**电能服务管理平台**

**需求规格说明书**

**（版本号 V1.0）**

发布时间

编制时间 二零一三年三月

国家电网公司 版权所有

更改履历

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 修改编号 | 更改时间 | 更改的  图表和章节号 | 更改简要描述 | 更改人 | 批准人 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

注：更改人除形成初稿，以后每次修改在未批准确认前均需采用修订的方式进行修改。

目 录

[1 综述 1](#_Toc350471311)

[2 功能项与业务项对照表 1](#_Toc350471312)

[3 功能需求 11](#_Toc350471313)

[3.1 F01/DSM目标责任考核 11](#_Toc350471314)

[3.1.1 功能描述 11](#_Toc350471315)

[3.1.2 功能子域 11](#_Toc350471316)

[3.2 F02/有序用电管理 43](#_Toc350471317)

[3.2.1 功能描述 43](#_Toc350471318)

[3.2.2 功能子域 44](#_Toc350471319)

[3.3 F03/需求响应管理 113](#_Toc350471320)

[3.3.1 功能描述 113](#_Toc350471321)

[3.3.2 功能子域 114](#_Toc350471322)

[3.4 F04/宏观经济分析 149](#_Toc350471323)

[3.4.1 功能描述 149](#_Toc350471324)

[3.4.2 功能子域 149](#_Toc350471325)

[3.5 F05/用户电能服务 184](#_Toc350471326)

[3.5.1 功能描述 184](#_Toc350471327)

[3.5.2 功能子域 184](#_Toc350471328)

[3.6 F06/节能服务业务管理 232](#_Toc350471329)

[3.6.1 功能描述 232](#_Toc350471330)

[3.6.2 功能子域 233](#_Toc350471331)

[3.7 F07/用能采集管理 350](#_Toc350471332)

[3.7.1 功能描述 350](#_Toc350471333)

[3.7.2 功能子域 351](#_Toc350471334)

[3.8 F08/知识库管理 391](#_Toc350471335)

[3.8.1 功能描述 391](#_Toc350471336)

[3.8.2 功能子域 391](#_Toc350471337)

[4 非功能需求 436](#_Toc350471338)

[4.1 性能需求 436](#_Toc350471339)

[4.2 易用性需求 437](#_Toc350471340)

[4.2.1 界面框架需求 437](#_Toc350471341)

[4.2.2 界面色彩需求 441](#_Toc350471342)

[4.2.3 其他易用性需求 441](#_Toc350471343)

[4.3 安全需求 443](#_Toc350471344)

[4.3.1 网络安全 443](#_Toc350471345)

[4.3.2 主机安全 444](#_Toc350471346)

[4.3.3 应用安全 445](#_Toc350471347)

[4.3.4 数据安全 446](#_Toc350471348)

[4.4 易维护要求 446](#_Toc350471349)

[5 集成需求 447](#_Toc350471350)

[6 附录一 数据类索引 448](#_Toc350471351)

[7 附录二 表卡单据 463](#_Toc350471352)

[7.1 单据 463](#_Toc350471353)

[7.1.1 BM01\_BD\_01/节约电力电量预下发指标表 463](#_Toc350471354)

[7.1.2 BM01\_BD\_02/节约电力电量下发指标表 464](#_Toc350471355)

[7.1.3 BM01\_BD\_03/DSM目标责任分析与评价报告 464](#_Toc350471356)

[7.1.4 BM01\_BD\_04/DSM措施落实指标情况表 466](#_Toc350471357)

[7.1.5 BM02\_BD\_05/电力用户用电信息调查表 468](#_Toc350471358)

[7.1.6 BM03\_BD\_06/需求响应执行效果分析报告 472](#_Toc350471359)

[7.1.7 BM06\_BD\_07/电网企业自身及推动社会项目信息表 473](#_Toc350471360)

[7.2 报表 475](#_Toc350471361)

[7.2.1 BM02\_RP\_01/有序用电执行信息 475](#_Toc350471362)

[7.2.2 BM06\_RP\_02/能效服务活动小组工作报告 475](#_Toc350471363)

[7.2.3 BM06\_RP\_03/节约电力电量指标完成情况统计表 478](#_Toc350471364)

[7.2.4 BM06\_RP\_04/节能服务公司组建情况统计表 479](#_Toc350471365)

[7.2.5 BM06\_RP\_05/节能服务项目情况统计表 481](#_Toc350471366)

[7.2.6 BM06\_RP\_06/节能服务公司项目信息统计表 482](#_Toc350471367)

[7.2.7 BM06\_RP\_07/能效服务网络统计表 484](#_Toc350471368)

[7.2.8 BM06\_RP\_08/第三方能效测评机构组建情况统计表 485](#_Toc350471369)

[7.2.9 BM06\_RP\_09/第三方能效测评机构业务开展情况统计表 486](#_Toc350471370)

[7.2.10 BM06\_RP\_10/节能服务培训开展情况统计表 487](#_Toc350471371)

[7.2.11 BM06\_RP\_11/节约电力电量指标基线表 489](#_Toc350471372)

[7.2.12 BM06\_RP\_12/按统计范围划分的节约量汇总表 490](#_Toc350471373)

[8 附录三 虚拟流程 492](#_Toc350471374)

[8.1 DSM目标责任考核 492](#_Toc350471375)

[8.1.1 节约电力电量指标预下发流程 492](#_Toc350471376)

[8.1.2 节约电力电量指标下发流程 493](#_Toc350471377)

[8.2 有序用电管理 493](#_Toc350471378)

[8.2.1 有序用电信息发布 493](#_Toc350471379)

[8.2.2 有序用电日报上报 494](#_Toc350471380)

[8.3 需求响应管理 495](#_Toc350471381)

[8.3.1 需求响应方案制订流程 495](#_Toc350471382)

[8.3.2 需求响应方案发布流程 496](#_Toc350471383)

[8.3.3 需求响应方案执行流程 496](#_Toc350471384)

[8.3.4 需求响应政策法规发布流程 497](#_Toc350471385)

[8.4 用户电能服务 497](#_Toc350471386)

[8.4.1 节能业务咨询 497](#_Toc350471387)

[8.5 节能服务业务管理 498](#_Toc350471388)

[8.5.1 节能服务公司信息管理 498](#_Toc350471389)

[8.5.2 第三方测评机构信息管理流程 498](#_Toc350471390)

[8.5.3 节能潜力项目信息管理流程 499](#_Toc350471391)

[8.5.4 节能项目管理流程 500](#_Toc350471392)

[8.5.5 测评项目管理流程 501](#_Toc350471393)

[8.5.6 电网企业自身及推动社会项目信息管理流程 501](#_Toc350471394)

[8.5.7 能效服务活动小组管理流程 502](#_Toc350471395)

[8.5.8 活动计划管理流程 502](#_Toc350471396)

[8.5.9 活动计划调整管理流程 503](#_Toc350471397)

[8.5.10 小组活动流程 503](#_Toc350471398)

[8.5.11 工作报告流程 504](#_Toc350471399)

[8.5.12 制度建设管理 504](#_Toc350471400)

[8.5.13 组织管理 505](#_Toc350471401)

[8.5.14 宣传培训信息管理流程 505](#_Toc350471402)

[8.5.15 技术支持管理 506](#_Toc350471403)

[8.5.16 资金投入管理 506](#_Toc350471404)

[8.5.17 重点项目实施效果管理 507](#_Toc350471405)

[8.5.18 其他考核管理 507](#_Toc350471406)

[8.5.19 报表管理流程 508](#_Toc350471407)

[8.6 知识库管理 509](#_Toc350471408)

[8.6.1 知识库目录管理流程 509](#_Toc350471409)

[8.6.2 知识库信息管理流程 510](#_Toc350471410)

[8.6.3 知识库贡献度标准管理流程 510](#_Toc350471411)

# 综述

需求规格说明书是标准化设计工作从业务建模过渡到系统设计的转折点，是根据系统建设边界规划，对电能服务管理平台业务模型说明书进行全面的需求分析和抽象，确认其功能需求、集成需求以及必要的非功能需求后的产物。为了后续UE展现、数据模型和IT架构设计以及系统测试验收提供依据，特编写本需求规格说明书。

电能服务管理平台具体业务是通过节能服务管理，完善节能服务标准化体系和考核体系，对电网企业及所属节能服务机构的节能业务进行全过程管理，并为电能服务相关业务提供数据、信息资源支撑，保障节能服务体系的建设和需求侧管理工作的顺利开展；通过用能在线监测与分析服务，为用能单位节能增效提供增值服务，为社会公众普及节能知识、延伸电能服务；通过有序用电与需求响应管理，引导用户合理调整用电行为，保障用户用电安全稳定；与通过平台对相关数据进行统计分析，为宏观经济分析和需求侧管理考核评价提供数据支撑。

电能服务管理平台包括：〖DSM目标责任考核〗、〖有序用电管理〗、〖需求响应管理〗、〖宏观经济分析〗、〖用户电能服务〗、〖节能服务业务管理〗、〖用能采集管理〗、〖知识库管理〗等内容。

# 功能项与业务项对照表

| **功能域** | **功能子域** | **功能项** | **功能子项** | **业务（子）项** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| F01/DSM目标责任考核 | F01\_01/节约电力电量指标管理 | F01\_01\_01/节约电力电量指标预下发 | F01\_01\_01\_01/指标制定 | BM01\_01\_01\_01/指标制定 |
| F01\_01\_01\_02/指标确认 | BM01\_01\_01\_03/指标确认 |
| F01\_01\_02/节约电力电量指标下发 | F01\_01\_02\_01/指标制定 | BM01\_01\_02\_01/指标制定 |
| F01\_01\_03/节约电力电量指标查询 |  | BM01\_01\_01\_01/指标制定 |
| BM01\_01\_01\_03/指标确认 |
| BM01\_01\_02\_01/指标制定 |
| F01\_02/DSM目标责任分析与评价 | F01\_02\_01/DSM目标责任评价 |  | BM01\_03\_01/DSM目标责任评价 |
| F01\_02\_02/DSM目标责任分析 |  | BM01\_03\_02/DSM目标责任分析 |
| F02/有序用电管理 | F02\_01/有序用电信息发布 | F02\_01\_01/有序用电信息发布申请 |  | BM02\_01\_01\_01/电力供需形势发布申请 |
|  | BM02\_01\_02\_01/预警信息发布申请 |
|  | BM02\_01\_03\_01/有序用电方案发布申请 |
|  | BM02\_01\_04\_01/政策措施发布申请 |
| F02\_01\_02/有序用电信息发布审核 |  | BM02\_01\_01\_02/电力供需形势发布审核 |
|  | BM02\_01\_02\_02/预警信息发布审核 |
|  | BM02\_01\_03\_02/有序用电方案发布审核 |
|  | BM02\_01\_04\_02/政策措施发布审核 |
| F02\_01\_03/有序用电信息发布 |  | BM02\_01\_01\_03/电力供需形势发布 |
|  | BM02\_01\_02\_03/预警信息发布 |
|  | BM02\_01\_03\_03/有序用电方案发布 |
|  | BM02\_01\_04\_03/政策措施发布 |
| F02\_02/有序用电执行监测 | F02\_02\_01/有序用电用户筛选 |  | BM02\_02\_01/有序用电用户筛选 |
| F02\_02\_02/有序用电用户信息维护 |  | BM\_02\_02\_02\_01/有序用电用户信息维护 |
| F02\_02\_03/有序用电用户信息审核 |  | BM\_02\_02\_02\_02/有序用电用户信息审核 |
| F02\_02\_04/年度有序用电方案编制准备 |  | BM02\_02\_03/年度有序用电方案编制准备 |
| F02\_02\_05/年度方案编制 |  | BM02\_02\_04/年度方案编制 |
| F02\_02\_06/执行方案编制 |  | BM02\_02\_05/执行方案编制 |
| F02\_02\_07/方案执行 |  | BM02\_02\_06/方案执行 |
| F02\_02\_08/供需实时监测 |  | BM02\_02\_07/供需实时监测 |
| F02\_02\_09/执行效果监测 |  | BM02\_02\_08/执行效果监测 |
| F02\_02\_10/有序用电日报填写 |  | BM02\_02\_09\_01/有序用电日报填写 |
| F02\_02\_11/有序用电日报审核 |  | BM02\_02\_09\_02/有序用电日报地（市）审核 |
|  | BM02\_02\_09\_03/有序用电日报省（市）审核 |
| F02\_02\_12/有序用电日报上报 |  | BM02\_02\_09\_04/有序用电日报上报 |
| F02\_02\_13/指标维护 |  | BM02\_02\_03/年度指标编制及下发 |
| BM02\_02\_06/执行指标编制及下发 |
| F02\_03/有序用电统计 | F02\_03\_01/电力供需情况统计 |  | BM02\_03\_01/电力供需情况统计 |
| F02\_03\_02/有序用电执行情况统计 |  | BM02\_03\_02/有序用电执行情况统计 |
| F02\_03\_03/有序用电影响情况统计 |  | BM02\_03\_03/有序用电影响情况统计 |
| F02\_04/有序用电信息查询 | F02\_04/有序用电信息查询 |  | BM02\_01\_01\_03/电力供需形势发布 |
|  | BM02\_01\_02\_03/预警信息发布 |
|  | BM02\_01\_03\_03/有序用电方案发布 |
|  | BM02\_01\_04\_03/有序用电公告发布 |
|  | BM02\_01\_05\_03/政策措施发布 |
| F03/需求响应管理 | F03\_01/需求响应发布管理 | F03\_01\_01/政策法规发布申请 |  | BM03\_01\_01/政策法规登记 |
| F03\_01\_02/需求响应方案发布申请 |  | BM03\_04\_01/发布申请 |
| F03\_01\_03/需求响应发布审核 |  | BM03\_01\_02/政策法规审核发布 |
|  | BM03\_04\_02/发布审核 |
| F03\_01\_04/需求响应发布信息查询 |  | BM03\_01\_01/政策法规登记 |
|  | BM03\_04\_01/发布申请 |
| F03\_02/响应资源管理 | F03\_02\_01/响应资源维护 |  | BM03\_02/响应资源管理 |
| F03\_02\_02/响应资源查询 |  |
| F03\_03/需求响应方案管理 | F03\_03\_01/需求响应方案制订 |  | BM03\_03\_01/方案制（修）订 |
| F03\_03\_02/需求响应方案修订 |  |
| F03\_03\_03/政府审核结果登记 |  | BM03\_03\_03/政府审核结果登记 |
| F03\_03\_04/需求响应方案执行选择 |  | BM03\_05\_01/方案选择 |
| F03\_03\_05/告知用户 |  | BM03\_05\_03/告知用户 |
| F03\_03\_06/需求响应方案审核 |  | BM03\_03\_02/方案审核 |
|  | BM03\_05\_02/方案审核 |
| F03\_03\_07/需求响应方案执行监测 |  | BM03\_06/方案执行监测 |
| F03\_03\_08/需求响应方案查询 |  | BM03\_03\_01/方案制（修）订 |
| F03\_04/执行效果分析 | F03\_04\_01/执行效果计算 |  | BM03\_07/执行效果分析 |
| F03\_04\_02/效果统计分析 |  |
| F04/宏观经济分析 | F04\_01/地区用电分析 | F04\_01\_01/经济区域用电分析 |  | BM04\_01/地区用电分析 |
| F04\_01\_02/行政区域用电分析 |  |
| F04\_01\_03/省级用电分析 |  |
| F04\_02/行业产业用电分析 | F04\_02\_01/产业用电分析 |  | BM04\_02/行业产业用电分析 |
| F04\_02\_02/行业用电分析 |  |
| F04\_03/企业用电分析 | F04\_03\_01/企业样本库维护 |  | BM04\_03/企业用电分析 |
| F04\_03\_02/典型企业用电分析 |  |
| F04\_03\_03/小微企业用电分析 | F04\_03\_03\_01/小微企业行业发展分析 |
| F04\_03\_03\_02/小微企业地区发展分析 |
| F04\_04/临时用电分析 | F04\_04\_01/临时用电项目基本信息维护 |  | BM04\_04/临时用电分析 |
| F04\_04\_02/区域临时用电分析 |  |
| F04\_04\_03/临时用电项目分析 |  |
| F04\_05/居民用电分析 | F04\_05\_01/居民基本用电情况分析 |  | BM04\_05/居民用电分析 |
| F04\_05\_02/“零”用电居民占比分析 |  |
| F05/用户电能服务 | F05\_01/用能在线监测 | F05\_01\_01/企业用能情况总览 |  | BM05\_01\_01/企业用能情况总览 |
| F05\_01\_02/企业用能监测 |  | BM05\_01\_02/企业用能监测 |
| F05\_02/能耗分析 | F05\_02\_01/用户总体用能分析 |  | BM05\_02\_01/用户总体用能分析 |
| F05\_02\_02/用电指标综合分析 |  | BM05\_02\_02/用电指标综合分析 |
| F05\_02\_03/企业用工时段建议 |  | BM05\_02\_03/企业用工时段建议 |
| F05\_02\_04/用能单元能耗分析 |  | BM05\_02\_04/用能单元能耗分析 |
| F05\_02\_05/节能项目能耗分析 |  | BM05\_02\_05/节能项目能耗分析 |
| F05\_03/能效对标与评估分析 | F05\_03\_01/用户标杆库管理 |  | BM05\_03\_01/用户标杆库管理 |
| F05\_03\_02/对标结果分析 |  | BM05\_03\_02/对标结果分析 |
| F05\_04\_03/节能潜力与经济分析 |  | BM05\_04\_03/节能潜力与经济分析 |
| F05\_04/节能业务咨询 | F05\_04\_01/网上节能咨询 |  | BM05\_04\_01/网上节能咨询 |
| F05\_04\_02/节能咨询回复 |  | BM05\_04\_02/节能咨询回复 |
| F05\_05/能效模型管理 | F05\_05\_01/能效模型维护 |  | BM05\_05\_01/能效模型维护 |
|  | BM05\_05\_02/第三方模型维护 |
| F06/节能服务业务管理 | F06\_01/节能服务公司信息管理 | F06\_01\_01/节能服务公司信息维护 |  | BM06\_01\_01/节能服务公司信息维护 |
| F06\_01\_02/节能服务公司信息查询 |  | BM06\_01\_01/节能服务公司信息维护 |
| F06\_02/第三方测评机构信息管理 | F06\_02\_01/第三方测评机构信息维护 |  | BM06\_02\_01/第三方测评机构信息维护 |
| F06\_02\_02/第三方测评机构信息查询 |  | BM06\_02\_01/第三方测评机构信息维护 |
| F06\_03/能效服务活动小组管理 | F06\_03\_01/能效服务活动小组信息维护 |  | BM06\_03\_01/能效服务活动小组信息维护 |
| F06\_03\_02/能效服务活动小组信息查询 |  | BM06\_03\_01/能效服务活动小组信息维护 |
| F06\_04/节能项目管理 | F06\_04\_01/节能潜力项目信息管理 | F06\_04\_01\_01/潜力项目信息维护 | BM06\_04\_01\_01/潜力项目信息维护 |
| F06\_04\_02/节能项目信息管理 | F06\_04\_02\_01/项目信息填报 | BM06\_04\_02\_01/项目信息填报 |
| F06\_04\_02\_02/合同信息录入 | BM06\_04\_02\_02/合同信息录入 |
| F06\_04\_02\_03/投运信息录入 | BM06\_04\_02\_03/投运信息录入 |
| F06\_04\_02\_04/成果及认证信息录入 | BM06\_04\_02\_04/成果信息录入 |
| BM06\_04\_02\_05/认证信息录入 |
| F06\_04\_03/电网企业自身及推动社会项目信息管理 | F06\_04\_03\_01/项目信息维护 | BM06\_04\_03\_01/项目信息维护 |
| F06\_04\_04/项目稽核 |  | BM06\_04\_04/项目稽核 |
| F06\_04\_05/节能项目查询 | F06\_04\_05\_01/节能潜力项目信息查询 | BM06\_04\_01\_01/潜力项目信息维护 |
| F06\_04\_05\_02/节能项目查询 | BM06\_04\_03\_01/项目信息维护 |
| BM06\_04\_02\_01/项目信息填报 |
| BM06\_04\_02\_02/合同信息录入 |
| BM06\_04\_02\_03/投运信息录入 |
| BM06\_04\_02\_04/成果信息录入 |
| BM06\_04\_02\_05/认证信息录入 |
| F06\_04\_05\_03/节能项目统计分析 | BM06\_04\_03\_01/项目信息维护 |
| BM06\_04\_02\_01/项目信息填报 |
| BM06\_04\_02\_02/合同信息录入 |
| BM06\_04\_02\_03/投运信息录入 |
| BM06\_04\_02\_04/成果信息录入 |
| BM06\_04\_02\_05/认证信息录入 |
| F06\_04\_06/节能项目数据分摊 |  | BM06\_08\_01/报表维护 |
| BM06\_04\_03\_01/项目信息维护 |
| BM06\_04\_02\_01/项目信息填报 |
| BM06\_04\_02\_02/合同信息录入 |
| BM06\_04\_02\_03/投运信息录入 |
| BM06\_04\_02\_04/成果信息录入 |
| BM06\_04\_02\_05/认证信息录入 |
| F06\_04\_07/节能项目档案信息维护 |  | BM06\_04\_02\_01/项目信息填报 |
| BM06\_04\_02\_02/合同信息录入 |
| BM06\_04\_02\_03/投运信息录入 |
| BM06\_04\_02\_04/成果信息录入 |
| BM06\_04\_02\_05/认证信息录入 |
| F06\_05/测评项目管理 | F06\_05\_01/测评登记 |  | BM06\_05\_01/测评登记 |
| F06\_05\_02/测评结果处理 |  | BM06\_05\_02/测评结果处理 |
| F06\_05\_03/测评项目查询 |  | BM06\_05\_01/测评登记 |
| BM06\_05\_02/测评结果处理 |
| F06\_05\_04/测评信息维护 |  | BM06\_05\_01/测评登记 |
| BM06\_05\_02/测评结果处理 |
| F06\_06/能效服务活动小组活动管理 | F06\_06\_01/活动计划管理 | F06\_06\_01\_01/小组活动计划维护 | BM06\_06\_01\_01/小组活动计划生成 |
| BM06\_06\_02\_01/活动计划调整 |
| F06\_06\_02/小组活动 | F06\_06\_02\_01/活动填报 | BM06\_06\_03\_01/活动填报 |
| F06\_06\_02\_02/活动记录 | BM06\_06\_03\_02/活动记录 |
| F06\_06\_03/工作报告 | F06\_06\_03\_01/工作报告生成 | BM06\_06\_04\_01/工作报告生成 |
| F06\_06\_03\_02/工作报告查询 | BM06\_06\_04\_01/工作报告生成 |
| F06\_06\_04/小组活动信息查询 |  | BM06\_06\_01\_01/小组活动计划生成 |
| BM06\_06\_02\_01/活动计划调整 |
| BM06\_06\_03\_01/活动填报 |
| BM06\_06\_03\_02/活动记录 |
| F06\_07/DSM措施管理 | F06\_07\_01/制度建设管理 | F06\_07\_01\_01/制度信息维护 | BM06\_07\_01\_01/制度信息维护 |
| F06\_07\_02/组织管理 | F06\_07\_02\_01/组织信息维护 | BM06\_07\_02\_01/组织信息维护 |
| F06\_07\_03/宣传培训信息管理 | F06\_07\_03\_01/宣传培训计划维护 | BM06\_07\_03\_01/宣传培训计划维护 |
| F06\_07\_03\_02/宣传培训计划执行 | BM06\_07\_03\_02/宣传培训计划执行 |
| F06\_07\_04/技术支持管理 | F06\_07\_04\_01/技术支持信息维护 | BM06\_07\_04\_01/技术支持信息维护 |
| F06\_07\_05/资金投入管理 | F06\_07\_05\_01/资金投入信息维护 | BM06\_07\_05\_01/资金投入信息维护 |
| F06\_07\_06/重点项目实施效果管理 | F06\_07\_06\_01/重点项目实施效果信息维护 | BM06\_07\_06\_01/重点项目实施效果信息维护 |
| F06\_07\_07/其他考核管理 | F06\_07\_07\_01/其他考核信息维护 | BM06\_07\_07\_01/其他考核信息维护 |
| F06\_07\_08/DSM措施管理查询 |  | BM06\_07\_01\_01/制度信息维护 |
| BM06\_07\_02\_01/组织信息维护 |
| BM06\_07\_03\_01/宣传培训计划维护 |
| BM06\_07\_04\_01/技术支持信息维护 |
| BM06\_07\_05\_01/资金投入信息维护 |
| BM06\_07\_06\_01/重点项目实施效果信息维护 |
| BM06\_07\_07\_01/其他考核信息维护 |
| F06\_08/报表管理 | F06\_08\_01/机构报表关系设置 |  | BM06\_08\_01/报表维护 |
| F06\_08\_02/报表生成 |  | BM06\_08\_01/报表维护 |
| F06\_08\_03/报表上报 |  | BM06\_08\_01/报表维护 |
| F06\_08\_04/报表审查 |  | BM06\_08\_01/报表维护 |
| F06\_08\_05/报表上报情况跟踪 |  | BM06\_08\_03/报表上报情况跟踪 |
| F06\_08\_06/报表查询 |  | BM06\_08\_01/报表维护 |
| F06\_09/审核管理 | F06\_09\_01/审核 |  | BM01\_01\_01\_02/指标审核 |
| BM01\_01\_02\_02/指标审核 |
| BM06\_01\_02/审核 |
| BM06\_02\_02/审核 |
| BM06\_03\_02/审核 |
| BM06\_04\_01\_02/审核 |
| BM06\_04\_03\_02/审核 |
| BM06\_06\_01\_02/计划审核 |
| BM06\_06\_02\_02/调整审核 |
| BM06\_06\_04\_02/审核 |
| BM06\_07\_01\_02/审核 |
| BM06\_07\_02\_02/审核 |
| BM06\_07\_04\_02/审核 |
| BM06\_07\_05\_02/审核、 |
| BM06\_07\_06\_02/审核 |
| BM06\_07\_07\_02/审核 |
| BM06\_08\_02/报表审核 |
| F07/用能采集管理 | F07\_01/用户档案管理 | F07\_01\_01/用户基础信息管理 |  | BM07\_01\_01/用户基础信息管理 |
| F07\_01\_02/用能单元管理 |  | BM07\_01\_02/用能单元管理 |
| F07\_01\_03/用能设备档案管理 |  | BM07\_01\_03/用能设备档案管理 |
| F07\_02/采集档案管理 | F07\_02\_01/监测点管理 |  | BM07\_02\_01/监测点管理 |
| F07\_02\_02/采集装置管理 |  | BM07\_02\_02/采集装置管理 |
| F07\_03/采集任务管理 | F07\_03\_01/采集任务编制 | F07\_03\_01\_01/模板管理 | BM07\_03\_01/采集任务编制 |
| F07\_03\_01\_02/采集任务编制 | BM07\_03\_01/采集任务编制 |
| F07\_03\_02/采集任务执行 |  | BM07\_03\_02/采集任务执行 |
| F07\_03\_03/采集质量检查 | F07\_03\_03\_01/采集质量检查 | BM07\_03\_03/采集质量检查 |
| F07\_03\_03\_02/数据召测 | BM07\_03\_03/采集质量检查 |
| F07\_04/外部数据获取 | F07\_04\_01/手工录入 |  | BM07\_04/外部数据获取 |
| F07\_04\_02/文件导入 |  | BM07\_04/外部数据获取 |
| F07\_04\_03/接口管理 |  | BM07\_04/外部数据获取 |
| F07\_05/用户信息视图 | F07\_05\_01/用户信息视图 |  | BM07\_01\_01/用户基础信息管理 |
| F08/知识库管理 | F08\_01/知识库目录管理 | F08\_01\_01/知识库目录维护 |  | BM08\_01\_01/知识库目录维护 |
| F08\_01\_02/知识库目录审核 |  | BM08\_01\_02/知识库目录审核 |
| F08\_02/知识库信息管理 | F08\_02\_01/知识库信息维护 |  | BM08\_02\_01/知识库信息维护 |
| F08\_02\_02/知识库信息审核 |  | BM08\_02\_02/知识库信息审核 |
| F08\_03/知识库信息查询 |  |  | BM08\_03/知识库信息查询 |
| F08\_04/知识库贡献度标准管理 | F08\_04\_01/知识库贡献度标准维护 |  | BM08\_04\_01/知识库贡献度标准维护 |
| F08\_04\_02/知识库贡献度标准审核 |  | BM08\_04\_02/知识库贡献度标准审核 |
| F08\_05/知识库贡献度分析与评价 | F08\_05\_01/知识库贡献度评价 |  | BM08\_05\_01/知识库贡献度评价 |
| F08\_05\_02/知识库贡献度分析 |  | BM08\_05\_02/知识库贡献度分析 |

# 功能需求

## F01/DSM目标责任考核

### 功能描述

DSM目标责任考核是指对电网企业落实DSM目标责任考核任务过程中的节约电力电量指标计划、指标完成情况进行管理，为政府有关部门及时了解电网企业DSM指标落实情况、实施DSM目标责任考核提供信息化支撑的功能集合。包括〖节约电力电量指标管理〗、〖DSM目标责任分析与评价〗等功能子域和【节约电力电量指标预下发】、【节约电力电量指标下发】、【节约电力电量指标查询】、【DSM目标责任评价】、【DSM目标责任分析】等功能项。

### 功能子域

#### F01\_01/节约电力电量指标管理

##### 功能描述

节约电力电量指标管理是指为完成各级电网企业节约电力电量指标预下发、正式下发、确认工作的功能集合。包括【节约电力电量指标预下发】、【节约电力电量指标下发】、【节约电力电量指标查询】等功能项。

##### 功能项

###### F01\_01\_01/节约电力电量指标预下发

功能描述

节约电力电量指标预下发是指电网企业总部和省级电网企业对下级电网企业及其节能服务机构制定、确认并形成年度节约电力电量预指标的功能集合，包括【指标制定】、【指标审核】、【指标确认】等功能项。

功能子项

F01\_01\_01\_01/指标制定

功能描述

指标制定是指辅助电网企业总部和省级电网企业完成本年度节约电力电量指标预下发工作，提供节约电力电量指标维护等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM01\_01\_01\_01/指标制定 |
| **应用流程** | | 节约电力电量指标预下发流程 |
| **业务规则** | | 一、BM01\_01\_01\_01/指标制定  （一）工作要求：  1、《国家电网公司节约电力电量指标管理办法（试行）》：  第十六条 节约电力电量包括节约电量和节约电力。  第十七条 节约电量包括公司自身节约电量、所属节能服务公司实施节能项目完成的节约电量、购买社会服务节电量和推动社会节约电量四部分。其中：  自身节约电量系指公司系统各单位采取电网改造、办公及生产场所节能改造、优化电网运行管理等节能降损措施所节约的电量。  所属节能服务公司实施节能项目完成的节约电量系指公司所属节能服务公司通过开展合同能源管理项目等节能服务完成的节电量。  购买社会服务节电量系指未来国家建立节约电力电量市场交易机制后，向社会其他节能服务机构购买的节电量。  推动社会节约电量系指公司通过组织开展宣传、推广应用节电新设备和技术，能效服务活动小组开展活动等方式推动电力用户自行实施节能项目所实现的节约电量。  第十八条 节约电力主要包括公司实施负荷管理措施所实现节约电力与公司完成的节电量所对应的节约电力之和。  负荷管理措施是指通过各项激励措施引导电力用户合理安排生产以及应用调荷新技术、新设备（如蓄冷（热）空调）实现的节约电力。  第二十二条 每年10月初，各单位提出次年节约电力电量计划建议，经本单位领导审定后，以文件形式报公司营销部。  第二十三条 每年11月，营销部会同发展部、运维检修部、产业部、机关工作部、国调中心、交易中心等相关部门核定各单位次年节约电力电量计划建议，形成预计划下达给各单位。  第二十四条 每年12月，各省（自治区、直辖市）电力公司依据预计划，与省级电力运行主管部门沟通确定次年节约电力电量计划指标，并将最终结果反馈营销部。  第二十五条 次年1月底，营销部确定各单位节约电力电量指标年度计划，并下达执行。  2、《电网企业实施电力需求侧管理目标责任考核方案（试行）》附件一：  （1）考核对象。国网公司、南网公司及所属省级电网企业。  （2）考核内容。电力电量节约指标完成情况和电力需求侧管理工作开展情况。年度指标原则上不低于经营区域内上年售电量的0.3%、最大用电负荷的0.3%。  （3）最大用电负荷：本方案中最大用电负荷是指统调最高用电负荷，即本地统调发电负荷与净受电力之和的最大值。  （4）售电量：本方案中售电量是指供电营业区域内销售给终端用户的电量，包括销售给本区（县）终端用户（不含趸售用户）的电量和不经过邻区（县）电网而直接销售给邻区（县）终端用户的电量。  （5）电网企业通过交易方式购买获得的节电量指标，记为Cc，单位kWh；该部分电量暂不得超过总节电量的40%。  （6）电网企业推动电力用户实现的节电量，记为Dd，单位kWh；通过一定的折算系数进行折算，该系数记为λ，λ暂定为0.1；该部分电量暂不得超过总节电量的5%。  3、《国家电网公司2013年节能服务工作指导意见》：  （1）提高节能公司完成节约电力电量指标任务比重，各省节能服务公司完成节约电力电量指标不低于年度总指标的35%。  4、输入『节约电力电量预指标』时，承担单位必须从『组织机构』中获取，选择范围是本单位、下级电网企业及其所属节能服务机构，并支持同时下发至多家单位。  5、输入『节约电力电量预指标』时，时间类型必须与下发方式相对应，并支持同时下发多个季度或多个月度的指标。  6、输入『节约电力电量预指标』时，节约电量预指标默认值为承担单位上年售电量的0.3%，如果填写的指标值小于默认值则用不同颜色显示。  7、输入『节约电力电量预指标』时，节约电力预指标默认值为承担单位上年最大用电负荷的0.3%，如果填写的指标值小于默认值则用不同颜色显示。  8、输入『节约电力电量预指标』时，推动社会节能大于总节电量的5%、购买社会服务大于总节电量的40%、节能服务公司完成节约电力电量指标小于总指标的35%时，用不同用不同颜色或信息提示。  9、必须在文件通知的指定时间区间制定指标，如果不在指定时间区间则禁止进行操作。  10、预指标计划新增时，支持导入固定格式Excel表，格式参照「节约电力电量预下发指标表BM01\_BD\_01」。  11、算法：  （1）节约电量=电网企业自身节能+节能服务公司实施社会项目节能+推动社会节能+购买社会服务节能  （2）节约电力=节电量对应节约电力+负荷管理节约电力  12、备注：  （1）下发类型包括：按总指标下发、按分项指标下发；  1）按总指标下发：是指只填写节约电量指标和节约电力指标，分项指标不用填写；  2）按分项指标下发：是指只填写分项指标，节约电量指标和节约电力指标根据公式自动计算；  （2）下发方式包括：月度、季度、年度；  （3）状态包括：制定中、审核中、已下发、已确认；  （4）导入类型包括：追加导入、覆盖导入。  （二）工作内容：  1、预指标计划新增按以下两种方法进行处理：  （1）导入表格  参照「节约电力电量预下发指标表BM01\_BD\_01」格式导入表格，保存为『节约电力电量预指标』，内容包括：下发方式、时间、承担单位、下发类型、节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标。保存时，如果承担单位对应时间的指标已填写，则根据提示信息选择调整下发或取消下发指标。  （2）手工录入信息  填写『节约电力电量预指标』，内容包括：下发方式、时间、承担单位、下发类型、节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标。保存时，如果承担单位对应时间的指标已填写，根据提示信息选择调整下发或取消下发指标。  2、对未审核的预指标计划变更：  根据承担单位、下发类型等条件，查询『节约电力电量预指标』，得到『节约电力电量预指标』相关记录并修改，内容包括：下发方式、时间、承担单位、下发类型、节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标。保存时，如果承担单位对应时间的指标已填写，根据提示信息选择调整下发或取消下发指标。  3、对未审核的预指标计划删除：  根据承担单位、下发类型等条件，查询『节约电力电量预指标』并删除，内容包括：下发方式、时间、承担单位、下发类型、节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标。  4、提交预指标计划：  向【指标审核】提交『节约电力电量预指标』，内容包括：下发方式、时间、承担单位、下发类型、节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标。  5、处理审核未通过的预指标计划：  如果下一环节审核未通过，则可根据承担单位等条件，查询『节约电力电量预指标』，并进行相关处理。  6、阅读节约电力电量指标友情提示，提示内容如下：  （1）年度指标原则上不低于经营区域内上年售电量的0.3%、最大用电负荷的0.3%  （2）推动社会节能预指标不得超过总节电量的5%  （3）购买社会服务节能预指标不超过总节电量的40%  （4）节能服务公司完成节约电力电量预指标不低于总指标的35% |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据年份、下发类型、下发方式、承担单位、状态等组合条件，查询『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）。选择维护类别，按以下方法进行处理： |
| 1\_1 | 新增： |
| 1\_1\_1 | 新增方式为手工录入： |
| 1\_1\_1\_1 | 选择年份、下发类型、下发方式。下发方式默认为“年度”，年份默认为下一年，下发类型默认为“按总指标下发”。 |
| 1\_1\_1\_2 | 如果下发类型为“按总指标下发”，根据下发方式按以下方法进行处理： |
| 1\_1\_1\_2\_1 | 如果下发方式是“年度”，选择承担单位，输入节约电量预指标、节约电力预指标。节约电量预指标默认为该单位上年售电量的0.3%，节约电力预指标默认为该单位上年最大用电负荷的0.3%。 |
| 1\_1\_1\_2\_2 | 如果下发方式是“月度”，选择承担单位，输入十二个月的节约电量预指标、节约电力预指标。十二个月的节约电量预指标默认为该单位上年相应月度售电量的0.3%。 |
| 1\_1\_1\_2\_3 | 如果下发方式是“季度”，选择承担单位，输入四个季度的节约电量预指标、节约电力预指标。四个季度的节约电量预指标默认为该单位上年相应季度售电量的0.3%。 |
| 1\_1\_1\_2\_4 | 总部级电网企业或省级电网企业下发年份的节约电量预指标、节约电力预指标由承担单位的对应指标值汇总得到；  指标承担单位承担年份的节约电量预指标、节约电力预指标由季度或月度的对应指标值汇总得到。 |
| 1\_1\_1\_3 | 如果下发类型为“按分项指标下发”，根据下发方式按以下方法进行处理： |
| 1\_1\_1\_3\_1 | 如果下发方式是“年度”，选择承担单位，输入节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标。节约电量预指标默认为该单位上年售电量的0.3%，节约电力预指标默认为该单位上年最大用电负荷的0.3%。 |
| 1\_1\_1\_3\_2 | 如果下发方式是“月度”，选择承担单位，输入十二个月的节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标。十二个月的节约电量预指标默认为该单位上年相应月度售电量的0.3%。 |
| 1\_1\_1\_3\_3 | 如果下发方式是“季度”，选择承担单位，输入四个季度的节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标。四个季度的节约电量预指标默认为该单位上年相应月度售电量的0.3%。 |
| 1\_1\_1\_3\_4 | 总部级电网企业或省级电网企业下发年份的节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标由承担单位的对应指标值汇总得到；  指标承担单位承担年份的节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标由季度或月度的对应指标值汇总得到。 |
| 1\_1\_1\_5 | 保存『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）记录，状态为“制定中”。 |
| 1\_1\_2 | 新增方式为导入： |
| 1\_1\_2\_1 | 选择导入类型，根据「节约电力电量预下发指标表BM01\_BD\_01」模板格式导入指标信息。 |
| 1\_1\_2\_2 | 保存『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）记录，状态为“制定中”。 |
| 1\_2 | 变更： |
| 1\_2\_1 | 选择所需变更的『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）记录，选择年份、下发方式、下发类型、承担单位、输入节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标。 |
| 1\_2\_2 | 保存『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）记录，更新状态为“制定中”。 |
| 1\_3 | 删除： |
| 1\_3\_1 | 选择所需删除的『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）记录，删除该记录。 |
| 1\_4 | 发送： |
| 1\_4\_1 | 按指定规则产生申请编号。按照流程设置，将『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）发送到下一环节。 |
| 1\_4\_2 | 『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）更新状态为“审核中”。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持按下发方式、下发类型、承担单位、指标状态排序。 |
| a2 | 支持把指标记录导出Excel 文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须填写下发方式、承担单位、下发类型、节约电量预指标、节约电力预指标，如未填写则提示“下发方式、承担单位、下发类型、节约电量预指标、节约电力预指标等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 必须先选择下发方式、下发类型、承担单位，才能填写对应的指标值。 |
| 1\_1e3 | 输入承担单位时，承担单位必须从单位信息中获取，选择范围是本单位、下级电网企业及其下属节能服务机构，且不包含已下发预指标的承担单位。 |
| 1\_4e1 | 指标发送，必须一次性发送所有下级单位的『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）记录。 |
| 1e1 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 1e2 | 数字型数据项小数点后保留5位。 |
| 1e3 | 节约电量=电网企业自身节能+节能服务公司实施社会项目节能+推动社会节能+购买社会服务节能。  节约电力=节电量对应节约电力+负荷管理节约电力。 |
| 1e4 | 如果存在以下情况，则用不同颜色显示：  （1）指标承担单位年度节约电量预指标小于该单位上年售电量的0.3%；  （2）指标承担单位年度节约电力预指标小于该单位上年最大用电负荷的0.3%；  （3）年度推动社会节能大于年度节电量的5%；  （4）年度购买社会服务大于年度节电量的40%；  （5）年度节能服务公司完成节约电力电量预指标小于年度节电量的35%。 |
| 1e5 | 保存『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）时：  （1）如果节约电量指标不等于分项指标之和，则提示“节约电量指标不等于分项指标之和，请修改分项指标！”；  （2）如果节约电力指标不等于分项指标之和，则提示“节约电力指标不等于分项指标之和，请修改分项指标！”。 |
| 1e6 | 必须以文件通知的指定时间区间制定指标，如果不在指定时间区间则禁止进行操作。 |
| 1e7 | 如果是省级电网公司用户登录，则显示节约电力电量预指标友情提示信息，内容包括：  （1）年度指标原则上不低于经营区域内上年售电量的0.3%、最大用电负荷的0.3%；  （2）推动社会节能预指标不得超过总节电量的5%；  （3）购买社会服务节能预指标不超过总节电量的40%；  （4）节能服务公司完成节约电力电量预指标不低于总指标的35%； |
| 1e8 | 查询时，不能查询状态为“审核中”、“已下发”、“已确认”的指标。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）  U:『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）  S:『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）  S:『各级电网企业月售电量』（F07\_04\_03\_C03）  S：『各级电网企业最大用电负荷』（F07\_04\_03\_C04） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 「节约电力电量预下发指标表BM01\_BD\_01」 |

F01\_01\_01\_02/指标确认

功能描述

指标确认是指辅助省级电网企业、地市级电网企业对上级电网企业审核通过的预指标进行确认，提供对节约电力电量预指标进行确认等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM01\_01\_01\_03/指标确认 |
| **应用流程** | | 节约电力电量指标预下发流程 |
| **业务规则** | | 一、BM01\_01\_01\_03/指标确认  （一）工作要求：  1、确认指标前，必须与本级电力主管部门沟通确认，如果有相关电力主管部门的文件，则必须上传附件。  2、只能对本单位及本单位下级单位的『节约电力电量预指标』进行查询和修改。  3、输入『节约电力电量预指标』时，节约电量确认指标、节约电力确认指标、电网企业自身节能确认指标、节能服务公司实施社会项目节能确认指标、推动社会节能确认指标、购买社会服务节能确认指标、节电量对应节约电力确认指标、负荷管理节约电力确认指标的默认值为对应的预指标。  4、输入『节约电力电量预指标』时，节约电量指标值小于上年售电量的0.3%、节约电力指标值小于上年最大用电负荷的0.3%、推动社会节能大于总节电量的5%、购买社会服务大于总节电量的40%、节能服务公司完成节约电力电量指标小于总指标的35%时，用不同用不同颜色或信息提示。  5、输入『节约电力电量预指标』时，节约电量指标值小于上年售电量的0.3%、节约电力指标值小于上年最大用电负荷的0.3%时，必须上传本级电力主管部门确认的节约电量电力指标文件。  6、附件格式：  （1）文档格式：.doc、.ppt、.xls、.wps、.pdf，上限:2M；  （2）图片格式：.png、.jpeg，上限:2M。  （二）工作内容：  1、对节约电力电量预指标进行确认：  根据下发方式、时间、下发类型等条件，查询本单位的『节约电力电量预指标』，内容包括：年份、承担单位、下发类型、节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标。  根据本级电力主管部门确认的节约电量电力指标文件，输入确认指标信息及附件，保存『节约电力电量预指标』，内容包括：下发方式、时间、承担单位、下发类型、节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标、附件。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 节约电力电量预指标审核通过 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据承担单位、年份，查询『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01），得到『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）的记录。 |
| 1\_1 | 对预指标进行确认，根据下发类型按以下方式处理： |
| 1\_1\_1 | 如果下发类型为“按总指标下发”，根据下发方式按以下方法进行处理： |
| 1\_1\_1\_1 | 如果下发方式是“年度”，输入节约电量预指标、节约电力预指标、上传附件。指标值默认为上一环节对应的预指标值。 |
| 1\_1\_1\_2 | 如果下发方式是“月度”，输入十二个月的节约电量预指标、节约电力预指标、上传附件。指标值默认为上一环节对应的预指标值。 |
| 1\_1\_1\_3 | 如果下发方式是“季度”，输入四个季度的节约电量预指标、节约电力预指标、上传附件。指标值默认为上一环节对应的预指标值。 |
| 1\_1\_1\_4 | 承担年份的节约电量预指标、节约电力预指标由对应季度或月度的指标值汇总得到。 |
| 1\_1\_2 | 如果下发类型为“按分项指标下发”，根据下发方式按以下方法进行处理： |
| 1\_1\_2\_1 | 如果下发方式是“年度”，输入节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标、上传附件。指标值默认为上一环节对应的预指标值。 |
| 1\_1\_2\_2 | 如果下发方式是“月度”，输入十二个月的节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标、上传附件。指标值默认为上一环节对应的预指标值。 |
| 1\_1\_2\_3 | 如果下发方式是“季度”，输入四个季度的节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标、上传附件。指标值默认为上一环节对应的预指标值。 |
| 1\_1\_2\_4S | 承担年份的节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标由对应季度或月度的指标值汇总得到。 |
| 1\_2 | 保存『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）记录，更新状态为“已确认”。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持按下发方式、承担单位、下发类型排序。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1­\_1e1 | 附件格式必须满足以下要求：  （1）文档格式：.doc、.ppt、.xls、.wps、.pdf，上限：2M；  （2）图片格式：.png、.jpeg，上限：:2M。 |
| 1­\_1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 1\_1e3 | 数字型数据项小数点后保留5位。 |
| 1­\_1e4 | 节约电量=电网企业自身节能+节能服务公司实施社会项目节能+推动社会节能+购买社会服务节能。  节约电力=节电量对应节约电力+负荷管理节约电力。 |
| 1­\_1e5 | 保存『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）时：  （1）如果节约电量指标不等于分项指标之和，则提示“节约电量指标不等于分项指标之和，请修改分项指标！”；  （2）如果节约电力指标不等于分项指标之和，则提示“节约电力指标不等于分项指标之和，请修改分项指标！”。 |
| 1­\_1e6 | 如果存在以下情况，则用不同颜色显示：  （1）指标承担单位年度节约电量预指标小于该单位上年售电量的0.3%；  （2）指标承担单位年度节约电力预指标小于该单位上年最大用电负荷的0.3%；  （3）年度推动社会节能大于年度节电量的5%；  （4）年度购买社会服务大于年度节电量的40%；  （5）年度节能服务公司完成节约电力电量预指标小于年度节电量的35%。 |
| 1­\_1e7 | 如果是省级用户登录，则显示节约电力电量预指标友情提示信息，内容包括：  （1）年度指标原则上不低于经营区域内上年售电量的0.3%、最大用电负荷的0.3%；  （2）推动社会节能预指标不得超过总节电量的5%；  （3）购买社会服务节能预指标不超过总节电量的40%；  （4）节能服务公司完成节约电力电量预指标不低于总指标的35%。 |
| **数据处理**  **要 求** | | U：『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）  S：『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）  S: 『各级电网企业月售电量』（F07\_04\_03\_C03）  S：『各级电网企业最大用电负荷』（F07\_04\_03\_C04） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F01\_01\_02/节约电力电量指标下发

功能描述

节约电力电量指标下发是指电网企业总部、省级电网企业及其地市级电网企业在接收到上级单位正式下发的节约电力电量指标后，将指标下发到自身及下级单位的业务过程，为各级电网企业制定指标完成计划、完成节约电力电量指标提供参考依据的功能集合，提供【指标制定】等功能。

功能子项

F01\_01\_02\_01/指标制定

功能描述

指标制定是指辅助电网企业为自身、下级电网企业及节能服务公司制定节约电力电量指标工作，提供节约电力电量维护等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM01\_01\_02\_01/指标制定 |
| **应用流程** | | 节约电力电量指标下发流程 |
| **业务规则** | | 一、BM01\_01\_02\_01/指标制定  （一）工作要求：  1、《电网企业实施电力需求侧管理目标责任考核方案》附件一：  （1）考核内容。电力电量节约指标完成情况和电力需求侧管理工作开展情况。年度指标原则上不低于经营区域内上年售电量的0.3%、最大用电负荷的0.3%；  （2）电网企业通过交易方式购买获得的节电量指标，记为Cc，单位kWh；该部分电量暂不得超过总节电量的40%；  （3）电网企业推动电力用户实现的节电量，记为Dd，单位kWh；通过一定的折算系数进行折算，该系数记为λ，λ暂定为0.1；该部分电量暂不得超过总节电量的5%。  2、《国家电网公司2013年节能服务工作指导意见》：  （1）提高节能公司完成节约电力电量指标任务比重，各省节能服务公司完成节约电力电量指标不低于年度总指标的35%。  3、输入『节约电力电量指标』时，指标承担单位必须从『组织机构』中获取，范围必须是本单位、下级电网企业及其所属节能服务机构，并支持同时下发至多家单位。  4、电网总部级电网企业输入『节约电力电量指标』时，下级单位的考核指标默认值为下级单位的『节约电力电量预指标』中对应的确认指标值。  5、省级电网企业输入『节约电力电量指标』时，实际分配指标默认值为上级单位下发给本省的『节约电力电量预指标』中对应的指标值。  6、输入『节约电力电量指标』时，节约电量指标值小于上年售电量的0.3%或小于上级单位下发的节约电量指标值、节约电力指标值小于上年最大用电负荷的0.3%或小于上级单位下发的节约电力指标值、推动社会节能大于总节电量的5%、购买社会服务大于总节电量的40%、节能服务公司完成节约电力电量指标小于总指标的35%时，用不同颜色或信息提示。  7、指标计划新增时，支持导入固定格式Excel表，格式参照「节约电力电量下发指标表BM01\_BD\_02」。  8指标计划新增、对未审核的指标计划变更、处理审核未通过的指标计划时，支持在线查看辅助文件功能。  9、指标制定时，省到地市、地市到县级应根据算法，按照售电量比例自动分解出指标值下发到地市、县，并支持人工调整。  10、备注：  （1）指标类型包括：自身承担指标、考核指标、实际分配指标。  1）自身承担指标：是指本单位下发指标时，下发给本单位承担的指标；  2）考核指标：是指下发给下级电网企业、节能服务机构的指标；  3）实际分配指标：是指自身承担指标以及下级单位的考核指标之和；  （2）本单位的实际分配指标必须大于或等于本单位的考核指标；  （3）状态包括：制定中、审核中、已下发；  （4）导入类型包括：追加导入、覆盖导入。  （二）工作内容：  1、指标计划新增  （1）如果是电网总部级电网企业新增指标计划按以下两种方法进行处理：  1）导入表格  根据各省级电网企业的节约电力电量确认指标值及其附件，参照「节约电力电量下发指标表BM01\_BD\_02」导入表格，内容包括：下发方式、时间、承担单位、指标类型、下发类型、节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标，保存为『节约电力电量指标』，内容包括：下发方式、时间、承担单位、指标类型、下发类型、节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。保存时，如果承担单位对应时间的指标已填写，则根据提示信息选择调整下发或取消下发指标。  2）手工录入信息  根据各省级电网企业的节约电力电量确认指标值及其附件，填写『节约电力电量指标』，内容包括：下发方式、时间、承担单位、指标类型、下发类型、节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。保存时，如果承担单位对应时间的指标已填写，则根据提示信息选择调整下发或取消下发指标。  2）如果是省级或地市级电网企业新增指标计划按以下两种方法处理：  1）导入表格  根据时间等条件，查询上级单位下发给本单位考核的『节约电力电量指标』，参照「节约电力电量下发指标表BM01\_BD\_02」导入表格，内容包括：下发方式、时间、承担单位、指标类型、下发类型、节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标，保存为『节约电力电量指标』，内容包括：下发方式、时间、承担单位、指标类型、下发类型、节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。保存时，如果承担单位对应时间的指标已填写，则根据提示信息选择调整下发或取消下发指标。  2）手工录入信息  根据时间等条件，查询上级单位下发给本单位考核的『节约电力电量指标』，填写『节约电力电量指标』，内容包括：下发方式、时间、承担单位、指标类型、下发类型、节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。保存时，如果承担单位对应时间的指标已填写，则根据提示信息选择调整下发或取消下发指标。  2、对未审核的指标计划变更：  根据时间、承担单位、指标类型等条件，查询『节约电力电量指标』，得到『节约电力电量指标』相关记录并修改，内容包括：下发方式、时间、承担单位、指标类型、下发类型、节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。保存时，如果承担单位对应时间的指标已填写，则根据提示信息选择调整下发或取消下发指标。  3、对未审核的指标计划删除：  根据时间、承担单位、指标类型等条件，查询『节约电力电量指标』并删除，内容包括：下发方式、时间、承担单位、指标类型、下发类型、节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。  4、提交指标计划：  向【指标审核】提交『节约电力电量指标』，内容包括：下发方式、时间、承担单位、指标类型、下发类型、节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。  5、处理审核未通过的指标计划：  如果下一环节审核未通过，则可根据下发方式、时间、承担单位、指标类型等条件，查询『节约电力电量指标』，并进行相关处理。  6、阅读节约电力电量指标友情提示，提示内容如下：  （1）年度指标原则上不低于经营区域内上年售电量的0.3%、最大用电负荷的0.3%  （2）推动社会节能指标不得超过总节电量的5%  （3）购买社会服务节能指标不超过总节电量的40%  （4）节能服务公司完成节约电力电量指标不低于总指标的35%  （5）辅助文件 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 节约电力电量指标预下发已完成。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据年份、下发类型、下发方式、承担单位、指标类型、状态等组合条件，查询『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01），按以下几种方法进行处理： |
| 1\_1 | 新增： |
| 1\_1\_1 | 新增方式为手工录入： |
| 1\_1\_1\_1 | 如果是总部级电网企业或省级电网企业用户登录，则按以下方式处理： |
| 1\_1\_1\_1\_1 | 选择年份、下发类型、下发方式，下发类型、下发方式默认为『节约电力电量预指标』中对应的下发类型、下发方式。 |
| 1\_1\_1\_1\_1\_1 | 如果下发类型为“按总指标下发”，根据下发方式按以下方法进行处理： |
| 1\_1\_1\_1\_1\_1\_1 | 如果下发方式是“年度”，选择承担单位，输入节约电量指标、节约电力指标。指标值默认为『节约电力电量预指标』中对应的指标值。 |
| 1\_1\_1\_1\_1\_1\_2 | 如果下发方式是“月度”，选择承担单位，输入十二个月的节约电量指标、节约电力指标。指标值默认为『节约电力电量预指标』中对应的指标值。 |
| 1\_1\_1\_1\_1\_1\_3 | 如果下发方式是“季度”，选择承担单位，输入四个季度的节约电量指标、节约电力指标。指标值默认为『节约电力电量预指标』中对应的指标值。 |
| 1\_1\_1\_1\_1\_1\_4 | 总部级电网企业或省级电网企业的实际下发节约电量指标、节约电力指标由承担单位的对应考核指标值汇总得到；  指标承担单位承担年份的节约电量指标、节约电力指标由季度或月度的对应指标值汇总得到。 |
| 1\_1\_1\_1\_1\_2 | 如果下发类型为“按分项指标下发”，根据下发方式按以下方法进行处理： |
| 1\_1\_1\_1\_1\_2\_1 | 如果下发方式是“年度”，选择承担单位，输入节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。指标值默认为『节约电力电量预指标』中对应的指标值。 |
| 1\_1\_1\_1\_1\_2\_2 | 如果下发方式是“月度”，选择承担单位，输入十二个月的节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。指标值默认为『节约电力电量预指标』中对应的指标值。 |
| 1\_1\_1\_1\_1\_2\_3 | 如果下发方式是“季度”，选择承担单位，输入四个季度的节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。指标值默认为『节约电力电量预指标』中对应的指标值。 |
| 1\_1\_1\_1\_1\_2\_4 | 总部级电网企业或省级电网企业的实际下发节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标由承担单位的对应考核指标值汇总得到；  指标承担单位承担年份的节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标由季度或月度的对应指标值汇总得到。 |
| 1\_1\_1\_2 | 如果是地市级电网企业用户登录，则按以下方式处理： |
| 1\_1\_1\_2\_1 | 选择年份、下发类型、下发方式。下发方式默认为“年度”，年份默认为下一年，下发类型默认为“按分项指标下发”。 |
| 1\_1\_1\_2\_1\_1 | 如果下发类型为“按总指标下发”，则输入实际下发的节约电量指标、节约电力指标，指标值默认为上级下发的考核节约电量指标、节约电力指标，并根据下发方式按以下方法进行处理： |
| 1\_1\_1\_2\_1\_1\_1 | 如果下发方式是“年度”，选择承担单位，输入节约电量指标、节约电力指标。节约电量指标默认为该单位上年售电量的0.3%，节约电力指标默认为该单位上年最大用电负荷的0.3%。 |
| 1\_1\_1\_2\_1\_1\_2 | 如果下发方式是“月度”，选择承担单位，输入十二个月的节约电量指标、节约电力指标。十二个月的节约电量指标默认为该单位上年相应月度售电量的0.3%。 |
| 1\_1\_1\_2\_1\_1\_3 | 如果下发方式是“季度”，选择承担单位，输入四个季度的节约电量指标、节约电力指标。四个季度的节约电量指标默认为该单位上年相应月度售电量的0.3%。 |
| 1\_1\_1\_2\_1\_1\_4 | 指标承担单位承担年份的节约电量指标、节约电力指标由季度或月度的对应指标值汇总得到。 |
| 1\_1\_1\_2\_1\_2 | 如果下发类型为“按分项指标下发”，则输入实际下发的节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标，指标值默认为上级下发的考核节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标，并根据下发方式按以下方法进行处理： |
| 1\_1\_1\_2\_1\_2\_1 | 如果下发方式是“年度”，选择承担单位，输入节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。节约电量指标默认为该单位上年售电量的0.3%，节约电力指标默认为该单位上年最大用电负荷的0.3%。 |
| 1\_1\_1\_2\_1\_2\_2 | 如果下发方式是“月度”，选择承担单位，输入十二个月的节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。十二个月的节约电量指标默认为该单位上年相应月度售电量的0.3%。 |
| 1\_1\_1\_2\_1\_2\_3 | 如果下发方式是“季度”，选择承担单位，输入四个季度的节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。四个季度的节约电量指标默认为该单位上年相应月度售电量的0.3%。 |
| 1\_1\_1\_2\_1\_2\_4 | 指标承担单位承担年份的节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标由季度或月度的对应指标值汇总得到。 |
| 1\_1\_1\_3 | 如果存在以下两种情况，则将总指标分解为分项指标：  （1）如果总部级电网公司下发给省级电网公司的指标的下发类型为“按总指标下发”，则省级电网公司需将总指标分解为分项指标；  （2）如果省级电网公司下发给地市级电网公司的指标的下发类型为“按总指标下发”，则地市级电网公司需将总指标分解为分项指标。 |
| 1\_1\_1\_3\_1 | 总指标分解为分项指标： |
| 1\_1\_1\_3\_2 | 输入电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。 |
| 1\_1\_1\_4 | 保存『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）记录，状态为“制定中”。 |
| 1\_1\_2 | 新增方式为导入： |
| 1\_1\_2\_1 | 选择导入类型，根据「节约电力电量下发指标表BM01\_BD\_02」模板格式导入指标信息。 |
| 1\_1\_2\_2 | 保存『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）记录，状态为“制定中”。 |
| 1\_1\_2\_3 | 如果存在以下两种情况，则弹出窗口提示“请将总指标分解为分项指标！”：  （1）如果总部级电网公司下发给省级电网公司的指标的下发类型为“按总指标下发”，则省级电网公司需将总指标分解为分项指标；  （2）如果省级电网公司下发给地市级电网公司的指标的下发类型为“按总指标下发”，则地市级电网公司需将总指标分解为分项指标。 |
| 1\_2 | 变更： |
| 1\_2\_1 | 选择所需变更的『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）记录，选择年份、下发方式、时间、承担单位、下发类型，输入节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。 |
| 1\_2\_2 | 保存『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）记录，更新状态为“制定中”。 |
| 1\_3 | 删除： |
| 1\_3\_1 | 选择所需删除的『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01），删除该记录。 |
| 1\_4 | 发送： |
| 1\_4\_1 | 按指定规则产生申请编号。按照流程设置，将下级单位所有『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）发送到下一环节。 |
| 1\_4\_2 | 『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）更新状态为“审核中”。 |
| **辅助功能** | a1 | 支持按下发方式、下发类型、承担单位、指标类型、状态排序。 |
| a2 | 指标计划新增、变更时，支持在线查看附件功能。 |
| a3 | 支持把指标记录导出Excel 文件。 |
| a4 | 新增时，支持将『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）直接导入为『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01） |
| a5 | 指标计划新增时，支持省级下发地市、地市下发县级指标值默认比例按上一年度售电量比例分摊规则赋默认值。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须填写下发方式、下发类型、节约电量指标、节约电力指标，如未填写则提示“下发方式、下发类型、节约电量指标、节约电力指标等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 必须先选择下发方式、承担单位、下发类型，才能填写对应的指标值。 |
| 1\_1e3 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 1\_1e4 | 数字型数据项小数点后保留5位 |
| 1\_1e5 | 输入承担单位，承担单位必须从单位信息中获取，选择范围是本单位、下级电网企业及其下属节能服务机构，不包含已下发指标的承担单位。 |
| 1\_1e6 | 节约电量=电网企业自身节能+节能服务公司实施社会项目节能+推动社会节能+购买社会服务节能。  节约电力=节电量对应节约电力+负荷管理节约电力。 |
| 1\_1e7 | 如果是省级电网公司或地市级电网公司用户登录，存在以下情况，则用不同颜色显示：  （1）指标承担单位年度节约电量预指标小于该单位上年售电量的0.3%  （2）指标承担单位年度节约电力预指标小于该单位上年最大用电负荷的0.3%  （3）年度推动社会节能大于年度节电量的5%；  （4）年度购买社会服务大于年度节电量的40%；  （5）年度节能服务公司完成节约电力电量指标小于年度节电量的35%。  （6）省级电网公司或地市级电网公司实际下发指标值小于上级单位下发的考核指标值。 |
| 1\_1e8 | 保存『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）时：  （1）如果节约电量指标不等于分项指标之和，则提示“节约电量指标不等于分项指标之和，请修改分项指标！”；  （2）如果节约电力指标不等于分项指标之和，则提示“节约电力指标不等于分项指标之和，请修改分项指标！”。  （3）如果地市级电网企业下发的实际指标值不等下级单位承担的考核指标值之和，则提示“下发的实际指标值不等于下级单位承担的考核指标值之和，请修改下级单位承担的考核指标值！”。 |
| 1\_4e1 | 指标发送，必须一次性发送所有下级单位的『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）。 |
| 1\_4e2 | 如果存在以下两种情况，必须将总指标分解为分项指标才能发送指标：  （1）总部级电网公司下发给省级电网公司的指标的下发类型为“按总指标下发”；  （2）省级电网公司下发给地市级电网公司的指标的下发类型为“按总指标下发”； |
| 1e1 | 如果是省级用户登录，显示节约电力电量指标友情提示信息，内容包括：  （1）年度指标原则上不低于经营区域内上年售电量的0.3%、最大用电负荷的0.3%；  （2）推动社会节能指标不得超过总节电量的5%；  （3）购买社会服务节能指标不超过总节电量的40%；  （4）节能服务公司完成节约电力电量指标不低于总指标的35%；（5）附件。 |
| 1e2 | 查询时，不能查询状态为“审核中”或“已下发”的指标。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C:『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）  U:『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）  S:『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）  S:『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）  S:『各级电网企业月售电量』（F07\_04\_03\_C03）  S：『各级电网企业最大用电负荷』（F07\_04\_03\_C04） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 「节约电力电量下发指标表BM01\_BD\_02」 |

###### F01\_01\_03/节约电力电量指标查询

功能描述

节约电力电量指标查询是指辅助电网企业总部级电网企业、省级电网企业及其地市级电网企业完成自身相关指标查询，提供节约电力电量指标查询等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM01\_01\_01\_01/指标制定、BM01\_01\_01\_03/指标确认、BM01\_01\_02\_01/指标制定 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM01\_01\_01\_01/指标制定  （1）工作内容：  2、对未审核的预指标计划变更：  根据承担单位、下发类型等条件，查询『节约电力电量预指标』，得到『节约电力电量预指标』相关记录并修改，内容包括：下发方式、时间、承担单位、下发类型、节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标。保存时，如果承担单位对应时间的指标已填写，根据提示信息选择调整下发或取消下发指标。  3、对未审核的预指标计划删除：  根据承担单位、下发类型等条件，查询『节约电力电量预指标』并删除，内容包括：下发方式、时间、承担单位、下发类型、节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标。  5、处理审核未通过的预指标计划：  如果下一环节审核未通过，则可根据承担单位等条件，查询『节约电力电量预指标』，并进行相关处理。  二、BM01\_01\_01\_03/指标确认  （2）工作内容：  1、对节约电力电量预指标进行确认：  根据下发方式、时间、下发类型等条件，查询本单位的『节约电力电量预指标』，内容包括：年份、承担单位、下发类型、节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标。  根据本级电力主管部门确认的节约电量电力指标文件，输入确认指标信息及附件，保存『节约电力电量预指标』，内容包括：下发方式、时间、承担单位、下发类型、节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标、节约电量确认指标、节约电力确认指标、电网企业自身节能确认指标、节能服务公司实施社会项目节能确认指标、推动社会节能确认指标、购买社会服务节能确认指标、节电量对应节约电力确认指标、负荷管理节约电力确认指标、附件。  三、BM01\_01\_02\_01/指标制定  1、（2）如果是省级或地市级电网企业新增指标计划按以下方法处理：  根据时间等条件，查询上级单位下发给本单位考核的『节约电力电量指标』，填写『节约电力电量指标』，内容包括：下发方式、时间、承担单位、指标类型、下发类型、节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。保存时，如果承担单位对应时间的指标已填写，则根据提示信息选择调整下发或取消下发指标。  2、对未审核的指标计划变更：  根据时间、承担单位、指标类型等条件，查询『节约电力电量指标』，得到『节约电力电量指标』相关记录并修改，内容包括：下发方式、时间、承担单位、指标类型、下发类型、节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。保存时，如果承担单位对应时间的指标已填写，则根据提示信息选择调整下发或取消下发指标。  3、对未审核的指标计划删除：  根据时间、承担单位、指标类型等条件，查询『节约电力电量指标』并删除，内容包括：下发方式、时间、承担单位、指标类型、下发类型、节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据指标编号、下发方式、年份、承担单位、下发类型、指标类型、状态等组合条件，查询『节约电力电量指标』(F01\_01\_02\_01\_C01)，得到『指标编号、下发方式、时间、承担单位、下发类型、指标类型、状态、节约电量指标、节约电力指标等节约电力电量指标信息数据集』。 |
| 1\_1 | 选择所要查看的记录，根据『节约电力电量指标信息数据集』的指标编号，查看『节约电力电量预指标』(F01\_01\_01\_01\_C01)、『节约电力电量指标』(F01\_01\_02\_01\_C01)的记录，得到下发类型、下发方式、年份、时间、承担单位、指标类型、节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标、状态、附件、节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标、状态。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持按下发方式、承担单位、下发类型排序。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 输入承担单位时，承担单位必须从单位信息中获取，选择范围是本单位、下级电网企业及其下属节能服务机构。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『节约电力电量指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）  S：『节约电力电量预指标』(F01\_01\_01\_01\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F01\_02/DSM目标责任分析与评价

##### 功能描述

DSM目标责任分析与评价是指国家发展和改革委员会及省级电力运行主管部门按《电网企业实施电力需求侧管理目标责任考核方案（试行）》对国网公司、南网公司及所属省级电网企业电力电量节约指标完成情况和电力需求侧管理工作开展情况进行统计分析与评价的功能集合,包括【DSM目标责任评价】、【DSM目标责任分析】等功能项。

##### 功能项

###### F01\_02\_01/DSM目标责任评价

功能描述

DSM目标责任评价是指辅助国家发展和改革委员会及省级电力运行主管部门按《电网企业实施电力需求侧管理目标责任考核方案（试行）》对国网公司、南网公司及所属省级电网企业电力电量节约指标完成情况和电力需求侧管理工作开展情况进行考核，提供DSM目标考核评价的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM01\_03\_01/DSM目标责任评价、BM01\_02/DSM目标完成情况跟踪 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM01\_03\_01/DSM目标责任评价  （一）工作要求：  1、《电网企业实施电力需求侧管理目标责任考核方案（试行）》第二条考核对象、内容和方法：  （1）考核对象。国网公司、南网公司及所属省级电网企业。  （2）考核内容。电力电量节约指标完成情况和电力需求侧管理工作开展情况。年度指标原则上不低于经营区域内上年售电量的0.3%、最大用电负荷的0.3%。  （3）考核方法。采用量化办法，相应设置电力电量节约指标和电力需求侧管理措施落实指标，满分为100分。电力电量节约指标为定量考核指标，根据目标完成率进行评分，满分为60分，超额完成指标的适当加分；电力需求侧管理措施落实指标为定性考核指标，是对电网企业落实电力需求侧管理措施情况进行评分，满分为40分。  （4）考核结果。分为优秀（90分及以上）、良好（80-89分）、合格（70-79 分）、不合格（70分以下）四个等级。未完成电力电量节约指标的，均为不合格等级。  2、《电网企业实施电力需求侧管理目标责任考核方案（试行）》第三条考核程序第二项：  每年2月底前，各省级电网企业将上年度电力电量节约指标完成情况和电力需求侧管理措施落实情况报告报省级电力运行主管部门。省级电力运行主管部门会同有关部门，进行评价考核和监督核查，并于3月底前将评价报告报送国家发展改革委。  每年3月底前，国网公司、南网公司将上年度电力电量节约指标完成情况和电力需求侧管理措施落实情况总结报告报国家发展改革委及有关部门。国家发展改革委会同有关部门，进行评价考核和监督核查，于6月底前形成综合评价考核报告，并向社会公告。  3、《电网企业实施电力需求侧管理目标责任考核方案（试行）》附件二省级电网企业考核评分标准：   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 考核指标 | 考核内容 | 分值 | 评分标准 | | 节约电力电量指标（60分） |  | 30 | 完成年度节电量指标得30分，完成指标的90%得27分，完成80%得24分，完成70%得 21分，完成60%得 18分，完成50%得15分，完成50%以下不得分。超额完成可适当加分，最多加5分（节电量占上年售电量比例每提高 0.01%加1分）。本指标为否决性指标，只要未完成年度节电量指标，考核结果即为不合格。 | | 年度节电量指标 | |  |  | 30 | 完成年度节约电力指标得30分，完成指标的90%得27分，完成80%得24分，完成70%得 21分，完成60%得18分，完成50%得15分，完50%以下不得分。超额完成可适当加分，最多加5分（节约电力占上年最大用电负荷比例每提高0.01%加 1分）。本指标为否决性指标，只要未完成年度节约电力指标，考核结果即为不合格。 | |  | 年度节约电力指标 | | 需求侧管理措施落实指标（40分） | 制度建设 | 3 | 1、制定了本企业实施电力需求侧管理的相关规定和政策，2分； | |  | 2、制定了电力需求侧管理工作计划，1分。 | |  | 组织管理 | 2 | 1、设置了电力需求侧管理岗位，1分； | |  | 2、配备了电力需求侧管理专业人员，1分。 | |  | 宣传培训 | 3 | 1、每年开展不少于4次的宣传活动，1分； | |  | 2、每年开展培训活动不少于2次，1分； | |  | 3、制定有关工作人员轮训制度并落实，1分。 | |  | 技术支持 | 5 | 1、负荷监测能力达到本地区最大用电负荷的70%以上，3分； | |  | 2、负荷控制能力达到本地区最大用电负荷的10%以上，2分。 | |  | 资金投入 | 5 | 电网企业建立与目标相适应的电力需求侧管理专项资金并落实到位，5分。 | |  | 实施电力 | 6 | 1、建成1家及以上节能服务机构，并实际开展合同能源管理项目等，3分； | |  | 需求侧管 | |  | 理新机制 | 2、所属地市供电企业具备能效服务活动小组或类似组织，并开展活动，3分。 | |  | 重点项目 | 6 | 抽查每年上报的重点节约电力电量项目，每查出1个不合格项目扣1分，扣完为止。 | |  | 实施效果 | |  | 其他考核 | 10 | 由省级电力运行主管部门机动掌握。 | | 小计 |  | 100 |  |   5、算法：  （1）年节约电量指标完成率=实现年节约电量/年节约电量指标×100%；  （2）年节约电力指标完成率=实现年节约电力/年节约电力指标×100%；  6、百分比必须精确到小数点后两位。  7、备注：  （1）最大用电负荷：指统调最高用电负荷，即本地统调发电负荷与净受电力之和的最大值。  （2）售电量：指供电营业区域内销售给终端用户的电量，包括销售给本区（县）终端用户（不含趸售用户）的电量和不经过邻区（县）电网而直接销售给邻区（县）终端用户的电量。  （二）工作内容：  1、根据电网企业、年月等条件，按电网企业、年月分组，对『项目基本信息』、『项目合同信息』、『DSM措施落实信息』进行统计，得到『DSM目标责任分析列表』，内容包括：年月、电网企业、实现年节约电量、年节约电量指标、年节约电量指标完成率、实现年节约电力、年节约电力指标、年节约电力指标完成率、相关规定和政策情况、工作计划情况、岗位情况、专业人员情况、宣传活动情况、培训活动情况、轮训制度及落实情况、负荷监测能力情况、负荷控制能力情况、资金投入及落实情况、节能服务公司及合同能源项目情况、建立网络活动小组及开展活动情况、重点项目实施效果情况信息。  2、根据『DSM目标责任分析列表』，生成『DSM考核评价信息』，内容包括：年月、电网企业、年节约电量得分、年节约电力得分、相关规定和政策情况得分、工作计划情况得分、岗位情况得分、专业人员情况得分、宣传活动情况得分、培训活动情况得分、轮训制度及落实情况得分、负荷监测能力情况得分、负荷控制能力情况得分、专项资金及落实情况得分、建立节能服务公司及开展合同能源项目情况得分、建立网络活动小组及开展活动情况得分、重点项目实施效果情况得分、其他考核得分，自动计算各项考核指标得分、总分。  3、根据『DSM目标责任分析列表』、『DSM考核评价信息』得出考核结果。  4、点击『DSM考核评价信息』的年节约电量得分、年节约电力得分、相关规定和政策情况得分、工作计划情况得分、岗位情况得分、专业人员情况得分、宣传活动情况得分、培训活动情况得分、轮训制度及落实情况得分、负荷监测能力情况得分、负荷控制能力情况得分、专项资金及落实情况得分、建立节能服务公司及开展合同能源项目情况得分、建立网络活动小组及开展活动情况得分、重点项目实施效果情况得分、其他考核得分，查询『项目基本信息』、『项目合同信息』、『DSM措施落实信息』，得到相关规定和政策情况、工作计划情况、岗位情况、专业人员情况、宣传活动情况、培训活动情况、轮训制度并落实情况、负荷监测能力情况、负荷控制能力情况、专项资金及落实情况、建立节能服务公司及开展合同能源项目情况、建立网络活动小组及开展活动情况、重点项目实施效果情况的明细信息。  5、打印「BM01\_BD\_03/DSM目标责任分析与评价报告」报送有关部门备案。  二、BM01\_02/DSM目标完成情况跟踪  （一）工作要求:  1、《电网企业实施电力需求侧管理目标责任考核方案（试行）》第二条考核对象、内容和方法：  （1）考核对象。国网公司、南网公司及所属省级电网企业。  （2）考核内容。电力电量节约指标完成情况和电力需求侧管理工作开展情况。年度指标原则上不低于经营区域内上年售电量的0.3%、最大用电负荷的0.3%。  （3）考核方法。采用量化办法，相应设置电力电量节约指标和电力需求侧管理措施落实指标，满分为100分。电力电量节约指标为定量考核指标，根据目标完成率进行评分，满分为60分，超额完成指标的适当加分；电力需求侧管理措施落实指标为定性考核指标，是对电网企业落实电力需求侧管理措施情况进行评分，满分为40分。  （4）考核结果。分为优秀（90分及以上）、良好（80-89分）、合格（70-79分）、不合格（70分以下）四个等级。未完成电力电量节约指标的，均为不合格等级。  2、规则：  （1）百分比必须准确到小数点后两位。  （2）开始年月日期必须小于等于结束年月日期，并且开始年月日期与结束年月日期之间不能跨年。  3、算法：  （1）年度节电量完成率=年度节电量/年度节电量指标×100%；  （2）年度节电力完成率=年度节电力/年度节电力指标×100%；  4、《电网企业实施电力需求侧管理目标责任考核方案（试行）》附件二省级电网企业考核评分标准：   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 考核指标 | 考核内容 | 分值 | 评分标准 | | 节约电力电量指标（60分） |  | 30 | 完成年度节电量指标得30分，完成指标的90%得27分，完成80%得24分，完成70%得 21分，完成60%得 18分，完成50%得15分，完成50%以下不得分。超额完成可适当加分，最多加5分（节电量占上年售电量比例每提高 0.01%加1分）。本指标为否决性指标，只要未完成年度节电量指标，考核结果即为不合格。 | | 年度节电量指标 | |  | 30 | 完成年度节约电力指标得30分，完成指标的90%得27分，完成80%得24分，完成70%得 21分，完成60%得18分，完成50%得15分，完50%以下不得分。超额完成可适当加分，最多加5分（节约电力占上年最大用电负荷比例每提高0.01%加 1分）。本指标为否决性指标，只要未完成年度节约电力指标，考核结果即为不合格。 | | 年度节约电力指标 | | 需求侧管理措施落实指标（40分） | 制度建设 | 3 | 1、制定了本企业实施电力需求侧管理的相关规定和政策，2分； | | 2、制定了电力需求侧管理工作计划，1分。 | | 组织管理 | 2 | 1、设置了电力需求侧管理岗位，1分； | | 2、配备了电力需求侧管理专业人员，1分。 | | 宣传培训 | 3 | 1、每年开展不少于4次的宣传活动，1分； | | 2、每年开展培训活动不少于2次，1分； | | 3、制定有关工作人员轮训制度并落实，1分。 | | 技术支持 | 5 | 1、负荷监测能力达到本地区最大用电负荷的70%以上，3分； | | 2、负荷控制能力达到本地区最大用电负荷的10%以上，2分。 | | 资金投入 | 5 | 电网企业建立与目标相适应的电力需求侧管理专项资金并落实到位，5分。 | | 实施电力 | 6 | 1、建成1家及以上节能服务机构，并实际开展合同能源管理项目等，3分； | | 需求侧管 | | 理新机制 | 2、所属地市供电企业具备能效服务活动小组或类似组织，并开展活动，3分。 | | 重点项目 | 6 | 抽查每年上报的重点节约电力电量项目，每查出1个不合格项目扣1分，扣完为止。 | | 实施效果 | | 其他考核 | 10 | 由省级电力运行主管部门机动掌握。 | | 小计 |  | 100 |  |   (二)工作内容：  1、根据开始年月日期、结束年月日期区间，按国网公司、南网公司所属的省级电网企业分组，对『节约电力电量指标』、『制度信息』、『组织机构信息』、『岗位信息』、『人员信息』、『宣传培训信息』、『技术支持信息』、『资金投入信息』、『实施电力需求侧管理新机制信息』、『重点项目实施效果信息』、『其他考核信息』进行统计，得到『DSM措施落实指标情况信息』，内容包括：电网企业、年度节电量、年度节电量指标、年度节电量完成率、年度节电力、年度节电力指标、年度节电力完成率、相关规定和政策情况数量、工作计划数量、机构数量、岗位数量、人员数量、宣传活动次数、培训活动次数、参与人数、参与人次、负荷监测能力情况、负荷控制能力情况、专项资金投入金额、节能服务机构数量、重点项目抽查合格数量等信息。  根据『DSM措施落实指标情况信息』，生成『DSM考核评价结果』，内容包括：电网企业、节约电量得分、节约电力得分、相关规定和政策情况得分、工作计划情况得分、岗位情况得分、专业人员情况得分、宣传活动情况得分、培训活动情况得分、轮训制度及落实情况得分、负荷监测能力情况得分、负荷控制能力情况得分、专项资金及落实情况得分、建立节能服务公司及开展合同能源项目情况得分、建立网络活动小组及开展活动情况得分、重点项目实施效果情况得分、其他考核得分，自动计算各考核内容得分、总分、考核结果。以表格「DSM措施落实指标情况表BM01\_BD\_04」展现。  2、点击『DSM考核评价结果』的节约电量得分、节约电力得分、相关规定和政策情况得分、工作计划情况得分、岗位情况得分、专业人员情况得分、宣传活动情况得分、培训活动情况得分、轮训制度及落实情况得分、负荷监测能力情况得分、负荷控制能力情况得分、专项资金及落实情况得分、建立节能服务机构及开展合同能源项目情况得分、建立网络活动小组及开展活动情况得分、重点项目实施效果情况得分、其他考核得分，查询『节约电力电量指标』、『制度信息』、『组织机构信息』、『岗位信息』、『人员信息』、『宣传培训信息』、『技术支持信息』、『资金投入信息』、『实施电力需求侧管理新机制信息』、『重点项目实施效果信息』、『其他考核信息』，得到相关规定和政策情况、工作计划情况、岗位情况、专业人员情况、宣传活动情况、培训活动情况、轮训制度及落实情况、负荷监测能力情况、负荷控制能力情况、专项资金及落实情况、建立节能服务公司及开展合同能源项目情况、建立网络活动小组及开展活动情况、重点项目实施效果情况、其他考核情况的明细信息。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门、总部级电网企业、省级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 如果是电网企业用户登录，则按以下方式处理： |
| 1\_1 | 统计： |
| 1\_1\_1 | 统计时间截止到所选年月的当年累计。 |
| 1\_1\_2 | 根据电网企业、年月等条件，按电网企业、年月分组，对『节约电力电量指标』(F01\_01\_02\_01\_C01)、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)、『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)、『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)、『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)、『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)、『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)、『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)、『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)、『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)、『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)、『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)、『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01)进行统计，得到『DSM目标责任分析列表』（F01\_02\_01\_C01）。 |
| 1\_1\_3 | 根据《电网企业实施电力需求侧管理目标责任考核方案（试行）》附件二省级电网企业考核评分规则，根据『DSM目标责任分析列表』（F01\_02\_01\_C01）生成『DSM考核评价信息』(F01\_02\_01\_C02)，状态默认为“未审核”。 |
| 1\_1\_4 | 如果重复统计时，则弹出窗口提示“已存在相关数据记录，是否重新统计？”，进行确认： |
| 1\_1\_4\_1 | 如果需要重新统计，则根据统计的条件，先删除『DSM目标责任分析列表』（F01\_02\_01\_C01）、『DSM考核评价信息』(F01\_02\_01\_C02)相关记录，并重新统计。如果不需要新统计，则中止统计操作并返回。 |
| 1\_2 | 审核： |
| 1\_2\_1 | 对状态为“未审核”的『DSM考核评价信息』(F01\_02\_01\_C02)相关记录进行审核，审核后，状态变更为“已审核”。 |
| 1\_3 | 上报： |
| 1\_3\_1 | 对状态为“已审核”的『DSM考核评价信息』(F01\_02\_01\_C02)相关记录进行上报，上报后，状态变更为“已上报”。 |
| 1\_4 | 撤回： |
| 1\_4\_1 | 对状态为“已审核”、“已上报”的『DSM考核评价信息』(F01\_02\_01\_C02)相关记录进行撤回，撤回后，状态变更为“未审核”。 |
| 2 | 如果是国家发改委或省级电力运行主管理部门登录，则按以下方式处理： |
| 2\_1 | 查询： |
| 2\_1\_1 | 根据年月、电网企业等条件，查询『DSM考核评价信息』(F01\_02\_01\_C02)，得到『DSM考核评价信息』(F01\_02\_01\_C02)的相关记录信息。 |
| 2\_1\_2 | 按『DSM考核评价信息』(F01\_02\_01\_C02)的年节约电量得分、年节约电力得分、相关规定和政策情况得分、工作计划情况得分、岗位情况得分、专业人员情况得分、宣传活动情况得分、培训活动情况得分、轮训制度及落实情况得分、负荷监测能力情况得分、负荷控制能力情况得分、专项资金及落实情况得分、建立节能服务公司及开展合同能源项目情况得分、建立网络活动小组及开展活动情况得分、重点项目实施效果情况得分、其他考核得分数据项进行查询： |
| 2\_1\_2\_1 | 根据年月、电网企业、制度类别为“政策和规定”条件，查询『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)的明细信息。 |
| 2\_1\_2\_2 | 根据年月、电网企业、制度类别为“工作计划”条件，查询『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)的明细信息。 |
| 2\_1\_2\_3 | 根据年月、电网企业条件，查询『岗位信息』（F06\_07\_02\_C02）明细信息。 |
| 2\_1\_2\_4 | 根据年月、电网企业条件，查询『人员信息』（F06\_07\_02\_C03）明细信息。 |
| 2\_1\_2\_5 | 根据年月、电网企业、宣传培训分类为“宣传活动”条件，查询『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)的明细信息。 |
| 2\_1\_2\_6 | 根据年月、电网企业、宣传培训分类为“培训活动”条件，查询『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)的明细信息。 |
| 2\_1\_2\_7 | 根据年月、电网企业、宣传培训分类为“轮训”条件，查询『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)的明细信息。 |
| 2\_1\_2\_8 | 根据年月、电网企业条件，查询负荷监测能力达到本地区最大用电负荷的70%以上的『技术支持信息』（F06\_07\_04\_C01）明细信息。 |
| 2\_1\_2\_9 | 根据年月、电网企业条件，查询负荷控制能力达到本地区最大用电负荷的10%以上的『技术支持信息』（F06\_07\_04\_C01）明细信息。 |
| 2\_1\_2\_10 | 根据年月、电网企业条件，查询『资金投入信息』（F06\_07\_05\_C01）明细信息。 |
| 2\_1\_2\_11 | 根据年月、电网企业条件，查询『项目基本信息』（F06\_04\_02\_01\_C01）、『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01）明细信息。 |
| 2\_1\_2\_12 | 根据年月、电网企业条件，查询『能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01）、『小组活动信息』（F06\_06\_02\_01\_C01）明细信息。 |
| 2\_1\_2\_13 | 根据年月、电网企业条件，查询『重点项目实施效果信息』（F06\_07\_06\_C01）明细信息。 |
| 2\_1\_2\_14 | 根据年月、电网企业条件，查询『其他考核信息』（F06\_07\_07\_C01）明细信息。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持根据电网企业、年月等条件，打印「DSM目标责任分析与评价报告BM01\_BD\_03」 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_2e1 | 必须填写电网企业、年月,如未填写则提示“电网企业、年月等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_2e2 | 输入电网企业时，电网企业必须从『电网企业信息』中选择。 |
| 1\_1\_2e3 | 年节约电量指标完成率=实现年节约电量/年节约电量指标×100%；  年节约电力指标完成率=实现年节约电力/年节约电力指标×100%。 |
| 1\_1\_2e4 | 完成率的百分比必须精确到小数点后两位。 |
| 1\_1\_2e5 | 状态为“已审核”的记录不允许重新审核。 |
| 1\_1\_2e6 | 如果是省级电网企业登录，则只允许统计或查询本省电网企业相关记录。 |
| 1\_1\_2e7 | 如果是总部级电网企业登录，则只允许统计或查询状态为“已审核”，“已上报”本单位及所属省级电网企业相关记录。 |
| 2\_1\_1e1 | 如果是省级电力运行主管部门登录，则只允许查询状态为“已上报”的本省电网企业相关记录。 |
| 2\_1\_1e2 | 如果是国家发改委登录，则只允许查询状态为“已上报”的所有电网企业相关记录。 |
| **数据处理要 求** | | C：『DSM目标责任分析列表』（F01\_02\_01\_C01）  C：『DSM考核评价信息』(F01\_02\_01\_C02)  U：『DSM目标责任分析列表』（F01\_02\_01\_C01）  U：『DSM考核评价信息』(F01\_02\_01\_C02)  S：『DSM目标责任分析列表』（F01\_02\_01\_C01）  S：『DSM考核评价信息』(F01\_02\_01\_C02)  S：『节约电力电量指标』(F01\_01\_02\_01\_C01)  S：『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  S：『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)  S：『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)  S：『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)  S：『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)  S：『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)  S：『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)  S：『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)  S：『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)  S：『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)  S：『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)  S：『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)  S：『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)  S：『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01) |
| **非功能需求** | | 简单统计类 |
| **表卡单据** | | 「DSM目标责任分析与评价报告BM01\_BD\_03」 |

###### F01\_02\_02/DSM目标责任分析

功能描述

DSM目标责任分析是指辅助国家发展和改革委员会及省级电力运行主管部门对国网公司、南网公司及所属省级电网企业电力电量节约指标完成情况和电力需求侧管理工作开展情况进行分析，提供DSM目标责任分析的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM01\_03\_02/DSM目标责任分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM01\_03\_02/DSM目标责任分析  （一）工作要求：  1、百分比必须精确到小数点后两位。  （二）工作内容：  1、根据『DSM考核评价信息』的电网企业、年节约电量、年节约电量指标、年节约电量指标完成率，显示双轴组合图，X轴：电网企业，Y1轴（柱状图）: 年节约电量、年节约电量指标，Y2轴（折线图）：年节约电量指标完成率。  2、根据『DSM考核评价信息』的电网企业、年节约电力、年节约电力指标、年节约电力指标完成率，显示双轴组合图，X轴：电网企业，Y1轴（柱状图）: 年节约电力、年节约电力指标，Y2轴（折线图）：年节约电力指标完成率。  3、根据年月等条件，统计『DSM考核评价信息』，得到电网企业、年节约电量，显示电网企业占比的饼图，并可显示指标的完成率。  4、根据年月等条件，统计『DSM考核评价信息』，得到电网企业、年节约电力，显示电网企业占比的饼图，并可显示指标的完成率。  5、根据年月等条件，按电网企业分组，统计『DSM考核评价信息』，得到电网企业、本年节约电量、上年节约电量，显示双柱状图，X轴：电网企业，Y轴: 本年节约电量、上年节约电量。  6、根据年月等条件，按电网企业分组，统计『DSM考核评价信息』，得到电网企业、本年节约电力、上年节约电力，显示双柱状图，X轴：电网企业，Y轴: 本年节约电力、上年节约电力。  7、根据年月等条件，按电网企业分组，统计『DSM考核评价信息』，得到电网企业、本年节约电量完成率、上年节约电量完成率，显示双折线图，X轴：电网企业，Y轴: 本年节约电量完成率、上年节约电量完成率。  8、根据年月等条件，按电网企业分组，统计『DSM考核评价信息』，得到电网企业、本年节约电力完成率、上年节约电力完成率，显示双折线图，X轴：电网企业，Y轴: 本年节约电力完成率、上年节约电力完成率。  9、根据年月等条件，按电网企业分组，统计『DSM考核评价信息』，得到相关规定和政策情况得分、工作计划情况得分、岗位情况得分、专业人员情况得分、宣传活动情况得分、培训活动情况得分、轮训制度及落实情况得分、负荷监测能力情况得分、负荷控制能力情况得分、专项资金及落实情况得分、建立节能服务公司及开展合同能源项目情况得分、建立网络活动小组及开展活动情况得分、重点项目实施效果情况得分、其他考核得分，各项考核指标得分，并以二维表格展现。  10、点击『DSM考核评价信息』的年节约电量得分、年节约电力得分、相关规定和政策情况得分、工作计划情况得分、岗位情况得分、专业人员情况得分、宣传活动情况得分、培训活动情况得分、轮训制度及落实情况得分、负荷监测能力情况得分、负荷控制能力情况得分、专项资金及落实情况得分、建立节能服务公司及开展合同能源项目情况得分、建立网络活动小组及开展活动情况得分、重点项目实施效果情况得分、其他考核得分，查询『项目基本信息』、『项目合同信息』、『DSM措施落实信息』，得到相关规定和政策情况、工作计划情况、岗位情况、专业人员情况、宣传活动情况、培训活动情况、轮训制度并落实情况、负荷监测能力情况、负荷控制能力情况、专项资金及落实情况、建立节能服务公司及开展合同能源项目情况、建立网络活动小组及开展活动情况、重点项目实施效果情况的明细列表。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门、总部级电网企业、省级电网企业 |
| **先决条件** | | 审核后才能进行分析 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 按以下几种方式进行分析: |
| 1\_1 | 分析时间截止到所选年月的当年累计。 |
| 1\_1\_1 | 选择年月、电网企业，根据『DSM目标责任分析列表』(F01\_02\_01\_C01)的电网企业、年节约电量、年节约电量指标、年节约电量指标完成率，显示双轴组合图，X轴：电网企业，Y1轴（柱状图）: 年节约电量、年节约电量指标，Y2轴（折线图）：年节约电量指标完成率，Y1轴单位为万Kwh。 |
| 1\_1\_2 | 选择年月、电网企业，根据『DSM目标责任分析列表』(F01\_02\_01\_C01)的电网企业、年节约电力、年节约电力指标、年节约电力指标完成率，显示双轴组合图，X轴：电网企业，Y1轴（柱状图）: 年节约电力、年节约电力指标，Y2轴（折线图）：年节约电力指标完成率，Y1轴单位为万Kwh。 |
| 1\_1\_3 | 根据年月等条件，统计『DSM目标责任分析列表』(F01\_02\_01\_C01)，得到电网企业、年节约电量，显示电网企业占比的年节约电量的饼图，并可提示指标的完成率，年节约电量数值单位为万Kwh。 |
| 1\_1\_4 | 根据年月等条件，统计『DSM目标责任分析列表』(F01\_02\_01\_C01)，得到电网企业、年节约电力，显示电网企业占比的年节约电力的饼图，并可提示指标的完成率，年节约电力数值单位为万Kwh。 |
| 1\_1\_5 | 根据年月等条件，按电网企业分组，统计『DSM目标责任分析列表』(F01\_02\_01\_C01)，得到电网企业、本年节约电量、上年节约电量，显示柱状图，X轴：电网企业，Y轴: 本年节约电量、上年节约电量，Y轴单位为万Kwh。 |
| 1\_1\_6 | 根据年月等条件，按电网企业分组，统计『DSM目标责任分析列表』(F01\_02\_01\_C01)，得到电网企业、本年节约电力、上年节约电力，显示柱状图，X轴：电网企业，Y轴: 本年节约电力、上年节约电力，Y轴单位为万Kwh。 |
| 1\_1\_7 | 根据年月等条件，按电网企业分组，统计『DSM目标责任分析列表』(F01\_02\_01\_C01)，得到电网企业、本年节约电量完成率、上年节约电量完成率，显示双折线图，X轴：电网企业，Y轴: 本年节约电量完成率、上年节约电量完成率。 |
| 1\_1\_8 | 根据年月等条件，按电网企业分组，统计『DSM目标责任分析列表』(F01\_02\_01\_C01)，得到电网企业、本年节约电力完成率、上年节约电力完成率，显示双折线图，X轴：电网企业，Y轴: 本年节约电力完成率、上年节约电力完成率。 |
| 1\_9 | 根据年月等条件，按电网企业分组，查询『DSM考核评价信息』(F01\_02\_01\_C02)，得到年节约电量得分、年节约电力得分、相关规定和政策情况得分、工作计划情况得分、岗位情况得分、专业人员情况得分、宣传活动情况得分、培训活动情况得分、轮训制度及落实情况得分、负荷监测能力情况得分、负荷控制能力情况得分、专项资金及落实情况得分、建立节能服务公司及开展合同能源项目情况得分、建立网络活动小组及开展活动情况得分、重点项目实施效果情况得分、其他考核得分，各项考核指标得分、总分、考核结果，并以二维表格展现。点击得分数据项时，按以下方式处理： |
| 1\_9\_1 | 选择所需记录进行明细查询： |
| 1\_9\_1\_1 | 根据年月、电网企业、制度类别为“政策和规定”条件，查询『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)的明细信息。 |
| 1\_9\_1\_2 | 根据年月、电网企业、制度类别为“工作计划”条件，查询『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)的明细信息。 |
| 1\_9\_1\_3 | 根据年月、电网企业条件，查询『岗位信息』（F06\_07\_02\_C02）明细信息。 |
| 1\_9\_1\_4 | 根据年月、电网企业条件，查询『人员信息』（F06\_07\_02\_C03）明细信息。 |
| 1\_9\_1\_5 | 根据年月、电网企业、宣传培训分类为“宣传活动”条件，查询『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)的明细信息。 |
| 1\_9\_1\_6 | 根据年月、电网企业、宣传培训分类为“培训活动”条件，查询『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)的明细信息。 |
| 1\_9\_1\_7 | 根据年月、电网企业、宣传培训分类为“轮训”条件，查询『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)的明细信息。 |
| 1\_9\_1\_8 | 根据年月、电网企业条件，查询负荷监测能力达到本地区最大用电负荷的70%以上的『技术支持信息』（F06\_07\_04\_C01）明细信息。 |
| 1\_9\_1\_9 | 根据年月、电网企业条件，查询负荷控制能力达到本地区最大用电负荷的10%以上的『技术支持信息』（F06\_07\_04\_C01）明细信息。 |
| 1\_9\_1\_10 | 根据年月、电网企业条件，查询『资金投入信息』（F06\_07\_05\_C01）明细信息。 |
| 1\_9\_1\_11 | 根据年月、电网企业条件，查询『项目基本信息』（F06\_04\_02\_01\_C01）、『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01）明细信息。 |
| 1\_9\_1\_12 | 根据年月、电网企业条件，查询『能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01）、『小组活动信息』（F06\_06\_02\_01\_C01）明细信息。 |
| 1\_9\_1\_13 | 根据年月、电网企业条件，查询『重点项目实施效果信息』（F06\_07\_06\_C01）明细信息。 |
| 1\_9\_1\_14 | 根据年月、电网企业条件，查询『其他考核信息』（F06\_07\_07\_C01）明细信息。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 二维表格中，支持按总分排序。 |
| a2 | 支持按Excel、PDF格式打印或导出。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 必须填写年月,如未填写则提示“查询条件年月不能为空，请重新输入！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1e2 | 输入电网企业时，电网企业必须从『电网企业信息』中选择。 |
| 1e3 | 如果是省级电网企业登录，则只允许统计或查询本省电网企业相关记录。 |
| 1e4 | 如果是总部级电网企业登录，则只允许统计或查询状态为“已审核”，“已上报”的本单位及所属省级电网企业相关记录。 |
| 1e5 | 如果是省级电力运行主管部门登录，则只允许查询状态为“已上报”的本省电网企业相关记录。 |
| 1e6 | 如果是国家发改委登录，则只允许查询状态为“已上报”的所有电网企业相关记录。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『DSM目标责任分析列表』（F01\_02\_01\_C01）  S：『DSM考核评价信息』(F01\_02\_01\_C02)  S：『节约电力电量指标』(F01\_01\_02\_01\_C01)  S：『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  S：『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)  S：『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)  S：『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)  S：『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)  S：『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)  S：『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)  S：『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)  S：『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)  S：『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)  S：『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)  S：『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)  S：『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)  S：『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01) |
| **非功能需求** | | 简单查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

## F02/有序用电管理

### 功能描述

有序用电管理功能是指电网企业为配合政府开展有序用电工作提供的有序用电信息发布、有序用电执行监测、有序用电统计的功能集合。包括〖有序用电用户档案管理〗、〖有序用电信息发布〗、〖有序用电执行监测〗、〖有序用电统计〗等功能子域和【有序用电信息发布申请】、【有序用电信息发布审核】、【有序用电信息发布】、【有序用电用户筛选】、【有序用电用户信息维护】、【有序用电用户信息审核】、【年度方案编制】、【执行方案编制】、【方案执行】、【供需实时监测】、【执行效果监测】、【有序用电日报上报】、【电力供需情况统计】、【有序用电执行情况统计】、【有序用电影响情况统计】等功能项。

### 功能子域

#### F02\_01**/**有序用电信息发布

##### 功能描述

有序用电信息发布是指各级电网企业用户将在有序用电执行过程中的有序用电相关信息收集整理后发布给各级政府、电网企业、电力用户而提供信息发布申请、信息发布审核、信息发布的功能集合，包括【有序用电信息发布申请】、【有序用电信息发布审核】、【有序用电信息发布】等功能项。

##### 功能项

###### F02\_01\_01/有序用电信息发布申请

功能描述

有序用电信息发布申请是指辅助有序用电信息发布人员将在有序用电执行过程中的电力供需形势信息、预警信息、有序用电方案、政策措施等收集整理后提出发布申请的工作，提供电力供需形势信息发布申请、预警信息发布申请、有序用电方案发布申请、政策措施发布申请等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_01\_01\_01/电力供需形势发布申请、BM02\_01\_02\_01/预警信息发布申请、BM02\_01\_03\_01/有序用电方案发布申请、BM02\_01\_04\_01/政策措施发布申请 |
| **应用流程** | | 有序用电信息发布 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_01\_01\_01/电力供需形势发布申请  （一）工作要求：  1、《有序用电管理办法》第十七条：  各级电力运行主管部门应定期向社会发布电力供需平衡预测、有序用电方案、相关政策措施等供用电信息，并可委托电网企业披露月度及短期供用电信息。  2、《有序用电管理办法》第十八条：  各省级电网企业应密切跟踪电力供需变化，预计因各种原因导致电力供应出现缺口的，应及时报告相关省级电力运行主管部门。  3、电力供需形势信息必须是经过政府批准的、真实的、有效的。  4、输入电力供需形势发布申请信息时，必须填写发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注。备注中需填写请示时间及批准单位。  5、已经发布过的电力供需形势信息不应重复发布。  6、附件上传规则：  （1）附件应该以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。  （2）文件大小不得超过2M。  （二）工作内容：  1、信息发布申请人员根据电力运行主管部门批准的电力供需形势报告，填写『电力供需形势发布申请』，内容包括：发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件、申请人、申请时间、备注。  2、向【信息发布审核】传递『电力供需形势发布申请』。  二、BM02\_01\_02\_01/预警信息发布申请  （一）工作要求：  1、《有序用电管理办法》第十九条：  各级电力运行主管部门和电网公司应及时向社会发布预警信息。原则上按照电力或电量缺口占当期最大用电需求比例的不同，预警信号分为四个等级：  Ⅰ级：特别严重（红色、20%以上）；  Ⅱ级：严重（橙色、10%-20%）；  Ⅲ级：较重（黄色、5%-10%）；  Ⅳ级：一般（蓝色、5%以下）。  2、《有序用电管理办法》第二十五条：  除第二十四条情况外，在对用户实施、变更、取消有序用电措施前，电网企业应通过公告、电话、传真、短信等方式履行告知义务。  3、《国家电网公司有序用电管理办法》第二十二条：  各省（区、市）公司应建立电力供需预警机制，在预测到将出现电力供需缺口时，及时向省公司有序用电工作领导小组汇报，经批准后报送省级电力运行主管部门及总部营销部，并向所属各单位发布内部预警信号。  4、《国家电网公司有序用电管理办法》第二十四条：  各省（区、市）公司营销部应会同本单位外联部门，积极配合省级电力运行主管部门，通过会议、电视、报纸、广播、网络等渠道，开展有序用电预警外部信息发布工作。  5、《国家电网公司有序用电管理办法》第二十六条：  各单位有序用电工作领导小组应及时向本级电力运行主管部门提出启动有序用电方案建议，并配合本级电力运行主管部门发布有序用电启动公告。6、预警信息必须是经过政府批准的、真实的、有效的。  7、输入预警信息发布申请时，必须填写发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注。备注中需填写请示时间及批准单位。  8、已经发布过的预警信息不应重复发布。  9、附件上传规则：  （1）附件应该以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。  （2）文件大小不得超过2M。  （二）工作内容：  1、信息发布申请人员根据电力运行主管部门批准的电力预警报告，填写『预警信息发布申请』，内容包括：发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、附件、申请人、申请时间、备注。  2、向【信息发布审核】传递『预警信息发布申请』。  三、BM02\_01\_03\_01/有序用电方案发布申请  （一）工作要求：  1、《有序用电管理办法》第十三条：  各级电力运行主管部门和电网企业应及时向社会和相关电力用户公布有序用电方案，加强宣传并组织演练。  2、《有序用电管理办法》第十七条：  各级电力运行主管部门应定期向社会发布电力供需平衡预测、有序用电方案、相关政策措施等供用电信息，并可委托电网企业披露月度及短期供用电信息。  3、有序用电方案发布申请规则：  （1）有序用电方案必须是经政府电力运行主管部门批准的、真实的、有效的。  （2）输入有序用电方案发布申请时，必须填写发布单位、生效时间、标题、关键字、内容。  （二）工作内容：  1、各级电网企业根据政府电力运行主管部门批准通过的有序用电方案填写『有序用电方案发布申请』，内容包括：发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件、申请人、申请时间、备注。备注中需填写请示时间及批准单位。  2、向【有序用电方案发布审核】传递『有序用电方案发布申请』。  四、BM02\_01\_04\_01/政策措施发布申请  （一）工作要求：  1、《有序用电管理办法》第十七条：  各级电力运行主管部门应定期向社会发布电力供需平衡预测、有序用电方案、相关政策措施等供用电信息，并可委托电网企业披露月度及短期供用电信息。  2、各级电力运行主管部门委托电网企业通过会议、电视、报纸、广播、网络等渠道形式向社会发布相关政策措施。  3、附件上传规则：  （1）附件应该以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。  （2）文件大小不得超过2M。  （二）工作内容：  1、各级电网企业根据国家政府制定的相关法律法规、产业调整政策、有序用电措施、激励政策等填写『政策措施发布申请』，内容包括：发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件、申请人、申请时间、备注。备注中需填写请示时间及批准单位。。  2、向【政策措施发布审核】传递『政策措施发布申请』。 |
| **使用级别** | | 国家级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 电力供需形势信息发布申请： |
| 1\_1 | 新建： |
| 1\_1\_1 | 输入发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注，上传附件，根据申请编号生成规则生成申请编号，发布状态为“未提交”，申请人默认为登录人，申请时间默认为系统当前时间，保存『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）。 |
| 1\_1\_2 | 按照流程设置将『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）发送到下一环节。 |
| 1\_1\_3 | 更新『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）的发布状态为“待审核”。 |
| 1\_2 | 修改： |
| 1\_2\_1 | 根据发布单位、生效时间、标题、关键字，查询发布状态为“未提交”『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）。 |
| 1\_2\_2 | 选择所需调整的『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）记录。 |
| 1\_2\_3 | 输入发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注，上传附件，申请人默认为登录人，申请时间默认为系统当前时间，更新『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）。 |
| 1\_2\_4 | 按照流程设置将『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）发送到下一环节。 |
| 1\_2\_5 | 更新『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01），发布状态为“待审核”。 |
| 2 | 预警信息发布申请： |
| 2\_1 | 新建： |
| 2\_1\_1 | 输入发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、备注，上传附件，根据申请编号生成规则生成申请编号，发布状态为“未提交”，申请人默认为登录人，申请时间默认为系统当前时间，保存『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）。 |
| 2\_1\_2 | 按照流程设置将『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）发送到下一环节。 |
| 2\_1\_3 | 更新『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）的发布状态为“待审核”。 |
| 2\_2 | 修改： |
| 2\_2\_1 | 根据发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字，查询发布状态为“未提交”的『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）。 |
| 2\_2\_2 | 选择所需调整的『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）记录。 |
| 2\_2\_3 | 输入发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、备注，上传附件，申请人默认为登录人，申请时间默认为系统当前时间，更新『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）。 |
| 2\_2\_4 | 按照流程设置将『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）发送到下一环节。 |
| 2\_2\_5 | 更新『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02），发布状态为“待审核”。 |
| 3 | 有序用电方案发布申请： |
| 3\_1 | 新建： |
| 3\_1\_1 | 输入发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注，根据申请编号生成规则生成申请编号，发布状态为“未提交”，申请人默认为登录人，申请时间默认为系统当前时间，保存『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）。 |
| 3\_1\_2 | 按照流程设置将『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）发送到下一环节。 |
| 3\_1\_3 | 更新『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）的发布状态为“待审核”。 |
| 3\_2 | 修改： |
| 3\_2\_1 | 根据发布单位、生效时间、标题、关键字，查询发布状态为“未提交”的『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）。 |
| 3\_2\_2 | 选择所需调整的『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）记录。 |
| 3\_2\_3 | 输入发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注，申请人默认为登录人，申请时间默认为系统当前时间，更新『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）。 |
| 3\_2\_4 | 按照流程设置将『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）发送到下一环节。 |
| 3\_2\_5 | 更新『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03），发布状态为“待审核”。 |
| 4 | 政策措施发布申请： |
| 4\_1 | 新建： |
| 4\_1\_1 | 输入发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注，上传附件，根据申请编号生成规则生成申请编号，发布状态为“未提交”，申请人默认为登录人，申请时间默认为系统当前时间，保存『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）。 |
| 4\_1\_2 | 按照流程设置将『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）发送到下一环节。 |
| 4\_1\_3 | 更新『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）的发布状态为“待审核”。 |
| 4\_2 | 修改： |
| 4\_2\_1 | 根据发布单位、生效时间、标题、关键字，查询发布状态为“未提交”的『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）。 |
| 4\_2\_2 | 选择所需调整的『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）记录。 |
| 4\_2\_3 | 输入发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注，上传附件，申请人默认为登录人，申请时间默认为系统当前时间，更新『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）。 |
| 4\_2\_4 | 按照流程设置将『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）发送到下一环节。 |
| 4\_2\_5 | 更新『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04），发布状态为“待审核”。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、发布状态、审核结果等组合条件，查询『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）、『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）的发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注、附件、申请人、申请时间、审核结果，并支持按申请时间排序。 |
| a2 | 支持根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、发布状态、审核结果等组合条件，查询『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）的发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、备注、附件、申请人、申请时间、审核结果，并支持按申请时间排序。 |
| a3 | 支持根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、发布状态、审核结果等组合条件，查询『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）的发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注、申请人、申请时间、审核结果，并支持按申请时间排序。 |
| a4 | 如果是下一环节退回的申请信息，则支持根据申请编号查询『审核信息』（F02\_01\_02\_C01）的审核人、审核时间、审核结果、审核意见等信息。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 必须填写发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注，如未填写则提示“发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_2\_3e1 | 必须填写发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注，如未填写则提示“发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1\_1e1 | 必须填写发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、备注，如未填写则提示“发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、备注等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_2\_3e1 | 必须填写发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、备注，如未填写则提示“发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 3\_1\_1e1 | 必须填写发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注，如未填写则提示“发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 3\_2\_3e1 | 必须填写发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注，如未填写则提示“发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 4\_1\_1e1 | 必须填写发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注，如未填写则提示“发布单位、生效时间、标题、关键字、内容等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 4\_2\_3e1 | 必须填写发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注，如未填写则提示“发布单位、生效时间、标题、关键字、内容等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_1e2 | 附件应该以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。  文件大小不得超过2M。 |
| 1\_2\_3e2 | 附件应该以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。  文件大小不得超过2M。 |
| 2\_1\_1e2 | 附件应该以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。  文件大小不得超过2M。 |
| 2\_2\_3e2 | 附件应该以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。  文件大小不得超过2M。 |
| 4\_1\_1e2 | 附件应该以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。  文件大小不得超过2M。 |
| 4\_2\_3e2 | 附件应该以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。  文件大小不得超过2M。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）  C：『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）  C：『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）  C：『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）  U：『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）  U：『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）  U：『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）  U：『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）  S：『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）  S：『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02） S：『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）  S：『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）  S：『审核信息』（F02\_01\_02\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F02\_01\_02/有序用电信息发布审核

功能描述

有序用电信息发布审核是指辅助有序用电信息发布审核人员根据有序用电信息发布的相关管理要求，对提交的电力供需形势信息发布申请、预警信息发布申请、有序用电方案发布申请、政策措施发布申请进行审核并提出审核结果，提供查询审核信息和信息审核功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_01\_01\_02/电力供需形势发布审核、BM02\_01\_02\_02/预警信息发布审核、BM02\_01\_03\_02/有序用电方案发布审核、BM02\_01\_04\_02/政策措施发布审核 |
| **应用流程** | | 有序用电信息发布 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_01\_01\_02/电力供需形势发布审核  （一）工作要求：  1、备注：  （1）发布状态包括：未提交、待审核、未发布、已发布；  （2）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容，查询发布状态为未审核的『电力供需形势发布申请』，内容包括：发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件、申请人、申请时间、备注。  2、审核『电力供需形势发布申请』的完整性和有效性，记录『审核信息』，内容包括：审核时间、审核人、审核结果、审核意见。  3、如果审核结果为通过，则发送『电力供需形势发布申请』给信息发布人员；如果审核结果为不通过，则回退，信息发布人员修改后重新提交申请。  二、BM02\_01\_02\_02/预警信息发布审核  （一）工作要求：  1、备注：  （1）发布状态包括：未提交、待审核、未发布、已发布；  （2）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容，查询发布状态为未审核的『预警信息发布申请』，内容包括：发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、附件、申请人、申请时间、备注。  2、审核『预警信息发布申请』的完整性和有效性，记录『审核信息』，内容包括：审核时间、审核人、审核结果、审核意见。  3、如果审核结果为通过，则发送『预警信息发布申请』给信息发布人员；如果审核结果为不通过，则回退，信息发布人员修改后重新提交申请。  三、BM02\_01\_03\_02/有序用电方案发布审核  （一）工作要求：  1、地市级电网企业发布有序用电方案前，经过地市级电力公司相关部门领导审核完后，必须上报至省（市）电网企业审核。  2、省（市）级电网企业发布有序用电方案前上报至省（市）电网企业审核。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容，查询发布状态为未审核的『有序用电方案发布申请』，得到发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、申请人、申请时间、备注。  2、审核『有序用电方案发布申请』的完整性和有效性并记录『审核信息』，内容包括：审核时间、审核人、审核结果、审核意见。  3、如果审核结果为通过，则把『有序用电方案发布申请』发送给信息发布专责，如果审核结果为未通过，则回退，信息发布专责修改后重新提交申请。  四、BM02\_01\_04\_02/政策措施发布审核  （一）工作要求：  1、政策措施必须是经过政府批准的、真实的、有效的。  2、输入政策措施发布申请时，必须填写发布单位、生效时间、标题、关键字、内容。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容，查询发布状态为未审核的『政策措施发布申请』，得到发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件、申请人、申请时间、备注。  2、审核『政策措施发布申请』的完整性和有效性并记录『审核信息』，内容包括：审核时间、审核人、审核结果、审核意见。  3、如果审核结果为通过，则把『政策措施发布申请』发送给政策措施发布申请人员，如果审核结果为未通过，则回退，修改后重新提交申请。 |
| **使用级别** | | 国家级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 有序用电信息发布申请已完成，且申请信息已发送到审核环节。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据申请编号、业务类型查询： |
| 1\_1 | 1）如果选择的业务类型是“电力供需形势发布申请”，则查询待审核的『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）的发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注、附件、申请人、申请时间等信息，并按申请时间排序。  2）如果选择的业务类型是“预警信息发布申请”，则查询待审核的『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）的发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、备注、附件、申请人、申请时间等信息，并按申请时间排序。  3）如果选择的业务类型是“有序用电方案发布申请”，则查询待审核的『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）的发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注、申请人、申请时间等信息，并按申请时间排序。  4）如果选择的业务类型是“政策措施发布申请”，则查询待审核的『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）的发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注、附件、申请人、申请时间等信息，并按申请时间排序。 |
| 2 | 审核： |
| 2\_1 | 选择审核结果，输入审核意见，审核人默认为登录人，审核时间默认为系统当前时间，保存『审核信息』（F02\_01\_02\_C01）。 |
| 2\_2 | 如果审核结果为“通过”： |
| 2\_2\_1 | 1）如果选择的业务类型是“电力供需形势发布申请”，则更新『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）的审核状态为“未发布”。  2）如果选择的业务类型是“预警信息发布申请”，则更新『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）的审核状态为“未发布”。  3）如果选择的业务类型是“有序用电方案发布申请”，则更新『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）的审核状态为“未发布”。  4）如果选择的业务类型是“政策措施发布申请”，则更新『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）的审核状态为“未发布”。 |
| 2\_2\_2 | 按照流程设置发送到下一环节。 |
| 2\_3 | 如果审核结果为“不通过”： |
| 2\_3\_1 | 1）如果选择的业务类型是“电力供需形势发布申请信息”，更新『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）的审核状态为“未提交”。  2）如果选择的业务类型是“预警信息发布申请信息”，更新『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）的审核状态为“未提交”。  3）如果选择的业务类型是“有序用电方案发布申请”，更新『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）的审核状态为“未提交”。  4）如果选择的业务类型是“政策措施发布申请”，更新『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）的审核状态为“未提交”。 |
| 2\_3\_2 | 按照流程设置回退到上一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、发布状态、审核结果等组合条件，查询『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）、『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）的发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注、附件、申请人、申请时间、审核结果，并支持按申请时间排序。 |
| a2 | 支持根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、发布状态、审核结果等组合条件，查询『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）的发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、备注、附件、申请人、申请时间、审核结果，并支持按申请时间排序。 |
| a3 | 支持根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、发布状态、审核结果等组合条件，查询『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）的发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注、申请人、申请时间、审核结果，并支持按申请时间排序。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 只允许查询登录人待审核和登录人已审核完毕的发布申请信息和审核信息。 |
| 2\_1e1 | 如果审核结果为“不通过”，则必须填写审核意见，如未填写则提示“审核意见数据项不能为空”信息，并把控制焦点置于审核意见。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『审核信息』（F02\_01\_02\_C01）  S：『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）  S：『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）  S：『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）  S：『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）  S：『审核信息』（F02\_01\_02\_C01）  U：『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）  U：『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）  U：『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）  U：『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F02\_01\_03/有序用电信息发布

功能描述

有序用电信息发布是指辅助有序用电信息发布申请人员根据有序用电信息发布的相关管理要求，对审核通过的电力供需形势信息发布申请、预警信息发布申请、有序用电方案发布申请、政策措施发布申请进行发布的功能，提供信息发布功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_01\_01\_03/电力供需形势发布、BM02\_01\_02\_03/预警信息发布、BM02\_01\_03\_03/有序用电方案发布、BM02\_01\_04\_03/政策措施发布 |
| **应用流程** | | 有序用电信息发布 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_01\_01\_03/电力供需形势发布  （一）工作要求：  1、备注：  （1）发布状态包括：未提交、待审核、未发布、已发布。  （二）工作内容：  1、根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容，查询发布状态为未发布的『电力供需形势发布申请』，内容包括：发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件、申请人、申请时间、备注。  2、记录『发布信息』，内容包括：发布时间、发布人。  3、发布电力供需形势信息：  向社会公众发布电力供需形势信息，内容包括：发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件。  二、BM02\_01\_02\_03/预警信息发布  （一）工作要求：  1、备注：  （1）发布状态包括：未提交、待审核、未发布、已发布。  （二）工作内容：  1、根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容，查询发布状态为未发布的『预警信息发布申请』，内容包括：发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、附件、申请人、申请时间、备注。  2、记录『发布信息』，内容包括：发布时间、发布人。  3、发布预警信息：  向社会公众发布预警信息，内容包括：发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、附件。  三、BM02\_01\_03\_03/有序用电方案发布  （一）工作要求：  1、信息发布规则：  （1）已经发布的有序用电方案不应重复发布。  2、备注：  （1）发布状态包括：未提交、待审核、未发布、已发布；  （2）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容，查询发布状态为未发布的『有序用电方案发布申请』，得到发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、申请人、申请时间、备注。  2、记录『发布信息』，内容包括：发布时间、发布人。  3、发布有序用电方案：  向社会公众发布有序用电方案信息，内容包括：发布单位、生效时间、标题、关键字、内容。  四、BM02\_01\_04\_03/政策措施发布  （一）工作要求：  1、有序用电公告必须通过电网企业相关部门审核后发布。  2、备注：  （1）发布状态包括：未提交、待审核、未发布、已发布。  （二）工作内容：  1、根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容，查询发布状态为未发布的『有序用电公告发布申请』，得到发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件、申请人、申请时间、备注。  2、记录『发布信息』，内容包括：发布时间、发布人。  3、发布政策措施：  向社会公众发布政策措施，内容包括：发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件。 |
| **使用级别** | | 国家级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 有序用电信息发布申请审核已完成，且申请信息已发送到发布环节。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据申请编号、业务类型查询： |
| 1\_1 | 1）如果选择的业务类型是“电力供需形势发布申请”，则查询未发布的『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）的发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注、附件、申请人、申请时间等信息，并按申请时间排序。  2）如果选择的业务类型是“预警信息发布申请”，则查询未发布的『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）的发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、备注、附件、申请人、申请时间等信息，并按申请时间排序。  3）如果选择的业务类型是“有序用电方案发布申请”，则查询未发布的『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）的发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注、申请人、申请时间等信息，并按申请时间排序。  4）如果选择的业务类型是“政策措施发布申请”，则查询未发布的『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）的发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件、备注、申请人、申请时间等信息，并按申请时间排序。 |
| 2 | 发布： |
| 2\_1 | 1）如果选择的业务类型是“电力供需形势发布申请”，则更新『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）的发布状态为“已发布”，发布人默认为登录人，发布时间默认为系统当前时间。  2）如果选择的业务类型是“预警信息发布申请”，则更新『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）的发布状态为“已发布”，发布人默认为登录人，发布时间默认为系统当前时间。  3）如果选择的业务类型是“有序用电方案发布申请”，则更新『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）的发布状态为“已发布”，发布人默认为登录人，发布时间默认为系统当前时间。  4）如果选择的业务类型是“政策措施发布申请”，则更新『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）的发布状态为“已发布”，发布人默认为登录人，发布时间默认为系统当前时间。 |
| 2\_2 | 流程结束。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、发布状态、审核结果等组合条件，查询『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）、『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）的发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注、附件、申请人、申请时间、审核结果，并支持按申请时间排序。 |
| a2 | 支持根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、发布状态、审核结果等组合条件，查询『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）的发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、备注、附件、申请人、申请时间、审核结果，并支持按申请时间排序。 |
| a3 | 支持根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、发布状态、审核结果等组合条件，查询『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）的发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注、申请人、申请时间、审核结果，并支持按申请时间排序。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）  S：『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）  S：『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）  S：『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）  S：『审核信息』（F02\_01\_02\_C01）  U：『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）  U：『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）  U：『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）  U：『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F02\_02/有序用电执行监测

##### 功能描述

有序用电执行监测是指各级电网企业对所辖用电区域有序用电方案编制、执行情况实时监测、执行效果监测、执行效果分析展示的功能集合，包括【年度方案编制】、【执行方案编制】、【方案执行】、【供需实时监测】、【执行效果监测】、【有序用电日报填写】、【有序用电日审核】、【有序用电日报上报】等功能项。

##### 功能项

###### F02\_02\_01/有序用电用户筛选

功能描述

有序用电用户筛选是指辅助有序用电业务人员对辖区内可参与有序用电的用户进行筛选的工作，提供了有序用电用户筛选等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_02\_01/有序用电用户筛选 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_02\_01/有序用电用户筛选  （一）工作要求：  1、参与有序用电的用户必须从营销业务应用中筛选用电客户。  2、行业分类信息：  引用《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中的代码与名称。  3、用户状态：  引用《国家电网公司营销管理代码类集》中的客户状态标准代码。  4、算法：  （1）有序用电用户典型日负荷计算  1）有序用电用户工作日典型负荷：  a）选择数据：1、从计算日期的前一天向前选择对应时段10天的历史负荷；2、排除周末、节假日、事件日，排除的日期从其它工作日中依次向前选择；3、排除平均用电量小于10天相应时段的总平均用电量75%的日期，排除的日期从其它工作日中依次向前选择；4、最多允许向前选择一个月的数据；5、选择满足条件的日期中对应事件时段的平均用电量最大的5天，避免低估典型日负荷。  b）计算典型日负荷：对所选择的5天历史数据计算事件时段每小时的负荷平均值，即用户近期的典型日负荷。  2）有序用电用户节假日典型负荷：  a）选择数据：选择最近3个类似的周末，不排除节假日与事件日；从3天中选择平均用电量较大的2天作为计算典型日负荷。  b）计算典型日负荷：在周末事件期间每小时的基本负荷就是2个典型日对应该小时的用电量的平均值。  5、按周对用户的典型日负荷进行自动计算，每周更新一次，每周周日计算。  6、备注：  （1）用户工作日早峰时段负荷值：是指工作日电网的早峰统计时段的最大负荷出现时刻用户的负荷值。  （2）用户工作日腰峰时段负荷值：是指工作日电网的腰峰统计时段的最大负荷出现时刻用户的负荷值。  （3）用户工作日晚峰时段负荷值：是指工作日电网的晚峰统计时段的最大负荷出现时刻用户的负荷值。  （4）用户节假日早峰时段负荷值：是指节假日电网的早峰统计时段的最大负荷出现时刻用户的负荷值。  （5）用户节假日腰峰时段负荷值：是指节假日电网的腰峰统计时段的最大负荷出现时刻用户的负荷值。  （6）用户节假日晚峰时段负荷值：是指节假日电网的晚峰统计时段的最大负荷出现时刻用户的负荷值。  （二）工作内容：  （1）根据年份、电网企业、行业、用电类别、容量区间，查询本电网企业的『用户基础信息』，内容包括：电网企业、用户编号、用户名称、用户类别、用户状态、用电类别、用电地址、行业分类、主变压器容量、备用容量、运行容量、所属变电站、所属线路。  （2）点击用户典型日负荷信息，选择测算日期，查询『用户典型日负荷信息』，内容包括：测算日期、用户工作日早峰时段负荷值、用户工作日腰峰时段负荷值、用户工作日晚峰时段负荷值、用户节假日早峰时段负荷值、用户节假日腰峰时段负荷值、用户节假日晚峰时段负荷值。  （3）根据指定的用户基础信息，打印和导出「BM02\_BD\_04电力用户用电信息调查表」。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据电网企业、行业分类、电压等级、容量区间等组合条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)，得到『年月、电网企业、用户编号、用户名称、用户类别、用电类别、用户状态、用电地址、行业分类、主变压器容量、备用容量、运行容量、所属变电站、所属线路、用户工作日早峰时段负荷值、用户工作日腰峰时段负荷值、用户工作日晚峰时段负荷值、用户节假日早峰时段负荷值、用户节假日腰峰时段负荷值、用户节假日晚峰时段负荷值等用电客户基本信息数据集』，并按运行容量排序。 |
| 2 | 选择筛选出来的『用电客户基本信息数据集』的记录，保存到『用电客户筛选信息』(F02\_02\_01\_C02)。 |
| 3 | 查询『用电客户筛选临时信息』，得到年月、电网企业、用户编号、用户名称、用户类别、用电类别、用户状态、用电地址、行业分类、主变压器容量、备用容量、运行容量、所属变电站、所属线路、用户工作日早峰时段负荷值、用户工作日腰峰时段负荷值、用户工作日晚峰时段负荷值、用户节假日早峰时段负荷值、用户节假日腰峰时段负荷值、用户节假日晚峰时段负荷值，批量打印或导出「电力用户用电信息调查表BM02\_BD\_05」。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 按周对用户的典型日负荷进行自动计算，每周更新一次。 |
| a2 | 输入行业分类查询条件时，行业分类支持多选。 |
| a3 | 支持查询、选择历史参与有序用电用户的信息。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 输入行业分类时，行业分类必须从『行业信息』中选择。 |
| 1e2 | 输入电压等级时，用电类别从『电压等级信息』中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)  S:『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)  C:『用电客户筛选信息』(F02\_02\_01\_C02) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 「电力用户用电信息调查表BM02\_BD\_05」 |

###### F02\_02\_02/有序用电用户信息维护

功能描述

有序用电用户信息维护是指辅助有序用电业务人员对已经完成调查的可参与有序用电用户进行有序用电相关档案信息登记、维护的工作，提供登记和维护等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM\_02\_02\_02\_01/有序用电用户信息维护 |
| **应用流程** | | 有序用电用户档案管理 |
| **业务规则** | | 一、BM\_02\_02\_02\_01/有序用电用户信息维护  （一）工作要求：  1、维护的有序用电用户信息必须是经过用户确认的、真实的、有效的。  2、有序用电用户信息登记规则：  （1）有序用电用户基本信息的填写支持批量导入与手工录入两种方式；  （2）手工录入有序用电用户基本信息时，电网企业是指该用户所属省、地、县、所供电单位中，最低一级供电单位。  （3）用电典型日负荷信息中，早峰、腰峰、晚峰的时段划分按照《有序用电工作指南》的定义时段进行划分。  3、有序用电用户编号应该与营销业务应用中的用户编号保持一致。  4、对来自营销业务应用中的相关有序用电用户基本信息，应每天自动同步一次，并且支持手动同步。  5、每年年初维护本年度节假日信息。  6、备注：  （1）用户编号指营销业务应用中的用电客户编号；  （2）用户类别包括：高耗能淘汰类、高耗能限制类、其他高耗能类、非高耗能类；  （3）有序用电执行类型包括：错峰（错时生产、设备检修、轮休）、避峰、限电、拉闸。  （4）、行业分类信息：  引用《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中的代码与名称。  （5）用户状态：  引用《国家电网公司营销管理代码类集》中的客户状态标志代码；  （6）行政区域：  引用《全国县及县以上行政区划代码表》(GB/T2260-2007)；  （7）执行期间：在一定时间执行轮休或者检修；  （8）实施类型：错时生产、轮休、检修、避峰；  （9）审核状态包括：未审核、审核通过；  （10）有序用电行业：有序用电行业是各网省根据自身有序用电用户的行业特性，自定义的有序用电行业，与《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中最底层的行业进行对应；  （11）最大负荷：以年为周期，用户一年中最大的用电负荷。  （二）工作内容：  1、登记有序用电用户信息：  （1）根据用户编号、用户名称、行业分类、电网企业等条件，查询『用电客户基本信息』，内容包括：行政区域、电网企业、用户编号、用户名称、用电类别、用电地址、所属行业、用户类别、用户状态、主变压器容量、备用容量、运行容量、所属变电站、所属线路、最大负荷，并以表格形式展示；  （2）登记『有序用电用户扩展信息』、『定点督查信息』、『用电负荷信息』、『用户检修安排』、『错避峰能力信息』时，点击有序用电用户扩展信息，输入年份、正常负荷、保安负荷、企业电工、值班电话、错峰限电联系人、联系电话（手机）、企业负责人、联系电话（手机）、主要设备运行特点、生产班次和厂休情况、有序用电对企业影响、实施类型、开关是否可控、备注、审核状态，点击保存，保存『有序用电用户扩展信息』；  （3）点击定点督查信息，输入督查人员、联系电话、责任领导、责任领导联系电话，点击保存，保存『定点督查信息』；  （4）点击用户典型日负荷信息，查询『用户典型日负荷信息』，内容包括：测算日期、工作日早峰时段负荷值、工作日腰峰时段负荷值、工作日晚峰时段负荷值、节假日早峰时段负荷值、节假日腰峰时段负荷值、节假日晚峰时段负荷值；  （5）点击用电负荷信息，输入时段安排、正常负荷、非生产性负荷类型、非生产性用电负荷、非生产性可限负荷、生产性负荷主要设备情况、生产性用电负荷、生产性可限负荷、生产性负荷避峰响应时间，点击保存，保存『用电负荷信息』；  （6）点击用户检修安排，输入检修时间、检修主要设备、减少负荷，点击保存，保存『用户检修安排』。  （7）点击错避峰能力信息，输入时段安排、紧急避峰避峰负荷、紧急避峰负荷限额、计划避峰避峰负荷、计划避峰负荷限额、阶段避峰避峰负荷、阶段避峰负荷限额，点击保存，保存『错避峰能力信息』。  2、有序用电用户信息审核未通过或有序用电用户档案发生变化时，对有序用电用户信息进行变更：  （1）根据用户编号、用户名称、行业分类、电网企业等条件，查询『用电客户基本信息』、『有序用电用户扩展信息』、『定点督查信息』、『用户典型日负荷信息』、『用电负荷信息』、『用户检修安排』、『错避峰能力信息』；  （2）得到『用电客户基本信息』、『有序用电用户扩展信息』，内容包括：年份、行政区域、电网企业、用户编号、用户名称、用电地址、所属行业、用户类别、用户状态、主变压器容量、备用容量、运行容量、所属变电站、最大负荷、正常负荷、保安负荷、所属线路、企业电工、值班电话、错峰限电联系人、联系电话（手机）、企业负责人、联系电话（手机）、主要设备运行特点、生产班次和长休情况、有序用电对企业影响、实施类型、开关是否可控、备注、审核状态，并以表格形式展示；  （3）得到『定点督查信息』，内容包括：督查人员、联系电话、责任领导、责任领导联系电话，并以表格形式展示；  （4）得到『用户典型日负荷信息』，内容包括：测算日期、工作日早峰时段负荷值、工作日腰峰时段负荷值、工作日晚峰时段负荷值、节假日早峰时段负荷值、节假日腰峰时段负荷值、节假日晚峰时段负荷值，并以表格形式展示；  （5）得到『用电负荷信息』，内容包括：时段安排、正常负荷、非生产性负荷类型、非生产性用电负荷、非生产性可限负荷、生产性负荷主要设备情况、生产性用电负荷、生产性可限负荷、生产性负荷避峰响应时间，并以二维表格形式展示；  （6）得到『用户检修安排』，内容包括：检修时间、检修主要设备、减少负荷。  （7）得到『错避峰能力信息』，内容包括：时段安排、紧急避峰避峰负荷、紧急避峰负荷限额、计划避峰避峰负荷、计划避峰负荷限额、阶段避峰避峰负荷、阶段避峰负荷限额，并以二维表格形式展示。  （8）输入最大负荷、正常负荷、保安负荷、企业电工、值班电话、错峰限电联系人、联系电话（手机）、企业负责人、联系电话（手机）、主要设备运行特点、生产班次和长休情况、有序用电对企业影响、实施类型、开关是否可控、备注，保存『有序用电用户扩展信息』；  （9）输入督查人员、联系电话、责任领导、责任领导联系电话，保存『定点督查信息』；  （10）输入工作日早峰时段负荷值、工作日腰峰时段负荷值、工作日晚峰时段负荷值、节假日早峰时段负荷值、节假日腰峰时段负荷值、节假日晚峰时段负荷值，保存『用户典型日负荷信息』；  （11）输入时段安排、正常负荷、非生产性负荷类型、非生产性用电负荷、非生产性可限负荷、生产性负荷主要设备情况、生产性用电负荷、生产性可限负荷、生产性负荷避峰响应时间，保存『用电负荷信息』；  （12）输入时段安排、紧急避峰避峰负荷、紧急避峰负荷限额、计划避峰避峰负荷、计划避峰负荷限额、阶段避峰避峰负荷、阶段避峰负荷限额，保存『错避峰能力信息』；  3、向【有序用电用户信息审核】环节传递『用电客户基本信息』、『有序用电用户扩展信息』、『定点督查信息』、『用户典型日负荷信息』、『用电负荷信息』『用户检修安排』、『错避峰能力信息』。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据用户编号，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)。选择维护类别，按以下方法进行处理： |
| 1\_1 | 登记： |
| 1\_1\_1 | 根据用户编号等条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)，得到『行政区域、电网企业、用户编号、用户名称、用电地址、所属行业、用户类别、用户状态、主变压器容量、备用容量、运行容量、所属变电站、所属线路、最大负荷等用电客户基本信息数据集』。 |
| 1\_1\_2 | 输入年份、正常负荷、保安负荷、企业电工、值班电话、错峰限电联系人、联系电话（手机）、企业负责人、联系电话（手机）、主要设备运行特点、生产班次和厂休情况、有序用电对企业影响、实施类型、开关是否可控、备注、审核状态，保存『有序用电用户扩展维护信息』(F02\_02\_02\_C01)，年份默认为当前系统年份、审核状态默认为“未审核”。 |
| 1\_1\_3 | 输入督查人员、联系电话、责任领导、责任领导联系电话，保存『定点督查维护信息』(F02\_02\_02\_C02)。 |
| 1\_1\_4 | 根据用户编号等条件，查询『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)，得到『工作日早峰时段负荷值、工作日腰峰时段负荷值、工作日晚峰时段负荷值、节假日早峰时段负荷值、节假日腰峰时段负荷值、节假日晚峰时段负荷值等用户典型日负荷信息数据集』。 |
| 1\_1\_5 | 输入时段安排、正常负荷、非生产性负荷类型、非生产性用电负荷、非生产性可限负荷、生产性负荷主要设备情况、生产性用电负荷、生产性可限负荷、生产性负荷避峰响应时间，保存『用电负荷维护信息』(F02\_02\_02\_C05)。 |
| 1\_1\_6 | 输入检修时间段、检修主要设备、减少负荷，保存『用户检修安排维护信息』(F02\_02\_02\_C07)。 |
| 1\_1\_7 | 输入时段安排、紧急避峰避峰负荷、紧急避峰负荷限额、计划避峰避峰负荷、计划避峰负荷限额、阶段避峰避峰负荷、阶段避峰负荷限额，保存『错避峰能力维护信息』(F02\_02\_02\_C09)。 |
| 1\_2 | 变更： |
| 1\_2\_1 | 根据用户编号等条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『有序用电用户扩展信息』(F02\_02\_02\_C02)，得到『年份、行政区域、电网企业、用户编号、用户名称、用电地址、所属行业、用户类别、用户状态、主变压器容量、备用容量、运行容量、所属变电站、最大负荷、正常负荷、保安负荷、所属线路、企业电工、值班电话、错峰限电联系人、联系电话（手机）、企业负责人、联系电话（手机）、主要设备运行特点、生产班次和长休情况、有序用电对企业影响、实施类型、开关是否可控、备注、审核状态等用电客户信息数据集』。 |
| 1\_2\_2 | 根据用户编号、年份等条件，查询『定点督查信息』(F02\_02\_02\_C02)，得到『督查人员、联系电话、责任领导、责任领导联系电话等定点督查信息数据集』。 |
| 1\_2\_3 | 根据用户编号、年份等条件，查询『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)，得到『工作日早峰时段负荷值、工作日腰峰时段负荷值、工作日晚峰时段负荷值、节假日早峰时段负荷值、节假日腰峰时段负荷值、节假日晚峰时段负荷值等用户典型日负荷信息数据集』。 |
| 1\_2\_4 | 根据用户编号、年份等条件，查询『用电负荷信息』(F02\_02\_02\_C06)，得到『时段安排、正常负荷、非生产性负荷类型、非生产性用电负荷、非生产性可限负荷、生产性负荷主要设备情况、生产性用电负荷、生产性可限负荷、生产性负荷避峰响应时间等用电负荷信息数据集』。 |
| 1\_2\_5 | 根据用户编号、年份等条件，查询『用户检修安排信息』(F02\_02\_02\_C08)，得到『检修时间、检修主要设备、减少负荷等用户检修安排信息数据集』。 |
| 1\_2\_6 | 根据用户编号、年份等条件，查询『错避峰能力信息』(F02\_02\_02\_C10)，得到『时段安排、紧急避峰避峰负荷、紧急避峰负荷限额、计划避峰避峰负荷、计划避峰负荷限额、阶段避峰避峰负荷、阶段避峰负荷限额等错避峰能力信息数据集』。 |
| 1\_2\_7 | 如果有序用电用户扩展维护信息需要变更，输入最大负荷（kW）、正常负荷（kW）、保安负荷（kW）、企业电工、值班电话、错峰限电联系人、联系电话（手机）、企业负责人、联系电话（手机）、主要设备运行特点、生产班次和厂休情况、有序用电对企业影响、实施类型、有序用电行业、备注。保存『有序用电用户扩展维护信息』(F02\_02\_02\_C01)。 |
| 1\_2\_8 | 如果定点督查信息需要变更，输入督查人员、联系电话、责任领导、责任领导联系电话，保存『定点督查检查维护信息』(F02\_02\_02\_C03)。 |
| 1\_2\_9 | 如果用电负荷信息需要变更，输入时段安排、正常负荷、非生产性负荷类型、非生产性用电负荷、非生产性可限负荷、生产性负荷主要设备情况、生产性用电负荷、生产性可限负荷、生产性负荷避峰响应时间，保存『用电负荷维护信息』(F02\_02\_02\_C05)。 |
| 1\_2\_10 | 如果用户检修安排需要变更，输入检修时间段、检修主要设备、减少负荷，保存『用户检修安排维护信息』(F02\_02\_02\_C07)。 |
| 1\_2\_11 | 如果错避峰能力信息需要变更，输入时段安排、紧急避峰避峰负荷、紧急避峰负荷限额、计划避峰避峰负荷、计划避峰负荷限额、阶段避峰避峰负荷、阶段避峰负荷限额，保存『错避峰能力维护信息』(F02\_02\_02\_C09)。 |
| 2 | 可以按照约定的格式将有序用电用户调查表导入到系统中。 |
| 3 | 把『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)及相应的『有序用电用户扩展维护信息』(F02\_02\_02\_C01)、『定点督查检查维护信息』(F02\_02\_02\_C03)、『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)、『用电负荷维护信息』(F02\_02\_02\_C05)、『用户检修安排维护信息』(F02\_02\_02\_C07)、『错避峰能力维护信息』(F02\_02\_02\_C09)发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 如果是下一环节退回的工单，则可根据申请编号，查询『审核信息』的审核人、审核时间、审核结果、审核意见等信息。 |
| a2 | 支持按照约定的格式将有序用电用户用电负荷调查信息导出。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)  S:『审核信息』????  C:『有序用电用户扩展维护信息』(F02\_02\_02\_C01)  C:『定点督查维护信息』(F02\_02\_02\_C02)  S:『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)  C:『用电负荷维护信息』(F02\_02\_02\_C05)  C:『用户检修安排维护信息』(F02\_02\_02\_C07)  C:『错避峰能力维护信息』(F02\_02\_02\_C09)  S:『有序用电用户扩展维护信息』(F02\_02\_02\_C01)  S:『定点督查信息』(F02\_02\_02\_C04)  S:『用电负荷信息』(F02\_02\_02\_C06)  S:『用户检修安排信息』(F02\_02\_02\_C08)  S:『错避峰能力信息』(F02\_02\_02\_C10) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F02\_02\_03/有序用电用户信息审核

功能描述

有序用电用户信息审核是指辅助审核人员对有序用电用户信息进行准确性审核的工作，提供有序用电用户信息审核等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM\_02\_02\_02\_02/有序用电用户信息审核 |
| **应用流程** | | 有序用电用户档案管理 |
| **业务规则** | | 一、BM\_02\_02\_02\_02/有序用电用户信息审核  （一）工作要求：  1、参与有序用电的有序用电用户信息必须是经过用户确认的、真实的、有效的。  2、必须选择审核结果。  3、审核意见的长度应在0-400个字之间。  4、算法：  最大负荷占运行容量的百分比=（年度最大负荷/运行容量）×100%。  正常负荷占运行容量的百分比=（正常负荷/运行容量）×100%。  可调控负荷占正常负荷的百分比=（可调控负荷负荷/正常负荷）×100%。  负荷限额占正常负荷百分比=（负荷限额/正常负荷）×100%。  5、备注：  （1）最大负荷：以年为周期，用户一年中最大的用电负荷。（本平台从用电信息采集系统中获取）。  （2）运行容量：（本平台从营销业务应用系统中获取）。  （3）正常负荷：《电力用户用电信息调查表》中与用户确认的正常负荷。  （4）可调控负荷：《电力用户用电信息调查表》中与用户确认的可限负荷。  （5）负荷限额：《电力用户用电信息调查表》中与用户确认的负荷限额。  （6）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、有序用电信息查询：  （1）根据用户编号、用户名称、行业分类、电网企业等条件，查询『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『定点督查信息』、『用户典型日负荷信息』、『用电负荷信息』、『用户检修安排』、『错避峰能力信息』；  （2）得到『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』，内容包括：年份、行政区域、电网企业、用户编号、用户名称、用电地址、所属行业、用户类别、用户状态、主变压器容量、备用容量、运行容量、所属变电站、最大负荷、正常负荷、保安负荷、所属线路、企业电工、值班电话、错峰限电联系人、联系电话（手机）、企业负责人、联系电话（手机）、主要设备运行特点、生产班次和长休情况、有序用电对企业影响、实施类型、开关是否可控，并以表格形式展示；  （3）得到『定点督查信息』，内容包括：督查人员、联系电话、责任领导、责任领导联系电话，并以表格形式展示；  （4）得到『用户典型日负荷信息』，内容包括：工作日早峰时段负荷值、工作日腰峰时段负荷值、工作日晚峰时段负荷值、节假日早峰时段负荷值、节假日腰峰时段负荷值、节假日晚峰时段负荷值，并以表格形式展示；  （5）得到『用电负荷信息』，内容包括：时段安排、正常负荷、非生产性负荷类型、非生产性用电负荷、非生产性可限负荷、生产性负荷主要设备情况、生产性用电负荷、生产性可限负荷、生产性负荷避峰响应时间，并以二维表格形式展示；  （6）得到『错避峰能力信息』，内容包括：时段安排、紧急避峰避峰负荷、紧急避峰负荷限额、计划避峰避峰负荷、计划避峰负荷限额、阶段避峰避峰负荷、阶段避峰负荷限额，并以二维表格形式展示。  （7）根据用户编号、用户名称、行业分类、电网企业等条件，查询『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『定点督查信息』、『用户典型日负荷信息』、『用电负荷信息』、『用户检修安排』、『错避峰能力信息』，得到最大负荷占运行容量的百分比、正常负荷占运行容量的百分比、可调控负荷占正常负荷的百分比、负荷限额占正常负荷百分比。  2、对未审核的有序用电用户信息审核：  如果审核通过，则登记审核结果，录入审核意见，记录为『审核信息』，内容包括：审核结果、审核意见、审核人、审核日期，并归档。  如果审核不通过，则登记审核结果，录入审核意见，记录为『审核信息』，内容包括：审核结果、审核意见、审核人、审核日期，退回【有序用电用户信息维护】环节进行调整。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 有序用电用户信息维护已完成，且电子工作单已发送到当前环节。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 显示待审核的『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『有序用电用户扩展维护信息』(F02\_02\_02\_C01)、『定点督查维护信息』(F02\_01\_02\_C03)、『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)、『用电负荷维护信息』(F02\_02\_02\_C05)、『用户检修安排维护信息』(F02\_02\_02\_C07)、『错避峰能力维护信息』(F02\_02\_02\_C09)。 |
| 2 | 选择指定的用户，查询『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『定点督查信息』、『用户典型日负荷信息』、『用电负荷信息』、『用户检修安排』、『错避峰能力信息』，得到『最大负荷占运行容量的百分比、正常负荷占运行容量的百分比、可调控负荷占正常负荷的百分比、负荷限额占正常负荷百分比等有序用电用户审核数据集』。 |
| 3 | 输入审核结果、审核意见，保存『审核信息』()。 |
| 4 | 如果『审核信息』中输入的审核结果为“通过”，发送到下一环节。 |
| 5 | 如果『审核信息』中输入的审核结果为“不通过”，退回到【有序用电用户信息维护】环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2e1 | 审核结果为“不通过”时必须填写审核意见，如未填写，则提示“审核意见不能为空!”。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C:『审核信息』  S:『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)  S:『有序用电用户扩展维护信息』(F02\_02\_02\_C01)  S:『定点督查维护信息』(F02\_02\_02\_C03)  S:『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)  S:『用电负荷维护信息』(F02\_02\_02\_C05)  S:『用户检修安排维护信息』(F02\_02\_02\_C07)  S:『错避峰能力维护信息』(F02\_02\_02\_C09) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F02\_02\_04/年度有序用电方案编制准备

功能描述

年度有序用电方案编制准备是指辅助有序用电年度方案编制人员将辖区内可参与年度有序用电方案的用户进行筛选报本级政府审批的工作，提供年度有序用电方案编制准备等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_02\_03/年度有序用电方案编制准备 |
| **应用流程** | |  |
| **业务规则** | | 一、BM02\_02\_03/年度有序用电方案编制准备  （一）工作要求：  1、参与年度有序用电方案的有序用电用户必须从已经通过审核的有序用电用户中进行筛选。  2、行业分类信息：  引用《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中的代码与名称。  3、用户状态：  引用《国家电网公司营销管理代码类集》中的客户状态标志代码。  4、筛选出来用户的总的可限负荷必须大于等于年度有序用电预警IV级指标值。  5、算法：  （1）早峰可限总负荷：早峰可限总负荷=∑（∑早峰非生产性可限负荷+∑早峰生产性可限负荷）。  （2）腰峰可限总负荷：腰峰可限总负荷=∑（∑腰峰非生产性可限负荷+∑腰峰生产性可限负荷）。  （3）晚峰可限总负荷：晚峰可限总负荷=∑（∑晚峰非生产性可限负荷+∑晚峰生产性可限负荷）。  （二）工作内容：  1、根据年份、电网企业、行业、用户类别、用电类别、容量区间等条件，按照年份、电网企业进行分组，对本电网企业当年已经审核通过的『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『定点督查信息』、『用户检修安排』、『错避峰能力信息』进行统计，得到『有序用电用户汇总信息』，内容包括：年份、电网企业、参与户数、督察人数、早峰可限总负荷、腰峰可限总负荷、晚峰可限总负荷。  2、点击参与户数，根据年份、电网企业等条件，对『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『定点督查信息』、『用电负荷信息』进行统计，得到『有序用电用户明细信息』，内容包括：实施类型、所属级别、电网企业、序号、用户编号、用户名称、开关是否可控、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、主要参与设备、转移/减少负荷、错峰限电联系人、错峰限电联系人电话、督查人员、督查人员联系电话、企业电工、值班电话、企业负责人、企业负责人联系电话、责任领导、责任领导联系电话、错峰类型、早峰用电负荷、腰峰峰用电负荷、晚峰用电负荷、早峰可限负荷、腰峰可限负荷、晚峰可限负荷、早峰可用负荷、腰峰可用负荷、晚峰可用负荷，可对『有序用电用户明细信息』进行调整。  3、根据指定的有序用电用户，导出『有序用电用户明细信息』。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据年份、电网企业、行业、用户类别、电压等级、容量区间等组合条件，统计本电网企业已经审核通过的『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『有序用电用户扩展维护信息』(F02\_02\_02\_C01)、『定点督查信息』(F02\_02\_02\_C04)、『用电负荷信息』(F02\_02\_02\_C06)，得到『实施类型、所属级别、电网企业、序号、用户编号、用户名称、开关是否可控、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、主要参与设备、转移/减少负荷、错峰限电联系人、错峰限电联系人电话、督查人员、督查人员联系电话、企业电工、值班电话、企业负责人、企业负责人联系电话、责任领导、责任领导联系电话、错峰类型、早峰用电负荷、腰荷用电负荷、晚峰用电负荷、早峰可限负荷、腰荷可限负荷、晚峰可限负荷、早峰可用负荷、腰荷可用负荷、晚峰可用负荷等有序用电用户明细信息数据集』。 |
| 2 | 按年份、电网企业分组，统计『有序用电用户明细信息数据集』，得到『年份、电网企业、参与户数、督察人数、早峰可限总负荷、腰峰可限总负荷、晚峰可限总负荷有序用电用户汇总信息数据集』。 |
| 3 | 选择所需『有序用电用户明细信息数据集』的记录，导出『有序用电用户明细信息』。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 输入行业分类时，行业必须从『行业分类信息』中选择。 |
| 1e2 | 输入电压等级时，电压等级从『电压等级信息』中选择。 |
| 2e1 | 早峰可限总负荷=∑（∑早峰非生产性可限负荷+∑早峰生产性可限负荷）。  腰峰可限总负荷=∑（∑腰峰非生产性可限负荷+∑腰峰生产性可限负荷）。  晚峰可限总负荷=∑（∑晚峰非生产性可限负荷+∑晚峰生产性可限负荷）。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)  S:『有序用电用户扩展维护信息』(F02\_02\_02\_C01)  S:『定点督查信息』(F02\_02\_02\_C04)  S:『用电负荷信息』(F02\_02\_02\_C06) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F02\_02\_05/年度方案编制

功能描述

年度方案编制是指辅助有序用电信息人员根据政府批复的年度有序用电方案，确定参与有序用电的客户群体、实施手段、调控负荷与所属等级等，提供导入有序用电用户明细信息、查询并导出有序用电用户明细信息、用户分组等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_02\_05/年度方案编制 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_02\_05/年度方案编制  1、《国家电网公司有序用电管理办法》第二十八条：  各单位应严格执行政府批准的有序用电方案。  2、有序用电方案分组中参与错、避、负控限电的客户群体必须从年度方案中定义好的客户群体中筛选。  3、根据实际情况，按照先错峰、后避峰、再限电、最后拉闸的顺序安排日有序用电执行方案。  4、分组原则：  根据所属级别、不同的调控能力，按照检修、错时生产、轮休、避峰、限电等实施类型进行分组，同一种实施类型可以分成多个组。  轮休执行日期可以多选，用户的实施类型可以多选。  同一个用户在同一种实施类型的组中只能出现一次。  根据用户的电网企业、所属级别、实施类型将用户分到对应的组中。  5、每级有序用电可限负荷必须大于等于年度有序用电预警指标值。  6、备注：  （1）实施类型包括：避峰、错时生产、轮休、检修、限电；  （2）错峰类型包括：错早峰、错腰峰、错晚峰。  （3）所属级别：Ⅳ级、Ⅲ级、Ⅱ级、Ⅰ级。  （4）检修日期段：用户调整至夏/冬季用电高峰期间检修的日期时段；  （5）轮休执行日期：周一、周二、周三、周四、周五、周六、周日；  （6）有序用电行业：有序用电行业是各网省根据自身有序用电用户的行业特性，自定义的有序用电行业，与《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中最底层的行业进行对应；  （二）工作内容：  1、年度方案编制：  （1）导入调整后的『有序用电用户明细信息』，内容包括：实施类型、所属级别、电网企业、序号、用户编号、用户名称、开关是否可控、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、主要参与设备、转移/减少负荷、错峰限电联系人、错峰限电联系人电话、督查人员、督查人员联系电话、企业电工、值班电话、企业负责人、企业负责人联系电话、责任领导、责任领导联系电话、错峰类型、早峰用电负荷、腰峰峰用电负荷、晚峰用电负荷、早峰可限负荷、腰峰可限负荷、晚峰可限负荷、早峰可用负荷、腰峰可用负荷、晚峰可用负荷。  （2）根据电网企业、实施类型、所属级别、用户编号、用户名称、用户地址、所属行业，查询『有序用电用户明细信息』，内容包括：实施类型、所属级别、电网企业、序号、用户编号、用户名称、开关是否可控、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、主要参与设备、转移/减少负荷、错峰限电联系人、错峰限电联系人电话、督查人员、督查人员联系电话、企业电工、值班电话、企业负责人、企业负责人联系电话、责任领导、责任领导联系电话、错峰类型、早峰用电负荷、腰峰峰用电负荷、晚峰用电负荷、早峰可限负荷、腰峰可限负荷、晚峰可限负荷、早峰可用负荷、腰峰可用负荷、晚峰可用负荷。  （3）根据查询结果，导出『有序用电用户明细信息』，内容包括：实施类型、所属级别、电网企业、序号、用户编号、用户名称、开关是否可控、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、主要参与设备、转移/减少负荷、错峰限电联系人、错峰限电联系人电话、督查人员、督查人员联系电话、企业电工、值班电话、企业负责人、企业负责人联系电话、责任领导、责任领导联系电话、错峰类型、早峰用电负荷、腰峰峰用电负荷、晚峰用电负荷、早峰可限负荷、腰峰可限负荷、晚峰可限负荷、早峰可用负荷、腰峰可用负荷、晚峰可用负荷。  2、用户分组：  （1）根据电网企业、分组类型、分组号、分组名称、年份，填写『分组信息』，内容包括：电网企业、实施类型、分组号、分组名称、所属级别、年份、检修时间段、轮休执行日期，点击保存，保存『分组信息』。  （2）根据电网企业、所属级别、用户编号、用户名称、用户地址、所属行业、用户是否已分组等条件，选择本电网企业符合分组条件的『有序用电用户明细信息』，得到『分组用户信息』，内容包括：序号、用户编号、用户名称、电网企业、实施类型、所属级别、可限负荷、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、用电负荷、主要参与设备、错峰类型、分组号、分组名称、年份。  （3）根据电网企业、分组号、分组名称、年份，查询『分组用户信息』，内容包括：序号、用户编号、用户名称、电网企业、实施类型、所属级别、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、用电负荷、主要参与设备、可限负荷、错峰类型、分组号、分组名称、年份。  （4）根据查询到的『分组用户信息』，修改『分组用户信息』，内容包括：序号、用户编号、用户名称、电网企业、分组类型、所属级别、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、用电负荷、主要参与设备、可限负荷、错峰类型、分组号、分组名称、年份，点击保存，保存『分组用户信息』。  （5）根据查询到的『分组用户信息』，删除『分组用户信息』。 |
| **使用级别** | | 省公司、地市公司、区县公司 |
| **先决条件** | | 年度有序用电方案编制准备已完成。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 年度方案编制： |
| 1\_1 | 导入： |
| 1\_1\_2 | 可以按照约定的格式将『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01）导入到系统中。 |
| 1\_2 | 查询： |
| 1\_2\_1 | 输入电网企业、分组类型、所属级别、用户编号、用户名称、用户地址、所属行业等组合条件，查询『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01），得到实施类型、所属级别、电网企业、序号、用户编号、用户名称、开关是否可控、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、主要参与设备、转移/减少负荷、错峰限电联系人、错峰限电联系人电话、督查人员、督查人员联系电话、企业电工、值班电话、企业负责人、企业负责人联系电话、责任领导、责任领导联系电话、错峰类型、早峰用电负荷、腰峰峰用电负荷、晚峰用电负荷、早峰可限负荷、腰峰可限负荷、晚峰可限负荷、早峰可用负荷、腰峰可用负荷、晚峰可用负荷。 |
| 1\_3 | 导出： |
| 1\_3\_1 | 对『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01）导出excel文件。 |
| 1\_4 | 修改： |
| 1\_4\_1 | 根据电网企业、分组类型、所属级别、用户编号、用户名称、用户地址、所属行业等组合条件，查询『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01）。 |
| 1\_4\_2 | 选择所需调整的『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01）记录。 |
| 1\_4\_3 | 输入实施类型、所属级别、电网企业、序号、用户编号、用户名称、开关是否可控、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、主要参与设备、转移/减少负荷、错峰限电联系人、错峰限电联系人电话、督查人员、督查人员联系电话、企业电工、值班电话、企业负责人、企业负责人联系电话、责任领导、责任领导联系电话、错峰类型、早峰用电负荷、腰峰峰用电负荷、晚峰用电负荷、早峰可限负荷、腰峰可限负荷、晚峰可限负荷、早峰可用负荷、腰峰可用负荷、晚峰可用负荷，更新『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01）。 |
| 1\_5 | 删除： |
| 1\_5\_1 | 根据电网企业、分组类型、所属级别、用户编号、用户名称、用户地址、所属行业等组合条件，查询『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01）。 |
| 1\_5\_2 | 选择所需删除的『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01）的记录。 |
| 1\_5\_3 | 删除『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01）的记录。 |
| 2 | 用户分组： |
| 2\_1 | 新建： |
| 2\_1\_1 | 输入电网企业、分组类型、分组号、分组名称、所属级别、年份、检修时间段、轮休执行日期，保存『分组信息』（F02\_02\_05\_C02）。 |
| 2\_2 | 筛选： |
| 2\_2\_1 | 根据电网企业、所属级别、用户编号、用户名称、用户地址、所属行业、用户是否已分组等条件，选择本电网企业符合分组条件的有序用电用户信息，保存『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03）的序号、用户编号、用户名称、电网企业、分组类型、所属级别、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、用电负荷、主要参与设备、可限负荷、错峰类型、分组号、分组名称、年份。 |
| 2\_2\_2 | 『分组信息』（F02\_02\_05\_C02）与『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03）是以分组号为关联的主从关系。 |
| 2\_3 | 查询： |
| 2\_3\_1 | 根据电网企业、分组号、分组名称、年份等组合条件，查询『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03），得到序号、用户编号、用户名称、电网企业、分组类型、所属级别、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、用电负荷、主要参与设备、可限负荷、错峰类型、分组号、分组名称、年份。 |
| 2\_4 | 修改： |
| 2\_4\_1 | 根据电网企业、分组号、分组名称、年份，查询『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03）。 |
| 2\_4\_2 | 选择所需调整的『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03）记录。 |
| 2\_4\_3 | 输入序号、用户编号、用户名称、电网企业、分组类型、所属级别、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、用电负荷、主要参与设备、可限负荷、错峰类型、分组号、分组名称、年份，更新『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03）。 |
| 2\_5 | 删除： |
| 2\_5\_1 | 根据电网企业、分组号、分组名称、年份，查询『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03）。 |
| 2\_5\_2 | 选择所需删除的『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03）的记录。 |
| 2\_5\_3 | 删除『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03）的记录。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持根据『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01）的序号、用户编号、所属级别、主变容量、保安负荷、转移/减少负荷、早峰用电负荷、腰峰峰用电负荷、晚峰用电负荷、早峰可限负荷、腰峰可限负荷、晚峰可限负荷、早峰可用负荷、腰峰可用负荷、晚峰可用负荷排序。 |
| a2 | 支持根据『分组信息』（F02\_02\_05\_C02）的分组号、所属级别、年份、检修时间段、轮休执行日期排序。 |
| a3 | 支持根据『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03）的序号、用户编号、分组号、年份、所属级别、可限负荷、主变容量、保安负荷、用电负荷、分组号、分组名称、年份排序。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_2e1 | 仅支持Excel文件导入。用户信息非空的前提下，进行多次导入时，最新版内容覆盖旧版本内容。 |
| 1\_2\_1e1 | 必须填写电网企业、分组类型、所属级别、用户编号、用户名称、用户地址、所属行业，如未填写则提示“电网企业、分组类型、所属级别、用户编号、用户名称、用户地址、所属行业等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1\_1e1 | 必须填写电网企业、分组类型、分组号、分组名称、年份，如未填写则提示“电网企业、分组类型、分组号、分组名称、年份等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_3\_1e1 | 必须填写电网企业、分组号、分组名称、年份，如未填写则提示“电网企业、分组号、分组名称、年份等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_5\_1e1 | 必须填写电网企业、分组号、分组名称、年份，如未填写则提示“电网企业、分组号、分组名称、年份等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『分组信息』（F02\_02\_05\_C02）  U:『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03）  S：『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01）  S：『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F02\_02\_06/执行方案编制

功能描述

执行方案编制是指辅助总部/省/地市/县级电网企业以年度有序用电方案为基础，根据电力供需情况，下发电力电量指标，编制执行方案的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_02\_06/执行方案编制 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_02\_06/执行方案编制  （一）工作要求：  1、《国家电网公司有序用电管理办法》第三十条：  方案实施期间，各省（区、市）公司应根据本地区电力供需情况和政府主管部门预先规定的电力电量指标分配方案及时调整限电指标，原则上每日16:00前向各市（区）下达次日电力电量限电指标，遇特殊情况及时上报政府主管部门批准后执行。  2、执行方案上报后如需修改需要线下向上级电网企业相关部门申请解锁，上级电网企业相关部门同意解锁后方可进行修改。  3、执行方案选择时，如一个用户出现在多个分组，且可限负荷相同的时候，按照先检修、后错时生产、轮休、避峰的顺序判定在相应的分组执行。  （二）工作内容：  1、根据电网企业、执行日期、执行方案名称，填写『执行方案信息』，内容包括：电网企业、执行日期、执行方案名称。  2、根据指定的电网企业、执行日期、所属级别、实施类型等条件，查询『分组信息』，内容包括：电网企业、实施类型、所属级别、分组号、分组名称、年份、轮休执行日期、检修日期段。  3、根据『分组信息』中的分组号和分组名称查询其所对应的的『有序用电用户明细信息』，得到『执行方案用户信息』，内容包括：序号、方案编号、分组号、分组名称、、实施类型、电网企业、用户编号、用户名称、开关是否可控、所属行业、主变容量、保安负荷、转移/减少负荷、早峰可限负荷、腰峰可限负荷、晚峰可限负荷、早峰可用负荷、腰峰可用负荷、晚峰可用负荷。  4、将保存后的『执行方案用户信息』发送至上级电网企业相关部门，上报后『执行方案用户信息』自动锁定，不允许修改。  5、解锁操作需记录『操作日志』，内容包括：操作人员、操作时间、操作类型、业务类型、操作内容。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 新建： |
| 1\_1 | 输入方案编号、电网企业、执行日期、执行方案名称，保存『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01），上报状态为“待上报”。 |
| 1\_2 | 根据指定的电网企业、执行日期、实施类型等条件，查询『分组信息』（F02\_02\_05\_C02）的分组号、分组名称、电网企业、实施类型、所属级别、年份、轮休执行日期、检修日期段。 |
| 1\_3 | 根据『分组信息』（F02\_02\_05\_C02）的分组号，查询该组对应的『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01）。 |
| 1\_4 | 选择所需加入执行方案的『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01））。 |
| 1\_5 | 根据『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）的方案编号，『分组信息』（F02\_02\_05\_C02）的分组号、分组名称，『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01）的序号、实施类型、电网企业、用户编号、用户名称、开关是否可控、所属行业、主变容量、保安负荷、转移/减少负荷、早峰可限负荷、腰峰可限负荷、晚峰可限负荷、早峰可用负荷、腰峰可用负荷、晚峰可用负荷，生成『执行方案用户信息』（F02\_02\_06\_C02）的序号、方案编号、分组号、分组名称、、实施类型、电网企业、用户编号、用户名称、开关是否可控、所属行业、主变容量、保安负荷、转移/减少负荷、早峰可限负荷、腰峰可限负荷、晚峰可限负荷、早峰可用负荷、腰峰可用负荷、晚峰可用负荷。 |
| 1\_6 | 『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）与『执行方案用户信息』（F02\_02\_06\_C02）是以方案编号为关联的主从关系。 |
| 2 | 上报： |
| 2\_1 | 根据方案编号、电网企业、执行日期、执行方案名称，查询待上报的『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）。 |
| 2\_2 | 选择所需上报的『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）及其对应的『执行方案用户信息』（F02\_02\_06\_C02），上报至上级电网企业，更新『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）的上报状态为“已上报”。 |
| 3 | 解锁： |
| 3\_1 | 根据方案编号、电网企业、执行日期、执行方案名称，查询已上报的『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）。 |
| 3\_2 | 选择所需解锁的『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）及其对应的『执行方案用户信息』（F02\_02\_06\_C02），更新『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）的上报状态为“待上报”。 |
| 4 | 修改： |
| 4\_1 | 根据方案编号、电网企业、执行日期、执行方案名称，查询待上报的『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）。 |
| 4\_2 | 选择所需修改的『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）及其对应的『执行方案用户信息』（F02\_03\_02\_C02），输入『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）方案编号、电网企业、执行日期、执行方案名称，选择对应的『执行方案用户信息』（F02\_02\_06\_C02），更新『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）及其对应的『执行方案用户信息』（F02\_02\_06\_C02）。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把『执行方案信息』（F02\_03\_02\_C01）及其对应的『执行方案用户信息』（F02\_03\_02\_C02）导出Excel文件 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_2e1 | 如果实施类型为轮休或检修，则除了匹配电网企业外，仍须执行日期和『分组信息』（F02\_02\_05\_C02）的轮休执行日期或检修日期段匹配。  如果实施类型为错时生产或避峰，则只需要匹配电网企业。 |
| 1\_4e1 | 如果根据不同分组出现重复的用户，则选择『分组用户信息』（F02\_03\_01\_C03）的可限负荷最大值对应的用户。 |
| 1\_4e2 | 如果一个用户出现在多个分组，且可限负荷相同的时候，按照先检修、后错时生产、轮休、避峰的顺序判定在相应的分组执行。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）  C：『执行方案用户信息』（F02\_02\_06\_C02）  U：『执行方案用户信息』（F02\_02\_06\_C02）  U：『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）  S：『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）  S：『执行方案用户信息』（F02\_02\_06\_C02）  S：『分组信息』（F02\_02\_05\_C02）  S：『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01）  S：『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F02\_02\_07/方案执行

功能描述

方案执行是指有序用电执行方案编制完成后，将有序用电的执行方案通知到电能信息采集系统执行的功能，提供方案查询和方案执行等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_02\_07/方案执行 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_02\_07/方案执行  （一）工作要求：  无  （二）工作内容：  1、根据指定的电网企业、执行日期等条件，查询本电网企业的『执行方案信息』，内容包括：电网企业、分组类型、所属级别、分组号、分组名称、错峰类型、执行日期。  2、根据指定的电网企业、执行日期、执行方案名称等条件，查询本电网企业的『分组用户信息』，内容包括：序号、用户编号、用户名称、电网企业、分组类型、所属级别、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、用电负荷、主要参与设备、可限负荷、错峰类型、分组号、分组名称、年份。  3、有序用电执行方案执行：  （1）将编制好的执行方案发送至用电信息采集系统。  （2）将分组用户信息发送至用电信息采集系统。  （3）根据电力供需情况，将启用、变更、终止执行执行方案信息发送至用电信息采集系统。  4、短信告知：  （1）针对有序用电用户：  根据电网企业、用户编号、用户名称，填写『有序用电用户信息』，内容包括：电网企业、用户名称、可用负荷、执行日期、值班电话、企业负责人联系电话、错峰联系人电话，点击保存，保存『有序用电用户信息』。  根据电网企业、用户编号、用户名称，填写『短信信息』，内容包括：短信内容，点击保存，保存『短信信息』。  （2）针对电网企业：  根据电网企业、用户编号、用户名称，填写『电网企业督查人员信息』，内容包括：电网企业、执行日期、督查人员、督查人员联系电话，点击保存，保存『电网企业督查人员信息』。  根据电网企业、用户编号、用户名称，填写『短信信息』，内容包括：短信内容，点击保存，保存『短信信息』。  （3）点击发送，将『用户信息』、『短信信息』发送至短信平台。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据电网企业、执行日期等条件，查询本电网企业的『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）的电网企业、分组类型、所属级别、分组号、分组名称、错峰类型、执行日期。 |
| 1\_2 | 根据指定的电网企业、执行日期、执行方案名称等条件，查询本电网企业的『分组用户信息』，内容包括：序号、用户编号、用户名称、电网企业、分组类型、所属级别、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、用电负荷、主要参与设备、可限负荷、错峰类型、分组号、分组名称、年份。 |
| 2 | 执行： |
| 2\_1 | 选择准备执行的『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）及其对应的『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03）的记录。 |
| 2\_2 | 发送『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）给用电信息采集系统。 |
| 2\_3 | 发送『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03）给用电信息采集系统。 |
| 2\_5 | 根据电力供需情况，发送启用、变更、终止执行执行方案信息给用电信息采集系统。 |
| 3 | 短信通知： |
| 3\_1 | 如果是针对有序用电用户： |
| 3\_1\_1 | 输入电网企业、用户名称、可用负荷、执行日期、值班电话、企业负责人联系电话、错峰联系人电话，保存『有序用电用户信息』（F02\_02\_07\_C01） |
| 3\_1\_2 | 根据电网企业、用户编号、用户名称，输入短信内容，点击保存，保存『短信信息』（F02\_02\_07\_C03）。 |
| 3\_2 | 如果是针对电网企业： |
| 3\_2\_1 | 根据电网企业、用户编号、用户名称，输入电网企业、执行日期、督查人员、督查人员联系电话，点击保存，保存『电网企业督查人员信息』。（F02\_02\_07\_C02）。 |
| 3\_2\_2 | 根据电网企业、用户编号、用户名称，输入短信内容，点击保存，保存『短信信息』（F02\_02\_07\_C03）。 |
| 3\_3 | 发送『有序用电用户信息』（F02\_02\_07\_C01）、『电网企业督查人员信息』。（F02\_02\_07\_C02）、『短信信息』（F02\_02\_07\_C03）给短信平台。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持打印「执行方案」。 |
| a2 | 支持「执行方案」格式导出excel文件。 |
| a3 | 支持打印「分组用户信息」。 |
| a4 | 支持「分组用户信息」格式导出excel文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）  S：『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03）  C：『短信告知信息』（F02\_02\_07\_C01）  C：『有序用电用户信息』（F02\_02\_07\_C01）  C：『电网企业督查人员信息』（F02\_02\_07\_C02）  C：『短信信息』（F02\_02\_07\_C03） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F02\_02\_08/供需实时监测

功能描述

供需实时监测是指辅助电网企业实时监测所辖区域内电力供应能力与电力用户用电负荷，并与历史用电数据比较，提供供电实时折线图和用电实时折线图等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_02\_07/供需实时监测 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_02\_07/供需实时监测  （一）工作要求：  1、《电力负荷管理系统功能规范》 第十六条 数据采集功能  （1）负荷数据  1）实时有功功率总加、实时无功功率总加、每日和当前有功及无功功率曲线、功率最大/最小值出现时间、最大需量及出现时间等。  2）数据采集的时间间隔为15分钟或30分钟。  2、录入供电负荷指标时，必须从『供电区域信息』中选定供电区域。供电指标应及时录入，保证数据正常。  3、实时电力负荷数据通过与调度自动化系统的接口输入。  4、有序用电用户负荷是指从电力负荷管理系统或电能采集管理中获取用电负荷数值。  5、外部关联系统输入电力负荷数据是频度为96点准实时数据。每天定时抓取一次。图表展示为分布24点的数据。  （二）工作内容：  1、区域供电实时负荷图表展示  （1）通过【供电控制】接口实时读取『供电调度信息』并记录『供需实时信息』，内容包括：日期、供电区域、供电时间、供电负荷、供电指标、计划供电负荷。  （2）填写『区域供需指标』，内容包括：供电区域、供电指标有效日期、供电指标。  （3）根据供电区域、日期，查询『供需实时信息』、『区域供需指标』，内容包括：供电区域、供电时间、供电负荷、供电指标、计划供电负荷，并用折线图展示。  2、有序用电用户用电负荷实时图表展示  （1）根据供电区域、客户名称，查询『用户基础信息』，内容包括：客户名称、客户编号、用户编号。  （2）根据供电区域、有序用电执行日期、用户编号、历史对比日期，通过与调度自动化系统接口读入大客户用电负荷，记录『用户用电负荷情况』，内容包括：供电区域、用户编号、用电日期、用电时间、用电负荷。  （3）根据供电区域、有序用电执行日期、用户编号、历史对比日期，通过与电能采集管理或电力负荷管理系统接口读入重要客户用电负荷，记录『用户用电负荷情况』，内容包括：供电区域、用户编号、用电日期、用电时间、用电负荷。  （4）根据供电区域、有序用电执行日期，查询『用户用电负荷情况』、『用户基础信息』，内容包括：供电区域、客户名称、客户编号、用电时间、当日用电负荷、历史用电负荷，并用折线图展示、二维表格展示。  3、备注  （1）历史对比日期默认为有序用电开始执行前三天内正常用电负荷最大的日期；  （2）有序用电执行日期依据【有序用电日报上报】报送日期。  （3）大客户是指调度自动化系统可以监测到用电负荷的重点客户，有独立的变电站或供电线路。  （4）重要客户是指各供电区域指定政府关注且调度自动化系统未监测到用电负荷的自定义客户。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 实时供电负荷查询： |
| 1\_1 | 输入供电区域、日期。日期默认为操作员执行查询当日。 |
| 1\_2 | 根据『供需实时信息』（F02\_02\_08\_C02）、『区域供需指标』（F02\_02\_08\_C01）的供电区域、供电时间、供电负荷、供电指标、计划供电负荷，显示折线图“有序用电实时供电状态”，X轴:供电时间，Y轴:供电指标，供电负荷、计划供电负荷。供电时间默认为一天内24个时点。 |
| 2 | 供电指标录入： |
| 2\_1 | 插供电区域、供电时间、日期、供电指标于『区域供需指标』（F02\_02\_08\_C01）。供电时间默认为一天内96个不同的时点。供电指标默认为0。 |
| 2\_2 | 输入供电指标，并保存『区域供需指标』（F02\_02\_08\_C01）。 |
| 2\_3 | 更新『供需实时信息』（F02\_02\_08\_C02）的供电指标为『区域供需指标』（F02\_02\_08\_C01）的供电指标。 |
| 3 | 用户负荷查询： |
| 3\_1 | 输入供电区域、用户编号、客户名称、有序用电执行日期、历史对比日期。有序用电执行日期默认为操作员执行查询当日。历史对比日期默认为有序用电开始执行前三天内正常用电负荷最大的日期。 |
| 3\_2 | 根据供电区域、有序用电执行日期、客户名称、历史对比日期等组合条件，得到『用户用电负荷情况』（F02\_02\_08\_C03）、『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)的供电区域、客户名称、客户编号、用电时间、当日用电负荷、历史用电负荷；展现二维表格。 |
| 3\_3 | 根据『用户用电负荷情况』（F02\_02\_08\_C03）、『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)的供电区域、客户名称、客户编号、用电时间、当日用电负荷、历史用电负荷，显示折线图“有序用电实时用电状态”，X轴:用电时间，Y轴:当日用电负荷、历史用电负荷。用电时间默认为一天内24个不同的时点。 |
| 4 | 客户名称选择： |
| 4\_1 | 根据用户编号、用户名称，查询『有序用电区域重点客户』（F02\_02\_08\_C05）、『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）的用户编号、用户名称。 |
| 4\_2 | 区域重点客户设置： |
| 4\_2\_1 | 更新『有序用电区域重点客户』（F02\_02\_08\_C05）的用户编号为『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）、『用户用电负荷情况』（F02\_02\_08\_C03）的用户编号。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须填写供电区域、日期。如未填写则提示“供电区域、日期等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 供电区域必须从『供电区域信息』（F02\_02\_08\_C04）中选择。 |
| 1\_1e3 | 选择日期必须小于等于当前系统日期。 |
| 2\_2e1 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 3\_1e1 | 历史对比日期必须小于有序用电执行日期，如不符合规则提示“历史对比日期必须小于有序用电执行日期！” ，并把控制焦点置于历史对比日期数据项。 |
| 3\_1e2 | 客户名称必须从『用户用电负荷情况』（F02\_02\_08\_C03）中选择，且必须为当前供电区域内的客户信息。 |
| **数据处理要 求** | | C：『区域供需指标』（F02\_02\_08\_C01）  C：『供需实时信息』（F02\_02\_08\_C02）  C：『用户用电负荷情况』（F02\_02\_08\_C03）  C：『有序用电区域重点客户』（F02\_02\_08\_C05）  S：『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)  S：『供电区域信息』（F02\_02\_08\_C04）  S：『有序用电区域重点客户』（F02\_02\_08\_C05） |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F02\_02\_09/执行效果监测

功能描述

执行效果监测是指辅助有序用电业务人员根据有序用电执行结果查看执行效果，提供执行监测和执行效果分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_02\_08/执行效果监测 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_02\_08/执行效果监测  （一）工作要求：  1、数据采集的时间间隔为15分钟。  2、有序用电预警指标维护由省级电网企业维护省级电网企业和地市电网企业的指标，地市电网企业维护地市电网企业和县级电网企业的指标值。  3、算法：  （1）用户实际降低的负荷=用户典型日负荷-用户实际负荷。  （2）地区实际降低的负荷=∑用户典型日负荷-∑用户实际负荷。  （3）地区错峰完成率=(地区实际降低的负荷/调控指标)×100%。  （4）地区执行到位率=(执行到位户数/计划执行户数)×100%。  4、备注：  （1）显示方式：电网企业、有序用电行业。  （2）计划执行户数：执行方案中的总户数。  （3）功控户数：功控执行户数，从采集主站获取。  （4）执行到位户数：在统计时点用户负荷不高于负荷限额的用户数。  （5）有序用电行业：有序用电行业是各网省根据自身有序用电用户的行业特性，自定义的有序用电行业，与《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中最底层的行业进行对应。  （6）有序用电时段：早峰、腰峰、晚峰。  （二）工作内容：  1、如果显示方式为电网企业，则按以下方式进行处理：  （1）、根据指定的日期、电网企业范围，按照日期、电网企业分组，对『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『用户典型日负荷信息』、『执行方案信息』、『有序用电用户用电负荷信息』、『有序用电用户执行结果』进行统计，得到『区域有序用电执行效果汇总信息』，内容包括：电网企业、时间、正常负荷、控后负荷，以曲线图的形式展现。  （2）、根据指定的日期、电网企业范围，按照日期、电网企业分组，对『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『用户典型日负荷信息』、『执行方案信息』、『有序用电用户用电负荷信息』、『有序用电用户执行结果』进行统计，得到『区域有序用电调整负荷分析』，内容包括：电网企业、时间、有序用电时段、计划调整负荷、实际调整负荷，以柱状图的形式展现。  （3）、根据指定的日期、电网企业范围，按照日期、电网企业分组，对『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『用户典型日负荷信息』、『执行方案信息』、『有序用电用户用电负荷信息』、『有序用电用户执行结果』进行统计，得到『区域有序用电执行情况分析』，内容包括：电网企业、时间、有序用电时段、计划执行户数、执行到位户数，以柱状图的形式展现。  （4）、根据指定的日期、电网企业范围，按照日期、电网企业、有序用电执行时段分组，对『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『用户典型日负荷信息』、『执行方案信息』、『有序用电用户用电负荷信息』、『有序用电用户执行结果』进行统计，得到『区域有序用电执行效果分析』，内容包括：电网企业、日期、错峰负荷指标、实际错峰负荷、错峰完成率、计划执行户数、功控户数、执行到位户数、未执行到位户数、执行到位户详细信息、未执行到位户详细信息，以二维表格的形式展现。  （5）、点击执行到位户详细信息，查询『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『用户典型日负荷信息』、『执行方案信息』、『有序用电用户用电负荷信息』、『有序用电用户执行结果』，内容包括：用户编号、用户名称、运行容量、早峰正常负荷、早峰控后负荷、早峰限额、腰峰正常负荷、腰峰控后负荷、腰峰限额、晚峰正常负荷、晚峰控后负荷、晚峰限额、所属级别。  （6）、点击未执行到位户详细信息，查询『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『用户典型日负荷信息』、『执行方案信息』、『有序用电用户用电负荷信息』、『有序用电用户执行结果』，内容包括：用户编号、用户名称、运行容量、早峰正常负荷、早峰控后负荷、早峰限额、腰峰正常负荷、腰峰控后负荷、腰峰限额、晚峰正常负荷、晚峰控后负荷、晚峰限额、所属级别。  （7）、点击用户编号，查询『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『用户典型日负荷信息』、『执行方案信息』、『有序用电用户用电负荷信息』、『有序用电用户执行结果』，内容包括：用户编号、用户名称、时间点、正常负荷、控后负荷、用电限额，以曲线图形式展现。  2、如果显示方式为有序用电行业，则按以下方式进行处理：  （1）、根据指定的日期、电网企业范围，按照日期、电网企业分组，对『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『用户典型日负荷信息』、『执行方案信息』、『有序用电用户用电负荷信息』、『有序用电用户执行结果』进行统计，得到『区域有序用电执行效果汇总信息』，内容包括：电网企业、时间、正常负荷、控后负荷，以曲线图的形式展现。  （2）、根据指定的日期、电网企业范围，按照日期、电网企业、有序用电时段、有序用电行业分组，对『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『用户典型日负荷信息』、『执行方案信息』、『有序用电用户用电负荷信息』、『有序用电用户执行结果』进行统计，得到『行业有序用电执行情况占比分析』，内容包括：电网企业、有序用电行业、有序用电执行占比，以饼图的形式展现。  （3）、根据指定的日期、电网企业范围，按照日期、电网企业、有序用电行业分组，对『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『用户典型日负荷信息』、『执行方案信息』、『有序用电用户用电负荷信息』、『有序用电用户执行结果』进行统计，得到『行业有序用电执行效果分析』，内容包括：日期、行业名称、早峰计划执行户数、早峰执行到位户数、早峰调整负荷、腰峰计划执行户数、腰峰执行到位户数、腰峰调整负荷、晚峰计划执行户数、晚峰执行到位户数、晚峰调整负荷。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 有序用电方案执行结束，且错峰、避峰的执行结果已经从电能信息采集系统反馈回来。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 如果显示方式为电网企业，则按以下方式进行处理： |
| 1\_1 | 统计： |
| 1\_1\_1 | 根据指定的日期、电网企业范围，按照日期、电网企业分组，对『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『有序用电用户扩展信息』(F02\_02\_02\_C02)、『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)、『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）、『有序用电用户用电负荷信息』（F02\_02\_09\_C08）、『有序用电用户执行结果』（F02\_02\_09\_C09）进行统计，得到『区域有序用电执行效果汇总信息』（F02\_02\_09\_C02）。 |
| 1\_1\_2 | 根据指定的日期、电网企业范围，按照日期、电网企业分组，对用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『有序用电用户扩展信息』(F02\_02\_02\_C02)、『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)、『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）、『有序用电用户用电负荷信息』（F02\_02\_09\_C08）、『有序用电用户执行结果』（F02\_02\_09\_C09）、『有序用电预警指标值』（F02\_02\_06\_C01）进行统计，得到『区域有序用电调整负荷分析』（F02\_02\_09\_C03）。 |
| 1\_1\_3 | 根据指定的日期、电网企业范围，按照日期、电网企业分组，对用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『有序用电用户扩展信息』(F02\_02\_02\_C02)、『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)、『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）、『有序用电用户用电负荷信息』（F02\_02\_09\_C08）、『有序用电用户执行结果』（F02\_02\_09\_C09）进行统计，得到『区域有序用电执行情况分析』（F02\_02\_09\_C04）。 |
| 1\_1\_4 | 根据指定的日期、电网企业范围，按照日期、电网企业、有序用电执行时段分组，对用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『有序用电用户扩展信息』(F02\_02\_02\_C02)、『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)、『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）、『有序用电用户用电负荷信息』（F02\_02\_09\_C08）、『有序用电用户执行结果』（F02\_02\_09\_C09）、『有序用电预警指标值』（F02\_02\_06\_C01）进行统计，得到『区域有序用电执行效果分析』（F02\_02\_09\_C05）。 |
| 1\_2 | 查询： |
| 1\_2\_1 | 根据『区域有序用电执行效果汇总信息』(F02\_02\_09\_C02)的电网企业、时间、正常负荷、控后负荷，显示折线图，X轴:时间（小时），Y轴:负荷。 |
| 1\_2\_2 | 根据『区域有序用电调整负荷分析』（F02\_02\_09\_C03）的电网企业、时间、有序用电时段、计划调整负荷、实际调整负荷，显示柱状图，X轴：有序用电时段，Y轴：计划调整负荷、实际调整负荷。 |
| 1\_2\_3 | 根据『区域有序用电执行情况分析』（F02\_02\_09\_C04）的电网企业、时间、有序用电时段、计划执行户数、执行到位户数，显示柱状图，X轴：有序用电时段，Y轴：计划执行户数、执行到位户数。 |
| 1\_2\_4 | 根据指定的日期、电网企业范围，按照日期、电网企业、有序用电执行时段分组，查询『区域有序用电执行效果分析』，得到电网企业、日期、错峰负荷指标、实际错峰负荷、错峰完成率、计划执行户数、功控户数、执行到位户数。 |
| 1\_2\_5 | 选择所需『区域有序用电执行效果分析』的记录。 |
| 1\_2\_5\_1 | 根据日期、电网企业，『有序用电用户执行结果』的有序用电执行结果为“执行到位”条件，查询用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『有序用电用户扩展信息』(F02\_02\_02\_C02)、『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)、『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）、『有序用电用户用电负荷信息』（F02\_02\_09\_C08）、『有序用电用户执行结果』（F02\_02\_09\_C09），得到用户编号、用户名称、运行容量、早峰正常负荷、早峰控后负荷、早峰限额、腰峰正常负荷、腰峰控后负荷、腰峰限额、晚峰正常负荷、晚峰控后负荷、晚峰限额、所属级别。 |
| 1\_2\_5\_1\_1 | 根据日期、用户编号，查询用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『有序用电用户扩展信息』(F02\_02\_02\_C02)、『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)、『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）、『有序用电用户用电负荷信息』（F02\_02\_09\_C08）、『有序用电用户执行结果』（F02\_02\_09\_C09），得到用户编号、用户名称、时间点、正常负荷、控后负荷、用电限额。 |
| 1\_2\_5\_2 | 根据日期、电网企业，『有序用电用户执行结果』的有序用电执行结果为“执行未到位”条件，查询用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『有序用电用户扩展信息』(F02\_02\_02\_C02)、『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)、『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）、『有序用电用户用电负荷信息』（F02\_02\_09\_C08）、『有序用电用户执行结果』（F02\_02\_09\_C09），得到用户编号、用户名称、运行容量、早峰正常负荷、早峰控后负荷、早峰限额、腰峰正常负荷、腰峰控后负荷、腰峰限额、晚峰正常负荷、晚峰控后负荷、晚峰限额、所属级别。 |
| 1\_2\_5\_2\_1 | 根据日期、用户编号，查询用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『有序用电用户扩展信息』(F02\_02\_02\_C02)、『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)、『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）、『有序用电用户用电负荷信息』（F02\_02\_09\_C08）、『有序用电用户执行结果』（F02\_02\_09\_C09），得到用户编号、用户名称、时间点、正常负荷、控后负荷、用电限额。 |
| 2 | 如果显示方式为有序用电行业，则按以下方式进行处理： |
| 2\_1 | 统计： |
| 2\_1\_1 | 根据指定的日期、电网企业范围，按照日期、电网企业、有序用电时段、有序用电行业分组，对『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『有序用电用户扩展信息』(F02\_02\_02\_C02)、『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)、『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）、『有序用电用户用电负荷信息』（F02\_02\_09\_C08）、『有序用电用户执行结果』（F02\_02\_09\_C09）进行统计，得到『行业有序用电执行情况占比分析』（F02\_02\_09\_C06）。 |
| 2\_1\_2 | 根据指定的日期、电网企业范围，按照日期、电网企业、有序用电行业分组，对用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『有序用电用户扩展信息』(F02\_02\_02\_C02)、『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)、『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）、『有序用电用户用电负荷信息』（F02\_02\_09\_C08）、『有序用电用户执行结果』（F02\_02\_09\_C09）进行统计，得到『行业有序用电执行效果分析』（F02\_02\_09\_C07）。 |
| 2\_2 | 查询： |
| 2\_2\_1 | 根据『区域有序用电执行效果汇总信息』(F02\_02\_09\_C02)的电网企业、时间、正常负荷、控后负荷，显示折线图，X轴:时间（小时），Y轴:负荷。 |
| 2\_2\_2 | 选择日期、电网企业，根据『行业有序用电执行情况占比分析』（F02\_02\_09\_C06）的电网企业、有序用电行业、有序用电执行占比，显示有序用电行业占比的有序用电实际限电负荷及占比的饼图。 |
| 2\_2\_3 | 根据指定的日期、电网企业、有序用电执行时段范围，按照日期、电网企业、有序用电行业分组，查询『区域有序用电执行效果分析』（F02\_02\_09\_C07），得到电网企业、日期、错峰负荷指标、实际错峰负荷、错峰完成率、计划执行户数、功控户数、执行到位户数。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把汇总的统计结果导出Excel文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 必须填写早峰电力缺口、腰峰电力缺口、晚峰电力缺口或者早峰电量缺口、腰峰电量缺口、晚峰电量缺口，如未填写则提示“早峰电力缺口、腰峰电力缺口、晚峰电力缺口或者早峰电量缺口、腰峰电量缺口、晚峰电量缺口不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_1e2 | 电网企业、执行日期已经存在于，不允许重复录入。  保存『有序用电预警指标值』（F02\_02\_06\_C01）时，如果已在『有序用电预警指标值』（F02\_02\_06\_C01）存在相同电网企业、执行日期时提示“已存在相同日期的预警指标值，不允许重复录入！”。 |
| 1\_2\_1e1 | 必须填写早峰电力缺口、腰峰电力缺口、晚峰电力缺口或者早峰电量缺口、腰峰电量缺口、晚峰电量缺口，如未填写则提示“早峰电力缺口、腰峰电力缺口、晚峰电力缺口或者早峰电量缺口、腰峰电量缺口、晚峰电量缺口不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『有序用电预警指标值』（F02\_02\_09\_C01）  U:『有序用电预警指标值』（F02\_02\_09\_C01）  S:『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)  S:『有序用电用户扩展信息』(F02\_02\_02\_C02)  S:『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01)  S:『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01）  C：『区域有序用电执行效果汇总信息』（F02\_02\_09\_C02）  C：『区域有序用电调整负荷分析』（F02\_02\_09\_C03）  C：『区域有序用电执行情况分析』（F02\_02\_09\_C04）  C：『区域有序用电执行效果分析』（F02\_02\_09\_C05）  S：『区域有序用电执行效果汇总信息』（F02\_02\_09\_C02）  S：『区域有序用电调整负荷分析』（F02\_02\_09\_C03）  S：『区域有序用电执行情况分析』（F02\_02\_09\_C04）  S：『区域有序用电执行效果分析』（F02\_02\_09\_C05）  C：『行业有序用电执行情况占比分析』（F02\_02\_09\_C06）  C：『行业有序用电执行效果分析』（F02\_02\_09\_C07）  S：『有序用电用户用电负荷信息』（F02\_02\_09\_C08）  S：『有序用电用户执行结果』（F02\_02\_09\_C09） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F02\_02\_10/有序用电日报填写

功能描述

有序用电日报填写是指辅助电网企业用户根据有序用电执行情况汇总成报表形式，并逐渐审核上报，提供有序用电日报查询、填写、修改等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_02\_09\_01/有序用电日报填写 |
| **应用流程** | | 有序用电日报上报 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_02\_09\_01/有序用电日报填写  （一）工作要求：  1、《国家电网公司有序用电管理办法》第九章第三十七条  有序用电方案实施期间，各省（区、市）公司应指导所属市、县级公司填报有序用电执行情况日报表，及时统计各单位有序用电措施实施情况，确保统计数据全面、准确。实施有序用电措施的单位应在次日早7：40前将前一日有序用电执行情况日报表报送营销部和国调中心，特殊时期按照要求报送。  2、填报日报时，必须选择『供电区域信息』。  3、日报表格式见附件表卡单据『BM02\_RP\_01有序用电执行信息』。  4、外部关联系统输入统调日最大负荷、统调日电量数据，每日同步一次。  5、每天对有序用电日报进行统计，允许手动修改，自动统计部分和手动修改部分的数据必须分开，手动修改过的数据要留有痕迹。  6、算法：  （1）错峰户数=∑（执行方案中实施类型为检修、轮休、错时生产的用户）；  （2）错峰转移负荷=∑（电网最大负荷发生时刻的正常负荷）-∑（电网最大负荷发生时刻的限后负荷）；  （3）错峰转移电量：  （4）避峰户数=∑（执行方案中实施类型为避峰的用户）；  （5）避峰避让负荷=∑（电网最大负荷发生时刻的正常负荷）-∑（电网最大负荷发生时刻的限后负荷）；  （6）避峰影响电量：；  （7）临时限电户数=∑（执行方案中实施类型为临时限电的用户）；  （8）临时限电限制负荷=∑（电网最大负荷发生时刻的正常负荷）-∑（电网最大负荷发生时刻的限后负荷）；  （9）临时限电影响电量：；  （10）轮停限电户数=∑（执行方案中实施类型为轮停限电的用户）；  （11）轮停限电限制负荷=∑（电网最大负荷发生时刻的正常负荷）-∑（电网最大负荷发生时刻的限后负荷）；  （12）轮停限电影响电量：  （13）停产限电户数=∑（执行方案中实施类型为停产限电的用户）；  （14）停产限电限制负荷=∑（电网最大负荷发生时刻的正常负荷）-∑（电网最大负荷发生时刻的限后负荷）；  （15）停产限电影响电量：；  （16）可控总户数=∑（参与有序用电且《电力用户用电信息调查表》中的开关是否可控为可控的用户）；  （17）负荷限电负荷=∑（电网最大负荷发生时刻的正常负荷）-∑（电网最大负荷发生时刻的限后负荷）；  （18）影响总电量：；  7、备注：  （1）错峰户数：参与有序用电的用户且实施类型为错峰的用户数量；  （2）错峰转移负荷：参与有序用电的用户且实施类型为错峰的所有用户当日电网最大负荷发生时刻的∑（正常负荷）与∑（限后负荷）之差。  （3）错峰转移电量：参与有序用电的用户且实施类型为错峰用户在当日有序用电时段的转移电量之和。  （4）避峰户数：参与有序用电的用户且实施类型为避峰的用户数量；  （5）避峰避让负荷：参与有序用电的用户且实施类型为避峰的所有用户当日电网最大负荷发生时刻的∑（正常负荷）与∑（限后负荷）之差。  （6）避峰影响电量：参与有序用电的用户且实施类型为避峰用户在当日有序用电时段的影响电量之和。  （7）临时限电户数：参与有序用电的用户且实施类型为临时限电的用户数量；  （8）临时限电限制负荷：参与有序用电的用户且实施类型为临时限电的所有用户当日电网最大负荷发生时刻的∑（正常负荷）与∑（限后负荷）之差。  （9）临时限电影响电量：参与有序用电的用户且实施类型为临时限电用户在当日有序用电时段的影响电量之和。  （10）轮停限电户数：参与有序用电的用户且实施类型为轮停限电的用户数量；  （11）轮停限电限制负荷：参与有序用电的用户且实施类型为轮停限电的所有用户当日电网最大负荷发生时刻的∑（正常负荷）与∑（限后负荷）之差。  （12）轮停限电影响电量：参与有序用电的用户且实施类型为轮停限电用户在当日有序用电时段的影响电量之和。  （13）停产限电户数：参与有序用电的用户且实施类型为停产限电的用户数量；  （14）停产限电限制负荷：参与有序用电的用户且实施类型为停产限电的所有用户当日电网最大负荷发生时刻的∑（正常负荷）与∑（限后负荷）之差。  （15）停产限电影响电量：参与有序用电的用户且实施类型为停产限电用户在当日有序用电时段的影响电量之和。  （16）可控总户数：《电力用户用电信息调查表》中开关是否可控为可控的用户数。  （17）负荷限电负荷：参与有序用电的用户且《电力用户用电信息调查表》中开关是否可控为可控的所有用户当日电网最大负荷发生时刻的∑（正常负荷）与∑（限后负荷）之差；  （18）影响总电量：参与有序用电的用户且《电力用户用电信息调查表》中开关是否可控为可控的所有用户在当日有序用电时段的影响电量之和；  （19）供电区域信息包括：省（市）、地（市）等；  （20）统计状态：自动、修订；  （21）：错峰转移电量、避峰影响电量、临时限电影响电量、轮停限电影响电量、停产限电影响电量、可控影响总电量；  （22）：执行有序用电后的负荷值；  （23）：执行有序用电前的负荷值；  （24）k：从00：00-23：45的96点。  （二）工作内容：  1、自动统计有序用电执行日报：  按照电网企业、日期分组，对『供电调度信息』、『用户基础信息』、『有序用电用户扩展信息』、『用户负荷曲线数据』、『电网负荷信息』、『执行方案信息』、『用户典型日负荷信息』进行统计，得到『有序用电执行信息』，内容包括：日期、统调日最大负荷、统调日电量、错峰户数、错峰转移负荷、错峰转移电量、避峰户数、避峰避让负荷、避峰影响电量、临时限电户数、临时限电限制负荷、临时限电影响电量、轮停限电户数、轮停限电限制负荷、轮停限电影响电量、停产限电户数、停产限电限制负荷、停产限电影响电量、可控总户数、可控负控限电负荷、可控影响总电量、拉电最大拉电负荷、拉电10kV（条次）、拉电35kV（条次）、拉电110kV及以上（条次）、拉电影响电量、统计状态。  2、对有序用电执行日报进行调整：  填写『有序用电执行信息』，内容包括：日期、错峰户数、错峰转移负荷、错峰转移电量、避峰户数、避峰避让负荷、避峰影响电量、临时限电户数、临时限电限制负荷、临时限电影响电量、轮停限电户数、轮停限电限制负荷、轮停限电影响电量、停产限电户数、停产限电限制负荷、停产限电影响电量、可控总户数、可控负控限电负荷、可控影响总电量、拉电最大拉电负荷、拉电10kV（条次）、拉电35kV（条次）、拉电110kV及以上（条次）、拉电影响电量、统计状态。  3、发送『有序用电执行信息』给地（市）领导审核。  4、如果地（市）领导审核结果为不通过，则修改『有序用电执行信息』相关内容。  5、备注  （1）地（市）级是指地（市）级电网企业简称。 |
| **使用级别** | | 省级电网公司、地市级电网公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 统计： |
| 1\_1 | 按照电网企业、日期分组，对『供电调度信息』（F02\_02\_10\_C01）、『用户基础信息』（F02\_02\_02\_C02）、『有序用电用户扩展信息』(F02\_02\_02\_C02)、『用户负荷曲线数据』(F02\_02\_01\_C01)、『电网负荷信息』、『执行方案信息』、『用户典型日负荷信息』进行统计，得到『有序用电执行信息』。 |
| 2 | 查询： |
| 2\_1 | 输入有序用电执行日期、供电区域。 |
| 2\_2 | 根据有序用电执行日期、供电区域，查询『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）的日期、统调日最大负荷、统调日电量、错峰户数、错峰转移负荷、错峰转移电量、避峰户数、避峰避让负荷、避峰影响电量、临时限电户数、临时限电限制负荷、临时限电影响电量、轮停限电户数、轮停限电限制负荷、轮停限电影响电量、停产限电户数、停产限电限制负荷、停产限电影响电量、可控总户数、可控负控限电负荷、可控影响总电量、拉电最大拉电负荷、拉电10kV（条次）、拉电35kV（条次）、拉电110kV及以上（条次）、拉电影响电量、统计状态，统计状态默认为自动。 |
| 3 | 新增： |
| 3\_1 | 插申请编号、供电区域、日期于『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）。 |
| 3\_1\_1 | 根据编码规则自动生成申请编号。 |
| 3\_2 | 选择供电区域、日期，统调日最大负荷、统调日电量、输入错峰户数、错峰转移负荷、错峰转移电量、避峰户数、避峰避让负荷、避峰影响电量、临时限电户数、临时限电限制负荷、临时限电影响电量、轮停限电户数、轮停限电限制负荷、轮停限电影响电量、停产限电户数、停产限电限制负荷、停产限电影响电量、可控总户数、可控负控限电负荷、可控影响总电量、拉电最大拉电负荷、拉电10kV（条次）、拉电35kV（条次）、拉电110kV及以上（条次）、拉电影响电量、统计状态，填报人默认为登录人，填报时间默认为系统当前时间，统计状态默认为自动，保存『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）。 |
| 3\_3 | 按照流程设置将『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）发送到下一环节。 |
| 3\_4 | 更新『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）审核状态为“待审核”。 |
| 4 | 修改： |
| 4\_1 | 如果审核状态为待审核，进行数据修改，否则进行修改按钮不可用。 |
| 4\_2 | 输入统调日最大负荷、统调日电量、错峰户数、错峰转移负荷、错峰转移电量、避峰户数、避峰避让负荷、避峰影响电量、临时限电户数、临时限电限制负荷、临时限电影响电量、轮停限电户数、轮停限电限制负荷、轮停限电影响电量、停产限电户数、停产限电限制负荷、停产限电影响电量、可控总户数、可控负控限电负荷、可控影响总电量、拉电最大拉电负荷、拉电10kV（条次）、拉电35kV（条次）、拉电110kV及以上（条次）、拉电影响电量，保存『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）。 |
| 4\_3 | 按照流程设置将『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）发送到下一环节。 |
|  | 4\_4 | 更新『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）审核状态为“待审核”。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持根据执行信息编号、供电区域、日期，查询『审核信息』（F02\_01\_02\_C01）的审核人、审核时间、审核结果、审核意见。 |
| a2 | 支持打印「有序用电执行信息」（F02\_02\_02）。 |
| a3 | 支持「有序用电执行信息」（F02\_02\_02）格式导出Excel文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 供电区域必须从『供电区域信息』（F02\_02\_08\_C04）中选择。 |
| 2\_1e1 | 保证每个供电区域每日只有一条数据。 |
| 2\_2e1 | 必须填写供电区域、日期。如未填写则提示“供电区域、日期等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_2e2 | 供电区域必须从『供电区域信息』（F02\_02\_08\_C04）中选择。 |
| 2\_2e3 | 日期必须小于等于当前系统日期。如不符规则提示“日期必须小于等于当前系统日期！”，并把控制焦点置于日期数据项。 |
| 2\_2e4 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 3\_2e1 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）  U：『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）  S：『供电区域信息』（F02\_02\_08\_C04） |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 「有序用电执行信息」（BM02\_RP\_01） |

###### F02\_02\_11/有序用电日报审核

功能描述

有序用电日报审核是指辅助电网企业用户根据有序用电执行情况汇总成报表形式，并逐渐审核上报，提供有序用电日报查询、审核等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_02\_09\_02/有序用电日报地（市）审核，BM02\_02\_09\_03/有序用电日报省（市）审核 |
| **应用流程** | | 有序用电日报上报 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_02\_09\_02/有序用电日报地（市）审核  （一）工作要求：  1、审核结果为不通过时，必须填写不通过原因。  2、备注  （1）审核结果：通过，不通过。  （二）工作内容：  1、根据有序用电执行日期、供电区域，查询『有序用电执行信息』，内容包括：日期、统调日最大负荷、统调日电量、错峰户数、错峰转移负荷、错峰转移电量、避峰户数、避峰避让负荷、避峰影响电量、临时限电户数、临时限电限制负荷、临时限电影响电量、轮停限电户数、轮停限电限制负荷、轮停限电影响电量、停产限电户数、停产限电限制负荷、停产限电影响电量、可控总户数、可控负控限电负荷、可控影响总电量、拉电最大拉电负荷、拉电10kV（条次）、拉电35kV（条次）、拉电110kV及以上（条次）、拉电影响电量，并用二维表格展现。  2、审核『有序用电执行信息』的完整性和有效性，记录『审核信息』，内容包括：地（市）级审核时间、地（市）级审核人、地（市）级审核结果、地（市）级审核意见。  3、如果审核结果为通过，则发送『有序用电执行信息』给省（市）级审核部门；如果审核结果为不通过，则退回『有序用电执行信息』给信息填写人员。  4、备注  （1）地（市）级是指地（市）级电网企业简称。  二、BM02\_02\_09\_03/有序用电日报省（市）审核  （一）工作要求：  1、审核结果为不通过时，必须填写不通过原因。  2、备注  （1）审核结果：通过，不通过。  （二）工作内容：  1、根据有序用电执行日期、供电区域，查询『有序用电执行信息』，内容包括：日期、统调日最大负荷、统调日电量、错峰户数、错峰转移负荷、错峰转移电量、避峰户数、避峰避让负荷、避峰影响电量、临时限电户数、临时限电限制负荷、临时限电影响电量、轮停限电户数、轮停限电限制负荷、轮停限电影响电量、停产限电户数、停产限电限制负荷、停产限电影响电量、可控总户数、可控负控限电负荷、可控影响总电量、拉电最大拉电负荷、拉电10kV（条次）、拉电35kV（条次）、拉电110kV及以上（条次）、拉电影响电量，并用二维表格展现。  2、审核『有序用电执行信息』的完整性和有效性，记录『审核信息』，内容包括：省（市）级审核时间、省（市）级审核人、省（市）级审核结果、省（市）级审核意见。  3、如果审核结果为通过，则发送『有序用电执行信息』给上级单位或部门；如果审核结果为不通过，则退回『有序用电执行信息』给信息填写人员。  4、备注  （1）省（市）级是指省（市）级电网企业简称。 |
| **使用级别** | | 省级电网公司、地市级电网公司 |
| **先决条件** | | 有序用电日报已发送到审核环节。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据有序用电执行日期、供电区域，查询待审核『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）的日期、统调日最大负荷、统调日电量、错峰户数、错峰转移负荷、错峰转移电量、避峰户数、避峰避让负荷、避峰影响电量、临时限电户数、临时限电限制负荷、临时限电影响电量、轮停限电户数、轮停限电限制负荷、轮停限电影响电量、停产限电户数、停产限电限制负荷、停产限电影响电量、可控总户数、可控负控限电负荷、可控影响总电量、拉电最大拉电负荷、拉电10kV（条次）、拉电35kV（条次）、拉电110kV及以上（条次）、拉电影响电量。 |
| 2 | 审核： |
| 2\_1 | 选择未审核的『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）的记录。 |
| 2\_2 | 填写审核意见，选择审核结果，保存生成『审核信息』（F02\_01\_02\_C01），审核人默认为登录人，审核时间默认为系统当前时间。 |
| 2\_3 | 审核通过，按照流程设置将『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）发送下一环节。更新『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）审核状态为“已审核”。 |
| 2\_4 | 审核不通过，按照流程设置将『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）退回上一环节。更新『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）审核状态为“待审核”。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持打印「有序用电执行信息」（F02\_02\_02）。 |
| a2 | 支持「有序用电执行信息」（F02\_02\_02）格式导出Excel文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2\_2e1 | 必须填写『审核信息』的审核意见。如未填写则提示“审核意见数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『审核信息』（F02\_01\_02\_C01）  U：『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）  S：『供电区域信息』（F02\_02\_08\_C04） |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 「有序用电执行信息BM02\_RP\_01」 |

###### F02\_02\_12/有序用电日报上报

功能描述

有序用电日报上报是指辅助电网企业用户根据有序用电执行情况汇总成报表形式，并逐级审核后上报，提供有序用电日报查询和上报等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_02\_09\_04/有序用电日报上报 |
| **应用流程** | | 有序用电日报上报 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_02\_09\_04/有序用电日报上报  （一）工作要求：  无  （二）工作内容：  1、根据有序用电执行日期、供电区域，查询『有序用电执行信息』，内容包括：日期、统调日最大负荷、统调日电量、错峰户数、错峰转移负荷、错峰转移电量、避峰户数、避峰避让负荷、避峰影响电量、临时限电户数、临时限电限制负荷、临时限电影响电量、轮停限电户数、轮停限电限制负荷、轮停限电影响电量、停产限电户数、停产限电限制负荷、停产限电影响电量、可控总户数、可控负控限电负荷、可控影响总电量、拉电最大拉电负荷、拉电10kV（条次）、拉电35kV（条次）、拉电110kV及以上（条次）、拉电影响电量，并用二维表格展现。 |
| **使用级别** | | 总部级电网公司、省级电网公司、地市级电网公司 |
| **先决条件** | | 有序用电日报已审核并发送上报环节 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据有序用电执行日期、供电区域，查询已审核的『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）的日期、统调日最大负荷、统调日电量、错峰户数、错峰转移负荷、错峰转移电量、避峰户数、避峰避让负荷、避峰影响电量、临时限电户数、临时限电限制负荷、临时限电影响电量、轮停限电户数、轮停限电限制负荷、轮停限电影响电量、停产限电户数、停产限电限制负荷、停产限电影响电量、可控总户数、可控负控限电负荷、可控影响总电量、拉电最大拉电负荷、拉电10kV（条次）、拉电35kV（条次）、拉电110kV及以上（条次）、拉电影响电量。 |
| 2 | 上报： |
| 2\_1 | 选择已审核的『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）的记录。 |
| 2\_2 | 更新『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）审核状态为“已上报”。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持打印「有序用电执行信息」（F02\_02\_02）。 |
| a2 | 支持「有序用电执行信息」（F02\_02\_02）格式导出Excel文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **数据处理**  **要 求** | | U：『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）  S：『供电区域信息』（F02\_02\_08\_C04） |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 「有序用电执行信息BM02\_RP\_01」 |

###### F02\_02\_13/指标维护

功能描述

指标维护是指业务人员对政府审批之后的年度有序用电指标和执行指标进行登记的工作，提供指标维护等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_02\_04/年度指标编制及下发、BM02\_02\_06执行指标编制及下发 |
| **应用流程** | |  |
| **业务规则** | | 一、BM02\_02\_04/年度指标编制及下发  （一）工作要求：  1、登记的缺口值必须的经过政府审批的、真实的、有效的。  2、省电网企业专责登记省电网企业及下级电网企业的指标。  3、地市电网企业专责登记地市电网企业及下级电网企业的指标。  （二）工作内容：  1、年度指标登记：  根据有序用电预警信息，对省、地市、县有序用电执行方案的指标值进行登记，保存为『有序用电预警指标值』，内容包括：年份、电网企业、执行日期、早峰电力缺口、腰峰电力缺口、晚峰电力缺口、早峰电量缺口、腰峰电量缺口、晚峰电量缺口，保存之后进行锁定。  2、年度指标变更：  登记的指标有误时，由电网企业逐级向上提出申请解锁，省公司解锁之后，对省、地市、县有序用电执行方案的指标值进行变更，保存为『有序用电预警指标值』，内容包括：年份、电网企业、执行日期、早峰电力缺口、腰峰电力缺口、晚峰电力缺口、早峰电量缺口、腰峰电量缺口、晚峰电量缺口。  二、BM02\_02\_06执行指标编制及下发  （一）工作要求：  1、登记的执行指标必须是经过政府审批的、真实的、有效的。  2、省电网企业专责登记省电网企业及下级电网企业的指标。  3、地市电网企业专责登记地市电网企业及下级电网企业的指标。  （二）工作内容：  1、执行指标登记：  根据有序用电预警信息，对省、地市、县有序用电执行方案的指标值进行登记，保存为『有序用电执行指标值』，内容包括：年份、电网企业、执行日期、早峰电力缺口、腰峰电力缺口、晚峰电力缺口、早峰电量缺口、腰峰电量缺口、晚峰电量缺口、起始日期、结束日期，保存之后进行锁定。  2、执行指标变更：  登记的指标有误时，由电网企业逐级向上提出申请解锁，省公司解锁之后，对省、地市、县有序用电执行方案的指标值进行变更，保存为『有序用电执行指标值』，内容包括：年份、电网企业、执行日期、早峰电力缺口、腰峰电力缺口、晚峰电力缺口、早峰电量缺口、腰峰电量缺口、晚峰电量缺口、起始日期、结束日期。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据年份、指标类型、起始日期、结束日期等条件，查询『有序用电指标信息』（F02\_02\_13\_C01）。选择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 1\_1 | 查询： |
| 1\_1\_1 | 根据年份、指标类型、起始日期、结束日期等组合条件，查询『有序用电指标信息』。 |
| 1\_2 | 登记： |
| 1\_2\_1 | 输入年份、指标类型、早峰电力缺口、腰峰电力缺口、晚峰电力缺口、早峰电量缺口、腰峰电量缺口、晚峰电量缺口、起始日期、结束日期。 |
|  | 1\_2\_2 | 保存为『有序用电指标信息』（F02\_02\_13\_C01）。 |
|  | 1\_3 | 变更： |
|  | 1\_3\_1 | 输入年份、指标类型、早峰电力缺口、腰峰电力缺口、晚峰电力缺口、早峰电量缺口、腰峰电量缺口、晚峰电量缺口、起始日期、结束日期。 |
|  | 1\_3\_2 | 保存为『有序用电指标信息』（F02\_02\_13\_C01）。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
|  |  |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『有序用电指标信息』（F02\_02\_13\_C01）  C:『有序用电指标信息』（F02\_02\_13\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F02\_03/有序用电统计

##### 功能描述

有序用电统计是指采用不同的统计方法对执行有序用电区域的电力供需情况、有序用电执行情况、有序用电影响情况等数据进行统计，为了解有序用电工作情况提供支撑服务的功能集合。包括【电力供需情况统计】、【有序用电执行情况统计】、【有序用电影响情况统计】等功能项。

##### 功能项

###### F02\_03\_01/电力供需情况统计

功能描述

电力供需情况统计是指辅助国家发改委、省/地市级电力运行主管部门、总部/省/地市级电网企业用户对执行有序用电区域的用电情况及电力缺口情况进行统计，提供有序用电负荷情况、有序用电电量情况、有序用电电力缺口分期统计、有序用电电力缺口分区域统计等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_03\_01/电力供需情况统计 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_03\_01/电力供需情况统计  （一）工作要求：  1、信息查看规则：  （1）统计信息查看对象包括国家/省/市级政府、总部/省/市级电网企业。  （2）各级用户可以查看本级及下级统计数据，下级不能查看上级统计数据。  2、算法：  （1）最大错峰转移负荷=MAX（日错峰转移负荷）；  （2）最大避峰避让负荷=MAX（日避峰避让负荷）；  （3）最大临时限电限制负荷=MAX（日临时限电限制负荷）；  （4）最大轮停限电限制负荷=MAX（日轮停限电限制负荷）；  （5）最大停产限电限制负荷=MAX（日停产限电限制负荷）；  （6）最大负控限电负荷=MAX（日负控限电负荷）；  （7）最大拉电负荷=MAX（日最大拉电负荷）；  （8）统调用电量=∑（统调日电量）；  （9）错峰转移电量=∑（日错峰转移电量）；  （10）避峰影响电量=∑（日避峰影响电量）；  （11）临时限电影响电量=∑（日临时限电影响电量）；  （12）轮停限电影响电量=∑（日轮停限电影响电量）；  （13）停产限电影响电量=∑（日停产限电影响电量）；  （14）可控影响总电量=∑（日可控影响总电量）；  （15）拉电影响电量=∑（日拉电影响电量）；  （16）日电力缺口=日错峰转移负荷+日避峰避让负荷+日临时限电限制负荷+日轮停限电限制负荷+日停产限电限制负荷+日最大拉电负荷；  （17）月最大电力缺口=MAX（本月日电力缺口）；  （18）年最大电力缺口=MAX（本年月最大电力缺口）；  （19）省日电力缺口=∑（地市日电力缺口）；  （20）省月电力缺口=∑（地市月最大电力缺口）；  （21）省年电力缺口=∑（地市年最大电力缺口）；  （22）统调月最大负荷=MAX（本月统调日最大负荷）；  （23）统调年最大负荷=MAX（本年统调月最大负荷）；  （24）省统调日最大负荷=∑（地市统调日最大负荷）；  （25）省统调月最大负荷=∑（地市统调月最大负荷）；  （26）省统调年最大负荷=∑（地市统调年最大负荷）。  （二）工作内容：  1、有序用电负荷情况  根据日期段、区域条件，按统计期粒度、区域粒度分组，对『有序用电执行信息』进行统计，得到『有序用电负荷情况』，内容包括：统调最大负荷、最大错峰转移负荷、最大避峰避让负荷、最大临时限电限制负荷、最大轮停限电限制负荷、最大停产限电限制负荷、最大负控限电负荷、最大拉电负荷；统计期粒度是指按日/月/年分组的统计时间；区域粒度是指按地（市）/省分组的供电区域，并以二维表格展现。  2、有序用电电量情况  根据日期段、区域条件，按统计期粒度、区域粒度分组，对『有序用电执行信息』进行统计，得到『有序用电电量情况』，内容包括：统调用电量、错峰转移电量、避峰影响电量、临时限电影响电量、轮停限电影响电量、停产限电影响电量、可控影响总电量、拉电影响电量；统计期粒度是指按日/月/年分组的统计时间；区域粒度是指按地（市）/省分组的供电区域，并以二维表格展现。  3、有序用电电力缺口分期统计  根据省市、日期段条件，按统计期粒度分组，对『有序用电执行信息』进行统计，得到『有序用电电力缺口分期统计』，内容包括：电力缺口、统调最大负荷；统计期粒度是指按日/月/年分组的统计时间，并以二维表格、折线图展现。  4、有序用电电力缺口分区域统计  根据日期段，按统计期粒度、区域粒度分组，对『有序用电执行信息』进行统计，得到『有序用电电力缺口分区域统计』（F02\_03\_01\_C04），内容包括：区域名称、电力缺口、统调最大负荷；统计期粒度是指按日/月/年分组的统计时间；区域粒度是指按地（市）/省分组的供电区域，并以二维表格、柱型对比分析图展现。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门、地市级电力运行主管部门、总部电网企业、省级电网企业、地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 有序用电负荷情况统计： |
| 1\_1 | 选择时间粒度（日、月、年）、省、地（市），输入开始日期/月份/年、结束日期/月份/年，按时间粒度、地（市）/省分组，对『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）进行统计，得到『有序用电负荷情况』（F02\_03\_01\_C01），展现二维表格。 |
| 1\_1\_1 | （1）如果选择时间粒度为日，输入开始日期、结束日期，统计期显示日期。  （2）如果选择时间粒度为月，输入开始月份、结束月份，统计期显示月份。  （3）如果选择时间粒度为年，输入开始年份、结束年份，统计期显示年份。 |
| 2 | 有序用电电量情况统计： |
| 2\_1 | 选择时间粒度（日、月、年）、省、地（市），输入开始日期/月份/年、结束日期/月份/年，按时间粒度、地（市）/省分组，对『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）进行统计，得到『有序用电电量情况』（F02\_03\_01\_C02），展现二维表格。 |
| 2\_1\_1 | （1）如果选择时间粒度为日，输入开始日期、结束日期，统计期显示日期。  （2）如果选择时间粒度为月，输入开始月份、结束月份，统计期显示月份。  （3）如果选择时间粒度为年，输入开始年份、结束年份，统计期显示年份。 |
| 3 | 有序用电电力缺口分期统计： |
| 3\_1 | 选择时间粒度（日、月、年）、省、地（市），输入开始日期/月份/年、结束日期/月份/年，按时间粒度分组，对『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）进行统计，得到『有序用电电力缺口分期统计』（F02\_03\_01\_C03），展现二维表格。 |
| 3\_1\_1 | （1）如果选择时间粒度为日，输入开始日期、结束日期，统计期显示日期。  （2）如果选择时间粒度为月，输入开始月份、结束月份，统计期显示月份。  （3）如果选择时间粒度为年，输入开始年份、结束年份，统计期显示年份。 |
| 3\_2 | 根据『有序用电电力缺口分期统计』（F02\_03\_01\_C03）的电力缺口、统调最大负荷，显示折线图，X轴：日期/月份/年，Y轴：电力缺口、统调最大负荷。 |
| 4 | 有序用电电力缺口分区域统计： |
| 4\_1 | 选择时间粒度（日、月、年）、省，输入日期/月份/年，按时间粒度、地（市）/省分组，对『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）进行统计，得到『有序用电电力缺口分区域统计』（F02\_03\_01\_C04），展现二维表格。 |
| 4\_1\_1 | （1）如果选择时间粒度为日，输入日期。  （2）如果选择时间粒度为月，输入月份。  （3）如果选择时间粒度为年，输入年份。 |
| 4\_2 | 根据『有序用电电力缺口分区域统计』（F02\_03\_01\_C04）的统计区域、电力缺口、统调最大负荷，显示柱状图，X轴：统计区域，Y轴：电力缺口、统调最大负荷。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持按统计期排序。 |
| a2 | 支持把『有序用电负荷情况』（F02\_03\_01\_C01）导出Excel文件。 |
| a3 | 支持把『有序用电电量情况』(F02\_03\_01\_C02) 导出Excel文件。 |
| a4 | 支持把『有序用电电力缺口分期统计』（F02\_03\_01\_C03）导出Excel文件。 |
| a5 | 支持把『有序用电电力缺口分区域统计』（F02\_03\_01\_C04）导出Excel文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 如果统计数据项全部为空，则不显示该条数据。 |
| 1\_1e2 | 必须填写有效日期、月、年，如未填写则提示“输入日期/月/年不正确！”信息，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 1\_1e3 | （1）最大错峰转移负荷=MAX（日错峰转移负荷）；  （2）最大避峰避让负荷=MAX（日避峰避让负荷）；  （3）最大临时限电限制负荷=MAX（日临时限电限制负荷）；  （4）最大轮停限电限制负荷=MAX（日轮停限电限制负荷）；  （5）最大停产限电限制负荷=MAX（日停产限电限制负荷）；  （6）最大负控限电负荷=MAX（日负控限电负荷）；  （7）最大拉电负荷=MAX（日最大拉电负荷）；  （8）统调月最大负荷=MAX（本月统调日最大负荷）；  （9）统调年最大负荷=MAX（本年统调月最大负荷）；  （10）省统调日最大负荷=∑（地市统调日最大负荷）；  （11）省统调月最大负荷=∑（地市统调月最大负荷）；  （12）省统调年最大负荷=∑（地市统调年最大负荷）。 |
| 1\_1e4 | 各级用户可以查看本级及下级统计数据，下级不能查看上级统计数据。 |
| 1\_1\_1e1 | 日期格式为：YYYYMMDD；开始日期<=结束日期；结束日期与开始日期之差小于等于3个月。 |
| 1\_1\_1e2 | 月份格式为：YYYYMM；开始月份<=结束月份；结束月份与开始月份之差小于等于36个月。 |
| 1\_1\_1e3 | 年份格式为：YYYY；开始年份<=结束年份；结束年份与开始年份之差小于等于10年。 |
| 2\_1e1 | 如果统计数据项全部为空，则不显示该条数据。 |
| 2\_1e2 | 必须填写有效日期、月、年，如未填写则提示“输入日期/月/年不正确！”信息，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_1e3 | （1）统调用电量=∑（统调日电量）；  （2）错峰转移电量=∑（日错峰转移电量）；  （3）避峰影响电量=∑（日避峰影响电量）；  （4）临时限电影响电量=∑（日临时限电影响电量）；  （5）轮停限电影响电量=∑（日轮停限电影响电量）；  （6）停产限电影响电量=∑（日停产限电影响电量）；  （7）可控影响总电量=∑（日可控影响总电量）；  （8）拉电影响电量=∑（日拉电影响电量）。 |
| 2\_1e4 | 各级用户可以查看本级及下级统计数据，下级不能查看上级统计数据。 |
| 2\_1\_1e1 | 日期格式为：YYYYMMDD；开始日期<=结束日期；结束日期与开始日期之差小于等于3个月。 |
| 2\_1\_1e2 | 月份格式为：YYYYMM；开始月份<=结束月份；结束月份与开始月份之差小于等于36个月。 |
| 2\_1\_1e3 | 年份格式为：YYYY；开始年份<=结束年份；结束年份与开始年份之差小于等于10年。 |
| 3\_1e1 | 必须填写有效日期、月、年，如未填写则提示“输入日期/月/年不正确！”信息，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 3\_1e2 | （1）日电力缺口=日错峰转移负荷+日避峰避让负荷+日临时限电限制负荷+日轮停限电限制负荷+日停产限电限制负荷+日最大拉电负荷；  （2）月最大电力缺口=MAX（本月日电力缺口）；  （3）年最大电力缺口=MAX（本年月最大电力缺口）；  （4）省日电力缺口=∑（地市日电力缺口）；  （5）省月电力缺口=∑（地市月最大电力缺口）；  （6）省年电力缺口=∑（地市年最大电力缺口）。 |
| 3\_1e3 | 各级用户可以查看本级及下级统计数据，下级不能查看上级统计数据。 |
| 3\_1\_1e1 | 日期格式为：YYYYMMDD；开始日期<=结束日期；结束日期与开始日期之差小于等于3个月。 |
| 3\_1\_1e2 | 月份格式为：YYYYMM；开始月份<=结束月份；结束月份与开始月份之差小于等于36个月。 |
| 3\_1\_1e3 | 年份格式为：YYYY；开始年份<=结束年份；结束年份与开始年份之差小于等于10年。 |
| 4\_1e1 | 必须填写有效日期、月、年，如未填写则提示“输入日期/月/年不正确！”信息，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 4\_1e2 | 各级用户可以查看本级及下级统计数据，下级不能查看上级统计数据。 |
| 4\_1\_1e1 | 日期格式为：YYYYMMDD。 |
| 4\_1\_1e2 | 月份格式为：YYYYMM。 |
| 4\_1\_1e3 | 年份格式为：YYYY。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01） |
| **非功能需求** | | 统计类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F02\_03\_02/有序用电执行情况统计

功能描述

有序用电执行情况统计是指辅助国家发改委、省/地市级电力运行主管部门、总部/省/地市级电网企业用户对执行有序用电区域的执行情况进行统计，提供有序用电执行情况分期统计、有序用电执行用户分布统计等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_03\_02/有序用电执行情况统计 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_03\_02/有序用电执行情况统计  （一）工作要求：  1、《国家电网公司有序用电管理办法》第三十七条：  有序用电方案实施期间，各省（区、市）公司应指导所属市、县级公司填报有序用电执行情况日报表，及时统计各单位有序用电措施实施情况，确保统计数据全面、准确。实施有序用电措施的单位应在次日早7:40前将前一日有序用电执行情况日报表报送营销部和国调中心，特殊时期按照要求报送。  2、信息查看规则：  （1）统计信息查看对象包括国家/省/市级政府、总部/省/市级电网企业。  （2）各级用户可以查看本级及下级统计数据，下级不能查看上级统计数据。  3、算法：  （1）月统调最大负荷=MAX（本月统调日最大负荷）；  （2）年统调最大负荷=MAX（本年月统调最大负荷）；  （3）错峰执行户次=∑（日错峰户数）；  （4）避峰执行户次=∑（日避峰户数）；  （5）临时限电执行户次=∑（日临时限电户数）；  （6）轮停限电执行户次=∑（日轮停限电户数）；  （7）停产限电执行户次=∑（日停产限电户数）；  （8）可控总执行户次=∑（日可控总户数）；  （9）拉电10kV总条次=∑（日拉电10kV（条次））；  （10）拉电35kV总条次=∑（日拉电35kV（条次））；  （11）拉电110kV及以上总条次=∑（日拉电110kV及以上（条次））；  （12）有序用电执行户次=错峰执行户次+避峰执行户次+临时限电执行户次+轮停限电执行户次+停产限电执行户次。  （二）工作内容：  1、有序用电执行情况分期统计  根据日期段，按统计期粒度、区域粒度分组，对『有序用电执行信息』进行统计，得到『有序用电执行情况分期统计』，内容包括：区域名称、统调最大负荷、统调用电量、错峰执行户次、最大错峰转移负荷、错峰转移电量、避峰执行户次、最大避峰避让负荷、避峰影响电量、临时限电执行户次、最大临时限电限制负荷、临时限电影响电量、轮停限电执行户次、最大轮停限电限制负荷、轮停限电影响电量、停产限电执行户次、最大停产限电限制负荷、停产限电影响电量、可控总执行户次、最大可控负控限电负荷、可控影响总电量、最大拉电负荷、拉电10kV总条次、拉电35kV总条次、拉电110kV及以上总条次、拉电影响电量；统计期粒度是指按日/月/年分组的统计时间；区域粒度是指按地（市）/省分组的供电区域，并以二维表格展现。  2、有序用电执行用户分布统计  根据日期条件，按区域粒度分组，对『有序用电执行信息』进行统计，得到『有序用电执行用户分布统计』，内容包括：供电区域名称、错峰执行户次、避峰执行户次、临时限电执行户次、轮停限电执行户次、停产限电执行户次；统计期粒度是指按日分组的统计时间；区域粒度是指按地（市）/省分组的供电区域。以日历图方式显示有序用电执行情况，执行有序用电的日期突出显示。点击日期，以地图形式展现各省有序用电执行户次分布情况；点击省名称，以二维表格展现该省各地市有序用电执行用户分布情况。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门、地市级电力运行主管部门、总部电网企业、省级电网企业、地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 有序用电执行情况分期统计： |
| 1\_1 | 选择时间粒度（日、月、年）、省、地（市），输入开始日期/月份/年、结束日期/月份/年，按时间粒度、地（市）/省分组，对『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）进行统计，得到『有序用电执行情况分期统计』（F02\_03\_02\_C01），展现二维表格。 |
| 1\_1\_1 | （1）如果选择时间粒度为日，输入开始日期、结束日期，统计期显示日期。  （2）如果选择时间粒度为月，输入开始月份、结束月份，统计期显示月份。  （3）如果选择时间粒度为年，输入开始年份、结束年份，统计期显示年份。 |
| 2 | 有序用电执行用户分布统计： |
| 2\_1 | 根据日期条件，按地（市）/省分组，对『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）进行统计，得到『有序用电执行用户分布统计』（F02\_03\_02\_C02）。 |
| 2\_2 | 根据统计日期、有序用电执行户次，显示日历图，默认为当月，有序用电执行户次>0的日期突出显示。 |
| 2\_3 | 点击日历图突出显示的日期，显示全国各省地图，省名称旁显示该省有序用电执行户次。 |
| 2\_4 | 点击全国各省地图的省名称，显示地（市）名称、日期、错峰执行户次、避峰执行户次、临时限电执行户次、轮停限电执行户次、停产限电执行户次，展示二维表格。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把『有序用电执行情况分期统计』(F02\_03\_02\_C01)导出Excel文件。 |
| a2 | 支持把『有序用电执行用户分布统计』（F02\_03\_02\_C02）导出Excel文件。 |
| a3 | 支持按统计期排序。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 如果统计数据项全部为空，则不显示该条数据。 |
| 1\_1e2 | 必须填写有效日期、月、年，如未填写则提示“输入日期/月/年不正确！”信息，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 1\_1e3 | （1）月统调最大负荷=MAX（本月统调日最大负荷）；  （2）年统调最大负荷=MAX（本年月统调最大负荷）；  （3）错峰执行户次=∑（日错峰户数）；  （4）避峰执行户次=∑（日避峰户数）；  （5）临时限电执行户次=∑（日临时限电户数）；  （6）轮停限电执行户次=∑（日轮停限电户数）；  （7）停产限电执行户次=∑（日停产限电户数）；  （8）可控总执行户次=∑（日可控总户数）；  （9）拉电10kV总条次=∑（日拉电10kV（条次））；  （10）拉电35kV总条次=∑（日拉电35kV（条次））；  （11）拉电110kV及以上总条次=∑（日拉电110kV及以上（条次））。 |
| 1\_1e4 | 各级用户可以查看本级及下级统计数据，下级不能查看上级统计数据。 |
| 1\_1\_1e1 | 日期格式为：YYYYMMDD；开始日期<=结束日期；结束日期与开始日期之差小于等于3个月。 |
| 1\_1\_1e2 | 月份格式为：YYYYMM；开始月份<=结束月份；结束月份与开始月份之差小于等于36个月。 |
| 1\_1\_1e3 | 年份格式为：YYYY；开始年份<=结束年份；结束年份与开始年份之差小于等于10年。 |
| 2\_1e1 | 有序用电执行户次=错峰执行户次+避峰执行户次+临时限电执行户次+轮停限电执行户次+停产限电执行户次。 |
| 2\_1e2 | 各级用户可以查看本级及下级统计数据，下级不能查看上级统计数据。 |
| 2\_4e1 | 如果统计数据项全部为空，则不显示该条数据。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01） |
| **非功能需求** | | 统计类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F02\_03\_03/有序用电影响情况统计

功能描述

有序用电影响情况统计是指辅助国家发改委、省/地市级电力运行主管部门、总部/省/地市级电网企业用户对有序用电用电负荷、用电量影响进行统计，提供有序用电影响负荷分期统计、有序用电影响负荷分区域统计、有序用电影响电量分期统计、有序用电影响电量分区域统计等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_03\_03/有序用电影响情况统计 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_03\_03/有序用电影响情况统计  （一）工作要求：  1、《有序用电管理办法》第二十六条：  有序用电方案实施期间，电网企业应开展有序用电影响用电负荷、用电量等相关统计工作，并及时报电力运行主管部门。  2、算法：  （1）最大错峰转移负荷=MAX（日错峰转移负荷）；  （2）最大避峰避让负荷=MAX（日避峰避让负荷）；  （3）最大临时限电限制负荷=MAX（日临时限电限制负荷）；  （4）最大轮停限电限制负荷=MAX（日轮停限电限制负荷）；  （5）最大停产限电限制负荷=MAX（日停产限电限制负荷）；  （6）最大负控限电负荷=MAX（日负控限电负荷）；  （7）最大拉电负荷=MAX（日最大拉电负荷）；  （8）总影响电量=避峰影响电量+临时限电影响电量+轮停限电影响电量+停产限电影响电量+拉电影响电量；  （9）错峰转移电量=∑（日错峰转移电量）；  （10）避峰损失电量=∑（日避峰影响电量）；  （11）负控限电损失电量=∑（日可控影响总电量）；  （12）拉电损失电量=∑（日拉电影响电量）；  （13）错峰转移电量=∑（执行错峰方案转移负荷×方案执行时间）；  （14）避峰损失电量=∑（执行避峰方案转移负荷×方案执行时间）。  3、信息查看规则：  （1）统计信息查看对象包括国家/省/市级政府、总部/省/市级电网企业。  （2）各级用户可以查看本级及下级统计数据，下级不能查看上级统计数据。  （二）工作内容：  1、有序用电影响负荷分期统计  根据省市、日期段条件，按统计期粒度分组，对『有序用电执行信息』进行统计，得到『有序用电影响负荷分期统计』，内容包括：最大错峰转移负荷、最大避峰避让负荷、最大临时限电限制负荷、最大轮停限电限制负荷、最大停产限电限制负荷、最大负控限电负荷、最大拉电负荷；统计期粒度是指按日/月/年分组的统计时间，并以二维表格、折线图展现。  2、有序用电影响负荷分区域统计  根据日期段条件，按统计期粒度、区域粒度分组，对『有序用电执行信息』进行统计，得到『有序用电影响负荷分区域统计』，内容包括：区域名称、最大错峰转移负荷、最大避峰避让负荷、最大临时限电限制负荷、最大轮停限电限制负荷、最大停产限电限制负荷、最大负控限电负荷、最大拉电负荷；统计期粒度是指按日/月/年分组的统计时间；区域粒度是指按地（市）/省分组的供电区域，并以二维表格展现。  3、有序用电影响电量分期统计  根据省市、日期段条件，按统计期粒度分组，对『有序用电执行信息』进行统计，得到『有序用电影响电量分期统计』，内容包括：总影响电量、错峰转移电量、避峰损失电量、负控限电损失电量、拉电损失电量；统计期粒度是指按日/月/年分组的统计时间，并以二维表格、折线图展现。  4、有序用电影响电量分区域统计  根据日期段，按统计期粒度、区域粒度分组，对『有序用电执行信息』进行统计，得到『有序用电影响电量分区域统计』，内容包括：区域名称、总影响电量、错峰转移电量、避峰损失电量、负控限电损失电量、拉电损失电量；统计期粒度是指按日/月/年分组的统计时间；区域粒度是指按地（市）/省分组的供电区域，并以二维表格展现。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门、地市级电力运行主管部门、总部电网企业、省级电网企业、地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 有序用电影响负荷分期统计： |
| 1\_1 | 选择时间粒度（日、月、年）、省、地（市），输入开始日期/月份/年、结束日期/月份/年，按时间粒度分组，对『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）进行统计，得到『有序用电影响负荷分期统计』（F02\_03\_03\_C01），展现二维表格。 |
| 1\_1\_1 | （1）如果选择时间粒度为日，输入开始日期、结束日期，统计期显示日期。  （2）如果选择时间粒度为月，输入开始月份、结束月份，统计期显示月份。  （3）如果选择时间粒度为年，输入开始年份、结束年份，统计期显示年份。 |
| 1\_2 | 根据『有序用电影响负荷分期统计』（F02\_03\_03\_C01）的最大错峰转移负荷、最大避峰避让负荷、最大临时限电限制负荷、最大轮停限电限制负荷、最大停产限电限制负荷、最大负控限电负荷、最大拉电负荷，显示折线图，X轴：日期/月份/年，Y轴：最大错峰转移负荷、最大避峰避让负荷、最大临时限电限制负荷、最大轮停限电限制负荷、最大停产限电限制负荷、最大负控限电负荷、最大拉电负荷。 |
| 2 | 有序用电影响负荷分区域统计： |
| 2\_1 | 选择时间粒度（日、月、年）、省，输入日期/月份/年，按时间粒度、地（市）/省分组，对『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）进行统计，得到『有序用电影响负荷分区域统计』（F02\_03\_03\_C02），展现二维表格。 |
| 2\_1\_1 | （1）如果选择时间粒度为日，输入日期。  （2）如果选择时间粒度为月，输入月份。  （3）如果选择时间粒度为年，输入年份。 |
| 3 | 有序用电影响电量分期统计： |
| 3\_1 | 选择时间粒度（日、月、年）、省、地（市），输入开始日期/月份/年、结束日期/月份/年，按时间粒度分组，对『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）进行统计，得到『有序用电影响电量分期统计』（F02\_03\_03\_C03），展现二维表格。 |
| 3\_1\_1 | （1）如果选择时间粒度为日，输入开始日期、结束日期，统计期显示日期。  （2）如果选择时间粒度为月，输入开始月份、结束月份，统计期显示月份。  （3）如果选择时间粒度为年，输入开始年份、结束年份，统计期显示年份。 |
| 3\_2 | 根据『有序用电影响电量分期统计』（F02\_03\_03\_C03）的总影响电量、错峰转移电量、避峰损失电量、负控限电损失电量、拉电损失电量，显示折线图，X轴：日期/月份/年，Y轴：总影响电量、错峰转移电量、避峰损失电量、负控限电损失电量、拉电损失电量。 |
| 4 | 有序用电影响电量分区域统计： |
| 4\_1 | 选择时间粒度（日、月、年）、省，输入日期/月份/年，按时间粒度、地（市）/省分组，对『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01）进行统计，得到『有序用电影响电量分区域统计』（F02\_03\_03\_C04），展现二维表格。 |
| 4\_1\_1 | （1）如果选择时间粒度为日，输入日期。  （2）如果选择时间粒度为月，输入月份。  （3）如果选择时间粒度为年，输入年份。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把『有序用电影响负荷分期统计』(F02\_03\_03\_C01) 导出Excel文件。 |
| a2 | 支持把『有序用电影响负荷分区域统计』(F02\_03\_03\_C02) 导出Excel文件。 |
| a3 | 支持把『有序用电影响电量分期统计』(F02\_03\_03\_C03) 导出Excel文件。 |
| a4 | 支持把『有序用电影响电量分区域统计』(F02\_03\_03\_C04) 导出Excel文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须填写有效日期、月、年，如未填写则提示“输入日期/月/年不正确！”信息，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 1\_1e2 | （1）最大错峰转移负荷=MAX（日错峰转移负荷）；  （2）最大避峰避让负荷=MAX（日避峰避让负荷）；  （3）最大临时限电限制负荷=MAX（日临时限电限制负荷）；  （4）最大轮停限电限制负荷=MAX（日轮停限电限制负荷）；  （5）最大停产限电限制负荷=MAX（日停产限电限制负荷）；  （6）最大负控限电负荷=MAX（日负控限电负荷）；  （7）最大拉电负荷=MAX（日最大拉电负荷）。 |
| 1\_1e3 | 各级用户可以查看本级及下级统计数据，下级不能查看上级统计数据。 |
| 1\_1\_1e1 | 日期格式为：YYYYMMDD；开始日期<=结束日期；结束日期与开始日期之差小于等于3个月。 |
| 1\_1\_1e2 | 月份格式为：YYYYMM；开始月份<=结束月份；结束月份与开始月份之差小于等于36个月。 |
| 1\_1\_1e3 | 年份格式为：YYYY；开始年份<=结束年份；结束年份与开始年份之差小于等于10年。 |
| 2\_1e1 | 必须填写有效日期、月、年，如未填写则提示“输入日期/月/年不正确！”信息，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_1e2 | 各级用户可以查看本级及下级统计数据，下级不能查看上级统计数据。 |
| 2\_1\_1e1 | 日期格式为：YYYYMMDD。 |
| 2\_1\_1e2 | 月份格式为：YYYYMM。 |
| 2\_1\_1e3 | 年份格式为：YYYY。 |
| 3\_1e1 | 必须填写有效日期、月、年，如未填写则提示“输入日期/月/年不正确！”信息，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 3\_1e2 | （1）总影响电量=避峰影响电量+临时限电影响电量+轮停限电影响电量+停产限电影响电量+拉电影响电量；  （2）错峰转移电量=∑（日错峰转移电量）；  （3）避峰损失电量=∑（日避峰影响电量）；  （4）负控限电损失电量=∑（日可控影响总电量）；  （5）拉电损失电量=∑（日拉电影响电量）；  （6）错峰转移电量=∑（执行错峰方案转移负荷×方案执行时间）；  （7）避峰损失电量=∑（执行避峰方案转移负荷×方案执行时间）。 |
| 3\_1e3 | 各级用户可以查看本级及下级统计数据，下级不能查看上级统计数据。 |
| 3\_1\_1e1 | 日期格式为：YYYYMMDD；开始日期<=结束日期；结束日期与开始日期之差小于等于3个月。 |
| 3\_1\_1e2 | 月份格式为：YYYYMM；开始月份<=结束月份；结束月份与开始月份之差小于等于36个月。 |
| 3\_1\_1e3 | 年份格式为：YYYY；开始年份<=结束年份；结束年份与开始年份之差小于等于10年。 |
| 4\_1e1 | 必须填写有效日期、月、年，如未填写则提示“输入日期/月/年不正确！”信息，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 4\_1e2 | 各级用户可以查看本级及下级统计数据，下级不能查看上级统计数据。 |
| 4\_1\_1e1 | 日期格式为：YYYYMMDD。 |
| 41\_1e2 | 月份格式为：YYYYMM。 |
| 4\_1\_1e3 | 年份格式为：YYYY。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01） |
| **非功能需求** | | 统计类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F02\_04/有序用电信息查询

##### 功能描述

有序用电信息查询是指各级政府、电网企业、电力用户及社会公众查看有序用电执行过程中的有序用电相关信息的功能，提供有序用电信息查询功能。

##### 具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM02\_01\_01\_03/电力供需形势发布、BM02\_01\_02\_03/预警信息发布、BM02\_01\_03\_03/有序用电方案发布、BM02\_01\_04\_03/政策措施发布 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM02\_01\_01\_03/电力供需形势发布  （一）工作要求：  1、备注：  （1）发布状态包括：未提交、待审核、未发布、已发布。  （二）工作内容：  1、根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容，查询发布状态为未发布的『电力供需形势发布申请』，内容包括：发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件、申请人、申请时间、备注。  2、记录『发布信息』，内容包括：发布时间、发布人。  3、发布电力供需形势信息：  向社会公众发布电力供需形势信息，内容包括：发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件。  二、BM02\_01\_02\_03/预警信息发布  （一）工作要求：  1、备注：  （1）发布状态包括：未提交、待审核、未发布、已发布。  （二）工作内容：  1、根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容，查询发布状态为未发布的『预警信息发布申请』，内容包括：发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、附件、申请人、申请时间、备注。  2、记录『发布信息』，内容包括：发布时间、发布人。  3、发布预警信息：  向社会公众发布预警信息，内容包括：发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、附件。  三、BM02\_01\_03\_03/有序用电方案发布  （一）工作要求：  1、信息发布规则：  （1）已经发布的有序用电方案不应重复发布。  2、备注：  （1）发布状态包括：未提交、待审核、未发布、已发布；  （2）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容，查询发布状态为未发布的『有序用电方案发布申请』，得到发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、申请人、申请时间、备注。  2、记录『发布信息』，内容包括：发布时间、发布人。  3、发布有序用电方案：  向社会公众发布有序用电方案信息，内容包括：发布单位、生效时间、标题、关键字、内容。  四、BM02\_01\_04\_03/政策措施发布  （一）工作要求：  1、有序用电公告必须通过电网企业相关部门审核后发布。  2、备注：  （1）发布状态包括：未提交、待审核、未发布、已发布。  （二）工作内容：  1、根据发布单位、生效时间、标题、关键字、内容，查询发布状态为未发布的『有序用电公告发布申请』，得到发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件、申请人、申请时间、备注。  2、记录『发布信息』，内容包括：发布时间、发布人。  3、发布政策措施：  向社会公众发布政策措施，内容包括：发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件。 |
| **使用级别** | | 各级政府、电网企业、电力用户、社会公众 |
| **先决条件** | | 有序用电信息发布已完成。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 1）如果选择的业务类型是“电力供需形势发布申请”，则查询已发布的『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）的发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件等信息，并按生效时间排序。  2）如果选择的业务类型是“预警信息发布申请”，则查询已发布的『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）的发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、附件等信息，并按生效时间排序。  3）如果选择的业务类型是“有序用电方案发布申请”，则查询已发布的『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）的发布单位、生效时间、标题、关键字、内容等信息，并按生效时间排序。  4）如果选择的业务类型是“政策措施发布申请”，则查询已发布的『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04）的发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件等信息，并按生效时间排序。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『电力供需形势发布申请』（F02\_01\_01\_C01）  S：『预警信息发布申请』（F02\_01\_01\_C02）  S：『有序用电方案发布申请』（F02\_01\_01\_C03）  S：『政策措施发布申请』（F02\_01\_01\_C04） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

## F03/需求响应管理

### 功能描述

需求响应管理是指以需求响应的方式来引导用户改变用电模式，保障电网稳定，提供政策法规和需求响应方案发布、响应资源管理、需求响应方案制订、方案启动、方案执行监测、执行效果分析等服务的功能集合。包括〖需求响应发布管理〗、〖响应资源管理〗、〖需求响应方案管理〗等功能子域和【执行效果分析】等功能项。

### 功能子域

#### F03\_01**/**需求响应发布管理

##### 功能描述

需求响应发布管理是指电网企业将需求响应总体方案和需求响应相关的政策法规对外发布的功能集合，包括【政策法规发布申请】、【需求响应方案发布申请】、【发布审核】、【发布信息查询】等功能项。

##### 功能项

###### F03\_01\_01/政策法规发布申请

功能描述

政策法规发布申请是辅助电网企业对政府下发的需求响应相关的政策法规进行发布。提供政策法规发布申请等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_01\_01/政策法规登记 |
| **应用流程** | | 政策法规发布 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_01\_01/政策法规登记  （一）工作要求：  1、登记的政策法规必须是经过政府批准的、真实的、有效的。  2、输入政策法规信息时，必须填写标题、关键字、内容、颁布日期。  3、已经发布过的政策法规不应重复发布。  4、附件上传规则：  （1）附件应该以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。  （2）文件大小不得超过2M。  5、备注：  （1）发布状态包括：未提交、待审核、未发布、已发布、已终止；  （2）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据指定的电网企业，按照文号、颁布日期、发布状态、标题，查询『政策法规发布信息』、『审核信息』，内容包括：文号、颁布日期、电网企业、有效期、标题、关键字、内容、附件、发布状态、登记人、登记时间、发布时间、审核结果、审核意见、审核人、审核日期。  2、登记政策法规信息，记录为『政策法规发布信息』，内容包括：文号、颁布日期、电网企业、有效期、标题、关键字、内容、附件名、附件、发布状态、登记人、登记时间，对登记的政策法规提交上级主管部门领导进行审核。  3、对审核不通过的申请信息进行处理：  （1）如果审核不通过且审核意见是需要对申请信息调整，则修改『政策法规发布信息』，内容包括：文号、颁布日期、电网企业、有效期、标题、关键字、内容、附件名、附件。  （2）如果审核不通过且审核意见是不允许发布的，则终止发布申请流程。  4、向【政策法规审核发布】环节传递『政策法规发布信息』，内容包括：颁布日期、电网企业、有效期、标题、关键字、内容、附件。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 政策法规登记： |
| 1\_1 | 输入文号、颁布日期、有效期、标题、关键字、内容，根据申请编号生成规则生成申请编号，电网企业默认为当前操作员所在的电网企业、登记人默认为当前登录的操作员、登记时间默认为系统当前时间、发布状态默认为“未提交”，保存『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）。 |
| 2 | 政策法规修改： |
| 2\_1 | 根据电网企业，按照文号、关键字、颁布日期、发布状态、标题，查询『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）。 |
| 2\_2 | 选择所需调整『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）的记录，输入文号、颁布日期、有效期、标题、关键字、内容，更新『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）的文号、颁布日期、有效期、标题、关键字、内容。 |
| 3 | 选择所需的附件，进行上传。 |
| 4 | 将『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）发送到下一环节，更新『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）的发布状态为“待审核”。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 如果是下一环节退回的工单，则可根据申请编号，查询『审核信息』（F03\_01\_03\_C01）的审核人、审核时间、审核结果、审核意见等信息。 |
| a2 | 支持附件按.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须填写颁布日期、有效期、标题、关键字、内容。如未填写则提示“颁布日期、有效期、标题、关键字、内容等数据项不能为空”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 标题、电网企业必须保证组合起来不重复，如不符合规则，则提示信息“不允许重复发布政策法规信息！” |
| 2e1 | 状态为“已发布”的政策法规，则不允许修改。 |
| 3e3 | 附件大小必须保证不得超过2M，如不符合规则，则提示“附件大小不得超过2M！”。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）  U：『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）  S：『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）  S：『审核信息』（F03\_01\_03\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F03\_01\_02/需求响应方案发布申请

功能描述

需求响应方案发布申请是指辅助发布人员将政府审核通过的需求响应总体方案内容收集、整理并申请对外发布的工作，提供了需求响应方案发布申请等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_04\_01/发布申请 |
| **应用流程** | | 需求响应方案发布 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_04\_01/发布申请  （一）工作要求：  1、经过政府审核通过的需求响应方案才允许以附件形式上传备查。  2、附件上传规则：  （1）附件应该以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。  （2）文件大小不得超过2M。  3、必须填写标题、正文。  4、备注：  （1）发布状态包括：未提交、待审核、未发布、已发布、已终止。  （二）工作内容：  1、登记『方案发布信息』时，输入标题、正文、附件。保存『方案发布信息』，内容包括：电网企业、标题、正文、附件名、附件、有效期、申请人、申请时间、发布状态、发布时间。  2、以附件形式上传需求响应方案备查。  3、向【发布审核】环节传递『方案发布申请信息』。  4、如果下一环节审核未通过，查看『审核信息』，根据审核信息修改『方案发布申请信息』。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 方案发布登记： |
| 1\_1 | 输入标题、正文，根据申请编号生成规则生成申请编号，发布状态默认为“未提交”、电网企业默认为操作员所在电网企业、申请人默认为当前登录的操作员、申请时间默认为系统时间，保存『方案发布信息』（F03\_01\_02\_C01）。 |
| 2 | 方案发布修改： |
| 2\_1 | 根据电网企业、发布时间、标题，查询『方案发布信息』（F03\_01\_02\_C01）。 |
| 2\_2 | 选择所需调整『方案发布信息』（F03\_01\_02\_C01）的记录，输入标题、正文，『方案发布信息』（F03\_01\_02\_C01）的标题、正文。 |
| 3 | 选择所需的附件，进行上传。 |
| 4 | 把『方案发布信息』（F03\_01\_02\_C01）发送到下一环节。更新『方案发布信息』（F03\_01\_02\_C01）的发布状态为“待审核”。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 如果是下一环节退回的工单，则可根据申请编号，查询『审核信息』（F03\_01\_03\_C01）的审核人、审核时间、审核结果、审核意见等信息。 |
| a2 | 支持对发布状态为“未提交”的发布内容进行修改。 |
| a3 | 支持附件以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须填写标题、正文,如未填写则提示“标题、正文等数据项不能为空”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 3e2 | 附件大小必须保证不得超过2M，如不符合规则，则提示“附件大小不得超过2M！”。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『方案发布信息』（F03\_01\_02\_C01）  U：『方案发布信息』（F03\_01\_02\_C01）  S：『审核信息』（F03\_01\_03\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F03\_01\_03/需求响应发布审核

功能描述

需求响应发布审核是辅助发布审核人员对政策法规和需求响应方案发布内容进行审核并签署审核意见的工作，提供政策法规发布审核和需求响应方案发布审核等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_01\_02/政策法规审核发布、BM03\_04\_02/需求响应方案审核 |
| **应用流程** | | 政策法规发布、需求响应方案发布 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_01\_02/政策法规审核发布  （一）工作要求：  1、发布的政策法规必须是经过政府批准的、真实的、有效的。  2、必须选择审核结果。  3、审核意见的长度应在0-400个字之间。  4、备注：  （1）发布状态包括：未提交、未发布、已发布、已终止；  （2）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据指定的电网企业，按照颁布日期、发布状态、标题，查询『政策法规发布信息』），内容包括：颁布日期、电网企业、有效期、标题、关键字、内容、附件、发布状态、登记时间、发布时间、审核结果、审核意见。  2、对未发布信息进行审核：  （1）如果审核通过，则登记审核结果，录入审核意见，记录为『政策法规审核发布信息』，内容包括：审核结果、审核意见、审核人、审核日期，并公布给用户。  （2）如果审核不通过，则登记审核结果，录入审核意见，记录为『政策法规审核发布信息』，内容包括：审核结果、审核意见、审核人、审核日期，退回【政策法规登记】环节进行调整。  （3）如果审核不通过且审核意见为不允许发布，则登记审核结果，录入审核意见，记录为『政策法规审核发布信息』，内容包括：审核结果、审核意见、审核人、审核日期，退回【政策法规登记】环节终止发布流程。  二、BM03\_03\_02/需求响应方案审核  （一）工作要求：  1、审核结果为不通过时，必须填写审核意见。  2、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、查询『需求响应方案信息』、『需求响应方案用户信息』进行审核，如果审核通过，则流程结束；如果审核不通过，则填写审核不通过原因，并返回到【方案制订】业务子项。  2、记录『审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见。 |
| **使用级别** | | 国家级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 电子工作单已发送到审核环节。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据申请编号、业务类型查询： |
| 1\_1\_1 | 1）如果业务类型是“政策法规发布”，查询未审核的『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）的颁布日期、电网企业、有效期、标题、关键字、内容、附件、登记人、登记时间。  2）如果业务类型是“需求响应方案发布”，查询未审核的『方案发布信息』（F03\_01\_02\_C01）的电网企业、标题、正文、附件名、附件、申请人、申请时间，发布状态。 |
| 2 | 审核： |
| 2\_1 | 输入审核结果、审核意见，保存『审核信息』（F03\_01\_03\_C01）的审核人、审核时间、审核结果、审核意见。审核人默认为当前系统的操作员、审核时间默认为当前系统时间。 |
| 2\_1\_1 | 如果审核结果为“通过”： |
| 2\_1\_1\_1 | 1）如果业务类型是“政策法规发布”，则更新『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）的发布状态为“已发布”。  2）如果业务类型是“需求响应方案发布”，则更新『方案发布信息』（F03\_01\_02\_C01）的发布状态为“已发布”。 |
| 2\_1\_1\_2 | 按照流程设置发送到下一环节。 |
| 2\_1\_2 | 如果审核结果为“不通过”： |
| 2\_1\_2\_1 | 1）如果业务类型是“政策法规发布”，则更新『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）的发布状态为“未提交”。  2）如果业务类型是“需求响应方案发布”，则更新『方案发布信息』（F03\_01\_02\_C01）的发布状态为“未提交”。 |
| 2\_1\_2\_2 | 按照流程设置回退到上一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持查询当前操作员审核过的工单。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2\_1e1 | 审核不通过时必须填写审核意见，如未填写，则提示“审核意见不能为空!”。 |
| 2\_1e3 | 输入审核结果时，审核结果必须从『审核结果』中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | U:『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）  U：『方案发布信息』（F03\_01\_02\_C01）  S:『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）  S：『方案发布信息』（F03\_01\_02\_C01）  C:『审核信息』（F03\_01\_03\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F03\_01\_04/需求响应发布信息查询

功能描述

需求响应发布信息查询是指辅助各级政府、电网企业、电力用户及社会公众查看需求响应执行过程中的相关政策法规、需求响应方案等信息的功能，提供需求响应信息查询功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_01\_01/政策法规登记、BM03\_04\_01/发布申请 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_01\_01/政策法规登记  （一）工作要求：  （二）工作内容：  1、根据文号、颁布日期、电网企业、标题、关键字、发布时间，查询已发布的『政策法规发布信息』，内容包括：发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、附件、申请人、申请时间。  二、BM03\_04\_01/发布申请  （一）工作要求：  （二）工作内容：  1、根据电网企业、标题、关键字、发布时间，查询已发布的『需求响应方案信息』，内容包括：电网企业、标题、附件名、正文、附件、发布时间。 |
| **使用级别** | | 各级政府、电网企业、电力用户、社会公众 |
| **先决条件** | | 需求响应信息发布已完成 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 1）如果选择的发布类型是“政策法规”，则查询已发布的『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）的文号、颁布日期、电网企业、有效期、标题、关键字、内容、附件名、附件、发布时间等信息，并按发布时间排序。  2）如果选择的发布类型是“需求响应方案”，则查询已发布的『方案发布信息』（F03\_01\_02\_C01）的电网企业、标题、正文、附件名、附件、发布时间等信息，并按发布时间排序。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01）  S:『需求响应方案信息』（F03\_03\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F03\_02**/**响应资源管理

##### 功能描述

响应资源管理是指电网企业对电力用户响应资源进行管理，建立符合需求响应条件的需求响应资源库。通过定期对参与需求响应用户基本信息的维护，建立需求响应用户档案、响应资源档案的功能集合，包括【响应资源维护】、【响应资源查询】等功能项。

##### 功能项

###### F03\_02\_01/响应资源维护

功能描述

响应资源维护是指辅助电网企业对响应资源进行维护的工作，提供响应资源维护等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_02/响应资源管理 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_02/响应资源管理  （一）工作要求：  1、必须保证需求响应用户档案信息的完整性和准确性。  2、必须选择需求响应分类。  3、必须选择需求响应措施。  4、必须填写用户编号、用户名称、报装容量、电网企业、电压等级、响应速度、响应设备信息、需求响应分类、需求响应措施、协议生效日期、协议终止日期、削减用电负荷大小、响应持续时间、合同期内的最大响应次数、提前通知时间。  5、同一需求响应用户不能重复建档。  6、本说明书适用的响应措施包括：直接负荷控制（DLC）、可中断负荷（IL）、需求侧竞价（DSB）、紧急需求响应（EDR）等；  7、电压等级：  引用《国家电网公司信息分类与代码体系－综合代码类集－电压等级代码表》。  8、附件上传规则：  （1）附件应该以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。  （2）文件大小不得超过2M。  9、备注：  （1）需求响应分类包括：基于电价的需求响应、基于激励的需求响应；  （2）需求响应措施包括：分时电价（TOU）、实时电价（RTP）、尖峰电价（CPP）、直接负荷控制（DLC）、可中断负荷（IL）、需求侧竞价（DSB）、紧急需求响应（EDR）、容量/辅助服务计划（CASP）。  （二）工作内容：  1、如果是地（市）级电网企业用户，则按以下几种方法处理：  （1）根据年份、电网企业，按照年份、电网企业、需求响应分类、需求响应措施，查询本年本单位『需求响应用户汇总信息』，内容包括：年份、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、协议签订用户数、削减用电负荷大小。  （2）点击协议签订用户数，查询本年本单位的『需求响应用户明细信息』，内容包括：用户编号、用户名称、报装容量、电网企业、所属变电站、线路名称、联系人、联系电话、电压等级、响应速度、响应设备信息、需求响应分类、需求响应措施、协议生效日期、协议终止日期、削减用电负荷大小、响应持续时间、协议期内的最大响应次数、提前通知时间、协议。  （3）签订了需求响应协议的客户，记录『需求响应用户明细信息』，内容包括: 用户编号、用户名称、报装容量、电网企业、所属变电站、线路名称、联系人、联系电话、电压等级、响应速度（小时）、响应设备信息、需求响应分类、需求响应措施、协议生效日期、协议终止日期、削减用电负荷大小、响应持续时间、协议期内的最大响应次数、提前通知时间、协议，支持协议以附件的形式存储、备查。  （4）签订了需求响应协议的客户，记录『响应资源档案信息』，内容包括: 设备名称、容量、可削减负荷、响应时间、响应速度（小时）、备注。  （5）当需求响应客户签订的协议发生变化时，记录『需求响应用户协议变更信息』，内容包括：用户编号、用户名称、报装容量、电网企业、线路名称、联系人、联系电话、电压等级、响应速度、响应设备信息、需求响应分类、需求响应措施、协议生效日期、协议终止时间、削减用电负荷大小、响应持续时间、协议期内的最大响应次数、提前通知时间、协议、修改人、修改时间。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 新增： |
| 1\_1 | 新增需求响应用户信息： |
| 1\_1\_1 | 根据电网企业、用户编号、用户名称条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)，得到『用户编号、用户名称、报装容量、电网企业、线路名称、联系人、联系电话、电压等级等用户基础信息数据集』 |
| 1\_1\_2 | 选择所需『用户基础信息数据集』的记录，输入联系人、联系电话、响应速度、响应设备信息、需求响应分类、需求响应措施、协议生效日期、协议终止日期、削减用电负荷大小、响应持续时间、协议期内的最大响应次数、提前通知时间，保存『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）,保存『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）时，如果已在『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）存在相同用户编号时提示“存在相同的需求响应用户，不允许保存！” |
| 1\_1\_3 | 选择所需的协议，进行上传。 |
| 1\_2 | 新增响应资源档案信息： |
| 1\_2\_1 | 输入设备名称、容量、可削减负荷、响应时间、响应速度（小时）、备注，保存『响应资源档案信息』（F03\_02\_01\_C03），『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）与『响应资源档案信息』（F03\_02\_01\_C03）是以用户编号为关联的主从关系。 |
| 2 | 调整： |
| 2\_1 | 根据电网企业、用户编号、用户名称、需求响应分类、需求响应措施等条件，查询『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）。 |
| 2\_2 | 选择所需调整『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）的记录，复制并插入『需求响应用户明细变更信息』（F03\_02\_01\_C04），修改人默认为当前登录的操作员、修改时间默认为当前系统时间。 |
| 2\_3 | 选择所需调整『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）的记录，输入联系人、联系电话、电压等级、响应速度、响应设备信息、需求响应分类、需求响应措施、协议生效日期、协议终止日期、削减用电负荷大小、响应持续时间、协议期内的最大响应次数、提前通知时间，保存『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）。 |
| 2\_4 | 选择所需的协议，进行上传。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持附件以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_2e1 | 必须填写“联系人、联系电话、响应速度、响应设备信息、需求响应分类、需求响应措施、协议生效日期、协议终止日期、削减用电负荷大小、响应持续时间、协议期内的最大响应次数、提前通知时间、协议”。如未填写则提示“联系人、联系电话、响应速度、响应设备信息、需求响应分类、需求响应措施、协议生效日期、协议终止日期、削减用电负荷大小、响应持续时间、协议期内的最大响应次数、提前通知时间、协议等数据项不能为空！”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_2e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误”信息，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 1\_1\_3e3 | 附件大小必须保证不得超过2M，如不符合规则，则提示“附件大小不得超过2M！”。 |
| 1\_1\_2e3 | 输入需求响应分类时，需求响应分类必须从『需求响应分类』中选择。 |
| 1\_1\_2e4 | 输入需求响应措施时，需求响应措施必须从『需求响应措施』中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C:『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）  U:『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）  S:『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）  C:『响应资源档案信息』（F03\_02\_01\_C03）  C:『需求响应用户明细变更信息』（F03\_02\_01\_C04） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F03\_02\_02/响应资源查询

功能描述

响应资源查询是指辅助电力企业对需求响应用户、响应资源档案等进行查询，提供响应资源查询等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_02/响应资源管理 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_02/响应资源管理  （一）工作要求：  （二）工作内容：  ·· |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门、地市级电力运行主管部门、国家级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 统计： |
| 1\_1 | 根据年份、电网企业，按照年份、电网企业、需求响应分类、需求响应措施分组，对『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）进行统计，得到『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01）。 |
| 1\_1\_1 | 按电网企业进行统计： |
| 1\_1\_1\_1 | 根据年份、电网企业，按照年份、电网企业、需求响应分类、需求响应措施分组，对地市级电网企业的『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01）逐级进行统计，得到上级电网企业的『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01）。 |
| 1\_1\_2 | 按行政区域进行统计： |
| 1\_1\_2\_1 | 根据年份、行政区域，按照年份、行政区域、需求响应分类、需求响应措施分组，对地市级电网企业的『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01）进行统计，得到地市级电力运行主管部门的『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05）。 |
| 1\_1\_2\_2 | 根据年份、行政区域，按照年份、行政区域、需求响应分类、需求响应措施分组，对行政区域内地市级电力运行主管部门的『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05）逐级进行统计，得到上级电力运行主管部门的『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05）。 |
| 2 | 如果是地市级电网企业登录： |
| 2\_1 | 根据年份、电网企业，需求响应分类、需求响应措施，查询『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01），得到年份、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、协议签订用户数、削减用电负荷大小。 |
| 2\_2 | 选择所需『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01）的记录，根据年份、电网企业，需求响应分类、需求响应措施，查询『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）。 |
| 3 | 如果是地市级电力运行主管部门登录： |
| 3\_1 | 根据年份、行政区域、需求响应分类、需求响应措施，查询地市级电力运行主管部门的『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05），得到年份、行政区域、需求响应分类、需求响应措施、协议签订用户数、削减用电负荷大小。 |
| 3\_2 | 选择所需『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05）的记录，根据年份、行政区域、需求响应分类、需求响应措施，查询『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）。 |
| 4 | 如果是省级电网企业登录： |
| 4\_1 | 根据年份、电网企业，需求响应分类、需求响应措施，查询省级电网企业的『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01），得到年份、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、协议签订用户数、削减用电负荷大小。 |
| 4\_2 | 可根据电网企业依次按省级电网企业的『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01）对地市级电网企业的『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01）进行钻取。 |
| 4\_3 | 选择所需『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01）的记录，根据年份、电网企业、需求响应分类、需求响应措施，查询『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）。 |
| 4\_4 | 根据年份，对『需求响应用户汇总信息』，以年份、电网企业、需求响应分类、需求响应措施为维度，以协议签订用户数、削减用电负荷大小进行组合选择分析。 |
| 5 | 如果是省级电力运行主管部门登录： |
| 5\_1 | 根据年份、电网企业，需求响应分类、需求响应措施，查询省级电力运行主管部门的『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05），得到年份、行政区域、需求响应分类、需求响应措施、协议签订用户数、削减用电负荷大小。 |
| 5\_2 | 可根据行政区域依次按省级电力运行主管部门的『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05）对行政区域内地市级电力主管部门的『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05）进行钻取。 |
| 5\_3 | 选择所需『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05）的记录，根据年份、行政区域、需求响应分类、需求响应措施，查询『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）。 |
| 6 | 如果是总部级电网企业登录： |
| 6\_1 | 根据年份、电网企业，需求响应分类、需求响应措施，查询总部级电网企业的『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01），得到年份、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、协议签订用户数、削减用电负荷大小。 |
| 6\_2 | 可根据电网企业依次按总部级电网企业『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01）对下级电网企业的『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01）逐级进行钻取。 |
| 6\_3 | 选择所需『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01）的记录，根据年份、电网企业、需求响应分类、需求响应措施，查询『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）。 |
| 6\_4 | 根据年份，对『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01），以年份、电网企业、需求响应分类、需求响应措施为维度，以协议签订用户数、削减用电负荷大小进行组合选择分析。 |
| 7 | 如果是国家发改委登录： |
| 7\_1 | 根据年份、电网企业，需求响应分类、需求响应措施，查询国家发改委的『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05），得到年份、行政区域、需求响应分类、需求响应措施、协议签订用户数、削减用电负荷大小。 |
| 7\_2 | 根据行政区域依次按国家发改委『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05）对下级电力运行主管部门的『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05）逐级进行钻取。 |
| 7\_3 | 选择所需『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05）的记录，根据年份、行政区域、需求响应分类、需求响应措施，查询『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 输入需求响应分类时，需求响应分类必须从『需求响应分类』中选择。 |
| 1\_1e2 | 输入需求响应措施时，需求响应措施必须从『需求响应措施』中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01）  S:『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）  C:『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01）  C:『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05）  S:『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05） |
| **非功能需求** | | 小数据量简单查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F03\_03**/**需求响应方案管理

##### 功能描述

需求响应方案管理是指对需求响应方案进行制订、修订、审批、执行等的功能集合，包括【需求响应方案制订】、【需求响应方案修订】、【需求响应方案审核】、【政府审核结果登记】、【执行方案选择】、【告知用户】、【方案执行监测】、【需求响应方案查询】等功能项。

##### 功能项

###### F03\_03\_01/需求响应方案制订

功能描述

需求响应方案制订是指辅助方案制订人员根据参与用户签订的协议，定期制订不同地域、不同响应时间、不同响应目的的需求响应总体方案，提供方案制订等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_03\_01/方案制（修）订 |
| **应用流程** | | 方案制订 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_03\_01/方案制（修）订  （一）工作要求：  1、输入需求响应分类信息时，需求响应分类必须从『需求响应分类』中选择。  2、输入需求响应措施信息时，需求响应措施必须从『需求响应措施』中选择。  3、必须填写方案名称、响应负荷。  4、本说明说中的需求响应措施只包括直接负荷控制（DLC）、可中断负荷（IL）。  5、备注：  （1）需求响应分类包括：基于激励的需求响应；  （2）需求响应措施包括：分时电价（TOU）、实时电价（RTP）、尖峰电价（CPP）、直接负荷控制（DLC）、可中断负荷（IL）、需求侧竞价（DSB）、紧急需求响应（EDR）、容量/辅助服务计划（CASP）；  （3）方案状态包括：起草、生效、失效；  （二）工作内容：  1、制订需求响应方案：  （1）登记『需求响应方案信息』时，输入方案名称、需求响应分类、需求响应措施、需求响应时间段、负荷缺口。保存『需求响应方案信息』，内容包括：方案编号、方案名称、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、方案制订人、方案制订时间、方案状态。  （2）根据指定电网企业、需求响应分类、需求响应措施条件，查询『需求响应用户明细信息』，得到『需求响应用户明细信息』，内容包括：行政区域、电网企业、用户编号、用户名称、电压等级、报装容量、所属变电站、供电线路、可削减用电负荷。保存『需求响应方案用户信息』，内容包括：方案编号、用户编号。  （3）制定时方案状态为起草。  2、修订需求响应方案：  （1）变更『需求响应方案信息』时，根据电网企业、方案名称、需求响应分类、需求响应措施条件，查询『需求响应方案信息』、『需求响应方案用户信息』，得到『需求响应方案信息』、『需求响应方案用户信息』的相关记录信息，输入方案名称、响应负荷。保存『需求响应方案信息』，内容包括：方案编号、方案名称、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、方案制订人、方案制订时间、方案状态。  （2）需求响应方案用户需要增加时，查询『需求响应用户明细信息』，内容包括：行政区域、电网企业、用户编号、用户名称、电压等级、报装容量、所属变电站、供电线路、可削减用电负荷。选择指定的需求响应用户记录，增加指定的『需求响应方案用户信息』，内容包括：方案编号、用户编号。  （3）需求响应方案用户需要删除时，选择指定的需求响应方案用户记录，删除指定的『需求响应方案用户信息』。  （4）需求响应方案有变化时，记录『需求响应方案变更信息』，内容包括：方案编号、方案名称、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、方案制订人、方案制订时间、方案修订人、方案修订时间、方案状态。  （5）修订时方案状态为修订。  3、可以导出需求响应方案及需求响应方案用户明细信息内容。  4、向【方案审核】环节传递『需求响应方案信息』、『需求响应方案用户信息』。  5、如果下一环节审核未通过，查看『审核信息』，根据审核信息修改『需求响应方案信息』、『需求响应方案用户信息』。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 方案制订： |
| 1\_1 | 输入方案名称、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、方案制订人、方案制订时间、方案状态等信息，需求响应分类默认为基于激励的需求响应、需求响应措施默认为可中断负荷（IL）、电网企业默认为操作员所在的电网企业、方案制订人默认为操作员、方案制订时间默认为系统时间、方案状态默认为“起草”，保存『需求响应方案维护信息』(F03\_03\_01\_C04)。 |
| 1\_2 | 根据电网企业、需求响应分类、需求响应措施、当前系统时间，查询『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02），得到『行政区域、电网企业、用户编号、用户名称、电压等级、报装容量、所属变电站、供电线路、可削减用电负荷、协议生效日期、协议终止日期等需求响应用户数据集』。 |
| 1\_3 | 根据『需求响应用户数据集』选择需要添加到方案中的用户，保存『需求响应方案用户维护信息』(F03\_03\_01\_C05)，『需求响应方案维护信息』(F03\_03\_01\_C04)与『需求响应方案用户维护信息』(F03\_03\_01\_C05)是以方案编号为关联的主从关系。 |
| 2 | 把『需求响应方案维护信息』(F03\_03\_01\_C04)及相应的『需求响应方案用户维护信息』(F03\_03\_01\_C05)发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把『需求响应方案信息』（F03\_03\_01\_C01）、『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03）导出Excel文件。 |
| a2 | 如果是下一环节退回的工单，则可根据申请编号，查询『审核信息』（F03\_01\_03\_C01）的审核人、审核时间、审核结果、审核意见等信息。 |
| a3 | 支持对方案状态为“起草”的方案进行调整。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须填写方案名称、响应负荷,如未填写则提示“方案名称、响应负荷等数据项不能为空”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 输入需求响应分类时，需求响应分类必须从『需求响应分类』中选择。 |
| 1\_1e3 | 输入需求响应措施时，需求响应措施必须从『需求响应措施』中选择。 |
| 1\_1e4 | 响应负荷必须保证有效数字，如不符规则提示“响应负荷数据类型错误”信息，并把控制焦点置于不符规则的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『需求响应方案维护信息』(F03\_03\_01\_C04)  C：『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03）  C:『审核信息』（F03\_01\_03\_C01）  S:『需求响应方案信息』（F03\_03\_01\_C01）  S:『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03）  S:『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F03\_03\_02/需求响应方案修订

功能描述

需求响应方案修订是指辅助方案制订人员对需求响应方案进行修订的工作，提供方案修订等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_03\_01/方案制（修）订 |
| **应用流程** | | 方案制订 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_03\_01/方案制（修）订  （一）工作要求：  1、输入需求响应分类信息时，需求响应分类必须从『需求响应分类』中选择。  2、输入需求响应措施信息时，需求响应措施必须从『需求响应措施』中选择。  3、本说明说中的需求响应措施只包括直接负荷控制（DLC）、可中断负荷（IL）。  4、备注：  （1）需求响应分类包括：基于价格的需求响应、基于激励的需求响应；  （2）需求响应措施包括：分时电价（TOU）、实时电价（RTP）、尖峰电价（CPP）、直接负荷控制（DLC）、可中断负荷（IL）、需求侧竞价（DSB）、紧急需求响应（EDR）、容量/辅助服务计划（CASP）；  （3）方案状态包括：起草、生效、失效；  （二）工作内容：  1、修订需求响应方案：  （1）变更『需求响应方案信息』时，根据电网企业、方案名称、需求响应分类、需求响应措施条件，查询『需求响应方案信息』、『需求响应方案用户信息』，得到『需求响应方案信息』、『需求响应方案用户信息』的相关记录信息，输入方案名称、响应负荷。保存『需求响应方案信息』，内容包括：方案编号、方案名称、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、方案制订人、方案制订时间、方案状态。  （2）需求响应方案用户需要增加时，查询『需求响应用户明细信息』，内容包括：行政区域、电网企业、用户编号、用户名称、电压等级、报装容量、所属变电站、供电线路、可削减用电负荷。选择指定的需求响应用户记录，增加指定的『需求响应方案用户信息』，内容包括：方案编号、用户编号。  （3）需求响应方案用户需要删除时，选择指定的需求响应方案用户记录，删除指定的『需求响应方案用户信息』。  （4）需求响应方案有变化时，记录『需求响应方案信息』（F03\_03\_01\_C01），内容包括：方案编号、方案名称、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、方案制订人、方案制订时间、方案修订人、方案修订时间、方案状态。  （5）修订时方案状态为修订。  3、可以导出需求响应方案及需求响应方案用户明细信息内容。  4、向【方案审核】环节传递『需求响应方案信息』、『需求响应方案用户信息』。  5、如果下一环节审核未通过，查看『审核信息』，根据审核信息修改『需求响应方案信息』、『需求响应方案用户信息』。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据方案名称、需求响应方案分类、需求响应措施，查询『需求响应方案信息』（F03\_03\_01\_C01）、『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03）、『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）。 |
| 2 | 选择所需修订需求响应方案的记录，复制并插入『需求响应方案变更信息』（F03\_03\_01\_C02），修改人默认为当前登录的操作员、修改时间默认为当前系统时间。 |
| 3 | 选择所需修订需求响应方案的记录，输入方案名称、响应负荷、修改原因，保存『需求响应方案信息』（F03\_03\_01\_C01）。 |
| 4 | 根据需要修订的需求响应方案记录的方案编号，查询『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03）、『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02），得到『用户编号、用户名称、电压等级、报装容量、供电线路、可削减用电负荷、协议生效日期、协议终止日期等需求响应方案用户数据集』。 |
| 5 | 根据需要修订的需求响应方案记录的电网企业、需求响应分类、需求响应措施，查询『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02），得到『需求响应用户数据集』。 |
| 6 | 调整需求响应方案用户，保存『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03）。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把『需求响应方案信息』（F03\_03\_01\_C01）、『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03）导出Excel文件。 |
| a2 | 如果是下一环节退回的工单，则可根据申请编号，查询『审核信息』（F03\_01\_03\_C01）的审核人、审核时间、审核结果、审核意见等信息。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 3e1 | 必须填写方案名称、响应负荷,如未填写则提示“方案名称、响应负荷等数据项不能为空”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 3e2 | 方案状态必须为“生效”时才能进行修订。 |
| 3e3 | 响应负荷必须保证有效数字，如不符规则提示“响应负荷数据类型错误”信息，并把控制焦点置于不符规则的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『需求响应方案信息』（F03\_03\_01\_C01）  S:『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03）  U:『需求响应方案信息』（F03\_03\_01\_C01）  U:『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03）  S:『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F03\_03\_03/政府审核结果登记

功能描述

政府审核结果登记是指辅助方案制订人员将政府对需求响应总体方案的审核结果登记的工作，提供政府审核结果登记等功能项。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_03\_03/政府审核结果登记 |
| **应用流程** | | 方案制订 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_03\_03/政府审核结果登记  （一）工作要求：  1、审核结果为不通过时，必须填写审核意见。  2、应将政府审核意见以附件形式上传备查。  3、附件上传规则：  （1）附件应该以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。  （2）文件大小不得超过2M。  （二）工作内容：  1、登记『政府审核结果信息』，输入审核结果、审核意见、批复文件文号、来源单位。保存『政府审核结果信息』，内容包括：方案编号、审核意见、审核结果、审核时间。  2、以附件形式上传政府审核结果备查。  3、当审核结果为通过时，修改『需求响应方案信息』的方案状态为生效，否则方案状态为失效。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 政府审核方案已完成，且电子工作单已发送到政府审核结果登记环节。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据申请编号，查询『需求响应方案维护信息』(F03\_03\_01\_C04)的方案编号、方案名称、需求响应分类、需求响应措施、需求响应时间段、方案级别、响应负荷、方案制订人、方案制订时间、方案修订人、方案修订时间、方案状态、修订原因。 |
| 1\_2 | 选择所需需求响应方案的记录，查询『需求响应方案用户维护信息』(F03\_03\_01\_C05)、『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02），得到『行政区域、电网企业、用户编号、用户名称、电压等级、报装容量、供电线路、可削减用电负荷、协议生效日期、协议终止日期等需求响应方案用户维护数据集』。 |
| 2 | 登记： |
| 2\_1 | 输入来源单位、批复文件号、附件名、审核时间、审核结果、审核意见，保存『政府审核结果信息』（F03\_03\_03\_C01）。 |
| 2\_2 | 选择所需附件，进行上传。 |
| 2\_3 | 如果审核结果为“通过”： |
| 2\_3\_1 | 更新『需求响应方案维护信息』(F03\_03\_01\_C04)的方案状态为“生效”。 |
| 2\_4 | 如果审核结果为“不通过”: |
| 2\_4\_1 | 更新『需求响应方案维护信息』(F03\_03\_01\_C04)的方案状态为“起草”。 |
| 2\_5 | 按照流程设置发送到【方案制订】环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持附件以.doc、.xls、.pdf、.jpeg方式上传。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2\_1e1 | 审核不通过时必须填写审核意见，如未填写，则提示“审核意见不能为空!”。 |
| 2\_2e1 | 附件大小必须保证不得超过2M，如不符合规则，则提示“附件大小不得超过2M！”。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『需求响应方案维护信息』(F03\_03\_01\_C04)  S：『需求响应方案用户维护信息』(F03\_03\_01\_C05)  C:『政府审核结果信息』（F03\_03\_03\_C01）  U:『需求响应方案维护信息』(F03\_03\_01\_C04)  U:『需求响应方案用户维护信息』(F03\_03\_01\_C05)  S:『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F03\_03\_04/需求响应方案执行选择

功能描述

需求响应方案执行选择是指辅助电网企业根据当前电网供需运行走势，为达到减少或推移某时段的用电负荷的目的，选择执行最适合的需求响应方案，从而保证电网系统平稳运行的工作。提供了执行方案选择等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_05\_01/方案选择 |
| **应用流程** | | 方案执行 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_05\_01/方案选择  （一）工作要求：  1、必须填写开始时间、方案启动原因。  2、备注：  （1）执行状态包括：未执行、执行中、已执行。  （二）工作内容：  2、根据电网企业、方案编号、需求响应分类、需求响应措施、按电网企业、方案编号、需求响应分类、需求响应措施分组，对『需求响应方案信息』、『需求响应方案用户信息』进行统计，得到『需求响应方案汇总信息』，内容包括：电网企业、方案编号、方案名称、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、用户数、总可削减用电负荷，并以二维表格展示。  3、根据指定的需求响应方案，登记『需求响应执行方案信息』时，输入执行日期、开始时间、方案启动原因。保存『需求响应执行方案信息』，内容包括：方案编号、方案名称、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、用户数、总可削减用电负荷、开始时间、方案启动原因、执行状态。  4、根据指定的需求响应方案，查询『需求响应方案用户信息』、『需求响应用户协议信息』，得到『需求响应执行方案用户信息』，内容包括：方案编号、用户编号、用户名称、联系人、联系电话。保存『需求响应执行方案用户信息』，内容包括：方案编号、用户编号、用户名称、联系人、联系电话。  5、向【方案审核】环节传递『需求响应执行方案信息』、『需求响应执行方案用户信息』。  6、如果下一环节审核未通过，查询『审核信息』，根据审核信息修改『需求响应执行方案信息』、『需求响应执行方案用户信息』。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 方案选择： |
| 1\_1 | 根据电网企业、方案编号、需求响应分类、需求响应措施、方案状态等条件，按电网企业、方案名称、需求响应分类、需求响应措施、方案级别分组，对『需求响应方案信息』（F03\_03\_01\_C01）、『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03）进行统计，得到『电网企业、方案编号、方案名称、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、用户数、总可削减用电负荷等需求响应方案汇总信息数据集』，电网企业默认为登录用户所在的电网企业、方案状态默认为“有效”。 |
| 1\_2 | 选择所需『需求响应方案汇总信息数据集』的记录，输入并保存『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）的执行日期、开始时间、方案启动原因等信息，方案执行状态默认为“未执行”。 |
| 1\_3 | 根据方案编号，查询『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03）、『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02），得到『需求响应执行方案用户信息』（F03\_03\_04\_C02）。 |
| 1\_4 | 『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）与『需求响应执行方案用户信息』（F03\_03\_04\_C02）是以方案编号为关联的主从关系。 |
| 2 | 把『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）及相应的『需求响应执行方案用户信息』（F03\_03\_04\_C02）发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 如果是下一环节退回的工单，则可根据申请编号，查询『审核信息』（F03\_01\_03\_C01）的审核人、审核时间、审核结果、审核意见等信息。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_2e1 | 必须填写执行日期、开始时间、方案启动原因,如未填写则提示“执行日期、开始时间、方案启动原因等数据项不能为空”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_2e2 | 如果输入开始时间时，则必须保证执行日期和开始时间组合大于当前系统时间，如不符规则提示“开始时间不能小于当前时间！”信息，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 1\_2e3 | 如果输入执行日期时，则必须保证执行日期不能小于当前系统日期，如不符规则提示“执行日期不能小于当前系统日期！”信息，并把控制焦点置于不符规则的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『需求响应方案维护信息』(F03\_03\_01\_C04)  S：『需求响应方案用户维护信息』(F03\_03\_01\_C05)  C:『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）  C:『需求响应执行方案用户信息』（F03\_03\_04\_C02）  S:『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）  S:『审核信息』（F03\_01\_03\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F03\_03\_05/告知用户

功能描述

告知用户是指辅助短信平台实现通知参与需求响应用户将要进行的需求响应计划的工作。提供了告知用户等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_05\_03/告知用户 |
| **应用流程** | | 方案启动 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_05\_03/告知用户  （一）工作要求：  3、备注：  （1）发送状态包括：未发送、已发送、发送失败。  （二）工作内容：  1、根据指定的需求响应执行方案，查询『需求响应执行方案信息』，内容包括：方案编号、方案名称、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、用户数、总可削减用电负荷、执行日期、开始时间、方案启动原因、执行状态，并以二维表格展示。  2、根据指定的需求响应执行方案，查询『需求响应执行方案用户信息』，内容包括：方案编号、行政区域、电网企业、用户编号、用户名称、联系人、联系电话，并以二维表格展示。  3、手动或批量发送短信信息给需求响应用户。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 执行方案选择审核已完成，且电子工作单已发送到当前环节。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据申请编号，查询『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）,得到『方案编号、方案名称、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、执行日期、响应负荷、用户数、总可削减用电负荷、开始时间、方案启动原因等需求响应执行方案数据集』。 |
| 1\_2 | 选择所需需求响应方案的记录，查询『需求响应执行方案用户信息』（F03\_03\_04\_C02）、『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）、『需求响应短信信息』（F03\_03\_05\_C01），得到『行政区域、电网企业、用户编号、用户名称、联系人、联系电话、电压等级、报装容量、供电线路、可削减用电负荷、响应持续时间、协议生效日期、协议终止日期、发送状态等需求响应执行方案用户数据集』。 |
| 2 | 发送短信： |
| 2\_1 | 将发送状态为“未发送”的方案信息手动或自动发送『需求响应短信信息』（F03\_03\_05\_C01）给短信平台。 |
| 2\_2 | 接收短信平台的『返回消息等返回信息数据集』，根据『返回信息数据集』更新『需求响应短信信息』（F03\_03\_05\_C01）的发送状态。 |
| 3 | 执行完成: |
| 3\_1 | 更新『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）的执行状态为“已执行”。 |
| 3\_2 | 按照流程设置发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持根据申请编号条件，查询『需求响应短信信息』（F03\_03\_05\_C01）。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **数据处理**  **要 求** | | U：『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）  S：『需求响应执行方案用户信息』（F03\_03\_04\_C02）  S:『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）  C:『需求响应短信信息』（F03\_03\_05\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F03\_03\_06/需求响应方案审核

功能描述

需求响应方案审核是指对需求响应制订的总体方案和执行方案进行审核并签署审核意见的工作，提供需求响应方案制订审核和执行审核的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_03\_02/方案审核、BM03\_05\_02/方案审核 |
| **应用流程** | | 方案制订、方案执行 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_03\_02/方案审核  （一）工作要求：  1、审核结果为不通过时，必须填写审核意见。  2、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、查询『需求响应方案信息』、『需求响应方案用户信息』进行审核，如果审核通过，则流程结束；如果审核不通过，则填写审核不通过原因，并返回到【方案制订】业务子项。  2、记录『审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见。  二、BM03\_05\_02/方案审核  （一）工作要求：  1、审核结果为不通过时，必须填写审核意见。  2、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、查询『需求响应执行方案信息』、『需求响应执行方案用户信息』进行审核，如果审核通过，则流程结束；如果审核不通过，则填写审核不通过原因，并返回到【方案选择】业务子项。  2、记录『审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 电子工作单已发送到审核环节。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据申请编号、业务类型查询： |
| 1\_1\_1 | 1）如果业务类型是“方案制订”，查询『需求响应方案信息』（F03\_03\_01\_C01）的方案编号、方案名称、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、方案制订人、方案制订时间、方案修订人、方案修订时间、修订原因，查询『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03）、『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02），得到『行政区域、电网企业、用户编号、用户名称、电压等级、报装容量、供电线路、可削减用电负荷、响应持续时间、协议生效日期、协议终止日期等需求响应方案用户数据集』。  2）如果业务类型是“方案执行”，查询『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）的方案编号、方案名称、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、用户数、总可削减用电负荷、执行日期、开始时间、方案启动原因，查询『需求响应执行方案用户信息』（F03\_03\_04\_C02）、『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02），得到『行政区域、电网企业、用户编号、用户名称、电压等级、报装容量、所属变电站、供电线路、可削减用电负荷、响应持续时间、协议生效日期、协议终止日期等需求响应执行方案用户数据集』。 |
| 2 | 审核： |
| 2\_1 | 输入审核结果、审核意见，保存『审核信息』（F03\_01\_03\_C01）的审核人、审核时间、审核结果、审核意见，审核人默认为当前系统的操作员、审核时间默认为当前系统时间。 |
| 2\_1\_1 | 如果审核结果为“通过”： |
| 2\_1\_1\_1 | 如果业务类型为“需求响应方案执行”，更新『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）的执行状态为“执行中”。 |
| 2\_1\_1\_1\_1 | 根据申请编号，查询『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）、『需求响应执行方案用户信息』（F03\_03\_04\_C02），得到『需求响应短信信息』（F03\_03\_05\_C01）。 |
| 2\_1\_1\_1\_2 | 自动发送『需求响应短信信息』（F03\_03\_05\_C01）给短信平台。 |
| 2\_1\_1\_1\_3 | 接收短信平台的『返回消息等返回信息数据集』，根据『返回信息数据集』更新『需求响应短信信息』（F03\_03\_05\_C01）的发送状态。 |
| 2\_1\_2 | 按照流程设置发送到下一环节。 |
| 2\_1\_3 | 如果审核结果为“不通过”, 按照流程设置退回到上一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持查询当前操作员审核过的工单。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2\_1e1 | 审核不通过时必须填写审核意见，如未填写，则提示“审核意见不能为空!”。 |
| 2\_1e2 | 输入审核结果时，审核结果必须从『审核结果』中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03）  S:『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）  S：『需求响应方案信息』（F03\_03\_01\_C01）  S：『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）  U:『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）  S：『需求响应执行方案用户信息』（F03\_03\_04\_C02）  C:『审核信息』（F03\_01\_03\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F03\_03\_07/需求响应方案执行监测

功能描述

需求响应方案执行监测是指辅助方案执行人员对方案执行情况进行监测的业务。提供方案执行监测等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_06/方案执行监测 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_06/方案执行监测  （一）工作要求：  1、采集数据项为小时电量。  （二）工作内容：  3、如果是地（市）级电网企业用户，则按以下几种方法处理：  （1）根据电网企业、执行日期、用户编号、需求响应分类、需求响应措施条件，按电网企业、执行日期、用户编号、需求响应分类、需求响应措施分组，对『用户负荷曲线信息』、『需求响应执行方案信息』、『需求响应执行方案用户信息』进行统计，得到『需求响应方案执行结果明细信息』，统计期粒度是指按日分组的小时平均负荷信息，内容包括：电网企业、执行日期、用户编号、用户名称、需求响应分类、需求响应措施、小时、开始时间、结束时间、负荷，并以曲线图展现。  （2）根据电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施、需求响应时间段、方案级别条件，按电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施、需求响应时间段、方案级别分组，对『需求响应方案执行结果明细信息』进行统计，得到『需求响应单位执行结果信息』，统计期粒度是指按日分组的小时平均负荷信息，内容包括：电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施、需求响应时间段、方案级别、小时、开始时间、结束时间、需求响应用户总负荷，并以曲线图展现。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施条件，按电网企业、执行日期、用户编号、需求响应分类、需求响应措施分组，对『用户负荷曲线信息』(F07\_04\_03\_C05)、『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）、『需求响应执行方案用户信息』（F03\_03\_04\_C02）进行统计，得到『电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施、小时、开始时间、结束时间、需求响应用户总负荷等需求响应单位执行结果数据集』。 |
| 2 | 根据『需求响应单位执行结果数据集』的电网企业、小时、需求响应用户总负荷、开始时间、结束时间，显示折线图，X轴:小时，Y轴:需求响应用户总负荷。 |
| 3 | 根据电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施、需求响应时间段、方案级别条件，查询『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）、『需求响应执行方案用户信息』（F03\_03\_04\_C02），得到『用户编号、用户名称、电压等级、报装容量、供电线路、可削减用电负荷、响应持续时间、协议生效日期、协议终止日期等需求响应执行方案用户数据集』。 |
| 4 | 选择所需『需求响应执行方案用户数据集』的记录，根据『需求响应方案执行结果明细信息』（F03\_03\_07\_C01）的用户编号、用户名称、小时、负荷、开始时间、结束时间，显示折线图，X轴:小时，Y轴:负荷。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『用户负荷曲线信息』(F07\_04\_03\_C05)  S：『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）  S:『需求响应执行方案用户信息』（F03\_03\_04\_C02） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F03\_03\_08/需求响应方案查询

功能描述

需求响应方案查询是指辅助电网企业查看制订的需求响应方案信息，提供方案信息查询和方案用户信息查询等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_05\_01/方案选择 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_05\_01/方案选择  （一）工作要求：  （二）工作内容：  2、根据电网企业、方案名称、需求响应分类、需求响应措施条件，按电网企业、方案名称、需求响应分类、需求响应措施分组，对『需求响应方案信息』、『需求响应方案用户信息』进行统计，得到『需求响应方案汇总信息』，内容包括：电网企业、方案编号、方案名称、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、用户数、总可削减用电负荷，并以二维表格展示。 |
| **使用级别** | | 地（市）电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1 | 根据电网企业、方案名称、需求响应分类、需求响应措施、方案状态等组合条件，按电网企业、方案名称、需求响应分类、需求响应措施分组，对『需求响应方案信息』（F03\_03\_01\_C01）、『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03）进行统计，得到『电网企业、方案编号、方案名称、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、用户数、总可削减用电负荷等需求响应方案汇总信息数据集』。 |
| 1\_2 | 可根据电网企业依次按『需求响应方案汇总信息数据集』对『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03）进行钻取。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 输入需求响应分类时，需求响应分类必须从『需求响应分类』中选择。 |
| 1\_1e2 | 输入需求响应措施时，需求响应措施必须从『需求响应措施』中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『需求响应方案信息』（F03\_03\_01\_C01）  S：『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03） |
| **非功能需求** | | 小数据量简单查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F03\_04**/**执行效果分析

##### 功能描述

执行效果分析是指通过对需求响应用户的历史数据进行分析测算得出其基本负荷，根据用户的实际负荷计算用户在需求响应事件期间的削减负荷，进而对用户及总体响应情况进行分析统计的功能集合, 包括【执行效果计算】、【执行效果分析】等功能项。

##### 功能项

###### F03\_04\_01/执行效果计算

功能描述

执行效果计算是指辅助电网企业对需求响应用户的历史数据进行分析测算得出其基本负荷，根据用户的实际负荷计算用户在需求响应事件期间的削减负荷，为执行效果分析提供数据，提供执行效果计算等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_07/执行效果分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_07/执行效果分析  （一）工作要求：  1、所选择的历史数据要与所估算用户的基本负荷强相关。  2、计算出的用户基本负荷要尽量减少偏差，同时易于管理者与用户理解和使用。  3、《电力需求侧管理城市综合试点工作中央财政奖励资金管理暂行办法》第二章第七条：  对通过需求响应临时性减少的高峰电力负荷，每千瓦奖励100元。  4、采集数据项包括：小时电量。  5、算法：  （1）基本负荷Ⅰ类计算方法：  1）不小于100kW的工作日用户基本负荷：  a）选择数据：是指需求响应事件发生前2天向前选择对应时段10天的历史负荷。历史负荷要不包括周末、节假日、事件日及那些对应事件时段的平均用电量小于10天相应时段的总平均用电量75%的日子。从事件发生的前2天开始选择是为了避开事件前1天用户可能的投机行为；从10天中再选择对应事件时段的平均用电量最大的5天，这是为了避免低估基本负荷。  b）计算基本负荷：对所选择的5天历史数据计算事件时段每小时的负荷平均值，即用户在事件发生时段的基本负荷。  2）不小于100kW的周末用户基本负荷：  a）选择数据：选择最近3个类似的周末，不排除节假日与事件日；从3天中选择平均用电量较大的2天作为计算基本负荷的典型日。  b）计算基本负荷：在周末事件期间每小时的基本负荷就是2个典型日对应该小时的用电量的平均值。  3）气象调整因子的计算：  a）选择数据：计算事件发生前2小时的负荷平均值与所选的典型日对应该时段的总负荷平均值，选择事件前2小时是考虑到此时的负荷最接近于事件时的负荷，且用户进行投机的可能性较小。  b）计算气象调整因子：上述2个平均值的比值为气象调整因子，为了防止此值过大或过小，一般对其范围限定为0.8~1.2。  c）确立基本负荷：经气象因子调整后，事件发生期间每小时的用户基本负荷等于该小时调整前的用户基本负荷与调整因子的乘积。  （2）基本负荷Ⅱ类计算方法：  1）从事件发生日开始向前选择10天，剔除事件日、最高用电量日与最低用电量日，以剩余日的数据为用户基本负荷的计算数据。  2）计算未修正的用户基本负荷：对所选择的数据计算事件期间每小时的负荷平均值，即用户未修正的基本负荷。  3）计算修正的基本负荷：预约通知前3小时的负荷平均值与过去10天对应时段总负荷平均值的比值为气象调整因子。如果预约通知日是负荷削减日或非工作日，则前一日对应时段的负荷数据被用来计算气象调整因子，用户的基本负荷等于未修正的用户基本负荷乘以气象调整因子。  （3）基本负荷Ⅲ类计算方法：  1）从事件发生日向前选择5天，在选择时跳过节假日、事件日与周末等。  2）计算未修正的用户基本负荷：计算5天对应事件时段及事件发生前2小时期间内每小时的负荷平均值，并将其作为初始基本负荷，将此基本负荷的90%加上事件发生时负荷值的10%作为新基本负荷，其中初始基本负荷的比重较大是为了遏制用户的投机行为。  3）计算修正的基本负荷：对应于事件发生前2小时的新基本负荷的平均值减去事件发生前2小时的用户实际负荷的平均值即为气象调整因子，气象调整因子加上新基本负荷就是修正后的用户基本负荷。若气象调整因子为负，则其值为0。  （4）用户削减负荷=用户基本负荷-用户实际负荷。  6、备注：  （1）需求响应事件：是指某一时段出现的电价变化或系统供需紧张等紧急状态，对应于基于价格的需求响应项目和基于激励的需求响应项目；  （2）用户基本负荷：用户不实施需求响应的情况下，每小时可能消耗的负荷；  （3）用户实际负荷：用户参与实施需求响应情况下的用户表每小时记录的实际负荷；  （4）用户削减负荷：需求响应事件时段用户基本负荷与用户实际负荷之差；  （5）负荷类型包括：基本负荷、实际负荷；  （6）基本负荷计算方法包括：Ⅰ类计算方法、Ⅱ类计算方法、Ⅲ类计算方法。  （二）工作内容：  1、如果是地（市）电网企业用户，则按以下几种方法处理：  （1）查询『需求响应执行方案信息』，得到电网企业、方案名称、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、用户数、总可削减用电负荷、执行日期、开始时间、方案启动原因，并以二维表格形式展现。  （2）根据指定的需求响应执行方案，登记基本负荷计算方法，计算用户的基本负荷，得到『需求响应用户补偿信息』、『需求响应用户计算负荷明细信息』。保存『需求响应用户补偿信息』，内容包括：电网企业、用户编号、方案编号、日期、开始时间、计算算法、基本负荷、实际负荷、削减负荷。保存『需求响应用户计算负荷明细信息』，内容包括：电网企业、用户编号、方案编号、执行日期、小时、修正前基本负荷、基本负荷、实际负荷、修正因子。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据电网企业、方案名称、需求响应分类、需求响应措施条件，查询『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）的电网企业、方案名称、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、用户数、总可削减用电负荷、执行日期、开始时间、方案启动原因，并以二维表格形式展现。 |
| 2 | 计算： |
| 2\_1 | 根据指定的需求响应执行方案，选择基本负荷计算方法，计算用户的气象调整因子、基本负荷，得到『需求响应用户补偿信息』（F03\_04\_01\_C01）、『需求响应用户计算负荷明细信息』（F03\_04\_01\_C02）。 |
| 2\_2 | 根据方案编号、执行日期，查询『需求响应用户补偿信息』（F03\_04\_01\_C01），并以二维表格形式展现。 |
| 2\_3 | 可根据制定的用户编号，查询『需求响应用户计算负荷明细信息』（F03\_04\_01\_C02）。 |
| 3 | 发行： |
| 3\_1 | 计算结果审核无误后发行，更新『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01）的是否发行为“是”。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持打印「BM03\_BD\_04需求响应执行效果分析报告」。 |
| a2 | 支持查看需求响应用户的『需求响应用户补偿信息』（F03\_04\_01\_C01）。 |
| a3 | 支持查看需求响应用户的『需求响应用户计算负荷明细信息』（F03\_04\_01\_C02）。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2\_1e1 | 必须选择基本负荷计算方法，如未填选择则提示“基本负荷计算方法数据项不能为空”信息，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_1e2 | 1）如果是Ⅰ类计算方法：计算后得出的气象因子小于0.8，则按0.8参与计算。计算后得出的气象因子大于1.2，则按1.2参与计算。  2）如果是Ⅱ类计算方法：预约通知前3小时的负荷平均值与过去10天对应时段总负荷平均值的比值为气象调整因子  3）如果是Ⅲ类计算方法：对应于事件发生前2小时的新基本负荷的平均值减去事件发生前2小时的用户实际负荷的平均值即为气象调整因子，若气象调整因子为负，则其值为0 |
| 2\_1e3 | 如果执行效果计算时，则是否发行必须保证为“否”，如不符规则提示“已发行的用户，不允许再次计算！”信息。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C:『需求响应用户补偿信息』（F03\_04\_01\_C01）  C:『需求响应用户计算负荷明细信息』（F03\_04\_01\_C02）  S:『需求响应用户补偿信息』（F03\_04\_01\_C01）  S：『需求响应用户计算负荷明细信息』（F03\_04\_01\_C02）  S:『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 「需求响应执行效果分析报告BM03\_BD\_04」 |

###### F03\_04\_02/效果统计分析

功能描述

效果统计分析是指辅助电网企业、政府对需求响应用户及总体响应情况进行分析统计，提供效果统计分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM03\_07/执行效果分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM03\_07/执行效果分析  （一）工作要求：  （二）工作内容：  1、如果是地（市）电网企业用户，则按以下几种方法处理：  （3）根据电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施条件，按电网企业、执行日期、用户编号、需求响应分类、需求响应措施分组，对需求响应用户计算负荷明细信息』、『需求响应用户明细信息』、『需求响应执行方案信息』、『需求响应执行方案用户信息』进行统计，得到，统计期粒度是指按日分组的小时电量信息，内容包括：电网企业、执行日期、用户编号、行政区域、小时、需求响应分类、需求响应措施、基本负荷、实际负荷，并以曲线图展现。  （4）根据电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施条件，按电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施分组，对进行统计，得到『需求响应单位方案执行效果信息』，统计期粒度是指按日分组的小时电量信息，内容包括：电网企业、行政区域、执行日期、小时、需求响应分类、需求响应措施、总基本负荷、总实际负荷、响应负荷、总消减负荷，并以曲线图展现。  （5）打印「BM03\_BD\_04需求响应执行效果分析报告」。  2、如果是省级电网企业，则按以下方法处理：  根据电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施条件，按电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施分组，对地（市）电网企业的『需求响应单位方案执行效果信息』进行统计，得到省级电网企业的『需求响应单位方案执行效果信息』，统计期粒度是指按日分组的小时电量信息，内容包括：电网企业、行政区域、执行日期、小时、需求响应分类、需求响应措施、总基本负荷、总实际负荷、响应负荷、总消减负荷，并以曲线图展现，支持向下钻取。  3、如果是总部级电网企业用户，则按以下方法处理：  根据电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施条件，按电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施分组，对省级电网企业的『需求响应单位方案执行效果信息』进行统计，得到总部级电网企业的『需求响应单位方案执行效果信息』，统计期粒度是指按日分组的小时电量信息，内容包括：电网企业、行政区域、执行日期、小时、需求响应分类、需求响应措施、总基本负荷、总实际负荷、响应负荷、总消减负荷，并以曲线图展现，支持向下钻取。  4、如果是地（市）级政府用户，则按以下方法处理：  根据行政区域、执行日期、需求响应分类、需求响应措施条件，按行政区域、执行日期、需求响应分类、需求响应措施分组，对『需求响应方案执行效果明细信息』进行统计，得到地市级政府的『政府需求响应方案执行效果汇总信息』，统计期粒度是指按日分组的小时电量信息，内容包括：行政区域、执行日期、小时、需求响应分类、需求响应措施、总基本负荷、总实际负荷、响应负荷、总消减负荷，并以曲线图展示，支持向下钻取。  5、如果是省级政府用户，则按以下方法处理：  根据执行日期、行政区域、需求响应分类、需求响应措施条件，按照执行日期、行政区域、需求响应分类、需求响应措施分组，对行政区域内地方政府的『政府需求响应方案执行效果汇总信息』进行统计，得到省级政府的『政府需求响应方案执行效果汇总信息』，内容包括：行政区域、执行日期、小时、需求响应分类、需求响应措施总基本负荷、总实际负荷、响应负荷、总消减负荷, 并以曲线图展示，可向下钻取到明细。  6、如果是国家级政府用户，则按以下方法处理：  根据执行日期、行政区域、需求响应分类、需求响应措施条件，按照行政区域、需求响应分类、需求响应措施分组，对行政区域内省级政府的『政府需求响应方案执行效果汇总信息』进行统计，得到国家级政府单位的『政府需求响应方案执行效果汇总信息』，内容包括：行政区域、执行日期、小时、需求响应分类、需求响应措施、总基本负荷、总实际负荷、响应负荷、总消减负荷, 并以曲线图展示，可向下钻取到明细。  7、如果是需求响应用户，则按一下方法处理：  根据电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施条件、用户编号条件，按电网企业、执行日期、小时、用户编号、需求响应分类、需求响应措施分组，对『需求响应方案执行效果明细』进行统计，统计期粒度是指按日分组的小时电量信息，内容包括：电网企业、执行日期、用户编号、行政区域、小时、需求响应分类、需求响应措施基本负荷、实际负荷，并以曲线图展现。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门、地市级电力运行主管部门、总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、需求响应用户 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 统计： |
| 1\_1 | 按电网企业进行统计： |
| 1\_1\_1 | 根据电网企业、执行日期条件，按电网企业、执行日期、小时、需求响应分类、需求响应措施分组，对地市级电网企业『需求响应用户计算负荷明细信息』（F03\_04\_01\_C02）逐级进行统计，得到市级、省级、总部级电网企业的『需求响应单位方案执行效果信息』（F03\_04\_02\_C01）。 |
| 1\_2 | 按行政区域进行统计： |
| 1\_2\_1 | 根据行政区域、执行日期条件，按行政区域、执行日期、小时、需求响应分类、需求响应措施分组，对『需求响应用户计算负荷明细信息』（F03\_04\_01\_C02）进行统计，得到地市级、省级电力运行主管部门和国家发改委的『政府需求响应方案执行效果汇总信息』（F03\_04\_02\_C02）。 |
| 2 | 如果是地市级电网企业登录： |
| 2\_1 | 选择或输入电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施，根据地市级电网企业的『需求响应单位方案执行效果信息』（F03\_04\_02\_C01）的小时、总基本负荷之和、总实际负荷之和，显示单轴复合图，X轴：小时，Y轴（折线图）：总基本负荷之和，Y轴（折线图）：总实际负荷之和。 |
| 2\_2 | 选择所需的『需求响应单位方案执行效果信息』（F03\_04\_02\_C01）的记录，查询『需求响应用户补偿信息』（F03\_04\_01\_C01）。 |
| 2\_3 | 根据指定的用户编号、执行日期，查询『需求响应用户计算负荷明细信息』（F03\_04\_01\_C02），得到『需求响应用户计算负荷明细信息』（F03\_04\_01\_C02）的小时、基本负荷、实际负荷，显示需求响应用户的单轴复合图，X轴：小时，Y轴（折线图）：基本负荷，Y轴（折线图）：实际负荷。 |
| 3 | 如果是省级电网企业登录： |
| 3\_1 | 选择或输入电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施，根据省级电网企业的『需求响应单位方案执行效果信息』（F03\_04\_02\_C01）的小时、总基本负荷之和、总实际负荷之和，显示单轴复合图，X轴：小时，Y轴（折线图）：总基本负荷之和，Y轴（折线图）：总实际负荷之和。 |
| 3\_2 | 可根据电网企业依次按省级电网企业的『需求响应单位方案执行效果信息数据集』对下级电网企业的『需求响应单位方案执行效果信息』（F03\_04\_02\_C01）逐级进行钻取。 |
| 4 | 如果是总部级电网企业登录： |
| 4\_1 | 选择或输入电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施，根据总部级电网企业的『需求响应单位方案执行效果信息』（F03\_04\_02\_C01）的小时、总基本负荷之和、总实际负荷之和，显示单轴复合图，X轴：小时，Y轴（折线图）：总基本负荷之和，Y轴（折线图）：总实际负荷之和。 |
| 4\_2 | 可根据电网企业依次按总部级电网企业的『需求响应单位方案执行效果信息』（F03\_04\_02\_C01）对下级电网企业的『需求响应单位方案执行效果信息』（F03\_04\_02\_C01）逐级进行钻取。 |
| 5 | 如果是地市级电力运行主管部门登录： |
| 5\_1 | 选择或输入行政区域、执行日期、需求响应分类、需求响应措施，根据地市级电力运行主管部门的『政府需求响应方案执行效果汇总信息』（F03\_04\_02\_C02）的小时、总基本负荷之和、总实际负荷之和，显示单轴复合图，X轴：小时，Y轴（折线图）：总基本负荷之和，Y轴（折线图）：总实际负荷之和。 |
| 5\_2 | 选择所需的『政府需求响应方案执行效果汇总信息』（F03\_04\_02\_C02）的记录，查询『需求响应用户补偿信息』（F03\_04\_01\_C01）。 |
| 5\_3 | 根据指定的用户编号、执行日期，查询『需求响应用户计算负荷明细信息』（F03\_04\_01\_C02），得到『需求响应用户计算负荷明细信息』（F03\_04\_01\_C02）的小时、基本负荷、实际负荷，显示需求响应用户的单轴复合图，X轴：小时，Y轴（折线图）：基本负荷，Y轴（折线图）：实际负荷。 |
| 6 | 如果是省级电力运行主管部门登录： |
| 6\_1 | 选择或输入行政区域、执行日期、需求响应分类、需求响应措施，根据省级电力运行主管部门的『政府需求响应方案执行效果汇总信息』（F03\_04\_02\_C02）的小时、总基本负荷之和、总实际负荷之和，显示单轴复合图，X轴：小时，Y轴（折线图）：总基本负荷之和，Y轴（折线图）：总实际负荷之和。 |
| 6\_2 | 可根据行政区域依次按省级电力运行主管部门的『政府需求响应方案执行效果汇总信息』（F03\_04\_02\_C02）对下级的『政府需求响应方案执行效果汇总信息』（F03\_04\_02\_C02）逐级进行钻取。 |
| 7 | 如果是国家发改委登录： |
| 7\_1 | 选择或输入行政区域、执行日期、需求响应分类、需求响应措施，根据国家发改委的『政府需求响应方案执行效果汇总信息』（F03\_04\_02\_C02）的小时、总基本负荷之和、总实际负荷之和，显示单轴复合图，X轴：小时，Y轴（折线图）：总基本负荷之和，Y轴（折线图）：总实际负荷之和。 |
| 7\_2 | 可根据行政区域依次按国家发改委的『政府需求响应方案执行效果汇总信息』（F03\_04\_02\_C02）对下级的『政府需求响应方案执行效果汇总信息』（F03\_04\_02\_C02）逐级进行钻取。 |
| 8 | 如果是需求响应用户，则按以下方法处理： |
| 8\_1 | 根据电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施条件，用户编号条件，按电网企业、执行日期、小时、用户编号、需求响应分类、需求响应措施分组，对『需求响应用户计算负荷明细信息』（F03\_04\_01\_C02）进行统计，得到『电网企业、执行日期、用户编号、行政区域、小时、需求响应分类、需求响应措施、基本负荷、实际负荷等需求响应用户数据集』。 |
| 8\_2 | 根据『需求响应用户数据集』的小时、基本负荷、实际负荷，显示单轴复合图，X轴：小时，Y轴（柱状图）：基本负荷，Y轴（折线图）：实际负荷。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『需求响应用户补偿信息』（F03\_04\_01\_C01）  S:『需求响应用户计算负荷明细信息』（F03\_04\_01\_C02）  S:『需求响应单位方案执行效果信息』（F03\_04\_02\_C01）  S:『政府需求响应方案执行效果汇总信息』（F03\_04\_02\_C02） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | |  |

## F04/宏观经济分析

### 功能描述

宏观经济分析是指通过对地区、产业、行业、行业集聚区以及典型企业（小微企业）、居民用电数据的分析反映经济运行走势，为政府制定宏观经济政策提供数据支撑的功能集合。包括【地区用电分析】、【行业产业用电分析】、【企业用电分析】、【临时用电分析】、【居民用电分析】等功能子域。

### 功能子域

#### F04\_01/地区用电分析

##### 功能描述

地区用电分析是指辅助国家发改委、省级电力运行主管部门对区域用电量进行统计、分析的功能集合。提供【经济区域用电分析】、【行政区域用电分析】、【省级用电分析】等功能项。

##### 功能项

###### F04\_01\_01/经济区域用电分析

功能描述

经济区域用电分析是指辅助国家发改委完成对经济区域用电情况进行统计、分析的工作。提供经济区域综合分析、经济区域用电趋势分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM04\_01/地区用电分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM04\_01/地区用电分析  （一）工作要求  1、输入供电区域信息时必须从『区域信息』（F04\_01\_01\_C01）中获取；  2、备注：  （1）区域信息是指：『三大经济区域』、『行政区域』；  （2）三大经济区域包括：东部地区、中部地区、西部地区；  1）东部地区包括：北京市、天津市、河北省、辽宁省、上海市、江苏省、浙江省、福建省、山东省、广东省、海南省；  2）中部地区包括：山西省、吉林省、黑龙江省、安徽省、江西省、河南省、湖北省、湖南省；  3）西部地区包括：内蒙古自治区、广西壮族自治区、重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区；  4）行政区域包括：华北地区、东北地区、华东地区、华中地区、华南地区、西南地区、西北地区；  5）华北地区包括：北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区；  6）东北地区包括：辽宁省、吉林省、黑龙江省；  7）华东地区包括：上海市、江苏省、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省；  8）华中地区包括：河南省、湖北省、湖南省；  9）华南地区包括：广东省、广西壮族自治区、海南省；  10）西南地区包括：重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区；  11）西北地区包括：陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区；  （3）时间粒度包括：年、季、月；  （4）年月范围中开始年月小于等于结束年月。  （二）工作内容  1、如果区域选择三大经济区域：  （1）根据指定的区域信息、时间粒度等条件，按时间粒度、区域信息分组，对『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)进行统计，得到『经济区域用电信息』，内容包括：经济区域、年月、用电量；默认年月是当年，并以折线图图（Y轴：电量；X轴：年月，粒度是月）及二维表格的形式展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。  （2）根据指定的区域信息、时间粒度等条件，按区域信息分组，对『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)进行统计，得到『经济区域用电量构成』，内容包括：经济区域、年月、经济区域总用电量、单个经济区域用电量、单个经济区域用电量占比；默认年月为当前月的上一个月，并以饼状图展现。  2、如果区域选择三大经济区域中单个经济区域：  （1）根据指定的区域信息、时间粒度等条件，按时间粒度、区域信息分组，对『区域用电信息』进行统计，得到『单个经济区域用电信息』，内容包括：单个经济区域、年月、用电量；默认年月是当年，并以柱形图（Y轴：电量；X轴：年月，粒度是月）及二维表格的形式展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。  （2）根据指定的区域信息、时间粒度等条件，按时间粒度分组，对『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)进行统计，得到『单个经济区域用电信息』，内容包括：单个经济区域、年月、电量同比增长率、电量环比增长率；默认年月是当年，并以折线的图（X轴：年月；Y轴：电量同比增长率、电量环比增长率，粒度是月），及二维表格的形式展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。 |
| **使用级别** | | 国家发改委 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 经济区域综合分析： |
| 1\_1 | 根据时间粒度、年月等条件，按时间粒度、经济区域分组，对『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)进行统计，得到『经济区域、年月、用电量等经济区域用电信息数据集』。默认时间粒度是月，默认年月为当年。 |
| 1\_2 | 根据『经济区域用电信息数据集』的经济区域、年月、用电量显示折线图，X轴：年月，Y轴：用电量。 |
| 1\_3 | 根据指定的年月、时间粒度等条件，按经济区域分组，对『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)进行统计，得到『经济区域、年月、经济区域总用电量、单个经济区域用电量、单个经济区域用电量占比等经济区域用电量构成数据集』。默认时间粒度是月，默认年月为当前月的上一个月。 |
| 1\_4 | 根据『经济区域用电量构成数据集』的经济区域、年月、经济区域总用电量、单个经济区域用电量、单个经济区域用电量占比，显示经济区域用电量占比的饼图。 |
| 2 | 经济区域用电趋势分析： |
| 2\_1 | 根据指定的区域信息、时间粒度、年月等条件，按时间粒度分组，对『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)进行统计，得到『经济区域、年月、用电量、电量同比增长率、电量环比增长率等经济区域用电信息数据集』。默认时间粒度是月，默认年月为当年。 |
| 2\_2 | 根据『经济区域用电信息数据集』的经济区域、年月、用电量，显示柱状图，X轴：年月，Y轴：用电量。 |
| 2\_3 | 根据『经济区域用电信息数据集』的经济区域、年月、电量同比增长率、电量环比增长率，显示折线图，X轴：年月，Y轴：电量同比增长率、电量环比增长率。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须选择时间粒度、年月等条件，如未选择则提示“时间粒度、年月等条件不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未选择的数据项。 |
| 1\_1e2 | 经济区域必须从『区域信息』（F04\_01\_01\_C01）中获取。 |
| 1\_1e3 | 时间粒度包括：月、季、年；  如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。 |
| 1\_3e1 | 必须选择年月、时间粒度，如未选择则提示“时间粒度、年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_3e2 | 经济区域必须从『区域信息』（F04\_01\_01\_C01）中获取。 |
| 1\_3e3 | 如果时间粒度是月，则按查询年月为月处理。  如果时间粒度是年，则按查询年月为年处理。 |
| 2\_1e1 | 必须选择区域信息、时间粒度、年月等条件，如未选择则提示“区域信息、时间粒度、年月等条件不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未选择的数据项。 |
| 2\_1e2 | 输入区域信息时必须从『区域信息』（F04\_01\_01\_C01）中获取。 |
| 2\_1e3 | 时间粒度包括：月、季、年；  如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。 |
| **数据处理**  **要求** | | S:『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)；  S:『区域信息』（F04\_01\_01\_C01）； |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F04\_01\_02/行政区域用电分析

功能描述

行政区域用电分析是指辅助国家发改委完成对行政区域用电情况进行统计、分析的工作。提供行政区域综合分析、行政区域用电趋势分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM04\_01/地区用电分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM04\_01/地区用电分析  （一）工作要求  1、输入供电区域信息时必须从『区域信息』（F04\_01\_01\_C01）中获取；  2、备注：  （1）区域信息是指：『三大经济区域』、『行政区域』；  （2）三大经济区域包括：东部地区、中部地区、西部地区；  1）东部地区包括：北京市、天津市、河北省、辽宁省、上海市、江苏省、浙江省、福建省、山东省、广东省、海南省；  2）中部地区包括：山西省、吉林省、黑龙江省、安徽省、江西省、河南省、湖北省、湖南省；  3）西部地区包括：内蒙古自治区、广西壮族自治区、重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区；  4）行政区域包括：华北地区、东北地区、华东地区、华中地区、华南地区、西南地区、西北地区；  5）华北地区包括：北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区；  6）东北地区包括：辽宁省、吉林省、黑龙江省；  7）华东地区包括：上海市、江苏省、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省；  8）华中地区包括：河南省、湖北省、湖南省；  9）华南地区包括：广东省、广西壮族自治区、海南省；  10）西南地区包括：重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区；  11）西北地区包括：陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区；  （3）时间粒度包括：年、季、月；  （4）年月范围中开始年月小于等于结束年月。  （二）工作内容  3、如果区域信息选择行政区域：  （1）根据指定的区域信息、时间粒度等条件，按时间粒度、区域信息分组，对『区域用电信息』进行统计，得到『行政区域用电信息』，内容包括：行政区域、年月、用电量；默认年月是当年，并以折线图（Y轴：电量；X轴：年月，粒度是月）及二维表格的形式展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。  （2）根据指定的区域信息、时间粒度等条件，按区域信息分组，对『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)进行统计，得到『行政区域用电量构成』，内容包括：行政区域、年月、行政区域总用电量、单个行政区域用电量、单个行政区域用电量占比；默认年月为当前月的上一个月，并以饼状图展现。  4、如果区域信息选择单个行政区域：  （1）根据指定的区域信息、时间粒度等条件，按时间粒度分组，对『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)进行统计，得到『单个行政区域用电信息』，内容包括：单个行政区域、年月、用电量；默认年月是当年，并以折线的图（X轴：年月；Y轴：用电量，粒度是月），及二维表格的形式展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。  （2）根据指定的区域信息、时间粒度等条件，按时间粒度、区域信息分组，对『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)进行统计，得到『行政区域用电信息』，内容包括：行政区域、年月、电量同比增长率、电量环比增长率；默认年月是当年，并以折线图（X轴：年月；Y轴：电量同比增长率、电量环比增长率，粒度是月）及二维表格的形式展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。 |
| **使用级别** | | 国家发改委 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 行政区域综合分析： |
| 1\_1 | 根据指定的时间粒度、年月等条件，按时间粒度、行政区域分组，对『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)进行统计，得到『行政区域、年月、用电量等行政区域用电信息数据集』。默认时间粒度是月，默认年月为当年。 |
| 1\_2 | 根据『行政区域用电信息数据集』的行政区域、年月、用电量，显示折线图，X轴：年月，Y轴：用电量。 |
| 1\_3 | 根据指定的年月、时间粒度等条件，按行政区域分组，对『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)进行统计，得到『行政区域、年月、行政区域总用电量、单个行政区域用电量、单个行政区域用电量占比等行政区域用电量构成数据集』。默认时间粒度是月，默认年月为当前月的上一个月。 |
| 1\_4 | 根据『行政区域用电量构成数据集』的行政区域、年月、行政区域总用电量、单个行政区域用电量、单个行政区域用电量占比，显示行政区域用电量占比的饼图。 |
| 2 | 行政区域用电趋势分析： |
| 2\_1 | 根据指定的区域信息、时间粒度、年月等条件，按时间粒度分组，对『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)进行统计，得到『行政区域、年月、用电量、电量同比增长率、电量环比增长率等行政区域用电信息数据集』。默认时间粒度是月，默认年月为当年。 |
| 2\_2 | 根据『行政区域用电信息数据集』的行政区域、年月、用电量，显示柱状图，X轴：年月，Y轴：用电量。 |
| 2\_3 | 根据『行政区域用电信息数据集』的行政区域、年月、电量同比增长率、电量环比增长率，显示折线图，X轴：年月，Y轴：电量同比增长率、电量环比增长率。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须选择时间粒度、年月等条件，如未选择则提示“时间粒度、年月等条件不能为空!”，并把控制焦点置于第一个未选择的数据项。 |
| 1\_1e2 | 行政区域必须从『区域信息』（F04\_01\_01\_C01）中获取。 |
| 1\_1e3 | 时间粒度包括：月、季、年；  如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。 |
| 1\_3e1 | 必须选择年月、时间粒度，如未选择则提示“时间粒度、年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_3e2 | 行政区域必须从『区域信息』（F04\_01\_01\_C01）中获取。 |
| 1\_3e3 | 如果时间粒度是月，则按查询年月为月处理。  如果时间粒度是年，则按查询年月为年处理。 |
| 2\_1e1 | 必须选择区域信息、时间粒度、年月等条件，如未选择则提示“区域信息、时间粒度、年月等条件不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未选择的数据项。 |
| 2\_1e2 | 输入区域信息时必须从『区域信息』（F04\_01\_01\_C01）中获取。 |
| 2\_1e3 | 时间粒度包括：月、季、年；  如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。 |
| **数据处理**  **要求** | | S:『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)；  S:『区域信息』（F04\_01\_01\_C01）； |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F04\_01\_03/省级用电分析

功能描述

省级用电分析是指辅助国家发改委和省级电力主管部门对省用电进行统计、分析的工作。提供省级用电信息分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM04\_01/地区用电分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM04\_01/地区用电分析  （一）工作要求  1、输入供电区域信息时必须从『区域信息』（F04\_01\_01\_C01）中获取；  2、备注：  （1）区域信息是指：『三大经济区域』、『行政区域』；  （2）三大经济区域包括：东部地区、中部地区、西部地区；  1）东部地区包括：北京市、天津市、河北省、辽宁省、上海市、江苏省、浙江省、福建省、山东省、广东省、海南省；  2）中部地区包括：山西省、吉林省、黑龙江省、安徽省、江西省、河南省、湖北省、湖南省；  3）西部地区包括：内蒙古自治区、广西壮族自治区、重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区；  4）行政区域包括：华北地区、东北地区、华东地区、华中地区、华南地区、西南地区、西北地区；  5）华北地区包括：北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区；  6）东北地区包括：辽宁省、吉林省、黑龙江省；  7）华东地区包括：上海市、江苏省、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省；  8）华中地区包括：河南省、湖北省、湖南省；  9）华南地区包括：广东省、广西壮族自治区、海南省；  10）西南地区包括：重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区；  11）西北地区包括：陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区；  （3）时间粒度包括：年、季、月；  （4）年月范围中开始年月小于等于结束年月。  （二）工作内容  5、如果区域信息选择某个省：  （1）根据指定的时间粒度、年月等条件，按时间粒度分组，对『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)进行统计，得到『省用电信息』，内容包括：省名称、年月、用电量；默认年月是当年，并以柱状图（X轴：年月；Y轴：用电量）及二维表格的形式展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。  （2）根据指定的区域信息、时间粒度等条件，按时间粒度分组，对『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)进行统计，得到『省用电信息』，内容包括：省名称、年月、电量同比增长率、电量环比增长率；默认年月是当年，并以柱状图（X轴：年月；Y轴：电量同比增长率、电量环比增长率）及二维表格的形式展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据指定的区域、时间粒度、年月等条件，按时间粒度分组，对『省用电信息』进行统计，得到『年月、用电量、电量同比增长率、电量环比增长率等省用电信息数据集』。默认时间粒度是月，默认年月为当年，如果登录用户为省级用户则区域固定为用户所在省，如果登录用户为国家发改委则默认区域为北京。 |
| 2 | 根据『省用电信息数据集』的年月、用电量，显示柱状图，X轴：年月，Y轴：用电量。 |
| 3 | 根据『省用电信息数据集』的年月、电量同比增长率、电量环比增长率，显示折线图，X轴：年月，Y轴：电量同比增长率、电量环比增长率。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 必须选择区域、时间粒度、年月等条件，如未选择则提示“区域、时间粒度、年月等条件不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未选择的数据项。 |
| 1e2 | 输入区域信息时必须从『区域信息』（F04\_01\_01\_C01）中获取。 |
| 1e3 | 时间粒度包括：月、季、年；  如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。 |
| **数据处理**  **要求** | | S:『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02)；  S:『区域信息』（F04\_01\_01\_C01）； |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F04\_02/行业产业用电分析

##### 功能描述

行业产业用电分析是辅助国家发改委、省级电力运行主管部门对行业产业用电量、运行用电容量进行统计、分析的功能集合。提供【产业用电分析】、【行业用电分析】等功能项。

##### 功能项

###### F04\_02\_01/产业用电分析

功能描述

产业用电分析是辅助国家发改委、省级电力运行主管部门完成对产业用电量进行统计、分析的工作。提供产业综合用电分析、产业用电趋势分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM04\_02/行业产业用电分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM04\_02/行业产业用电分析  （一）工作要求  无  （二）工作内容  1、如果产业选择三大产业：  （1）根据指定的产业、时间粒度等条件，按时间粒度、产业分组，对『产业用电信息』(F04\_02\_01\_C01)进行统计，得到『产业用电统计分析信息』，内容包括：产业、年月、用电量；默认年月是当年，并以折线图（Y轴：电量；X轴：年月，粒度是月）及二维表格的形式展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。  （2）根据指定的产业、时间粒度等条件，按产业分组，对『产业用电信息』(F04\_02\_01\_C01)进行统计，得到『产业用电量构成』，内容包括：产业、年月、产业总用电量、单个产业用电量、单个产业用电量占比，默认年月是当前月的上一个月，并以饼状图展现。  2、如果产业选择三大产业中的单个产业：  （1）根据指定的产业、时间粒度等条件，按时间粒度分组，对『产业用电信息』(F04\_02\_01\_C01)进行统计，得到『单个产业用电统计分析信息』，内容包括：单个产业名称、年月、用电量；默认年月是当年，并以柱形图（X轴：年月；Y轴：电量，粒度是月）及二维表格的形式展现。  （2）根据指定的产业、时间粒度等条件，按时间粒度分组，对『产业用电信息』(F04\_02\_01\_C01)进行统计，得到『单个产业用电统计分析信息』，内容包括：单个产业名称、年月、电量同比增长率、电量环比增长率；默认年月是当年，并以柱形图（X轴：年月；Y轴：电量同比增长率、电量环增长率，粒度是月）及二维表格的形式展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 产业综合用电分析： |
| 1\_1 | 根据指定的时间粒度、年月等条件，按时间粒度、产业分组，对『产业用电信息』(F04\_02\_01\_C01)进行统计，得到『产业、年月、用电量等产业用电统计分析信息数据集』。默认时间粒度是月，默认年月为当年。 |
| 1\_2 | 根据『产业用电统计分析信息数据集』的产业、年月、用电量显示折线图，X轴：年月，Y轴：用电量。 |
| 1\_3 | 根据指定的时间粒度、年月等条件，按产业分组，对『产业用电信息』(F04\_02\_01\_C01)进行统计，得到『产业、年月、产业总用电量、单个产业用电量、单个产业用电量占比等产业用电构成信息数据集』。默认时间粒度是月，默认年月为当前月的上一个月。 |
| 1\_4 | 根据『产业用电构成信息数据集』的产业、年月、产业总用电量、单个产业用电量、单个产业用电量占比，显示产业用电量占比的饼图。 |
| 2 | 产业用电趋势分析： |
| 2\_1 | 选择产业、时间粒度、年月等条件，按时间粒度分组，对『产业用电信息』(F04\_02\_01\_C01)进行统计，得到『产业、年月、用电量、电量同比增长率、电量环比增长率等产业用电统计分析信息数据集』。默认时间粒度是月，默认年月为当年。 |
| 2\_2 | 根据『产业用电统计分析信息数据集』的产业、年月、用电量显示柱状图，X轴：年月，Y轴：用电量。 |
| 2\_3 | 根据『产业用电统计分析信息数据集』的产业、年月、电量同比增长率、电量环比增长率，显示折线图，X轴：年月，Y轴：电量同比增长率、电量环比增长率。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须选择时间粒度、年月，如未选择则提示“时间粒度、年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 时间粒度包括：月、季、年；  如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。 |
| 1\_1e3 | 产业必须从『国民经济行业用电分类』中提取。 |
| 1\_3e1 | 必须选择时间粒度、年月，如未选择则提示“时间粒度、年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_3e2 | 如果时间粒度是月，则按查询年月为月处理。  如果时间粒度是年，则按查询年月为年处理。 |
| 2\_1e1 | 必须选择产业、时间粒度、年月，如未选择则提示“产业、时间粒度、年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e2 | 时间粒度包括：月、季、年；  如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。 |
| 2\_1e3 | 输入产业必须从『国民经济行业用电分类』中提取。 |
| **数据处理**  **要求** | | S：『产业用电信息』(F04\_02\_01\_C01)；  S：『行业用电信息』(F04\_02\_02\_C01)；  S:『国民经济行业用电分类』； |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F04\_02\_02/行业用电分析

功能描述

行业用电分析是指辅助国家发改委、省级电力运行主管部门完成对八大行业用电量进行统计、分析的工作。提供行业综合用电分析、行业用电趋势分析、行业集聚区用电分析等功能。

具体功能

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM04\_02/行业产业用电分析 | |
| **应用流程** | | 无 | |
| **业务规则** | | 一、BM04\_02/行业产业用电分析  （一）工作要求  无  （二）工作内容  3、如果行业选择八大行业：  （1）根据指定的行业、时间粒度等条件，按时间粒度、行业分组，对『行业用电信息』(F04\_02\_02\_C01)进行统计，得到『行业用电统计分析信息』，内容包括：行业、年月、用电量；默认年月是当年，并以折线图（Y轴：电量；X轴：年月，粒度是月）及二维表格的形式展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差小于等于5年处理。  （2）根据指定的行业、时间粒度等条件，按时间粒度、行业分组，对『行业用电信息』(F04\_02\_02\_C01)进行统计，得到『行业用电统计分析信息』，内容包括：行业、年月、运行容量；默认年月是当年，并以折线图（Y轴：运行容量；X轴：年月，粒度是月）及二维表格的形式展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。  （3）根据指定的行业、时间粒度等条件，按行业分组，对『行业用电信息』(F04\_02\_02\_C01)进行统计，得到『行业用电量构成』，内容包括：行业、年月、行业总用电量、单个行业用电量、单个行业用电量占比，默认年月是当前月的上一个月，并以饼状图展现。  4、如果行业选择八大行业中单个行业：  （1）根据指定的行业、时间粒度等条件，按时间粒度、行业分组，对『行业用电信息』(F04\_02\_02\_C01)进行统计，得到『单个行业用电统计分析信息』，内容包括：单个行业名称、年月、用电量；默认年月是当年，并以折线图（Y轴：电量；X轴：年月，粒度是月）及二维表格的形式展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。  （2）根据指定的行业、时间粒度等条件，按时间粒度、行业分组，对『行业用电信息』(F04\_02\_02\_C01)进行统计，得到『单个行业用电统计分析信息』，内容包括：单个行业名称、年月、运行容量；默认年月是当年，并以折线图（Y轴：运行容量；X轴：年月，粒度是月）及二维表格的形式展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。  （3）根据指定的行业、时间粒度等条件，按时间粒度、行业分组，对『行业用电信息』(F04\_02\_02\_C01)进行统计，得到『单个行业用电统计分析信息』，内容包括：单个行业名称、年月、电量同比增长率、电量环比增长率；默认年月是当年，并以折线图（Y轴：电量同比增长率、电量环比增长率；X轴：年月，粒度是月）及二维表格的形式展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。  5、行业集聚区用电分析：  （1）根据指定的行业、区域、时间粒度、指标类型等条件，按时间粒度分组，对『行业用电信息』(F04\_02\_02\_C01)进行统计，得到『区域行业用电统计分析信息』，内容包括：区域、行业、年月、用电量；默认年月是当年，并以折线图（Y轴分别为：电量；X轴为年月，粒度是月）及二维表格展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。  （2）根据指定的行业、区域、时间粒度、指标类型等条件，按时间粒度分组，对『行业用电信息』(F04\_02\_02\_C01)进行统计，得到『区域行业用电统计分析信息』，内容包括：区域、行业、年月、运行容量；默认年月是当年，并以折线图（Y轴分别为：运行容量；X轴为年月，粒度是月）及二维表格展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。  （3）根据指定的行业、区域、时间粒度、指标类型等条件，按时间粒度分组，对『行业用电信息』(F04\_02\_02\_C01)进行统计，得到『区域行业用电统计分析信息』，内容包括：区域、行业、年月、电量同比增长率、电量环比增长率；默认年月是当年，并以折线图（Y轴分别为：电量同比增长率、电量环比增长率；X轴为年月，粒度是月）及二维表格展现。  1）如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  2）如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。 | |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门 | |
| **先决条件** | | 无 | |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** | |
| 1 | 行业综合用电分析： | |
| 1\_1 | 根据指定的时间粒度、年月等条件，按时间粒度、行业分组，对『行业用电信息』(F04\_02\_02\_C01)进行统计，得到『行业、年月、用电量、行业总用电量、运行容量、单个行业用电量占比等行业用电统计分析信息数据集』。默认时间粒度是月，默认年月为当年。 | |
| 1\_2 | 根据『行业用电统计分析信息数据集』的行业、年月、用电量显示折线图，X轴：年月，Y轴：用电量。 | |
| 1\_3 | 根据『行业用电统计分析信息数据集』的行业、年月、运行容量，显示折线图，X轴:年月，Y轴:运行容量。 | |
| 1\_4 | 根据指定的时间粒度、年月等条件，按行业分组，对『行业用电信息』(F04\_02\_02\_C01)进行统计，得到『行业、年月、行业总用电量、单个行业用电量、单个行业用电量占比等行业用电构成信息数据集』。默认时间粒度是月，默认年月为当前月的上一个月。 | |
| 1\_5 | 根据『行业用电构成信息数据集』的行业、年月、行业总用电量、单个行业用电量、单个行业用电量占比，显示行业用电量占比的饼图。 | |
| 2 | 行业用电趋势分析： | |
| 2\_1 | 根据指定的行业、时间粒度、年月等条件，按时间粒度分组，对『行业用电信息』(F04\_02\_02\_C01)进行统计，得到『单个行业、年月、用电量、运行容量、电量同比增长率、电量环比增长率等单个行业用电统计分析信息数据集』。默认时间粒度是月，默认年月为当年。 | |
| 2\_2 | 根据『单个行业用电统计分析信息数据集』的单个行业、年月、用电量显示柱状图，X轴：年月，Y轴：用电量。 | |
| 2\_3 | 根据『单个行业用电统计分析信息数据集』的单个行业、年月、运行容量，显示折线图，X轴:年月，Y轴:运行容量。 | |
| 2\_4 | 根据『单个行业用电统计分析信息数据集』的单个行业、年月、电量同比增长率、电量环比增长率，显示折线图，X轴：年月，Y轴：电量同比增长率、电量环比增长率。 | |
|  | 3 | 行业集聚区用电分析： | |
|  | 3\_1 | 根据指定的行业、区域、时间粒度、年月等条件，按时间粒度分组，对『区域行业用电信息』进行统计，得到『区域、行业、年月、用电量、电量同比增长率、电量环比增长率等区域行业用电统计分析信息数据集』。默认时间粒度是月，默认年月为当年。 | |
|  | 3\_2 | 根据『区域行业用电统计分析信息数据集』的区域、行业、年月、用电量，显示柱状图，X轴：年月，Y轴：用电量。 | |
|  | 3\_3 | 根据『区域行业用电统计分析信息数据集』的区域、行业、年月、电量同比增长率、电量环比增长率，显示折线图，X轴：年月，Y轴：电量同比增长率、电量环比增长率。 | |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** | |
|  | 无 | |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** | |
| 1\_1e1 | 必须选择时间粒度、年月，如未选择则提示“时间粒度、年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 | |
| 1\_1e2 | 时间粒度包括：月、季、年；  如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。 | |
| 1\_1e4 | 行业必须从『国民经济行业用电分类』中提取。 | |
| 1\_4e1 | | 必须选择时间粒度、年月，如未选择则提示“时间粒度、年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_4e2 | 如果时间粒度是月，则按查询年月为月处理。  如果时间粒度是年，则按查询年月为年处理。 | |
| 2\_1e1 | 必须选择行业、时间粒度、年月，如未选择则提示“行业、时间粒度、年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 | |
| 2\_1e2 | 时间粒度包括：月、季、年；  如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。 | |
| 2\_1e4 | 输入行业必须从『国民经济行业用电分类』中提取。 | |
| 3\_1e1 | 输入区域信息时必须从『行政区域』中获取。 | |
| 3\_1e2 | 输入行业必须从『国民经济行业用电分类』中提取。 | |
| 3\_1e3 | 必须选择行业、区域、时间粒度、年月等条件，如未选择则提示“行业、区域、时间粒度、年月等条件不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 | |
| 3\_1e4 | 时间粒度包括：月、季、年；  如果时间粒度是月、季，则按查询年月为年处理；  如果时间粒度是年，则按查询年月范围为以年为粒度的时间段，并且结束年份与开始年份之差大于等于1年，小于等于5年处理。 | |
| **数据处理**  **要求** | | S：『产业用电信息』(F04\_02\_01\_C01)；  S：『行业用电信息』(F04\_02\_02\_C01)；  S:『国民经济行业用电分类』；  S：『行政区域』 | |
| **非功能需求** | | 无 | |
| **表卡单据** | | 无 | |

#### F04\_03/企业用电分析

##### 功能描述

企业用电分析是指辅助国家发改委、省级电力主管部门对典型企业、小微企业发展状态与趋势进行统计分析、为政府分析典型企业开工情况、小微企业发展状态与趋势以及企业景气度提供参考的功能集合，包括【企业样本库维护】、【典型企业用电分析】、【小微企业用电分析】等功能项。

##### 功能项

###### F04\_03\_01/企业样本库维护

功能描述

企业样本库维护是指辅助国家发改委、省级电力运行主管部门完成典型企业、小微企业样本库维护的工作，提供企业信息导入、企业信息删除等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM04\_03/企业用电分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM04\_03/企业用电分析  （一）工作要求：  1、输入企业标识时，企业标识必须从『企业标识分类』中选择。  2、输入导入类型时，导入类型必须从『导入类型分类』中选择。  3、备注：  （1）企业标识分类包括：典型企业、小微企业；  （2）导入类型分类包括：追加导入、清除导入。  4、文件上传规则：  （1）文件应该以.xls方式上传。  （二）工作内容：  典型企业工作内容：  1、新增典型企业基本信息：根据典型企业情况，输入企业名称、企业用户编号、子企业名称、子企业用户编号、供电单位、所在行业、所在行政区划、企业地址、联系人、联系方式、企业简介，保存『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)(F04\_03\_01\_C01)，内容包括：根据典型企业情况，输入企业名称、企业用户编号、子企业名称、子企业用户编号、供电单位、所在行业、企业地址、联系人、联系方式、企业简介。  （1）如果当前企业包括多个子企业，可添加多个子企业。  2、变更典型企业基本信息：根据典型企业情况，企业名称、企业用户编号、子企业名称、子企业用户编号、供电单位、所在行政区划、所在行业、企业地址、联系人、联系方式、企业简介，查询『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)，得到『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)的相关记录信息。输入企业名称、企业用户编号、子企业名称、子企业用户编号、供电单位、所在行政区划、所在行业、企业地址、联系人、联系方式、企业简介，保存『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)，内容包括：企业名称、企业用户编号、子企业名称、子企业用户编号、供电单位、所在行政区划、所在行业、企业地址、联系人、联系方式、企业简介。  3、删除典型企业基本信息：根据典型企业情况，输入企业名称、企业用户编号、子企业名称、子企业用户编号、供电单位、所在行政区划、所在行业、企业地址、联系人、联系方式、企业简介，查询『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)，得到『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)，内容包括：企业名称、企业用户编号、子企业名称、子企业用户编号、供电单位、所在行业、企业地址、联系人、联系方式、企业简介。如果需要删除，则可删除该企业信息。  小微企业工作内容：  1、新增小微企业基本信息：根据小微企业情况，输入企业名称、企业用户编号、子企业名称、子企业用户编号、供电单位、所在行业、所在行政区划、企业地址、联系人、联系方式、企业简介，保存『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)，内容包括：根据小微企业情况，输入企业名称、企业用户编号、子企业名称、子企业用户编号、供电单位、所在行业、企业地址、联系人、联系方式、企业简介。  （1）如果当前企业包括多个子企业，可添加多个子企业。  2、变更小微企业基本信息：根据小微企业情况，企业名称、企业用户编号、子企业名称、子企业用户编号、供电单位、所在行政区划、所在行业、企业地址、联系人、联系方式、企业简介，查询『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)，得到『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)的相关记录信息。输入企业名称、企业用户编号、子企业名称、子企业用户编号、供电单位、所在行政区划、所在行业、企业地址、联系人、联系方式、企业简介，保存『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)，内容包括：企业名称、企业用户编号、子企业名称、子企业用户编号、供电单位、所在行政区划、所在行业、企业地址、联系人、联系方式、企业简介。  3、删除小微企业基本信息：根据小微企业情况，输入企业名称、企业用户编号、子企业名称、子企业用户编号、供电单位、所在行政区划、所在行业、企业地址、联系人、联系方式、企业简介，查询『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)，得到『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)，内容包括：企业名称、企业用户编号、子企业名称、子企业用户编号、供电单位、所在行业、企业地址、联系人、联系方式、企业简介。如果需要删除，则可删除该企业信息。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据用户编号、客户编号、企业标识、行政区划、是否总部，查询『企业基本信息』（F04\_03\_01\_C01）。选择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 1\_1 | 企业信息导入： |
| 1\_1\_1 | 选择企业标识、导入类型，上传企业基本信息文件，导入『企业基本信息』（F04\_03\_01\_C01），内容包括：用户编号、客户编号、用户名称、企业标识、行政区划、是否总部。 |
| 1\_1\_2 | 接收营销业务应用『企业所在行业、企业所在供电单位』。 |
| 1\_2 | 企业信息删除： |
| 1\_2\_1 | 输入或选择用户编号、客户编号、用户名称、企业标识、行业、行政区划、是否父级，选择指定的企业基本信息记录，删除『企业基本信息』（F04\_03\_01\_C01）记录。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **管理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 输入企业标识时，企业标识必须从『企业标识』中选择。 |
| 1\_1\_1e2 | 输入导入类型时，导入类型必须从『导入类型分类』中选择。 |
| 1\_1\_2e1 | 导入企业信息时关联营销业务应用，获取企业行业、供电单位信息。 |
| 1\_2\_1e1 | 输入企业标识时，企业标识必须从『企业标识』中选择。 |
| 1\_2\_1e2 | 输入导入类型时，导入类型必须从『导入类型分类』中选择。 |
| **数据处理**  **要求** | | S：『企业基本信息』；  U：『企业基本信息』。 |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F04\_03\_02/典型企业用电分析

功能描述

典型企业用电分析是指辅助国家发改委、省级电力主管部门完成对典型企业用电情况的统计分析，为政府分析典型企业开工情况、发展状态与趋势以及企业景气度提供参考的工作，提供典型企业用电趋势分析、典型企业综合对比分析、行业用电量下降最多TOP5企业、区域用电量下降最多TOP5企业、典型企业用电构成分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM04\_03/企业用电分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | BM04\_03/企业用电分析  （一）工作要求  1、选择时间粒度时，时间粒度必须从『时间粒度分类』中选择。  2、典型企业所在行政区划必须从『行政区划』中选择。  3、备注：  （1）典型企业：由政府提供名单；  （2）用户只能看到当前行政区划区域范围内的已填报的企业；  （3）时间粒度包括：年、月。  （二）工作内容  1、根据指定的时间粒度、年月范围、企业，按时间粒度分组，对『企业用电信息』(F04\_03\_02\_C01)、『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)进行统计，得到『企业用电信息分析』，内容包括：企业名称、年月、用电量、用电量同比增长率、用电量环比增长率；默认年月范围是当前月的前12个月，并以双Y轴柱形折线组合图（Y轴分别为：用电量及增长率；X轴为年月）及二维表格形式展现。  （1）如果时间粒度是月，则按月选择年月范围，开始年月小于结束年月且月份跨度大于等于1月、小于等于12个月；  （2）如果时间粒度是年，则按年选择年月范围，开始年月小于结束年月且年份跨度大于等于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率；  （3）如果企业有子企业，则根据指定的时间粒度、年月范围、企业的所有子企业，按时间粒度、企业分组，对『企业用电信息』(F04\_03\_02\_C01)、『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)进行统计，得到『企业用电信息分析』，内容包括：企业名称、年月、用电量、用电量同比增长率、用电量环比增长率；默认年月范围是当前月的前12个月，并以双Y轴柱形折线组合图（Y轴分别为：用电量及增长率；X轴为年月）及二维表格形式展现。  2、根据指定的时间粒度、年月范围、典型企业，按时间粒度分组，对『企业用电信息』(F04\_03\_02\_C01)、『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)进行统计，得到『企业区域用电信息对比』，内容包括：典型企业名称、年月、用电量同比增长率、用电量环比增长率、所在区域名称、所在区域用电量同比增长率，所在区域用电量环比增长率；默认时间范围是当前月的前12个月，并分别以折线图（X轴：年月，Y轴：用电量同比增长率或用电量同比增长率）及二维表格形式展现。（1）如果时间粒度是月，则按月选择年月范围，开始年月小于结束年月且月份跨度大于等于1月、小于等于12个月；  （2）如果时间粒度是年，则按年选择年月范围，开始年月小于结束年月且年份跨度大于等于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率；  （3）如果企业有子企业，则根据指定的时间粒度、年月范围、企业的所有子企业，按时间粒度、企业分组，对『企业用电信息』(F04\_03\_02\_C01)、『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)进行统计，得到『企业区域用电信息对比』，内容包括：典型企业名称、年月、用电量、用电量同比增长率、用电量环比增长率、所在区域名称、所在区域总用电量、所在区域用电量同比增长率，所在区域用电量环比增长率；默认时间范围是当前月的前12个月，并分别以折线图（X轴：年月，Y轴：用电量同比增长率或用电量同比增长率）及二维表格形式展现。  3、根据指定的时间粒度、年月范围、典型企业，按时间粒度分组，对『企业用电信息』(F04\_03\_02\_C01)、『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)进行统计，得到『企业行业用电信息对比』，内容包括：典型企业名称、年月、用电量、用电量同比增长率、用电量环比增长率、所在行业名称、所在行业总用电量、所在行业用电量同比增长率、所在行业用电量环比增长率、企业占行业用电量百分比；默认时间范围是当前月的前12个月，并分别以折线图（X轴：年月，Y轴：用电量同比增长率或用电量同比增长率）、双Y轴组合图（X轴：年月，Y1轴：企业用电量，Y2轴：企业占行业用电量百分比）及二维表格形式展现。（1）如果时间粒度是月，则按月选择年月范围，开始年月小于结束年月且月份跨度大于1月、小于等于12个月；  （2）如果时间粒度是年，则按年选择年月范围，开始年月小于结束年月且年份跨度大于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率；  （3）如果企业有子企业，则根据指定的时间粒度、年月范围、企业的所有子企业，按时间粒度、企业分组，对『企业用电信息』(F04\_03\_02\_C01)、『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)进行统计，得到『企业行业用电信息对比』，内容包括：典型企业名称、年月、用电量、用电量同比增长率、用电量环比增长率、所在行业名称、所在行业总用电量、所在行业用电量同比增长率、所在行业用电量环比增长率、企业占行业用电量百分比；默认时间范围是当前月的前12个月，并分别以折线图（X轴：年月，Y轴：用电量同比增长率或用电量同比增长率）、双Y轴组合图（X轴：年月，Y1轴：企业用电量，Y2轴：企业占行业用电量百分比）及二维表格形式展现。  4、根据指定的时间粒度、年月、行业、区域，对『企业用电信息』(F04\_03\_02\_C01)、『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)进行统计，得到『行业用电量下降最多TOP5企业』，内容包括：年月、行业名称、行业用电量同比增长率、行业用电量环比增长率、企业名称、企业用电量同比增长率、企业用电量环比增长率、排名（只取前5名），并以二维表格展现。  （1）如果时间粒度是月，则按月选择年月；  （2）如果时间粒度是年，则按年选择年月，此时只需要分析环比增长率即可。  5、根据指定的时间粒度、年月、区域，对『企业用电信息』(F04\_03\_02\_C01)进行统计，得到『区域用电量下降最多TOP5企业』，内容包括：年月、区域名称、区域用电量同比增长率、区域用电量环比增长率、企业名称、企业用电量同比增长率、企业用电量环比增长率、排名（只取前5名），并以二维表格展现。  （1）如果时间粒度是月，则按月选择年月；  （2）如果时间粒度是年，则按年选择年月，此时只需要分析环比增长率即可。  6、根据指定的时间粒度、年月、企业，按用电类型分组，对『企业用电信息』(F04\_03\_02\_C01)、『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)进行统计，得到『企业用电构成』，内容包括：企业名称、年月、用电类型、用电量，并以饼图展现。  （1）如果时间粒度是月，则按月选择年月；  （2）如果时间粒度是年，则按年选择年月；  （3）如果企业有子企业，则根据指定的时间粒度、年月、企业的所有子企业，按用电类型、企业分组，对『企业用电信息』(F04\_03\_02\_C01)、『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)进行统计，得到『企业用电构成』，内容包括：企业名称、年月、用电类型、用电量，并以饼图展现。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 典型企业用电趋势分析： |
| 1\_1 | 选择客户名称、时间粒度、开始年月、结束年月，根据指定的客户名称、时间粒度、开始年月、结束年月，按客户名称、时间粒度分组，对『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）、『企业用电信息』（F03\_04\_02\_C01）进行统计，得到『客户名称、年月、用电量、用电量同比增长率、用电量环比增长率等企业用电信息分析数据集』。默认时间粒度为月，默认开始年月为当前月的前12个月，默认结束年月为当前月前一个月。 |
| 1\_2 | 根据『企业用电信息分析数据集』的企业名称、年月、用电量、用电量同比增长率、用电量环比增长率，显示双Y轴组合图，X轴：年月，Y1轴（柱状图）：用电量，Y2轴（折线图）：用电量同比增长率、用电量环比增长率。 |
| 2 | 典型企业综合对比分析： |
| 2\_1 | 选择客户名称、时间粒度、开始年月、结束年月，根据指定的客户名称、时间粒度、年月范围，按客户名称、时间粒度分组，对『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）、『企业用电信息』（F03\_04\_02\_C01）进行统计，得到『客户名称、年月、用电量、用电量同比增长率、用电量环比增长率、行政区划用电量同比增长率、行政区划用电量环比增长率、行业用电量同比增长率、行业用电量环比增长率、行业用电量、企业占行业用电量百分比等企业用电对比信息分析数据集』。默认时间粒度为月，默认开始年月为当前月的前12个月，默认结束年月为当前月前一个月。 |
| 2\_2 | 根据『企业用电对比信息分析数据集』的客户名称、年月、用电量同比增长率、行政区划、行政区划用电量同比增长率、行业、行业用电量同比增长率，显示折线图，X轴：年月，Y轴：用电量同比增长率。 |
| 2\_3 | 根据『企业用电对比信息分析数据集』的客户名称、年月、用电量环比增长率、行政区划、行政区划用电量环比增长率、行业、行业用电量环比增长率，显示折线图，X轴：年月，Y轴：用电量环比增长率。 |
| 2\_4 | 根据『企业用电对比信息分析数据集』的客户名称、年月、用电量、行业、企业占行业用电量百分比，显示双Y轴组合图，X轴：年月，Y1轴（柱状图）：用电量，Y2轴（折线图）：企业占行业用电量百分比。 |
| 3 | 典型企业用电构成分析： |
| 3\_1 | 选择客户名称、时间粒度、开始年月、结束年月，根据指定的客户名称、时间粒度、开始年月、结束年月，按客户名称、时间粒度分组，对『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）、『企业用电信息』（F03\_04\_02\_C01）进行统计，得到『客户名称、用电类别、用电量、用电量占比等企业用电构成数据集』。默认时间粒度为月，默认开始年月为当前月的前12个月，默认结束年月为当前月前一个月。 |
| 3\_2 | 根据『企业用电构成数据集』的『客户名称、用电类别、用电量、用电量占比，显示用电类型的用电量占比的饼图。 |
| 4 | 行政区划用电量下降TOP5企业分析： |
| 4\_1 | 选择行政区划、时间粒度、年月，根据指定的行政区划、时间粒度、年月，对『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）、『企业用电信息』（F03\_04\_02\_C01）进行统计，得到分别按企业用电量同比增长率、企业用电量环比增长率升序排序的『年月、行政区划、行政区划用电量同比增长率、行政区划用电量环比增长率、企业名称、企业用电量同比增长率、企业用电量环比增长率、同比增长率排名、环比增长率排名（只取前5名）等行政区划用电量下降最多TOP5企业数据集』。默认时间粒度为月，默认年月为当前月前一个月，默认行政区划为当前用户所在行政区划。 |
| 5 | 行业用电量下降TOP5企业分析： |
| 5\_1 | 选择行政区划、行业、时间粒度、年月，根据指定的行政区划、行业、时间粒度、年月，对『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）、『企业用电信息』（F03\_04\_02\_C01）进行统计，得到分别按企业用电量同比增长率、企业用电量环比增长率升序排序的『年月、行政区划、行业、行业用电量同比增长率、行业用电量环比增长率、企业名称、企业用电量同比增长率、企业用电量环比增长率、同比增长率排名、环比增长率排名（只取前5名）等行业用电量下降最多TOP5企业数据集』。默认时间粒度为月，默认年月为当前月前一个月。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **管理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 时间粒度包括：月、年；  如果时间粒度是月，则开始年月、结束年月按月选择，开始年月小于结束年月且月份跨度大于等于1月、小于等于12个月。  如果时间粒度是年，则开始年月、结束年月按年选择，开始年月小于结束年月且年份跨度大于等于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率。 |
| 1\_1e2 | 必须填写客户名称、时间粒度、开始年月、结束年月，如未填写则提示“客户名称、时间粒度、开始年月、结束年月等数据项不能为空!”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e1 | 时间粒度包括：月、年；  如果时间粒度是月，则开始年月、结束年月按月选择，开始年月小于结束年月且月份跨度大于等于1月、小于等于12个月。  如果时间粒度是年，则开始年月、结束年月按年选择，开始年月小于结束年月且年份跨度大于等于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率。 |
| 2\_1e2 | 必须填写客户名称、时间粒度、开始年月、结束年月，如未填写则提示“客户名称、时间粒度、开始年月、结束年月等数据项不能为空!”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 3\_1e1 | 时间粒度包括：月、年；  如果时间粒度是月，则开始年月、结束年月按月选择，开始年月小于结束年月且月份跨度大于等于1月、小于等于12个月。  如果时间粒度是年，则开始年月、结束年月按年选择，开始年月小于结束年月且年份跨度大于等于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率。 |
| 3\_1e2 | 必须填写客户名称、时间粒度、开始年月、结束年月，如未填写则提示“客户名称、时间粒度、开始年月、结束年月等数据项不能为空!”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 4\_1e1 | 时间粒度包括：月、年；  如果时间粒度是月，则选择单一月份。  如果时间粒度是年，则选择单一年度，此时不分析同比增长率。 |
| 4\_1e2 | 必须填写行政区划、时间粒度、年月，如未填写则提示“行政区划、时间粒度、年月等数据项不能为空!”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 5\_1e1 | 时间粒度包括：月、年；  如果时间粒度是月，则选择单一月份。  如果时间粒度是年，则选择单一年度，此时不分析同比增长率。 |
| 5\_1e2 | 必须填写行政区划、行业、时间粒度、年月，如未填写则提示“行政区划、行业、时间粒度、年月等数据项不能为空!”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要求** | | C:『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）；  U:『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）；  S:『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）；  S：『企业用电信息』（F03\_04\_02\_C01）； |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F04\_03\_03/小微企业用电分析

功能描述

小微企业用电分析是指辅助国家发改委、省级电力运行主管部门对小微企业发展状态与趋势进行统计分析，为政府分析小微企业经济发展提供参考的功能集合，包括【小微企业行业发展分析】、【小微企业地区发展分析】等功能项。

功能子项

F04\_03\_03\_01/小微企业行业发展分析

功能描述

小微企业行业发展分析是指辅助国家发改委、省级电力运行主管部门对小微企业行业发展状态与趋势分析的功能集合，包括各行业小微企业用电分析、各行业小微企业用电趋势分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM04\_03/企业用电分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | BM04\_03/企业用电分析  （一）工作要求  1、选择时间粒度时，时间粒度必须从『时间粒度分类』中选择。  2、备注：  （1）时间粒度分类包括：年、月。  （二）工作内容  1、根据指定的时间粒度、年月、小微企业行业，按时间粒度、小微企业行业分组，对『企业用电信息』(F04\_03\_02\_C01)、『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)进行统计，得到『小微企业行业发展趋势分析』，内容包括：小微企业行业、年月、用电量、用电量同比增长率、用电量环比增长率。支持按行政区划钻取用电量占比。  （1）如果时间粒度是月，则按月选择年月范围，开始年月小于结束年月且月份跨度大于1月、小于等于12个月；  （2）如果时间粒度是年，则按年选择年月范围，开始年月小于结束年月且年份跨度大于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 各行业小微企业用电分析： |
| 1\_1 | 选择时间粒度、年月，根据指定的时间粒度、年月范围，按小微企业行业分组，对『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）、『企业用电信息』（F03\_04\_02\_C01）进行统计，得到按用电量同比增长率降序排列的『小微企业行业、年月、用电量同比增长率等小微企业行业同比分析数据集』、按用电量环比增长率降序排列的『小微企业行业、年月、用电量环比增长率等小微企业行业环比分析数据集』。只取前5名。默认时间粒度为月，默认年月为当前月上一个月。 |
| 1\_2 | 根据『小微企业行业同比分析数据集』的小微企业行业、年月、用电量同比增长率，显示柱状图，X轴：年月，Y轴：用电量同比增长率。 |
| 1\_3 | 根据『小微企业行业环比分析数据集』的小微企业行业、年月、用电量环比增长率，显示柱状图，X轴：年月，Y轴：用电量环比增长率。 |
| 2 | 各行业小微企业用电趋势分析： |
| 2\_1 | 选择小微企业行业、时间粒度、开始年月、结束年月，根据指定的小微企业行业、时间粒度、开始年月、结束年月，按小微企业行业、时间粒度分组，对『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）、『企业用电信息』（F03\_04\_02\_C01）进行统计，得到『小微企业行业、年月、用电量、用电量环比增长率、用电量同比增长率等小微企业行业趋势分析数据集』。默认时间粒度为月，默认开始年月为当前月的前12个月，默认结束年月为当前月前一个月。 |
| 2\_2 | 根据『小微企业行业趋势分析数据集』的小微企业行业、年月、用电量，显示折线图，X轴：年月，Y轴：用电量环比增长率。 |
| 2\_3 | 根据『小微企业行业趋势分析数据集』的小微企业行业、年月、用电量，显示折线图，X轴：年月，Y轴：用电量同比增长率。 |
| 2\_4 | 根据『小微企业行业趋势分析数据集』的小微企业行业、年月、用电量，显示柱状图，X轴：年月，Y轴：用电量。 |
| 2\_4\_1 | 如果用户是国家发改委，按以下方式进行处理： |
| 2\_4\_1\_1 | 点击柱状图的用电量，根据指定的年月、行业，按行政区划分组，对『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）、『企业用电信息』（F03\_04\_02\_C01）进行统计，得到『行政区划、年月、用电量、用电量占比等行业用电量占比数据集』。 |
| 2\_4\_1\_2 | 根据『行业用电量占比数据集』的行政区划、年月、用电量、用电量占比，显示行政区划的用电量占比饼图。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **管理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 时间粒度包括：月、年；  如果时间粒度是月，则按月选择月份。  如果时间粒度是年，则按年选择年份，此时不分析同比增长率。 |
| 1\_1e2 | 必须填写时间粒度、年月，如未填写则提示“时间粒度、年月等数据项不能为空!”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e1 | 时间粒度包括：月、年；  如果时间粒度是月，则开始年月、结束年月按月选择，开始年月小于结束年月且月份跨度大于等于1月、小于等于12个月。  如果时间粒度是年，则开始年月、结束年月按年选择，开始年月小于结束年月且年份跨度大于等于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率。 |
| 2\_1e2 | 必须填写小微企业行业、时间粒度、开始年月、结束年月，如未填写则提示“小微企业行业、时间粒度、开始年月、结束年月等数据项不能为空!”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要求** | | S：『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）  S：『企业用电信息』（F03\_04\_02\_C01） |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 无 |

F04\_03\_03\_02/小微企业地区发展分析

功能描述

小微企业地区发展分析是指辅助国家发改委、省级电力运行主管部门完成对各地区小微企业发展状态与趋势分析的工作，包括各地区小微企业用电分析、各地区小微企业用电趋势分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM04\_03/企业用电分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | BM04\_03/企业用电分析  （一）工作要求  1、选择时间粒度时，时间粒度必须从『时间粒度分类』中选择。  2、备注：  （1）时间粒度分类包括：年、月。  （二）工作内容  1、根据指定的行政区划、时间粒度、年月，按行政区划、时间粒度分组，对『企业用电信息』(F04\_03\_02\_C01)、『企业基本信息』(F04\_03\_01\_C01)进行统计，得到『小微企业区域发展趋势分析』，内容包括：行政区划、年月、用电量、用电量同比增长率、用电量环比增长率。支持按小微企业行业钻取用电量占比。  （1）如果时间粒度是月，则按月选择年月范围，开始年月小于结束年月且月份跨度大于1月、小于等于12个月；  （2）如果时间粒度是年，则按年选择年月范围，开始年月小于结束年月且年份跨度大于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据用户级别不同，按以下几种方法进行处理： |
| 1\_1 | 国家发改委： |
| 1\_1\_1 | 各地区小微企业用电分析： |
| 1\_1\_1\_1 | 选择时间粒度、年月，根据指定的时间粒度、年月，按行政区划分组，对『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）、『企业用电信息』（F03\_04\_02\_C01）进行统计，得到按用电量同比增长率降序排序的『行政区划、年月、用电量同比增长率等小微企业行政区划同比分析数据集』、按用电量环比增长率降序排序的『行政区划、年月、用电量环比增长率等小微企业行政区划环比分析数据集』。只取前5名。默认时间粒度为月，默认年月为当前月上一个月。 |
| 1\_1\_1\_2 | 根据『小微企业行政区划同比分析数据集』的行政区划、年月、用电量同比增长率，显示柱状图，X轴：年月，Y轴：用电量同比增长率。 |
| 1\_1\_1\_3 | 根据『小微企业行政区划环比分析数据集』的行政区划、年月、用电量环比增长率，显示柱状图，X轴：年月，Y轴：用电量环比增长率。 |
| 1\_1\_2 | 各地区小微企业用电趋势分析： |
| 1\_1\_2\_1 | 选择行政区划、时间粒度、开始年月、结束年月，根据指定的行政区划、时间粒度、年月范围，按行政区划、时间粒度分组，对『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）、『企业用电信息』（F03\_04\_02\_C01）进行统计，得到『行政区划、年月、用电量、用电量环比增长率、用电量同比增长率等小微企业行政区划趋势分析数据集』。默认时间粒度为月，默认开始年月为当前月的前12个月，默认结束年月为当前月前一个月。 |
| 1\_1\_2\_2 | 根据『小微企业行政区划趋势分析数据集』的行政区划、年月、用电量，显示折线图，X轴：年月，Y轴：用电量环比增长率。 |
| 1\_1\_2\_3 | 根据『小微企业行政区划趋势分析数据集』的行政区划、年月、用电量，显示折线图，X轴：年月，Y轴：用电量同比增长率。 |
| 1\_1\_2\_4 | 根据『小微企业行政区划趋势分析数据集』的行政区划、年月、用电量，显示柱状图，X轴：年月，Y轴：用电量。 |
| 1\_1\_2\_4\_1 | 点击柱状图的用电量，根据指定的年月、行政区划，按小微企业行业分组，对『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）、『企业用电信息』（F03\_04\_02\_C01）进行统计，得到『小微企业行业、年月、用电量、用电量占比等行业用电量占比数据集』。 |
| 1\_1\_2\_4\_1 | 根据『行业用电量占比数据集』的小微企业行业、年月、用电量、用电量占比，显示小微企业行业用电量占比的饼图。 |
| 1\_2 | 省级电力运行主管部门： |
| 1\_2\_1 | 根据指定的年月、时间粒度，按小微企业行业分组，对『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）、『企业用电信息』（F03\_04\_02\_C01）进行统计，得到『小微企业行业、年月、用电量、用电量占比等行业用电量占比数据集』。 |
| 1\_2\_2 | 根据『行业用电量占比数据集』的行政区划、年月、用电量、用电量占比，显示用电量占比的小微企业行业的饼图。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **管理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1\_1e1 | 时间粒度包括：月、年；  如果时间粒度是月，则按月选择月份。  如果时间粒度是年，则按年选择年份，此时不分析同比增长率。 |
| 1\_1\_1\_1e2 | 必须填写时间粒度、年月，如未填写则提示“时间粒度、年月等数据项不能为空!”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_2\_1e1 | 时间粒度包括：月、年；  如果时间粒度是月，则开始年月、结束年月按月选择，开始年月小于结束年月且月份跨度大于等于1月、小于等于12个月。  如果时间粒度是年，则开始年月、结束年月按年选择，开始年月小于结束年月且年份跨度大于等于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率。 |
| 1\_1\_2\_1e2 | 必须填写行政区划、时间粒度、开始年月、结束年月，如未填写则提示“行政区划、时间粒度、开始年月、结束年月等数据项不能为空!”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_2\_1e1 | 时间粒度包括：月、年；  如果时间粒度是月，则开始年月、结束年月按月选择，开始年月小于结束年月且月份跨度大于等于1月、小于等于12个月。  如果时间粒度是年，则开始年月、结束年月按年选择，开始年月小于结束年月且年份跨度大于等于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率。 |
| 1\_2\_1e2 | 必须填写小微企业行业、时间粒度、开始年月、结束年月，如未填写则提示“小微企业行业、时间粒度、开始年月、结束年月等数据项不能为空!”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要求** | | S：『企业基本信息』（F03\_04\_01\_C01）  S：『企业用电信息』（F03\_04\_02\_C01） |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F04\_04/临时用电分析

##### 功能描述

临时用电分析是指辅助国家发改委、省级电力运行主管部门对区域临时用电、临时用电项目进行统计分析的功能集合。提供【临时用电项目基本信息维护】、【区域临时用电分析】、【临时用电项目分析】等功能项。

##### 功能项

###### F04\_04\_01/临时用电项目基本信息维护

功能描述

临时用电项目基本信息维护是指辅助国家发改委、省级电力运行主管部门完成临时用电项目基本信息的建立、维护工作，提供临时用电项目基本信息导入、临时用电项目基本信息删除等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM04\_04/临时用电分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM04\_04/临时用电分析  （一）工作要求：  1、区域必须从『行政区划』中选择。  2、备注：  （1）时间粒度包括：年、月；  （2）重大临时用电项目清单：由政府提供（包括项目名称、用户编号）。  （二）工作内容：  1、新增临时用电项目基本信息：根据临时用电项目情况，输入项目名称、项目编号、建设单位、所在行政区划、用户编号、联系人、联系方式，填报年月，保存『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)。  2、变更临时用电项目基本信息：根据临时用电项目情况，输入项目名称、项目编号、建设单位、所在行政区划、用户编号、联系人、联系方式，填报年月，查询『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)，得到『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)，内容包括：项目名称、项目编号、建设单位、所在行政区划、用户编号、联系人、联系方式，填报年月。输入项目名称、项目编号、建设单位、所在行政区划、用户编号、联系人、联系方式，填报年月，保存『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)。  3、删除临时用电项目基本信息：项目名称、项目编号、建设单位、所在行政区划、用户编号、联系人、联系方式，填报年月，查询『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)，得到『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)的相关记录信息。如果需要删除，则可删除该企业信息。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 临时用电项目基本信息导入： |
| 1\_1 | 选择临时用电项目基本信息文件、输入上传时间，导入临时用电项目基本信息文件，『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)包括：项目名称、项目编号、建设单位、所在行政区划、所属供电单位、用户编号、联系人、联系方式、填报年月。 |
| 1\_2 | 接收营销业务应用『项目所属供电单位』。 |
| 2 | 临时用电项目基本信息删除： |
| 2\_1 | 输入或选择项目名称、项目编号、建设单位、所在行政区划、用户编号、联系人、联系方式、填报年月，选择指定的临时用电项目基本信息，删除『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)（F04\_04\_01\_C01）记录。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)导出excel文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2\_1e1 | 必须填写项目编号，如未填写则提示“项目编号等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | **S：『行政区划』**  S:『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)  C：『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)  U:『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01) |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F04\_04\_02/区域临时用电分析

功能描述

区域临时用电分析是指辅助国家发改委、省级电力运行主管部门对区域临时用电进行统计分析的工作。提供区域临时用电汇总分析、基期临时用电对比分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM04\_04/临时用电分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM04\_04/临时用电分析  （一）工作要求：  1、区域必须从『行政区划』中选择。  2、备注：  （1）时间粒度包括：年、月；  （2）重大临时用电项目清单：由政府提供（包括项目名称、用户编号）。  （二）工作内容：  4、根据指定的时间粒度、年月范围、区域，按时间粒度、区域分组，对『临时用电信息』(F04\_04\_02\_C01)、『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)进行统计，得到『临时用电汇总』，内容包括：区域、年月、用电量、用电量环比增长率、用电量同比增长率；默认年月为当前月的前6个月，并以双Y轴柱形折线组合图（Y轴分别为：用电量及增长率；X轴为年月）及二维表格形式展现。  （1）如果时间粒度是月，则按月选择年月范围，开始年月小于结束年月且月份跨度大于等于1月、小于等于12个月；  （2）如果时间粒度是年，则按年选择年月范围，开始年月小于结束年月且年份跨度大于等于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率。  5、根据指定的年月范围、区域，按年月分组，对『临时用电信息』(F04\_04\_02\_C01)、『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)进行统计，得到『基于特定时间的临时用电对比分析』，内容包括：年月、临时用电量、临时用电量增长率；默认时间为当前年前5年；并以双Y轴柱形折线组合图（Y轴分别为：用电量及增长率；X轴为年月）及二维表格形式展现。  （1）年月范围按年选择，开始年月小于结束年月，年份跨度大于等于1年、小于等于5年。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 区域临时用电汇总分析： |
| 1\_1 | 选择时间粒度、年月范围、区域，按时间粒度分组，对『临时用电信息』(F04\_04\_02\_C01)『临时用电信息』(F04\_04\_02\_C01)、『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)进行统计，得到『区域、年月、用电量、用电量环比增长率、用电量同比增长率等临时用电汇总数据集』。默认时间粒度为月，默认年月为当前月的前12个月，如果登录用户为省级电力运行主管部门则默认区域为当前用户所在区域，如果登录用户为国家发改委则默认区域为北京。 |
| 1\_2 | 根据『临时用电汇总数据集』的区域、年月、用电量、用电量环比增长率、用电量同比增长率，显示双Y轴组合图，X轴：年月，Y1轴（柱状图）:用电量，Y2轴（折线图）：用电量环比增长率、用电量同比增长率。 |
| 2 | 基期临时用电对比分析： |
| 2\_1 | 选择年月范围、区域，按年月分组，对『临时用电信息』(F04\_04\_02\_C01)『临时用电信息』(F04\_04\_02\_C01)、『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)进行统计，得到『年月、临时用电量、临时用电量增长率等基于特定时间的临时用电对比分析数据集』。默认时间粒度为年，默认年月为当前年的前5年，如果登录用户为省级电力运行主管部门则默认区域为当前用户所在区域，如果登录用户为国家发改委则默认区域为北京。 |
| 2\_2 | 根据『基于特定时间的临时用电对比分析数据集』的年月、临时用电量、临时用电量增长率，显示双Y轴组合图，X轴：年月，Y1轴（柱状图）:临时用电量，Y2轴（折线图）：临时用电量增长率。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须填写时间粒度、年月范围、区域，如未填写则提示“时间粒度、年月范围、区域等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 时间粒度包括：年、月。  如果时间粒度是月，则按月选择年月范围，开始年月小于结束年月且月份跨度大于等于1月、小于等于12个月。  如果时间粒度是年，则按年选择年月范围，开始年月小于结束年月且年份跨度大于等于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率。 |
| 1\_1e3 | 输入行政区划时，行政区划必须从『行政区划』中选择。 |
| 2\_1e1 | 必须填写年月范围、区域，如未填写则提示“年月范围、区域等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e2 | 年月范围按年选择，开始年月小于结束年月，年份跨度大于等于1年、小于等于5年。 |
| 2\_1e3 | 输入行政区划时，行政区划必须从『行政区划』中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『行政区划』  S:『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)  S：『临时用电信息』(F04\_04\_02\_C01) |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F04\_04\_03/临时用电项目分析

功能描述

临时用电项目分析是指辅助国家发改委、省级电力运行主管部门完成对临时用电项目进行统计分析的工作。提供临时用电项目分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM04\_04/临时用电分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM04\_04/临时用电分析  （一）工作要求：  1、区域必须从『行政区划』中选择。  2、备注：  （1）时间粒度包括：年、月；  （2）重大临时用电项目清单：由政府提供（包括项目名称、用户编号）。  （二）工作内容：  6、根据指定的时间粒度、年月范围、项目名称、用户编号，按时间粒度分组，对『临时用电信息』(F04\_04\_02\_C01)、『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)进行统计，得到『临时用电汇总』，内容包括：项目名称、年月、用电量、用电量环比增长率、用电量同比增长率；默认年月为当前月的前6个月，并以双Y轴柱形折线组合图（Y轴分别为：用电量及增长率；X轴为年月）及二维表格形式展现。  （1）如果时间粒度是月，则按月选择年月范围，开始年月小于结束年月且月份跨度大于等于1月、小于等于12个月；  （2）如果时间粒度是年，则按年选择年月范围，开始年月小于结束年月且年份跨度大于等于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 临时用电项目分析： |
| 1\_1 | 选择时间粒度、年月范围、项目名称，按时间粒度分组，对『临时用电信息』(F04\_04\_02\_C01)『临时用电信息』(F04\_04\_02\_C01)、『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)进行统计，得到『项目名称、年月、用电量、用电量环比增长率、用电量同比增长率等临时用电项目分析数据集』。默认时间粒度为月，默认年月为当前月的前12个月，如果登录用户为省级电力运行主管部门则默认区域为当前用户所在区域，如果登录用户为国家发改委则默认区域为北京。 |
| 1\_2 | 根据『临时用电项目分析数据集』的项目名称、年月、用电量、用电量环比增长率、用电量同比增长率，显示双Y轴组合图，X轴：年月，Y1轴（柱状图）:用电量，Y2轴（折线图）：用电量环比增长率、用电量同比增长率。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须填写时间粒度、年月范围、项目名称，如未填写则提示“时间粒度、年月范围、项目名称、用户编号等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 时间粒度包括：年、月。  如果时间粒度是月，则按月选择年月范围，开始年月小于结束年月且月份跨度大于等于1月、小于等于12个月。  如果时间粒度是年，则按年选择年月范围，开始年月小于结束年月且年份跨度大于等于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率。 |
| 1\_1e3 | 输入行政区划时，行政区划必须从『行政区划』中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『行政区划』  S:『临时用电项目基本信息』(F04\_04\_01\_C01)  S：『临时用电信息』(F04\_04\_02\_C01) |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F04\_05**/**居民用电分析

##### 功能描述

居民用电分析是指国家发改委、省级电力运行主管部门通过对城镇居民、农村居民用电情况的对比分析、“零”用电居民占比统计，分析居民用电分布、分析住房空置率的功能集合。包括【居民基本用电情况分析】、【“零”用电居民占比分析】等功能项。

##### 功能项

###### F04\_05\_01/居民基本用电情况分析

功能描述

居民基本用电情况分析是指辅助国家发改委、省级电力运行主管部门完成对城镇居民、农村居民基本用电情况以及各子区域用电占比情况进行对比分析的工作。提供居民用电对比汇总、居民用电分布统计等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM04\_05/居民用电分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM04\_05/居民用电分析  （一）工作要求：  2、备注：  （1）居民类型包括：城镇居民、农村居民；  （2）用电居民户数：是指供电企业“一户一表”的城镇居民用户数；  （4）时间粒度包括：年、月。  （二）工作内容：  1、根据指定的时间粒度、年月范围、区域，按居民类型、时间粒度分组，对『居民用电信息』(F04\_05\_01\_C01)进行统计，得到『居民用电对比汇总信息』，内容包括：区域、年月、居民类型、用电量、用电量同比增长率、用电量环比增长率；默认时间范围为当前月的前12个月，并以柱形图（X轴：年月，Y轴：用电量）、折线图（X轴：年月，Y轴：电量同比增长率）、折线图（X轴：年月，Y轴：电量环比增长率）及二维表格形式展现。  （1）如果时间粒度是月，则按月选择年月范围，开始年月小于结束年月且月份跨度大于等于1月、小于等于12个月；  （2）如果时间粒度是年，则按年选择年月范围，开始年月小于结束年月且年份跨度大于等于1年、小于等于5年，此时不分析同比增长率。  2、根据指定的时间粒度、年月、区域，按当前区域下级区域分组，对『居民用电信息』(F04\_05\_01\_C01)进行统计，得到『居民用电分布』，内容包括：年月、当前区域下级区域、用电量、用电量占比（对于当前区域用电量总和）；默认年月为当月的上一个月，并以饼图形式展现。  （1）如果时间粒度是月，则按月选择年月；  （2）如果时间粒度是年，则按年选择年月。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 选择居民用电对比汇总： |
| 1\_1 | 选择时间粒度、年月范围、区域，根据年月范围、区域，按居民类型、时间粒度分组，对『居民用电信息』(F04\_05\_01\_C01)进行统计，得到『区域、年月、居民类型、用电量、电量同比增长率、电量环比增长率等居民用电对比汇总信息数据集』。默认时间粒度为月，默认年月为当前月的前12个月，如果登录用户为省级电力运行主管部门则默认区域为用户所在区域，如果登录用户为国家发改委则默认区域为“北京”。 |
| 1\_2 | 根据『居民用电对比汇总信息数据集』的区域、年月、居民类型、用电量，显示柱状图，X轴：年月，Y轴：用电量。 |
| 1\_3 | 根据『居民用电对比汇总信息数据集』的区域、年月、居民类型、用电量同比增长率，显示折线图，X轴：年月，Y轴：用电量同比增长率。 |
| 1\_4 | 根据『居民用电对比汇总信息数据集』的区域、年月、居民类型、用电量环比增长率，显示折线图，X轴：年月，Y轴：用电量环比增长率。 |
| 2 | 选择居民用电分布统计： |
| 2\_1 | 选择时间粒度、年月、区域，根据指定的时间粒度、年月、区域，按当前区域下级区域分组，对『居民用电信息』(F04\_05\_01\_C01)进行统计，得到『年月、当前区域下级区域、用电量、用电量占比等居民用电分布数据集』，不展示二维表格。默认时间粒度为月，默认年月为当前月的上一个月，如果登录用户为省级电力运行主管部门则默认区域为用户所在区域，如果登录用户为国家发改委则默认区域为“北京”， |
| 2\_2 | 根据『居民用电分布数据集』的年月、当前区域下级区域、用电量、用电量占比，显示下级区域用电量占比的饼图。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须选择时间粒度、年月范围、区域，如未选择则提示“时间粒度、年月范围、区域等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 时间粒度包括：年、月。  如果时间粒度为月，年月范围的开始年月小于结束年月且月份跨度大于等于1月、小于等于12个月。  如果时间粒度为年，年月范围的开始年月小于结束年月且年份跨度大于等于1年、小于等于5年。 |
| 1\_1e3 | 输入区域时，区域必须从『行政区划』中选择。 |
| 2\_1e1 | 必须选择时间粒度，填写年月、区域，如未填写则提示“时间粒度、年月、区域等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e2 | 时间粒度包括：年、月。  如果时间粒度是月，则按月选择年月。  如果时间粒度是年，则按年选择年月。 |
| 2\_1e3 | 输入区域时，区域必须从『行政区划』中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『居民用电信息』(F04\_05\_01\_C01)  **S：『行政区划』** |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F04\_05\_02/“零”用电居民占比分析

功能描述

“零”用电居民占比分析是指辅助国家发改委、省级电力运行主管部门完成对“零”用电居民占比进行统计，反映住房空置率情况的工作。提供“零”用电居民占比分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM04\_05/居民用电分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM04\_05/居民用电分析  （一）工作要求：  1、算法：  （1）“零”用电居民占比=“零”用电居民户数/总用电居民户数\*100%。  2、备注：  （3）“零”用电居民户数：是指连续6个月，月用电量小于5kWh用电居民户数（阈值暂定）；  （二）工作内容：  3、根据指定的年月、区域，按当前用户所在区域的下级区域分组，对『居民用电信息』(F04\_05\_01\_C01)进行统计，得到『“零”用电居民占比统计』，内容包括：区域、年月、“零”用电居民户数、“零”用电居民占比，默认时间为当前年份的前一年，并以二维表格形式展现。  （1）此时时间粒度是年，只能按年选择年月。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | “零”用电居民占比分析： |
| 1\_1 | 选择年月，根据年月、当前用户的区域，按当前用户的所在区域的下级区域分组，对『居民用电信息』(F04\_05\_01\_C01)进行统计，得到『区域、年月、“零”用电居民户数、“零”用电居民占比等“零”用电居民占比统计数据集』。默认时间为当前年份的前一年，如果登录用户为省级电力运行主管部门则默认区域为用户所在省，如果登录用户为国家发改委则默认区域为全国。 |
| 1\_2 | 如果登录用户为国家发改委，可根据区域依次按『“零”用电居民占比统计数据集』对『“零”用电居民占比统计数据集』进行钻取。 |
| 1\_3 | 根据指定的年月、区域，按所指定区域的下级区域分组，对『居民用电信息』(F04\_05\_01\_C01)进行统计，得到『区域、年月、“零”用电居民户数、“零”用电居民占比等“零”用电居民占比统计数据集』。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把『“零”用电居民占比统计数据集』导出excel文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须填写年月，如未填写则提示“年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 时间粒度：年，按年选择年月。 |
| 1\_1e3 | 区域必须从『行政区划』中选择。 |
| 1\_1e4 | “零”用电居民占比=“零”用电居民户数/总用电居民户数\*100%。 |
| 1\_3e1 | 必须填写年月，如未填写则提示“年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_3e2 | 时间粒度：年，按年选择年月。 |
| 1\_3e3 | “零”用电居民占比=“零”用电居民户数/总用电居民户数\*100%。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『居民用电信息』(F04\_05\_01\_C01)  S：『行政区划』 |
| **非功能需求** | | 无 |
| **表卡单据** | | 无 |

## F05/用户电能服务

### 功能描述

用户电能服务是指向用户提供用能监测、分析、对标和咨询服务的功能集合。包括〖用能在线监测〗、〖能效模型管理〗、〖能耗分析〗、〖能效对标与评估分析〗、〖节能业务咨询〗等功能子域。

### 功能子域

#### F05\_01/用能在线监测

##### 功能描述

用能在线监测是指为用户提供企业整体及其用能监测点用能情况的在线监测服务的功能集合。包括【企业用能情况总览】、【企业用能监测】等功能项。

##### 功能项

###### F05\_01\_01/企业用能情况总览

功能描述

企业用能情况总览是辅助节能服务公司、用户全面掌握企业用能情况，提供用能情况展示和异常情况展示等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM05\_01\_01/企业用能情况总览 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM05\_01\_01/企业用能情况总览  （一）工作要求：  1、行业分类信息：  引用《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中的代码与名称。  2、电压等级信息：  引用《国家电网公司信息分类与代码体系－综合代码类集－电压等级代码表》。  3、用电类别：  引用《国家电网公司营销管理代码类集》5110.4中的用电类别。  4、用户只能监测自身的用能情况，其用能情况必须保密。  5、电网企业可以查看本供电区域所有用户的用能情况，禁止对外公开监测数据。  6、选择监测范围：  （1）输入电网企业时，电网企业必须从『电网企业信息』选择，并支持选择多个电网企业。  （2）输入行业分类时，行业分类必须从『行业分类信息』选择，并支持选择多个行业分类。  （3）输入用电类别时，用电类别必须从『用电类别信息』选择，并支持选择多个用电类别。  （4）输入用户名称时，用户名称必须从『用户基础信息』选择，并支持选择多个监测用户。  （5）输入电压等级时，监测电压等级必须从『电压等级信息』选择，并支持选择多个电压等级。  （6）输入告警类型时，告警类型必须从『告警类型信息』选择，并支持选择多个告警类型。  （7）输入统计期粒度时，展示时间粒度必须从『统计期粒度信息』选择。  （8）输入时间范围时，起始时间不能大于截止时间。  （9）如果用户是电网企业，则应监测其所辖区域用电情况。  （10）如果用户是用户，则应监测自身用电情况。  7、备注：  （1）告警类型包括：电量越限事件、 负荷越限事件、功率因数越限事件、非电气量异常事件、ABC电压偏差越限事件、谐波越限事件、ABC电压、电流不平衡越限、闪变事件记录（长时、短时）、上电、掉电、清零、参数设置、校时事件、断相ABC、失压（全ABC），失流（全ABC）事件。  （2）统计期粒度包括：日、月、年。  （二）工作内容：  1、总用电量情况：  根据电网企业、行业分类、用电类别、电压等级、用户名称、统计期粒度、时间范围等条件，按用户编号、统计期粒度分组，对『用户基础信息』、『企业用能信息』进行统计，得到『企业用电量汇总』，内容包括：统计时间、用户编号、用户名称、冻结有功电量、冻结无功电量、累计有功电量、累计无功电量；统计期粒度是指按日/月/年分组的冻结时间；默认统计当月且粒度为日，并以柱状图、二维表格等形式展现，其中柱状图X轴是统计期粒度，Y轴是电量。  2、总负荷情况：  根据电网企业、行业分类、用电类别、电压等级、用户名称、统计期粒度、时间范围等条件，按用户编号、统计期粒度分组，对『用户基础信息』、『企业用能信息』进行统计，得到『企业用电负荷汇总』，内容包括：统计时间、用户编号、用户名称、最大负荷、最小负荷、平均负荷；统计期粒度是指按日/月分组的冻结时间；默认统计当月且粒度为日，并以曲线图、二维表格展现，其中曲线图X轴是统计期粒度，Y轴是负荷。  3、功率因数情况：  根据电网企业、行业分类、用电类别、电压等级、企业名称、统计期粒度、时间范围等条件，按用户编号、统计期粒度分组，对『用户基础信息』、『企业用能信息』进行统计，得到『企业功率因数汇总』，内容包括：统计时间、用户编号、用户名称、功率因数；统计期粒度是指按日/月/年分组的冻结时间；默认统计当月且粒度为日，并以曲线图、二维表格展现，其中曲线图X轴是统计期粒度，Y轴是功率因数。  4、异常情况：  （1）根据电网企业、行业分类、用电类别、电压等级、告警类型、用户名称、统计期粒度、时间范围等条件，按用户编号、告警类型、统计期粒度分组，对『用户基础信息』、『企业用能信息』、『异常告警信息』进行统计，得到『企业阈值告警汇总』，内容包括：统计时间、用户编号、用户名称、告警类型、告警次数；统计期粒度是指按日/月/年分组的冻结时间；默认统计当月且粒度为日，告警类型默认以下几类：负荷越限事件、功率因数越限事件、谐波越限事件、电量越限事件等信息，并以二维表格展现。  （2）点击选择『企业阈值告警汇总』中的信息，根据用户编号、告警类型、统计时间，查询『异常告警信息』，内容包括：监测点编号、监测点名称、异常发生时间、告警类型、告警内容等信息。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司、用户 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 选择用户： |
| 1\_1 | 如果用户是节能服务公司，则按以下步骤处理： |
| 1\_1\_1 | 根据电网企业、行业分类、用电类别、电压等级等组合条件，查询『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01），得到用户编号、用户名称。 |
| 1\_1\_2 | 选择所需『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）的记录，按所选用户编号进行月用能信息展示、日用能信息展示、异常情况展示。 |
| 1\_2 | 如果用户是企业用户，则按当前登录用户编号进行月用能信息展示、日用能信息展示、异常情况展示。 |
| 2 | 月用能信息展示： |
| 2\_1 | 根据用户编号、用户名称、起始年月、截止年月，对『企业月用电信息』（F05\_01\_01\_C01），以用户编号、用户名称、年月为维度，以冻结有功电量、冻结无功电量、累计有功电量、累计无功电量、最大负荷、最小负荷、平均负荷、功率因数为指标进行组合选择分析；默认指标为冻结有功电量。 |
| 2\_2 | 如果按电量展示，则按以下方法进行处理： |
| 2\_2\_1 | 根据『企业月用电信息』（F05\_01\_01\_C01）的年月、指标值，显示柱状图，X轴：年月，Y轴：指标值；默认年月范围为当年。 |
| 2\_2\_2 | 点击柱状图的年月，根据用户编号、年月查询『企业日用电信息』（F05\_01\_01\_C02），显示柱状图，X轴：日期，Y轴：指标值。 |
| 2\_3 | 如果按负荷或功率因数展示，则按以下方法进行处理： |
| 2\_3\_1 | 根据『企业月用电信息』（F05\_01\_01\_C01）的年月、指标值，显示折线图，X轴：年月，Y轴：指标值；默认年月范围为当年。 |
| 2\_3\_2 | 点击折线图的年月，根据用户编号、年月查询『企业日用电信息』（F05\_01\_01\_C02），显示折线图，X轴：日期，Y轴：指标值。 |
| 3 | 日用能信息展示： |
| 3\_1 | 根据用户编号、用户名称、起始日期、截至日期，对『企业日用电信息』（F05\_01\_01\_C02），以用户编号、用户名称、日期为维度，以冻结有功电量、冻结无功电量、累计有功电量、累计无功电量、最大负荷、最小负荷、平均负荷、功率因数为指标进行组合选择分析；默认指标为冻结有功电量。 |
| 3\_2 | 如果按电量展示，则按以下方法进行处理： |
| 3\_2\_1 | 根据『企业日用电信息』（F05\_01\_01\_C02）的日期、指标值，显示柱状图，X轴：年月，Y轴：指标值；默认日期范围为当月。 |
| 3\_2\_2 | 点击柱状图的日期，根据用户编号、日期查询『企业时用电信息』（F05\_01\_01\_C03），显示柱状图，X轴：时间，Y轴：指标值。 |
| 3\_3 | 如果按负荷或功率因数展示，则按以下方法进行处理： |
| 3\_3\_1 | 根据『企业日用电信息』（F05\_01\_01\_C02）的日期、指标值，显示折线图，X轴：日期，Y轴：指标值；默认日期范围为当月。 |
| 3\_3\_2 | 点击折线图的日期，根据用户编号、日期查询『企业时用电信息』（F05\_01\_01\_C03），显示折线图，X轴：时间，Y轴：指标值。 |
| 4 | 异常情况展示： |
| 4\_1 | 根据用户编号、用户名称、告警类型、起始日期、截至日期等组合条件，按日期、用户编号、用户名称、告警类型分组，统计『日异常告警信息』（F05\_01\_01\_C04），得到『日期、用户编号、用户名称、告警类型、告警次数等日异常告警汇总信息数据集』；并按用户编号、告警类型排序；默认日期为当月。 |
| 4\_2 | 根据『日异常告警汇总信息数据集』的用户编号、日期，查询『日异常告警信息』（F05\_01\_01\_C04），得到日期、异常发生时间、用户编号、用户名称、监测点编号、监测点名称、告警类型、告警内容。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持图形数据以二维表格的形式展现。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 输入电网企业时，电网企业必须从『电网企业信息』选择，并支持选择多个电网企业。 |
| 1\_1\_1e2 | 输入行业分类时，行业分类必须从『行业分类信息』选择，并支持选择多个行业分类。 |
| 1\_1\_1e3 | 输入用电类别时，用电类别必须从『用电类别信息』选择，并支持选择多个用电类别。 |
| 1\_1\_1e4 | 输入电压等级时，监测电压等级必须从『电压等级信息』选择，并支持选择多个电压等级。 |
| 2\_1e1 | 输入起始年月、截止年月时，起始年月不能大于截止年月。 |
| 3\_1e1 | 输入起始日期、截止日期时，起始日期不能大于截止日期。 |
| 4\_1e1 | 输入告警类型时，告警类型必须从『告警类型信息』选择，并支持选择多个告警类型。 |
| 4\_1e2 | 输入起始日期、截止日期时，起始日期不能大于截止日期。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『企业月用电信息』（F05\_01\_01\_C01）  C：『企业日用电信息』（F05\_01\_01\_C02）  C：『企业时用电信息』（F05\_01\_01\_C03）  C：『日异常告警信息』（F05\_01\_01\_C04）  S:『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 简单统计类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F05\_01\_02/企业用能监测

功能描述

企业用能监测是指辅助节能服务公司、用户监测生产过程中用能单元、设备用能情况，提供用能信息监测、实时告警监测和采集装置工况监测等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM05\_01\_02/企业用能监测 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM05\_01\_02/企业用能监测  （一）工作要求：  1、行业分类信息：  引用《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中的代码与名称。  2、电压等级信息：  引用《国家电网公司信息分类与代码体系－综合代码类集－电压等级代码表》。  3、用户只能监测自身的用能情况，其用能情况必须保密。  4、电网企业用户可以监测本供电区域所辖企业的用能情况，严禁对外公开。  5、选择监测范围：  （1）输入电网企业时，电网企业必须从『电网企业信息』选择，并支持选择多个电网企业。  （2）输入行业分类时，行业分类必须从『行业分类信息』选择，并支持选择多个行业分类。  （3）输入用电类别时，用电类别必须从『用电类别信息』选择，并支持选择多个用电类别。  （4）输入电压等级时，电压等级必须从『电压等级信息』选择，并支持选择多个电压等级。  （5）输入用户名称时，用户名称必须从『用户基础信息』选择，必须选择至少一户。  （6）输入用能单元时，用能单元必须从『用能单元信息』选择，必须选择至少一项用能单元。  6、用能单元的电量、湿度、温度、压力等监测频率建议小于或等于15分钟。7、用能单元的负荷、电流、电压、功率因数等监测频率建议小于或等于5分钟。  8、应向用户展示当日用能情况，且按照指定监测频率更新用能数据。  9、当展示监测结果时，应使用用户自定义的阈值作为警戒线。  10、备注：  （1）监测频率：是指向用户展示用能情况时，监测数据刷新的时间间隔，监测频率建议大于等于采集频率。  （2）用能单元类型包括：建筑单元、部门单元、用能系统单元、生产工艺单元。  （3）采集数据项包括：压力、流量、温度、湿度、其它非电数据、电压、电流、零序电流、功率因数、有功功率、无功功率、基波有功功率、基波无功功率、谐波有功功率、谐波无功功率、谐波电压总畸变率、谐波电流总畸变率、谐波电压、谐波电流、分相有功电能量、合相有功电能量、分相无功电能量、合相无功电能量、日历时钟、参数状态、上行通信状态。  （二）工作内容：  1、电量监测：  根据指定用户的电网企业、行业分类、用电类别、电压等级、用户编号、用户名称、用能单元、设备等条件，按指定监测频率定时查询『用能单元档案信息』、『电量采集信息』，得到采集时间、用能单元、电量等信息，并以柱状图、二维表格展现，其中柱状图能够展示出阈值警戒线，X轴是采集时间，Y轴是电量。  2、负荷监测：  根据指定用户的电网企业、行业分类、用电类别、电压等级、用户编号、用户名称、用能单元、设备等条件，按指定监测频率定时查询『用能单元档案信息』、『负荷采集信息』、『告警阈值信息』，得到采集时间、用能单元、负荷、阈值等信息，并以曲线图、二维表格展现，其中曲线图能够展示出阈值警戒线， X轴是采集时间，Y轴是负荷。  3、功率因数监测：  根据指定用户的电网企业、行业分类、用电类别、电压等级、用户编号、用户名称、用能单元、设备等条件，按指定监测频率定时查询『用能单元档案信息』、『功率因数采集信息』，得到采集时间、用能单元、功率因数等信息，并以曲线图、二维表格展现，其中曲线图X轴是采集时间，Y轴是功率因数。  4、电压监测：  根据指定用户的电网企业、行业分类、用电类别、电压等级、用户编号、用户名称、用能单元、设备等条件，按指定监测频率定时查询『用能单元档案信息』、『电压采集信息』，得到采集时间、用能单元、电压等信息，并以曲线图、二维表格展现，其中曲线图X轴是采集时间，Y轴是电压。  5、电流监测：  根据指定用户的电网企业、行业分类、用电类别、电压等级、用户编号、用户名称、用能单元、设备等条件，按指定监测频率定时查询『用能单元档案信息』、『电流采集信息』，得到采集时间、用能单元、电流等信息，并以曲线图、二维表格展现，其中曲线图X轴是采集时间，Y轴是电流。  6、温度监测：  根据指定用户的电网企业、行业分类、用电类别、电压等级、用户编号、用户名称、用能单元、设备等条件，按指定监测频率定时查询『用能单元档案信息』、『温度采集信息』，得到采集时间、用能单元、温度等信息，并以曲线图、二维表格展现，其中曲线图X轴是统计期粒度，Y轴是温度。  7、湿度监测：  根据指定用户的电网企业、行业分类、用电类别、电压等级、用户编号、用户名称、用能单元、设备等条件，按指定监测频率定时查询『用能单元档案信息』、『湿度采集信息』，得到采集时间、用能单元、湿度等信息，并以曲线图、二维表格展现，其中曲线图X轴是统计期粒度，Y轴是湿度。  8、压力监测：  根据指定用户的电网企业、行业分类、用电类别、电压等级、用户编号、用户名称、用能单元、设备等条件，按指定监测频率定时查询『用能单元档案信息』、『压力采集信息』，得到采集时间、用能单元、压力等信息，并以曲线图、二维表格展现，其中柱状图X轴是统计期粒度，Y轴是压力。  9、谐波监测：  根据指定用户的电网企业、行业分类、用电类别、电压等级、用户编号、用户名称、用能单元、设备等条件，按指定监测频率定时查询『用能单元档案信息』、『谐波采集信息』，得到采集时间、用能单元、谐波等信息，并以曲线图、二维表格展现，其中柱状图X轴是统计期粒度，Y轴是谐波。  10、定制监测：  根据指定用户的电网企业、行业分类、用电类别、电压等级、用户编号、用户名称、采集数据项、用能单元、设备等条件，按指定监测频率定时查询『用能单元档案信息』、『定制采集信息』，得到采集时间、用能单元、采集项数值等信息，并以曲线图、二维表格等形式展现，其中柱状图X轴是统计期粒度，Y轴是采集项数值。  11、实时告警信息监测：  监测点出现异常情况时，根据监测点、异常发生时间，按指定监测频率查询『异常告警信息』，得到监测点编号、监测点名称、异常发生时间、告警类型、告警等信息，并以二维表格展现。  12、采集装置工况监测：  根据指定用户的电网企业、行业分类、用电类别、电压等级、用户编号、用户名称、采集装置编号，采集装置类型、资产编号等条件，按指定监测频率定时查询『用能单元档案信息』、『定制采集信息』，得到采集装置编号、所属用户编号、资产编号、安装位置、采集装置状态、采集装置类型、设备型号、设备规格、在线状态，并以二维表格方式展现。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司、用户 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 选择监测用户： |
| 1\_1 | 如果是节能服务公司登录，则按以下方法进行处理： |
| 1\_1\_1 | 根据电网企业、行业分类、用电类别、电压等级等组合条件，查询『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01），得到用户编号、用户名称。 |
| 1\_1\_2 | 选择所需『用户基础信息』的记录，按所选用户编号进行监测对象设置。 |
| 1\_2 | 如果是用户登录，则按当前登录用户编号进行监测对象设置。 |
| 2 | 监测对象设置： |
| 2\_1 | 如果选择用能单元，则按以下方法进行处理： |
| 2\_1\_1 | 根据用户编号，查询『用能单元信息』，得到单元编号、单元名称。 |
| 2\_1\_2 | 选择所需『用能单元信息』的记录，并按照所选单元编号进行电量监测、负荷监测、功率因数监测、定制监测、实时告警信息监测、采集装置工况监测。 |
| 2\_2 | 如果选择设备，则按以下方法进行处理： |
| 2\_2\_1 | 根据用户编号，查询『用能设备信息』（F07\_01\_03\_C01）得到设备编号、设备名称。 |
| 2\_2\_2 | 选择所需『用能设备信息』的记录，并按照所选设备编号进行电量监测、负荷监测、功率因数监测、定制监测、实时告警信息监测、采集装置工况监测。 |
| 2\_3 | 如果选择监测点，则按以下方法进行处理： |
| 2\_3\_1 | 根据用户编号、单元编号、设备编号等组合条件，查询『监测点信息』（F07\_02\_01\_C01）得到监测点编号、监测点名称。 |
| 2\_3\_2 | 选择所需『监测点信息』的记录，并按照所选设备编号进行电量监测、负荷监测、功率因数监测、定制监测、实时告警信息监测、采集装置工况监测。 |
| 3 | 电量监测： |
| 3\_1 | 根据用户编号、用户名称、用能单元编号、设备编号、监测点编号、数据日期等组合条件，查询『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01），得到采集时间、电量，并按采集时间排序；数据日期为当日。 |
| 3\_2 | 根据『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）的采集时间、电量，显示折线图，X轴：采集时间，Y轴：电量。 |
| 4 | 负荷监测： |
| 4\_1 | 根据用户编号、用户名称、用能单元编号、设备编号、监测点编号、数据日期等组合条件，查询『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01），得到采集时间、负荷，并按采集时间排序；采集时间为当日；数据日期为当日。 |
| 4\_2 | 根据『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）的采集时间、负荷、阈值，显示折线图，X轴：采集时间，Y轴：负荷。 |
| 5 | 功率因数监测： |
| 5\_1 | 根据用户编号、用户名称、用能单元编号、设备编号、监测点编号、数据日期等组合条件，查询『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01），得到采集时间、功率因数，并按采集时间排序；采集时间为当日；数据日期为当日。 |
| 5\_2 | 根据『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）的采集时间、功率因数，显示折线图，X轴：采集时间，Y轴：功率因数。 |
| 6 | 定制监测： |
| 6\_1 | 根据用户编号、用户名称、用能单元编号、设备编号、监测点编号、采集数据项、数据日期等组合条件，查询『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01），得到采集时间、数据值，并按采集时间排序；数据日期为当日。 |
| 6\_2 | 根据『采集数据信息』（05\_01\_06）的采集时间、采集项数值，显示折线图，X轴：数据采集时间，Y轴：数据值。 |
| 7 | 实时告警信息监测： |
| 7\_1 | 根据用户编号、异常发生时间、数据日期，查询『日异常告警信息』（F05\_01\_01\_C04），得到监测点编号、监测点名称、日期、异常发生时间、告警类型、告警内容等信息，并按日期、异常发生时间排序；数据日期为当日。 |
| 7\_2 | 当用能单元、设备发生异常时，显示异常告警信息，内容包括：监测点编号、监测点名称、日期、异常发生时间、告警类型、告警内容。 |
| 8 | 采集装置工况监测： |
| 8\_1 | 根据用户编号、采集装置编号、采集装置类型、资产编号等组合条件，查询『采集装置信息』（F07\_02\_02\_C01），得到采集装置编号、所属用户编号、资产编号、安装位置、采集装置状态、采集装置类型、设备型号、设备规格、在线状态。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持按指定监测频率定时刷新。 |
| a2 | 支持在负荷监测折线图中显示负荷阈值警戒线。 |
| a3 | 支持图形数据以二维表格的形式展现。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 输入电网企业时，电网企业必须从『电网企业信息』选择，并支持选择多个电网企业。 |
| 1\_1\_1e2 | 输入行业分类时，行业分类必须从『行业分类信息』选择，并支持选择多个行业分类。 |
| 1\_1\_1e3 | 输入用电类别时，用电类别必须从『用电类别信息』选择，并支持选择多个用电类别。 |
| 1\_1\_1e4 | 输入电压等级时，监测电压等级必须从『电压等级信息』选择，并支持选择多个电压等级。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）  C:『日异常告警信息』（F05\_01\_01\_C04）  S:『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）  S:『用能单元信息』（F07\_01\_02\_C01）  S:『用能设备信息』（F07\_01\_03\_C01）  S:『采集装置信息』（F07\_02\_02\_C01）  S:『监测点信息』（F07\_02\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 复杂分析查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F05\_02/能耗分析

##### 功能描述

能耗分析是指为接入电能服务管理平台的用户提供整体及分项的能耗情况分析，通过对能耗数据的汇总统计及各种多维度分析，为用户更合理更经济使用能源提供服务的功能集合，包括【用户总体用能分析】、【用电指标综合分析】、【企业用工时段建议】、【用能单元能耗分析】、【节能项目能耗分析】等功能项。

##### 功能项

###### F05\_02\_01/用户总体用能分析

功能描述

用户总体用能分析是指辅助电网企业与用户通过分析用户历史能耗的同比、环比变化趋势，用能类别占比，达到为用户掌握总体用能情况、优化用能结构，提供数据支撑的目的，提供用能能耗占比分析、历史用能能耗趋势分析、能耗信息查询等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM05\_02\_01/用户总体用能分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM05\_02\_01/用户体用能分析  （一）工作要求：  1、能源折标准煤参考系数：  引用《综合能耗计算通则》（GB/T2589—2008）附录A（资料性附录）。  2、行业分类：  引用《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中的代码与名称。  3、必须具备用能能耗数据才能进行客户总体用能分析，如果没有用户的用能数据必须手工录入或文件导入。  4、电网企业可以查询到各行业的用能情况、用户的用能能耗状况。  5、用户只能查看自身的用能能耗状况。  6、输入查询条件时，行业分类必须从『行业分类』中选择。  7、输入查询条件时，用能类别必须从『用能类别』中选择。  8、算法：  （1）同比增长率=（本期统计数据-同期统计数据）/同期统计数据×100%；  （2）环比增长率=（本期统计数据-上期统计数据）/上期统计数据×100%；  （3）综合能耗 ：  式中：E表示企业综合能耗，tce（吨标煤）。  表示生产活动中消耗的第s种能源能耗量，实物单位。  表示第s种能源的等价值。  n表示企业消耗的能源总数。  9、备注：  （1）用能能耗：包括采集数据与企业填报的水、煤、电、气、油其他等数据；  （2）用能类别：水、煤、电、气、油、其他。  （二）工作内容：  1、如果登录用户是电网企业，则按以下几种方法进行分析：  （1）根据电网企业、行业分类、年月等条件，按用能类别分组，对『用户基础信息』、『采集数据信息』进行统计，得到用能类别、用能能耗，并以饼图展现。  （2）根据电网企业、用能类别、行业分类、年月范围等条件，按年月分组，统计『用户基础信息』、『采集数据信息』，得到供电单位、年月、用能类别、当期用能能耗、同期用能能耗、上期用能能耗、用能能耗同比增长率、用能能耗环比增长率，并以双轴组合图展现，X轴：年月，Y1轴（柱状图）：当期用能能耗、同期用能能耗、上期用能能耗；Y2轴（折线图）：用能能耗同比增长率、用能能耗环比增长率。  （3）根据电网企业、行业分类、年月等条件，查询『用户基础信息』、『采集数据信息』，得到供电单位、行业分类、用户编号、用户名称、用能类别、当期综合能耗，并以二维表格展现，支持点击用户编号进行钻取，对具体用户综合能耗展开分析。  2、如果登录用户是用户，则按以下几种方法进行分析：  （1）根据用户编号、年月范围等条件，按年月分组，统计『用户基础信息』、『采集数据信息』，内容包括：当期综合能耗、同期综合能耗、上期综合能耗、综合能耗同比增长率、综合能耗环比增长率，并以双轴组合图展现，X轴：年月，Y1轴（柱状图）：当期综合能耗、同期综合能耗、上期综合能耗；Y2轴（折线图）：综合能耗同比增长率、综合能耗环比增长率。支持跳转到【用能单元能耗分析】进行用能单元能耗分析；支持跳转到【能效对标与评估分析】进行同行业用能能耗的对标分析。  （2）根据用户编号、年月等条件，按用户编号、用能类别分组，统计『用户基础信息』、『采集数据信息』，内容包括：用能类别、用能能耗，并以饼图展现。支持跳转到【企业用能监测】，对用户的用能情况进行动态监测。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司、用户 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 用能能耗占比分析： |
| 1\_1 | 如果是省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司登录，则按以下步骤进行处理： |
| 1\_1\_1 | 根据电网企业、行业分类、年月等条件，统计『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)，得到『电网企业、行业分类、用能类别、综合能耗等行业用能情况数据集』。 |
| 1\_1\_2 | 根据『行业用能情况数据集』的用能类别、综合能耗，显示用能类别占比的饼图。 |
| 1\_2 | 如果是用户登录，则按以下步骤进行处理： |
| 1\_2\_1 | 根据用户编号、年月等条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)，得到『用户名称、用能类别、综合能耗等企业用户用能信息数据集』。 |
| 1\_2\_2 | 根据『企业用户用能信息数据集』的用能类别、综合能耗，显示用能类别占比的饼图。 |
| 2 | 用能能耗历史对比分析： |
| 2\_1 | 如果是省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司登录，则按以下步骤进行处理： |
| 2\_1\_1 | 根据电网企业、用能类别、行业分类、起始年月、截止年月等条件，统计『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)，得到『起始年月、截止年月、电网企业、用能类别、行业分类、当期用能能耗、同期用能能耗、上期用能能耗、用能能耗同比增长率、用能能耗环比增长率等电网企业用能趋势信息数据集』。 |
| 2\_1\_2 | 根据『电网企业用能趋势信息数据集』的起始年月、截止年月、当期用能能耗、同期用能能耗、上期用能能耗、用能能耗同比增长率、用能能耗环比增长率，显示双轴组合图，X轴：年月，Y1轴（柱状图）：当期用能能耗、同期用能能耗、上期用能能耗；Y2轴（折线图）：用能能耗同比增长率、用能能耗环比增长率。 |
| 2\_2 | 如果是用户登录，则按以下步骤进行处理： |
| 2\_2\_1 | 输入用户编号、起始年月、截止年月条件，统计『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)，得到『起始年月、截止年月、当期综合能耗、同期综合能耗、上期综合能耗、综合能耗同比增长率、综合能耗环比增长率等用户趋势信息数据集』。 |
| 2\_2\_2 | 根据『用户趋势信息数据集』的起始年月、截止年月、当期综合能耗、同期综合能耗、上期综合能耗、综合能耗同比增长率、综合能耗环比增长率，显示双轴组合图，X轴：年月，Y1轴（柱状图）：当期综合能耗、同期综合能耗、上期综合能耗；Y2轴（折线图）：综合能耗同比增长率、综合能耗环比增长率。 |
| 3 | 能耗信息查询： |
| 3\_1 | 如果是省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司登录，则按以下步骤进行处理： |
| 3\_1\_1 | 根据电网企业、行业分类、起始年月、截止年月等条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)，得到『年月、用户编号、用户名称、当期综合能耗』。电网企业默认为当前登录电网企业。 |
| 3\_1\_2 | 根据用户编号等条件，展开用户能耗明细查询。 |
| 3\_2 | 如果是用户登录，则按以下步骤进行处理： |
| 3\_2\_1 | 用户能耗明细查询： |
| 3\_2\_2 | 根据用户编号、起始年月、截止年月等条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)，内容包括：『用户名称、用水量、用煤量、用电量、用气量、用油量等用户能耗信息数据集』。用户编号默认为登录用户的用户编号。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持根据用户编号，通过【企业用能监测】对用能情况进行动态监测。 |
| a2 | 支持根据用户编号，通过【用能单元能耗分析】进行用能单元能耗分析。 |
| a3 | 支持根据用户编号，通过【能效对标与评估分析】进行同行业用能能耗的对标分析。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 电网企业默认为当前登录电网企业，只能选择本级及下级电网企业。 |
| 1\_1\_1e2 | 输入行业类别时，行业类别必须从『行业类别』中选择。 |
| 1\_1\_1e3 | 必须输入行业分类、年月，如未填写提示“行业分类、年月必须输入！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_1e4 | 综合能耗=用能能耗实物量\*折标煤系数。 |
| 1\_2\_1e1 | 必须输入年月，如未填写提示“年月必须输入！”。 |
| 1\_2\_1e2 | 综合能耗=用能能耗实物量\*折标煤系数。 |
| 2\_1\_1e1 | 电网企业默认为当前登录电网企业，只能选择本级及下级电网企业。 |
| 2\_1\_1e2 | 输入行业分类时，行业分类必须从『行业分类』中选择。 |
| 2\_1\_1e3 | 输入用能类别时，用能类别必须从『用能类别』中选择。 |
| 2\_1\_1e4 | 必须输入行业分类、用能类别、起始年月、截止年月，如未填写提示“行业分类、用能类别、起始年月、截止年月必须输入！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1\_1e5 | 综合能耗=用能能耗实物量\*折标煤系数。 |
| 2\_1\_1e6 | 同比增长率=（本期统计数据-同期统计数据）/同期统计数据×100%；  环比增长率=（本期统计数据-上期统计数据）/上期统计数据×100%； |
| 2\_2\_1e1 | 必须填写起始年月、截止年月，如未填写则提示“起始年月、截止年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_2\_1e2 | 综合能耗=用能能耗实物量\*折标煤系数。 |
| 2\_2\_1e3 | 同比增长率=（本期统计数据-同期统计数据）/同期统计数据×100%；  环比增长率=（本期统计数据-上期统计数据）/上期统计数据×100%； |
| 3\_1\_1e1 | 电网企业默认为当前登录电网企业，只能选择本级及下级电网企业。 |
| 3\_1\_1e2 | 输入行业分类时，行业分类必须从『行业分类』中选择。 |
| 3\_1\_1e3 | 必须输入行业分类、起始年月、截止年月，如未填写提示“行业分类、起始年月、截止年月必须输入！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 3\_2\_2e1 | 必须填写起始年月、截止年月，如未填写则提示“起始年月、截止年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)  S:『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01) |
| **非功能需求** | | 复杂统计类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F05\_02\_02/用电指标综合分析

功能描述

用电指标综合分析是指辅助用户、各级电网企业及节能服务公司对用户的不同时段的整体负荷、电量(费)及峰谷平电量(费)的组成结构、平均电价等用电指标进行分析，提供用户基础信息查询、电量电费分析、负荷特性分析、用电时段分析、功率因素与平均电价分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM05\_02\_02/用电指标综合分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM05\_02\_02/用电指标综合分析  （一）工作要求  1、行业分类：  引用《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中的代码与名称。  2、用电类别：  引用《国家电网公司营销管理代码类集》5110.4中的用电类别。  3、用户只能分析自身的用电指标。  4、电网企业可以查看本供电区域所有用户的用电指标情况，禁止对外公开。  5、输入年月范围时，起始年月不能大于截止年月。  6、输入查询条件时，用户分类必须从『用户分类』中选择。  7、输入查询条件时，行业分类必须从『行业分类』中选择。  8、输入查询条件时，用电类别必须从『用电类别』中选择。  9、输入查询条件时，必须至少选择两个条件。  10、进行负荷特性分析时，负荷类型至少选择一个。  11、备注：  （1）不同地区具有不同的时段划分；  （2）电价时段包括：尖峰、峰、平、谷、脊谷；  （3）分主题类型包括：按电量电费分析、负荷特性分析、用电时段分析、功率因数与平均电价分析；  （4）用户分类包括：高压，低压非居民；  （5）负荷类型包括：A相负荷、B相负荷、C相负荷、总负荷、功率因数、有功功率、无功功率、电流、电压；  （6）高耗能行业分类包括：电解铝、铁合金、钢铁、电石、烧碱、水泥、黄磷、锌冶炼。  （二）工作内容  1、如果是电网企业用户，则按以下几种方法处理：  （1）根据电网企业、用户分类、行业分类、用电类别、运行容量范围，查询本供电单位『用户基础信息』，得到用户编号、用户名称、用电地址、运行容量、供电电压、高耗能行业分类、行业分类，并以二维表格展现。  （2）点击『用户基础信息』的用户编号、用户名称、用电地址、运行容量、供电电压、高耗能行业分类，通过文字、图片的方式展示电量电费分析、负荷特性分析、用电时段分析、功率因数与平均电价分析及介绍。  （3）通过点击电量电费分析、负荷特性分析、用电时段分析、功率因数与平均电价分析快捷链接，进入相应的页面。  2、如果登陆用户是用户，则按以下几种方法处理：  （1）根据用户编号，查询『用户基础信息』，得到用户名称、用电地址、运行容量、供电电压、高耗能行业分类、行业分类、联系人、联系电话。  （2）通过文字、图片的方式展示电量电费分析、负荷特性分析、用电时段分析、功率因数与平均电价分析及介绍。  （3）通过点击电量电费分析、负荷特性分析、用电时段分析、功率因数与平均电价分析快捷链接，进入相应的页面。  3、电量电费分析：  （1）根据用户编号、年月范围等条件，按用户编号、年月分组，对『用户电量电费』进行统计，得到年月、总电量、总电费，并以二维表格展现。  （2）根据用户编号、年月范围等条件，按用户编号、年月分组，对『用户电量电费』进行统计，得到年月、总电量、电费、平均电价，并以柱线复合图展现。  4、负荷特性分析：  （1）根据用户编号、日期，查询『用户负荷曲线』，得到时间点、总负荷值、A相负荷值、B相负荷值、C相负荷值，并以二维表格、曲线图展现。  （2）根据用户编号、日期，查询负荷类型为“A相负荷”、“B相负荷”、“C相负荷”、“总负荷”的『用户负荷曲线』，得到日期、最大负荷、最小负荷、峰谷差、峰谷差率、平均负荷、负荷率。  （3）根据用户编号、日期范围，查询负荷类型为“总负荷”的『用户负荷曲线』，得到日期、最大负荷、最小负荷、峰谷差、峰谷差率、平均负荷、负荷率，并以二维表格、曲线图展现。  （4）根据用户编号、日期范围，查询负荷类型为“总负荷”的『用户负荷曲线』，得到日期范围、最大负荷、最小负荷、峰谷差、峰谷差率、平均负荷、负荷率。  （5）根据用户编号、年月范围，查询负荷类型为“总负荷”的『用户负荷曲线』，得到年月、最大负荷、最小负荷、峰谷差、峰谷差率、平均负荷、负荷率，并以二维表格、曲线图展现。  （6）根据用户编号、年月范围，查询负荷类型为“总负荷”的『用户负荷曲线』，得到年月范围、最大负荷、最小负荷、峰谷差、峰谷差率、平均负荷、负荷率。  5、用电时段分析：  （1）根据用户编号、年月范围，查询『用户基础信息』、『用户电量电费』，得到用户名称、年月、总电量、电价时段、电价时段电量、占比，并以二维表格展现。  （2）根据年月、电价时段、电价时段电量，以柱状图展现。  （3）支持跳转到【企业用工时段建议】展开深入分析。  6、功率因数与平均电价分析：  （1）根据用户编号、年月范围等条件，按用户编号、年月分组，对『用户电量电费』进行统计，得到年月、总电费、有功电量、无功电量、功率因数、功率因数标准、力调电费、平均电价（含力调电费）、平均电价（不含力调电费），并以二维表格展现。  （2）根据年月、功率因数、功率因数标准、平均电价（含力调电费）、平均电价（不含力调电费），以双轴组合图展现。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司、用户 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 如果是电网企业登录，则按以下步骤处理： |
| 1\_1 | 输入电网企业、用户分类、行业分类、用电类别、运行容量下限、运行容量上限等组合条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)，得到『用户编号、用户名称、用电地址、运行容量、供电电压、高耗能行业分类、行业分类等用户信息列表数据集』。 |
| 1\_2 | 选择所需『用户信息列表数据集』记录，根据用户编号，展开对所选用户的综合分析。 |
| 2 | 如果是用户登录，根据用户编号，展开对当前登录用户的综合分析。 |
| 3 | 综合分析： |
| 3\_1 | 用户基础信息查询： |
| 3\_1\_1 | 根据用户编号，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)，得到用户名称、用电地址、运行容量、供电电压、高耗能行业分类、行业分类、联系人、联系电话。 |
| 3\_2 | 电量电费分析： |
| 3\_2\_1 | 输入用户编号、起始年月、截止年月等条件，查询『用户电量电费』(F07\_04\_03\_C12)，得到『年月、总电量、总电费、平均电价等用户电量电费数据集』，并按年月倒序排序。 |
| 3\_2\_2 | 根据『用户电量电费数据集』的年月、总电量、总电费，显示双轴组合图，X轴：年月，Y1轴（柱状图）：总电量，Y2轴（折线图）：总电费。 |
| 3\_3 | 负荷特性分析： |
| 3\_3\_1 | 输入用户编号、日期等条件，按负荷类型分组，统计负荷类型为“A相负荷”、“B相负荷”、“C相负荷”、“总负荷”的『用户负荷曲线』(F07\_04\_03\_C05)，得到『用户编号、日期、负荷类型、最大负荷、最小负荷、峰谷差、峰谷差率、平均负荷、负荷率等用户负荷特性数据集』。 |
| 3\_3\_2 | 根据『用户负荷特性数据集』的用户编号、日期、负荷类型，查询『用户负荷曲线』(F07\_04\_03\_C05)，得到『时间点、总负荷值、A相负荷值、B相负荷值、C相负荷值等日负荷曲线数据集』。 |
| 3\_3\_3 | 根据『日负荷曲线数据集』的时间点、总负荷值、A相负荷值、B相负荷值、C相负荷值，显示折线图，X轴:时间点，Y轴: 总负荷值、A相负荷值、B相负荷值、C相负荷值。 |
| 3\_3\_4 | 输入用户编号、起始日期、截止日期等条件，统计负荷类型为 “总负荷”的『用户负荷曲线』(F07\_04\_03\_C05)，得到『用户编号、日期、最大负荷、最小负荷、峰谷差、峰谷差率、平均负荷、负荷率等用户日负荷特性数据集』。 |
| 3\_3\_5 | 根据『用户日负荷特性数据集』的日期、最大负荷、最小负荷、峰谷差、平均负荷，显示折线图，X轴:日期，Y轴:最大负荷、最小负荷、峰谷差、平均负荷。最大负荷、最小负荷、峰谷差、平均负荷可多选进行图形展示。 |
| 3\_3\_6 | 统计『用户日负荷特性数据集』，得到用户编号、日期范围、最大负荷、最小负荷、峰谷差、峰谷差率、平均负荷、负荷率。 |
| 3\_3\_7 | 输入用户编号、起始年月、截止年月等条件，统计负荷类型为 “总负荷”的『用户负荷曲线』(F07\_04\_03\_C05)，得到『用户编号、年月、最大负荷、最小负荷、峰谷差、峰谷差率、平均负荷、负荷率等用户月负荷特性数据集』。 |
| 3\_3\_8 | 根据『用户月负荷特性数据集』的年月、最大负荷、最小负荷、峰谷差、平均负荷，显示折线图，X轴:年月，Y轴:最大负荷、最小负荷、峰谷差、平均负荷。最大负荷、最小负荷、峰谷差、平均负荷可多选进行图形展示。 |
| 3\_3\_9 | 统计『用户月负荷特性数据集』，得到用户编号、年月范围、最大负荷、最小负荷、峰谷差、峰谷差率、平均负荷、负荷率。 |
| 3\_4 | 用电时段分析： |
| 3\_4\_1 | 输入用户编号、起始年月、截止年月等条件，按年月分组，统计『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『用户电量电费』(F07\_04\_03\_C12)，得到『用户编号、用户名称、年月、总电量、电价时段、电价时段电量、占比等用户用电情况数据集』，并按年月倒序排序。 |
| 3\_4\_2 | 根据『用户用电情况数据集』的年月、电价时段、电价时段电量，显示柱状图，X轴：年月，Y轴：各电价时段电量。 |
| 3\_5 | 功率因数与平均电价分析： |
| 3\_5\_1 | 输入用户编号、起始年月、截止年月等条件，按年月分组，统计『用户电量电费』(F07\_04\_03\_C12)，得到『年月、总电费、有功电量、无功电量、功率因数、功率因数标准、力调电费、平均电价（含力调电费）、平均电价（不含力调电费）等用户功率因数影响情况数据集』。 |
| 3\_5\_2 | 根据『用户功率因数影响情况数据集』的年月、功率因数、功率因数标准、力调电费、平均电价（含力调电费）、平均电价（不含力调电费），显示双轴组合图，X轴：年月，Y1轴（柱状图）：功率因数，Y1轴（折线图）：功率因数标准，Y2轴（折线图）：平均电价（含力调电费）、平均电价（不含力调电费）。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把『用户信息列表数据集』、『用户电量电费数据集』、『日负荷曲线数据集』、『用户日负荷特性数据集』、『用户月负荷特性数据集』、『用户用电情况数据集』、『用户功率因数影响情况数据集』导出Excel、PDF文件。 |
| a2 | 支持根据用户编号，通过【企业用工时段建议】展开分析。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 输入用户分类、行业分类、用电类别、运行容量下限、运行容量上限时，必须至少输入其中一个条件。 |
| 1\_1e2 | 输入用户分类时，必须从『用户分类』中选择。 |
| 1\_1e3 | 输入行业分类时，必须从『行业分类』中选择。 |
| 1\_1e4 | 输入用电类别时，必须从『用电类别』中选择。 |
| 1\_1e5 | 输入运行容量下限、运行容量上限时，必须保证输入值是有效数字，如不符规则提示“运行容量下限、运行容量上限必须为有效数字！”，并把控制焦点置于第一个不符规则的数据项。 |
| 3\_2\_1e1 | 必须填写起始年月、截止年月，如未填写则提示“起始年月、截止年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 3\_2\_1e2 | 输入起始年月、截止年月时，必须保证起始年月小于截止年月，并且起始年月与截止年月之间的间隔不超过12个月，如不符规则提示“起始年月必须小于截止年月，并且起始年月与截止年月之间的间隔不超过12个月！”，并把控制焦点置于截止年月。 |
| 3\_3\_1e1 | 必须填写日期，如未填写则提示“日期不能为空！”，并把控制焦点置于日期。 |
| 3\_3\_1e2 | 峰谷差=最大负荷-最小负荷。 |
| 3\_3\_1e3 | 峰谷差率=峰谷差/最大负荷。 |
| 3\_3\_1e4 | 负荷率=平均负荷/最大负荷。 |
| 3\_3\_4e1 | 必须填写起始日期、截止日期，如未填写则提示“起始日期、截止日期不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 3\_3\_4e2 | 输入起始日期、截止日期时，必须保证起始日期小于截止日期，并且起始日期与截止日期之间的间隔不超过31天，如不符规则提示“起始日期必须小于截止日期，并且起始日期与截止日期之间的间隔不超过31天！”，并把控制焦点置于截止日期。 |
| 3\_3\_7e1 | 必须填写起始年月、截止年月，如未填写则提示“起始年月、截止年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 3\_3\_7e2 | 输入起始年月、截止年月时，必须保证起始年月小于截止年月，并且起始年月与截止年月之间的间隔不超过12个月，如不符规则提示“起始年月必须小于截止年月，并且起始年月与截止年月之间的间隔不超过12个月！”，并把控制焦点置于截止年月。 |
| 3\_4\_1e1 | 必须填写起始年月、截止年月，如未填写则提示“起始年月、截止年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 3\_4\_1e2 | 输入起始年月、截止年月时，必须保证起始年月小于截止年月，并且起始年月与截止年月之间的间隔不超过12个月，如不符规则提示“起始年月必须小于截止年月，并且起始年月与截止年月之间的间隔不超过12个月！”，并把控制焦点置于截止年月。 |
| 3\_4\_1e3 | 峰电量占比=峰电量/总电量。 |
| 3\_4\_1e4 | 平电量占比=平电量/总电量。 |
| 3\_4\_1e5 | 谷电量占比=谷电量/总电量。 |
| 3\_5\_1e1 | 必须填写起始年月、截止年月，如未填写则提示“起始年月、截止年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 3\_5\_1e2 | 输入起始年月、截止年月时，必须保证起始年月小于截止年月，并且起始年月与截止年月之间的间隔不超过12个月，如不符规则提示“起始年月必须小于截止年月，并且起始年月与截止年月之间的间隔不超过12个月！”，并把控制焦点置于截止年月。 |
| 3\_5\_1e3 | 平均电价（不含力调电费）=（总电费-力调电费）/有功电量。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)  S:『用户电量电费』(F07\_04\_03\_C12)  S:『用户负荷曲线』(F07\_04\_03\_C05) |
| **非功能需求** | | 批量数据简单查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F05\_02\_03/企业用工时段建议

功能描述

企业用工时段建议是指辅助用户通过模拟不同用工时段方案，计算尖峰、峰、平、谷、脊谷的用电量与总电费，对比分析，为企业合理调整用工时段提供数据支撑，提供电量电费分析、模拟用工时段方案的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM05\_03\_05/企业用工时段建议 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM05\_03\_05/企业用工时段建议  （一）工作要求：  1、用户只能分析自身的用工时段。  2、电价时段包括：尖峰、峰、平、谷、脊谷。  （二）工作内容：  1、根据用户编号、日期等条件，按小时分组，统计『用户基础信息』、『采集数据信息』、『电度电费』，得到小时、用电电量，并以柱状图展示。  2、根据用户编号、日期等条件，按电价时段分组，对『用户基础信息』、『电能数据』、『电度电费』进行统计，得到电价时段、用电量、电价、电费，并以二维表格展示。  3、用户输入不同的用工时段，模拟不同的用工建议方案，对不同用工方案的电费情况与实际情况进行对比分析，达到合理调整用工时段的目的。  4、根据用工建议方案模拟结果，给出合理的企业用工时段建议。 |
| **使用级别** | | 用户 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 电量电费分析： |
| 1\_1 | 输入用户编号、日期等条件，按小时分组，统计『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)、『电度电费』(F07\_04\_03\_C09)，得到『用户名称、日期、小时、电价时段、电量等企业用电信息数据集』，显示柱状图，X轴：小时，Y轴：电量。用户编号默认为登录用户的用户编号。 |
| 1\_2 | 根据用户编号、日期等条件，统计『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)、『电能数据』(F07\_04\_03\_C08)、『电度电费』(F07\_04\_03\_C09)，得到『总电量、峰电量、平电量、谷电量、总电费、峰电费、平电费、谷电费等电量电费信息数据集』。 |
| 2 | 模拟用工时段方案： |
| 2\_1 | 输入当前用工时段，输入模拟用工时段。 |
| 2\_1\_1 | 根据当前用工时段，统计『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)、『电度电费』(F07\_04\_03\_C09)，得到『当前用工时段、总电量、峰电量、平电量、谷电量、总电费、峰电费、平电费、谷电费等当前用工时段方案数据集』。 |
| 2\_1\_2 | 根据模拟用工时段，统计『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)、『电度电费』(F07\_04\_03\_C09)，得到『模拟用工时段、总电量、峰电量、平电量、谷电量、总电费、峰电费、平电费、谷电费等模拟用工时段方案数据集』。 |
| 2\_2 | 计算『当前用工时段方案数据集』与『模拟用工时段方案数据集』的差额，得到『总电量、峰电量差额、平电量差额、谷电量差额、总电量差额、峰电费差额、平电费差额、谷电费差额、总电费差额等用工时段建议数据集』，并按总电费差额排序。 |
| 2\_3 | 当『用工时段建议数据集』的总电费差额最大时，根据总电费差额最大的模拟用工时段方案，显示用工时段建议信息，内容包括：“根据模拟后的用工时段分析，最合理的用工时段为：XX-XX 到 XX-XX；XX-XX 到 XX-XX！”。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持批量模拟用工时段方案。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_2e1 | 峰电费=峰电价\*峰电量；平电费=平电价\*平电量；谷电费=谷电价\*谷电量。 |
| 2\_1e1 | 必须输入用工时段，如未填写提示“用工时段必须输入！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_1\_1e1 | 峰电费=峰电价\*峰电量；平电费=平电价\*平电量；谷电费=谷电价\*谷电量。 |
| 2\_1\_2e1 | 峰电费=峰电价\*峰电量；平电费=平电价\*平电量；谷电费=谷电价\*谷电量。 |
| 2\_3e1 | 电费差额=当前电费-模拟方案电费。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)  S：『电能数据』(F07\_04\_03\_C08)  S：『电度电费』(F07\_04\_03\_C09) |
| **非功能需求** | | 简单统计类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F05\_02\_04/用能单元能耗分析

功能描述

用能单元能耗分析是指辅助用户、节能服务公司专责、各级电网企业分析用户所属设备、工序、工段、部门、车间、班组等用能单元的综合能耗。提供用能单元能耗查询、用能单元能耗历史数据对比分析、用能单元用电分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM05\_02\_04/用能单元能耗分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM05\_02\_04/用能单元能耗分析  （一）工作要求：  1、能源折标准煤参考系数:  引用《综合能耗计算通则》（GB/T2589—2008）附录A（资料性附录）。  2、综合能耗：  引用【客户总体用能分析】中的综合能耗。  3、备注：  （1）用能类别：水、煤、电、气、油、其他。  （二）工作内容：  1、根据指定的用户编号、年月范围等条件，按用能单元编号分组，对『用户基础信息』、『用能单元信息』、『用能单元能耗计算关系』、『监测点信息』、『采集数据信息』进行统计，得到『用能单元能耗信息』，内容包括：用户编号、用户名称、单元编号、单元名称、综合能耗等信息，并以二维表格展现。  2、点击『用能单元能耗量信息』的综合能耗，根据年月范围，按用能类别分组，对『采集数据信息』进行统计，得到用能类别、能耗量，并以饼图展现。  3、根据年月范围、单元编号等条件，查询『用能单元信息』、『用能单元能耗计算关系』、『监测点信息』、『企业用能信息』，得到监测点编号、监测点名称、电量，并以二维表格展现。  4、根据指定的用户编号、年月范围、单元编号等条件，按统计期粒度分组，对『用户基础信息』、『用能单元信息』、『用能单元能耗计算关系』、『监测点信息』、『采集数据信息』进行统计，得到年月、综合能耗，并以柱状图展现。  5、根据指定的用户编号、对比日期、基准日期、单元编号等条件，按小时分组，对『用户基础信息』、『用能单元信息』、『用能单元能耗计算关系』、『监测点信息』、『采集数据信息』进行统计，得到小时、基准小时电量、对比小时电量，并以柱状图展现。  6、根据指定的用户编号、采集时间范围、单元编号等条件，按统计期粒度、电价时段分组，对『用户基础信息』、『用能单元信息』、『用能单元能耗计算关系』、『监测点信息』、『采集数据信息』进行统计，得到采集时间、电价时段、电量；统计期粒度是指按日/月/年分组的采集时间；默认统计当月且粒度为日，并以柱状图展现。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司、用户 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 如果是电网企业登录，则按以下步骤处理： |
| 1\_1 | 输入电网企业、用户分类、行业分类、用电类别等组合条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)，得到『用户编号、用户名称、用电地址、运行容量、供电电压、高耗能行业分类、行业分类等用户信息列表数据集』。 |
| 1\_2 | 选择所需『用户信息列表数据集』记录，根据用户编号，展开对所选用户的综合分析。 |
| 2 | 如果是用户登录，根据用户编号，展开对当前登录用户的综合分析。 |
| 3 | 综合分析： |
| 3\_1 | 用能单元能耗查询： |
| 3\_1\_1 | 根据用户编号、起始年月、截止年月，按单元编号分组，统计『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)，得到『用户编号、起始年月、截止年月、单元编号、单元名称、单元描述、用水量、用电量、用油量、用煤量、用气量、综合能耗等用能单元能耗数据集』，按综合能耗降序排序。 |
| 3\_1\_2 | 根据『用能单元能耗数据集』的单元名称、电量、综合能耗，显示柱状图，X轴：单元名称，Y轴:电量、综合能耗。 |
| 3\_1\_3 | 选择所需『用能单元能耗数据集』的记录，根据单元编号、起始年月、截止年月，按用能类别分组，统计『用能单元能耗数据集』，得到『单元编号、起始年月、截止年月、用能类别、用能占比等单元用能占比数据集』。根据『单元用能占比数据集』的用能类别、综合能耗，显示各用能类别占比的饼图。 |
| 3\_1\_4 | 选择所需『用能单元能耗数据集』的记录，点击电量数据项，根据单元编号、起始年月、截止年月，查询『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)、『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)，得到『单元编号、起始年月、截止年月、监测点编号、监测点名称、电量等监测点能耗数据集』。 |
| 3\_2 | 用能单元能耗历史数据分析： |
| 3\_2\_1 | 根据起始年月、截止年月、单元编号，按月份分组，统计『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)，得到『月份、综合能耗等单元月综合能耗数据集』。根据『单元月综合能耗数据集』的月份、综合能耗，显示柱状图，X轴：月份，Y轴：综合能耗。 |
| 3\_3 | 用能单元用电数据分析： |
| 3\_3\_1 | 根据基准日期、对比日期、单元编号，按小时分组，统计『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)，得到『基准日期、对比日期、单元编号、小时、基准小时电量、对比小时电量等单元小时电量数据集』。根据『单元小时电量数据集』的小时、电量，显示柱状图，X轴：小时，Y轴：基准小时电量、对比小时电量。 |
| 3\_3\_2 | 根据起始日期、截止日期、单元编号，按日期、电价时段分组，统计『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)，得到『起始日期、截止日期、单元编号、日期、电价时段、电量等单元日电量数据集』。根据『单元日电量数据集』的日期、电量，显示柱状图，X轴：日期，Y轴：电量。 |
| 3\_3\_3 | 根据起始年月、截止年月、单元编号，按月份、电价时段分组，统计『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)，得到『起始年月、截止年月、单元编号、月份、电价时段、电量等单元月电量数据集』。根据『单元月电量数据集』的月份、电量，显示柱状图，X轴：月份，Y轴：电量。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把『用能单元能耗数据集』、『单元月综合能耗数据集』、『单元日电量数据集』、『单元月电量数据集』导出Excel 、PDF文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 3\_1\_1e1 | 必须输入起始年月、截止年月，如未填写则提示“起始年月、截止年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 3\_1\_1e2 | 综合能耗=用能能耗实物量\*折标煤系数。 |
| 3\_3\_1e1 | 必须输入基准日期、对比日期，如未填写则提示“基准日期、对比日期不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 3\_3\_2e1 | 必须输入起始日期、截止日期，如未填写则提示“起始日期、截止日期不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 3\_3\_3e1 | 必须输入起始年月、截止年月，如未填写则提示“起始年月、截止年月不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)  S：『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)  S：『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)  S：『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01) |
| **非功能需求** | | 批量数据简单查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F05\_02\_05/节能项目能耗分析

功能描述

节能项目能耗分析是指辅助用户、各级电网企业及节能服务公司对用户所开展的节能项目能耗状况进行分析。提供维护自定义节能项目、节能项目信息查询、项目与节能单元关系维护、用能类别能耗影响情况分析、用能单元能耗影响情况分析、负荷对比分析、电量对比分析、功率因数对比分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM05\_02\_05/节能项目能耗分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM05\_02\_05/节能项目能耗分析  （一）工作要求  1、能源折标准煤参考系数:  引用《综合能耗计算通则》（GB/T2589—2008）附录A（资料性附录）。  2、综合能耗：  引用【客户总体用能分析】中的综合能耗。  3、输入项目名称时，项目名称必须从『项目基本信息』、『电网企业自身及推动社会项目信息』、『自定义项目基本信息』中选择。  4、输入单元名称时，单元名称必须从『用能单元信息』中选择。  5、算法：  （1）日平均负荷=日电量/24；  （2）平均功率因数＝总有功电量/（开平方根（总有功电量的平方+总无功电量的平方））。  6、备注：  （1）项目类别包括：供配电节能类、电机系统节能类、建筑节能类、绿色照明类、热泵类、电蓄冷（热）类、锅炉（窑炉）节能改造类、余热余压利用类、其他类别；  （2）电网内部节能分类包括：电网经济运行节能、电网技改大修节能、所属调峰电厂节能、办公场所/生产及辅助系统节能；  （3）电力电量节约量类型包括：电网企业自身节电量、电网企业推动社会、购买社会服务、所属节能服务公司；  （4）用能类别：水、煤、电、气、油、其他。  （二）工作内容  1、根据指定用户编号、电力电量节约量类型、项目编号、名称、项目投运开始时间、项目投运结束时间等条件，查询『用户基础信息』、『项目基本信息』、『项目投运信息』、『电网企业自身及推动社会项目信息』、『自定义项目基本信息』，得到项目编号、项目名称、项目类别、技术明细类、电力电量节约量类型、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节约电力、预计节能量、行业分类、电网内部节能分类、理论节电量、理论节电力、理论节能量、实际节能量、项目实际投资、实际节电量、实际节电力、实际负荷管理节约电力、项目实际投资等信息，并以二维表格展现。  2、用户可以维护自定义节能项目，进行如下操作：  （1）填写『自定义项目基本信息』，输入用户编号、项目类别、项目编号、项目名称、技术明细类、项目投运时间等信息,保存『自定义项目基本信息』。  （2）根据指定用户编号、项目编号、名称、项目投运开始时间、项目投运结束时间等条件，查询『自定义项目基本信息』，得到用户编号、项目类别、项目编号、项目名称、技术明细类、项目投运时间等信息，并以二维表格展现。  3、维护节能项目与用能单元的关系：  （1）登记『项目与用能单元关系信息』时，输入单元编号、项目编号，保存『项目与用能单元关系信息』。  （2）删除『项目与用能单元关系信息』时，根据单元编号、单元名称、项目编号、项目名称等信息，查询『用户基础信息』、『用能单元信息』、『项目与用能单元关系信息』，得到单元编号、单元名称、项目编号、项目名称，删除『项目与用能单元关系信息』。  4、根据用户编号、年月范围、项目编号等条件，按月份、用能类别分组，对『用户基础信息』、『用能单元信息』、『用能单元能耗计算关系』、『监测点信息』、『项目与用能单元关系信息』、『项目基本信息』、『采集数据信息』进行统计，得到月份、用能类别、月综合能耗，并以柱状图展现。  5、根据用户编号、年月范围、项目编号等条件，按年月、单元编号分组，对『用户基础信息』、『用能单元信息』、『用能单元能耗计算关系』、『监测点信息』、『项目与用能单元关系信息』、『采集数据信息』进行统计，得到年月、单元名称、综合能耗，并以柱状图展现，点击单元名称，支持跳转到【用能单元能耗分析】。  6、负荷对比分析：  （1）根据用户编号、基准日期、对比日期、项目编号等条件，按时间点分组，对『用户基础信息』、『用能单元信息』、『用能单元能耗计算关系』、『监测点信息』、『项目与用能单元关系信息』、『项目基本信息』、『监测点负荷曲线』进行统计，得到时间点、基准负荷、对比负荷；并以曲线图展现。  （2）根据用户编号、基准月、对比月、项目编号等条件，按日分组，对『用户基础信息』、『用能单元信息』、『用能单元能耗计算关系』、『监测点信息』、『项目与用能单元关系信息』、『项目基本信息』、『监测点电量曲线』进行统计，得到日期、基准平均负荷、对比平均负荷，并以曲线图展现。  7、电量对比分析：  （1）根据用户编号、基准日期、对比日期、项目编号等条件，按小时分组，对『用户基础信息』、『用能单元信息』、『用能单元能耗计算关系』、『监测点信息』、『项目与用能单元关系信息』、『项目基本信息』、『监测点电量曲线』进行统计，得到时间点、基准电量、对比电量，并以柱状图展现。  （2）根据用户编号、基准月、对比月、项目编号等条件，按日分组，对『用户基础信息』、『用能单元信息』、『用能单元能耗计算关系』、『监测点信息』、『项目与用能单元关系信息』、『项目基本信息』、『监测点电量曲线』进行统计，得到日期、基准电量、对比电量，并以柱状图展现。  8、功率因数对比分析：  （1）根据用户编号、基准日期、对比日期、项目编号等条件，按时间点分组，对『用户基础信息』、『用能单元信息』、『用能单元能耗计算关系』、『监测点信息』、『项目与用能单元关系信息』、『项目基本信息』、『监测点电量曲线』进行统计，得到时间点、基准功率因数、对比功率因数；并以曲线图展现。  （2）根据用户编号、基准月、对比月、项目编号等条件，按日分组，对『用户基础信息』、『用能单元信息』、『用能单元能耗计算关系』、『监测点信息』、『项目与用能单元关系信息』、『项目基本信息』、『监测点电量曲线』进行统计，得到日期、基准功率因数、对比功率因数，并以曲线图展现。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司、用户 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 用户项目开展情况查询： |
| 1\_1 | 输入用户编号、电力电量节约量类型、项目编号、项目名称、项目投运开始时间、项目投运结束时间等组合条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)、『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『自定义项目基本信息』（F05\_02\_05\_C01），得到『项目编号、项目名称、项目类别、技术明细类、电力电量节约量类型、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节约电力、预计节能量、行业分类、电网内部节能分类、理论节电量、理论节电力、理论节能量、实际节能量、项目实际投资、实际节电量、实际节电力、实际负荷管理节约电力、项目实际投资等用户项目开展情况数据集』。 |
| 1\_1\_1 | 如果节能项目是自定义项目，则电力电量节约量类型、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节约电力、预计节能量、电网内部节能分类、理论节电量、理论节电力、理论节能量、实际节能量、项目实际投资、实际节电量、实际节电力、实际负荷管理节约电力、项目实际投资为空。 |
| 2 | 如果是用户登录，可以维护自定义节能项目（自定义节能项目是指非电网企业实施的节能项目）、维护项目与用能单元关系： |
| 2\_1 | 输入用户编号、项目类别、项目名称、技术明细类、项目投运时间，根据编码规则自动生成项目编号，保存『自定义项目基本信息』（F05\_02\_05\_C01）。用户编号为登录用户编号。 |
| 2\_2 | 输入项目编号、单元编号，根据编码规则自动生成关系编号，保存『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02）。『自定义项目基本信息』（F05\_02\_05\_C01）与『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02）是以项目编号为关联的主从关系；『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)与『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02）是以项目编号为关联的主从关系；『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)与『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02）是以单元编号为关联的主从关系。 |
| 2\_3 | 根据项目编号、项目名称、单元编号、单元名称删除『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02）记录。 |
| 2\_4 | 输入项目编号、项目名称、单元编号、单元名称等组合条件，查询『自定义项目基本信息』（F05\_02\_05\_C01）、『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02），得到『项目编号、项目名称、单元编号、单元名称等项目与用能单元关系信息数据集』。 |
| 3 | 用能类别能耗影响情况分析： |
| 3\_1 | 输入用户编号、起始年月、截止年月、项目编号等条件，按年月、用能类别分组，统计『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)、『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)、『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02）、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)，得到『年月、用能类别、月综合能耗等各用能类别月综合能耗影响情况数据集』。月综合能耗为项目所涉及的所有用能单元的累计能耗。 |
| 3\_2 | 根据『各用能类别月综合能耗影响情况数据集』的月份、用能类别、月综合能耗，显示柱状图，X轴：月份，Y轴：各用能类别的月综合能耗。 |
| 4 | 用能单元能耗影响情况分析： |
| 4\_1 | 输入用户编号、起始年月、截止年月、项目编号等条件，按年月、用能单元分组，统计『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)、『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)、『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02）、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)，得到『年月、用能单元、月综合能耗等各用能单元月综合能耗影响情况数据集』。月综合能耗为用能所涉及的所有用能类别的累计能耗。 |
| 4\_2 | 根据『各用能单元月综合能耗影响情况数据集』的月份、用能单元、月综合能耗，显示柱状图，X轴：月份，Y轴：各用能单元的月综合能耗。 |
| 5 | 负荷对比分析： |
| 5\_1 | 输入用户编号、基准日期、对比日期、项目编号等条件，按时间点分组，统计『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)、『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)、『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02）、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『监测点负荷曲线』(F07\_04\_03\_C10)，得到『时间点、基准负荷、对比负荷等日负荷曲线对比信息数据集』。基准负荷、对比负荷为项目涉及的所有用能单元、监测点的累计负荷。 |
| 5\_2 | 根据『日负荷曲线对比信息数据集』的时间点、基准负荷、对比负荷，显示曲线图，X轴：时间点，Y轴：基准负荷、对比负荷。 |
| 5\_3 | 输入用户编号、基准年月、对比年月、项目编号等条件，按日期分组，统计『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)、『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)、『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02）、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『监测点电量曲线』(F07\_04\_03\_C11)，得到『日期、基准平均负荷、对比平均负荷等月负荷曲线对比信息数据集』。基准平均负荷、对比平均负荷为项目涉及的所有用能单元、监测点的日平均负荷。 |
| 5\_4 | 根据『月负荷曲线对比信息数据集』的日期、基准平均负荷、对比平均负荷，显示折线图，X轴：日期，Y轴：基准平均负荷、对比平均负荷。 |
| 6 | 电量对比分析： |
| 6\_1 | 输入用户编号、基准日期、对比日期、项目编号等条件，按时间点分组，统计『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)、『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)、『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02）、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『监测点电量曲线』(F07\_04\_03\_C11)，得到『时间点、基准电量、对比电量等日电量曲线对比信息数据集』。基准电量、对比电量为项目涉及的所有用能单元、监测点的累计电量。 |
| 6\_2 | 根据『日电量曲线对比信息数据集』的时间点、基准电量、对比电量，显示柱状图，X轴：时间点，Y轴：基准电量、对比电量。 |
| 6\_3 | 输入用户编号、基准年月、对比年月、项目编号等条件，按日期分组，统计『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)、『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)、『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02）、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『监测点电量曲线』(F07\_04\_03\_C11)，得到『日期、基准电量、对比电量等月电量曲线对比信息数据集』。基准电量、对比电量为项目涉及的所有用能单元、监测点的累计日电量。 |
| 6\_4 | 根据『月电量曲线对比信息数据集』的日期、基准电量、对比电量，显示柱状图，X轴：日期，Y轴：基准电量、对比电量。 |
| 7 | 功率因数对比分析： |
| 7\_1 | 输入用户编号、基准日期、对比日期、项目编号等条件，按时间点分组，统计『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)、『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)、『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02）、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『监测点电量曲线』(F07\_04\_03\_C11)，得到『时间点、基准平均功率因数、对比平均功率因数等日平均功率因数曲线对比信息数据集』。基准平均功率因数、对比平均功率因数为项目涉及的所有用能单元、监测点的平均功率因数。 |
| 7\_2 | 根据『日平均功率因数曲线对比信息数据集』的时间点、基准平均功率因数、对比平均功率因数，显示折线图，X轴：时间点，Y轴：基准平均功率因数、对比平均功率因数。 |
| 7\_3 | 输入用户编号、基准年月、对比年月、项目编号等条件，按日期分组，统计『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)、『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)、『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02）、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『监测点电量曲线』(F07\_04\_03\_C11)，得到『日期、基准平均功率因数、对比平均功率因数等月平均功率因数曲线对比信息数据集』。基准平均功率因数、对比平均功率因数为项目涉及的所有用能单元、监测点的日平均功率因数。 |
| 7\_4 | 根据『月平均功率因数曲线对比信息数据集』的日期、基准平均功率因数、对比平均功率因数，显示折线图，X轴：日期，Y轴：基准平均功率因数、对比平均功率因数。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把『用户项目开展情况数据集』、『项目与用能单元关系信息数据集』导出Excel、PDF文件。 |
| a2 | 支持根据用户编号，通过【用能单元能耗分析】展开对用能单元能耗的分析。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 输入电力电量节约量类型时，必须从『电力电量节约量类型』中选择。 |
| 2\_1e1 | 必须填写项目类别、项目名称、技术明细类、项目投运时间，如未填写则提示“项目类别、项目名称、技术明细类、项目投运时间等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e2 | 生成『自定义项目基本信息』（F05\_02\_05\_C01）的项目编号时，必须采用『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)中的项目编号的编码序列。 |
| 2\_2e1 | 输入项目编号时，必须从『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『自定义项目基本信息』（F05\_02\_05\_C01）中选择。 |
| 2\_2e2 | 输入单元编号时，必须从『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)中选择。 |
| 2\_7e1 | 输入项目编号时，必须从『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『自定义项目基本信息』（F05\_02\_05\_C01）中选择。 |
| 2\_7e2 | 输入单元编号时，必须从『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)中选择。 |
| 3\_1e1 | 必须填写用户编号、起始年月、截止年月、项目编号，如未填写则提示“用户编号、起始年月、截止年月、项目编号等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 3\_1e2 | 输入起始年月、截止年月时，必须保证起始年月小于截止年月如不符规则提示“起始年月必须小于截止年月！”，并把控制焦点置于截止年月。 |
| 4\_1e1 | 必须填写用户编号、起始年月、截止年月、项目编号，如未填写则提示“用户编号、起始年月、截止年月、项目编号等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 4\_1e2 | 输入起始年月、截止年月时，必须保证起始年月小于截止年月如不符规则提示“起始年月必须小于截止年月！”，并把控制焦点置于截止年月。 |
| 5\_1e1 | 必须填写用户编号、基准日期、对比日期、项目编号，如未填写则提示“用户编号、基准日期、对比日期、项目编号等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 5\_3e1 | 必须填写用户编号、基准年月、对比年月、项目编号，如未填写则提示“用户编号、基准日期、对比年月、项目编号等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 5\_3e2 | 日平均负荷=日电量/24。 |
| 6\_1e1 | 必须填写用户编号、基准日期、对比日期、项目编号，如未填写则提示“用户编号、基准日期、对比日期、项目编号等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 6\_3e1 | 必须填写用户编号、基准年月、对比年月、项目编号，如未填写则提示“用户编号、基准日期、对比年月、项目编号等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 7\_1e1 | 必须填写用户编号、基准日期、对比日期、项目编号，如未填写则提示“用户编号、基准日期、对比日期、项目编号等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 7\_1e2 | 平均功率因数＝总有功电量/（开平方根（总有功电量的平方+总无功电量的平方））。 |
| 7\_3e1 | 必须填写用户编号、基准年月、对比年月、项目编号，如未填写则提示“用户编号、基准日期、对比年月、项目编号等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)  S：『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  S：『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)  S：『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)  S：『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)  S：『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)  S：『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)  S：『采集数据信息』(F07\_03\_02\_C01)  S：『监测点负荷曲线』(F07\_04\_03\_C10)  S：『监测点电量』(F07\_04\_03\_C11)  C：『自定义项目基本信息』（F05\_02\_05\_C01）  C：『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02） |
| **非功能需求** | | 复杂统计类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F05\_03/能效对标与评估分析

##### 功能描述

能效对标与评估分析是指用户以对标的方式确定企业能效水平,并为企业进行节能潜力评估和经济分析提供参考的功能集合，包括【标杆库管理】、【对标结果分析】、【节能潜力与经济分析】等功能项。

##### 功能项

###### F05\_03\_01/用户标杆库管理

功能描述

用户标杆库管理是指辅助用户收集整理国内外先进标杆汇集成用户标杆库，提供查询、新建、变更和注销等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM05\_03\_01/用户标杆库管理 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM05\_03\_01/用户标杆库管理  （一）工作要求：  1、行业分类信息：  引用《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中的代码与名称。  2、必须填写标杆名称、标杆类型、标杆值、产品名称、标杆适用范围、行业分类、录入时间、录入人、行业分类、标杆性质、标杆地区。  3、输入标杆类型时，标杆类型必须从『标杆类型』中选择。  4、输入标杆适用范围时，标杆适用范围必须从『标杆适用范围』中选择。  5、输入行业分类时，行业分类必须从『行业分类』中选择，且应选择行业中类或行业小类。  6、输入标杆性质时，标杆性质必须从『标杆性质』中选择。  7、输入标杆地区时，标杆地区必须从『标杆地区』中选择。  8、标杆编号自动生成，确保唯一性。  9、电网企业用户制定的标杆信息是公开的，其他用户只能查看。  10、电网企业用户可以查看用户标杆信息，但严禁修改。  11、用户严禁查看和修改其它用户的标杆信息。  12、标杆库中是企业私有标杆，知识库中是公开标杆。  13、备注：  （1）标杆类型包括：单位产值能耗、单位产品能耗；  （2）标杆适用范围包括：国际、国内、行业、地区、企业；  （3）标杆性质：先进性、一般性、淘汰性；  （4）标杆来源：公开标杆、私有标杆。  （5）标杆地区：北京市、天津市、河北省、辽宁省、上海市、江苏省、浙江省、福建省、山东省、广东省、海南省、山西省、吉林省、黑龙江省、安徽省、江西省、河南省、湖北省、湖南省、内蒙古自治区、广西壮族自治区、重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区。  （二）工作内容：  1、查询标杆：  根据标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆类型、标杆适用范围、标杆来源、标杆地区、标杆性质等条件，查询『用户标杆信息』，得到标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆来源、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、产品名称、标杆值、标杆地区、标杆性质、录入人、录入时间，并以二维表格展现。  2、新建标杆：  输入标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、产品名称、标杆值、标杆来源、标杆地区、标杆性质、录入人、录入时间，保存『用户标杆信息』。  3、变更标杆：  （1）根据标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆类型、标杆适用范围、标杆来源、标杆地区、标杆性质等条件，查询『用户标杆信息』，得到标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆来源、供电单位、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、产品名称、标杆值、标杆地区、标杆性质、录入人、录入时间，用户编号并以二维表格展现。  （2）输入标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆来源、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、产品名称、标杆值、标杆地区、标杆性质、录入人、录入时间，保存『用户标杆信息』。  4、注销标杆：  （1）根据标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆类型、标杆适用范围、标杆来源、标杆地区、标杆性质等条件，查询『用户标杆信息』，得到标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、产品名称、标杆值、标杆来源、标杆地区、标杆性质、录入人、录入时间，用户编号并以二维表格展示；  （2）根据标杆编号、标杆名称，注销『用户标杆信息』。 |
| **使用级别** | | 用户 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆类型、标杆适用范围、标杆来源、标杆地区、标杆性质等组合条件，查询『用户标杆信息』（F05\_03\_01\_C01）。选择维护类别，按以下方法进行处理： |
| 1\_1 | 新建： |
| 1\_1\_1 | 输入标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、标杆值、标杆来源、标杆地区、产品名称、录入人、录入时间、标杆性质，保存『用户标杆信息』（F05\_03\_01\_C01）。 |
| 1\_1\_2 | 根据编码规则自动生成标杆编号。 |
| 1\_2 | 变更： |
| 1\_2\_1 | 选择所需调整标杆的记录，输入标杆编号、标杆名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、标杆值、标杆来源、标杆地区、产品名称、标杆性质、录入人、录入时间，保存『用户标杆信息』（F05\_03\_01\_C01）。 |
| 1\_3 | 注销： |
| 1\_3\_1 | 选择所需调整标杆的记录，注销『用户标杆信息』（F05\_03\_01\_C01）。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 新建标杆时，支持查询知识库中的『标杆库』（F08\_02\_01\_12）、『政策法规』（F08\_02\_01\_01）、『指标体系』（F08\_02\_01\_02）、『标准规范』（F08\_02\_01\_03）、『技术产品』（F08\_02\_01\_04）、『节能案例』（F08\_02\_01\_05）。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 必须填写标杆名称、标杆类型、标杆值、产品名称、标杆适用范围、行业分类、录入时间、录入人、标杆性质、标杆地区，如未填写则提示“标杆名称、标杆类型、标杆值、产品名称、标杆适用范围、行业分类、录入时间、录入人、标杆性质、标杆地区等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 1\_1\_1e3 | 输入标杆名称时，如果标杆库中存在相同的标杆名称，则提示“标杆名称重复，请重新填写！”，并把控制焦点置于标杆名称。 |
| 1\_1\_1e4 | 输入标杆类型时，标杆类型必须从『标杆类型』中选择。 |
| 1\_1\_1e5 | 输入标杆适用范围时，标杆适用范围必须从『标杆适用范围』中选择。 |
| 1\_1\_1e6 | 输入行业分类时，行业分类必须从『行业分类』中选择。 |
| 1\_1\_1e7 | 输入标杆性质时，标杆性质必须从『标杆性质』中选择。 |
| 1\_1\_1e8 | 输入标杆地区时，标杆地区必须从『标杆地区』中选择。 |
| 1\_1\_1e9 | 系统默认输入用户编号、用户名称、录入人、录入时间，且不能手工修改。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C: 『用户标杆信息』（F05\_03\_01\_C01）  U: 『用户标杆信息』（F05\_03\_01\_C01）  S: 『政策法规』（F08\_02\_01\_01）  S: 『指标体系』（F08\_02\_01\_02）  S: 『标准规范』（F08\_02\_01\_03）  S: 『技术产品』（F08\_02\_01\_04）  S: 『节能案例』（F08\_02\_01\_05）  S: 『标杆库』（F08\_02\_01\_12）  S: 『用户标杆信息』（F05\_03\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F05\_03\_02/对标结果分析

功能描述

对标结果分析是指辅助用户、节能服务公司根据行业先进标杆，对用户进行标杆对比，并确定用户能效水平，提供单位产品能耗结果分析和单位产值能耗结果分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM05\_03\_02/对标结果分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM05\_04\_02/对标结果分析  （一）工作要求：  1、能源折标准煤参考系数:  引用《综合能耗计算通则》（GB/T2589—2008）附录A（资料性附录）。  2、综合能耗：  引用【客户总体用能分析】中的综合能耗。  3、用户在进行对标结果分析时，标杆库中必须已经建立对应的标杆信息。  4、输入用户名称、行业分类等参数时，应根据当前用户自动从『用户基础信息』中获得。  5、算法：  （1）能效指数计算公式：能效指数＝实际单耗值/标杆值；  （2）单位产值能耗计算公式：单位产值能耗=产品能耗 /产品产值（产品产值以万元为单位，产品能耗以吨标准煤为单位）；  （3）单位产品能耗计算公式：单位产品能耗=产品能耗/产品数量。  7、备注：  （1）能效水平：能效水平是指衡量能效的一种分级方法。能效水平由能效指数决定，能效指数越小，能效水平越高。能效指数大于1.0的为一级、能效指数介于0.9与1.0之间的为二级、能效指数小于0.9的为三级。不同类别的能效标杆，有不同的限值。  （2）用能类别包括：水，煤，电，气，油、其他。  （二）工作内容：  1、单位产品能耗结果分析：  输入用户编号、用户名称、标杆来源、行业分类、产品名称、标杆适用范围、标杆类型、产品能耗、产品数量等信息，点击对标分析，根据输入信息，查询『用户标杆信息』，得到『对标结果』，内容包括：标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆来源、行业分类、标杆适用范围、标杆类型、标杆性质、标杆地区、产品名称、标杆值、单位产品能耗值、能效指数、能效水平、对标时间等信息，并以二维表格、柱状图展现。  2、单位产值能耗结果分析：  输入用户编号、用户名称、标杆来源、行业分类、标杆适用范围、产品名称、标杆类型、产品能耗、产品产值等信息，点击对标分析，根据输入信息，查询『用户标杆信息』，得到『对标结果』，内容包括：标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、行业分类、标杆来源、标杆适用范围、标杆类型、标杆性质、标杆地区、产品名称、标杆值、单位产值能耗值、能效指数、能效水平、对标时间等信息，并以二维表格、柱状图展现。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司、用户 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 选择标杆： |
| 1\_1 | 如果是节能服务公司登录，则输入标杆类型、标杆适用范围、行业分类、标杆性质、标杆来源等组合条件，查询『用户标杆信息』（F05\_03\_01\_C01），得到标杆编号、标杆名称、标杆来源、行业分类、标杆适用范围、标杆类型、标杆性质、标杆地区、产品名称、标杆值。 |
| 1\_2 | 如果是用户登录，则输入用户编号、标杆类型、标杆适用范围、行业分类、标杆性质、标杆来源等组合条件，查询『用户标杆信息』（F05\_03\_01\_C01），得到标杆编号、标杆名称、标杆来源、行业分类、标杆适用范围、标杆类型、标杆性质、标杆地区、产品名称、标杆值。 |
| 1\_3 | 选择所需标杆，进行标杆对比分析。 |
| 2 | 标杆对比分析： |
| 2\_1 | 如果所选标杆类型为单位产品能耗，则按以下步骤处理： |
| 2\_1\_1 | 输入产品能耗、产品数量，根据所选标杆、单位产品能耗公式、能效指数公式，计算得到『标杆编号、标杆名称、标杆来源、行业分类、标杆适用范围、标杆类型、标杆性质、标杆地区、产品名称、标杆值、单位产品能耗、能效指数、能效水平等单位产品能耗数据集』。 |
| 2\_1\_2 | 根据『单位产品能耗数据集』的标杆值、标杆名称，显示柱状图，X轴：标杆名称，Y轴：标杆值。 |
| 2\_2 | 如果所选标杆类型为单位产值能耗，则按以下步骤处理： |
| 2\_2\_1 | 输入产品能耗、产品产值，根据所选标杆、单位产品能耗公式、能效指数公式，计算得到『标杆编号、标杆名称、标杆来源、行业分类、标杆适用范围、标杆类型、标杆性质、标杆地区、产品名称、标杆值、单位产值能耗、能效指数、能效水平等单位产值能耗数据集』。 |
| 2\_2\_2 | 根据『单位产值能耗数据集』的标杆值、标杆名称，显示柱状图，X轴：标杆名称，Y轴：标杆值。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把『单位产品能耗数据集』、『单位产值能耗数据集』导出Excel、PDF文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误!”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 1\_1\_1e2 | 输入用户名称、行业分类等参数时，应根据当前用户自动从『用户基础信息』中获得。 |
| 1\_3e1 | 选择对比标杆时，必须保证至少选择一项标杆，如不符合规则提示“请选择标杆！”，并把控制焦点置于标杆列表上。 |
| 2e1 | 用户在进行对标结果分析时，标杆库中必须已经建立对应的标杆信息。 |
| 2\_1\_1e1 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误!”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_1\_1e1 | 能效指数＝实际单耗值/标杆值 |
| 2\_1\_1e2 | 单位产值能耗=产品能耗/产品产值（企业总产值以万元为单位，企业总能耗以吨标准煤为单位） |
| 2\_2\_1e1 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误!”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_2\_1e2 | 单位产品能耗=产品能耗/产品数量 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『用户标杆信息』（F05\_03\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F05\_03\_03/节能潜力与经济分析

功能描述

节能潜力与经济性分析是指辅助节能服务公司、用户对企业的能耗差值、成本差额进行对比分析，提供单位产品能耗差值分析、单位产品成本差额分析、单位产值能耗差值分析、单位产值成本差额分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM05\_03\_03/节能潜力与经济分析 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | BM05\_04\_03/节能潜力与经济分析  （一）工作要求：  1、如果分析单位产品能耗差值，必须输入产品能耗、折标煤系数、产品数量。  2、如果分析单位产品成本差额，必须输入产品能耗、产品数量、标准煤价格。  3、如果分析单位产值能耗差值，必须输入产品能耗、产品产值。  4、如果分析单位产值成本差额，必须输入产品能耗、产品产值、标准煤价格。  5、输入标杆名称时，标杆名称必须从『用户标杆信息』中选择，并且至少选择一项。  6、用户选择标杆时，可以选择用户自身和电网企业建立的标杆，严禁选择其他用户的『用户标杆信息』。  7、算法：  （1）单位产品能耗差值=企业单位产品能耗-标杆单位产品能耗。  （2）单位产值能耗差值=企业单位产值能耗-标杆单位产值能耗。  （3）成本差额=能耗差值（以标准煤）×标准煤价格。  （二）工作内容：  1、单位产品能耗差值分析：  （1）选择标杆信息：  根据标杆类型、标杆适用范围等条件，查询『用户标杆信息』，得到标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆来源、产品名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、标杆值、标杆地区、标杆性质、录入人、录入时间，并以二维表格展现。  （2）对比标杆信息：  输入产品能耗、产品数量等信息；点击节能分析，对比『用户标杆信息』，计算得到『单位产品能耗差值信息』，内容包括：标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、行业分类、标杆适用范围、标杆来源、标杆类型、标杆值、标杆地区、标杆性质、单位产品能耗差值、时间等信息，并以二维表格及双柱图展现（x轴为标杆名称，y轴为单位产品能耗差值）。  2、单位产品成本差额分析：  （1）选择标杆信息：  根据标杆类型、标杆适用范围等条件，查询『用户标杆信息』，得到标杆编号、标杆名称、标杆来源、用户名称、用户编号、产品名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、标杆值、标杆地区、标杆性质、录入人、录入时间，并以二维表格展现。  （2）对比标杆信息：  输入产品能耗、产品数量、标准煤价格等信息，点击节能分析，对比『用户标杆信息』，计算得到『单位产品成本差额信息』，内容包括：标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆来源、行业分类、标杆适用范围、标杆类型、标杆值、标杆地区、标杆性质、单位产品成本差额、时间等信息，并以二维表格及双柱图展现（x轴为标杆名称，y轴为单位产品成本差额）。  3、单位产值能耗差值分析：  （1）选择标杆信息：  根据标杆类型、标杆适用范围等条件，查询『用户标杆信息』，得到标杆编号、标杆名称、标杆来源、用户名称、用户编号、产品名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、标杆值、标杆地区、标杆性质、录入人、录入时间，并以二维表格展现。  （2）对比标杆信息：  输入产品能耗、产品产值等信息，点击节能分析，对比『用户标杆信息』，计算得到『单位产值能耗差值信息』，内容包括：标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆来源、行业分类、标杆适用范围、标杆类型、标杆值、标杆地区、标杆性质、单位产值能耗差值、时间等信息，并以二维表格及双柱图展现（x轴为标杆名称，y轴为单位产值能耗差值）。  4、单位产值成本差额分析：  （1）选择标杆信息：  根据标杆类型、标杆适用范围等条件，查询『用户标杆信息』，得到标杆编号、标杆名称、标杆来源、用户名称、用户编号、产品名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、标杆值、标杆地区、标杆性质、录入人、录入时间，并以二维表格展现。  （2）对比标杆信息：  输入产品能耗、产品产值、标准煤价格等信息，点击节能分析，对比『用户标杆信息』，计算得到『单位产值成本差额信息』，内容包括：标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆来源、行业分类、标杆适用范围、标杆类型、标杆值、标杆地区、标杆性质、单位产值成本差额、时间等信息，并以二维表格及双柱图展现（x轴为标杆名称，y轴为单位产值成本差额）。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司、用户 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询标杆： |
| 1\_1­ | 如果是节能服务公司登录，则输入杆类型、标杆适用范围、行业分类、标杆性质、标杆来源等组合条件，查询『用户标杆信息』(F05\_03\_01\_C01)，得到标杆编号、标杆名称、标杆来源、产品名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、标杆值、标杆地区、标杆性质。 |
| 1\_2 | 如果是用户登录，则输入用户编号、标杆类型、标杆适用范围、行业分类、标杆性质、标杆来源等组合条件，查询『用户标杆信息』(F05\_03\_01\_C01)，得到标杆编号、标杆名称、标杆来源、产品名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、标杆值、标杆地区、标杆性质。 |
| 1\_3 | 选择所需标杆，进行标杆对比分析。 |
| 2 | 标杆对比分析： |
| 2\_1 | 如果选择的标杆类型为单位产品能耗，则按以下方法进行处理： |
| 2\_1\_1 | 单位产品能耗差值分析： |
| 2\_1\_1\_1 | 输入产品能耗、产品数量，根据所选标杆、单位产品能耗差值公式，计算得到『标杆编号、标杆名称、行业分类、标杆适用范围、标杆来源、标杆类型、标杆值、标杆地区、标杆性质、单位产品能耗差值等单位产品能耗差值信息数据集』。 |
| 2\_1\_1\_2 | 根据『单位产品能耗差值信息数据集』的标杆名称、单位产品能耗差值，显示柱状图，X轴：标杆名称，Y轴：单位产品能耗差值。 |
| 2\_1\_2 | 单位产品成本差额分析： |
| 2\_1\_2\_1 | 输入产品能耗、产品数量、标准煤价格，根据所选标杆、单位产品成本差额公式，计算得到『标杆编号、标杆名称、行业分类、标杆适用范围、标杆来源、标杆类型、标杆值、标杆地区、标杆性质、单位产品成本差额等单位产品成本差额信息数据集』。 |
| 2\_1\_2\_2 | 根据『单位产品成本差额信息数据集』的标杆名称、单位产品成本差额，显示柱状图，X轴：标杆名称，Y轴：单位产品成本差额。 |
| 2\_2 | 如果选择的标杆类型为单位产值能耗，则按以下方法进行处理： |
| 2\_2\_1 | 单位产值能耗差值分析： |
| 2\_2\_1\_1 | 输入产品能耗、产品产值，根据所选标杆、单位产值能耗差值公式，计算得到『标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、行业分类、标杆适用范围、标杆来源、标杆类型、标杆值、标杆地区、标杆性质、单位产值能耗差值等单位产值能耗差值信息数据集』。 |
| 2\_2\_1\_2 | 根据『单位产值能耗差值信息数据集』的标杆名称、单位产值能耗差值，显示柱状图，X轴：标杆名称，Y轴：单位产值能耗差值。 |
| 2\_2\_2 | 单位产值成本差额分析： |
| 2\_2\_2\_1 | 输入产品能耗、产品产值、标准煤价格，根据所选标杆、单位产值成本差额公式，计算得到『标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、行业分类、标杆适用范围、标杆来源、标杆类型、标杆值、标杆地区、标杆性质、单位产值成本差额等单位产值成本差额信息数据集』。 |
| 2\_2\_2\_2 | 根据『单位产值成本差额信息数据集』的标杆名称、单位产值成本差额，显示柱状图，X轴：标杆名称，Y轴：单位产值成本差额。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把『单位产品能耗差值信息数据集』、『单位产品成本差额信息数据集』、『单位产值能耗差值信息数据集』、『单位产值成本差额信息数据集』导出为Excel、PDF文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_3e1 | 输入标杆名称时，标杆名称必须从『用户标杆信息』中选择，并且至少选择一项。 |
| 2\_1\_1\_1e1 | 必须填写企业总能耗，如未填写则提示“请输入企业总能耗！”，并把控制焦点置于企业总能耗。 |
| 2\_1\_1\_1e2 | 必须填写产品数量，如未填写则提示“请输入产品数量！”，并把控制焦点置于产品数量。 |
| 2\_1\_1\_1e3 | 单位产品能耗差值=企业单位产品能耗-标杆单位产品能耗。 |
| 2\_1\_2\_1e1 | 必须填写企业总能耗，如未填写则提示“请输入企业总能耗！”，并把控制焦点置于企业总能耗。 |
| 2\_1\_2\_1e2 | 必须填写产品数量，如未填写则提示请“输入产品数量！”，并把控制焦点置于产品数量。 |
| 2\_1\_2\_1e3 | 必须填写标准煤价格，如未填写则提示请“输入标准煤价格！”，并把控制焦点置于标准煤价格。 |
| 2\_1\_2\_1e4 | 成本差额 = 能耗差值（以标准煤）×标准煤价格。 |
| 2\_2\_1\_1e1 | 必须填写企业总能耗，如未填写则提示“请输入企业总能耗！”，并把控制焦点置于企业总能耗。 |
| 2\_2\_1\_1e2 | 必须填写企业总产值，如未填写则提示“请输入企业总产值！”，并把控制焦点置于企业总产值。 |
| 2\_2\_1\_1e3 | 单位产值能耗差值=企业单位产值能耗-标杆单位产值能耗。 |
| 2\_2\_2\_1e1 | 必须填写企业总能耗如未填写则提示“请输入企业总能耗！”，并把控制焦点置于企业总能耗。 |
| 2\_2\_2\_1e2 | 必须填写企业总产值，如未填写则提示“请输入企业总产值！”，并把控制焦点置于企业总产值。 |
| 2\_2\_2\_1e3 | 必须填写标准煤价格，如未填写则提示请“输入标准煤价格！”，并把控制焦点置于标准煤价格。 |
| 2\_2\_2\_1e4 | 成本差额 = 能耗差值（以标准煤）×标准煤价格。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『用户标杆信息』(F05\_03\_01\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F05\_04/节能业务咨询

##### 功能描述

节能业务咨询是指以网站方式为用户提供节能咨询服务的功能集合，包括【网上节能咨询】、【节能咨询回复】等功能项。

##### 功能项

###### F05\_04\_01/网上节能咨询

功能描述

网上节能咨询是指辅助用户通过网站向节能服务公司、第三方测评机构、能效服务活动小组提交节能业务咨询信息，提供网上节能咨询申请、咨询回复情况查询等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM05\_04\_01/网上节能咨询 |
| **应用流程** | | 节能业务咨询 |
| **业务规则** | | 一、BM05\_04\_01/网上节能咨询  （一）工作要求：  1、咨询内容的长度必须在10-1000个字之间。  2、必须填写咨询对象类型、咨询对象名称。  3、如果输入咨询对象类型是节能服务公司，则输入咨询对象名称时，咨询对象名称必须从『节能服务公司信息维护』中选择。  4、如果输入咨询对象类型是能效服务活动小组，则输入咨询对象名称时，咨询对象名称必须从『能效服务活动小组信息维护』中选择。  5、如果输入咨询对象类型是第三方测评机构名称，则输入咨询对象名称时，咨询对象名称必须从『第三方测评机构信息维护』中选择。  6、提交咨询申请时，如果是游客，则客户名称必须输入，电话、手机号和邮箱必须至少输入其中一项。  7、用户和游客只允许查看自己的咨询信息。  8、游客查询咨询信息时，必须至少输入手机号、电话、邮箱其中一项，才能进行查询。  9、备注：  （1）咨询单状态包括：未回复、已回复；  （2）回复方式包括：电话、网络、邮箱、传真；  （3）咨询对象类型包括：节能服务公司、能效服务活动小组、第三方测评机构。  （二）工作内容：  1、如果是用户，则进行如下操作:  （1）提交咨询申请时，记录『用户咨询信息』，内容包括：用户编号、咨询对象类型、咨询对象名称、咨询内容、咨询时间，咨询时间默认为系统当前时间。  （2）根据指定的用户编号、咨询时间等条件，查询『用户咨询信息』、『回复信息』，得到咨询单编号、咨询时间、咨询对象类型、咨询对象名称、咨询内容、咨询单状态、回复时间、回复内容等信息，并以二维表格展现。  2、如果是游客，则进行如下操作:  （1）提交咨询申请时，记录『游客咨询信息』，内容包括：客户名称、电话、手机号、邮箱、咨询时间、咨询对象类型、咨询对象名称、咨询内容等信息。  （2）根据手机号、邮箱、客户名称等条件，查询『游客咨询信息』、『节能咨询回复信息』，得到咨询单编号、客户名称、咨询时间、咨询对象类型、咨询对象名称、咨询内容、咨询单状态、回复时间、手机号、邮箱、电话、回复内容等信息，并以二维表格展现。 |
| **使用级别** | | 用户、游客 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 如果访问用户是注册用户，则按以下方法进行处理： |
| 1\_1 | 咨询申请： |
| 1\_1\_1 | 选择咨询对象类型、咨询对象名称，输入咨询内容，用户默认为登录用户，咨询时间默认为系统当前时间，咨询单状态默认为“未回复”，保存『用户咨询信息』(F05\_04\_01\_C01)。 |
| 1\_1\_2 | 选择咨询对象类型时，咨询对象名称按照以下方法处理： |
| 1\_1\_2\_1 | 如果咨询对象类型为“节能服务公司”，查询『节能服务公司信息』(F06\_01\_01\_C01)，得到『公司名称等咨询对象名称数据集』。咨询对象名称为『咨询对象名称数据集』。 |
| 1\_1\_2\_2 | 如果咨询对象类型为“第三方测评机构”，查询『第三方测评机构基本信息』(F08\_02\_01\_10)，得到『机构名称等咨询对象名称数据集』。咨询对象名称为『咨询对象名称数据集』。 |
| 1\_1\_2\_3 | 如果咨询对象类型为“能效服务活动小组”，查询『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_01\_C01)，得到『小组名称等咨询对象名称数据集』。咨询对象名称为『咨询对象名称数据集』。 |
| 1\_1\_3 | 根据编码规则自动生成咨询单编号。 |
| 1\_2 | 用户咨询记录查询： |
| 1\_2\_1 | 根据用户编号，查询『用户咨询信息』(F05\_04\_01\_C01)、『节能咨询回复信息』(F05\_04\_02\_C01)，得到『咨询单编号、咨询时间、咨询对象类型、咨询内容、咨询单状态、回复时间、回复内容等用户咨询数据集』。 |
| 2 | 如果访问用户是游客，则按以下方法进行处理： |
| 2\_1 | 咨询申请： |
| 2\_1\_1 | 选择咨询对象类型、咨询对象名称，输入咨询内容、客户名称、电话、手机号、邮箱，咨询时间默认为系统当前时间，咨询单状态默认为“未回复”，保存『游客咨询信息』(F05\_04\_01\_C02)。 |
| 2\_1\_2 | 选择咨询对象类型时，咨询对象名称列表按照以下方法处理： |
| 2\_1\_2\_1 | 如果咨询对象类型为“节能服务公司”，查询『节能服务公司信息』(F06\_01\_01\_C01)，得到『公司名称等咨询对象名称数据集』。咨询对象名称为『咨询对象名称数据集』。 |
| 2\_1\_2\_2 | 如果咨询对象类型为“第三方测评机构”，查询『第三方测评机构基本信息』(F08\_02\_01\_10)，得到『机构名称等咨询对象名称数据集』。咨询对象名称为『咨询对象名称数据集』。 |
| 2\_1\_2\_3 | 如果咨询对象类型为“能效服务活动小组”，查询『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_01\_C01)，得到『小组名称等咨询对象名称数据集』。咨询对象名称为『咨询对象名称数据集』。 |
| 2\_1\_3 | 根据编码规则自动生成咨询单编号。 |
| 2\_2 | 游客咨询记录查询： |
| 2\_2\_1 | 输入手机号、邮箱、电话，查询『游客咨询信息』(F05\_04\_01\_C02)、『节能咨询回复信息』(F05\_04\_02\_C01)，得到『咨询单编号、咨询时间、咨询对象类型、咨询内容、咨询单状态、回复时间、回复内容等游客咨询信息数据集』。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 咨询内容的长度必须在10-1000个字之间，如不符合规则提示“咨询内容的长度只能在10-1000字之间！”，并把控制焦点置于咨询内容。 |
| 2\_1\_1e1 | 咨询内容的长度必须在10-1000个字之间，如不符合规则提示“咨询内容的长度只能在10-1000字之间！”，并把控制焦点置于咨询内容。 |
| 2\_1\_1e2 | 必须填写客户名称，如未填写则提示“客户名称不能为空！”，并把控制焦点置于客户名称。 |
| 2\_1\_1e3 | 电话、手机号、邮箱必须至少输入其中一项，如不符合规则提示“电话、手机号、邮箱至少输入其中一项！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_1\_1e4 | 如果输入手机号码，必须保证有效数字，以1开头，长度为11位，如不符合规则提示“请输入11位有效手机号码！”，并把控制焦点置于手机号码。 |
| 2\_1\_1e5 | 如果输入电话号码，必须只能包含数字或“-”，如不符合规则提示“请输入正确电话号码！”，并把控制焦点置于电话号码。 |
| 2\_1\_1e6 | 如果输入邮箱，必须包含“@”符号，且“@”字符前面的字符数不能小于1，“@”后面必须包含英文字符“.”，且字符“@”与“.”之间的字符数不能小于1，如不符合规则提示“请输入正确的邮箱！”，并把控制焦点置于邮箱。 |
| 2\_2\_1e1 | 查询咨询信息时，必须至少输入手机号、电话、邮箱其中一项, 如不符合规则提示“电话、手机号、邮箱至少输入其中一项，才能查询！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『用户咨询信息』(F05\_04\_01\_C01)  C:『游客咨询信息』(F05\_04\_01\_C02)  S:『节能咨询回复信息』(F05\_04\_02\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F05\_04\_02/节能咨询回复

功能描述

节能咨询回复是指辅助节能服务公司、第三方测评机构、能效服务活动小组对用户、游客的节能咨询进行答复，提供节能咨询回复等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM05\_04\_02/节能咨询回复 |
| **应用流程** | | 节能业务咨询 |
| **业务规则** | | 一、BM05\_04\_02/节能咨询回复  （一）工作要求：  1、填写『节能咨询回复信息』时，必须填写回复内容。  2、节能服务公司只允许查看咨询对象类型为节能服务公司的咨询信息。  3、能效服务活动小组只允许查看咨询对象类型为能效服务活动小组的咨询信息。  4、第三方测评机构只允许查看咨询对象类型为第三方测评机构的咨询信息。  （二）工作内容：  1、如果是用户提交的咨询信息，则根据咨询时间、咨询单状态等条件，查询『用户咨询信息』、『用户基础信息』、『节能咨询回复信息』，得到咨询单编号、咨询时间、咨询内容、用户名称、咨询单状态、回复人、回复时间、回复内容等信息，并以二维表格展现。  2、如果是游客提交的咨询信息，则根据咨询时间、咨询单状态等条件，查询『游客咨询信息』、『节能咨询回复信息』，得到咨询单编号、咨询时间、咨询内容、咨询单状态、客户名称、手机号、邮箱、电话、邮箱、回复人、回复时间、回复内容等信息，并以二维表格展现。  3、如果咨询状态是未回复状态，则填写『节能咨询回复信息』，内容包括：回复内容、回复时间、回复人、回复方式、咨询单状态。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司、第三方测评机构、能效服务活动小组 |
| **先决条件** | | 节能业务咨询申请已完成 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 如果是节能服务公司用户登录，按以下方法进行处理： |
| 1\_1 | 用户节能咨询回复： |
| 1\_1\_1 | 根据咨询对象类型、咨询对象名称、咨询单状态，查询『用户咨询信息』(F05\_04\_01\_C01)、『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)，得到『咨询单编号、咨询时间、咨询对象类型、咨询内容、咨询单状态、用户名称等用户咨询申请信息数据集』，咨询单状态默认为“未回复”，咨询对象类型默认为节能服务公司，咨询对象名称默认为登录用户所属节能服务公司名称。 |
| 1\_1\_2 | 选择所需『用户咨询申请信息数据集』的记录，输入回复内容、回复人、回复时间、回复方式，回复人默认为登录用户，回复时间默认为当前系统时间，保存『节能咨询回复信息』(F05\_04\_02\_C01)。 |
| 1\_1\_3 | 更新『用户咨询申请信息』的咨询单状态为“已回复”。 |
| 1\_2 | 游客节能咨询回复： |
| 1\_2\_1 | 根据咨询对象类型、咨询对象名称、咨询单状态，查询『游客咨询信息』(F05\_04\_01\_C01)，得到『咨询单编号、咨询时间、咨询对象类型、咨询内容、咨询单状态、客户名称、电话、手机号、邮箱等游客咨询申请信息数据集』，咨询单状态默认为“未回复”，咨询对象类型默认为节能服务公司，咨询对象名称默认为登录用户所属公司名称。 |
| 1\_2\_2 | 选择所需回复『游客咨询申请信息』的记录，输入回复内容、回复人、回复时间、回复方式，回复人默认为登录用户，回复时间默认为当前系统时间，保存『节能咨询回复信息』(F05\_04\_02\_C01)。 |
| 1\_2\_3 | 更新『游客咨询申请信息』的咨询单状态为“已回复”。 |
| 2 | 如果是能效服务活动小组成员登录，按以下方法进行处理： |
| 2\_1 | 用户节能咨询回复： |
| 2\_1\_1 | 根据咨询对象类型、咨询对象名称、咨询单状态，查询『用户咨询信息』(F05\_04\_01\_C01)、『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)，得到『咨询单编号、咨询时间、咨询对象类型、咨询内容、咨询单状态、用户名称等用户咨询申请信息数据集』，咨询单状态默认为“未回复”，咨询对象类型默认为能效服务活动小组，咨询对象名称默认为登录用户所属能效服务活动小组名称。 |
| 2\_1\_2 | 选择所需回复『用户咨询申请信息』的记录，输入回复内容、回复人、回复时间、回复方式，回复人默认为登录用户，回复时间默认为当前系统时间，保存『节能咨询回复信息』(F05\_04\_02\_C01)。 |
| 2\_1\_3 | 更新『用户咨询申请信息』的咨询单状态为“已回复”。 |
| 2\_2 | 游客节能咨询回复： |
| 2\_2\_1 | 根据咨询对象类型、咨询对象名称、咨询单状态，查询『游客咨询信息』(F05\_04\_01\_C01)，得到『咨询单编号、咨询时间、咨询对象类型、咨询内容、咨询单状态、客户名称、电话、手机号、邮箱等游客咨询申请信息数据集』，咨询单状态默认为“未回复”，咨询对象类型默认为能效服务活动小组，咨询对象名称默认为登录用户所属小组名称。 |
| 2\_2\_2 | 选择所需回复『游客咨询申请信息』的记录，输入回复内容、回复人、回复时间、回复方式，回复人默认为登录用户，回复时间默认为当前系统时间，保存『节能咨询回复信息』(F05\_04\_02\_C01)。 |
| 2\_2\_3 | 更新『游客咨询申请信息』的咨询单状态为“已回复”。 |
| 3 | 如果是第三方测评机构用户登录，按以下方法进行处理： |
| 3\_1 | 用户节能咨询回复： |
| 3\_1\_1 | 根据咨询对象类型、咨询对象名称、咨询单状态，查询『用户咨询信息』(F05\_04\_01\_C01)、『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)，得到『咨询单编号、咨询时间、咨询对象类型、咨询内容、咨询单状态、用户名称等用户咨询申请信息数据集』，咨询单状态默认为“未回复”，咨询对象类型默认为第三方测评机构，咨询对象名称默认为登录用户所属机构名称。 |
| 3\_1\_2 | 选择所需回复『用户咨询申请信息』的记录，输入回复内容、回复人、回复时间、回复方式，回复人默认为登录用户，回复时间默认为当前系统时间，保存『节能咨询回复信息』(F05\_04\_02\_C01)。 |
| 3\_1\_3 | 更新『用户咨询申请信息』的咨询单状态为“已回复”。 |
| 3\_2 | 游客节能咨询回复： |
| 3\_2\_1 | 根据咨询对象类型、咨询对象名称、咨询单状态，查询『游客咨询信息』(F05\_04\_01\_C01)，得到『咨询单编号、咨询时间、咨询对象类型、咨询内容、咨询单状态、客户名称、电话、手机号、邮箱等游客咨询申请信息数据集』，咨询单状态默认为“未回复”，咨询对象类型默认为第三方测评机构，咨询对象名称默认为登录用户所属机构名称。 |
| 3\_2\_2 | 选择所需回复『游客咨询申请信息』的记录，输入回复内容、回复人、回复时间、回复方式，回复人默认为登录用户，回复时间默认为当前系统时间，保存『节能咨询回复信息』(F05\_04\_02\_C01)。 |
| 3\_2\_3 | 更新『游客咨询申请信息』的咨询单状态为“已回复”。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_2e1 | 回复内容必须填写，如不符合规则提示“回复内容不能为空！”，并把控制焦点置于回复内容。 |
| 1\_2\_2e1 | 回复内容必须填写，如不符合规则提示“回复内容不能为空！”，并把控制焦点置于回复内容。 |
| 2\_1\_2e1 | 回复内容必须填写，如不符合规则提示“回复内容不能为空！”，并把控制焦点置于回复内容。 |
| 2\_2\_2e1 | 回复内容必须填写，如不符合规则提示“回复内容不能为空！”，并把控制焦点置于回复内容。 |
| 3\_1\_2e1 | 回复内容必须填写，如不符合规则提示“回复内容不能为空！”，并把控制焦点置于回复内容。 |
| 3\_2\_2e1 | 回复内容必须填写，如不符合规则提示“回复内容不能为空！”，并把控制焦点置于回复内容。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『用户咨询信息』(F05\_04\_01\_C01)  S:『游客咨询信息』(F05\_04\_01\_C02)  S:『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)  C:『节能咨询回复信息』(F05\_04\_02\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F05\_05/能效模型管理

##### 功能描述

能效模型管理是指对能效模型及第三方提供的能效模型在系统中进行建立、变更等业务的功能集合。包括【能效模型维护】等功能项。

##### 功能项

###### F05\_05\_01/能效模型维护

功能描述

能效模型维护是指辅助管理员对能效模型及第三方提供的能效模型在系统中维护，提供查询能效模型、新建能效模型以及变更能效模型等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM05\_05\_01/能效模型维护、BM05\_05\_02/第三方模型维护 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM05\_05\_01/能效模型维护  （一）工作要求：  1、必须填写模型名称、模型类型、模型使用状态、录入时间、模型参数、模型公式、模型描述、适用范围。  2、能效模型不能删除，只能将能效模型状态设置为失效。  3、输入模型使用状态时，必须从『模型使用状态』中选择，默认要求为有效。  4、输入模型类型时，必须从『模型类型信息』中选择。  5、输入模型参数的度量单位时，必须从『模型参数度量单位信息』中选择。  6、输入模型参数的类型时，必须从『参数类型』中选择。  7、输入模型参数的状态时，必须从『参数状态』中选择。  8、模型公式中的系数应可以维护。  9、模型类型可以维护。  10、数字型的数据项，必须输入有效数字。  11、变更后的能效模型不应该覆盖失效后的能效模型。  12、附件上传规则：  （1）附件应该以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。  （2）文件大小不得超过2M。  13、模型参数度量单位使用规则：  维护模型参数的度量单位时，模型参数度量单位建议使用国际单位制（SI）的基本单位与导出单位。  14、适用范围：能够应用模型进行能效分析评价的用能设备、用能系统的集合。  15、能效模型应该支持多种算法，当某些模型参数限于当前技术条件无法获得或难以取得准确值时，选择模型中的简化算法。  16、备注：  （1）模型使用状态包括：有效、失效；  （2）模型类型包括：节能量模型、第三方能效模型；  （3）节能量模型包括：  1）供配电节能类：无功电压优化调节、变电站无功补偿项目、变压器经济运行、高效变压器应用、线路改造、节能金具应用、升压改造、电能质量治理项目；  2）电机系统节能类：高效电动机替换项目、电机变频调速项目、能量回馈应用项目；  3）建筑节能类：中央空调余热回收项目、中央空调系统控制节能项目、建筑围护结构节能改造项目、中央空调过渡季冷却水制冷项目；  4）绿色照明类：节能灯项目、光导照明项目、照明控制节能项目；  5）热泵类：水源热泵、地源热泵、吸收式热泵；  6）电蓄冷（热）类：电蓄冷项目、电蓄热项目；  7）锅炉（窑炉）节能改造类：燃煤工业锅炉分层燃烧项目、富氧燃烧项目、回转式空预器柔性密封项目、分体式热管空气预热器项目、燃气锅炉冷凝式余热回收项目；  8）余热余压利用类：水泥窑余热发电项目、玻璃窑余热发电项目、高炉炉顶差压发电项目、烧结冷却机余热发电项目、转炉饱和蒸汽发电项目、冷凝水回收项目、疏水阀改造项目、火电厂低真空采暖项目、冲天炉余热回收项目、干熄焦余热利用项目、其他工业余热回收项目；  （4）模型参数：能效模型中用于能效分析评价所使用的参数；  （5）计算项：由公式中某几个参数经过数学运算得出的数据；  （6）合计项：由公式中的参数依据模型算法经过数学运算得出的数据（如项目年节约电力、项目年节约电量等）；  （7）参数类型包括：必填项、选填项、计算项、合计项、系数；  （8）参数状态包括：基期（改造前）、报告期（改造后）；  （9）模型描述：是指能效模型中对模型参数、模型算法等的解释，以便于对模型的管理维护、使用等；  （10）适用范围：是指能效模型所适用的用能设备、用能系统等用能单元。  （11）公式类别：针对一个能效模型存在多种算法，将模型参数信息按算法归类。  （二）工作内容：  1、根据模型编号、模型名称、模型类型、模型来源、生效时间、模型使用状态，查询能效模型，得到『能效模型信息』，内容包括：模型编号、模型名称、模型类型、模型使用状态、模型来源、录入时间、修改时间、生效时间、模型维护人员、模型描述、备注、附件，以二维表格展示。如果点击表格中的模型名称，根据模型名称，查询模型参数，得到『模型参数信息』，内容包括：显示序号、参数ID、参数名称、参数状态、参数类型、参数度量单位、参数计算公式、参数备注、版本号、公式类别，并以二维表格展示。  2、建立能效模型：  （1）建立模型：点击建立模型，输入模型编号、模型名称、模型类型、模型使用状态、模型来源、录入时间、生效时间、模型维护人员、模型描述、备注、附件。其中模型编号自动生成，录入时间默认为系统时间，模型使用状态默认为有效。  （2）模型配置：点击模型配置，在二维表格中展示以下字段，内容包括：参数显示序号、参数ID、参数名称、参数状态、参数类型、参数度量单位、参数计算公式、参数备注、版本号、公式类别。  （3）添加模型参数：点击添加，二维表格中添加一列，根据具体能效模型要求，填写参数的显示序号、参数ID、参数名称、参数状态、参数类型、参数度量单位、参数计算公式、参数备注、公式类别。其中参数ID、版本号自动生成，参数计算公式默认为无，当参数类型为计算项、合计项时，应该填写其对应的参数计算公式。  （4）模型保存：点击保存，对新建的能效模型进行保存。  3、变更能效模型：  （1）根据模型编号、模型类型、模型名称、模型来源、生效时间、模型维护人员、模型使用状态，查询能效模型，得到『能效模型信息』，内容包括：模型名称、模型类型、模型使用状态、模型来源、录入时间、修改时间、模型公式、模型描述、备注、附件；  （2）将查询出来的能效模型另存为失效状态的能效模型。  （3）变更能效模型的模型名称、模型类型、模型使用状态、模型描述、模型参数信息、备注、附件等；  （4）保存『能效模型信息』、『模型参数信息』、『模型数据变动日志』。  （5）如果能效模型的模型信息、模型参数信息发生变化，由系统针对发生变化的模型信息、参数信息自动生成『模型数据变动日志』，内容包括：变化前能效模型信息、变化后能效模型信息、变化前参数信息、变化后参数信息、变更人员、变更时间、客户端地址等信息。  二、BM05\_05\_02/第三方模型维护  （一）工作要求  1、必须填写模型名称、模型使用状态、录入时间、模型输入参数、模型输出参数、模型描述、适用范围。  2、输入模型使用状态时，必须从『模型使用状态』选择，默认要求为有效。  3、输入模型参数的度量单位时，必须从『模型参数度量单位信息』中选择。  4、输入模型参数的类型时，必须从『参数类型』中选择。  5、输入模型参数的状态时，必须从『参数状态』中选择。  6、数字型的数据项，必须输入有效数字。  7、模型参数度量单位使用规则：  维护模型参数的度量单位时，模型参数度量单位建议使用国际单位制（SI）的基本单位与导出单位。  8、模型类型可以维护。  9、适用范围：能够应用模型进行能效分析评价的用能设备、用能系统的集合。  （二）工作内容  1、根据模型编号、第三方模型名称，查询第三方模型，得到『第三方模型信息』，内容包括：模型编号、模型名称、模型类型、模型使用状态、模型来源、录入时间、修改时间、生效时间、模型维护人员、模型描述、备注、附件，以二维表格展示。  2、建立第三方模型：  （1）建立：点击建立，输入模型编号、第三方模型名称、模型类型、模型使用状态、模型来源、录入时间、生效时间、模型维护人员、模型描述、备注、附件。其中模型编号自动生成，录入时间默认为系统时间，模型使用状态默认为有效。  （2）输入参数配置：添加第三方模型输模型输入参数，点击添加，二维表格中添加一列，根据第三方能效模型要求，填写参数的显示序号、参数ID、参数名称、参数状态、参数类型、参数度量单位、参数备注。其中参数ID自动生成。  （3）输出参数配置：添加第三方模型输出参数，点击添加，二维表格中添加一列，根据第三方能效模型要求，填写参数的显示序号、参数ID、参数名称、参数状态、参数类型、参数度量单位、参数备注。其中参数ID自动生成。  （4）保存：点击保存，对新建的第三方模型进行保存。  3、变更第三方模型：  （1）如果第三方模型出现维护升级、版本更新现象等造成第三方模型的模型参数、模型算法出现变化时，根据第三方模型的模型编号、模型类型、模型名称、模型来源、生效时间、模型维护人员、模型使用状态，查询第三方模型，得到『第三方模型信息』，内容包括：模型名称、模型类型、模型使用状态、模型来源、录入时间、修改时间、模型描述、备注；  （2）变更能效模型的模型名称、模型类型、模型使用状态、模型描述、模型参数信息、备注、附件等；  （3）变更输入参数、输出参数；  （4）如果能效模型的模型信息、模型参数信息发生变化，由系统针对发生变化的模型信息、参数信息自动生成『模型数据变动日志』，内容包括：变化前能效模型信息、变化后能效模型信息、变化前参数信息、变化后参数信息、变更人员、变更时间、客户端地址等信息。 |
| **使用级别** | | 国家级电网企业、省级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据模型编号、模型名称、模型类型、模型使用状态等组合条件，查询『能效模型信息』（F05\_05\_01\_C01），选择择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 1\_1 | 新建： |
| 1\_1\_1 | 输入模型名称、模型类型、模型使用状态、模型来源、录入时间、生效时间、模型维护人员、模型描述、备注、附件并保存『能效模型信息』（F05\_05\_01\_C01）。录入时间默认为系统时间,模型使用状态默认为有效。 |
| 1\_1\_2 | 如果输入的模型类型不是第三方模型，点击“参数配置”，输入『模型参数信息』（F05\_05\_01\_C02）的显示序号、参数名称、参数状态、参数类型、参数度量单位、参数计算公式、公式类别、参数备注、版本号并保存『模型参数信息』（F05\_05\_01\_C02）。公式类别默认为标准公式，版本号默认1.0。『能效模型信息』（F05\_05\_01\_C01）与『模型参数信息』（F05\_05\_01\_C02）是以模型编号为关联的主从关系。 |
| 1\_1\_3 | 如果输入的模型类型是第三方模型点击“参数配置”，输入『第三方模型参数信息』（F05\_05\_01\_C03）的显示序号、参数名称、参数类型、参数度量单位、参数备注并保存『第三方模型参数信息』（F05\_05\_01\_C03）。『能效模型信息』（F05\_05\_01\_C01）与『第三方模型参数信息』（F05\_05\_01\_C03）是以模型编号为关联的主从关系。 |
|  | 1\_1\_5 | 根据编码规则自动生成模型编号、参数ID。 |
| 1\_2 | 变更： |
| 1\_2\_1 | 根据查询条件，选择所需变更的『能效模型信息』（F05\_05\_01\_C01）记录，点击“变更”，输入模型名称、模型使用状态、模型描述、模型参数信息、备注、附件。 |
| 1\_2\_3 | 如果模型类型不是第三方模型类型，输入『模型参数信息』（F05\_05\_01\_C02）的显示序号、参数名称、参数状态、参数类型、参数值、参数度量单位、参数计算公式、公式类别、参数备注并保存『模型参数信息』（F05\_05\_01\_C02）。『能效模型信息』（F05\_05\_01\_C01）与『模型参数信息』（F05\_05\_01\_C02）是以模型编号为关联的主从关系。 |
| 1\_2\_4 | 如果模型类型是第三方模型类型，则输入『第三方模型参数信息』（F05\_05\_01\_C03）的参数的显示序号、参数名称、参数类型、参数度量单位、参数备注并保存『第三方模型参数信息』（F05\_05\_01\_C03）。。『能效模型信息』（F05\_05\_01\_C01）与『第三方模型参数信息』（F05\_05\_01\_C03）是以模型编号为关联的主从关系。 |
| 1\_2\_5 | 根据编码规则自动生成模型编号、参数ID、版本号。 |
| 1\_2\_6 | 产生『模型数据变动日志』（F05\_05\_01\_C04）的记录。 |
| **辅助 功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持模型附件的上传、另存、删除。 |
| a2 | 支持查询『模型数据变动日志』（F05\_05\_01\_C05）。 |
| a3 | 支持模型参数计算公式的验证。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 输入模型使用状态时，必须从『模型使用状态』选择。 |
| 1\_1\_2e1 | 输入模型参数的度量单位时，必须从『模型参数度量单位信息』中选择。 |
| 1\_1\_2e2 | 输入模型参数的类型时，必须从『参数类型』中选择。 |
| 1\_1\_2e3 | 如果模型类型是非第三方模型，模型参数类型包括必填项、选填项、系数、计算项；如果模型类型是第三方模型，模型参数类型包括输入项、返回项。 |
| 1\_1\_2e4 | 输入模型参数的状态时，必须从『参数状态』中选择。 |
| 1\_1\_2e5 | 输入模型参数的公式类别时，必须从『公式类别』中选择。 |
| 1\_1\_2e6 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『能效模型信息』（F05\_05\_01\_C01）  C:『模型参数信息』（F05\_05\_01\_C02）  C:『第三方模型参数信息』（F05\_05\_01\_C03）  C:『模型数据变动日志』（F05\_05\_01\_C04) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

## F06/节能服务业务管理

### 功能描述

节能服务业务管理是指电网企业及其所属节能服务机构对节能业务进行全过程管理，并为节能业务提供数据信息支撑的功能集合。包括〖节能服务公司信息管理〗、〖第三方测评机构信息管理〗、〖能效服务活动小组管理〗、〖节能项目管理〗、〖测评项目管理〗、〖能效服务活动小组活动管理〗、〖DSM措施管理〗、〖报表管理〗、〖审核管理〗等功能子域和【节能服务公司信息维护】、【节能服务公司信息查询】、【第三方测评机构信息维护】、【第三方测评机构信息查询】、【能效服务活动小组信息维护】、【能效服务活动小组信息查询】、【节能潜力项目信息管理】、【节能项目信息管理】、【项目稽核】、【电网企业自身及推动社会项目信息管理】、【节能项目查询】、【节能项目数据分摊】、【节能项目档案信息维护】、【测评登记】、【测评结果处理】、【测评项目查询】、【测评信息维护】、【活动计划管理】、【小组活动】、【工作报告】、【小组活动信息查询】、【制度建设管理】、【组织管理】、【宣传培训信息管理】、【技术支持管理】、【资金投入管理】、【重点项目实施效果管理】、【其他考核管理】、【DSM措施管理查询】、【机构报表关系设置】、【报表生成】、【报表上报】、【报表审查】、【报表上报情况跟踪】、【报表查询】、【审核】等功能项。

### 功能子域

#### F06\_01/节能服务公司信息管理

##### 功能描述

节能服务公司信息管理是对节能服务公司信息进行维护、查询等业务的的功能集合。包括【节能服务公司信息维护】、【节能服务公司信息查询】等功能项。

##### 功能项

###### F06\_01\_01/节能服务公司信息维护

功能描述

节能服务公司信息维护是指登记、变更、注销节能服务公司信息，对维护后的结果提交审核的功能集合。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_01\_01节能服务公司信息维护 |
| **应用流程** | | 节能服务公司信息管理 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_01\_01/节能服务公司信息维护  （一）工作要求：  1、输入节能服务公司信息时，必须填写主管单位、公司名称、企业性质、公司状态、公司成立时间、法人代表、公司注册地址、管理人员定编、技术人员定编、节能业务及技术产品、备案情况、负责人、联系电话、登记人、登记时间。  2、输入节能服务公司人员信息时，必须填写所属节能服务公司、姓名、性别、岗位名称、岗位类型、联系方式、E-Mail、登记人、登记时间。  3、备注：  （1）公司状态包括：意向、注册中、正常、注销；  （2）银行信用等级包括：AAA级、AA级、A级、BBB级、BB级、B级、C级；  （3）企业性质包括：国有企业、集体企业、股份制企业、联营企业、有限责任公司、股份有限公司、私营企业、其他企业；  （4）备案情况包括：已备案、未备案；  （5）岗位类型包括：技术岗位、管理岗位；  （6）职称资格类型包括：能效测评工程师、节能评估工程师、电力工程师、电机工程师、机械工程师、自动化工程师、机电设备工程师、机械设计工程师、机电一体化工程师；  （7）职称级别包括：初级职称、中级职称、高级职称；  （8）性别包括：男、女。  （二）工作内容：  1、登记信息：  （1）登记『节能服务公司信息』时：输入主管单位、公司名称、企业性质、银行信用等级、公司状态、公司成立时间、法人代表、公司注册地址、电子邮箱、详细地址、投资主体、注册资金、注册时间、管理人员定编、技术人员定编、节能业务及技术产品、备案情况、备案时间、备案级别、负责人、联系电话、备注、登记人、登记时间等信息。保存『节能服务公司信息』，内容包括：主管单位、公司名称、企业性质、银行信用等级、公司状态、公司成立时间、法人代表、公司注册地址、电子邮箱、详细地址、投资主体、注册资金、注册时间、管理人员定编、技术人员定编、节能业务及技术产品、备案情况、备案时间、备案级别、负责人、联系电话、备注、登记人、登记时间等信息。  （2）登记『节能服务公司人员信息』时：输入所属节能服务公司、姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail、登记人、登记时间等信息。保存『节能服务公司人员信息』，内容包括：所属节能服务公司、姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail、登记人、登记时间等信息。  2、变更信息：  （1）变更『节能服务公司信息』时，根据主管单位、公司名称、企业性质，查询『节能服务公司信息』，得到『节能服务公司信息』相关记录信息，输入主管单位、公司名称、企业性质、银行信用等级、公司状态、公司成立时间、法人代表、公司注册地址、电子邮箱、详细地址、投资主体、注册资金、注册时间、管理人员定编、技术人员定编、节能业务及技术产品、备案情况、备案时间、备案级别、负责人、联系电话、备注、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息，保存『节能服务公司信息』，内容包括：主管单位、公司名称、企业性质、银行信用等级、公司状态、公司成立时间、法人代表、公司注册地址、电子邮箱、详细地址、投资主体、注册资金、注册时间、管理人员定编、技术人员定编、节能业务及技术产品、备案情况、备案时间、备案级别、负责人、联系电话、备注、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息。  （2）变更『节能服务公司人员信息』时，根据所属节能服务公司、姓名、性别、职业资格等级，查询『节能服务公司人员信息』，得到『节能服务公司人员信息』相关记录信息。输入所属节能服务公司、姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息，保存『节能服务公司人员信息』，内容包括：所属节能服务公司、姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据主管单位、节能服务公司名称、公司状态等组合条件，查询『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01），选择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 1\_1 | 登记信息： |
| 1\_1\_1 | 登记节能服务公司信息： |
| 1\_1\_1\_1 | 输入主管单位、公司名称、公司编号、企业性质、银行信用等级、公司状态、公司成立时间、法人代表、公司注册地址、电子邮箱、详细地址、投资主体、注册资金、注册时间、管理人员定编、技术人员定编、节能业务及技术产品、备案情况、备案级别、备案时间、备案级别、负责人、联系电话、备注、登记人、登记时间等信息。登记人默认为当前操作人员、登记时间默认为系统时间。公司编号根据编码规则自动生成。保存『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01）。 |
| 1\_1\_2 | 登记节能服务公司人员信息： |
| 1\_1\_2\_1 | 输入所属节能服务公司、姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail、登记人、登记时间等信息。保存『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02）。 |
| 1\_2 | 变更信息： |
| 1\_2\_1 | 变更节能服务公司信息： |
| 1\_2\_1\_1 | 根据主管单位、公司名称、企业性质，查询『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01），得到『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01）相关记录信息。 |
| 1\_2\_1\_2 | 输入主管单位、公司名称、公司编号、企业性质、银行信用等级、公司状态、公司成立时间、法人代表、公司注册地址、电子邮箱、详细地址、投资主体、注册资金、注册时间、管理人员定编、技术人员定编、节能业务及技术产品、备案情况、备案级别、备案时间、备案级别、负责人、联系电话、备注、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息。变更人默认为当前操作人员，变更时间默认为系统时间。保存『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01）。 |
| 1\_2\_2 | 变更节能服务公司人员信息： |
| 1\_2\_2\_1 | 根据所属节能服务公司、姓名、性别、职业资格等级，查询『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02），得到『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02）相关记录信息。 |
| 1\_2\_2\_2 | 输入所属节能服务公司、姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息。变更人默认为当前操作人员，变更时间默认为系统时间。保存『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C01）。 |
| 1\_3 | 注销信息： |
| 1\_3\_1 | 注销节能服务公司信息： |
| 1\_3\_1\_1 | 根据主管单位、公司名称、企业性质等组合条件，查询『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01），得到『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01）相关信息。 |
| 1\_3\_1\_2 | 选择所需『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01）的记录进行注销。当提交注销的节能服务公司下仍有关联的人员信息时，显示注销提示信息，内容包括：“公司仍有下属人员信息，公司信息注销时，人员信息也将同时注销，是否要注销公司信息?” |
| 1\_3\_1\_4 | 如果用户选择“是”，输入注销人、注销时间、注销原因。选择所需记录进行注销，同时注销下属『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02）的记录。公司状态默认为“注销”。 |
| 1\_3\_2 | 注销节能服务公司人员信息 ： |
| 1\_3\_2\_1 | 根据所属节能服务公司、姓名、人员编号、性别、职业资格等级，查询『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02），得到『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02）相关记录信息。 |
| 1\_3\_2\_2 | 选择所需『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02）的记录，显示注销提示信息，内容包括：“您是否确认注销节能服务公司人员信息？”。 |
| 1\_3\_2\_3 | 用户选择“是”，输入注销人、注销时间、注销原因，注销所选『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02）的记录。人员注销标志默认为“注销”。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1  e1 | 必须填写『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01）的主管单位、公司名称、企业性质、公司状态、公司成立时间、法人代表、公司注册地址、管理人员定编、技术人员定编、节能业务及技术产品、备案情况、负责人、联系电话、登记人、登记时间，如未填写则提示“必要信息填写不完整”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_2  e1 | 必须填写『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02）的所属节能服务公司、姓名、性别、岗位名称、岗位类型、联系方式、E-Mail、登记人、登记时间，如未填写则提示“必要信息填写不完整”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01）  C：『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02）  U：『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01）  U：『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02）  S：『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01）  S：『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_01\_02/节能服务公司信息查询

功能描述

节能服务公司信息查询是指辅助各级电网企业及节能服务公司、第三方测评机构对节能服务公司信息查询档案及公司人员信息的功能集合，提供节能服务公司信息档案及人员信息的查询功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_01\_02节能服务公司信息查询 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 工作内容：  1、查询『节能服务公司信息』时，根据主管单位、公司名称、企业性质，查询『节能服务公司信息』，得到『节能服务公司信息』相关记录信息，包括：主管单位、公司名称、企业性质、银行信用等级、公司状态、公司成立时间、法人代表、公司注册地址、电子邮箱、详细地址、投资主体、注册资金、注册时间、管理人员定编、技术人员定编、节能业务及技术产品、备案情况、备案时间、备案级别、负责人、联系电话、备注、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息。  2、查询『节能服务公司人员信息』时，根据所属节能服务公司、姓名、性别、职业资格等级，查询『节能服务公司人员信息』，得到『节能服务公司人员信息』相关记录信息：所属节能服务公司、姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司、第三方测评机构 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据主管单位、公司名称、企业性质等组合条件，查询『节能服务公司信息』(F06\_07\_06\_C01)，得到『主管单位、公司名称、企业性质、银行信用等级、公司状态、公司成立时间、法人代表、公司注册地址、电子邮箱、详细地址、投资主体、注册资金、注册时间、管理人员定编、技术人员定编、节能业务及技术产品、备案情况、备案时间、备案级别、负责人、联系电话、备注、登记人、登记时间等节能服务公司信息数据集』。 |
| 1\_1 | 可根据『节能服务公司信息数据集』的公司名称或详情，查看『节能服务公司信息』(F06\_07\_06\_C01)的记录。 |
| 2 | 根据所属节能服务公司、姓名、职业资格等级等组合条件，查询『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02），得到『所属节能服务公司、姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail、登记人、登记时间等节能服务公司人员信息数据集』。 |
| 2\_1 | 可根据『节能服务公司人员信息数据集』的姓名或详情，查看『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02）的明细记录。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把查询结果导出Excel 文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 总部级电网企业、省级电网企业可查询下属节能服务公司的『节能服务公司信息』(F06\_07\_06\_C01)和『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02）的所有记录。 |
| 1e2 | 非节能服务公司所属的省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业节能服务公司、第三方测评机构、用户只可查询下属节能服务公司的『节能服务公司信息』(F06\_07\_06\_C01)的主管单位、公司名称、企业性质、公司成立时间、详细地址、注册时间、备案情况、备案时间、备案级别等信息。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01）  S：『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02） |
| **非功能需求** | | 小数据量简单查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F06\_02/第三方测评机构信息管理

##### 功能描述

第三方测评机构信息管理是指对第三方测评机构相关信息进行维护、查询等业务的功能集合。包括【第三方测评机构信息维护】、【第三方测评机构信息查询】等功能项。

##### 功能项

###### F06\_02\_01/第三方测评机构信息维护

功能描述

第三方测评机构信息维护是指辅助第三方测评机构对本测评机构档案及测评人员信息进行维护，提供登记、变更、注销等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_02\_01/第三方测评机构信息维护 |
| **应用流程** | | 第三方测评机构信息管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_02\_01/第三方测评机构信息维护  （一）工作要求：  1、输入第三方测评机构基本信息时，必须填写机构名称、机构地址、法人代表、成立时间、注册资金、备案情况。  2、输入第三方测评机构人员信息时，必须填写姓名、人员状态、岗位类型、职称类型、职称级别。  3、备注内容的长度必须在400个字之内。  4、附件上传规则：  （1）文件大小不得超过2M。  5、备注：  （1）机构状态包括：意向、注册中、正常、注销。  （2）银行信用等级包括：AAA、AA、A、BBB、BB、B、C七个等级。  （3）备案级别包括：国家级、省（市）级。  （4）人员状态包括：在岗、调离、退休、离职。  （5）岗位类型包括：技术岗、管理岗。  （6）职称类型包括：能效测评工程师、节能评估工程师、电力工程师、电机工程师、机械工程师、自动化工程师、机电设备工程师、机械设计工程师、机电一体化工程师。  （7）职称级别包括：初级职称、中级职称、高级职级。  （8）企业性质包括：国有企业、集体企业、股份制企业、联营企业、有限责任公司、股份有限公司、私营企业、其他。  （9）备案情况包括：已备案、未备案。  （二）工作内容：  1、登记信息：  （1）登记『第三方测评机构基本信息』时：输入机构名称、主管单位、机构状态、机构地址、银行信用等级、企业性质、注册资金、注册地址、注册时间、成立时间、备案情况、备案时间、备案级别、实验室面积(平方米)、 测评软件（套）、测评设备（个）、法人代表、联系电话、传真、营业执照、发证时间、营业执照有效期、备注、附件，保存『第三方测评机构档案信息』，内容包括：申请编号、机构编号、机构名称、主管单位、机构状态、机构地址、银行信用等级、注册资金、注册地址、注册时间、成立时间、备案情况、备案时间、备案级别、实验室面积(平方米)、法人代表、联系电话、传真、营业执照、发证时间、营业执照有效期、备注、附件。  （2）登记『第三方测评机构人员信息』时：输入姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail，保存『第三方测评机构人员信息』，内容包括：所属测评机构、姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail、登记人、登记时间。  2、变更信息：  （1）变更『第三方测评机构基本信息』时：根据主管单位、机构名称、机构状态等条件，查询『第三方测评机构基本信息』，得到『第三方测评机构基本信息』相关记录信息，输入机构名称、主管单位、机构状态、机构地址、企业性质、银行信用等级、注册资金、注册地址、注册时间、成立时间、备案情况、备案时间、备案级别、实验室面积(平方米)、测评软件（套）、测评设备（个）、法人代表、联系电话、传真、营业执照、发证时间、营业执照有效期、备注、附件，保存『第三方测评机构档案信息』，内容包括：申请编号、机构编号、机构名称、主管单位、机构状态、机构地址、银行信用等级、注册资金、注册地址、注册时间、成立时间、备案情况、备案时间、备案级别、实验室面积(平方米)、法人代表、联系电话、传真、营业执照、发证时间、营业执照有效期、备注、附件。  （2）变更『第三方测评机构人员信息』时：根据所属测评机构、姓名、人员状态、岗位名称、岗位类型等条件，查询『第三方测评机构人员信息』，得到『第三方测评机构人员信息』相关记录信息，输入姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail，保存『第三方测评机构人员信息』，内容包括：所属测评机构、姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail、变更人、变更时间。  3、注销信息：  （1）注销『第三方测评机构基本信息』时：根据主管单位、机构名称、机构状态等信息，查询『第三方测评机构基本信息』，得到『第三方测评机构基本信息』相关记录信息，输入机构状态、注销人、注销原因，保存『第三方测评机构档案信息』，内容包括：申请编号、机构编号、机构名称、主管单位、机构状态、机构地址、企业性质、银行信用等级、注册资金、注册地址、注册时间、成立时间、备案情况、备案时间、备案级别、实验室面积(平方米)、测评软件（套）、测评设备（个）、法人代表、联系电话、传真、营业执照、发证时间、营业执照有效期、备注、附件、注销人、注销时间、注销原因。  （2）注销『第三方测评机构人员信息』时：根据所属测评机构、姓名、人员状态、岗位名称、岗位类型等条件，查询『第三方测评机构人员信息』，得到『第三方测评机构人员信息』相关记录信息，输入人员状态、注销人、注销原因，保存『第三方测评机构人员信息』，内容包括在：所属测评机构、姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail、注销人、注销时间、注销原因。  4、向【审核】环节传递『第三方测评机构基本信息』、『第三方测评机构人员信息』。  5、如果下一环节审核未通过，则可根据申请编号，查询『第三方测评机构基本信息』、『第三方测评机构人员信息』、『第三方测评机构审核信息』。 |
| **使用级别** | | 第三方测评机构 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据主管单位、第三方测评机构名称、机构状态等组合条件，查询『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01），选择维护类别，按以下方式处理： |
| 1\_1 | 登记第三方测评机构基本信息： |
| 1\_1\_1 | 输入机构名称、机构地址、注册资金、注册地址、注册时间、成立时间、备案时间、实验室面积(平方米)、 测评软件（套）、测评设备（个）、法人代表、联系电话、传真、营业执照发证时间、营业执照有效期、备注，选择主管单位、机构状态、银行信用等级、企业性质、备案情况、备案级别，上传第三方测评机构附件，根据编码规则自动生成机构编号，保存『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）。 |
| 1\_2 | 登记第三方测评机构人员信息： |
| 1\_2\_1 | 输入姓名、岗位名称、联系方式、E-Mail，选择性别、人员状态、学历、学位、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级，根据编码规则自动生成人员编号，保存『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）。 |
| 1\_3 | 『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）与『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）是以机构编号为关联的主从关系。 |
| 1\_4 | 变更第三方测评机构基本信息： |
| 1\_4\_1 | 根据主管单位、机构名称、机构状态等组合条件，查询『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01），得到『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）相关记录信息。 |
| 1\_4\_2 | 选择所需『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）的记录进行变更，输入或选择机构名称、主管单位、机构状态、机构地址、企业性质、银行信用等级、注册资金、注册地址、注册时间、成立时间、备案情况、备案时间、备案级别、实验室面积(平方米)、测评软件（套）、测评设备（个）、法人代表、联系电话、传真、营业执照、发证时间、营业执照有效期、备注，保存『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）。 |
| 1\_4\_3 | 上传第三方测评机构附件。 |
| 1\_5 | 变更第三方测评机构人员信息： |
| 1\_5\_1 | 根据机构名称、姓名、人员状态、岗位名称、岗位类型等组合条件，查询『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）、『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01），得到『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）相关记录信息。 |
| 1\_5\_2 | 选择所需『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）的记录进行变更，输入或选择姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail，保存『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）。 |
| 1\_6 | 注销第三方测评机构基本信息： |
| 1\_6\_1 | 根据主管单位、机构名称、机构状态等条件，查询『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01），得到『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）相关记录信息。 |
| 1\_6\_2 | 选择所需『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）的记录进行注销，机构状态默认为“注销”。 |
| 1\_7 | 注销第三方测评机构人员信息： |
| 1\_7\_1 | 根据机构名称、姓名、人员状态、岗位名称、岗位类型等组合条件，查询『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）、『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01），得到『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）相关记录信息。 |
| 1\_7\_2 | 选择所需『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）的记录进行注销，人员状态默认为“注销”。 |
| 2 | 根据编码规则自动生成申请编号。 |
| 2\_1 | 将『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）、『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持按机构名称、姓名、岗位名称进行模糊查询。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 必须填写机构名称、机构地址、法人代表、成立时间、注册资金、备案情况，如未填写则提示“机构名称、机构地址、法人代表、成立时间、注册资金、备案情况等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_1e2 | 如果登记或变更第三方测评机构基本信息时，则备注必须在400个字之内，如不符规则提示“备注必须在400个字之内！”，并把控制焦点置于第一个不符规则的数据项。 |
| 1\_1\_21 | 如果登记或变更第三方测评机构基本信息时，则附件上传的大小不得超过2M，如不符规则提示“附件上传的大小不得超过2M！”，并把控制焦点置于第一个不符规则的数据项。 |
| 1\_2\_1e1 | 必须填写姓名、人员状态、岗位类型、职称类型、职称级别，如未填写则提示“姓名、人员状态、岗位类型、职称类型、职称级别等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_6e1 | 注销机构时，如果机构存在有效的人员信息，则不允许机构信息注销。 |
| **数据处理要 求** | | C：『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）  C：『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）  U：『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）  U：『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）  S：『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）  S：『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_02\_02/第三方测评机构信息查询

功能描述

第三方测评机构信息查询是指辅助用户对第三方测评机构档案及测评人员信息进行查询的工作，提供第三方测评机构档案及测评人员信息的查询功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_02\_01/第三方测评机构信息维护 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 无 |
| **使用级别** | | 第三方测评机构、总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、国家发改委、省级电力运行主管部门、节能服务公司、用能用户 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据主管单位、机构编号、第三方测评机构名称、机构状态等组合条件，查询『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01），得到『机构编号、机构名称、主管单位、机构状态、机构地址、企业性质、成立时间、备案情况等测评机构基本列表数据集』，并按机构编号排序。 |
| 1\_1 | 选择所需查看的『测评机构基本列表』记录，显示『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）的明细信息。 |
| 2 | 根据机构编号、第三方测评机构名称、姓名、人员状态、岗位名称、岗位类型等组合条件，查询『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）、『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02），得到『机构编号、第三方测评机构名称、人员编号、姓名、岗位名称、岗位类型、职称类型、人员状态等测评人员基本列表数据集』。 |
| 2\_1 | 选择所需查看的『测评人员基本列表』记录，显示『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）的明细信息。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持按第三方测评机构名称、姓名、岗位名称进行模糊查询。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 测评机构只允许查看本机构及所属人员的基本信息。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）  S：『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02） |
| **非功能需求** | | 简单查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F06\_03/能效服务活动小组管理

##### 功能描述

能效服务活动小组管理是指对能效服务活动小组信息进行登记、变更、注销的功能集合。包括【能效服务活动小组信息维护】、【能效服务活动小组信息查询】等功能项。

##### 功能项

###### F06\_03\_01/能效服务活动小组信息维护

功能描述

能效服务活动小组信息维护是指辅助主管单位对能效服务活动小组信息进行登记、变更、注销的工作，提供能效服务活动小组查询、新增、变更、注销的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_03/能效服务活动小组管理 |
| **应用流程** | | 能效服务活动小组管理 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_03/能效服务活动小组管理  （一）工作要求：  1、《国家电网公司能效服务网络管理办法（试行）》第二条：  能效服务网络是公司节能服务体系的重要组成部分，由公司各级营销部及各地市（县）公司组建的能效服务活动小组（以下简称“活动小组”）构成，活动小组是能效服务网络的基本工作单元。  2、《国家电网公司能效服务网络管理办法（试行）》第十一条：  各地市（县）公司营销部是活动小组的建设主体，可依据行业分类、地域分布等，组建1个或多个活动小组，每个活动小组以10-15个成员单位为宜。  3、《国家电网公司能效服务网络管理办法（试行）》第十二条：  活动小组由组长单位、用能单位、受邀成员等组成。  各地市（县）公司是活动小组的组长单位，主要负责召集、组织小组活动、邀请专家参与小组活动等工作。  4、《国家电网公司能效服务网络管理办法（试行）》第十六条：  用能单位参加活动小组应填写单位基本信息表，包括但不仅限于单位地址、联系人、用户类别、所属行业、单位性质、上级主管部门、能源种类等。  5、输入能效服务活动小组基本信息时，必须填写所属电网企业、小组名称、小组编号、成立时间、小组状态。  6、成员类型为组长单位的，输入能效服务活动小组成员基本信息时必须填写成员类型、成员名称、单位地址、联系人、联系方式、上级主管部门。  7、成员类型为能效专家、行业专家的，输入能效服务活动小组成员基本信息时，必须填写成员类型、成员名称、单位地址、联系人、联系方式、专业方向、职称类型、职称级别。  8、成员类型为用能单位、其他受邀单位的，输入能效服务活动小组成员基本信息时，必须填写成员类型、成员名称、单位地址、联系人、联系方式、能源类型。  9、小组成员中的用能企业数据可从营销业务应用系统获取。  10、能效服务活动小组下拥有有效成员时，不得注销。  11、小组编号必须唯一。  12、备注：  （1）小组状态包括：组建中、正常、注销；  （2）职称类型包括：能效测评工程师、节能评估工程师、电力工程师、电机工程师、机械工程师、自动化工程师、机电设备工程师、机械设计工程师、机电一体化工程师；  （3）职称级别包括：初级职称、中级职称、高级职级；  （4）成员状态包括：注册中、正常、注销；  （5）成员类型包括：组长单位、用能单位、能效专家、行业专家、其他受邀单位；  （6）主要能源类型包括：煤、电、气、油、水、其他；  （7）单位性质包括：国有企业、集体企业、股份制企业、联营企业、有限责任公司、股份有限公司、私营企业、其他；  （8）行业分类：引用《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中的代码与名称；  （9）用电类别：引用《国家电网公司营销管理代码类集》5110.4中的用电类别。  （二）工作内容：  1、登记能效服务活动小组：  （1）登记『能效服务活动小组基本信息』时：输入所属电网企业、小组名称、成立时间、专属服务行业、小组状态、小组简介、填报时间、填报人，保存『能效服务活动小组基本信息』。  （2）登记『能效服务活动小组成员基本信息』时：输入小组编号、成员类型、成员名称、单位地址、联系人、联系方式、E-MAIL、专业方向、职称类型、职称级别、用户编号、用户名称、单位地址、用电地址、行业分类、用电类别、单位性质、上级主管部门、主要能源类型、合同容量、运行容量、生产班次、供电电压、登记时间、登记人等信息，保存『能效服务活动小组成员基本信息』。  2、变更能效服务活动小组：  （1）变更『能效服务活动小组基本信息』时：根据所属电网企业、小组编号、小组名称等条件，查询『能效服务活动小组基本信息』，得到需变更的『能效服务活动小组基本信息』，填写小组名称、成立时间、专属服务行业、小组状态、小组简介、变更人、变更时间，保存『能效服务活动小组基本信息』。  （2）变更『能效服务活动小组成员基本信息』时：根据小组编号、成员类型、成员名称等条件，查询『能效服务活动小组成员基本信息』，得到需变更的『能效服务活动小组成员基本信息』，填写成员类型、成员名称、单位地址、联系人、联系方式、E-MAIL、专业方向、职称类型、职称级别、用户编号、用户名称、单位地址、用电地址、行业分类、用电类别、单位性质、上级主管部门、主要能源类型、合同容量、运行容量、生产班次、供电电压、变更人、变更时间等信息，保存『能效服务活动小组成员基本信息』。  3、注销能效服务活动小组：  （1）注销『能效服务活动小组基本信息』时：根据所属电网企业、小组编号、小组名称等条件，查询需注销的『能效服务活动小组基本信息』，得到需注销的『能效服务活动小组基本信息』，填写小组状态、变更人、变更时间，保存『能效服务活动小组基本信息』。  （2）注销『能效服务活动小组成员基本信息』时：根据小组编号、成员类型、成员名称等条件，查询『能效服务活动小组成员基本信息』，得到需注销的『能效服务活动小组成员基本信息』，填写成员状态、变更人、变更时间，保存『能效服务活动小组成员基本信息』。  4、向【审核】环节传递『能效服务活动小组基本信息』、『能效服务活动小组成员基本信息』。  5、如果下一环节审核未通过，则可根据申请编号，查询『审核信息』。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据所属电网企业、小组编号、小组名称等组合条件，查询『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)。选择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 1\_1 | 新建： |
| 1\_1\_1 | 输入小组名称、成立时间、小组简介、成立时间，选择所属电网企业、专属服务行业，根据编码规则自动生成小组编号、小组状态默认为“组建中”、填报时间默认为当前系统时间、登记人默认为当前操作员。保存『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)。 |
| 1\_2 | 变更： |
| 1\_2\_1 | 选择所需调整的『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)记录，输入小组名称、成立时间、小组简介，选择专属服务行业。保存『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)的小组名称、成立时间、小组简介、专属服务行业。 |
| 1\_3 | 注销： |
| 1\_3\_1 | 选择所需注销的『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)记录。 |
| 1\_3\_2 | 提示“是否注销所选择的活动小组？”，进行确认。 |
| 1\_3\_3 | 变更小组状态为“已注销”。保存『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)的小组状态。变更小组对应的『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)的成员状态为“已注销”，保存『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)。『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)与『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)是以小组编号为关联的主从关系 |
| 2 | 选择『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)记录，查询『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)。选择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 2\_1 | 新建： |
| 2\_1\_1 | 选择成员类型，按以下几种方法进行处理： |
| 2\_1\_1\_1 | 成员类型为“组长单位”时： |
| 2\_1\_1\_1\_1 | 输入成员名称、单位地址、联系人、联系方式、E-MAIL，登记时间默认为当前系统时间、登记人默认为当前操作员，保存『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)。 |
| 2\_1\_1\_2 | 成员类型为“能效专家”、“行业专家”时： |
| 2\_1\_1\_2\_1 | 输入成员名称、单位地址、联系人、联系方式、E-MAIL、专业方向，选择职称类型、职称级别，登记时间默认为当前系统时间、登记人默认为当前操作员，保存『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)。 |
| 2\_1\_1\_3 | 成员类型为“用能单位”、“其他受邀单位”时： |
| 2\_1\_1\_3\_1 | 根据所属电网企业、用户编号、用户名称等组合条件，查询『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01），得到所需的用户编号，登记时间默认为当前系统时间、登记人默认为当前操作员，保存『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)。 |
| 2\_2 | 变更： |
| 2\_2\_1 | 选择所需调整的『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)记录，选择成员类型，按以下几种方法进行处理： |
| 2\_2\_1\_1 | 成员类型为“组长单位”时： |
| 2\_2\_1\_1\_1 | 输入成员名称、单位地址、联系人、联系方式、E-MAIL，保存『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02) |
| 2\_2\_1\_2 | 成员类型为“能效专家”、“行业专家”时： |
| 2\_2\_1\_2\_1 | 输入成员名称、单位地址、联系人、联系方式、E-MAIL、专业方向、职称类型、职称级别，保存『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02) |
| 2\_2\_1\_3 | 成员类型为“用能单位”、“其他受邀单位”时： |
| 2\_2\_1\_3\_1 | 根据所属电网企业、用户编号、用户名称等组合条件，查询『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01），得到所需的用户编号，保存『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)。 |
| 2\_3 | 注销： |
| 2\_3\_1 | 选择所需注销的『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)记录，成员状态默认为“已注销”，保存『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)的成员状态。 |
| 3 | 把『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)及『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
|  | **序号** | **功能内容** |
| **处理约束** | 1\_1\_1e1 | 必须填写电网企业、小组名称、小组编号、成立时间、小组状态等数据项，如未填写则提示“电网企业、小组名称、小组编号、成立时间不能为空！”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_1e2 | 同一个能效服务活动小组内不能存在用户编号相同的“用能单位”和“其他受邀单位”，违反时提示“同一个能效服务活动小组内不能存在用户编号相同的用能单位和其他受邀单位！”。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)  C：『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)  U:『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)  U：『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)  S:『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)  S：『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)  S：『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_03\_02/能效服务活动小组信息查询

功能描述

能效服务活动小组信息查询是指辅助主管单位和组长单位对能效服务活动小组信息进行查询的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_03\_01/能效服务活动小组管理 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_03/能效服务活动小组管理  （一）工作要求：  无  （二）工作内容：  2、变更能效服务活动小组：  （1）变更『能效服务活动小组基本信息』时：根据所属电网企业、小组编号、小组名称等条件，查询『能效服务活动小组基本信息』，得到需变更的『能效服务活动小组基本信息』，填写小组名称、成立时间、专属服务行业、小组状态、小组简介、变更人、变更时间，保存『能效服务活动小组基本信息』。  （2）变更『能效服务活动小组成员基本信息』时：根据小组编号、成员类型、成员名称等条件，查询『能效服务活动小组成员基本信息』，得到需变更的『能效服务活动小组成员基本信息』，填写成员类型、成员名称、单位地址、联系人、联系方式、E-MAIL、专业方向、职称类型、职称级别、用户编号、用户名称、单位地址、用电地址、行业分类、用电类别、单位性质、上级主管部门、主要能源类型、合同容量、运行容量、生产班次、供电电压、变更人、变更时间等信息，保存『能效服务活动小组成员基本信息』。  3、注销能效服务活动小组：  （1）注销『能效服务活动小组基本信息』时：根据所属电网企业、小组编号、小组名称等条件，查询需注销的『能效服务活动小组基本信息』，得到需注销的『能效服务活动小组基本信息』，填写小组状态、变更人、变更时间，保存『能效服务活动小组基本信息』。  （2）注销『能效服务活动小组成员基本信息』时：根据小组编号、成员类型、成员名称等条件，查询『能效服务活动小组成员基本信息』，得到需注销的『能效服务活动小组成员基本信息』，填写成员状态、变更人、变更时间，保存『能效服务活动小组成员基本信息』。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询活动小组： |
| 1\_1 | 根据所属电网企业、小组编号、小组名称、成立起始时间、成立结束时间、小组状态等组合条件，查询所属电网企业及下级『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)，得到所属电网企业、小组名称、成立时间、专属服务行业、小组简介、小组状态等信息，并按所属电网企业、小组编号排序。 |
| 1\_2 | 查询小组成员： |
| 1\_2\_1 | 选择『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)记录，根据成员类型、成员状态等组合条件，查询『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02) ，得到『成员类型、成员名称、单位地址、联系人、联系方式、登记时间、登记人等活动小组成员列表数据集』。『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)与『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)是以小组编号为关联的主从关系。 |
| 1\_2\_2 | 选择『活动小组成员列表数据集』记录，查询显示『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)、『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)的查询结果分别导出Excel和PDF 文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须选择所属电网企业条件，如未选择则提示“所属电网企业不能为空！”信息，并把控制焦点置于未填写的数据项 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)  S：『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)  S：『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 小数据量简单查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F06\_04/节能项目管理

##### 功能描述

节能项目管理是指电网企业及其所属节能服务公司开展的潜力项目、节能项目相关业务的信息管理，并对投运后的节能项目进行稽核业务的功能集合。包括【节能潜力项目信息管理】、【节能项目管理】、【电网企业自身及推动社会项目信息管理】、【项目稽核】、【节能项目查询】、【节能项目数据分摊】、【节能项目档案信息维护】等功能项。

##### 功能项

###### F06\_04\_01/节能潜力项目信息管理

功能描述

节能潜力项目信息管理是指通过能效服务活动小组及节能服务公司途径获取的节能潜力的项目信息进行登记、维护、查询工作的功能集合，包括【潜力项目信息维护】、【潜力项目信息查询】等功能项。

功能子项

F06\_04\_01\_01/潜力项目信息维护

功能描述

潜力项目信息维护是指辅助潜力项目信息维护人员对潜力项目信息库进行维护申请，提供潜力项目信息增加、修改、注销等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_04\_01\_01/潜力项目信息维护 |
| **应用流程** | | 潜力项目信息维护流程 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_04\_01\_01/潜力项目信息维护  （一）工作要求：  1、行业分类引用《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中的代码与名称。  2、输入节能潜力项目信息时，必须填写信息来源、用户编号、维护单位、维护人、维护日期、潜力项目名称、潜力项目说明、用户名称、用户地址、行业分类、所属地区、所属电网企业、预计年节电量、预计年节电力。  3、节能潜力项目信息可从〖能效服务活动小组管理〗获取信息。  4、对同一主管单位及其下级维护的潜力项目信息进行查询。  5、不能重复登记节能潜力项目信息。  6、节能潜力项目信息保存时，必须按编号规则自动生成潜力项目编号。  7、备注：  （1）信息来源包括：能效服务活动小组、节能服务公司；  （2）单位性质包括：国有企业、集体企业、股份制企业、联营企业、有限责任公司、股份有限公司、私营企业、其他；  （3）项目类别包括：供配电节能类、电机系统节能类、建筑节能类、绿色照明类、热泵类、电蓄冷（热）类、锅炉（窑炉）节能改造类、余热余压利用类、其他类别；  （4）潜力项目状态包括：可使用、已使用、已注销。  （二）工作内容：  1、查询『节能潜力项目信息』：  根据指定的用户编号、用户名称、用户地址、维护日期、潜力项目编号、潜力项目状态、行业分类等信息，查询『节能潜力项目信息』，内容包括：信息来源、维护单位、维护人、维护日期、用户编号、用户名称、用户地址、联系人、联系方式、所属地区、所属电网企业、单位性质、潜力项目编号、潜力项目名称、是否有意向、行业分类、项目类别、技术明细类、电网内部节能分类、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、设备数量、年平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计节能量、潜力项目状态、状态变更时间。  2、登记『节能潜力项目信息』：  （1）如果节能潜力项目信息来源于〖能效服务活动小组管理〗，登记『节能潜力项目信息』，内容包括：信息来源、维护单位、维护人、维护日期、用户编号、用户名称、用户地址、联系人、联系方式、所属地区、所属电网企业、单位性质、潜力项目编号、潜力项目名称、是否有意向、行业分类、项目类别、技术明细类、电网内部节能分类、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、设备数量、年平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计节能量、潜力项目状态、状态变更时间。  用户名称、技术明细类、是否有意向可以从『小组活动信息』的小组成员、节能潜力项目方向、是否有意愿获取。  （2）如果从其它途径来源的节能潜力项目信息，直接登记『节能潜力项目信息』，内容包括：信息来源、维护单位、维护人、维护日期、用户编号、用户名称、用户地址、联系人、联系方式、所属地区、所属电网企业、单位性质、潜力项目编号、潜力项目名称、是否有意向、行业分类、项目类别、技术明细类、电网内部节能分类、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、设备数量、年平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计节能量、潜力项目编号、潜力项目说明、潜力项目状态。  3、变更『节能潜力项目信息』时，根据信息来源、维护单位、维护人、维护日期、潜力项目编号、潜力项目名称、是否有意向、用户编号、用户名称、用户地址等信息，查询『节能潜力项目信息』，得到『节能潜力项目信息』的相关记录，输入需要维护的用户名称、用户地址、联系人、联系方式、所属地区、所属电网公司、单位性质、潜力项目编号、潜力项目名称、是否有意向、行业分类、项目类别、技术明细类、电网内部节能分类、拟改造设备名称、容量、设备数量、年平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计节能量、潜力项目说明、潜力项目状态，保存『节能潜力项目信息』。  4、向【审核】环节传递『节能潜力项目信息』。  5、如果下一环节审核未通过，查看『节能潜力项目审核信息』，根据审核信息修改『节能潜力项目信息』。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据用户编号、用户名称、用户地址、维护时间、潜力项目编号、潜力项目状态、行业分类等组合条件，查询『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02）： |
| 1\_1 | 新增： |
| 1\_1\_1 | 输入潜力项目名称、潜力项目说明、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、设备数量、年平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计节能量、申请备注，选择项目类别、电网内部节能分类，维护时间默认为系统时间、申请类型默认为“新增”，按编号规则生成潜力项目编号。 |
| 1\_1\_2 | 如果节能潜力项目信息来源于〖能效服务活动小组活动管理〗，剩余数据项按以下步骤进行处理: |
| 1\_1\_2\_1 | 根据『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)成员类型为“用能企业”的用户名称与『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)是否有意向为“是”作为条件，查询『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)、『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)得到『用户编号、技术明细类、是否有意向等能效活动小组信息数据集』。 |
| 1\_1\_2\_2 | 选择所需的『能效活动小组信息数据集』用户编号、技术明细类、是否有意向的记录，复制并插入『节能潜力项目维护申请信息』(F06\_04\_01\_C01)用户编号、技术明细类、是否有意向。信息来源默认为“能效服务活动小组”。 |
| 1\_1\_3 | 如果节能潜力项目信息来源于“节能服务公司”,剩于数据项按以下方式处理： |
| 1\_1\_3\_1 | 选择用户编号、是否有意向、技术明细类, 技术明细类支持多选择。信息来源默认为“节能服务公司”。 |
| 1\_1\_4 | 保存『节能潜力项目维护申请信息』(F06\_04\_01\_C01），维护单位默认为操作人员所在单位、维护人默认为当前操作人员、维护时间默认为系统时间、潜力项目状态默认为“可使用”、状态变更时间默认为系统时间。 |
| 1\_2 | 修改： |
| 1\_2\_1 | 选择所需修改的记录，输入或选择信息来源、登记单位、登记日期、潜力项目名称、潜力项目说明、项目类别、电网内部节能分类、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、设备数量、年平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计节能量、申请备注，维护单位默认为操作人员所在单位、维护人默认为当前操作人员、维护时间默认为系统时间、状态变更时间默认为系统时间、申请类型默认为“修改”。保存『节能潜力项目维护申请信息』(F06\_04\_01\_C01）。 |
| 1\_3 | 注销： |
| 1\_3\_1 | 选择所需注销的记录，输入申请备注，维护单位默认为操作人员所在单位、维护人默认为当前操作人员、维护时间默认为系统时间、状态变更时间默认为系统时间、申请类型默认为“注销”。潜力项目状态记录为“已注销”。保存『节能潜力项目维护申请信息』(F06\_04\_01\_C01）。 |
| 2 | 发送流程： |
| 2\_1 | 按指定规则产生申请编号。按照流程设置，将『节能潜力项目维护申请信息』(F06\_04\_01\_C01）发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 1e2 | 用户编号必须从『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）选择。 |
| 1\_1e1 | 新增或修改『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)时，必须选择或填写用户编号、信息来源、维护单位、维护人、维护时间、潜力项目名称、潜力项目说明，如未选择或填写则提示“用户编号、信息来源、维护单位、维护人、维护时间、潜力项目名称、潜力项目说明不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_4e1 | 保存『节能潜力项目维护申请信息』(F06\_04\_01\_C01）时，如果已在『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02）存在相同用户编号、相同潜力项目状态时提示“存在相同的节能潜力项目用户，是否需要保存？”。 |
| 1\_3 | 潜力项目状态不为“可使用”的潜力项目信息不允许注销。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『节能潜力项目维护申请信息』(F06\_04\_01\_C01)  S：『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)  S:『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)  S:『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)  S:『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_04\_02/节能项目信息管理

功能描述

节能项目信息管理是指电网企业及其所属节能服务公司对其开展的节能项目信息进行填报，对项目建设过程中的合同及投运等重要信息进行录入的功能集合，包括【项目信息填报】、【合同信息录入】、【投运信息录入】、【成果及认证信息录入】等功能项。

功能子项

F06\_04\_02\_01/项目信息填报

功能描述

项目信息填报是指辅助电网企业及所属节能服务公司对开展的节能项目信息进行填报，实现项目管控，提供项目信息填报的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_04\_02\_01/项目信息填报 |
| **应用流程** | | 节能项目管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_04\_02\_01/项目信息填报  （一）工作要求：  1、电网企业或所属节能服务公司与用户经过双方协商确认后，具备合同签订条件的节能项目。  2、各省公司根据上一年度统调发电设备年平均利用小时数来维护统调发电设备年平均利用小时数。  3、输入项目基本信息时，必须填写项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、是否有监测、项目说明、行业分类、预计年节电量、预计年节电力、是否系统内项目、所属地区。  4、算法：  （1）预计年节能量（吨标煤）=预计年节电量×折算系数；  （2）预计年节电力=预计年节电量节电力+预计负荷管理节电力；  （3）预计年节电量节电力=预计年节电量/统调发电设备年平均利用小时数；  （4）实际节能量（吨标煤）=实际节电量×折算系数；  （5）实际节电力=实际节电量节电力+实际负荷管理节电力；  （6）实际节电量节电力=实际节电量/统调发电设备年平均利用小时数。  5、备注：  （1）电力电量节约量类型包括：电网企业自身、电网企业推动社会、购买社会服务、所属节能服务公司；  （2）项目类别包括：供配电节能类、电机系统节能类、建筑节能类、绿色照明类、热泵类、电蓄冷（热）类、锅炉（窑炉）节能改造类、余热余压利用类、其他类别；  （3）技术明细类包括：  1）如果项目类别为“供配电节能类”，则技术明细类包括：无功电压优化调节、变电站无功补偿项目、变压器经济运行、高效变压器应用、线路改造、节能金具应用、升压改造、电能质量治理项目；  2）如果项目类别为“电机系统节能类”，则技术明细类包括: 高效电动机替换项目、电机变频调速项目、能量回馈应用项目；  3）如果项目类别为“建筑节能类”，则技术明细类包括: 中央空调余热回收项目、中央空调系统控制节能项目、建筑围护结构节能改造项目、中央空调过渡季冷却水制冷项目  4）如果项目类别为“绿色照明类”，则技术明细类包括：节能灯项目、光导照明项目、照明控制节能项目；  5）如果项目类别为“热泵类”，则技术明细类包括：水源热泵、地源热泵、吸收式热泵；  6）如果项目类别为“电蓄冷（热）类”，则技术明细类包括：电蓄冷项目、电蓄热项目；  7）如果项目类别为“锅炉（窑炉）节能改造类”，则技术明细类包括：燃煤工业锅炉分层燃烧项目、富氧燃烧项目、回转式空预器柔性密封项目、分体式热管空气预热器项目、燃气锅炉冷凝式余热回收项目；  8）如果项目类别为“余压利用类”，则技术明细类包括：水泥窑余热发电项目、玻璃窑余热发电项目、高炉炉顶差压发电项目、烧结冷却机余热发电项目、转炉饱和蒸汽发电项目、冷凝水回收项目、疏水阀改造项目、火电厂低真空采暖项目、冲天炉余热回收项目、干熄焦余热利用项目、其他工业余热回收项目；  9）如果项目类别为“其它类别”，则技术明细类包括：其它；  （4）电网企业自身节能分类包括：电网经济运行节能、电网技改大修节能、所属调峰电厂节能、办公场所/生产及辅助系统节能；  （5）单位性质包括：国有企业、集体企业、股份制企业、联营企业、有限责任公司、股份有限公司、私营企业、其他；  （6）项目状态包括：可研批复、合同签订、项目验收。  （二）工作内容：  1、如果填报项目来自项目库中的节能潜力项目，项目基本信息从『节能潜力项目信息』中自动获取。  2、登记『项目基本信息』时：输入项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系人电话、邮箱、项目状态、是否有监测、是否工程验收、项目说明、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、拟改造设备数量、平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、行业分类、填报人、填报时间、是否系统内项目、潜力项目编号、用户编号、用户名称、用户地址、联系人、联系方式、所属地区、所属电网公司、邮编、单位性质、可研批复文号、附件，保存『项目基本信息』,内容包括：项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系人电话、邮箱、项目状态、是否有监测、是否工程验收、项目说明、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、拟改造设备数量、平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、行业分类、填报人、填报时间、是否系统内项目、潜力项目编号、用户编号、用户名称、用户地址、联系方式、联系电话、所属地区、所属电网公司、邮编、单位性质、可研批复文号、附件。  3、填报时间默认为系统时间。  4、保存『项目基本信息』时，项目编号按编号规则自动生成。  5、保存『项目基本信息』时，将『节能潜力项目信息』潜力项目状态更新为：已使用，同时更新使用时间。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 新增『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)时，按以下几种处理方式处理： |
| 1\_1 | 输入项目名称、项目联系人、项目联系人电话、邮箱、项目说明、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、拟改造设备数量、平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、用户编号、用户名称、用户地址、联系方式、联系电话、邮编、可研批复文号，选择电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目状态、是否有监测、是否工程验收、行业分类、是否系统内项目、所属地区、所属电网公司、单位性质，填报人默认为登陆用户，填报时间默认为系统当前时间，上传可研批复的文件相关附件。技术明细类可以实现多选功能。 |
| 2 | 如果『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)是从『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)中获取，按以下几种方法进行处理： |
| 2\_1 | 根据用户编号、用户名称、用户地址等组合查询条件，查询『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)，得到用户编号、用户名称、用户地址、联系人、联系方式、所属地区、所属电网企业、邮编、单位性质、潜力项目编号、行业分类、项目类别、技术明细类、电网内部节能分类、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、设备数量、年平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计节能量等信息。 |
| 2\_2 | 根据选中的用户编号、用户名称、用户地址、联系人、联系方式、所属地区、所属电网企业、邮编、单位性质、潜力项目编号、行业分类、项目类别、技术明细类、电网内部节能分类、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、设备数量、年平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计节能量等记录，复制并插入『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)。 |
| 3 | 保存 |
| 3\_1 | 项目编号需要按编号规则自动生成。 |
| 3\_2 | 如果『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)的潜力项目编号不为空，根据『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)的潜力项目编号，将『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)潜力项目状态更新为“已使用”，状态变更时间更新为系统时间。 |
| 3\_3 | 保存『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01) |
| 4 | 按流程设置提交下一工作环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 输入用户编号、用户名称、用户地址、联系人、联系方式、所属地区、所属电网公司、邮编等信息时，可以支持根据用户编号、用户名称、行业分类、用电地址、供电电压，查询『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01），得到用户编号、用户名称、用户地址、联系人、联系方式、所属地区、所属电网公司、邮编，根据选中的记录，将用户编号、用户名称、用户地址、联系人、联系方式、所属地区、所属电网公司、邮编复制到『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须填写或选择项目名称、项目说明、预计年节电量、预计年节电力、预计年节能量、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、是否有监测、行业分类、是否系统内项目、所属地区，如未填写则提示“项目名称、项目说明、预计年节电量、预计年节电力、预计年节能量、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、是否有监测、行业分类、是否系统内项目、所属地区等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  U:『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)  S:『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)  S：『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

F06\_04\_02\_02/合同信息录入

功能描述

合同信息录入是指辅助电网企业及所属节能服务公司对开展的节能项目合同相关信息进行录入，提供合同信息录入的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_04\_02\_02/合同信息录入 |
| **应用流程** | | 节能项目管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_04\_02\_02/合同信息录入  （一）工作要求：  1、电网企业及所属节能服务公司和开展节能项目的主体单位,双方经过平等协商,遵照《中华人民共和国合同法》及其他法律法规的规定,签订节能项目合同。  2、输入项目合同信息时，必须填写合同编号、合同签订日期、合同文件名称、是否合同能源管理、合同能源管理类别、合同期限/效益分享期、合同总投资、预期年收益、合同收入金额、合同节电量、合同节电力、合同节能量、节能技术简介。  3、算法：  （1）预期总收入=预期年收益×合同期限。  4、备注：  （1）合同能源管理类型包括：节能效益分享型、节能量保证型、能源托管型、融资租赁型；  （2）工程实施简介：节能设备安装或运行变化的简单描述。  （二）工作内容：  1、登记『项目合同信息』时：输入合同编号、合同签订日期、合同文件名称、是否合同能源管理、合同能源管理类型、合同期限/效益分享期、合同总投资、电网企业投资、其中银行贷款、其中自有资金、其中专项资金、预期年收益、合同收入金额、合同节电量、合同节电力、合同节能量、节能技术简介、填报人、填报时间、附件，保存『项目合同信息』,内容包括:项目编号、合同编号、合同签订日期、合同文件名称、是否合同能源管理、合同能源管理类型、合同期限/效益分享期、合同总投资、电网企业投资、其中银行贷款、其中自有资金、其中专项资金、预期年收益、合同收入金额、合同节电量、合同节电力、合同节能量、节能技术简介、填报人、填报时间、附件。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司 |
| **先决条件** | | 项目信息填报已完成，且电子工作单已发送到合同信息录入环节。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据项目编号，展示『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)，展示内容包括：项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目状态、项目说明、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、行业分类、是否系统内项目。 |
| 2 | 新增『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)时，按以下几种处理方式处理： |
| 2\_1 | 输入合同编号、合同签订日期、合同文件名称、合同期限/效益分享期、合同总投资、电网企业投资、其中银行贷款、其中自有资金、其中专项资金、预期年收益、合同收入金额、合同节电量、合同节电力、合同节能量、节能技术简介，选择是否合同能源管理、合同能源管理类型，填报人默认为登陆用户，填报时间默认为系统当前时间，上传合同相关文件附件。 |
| 2\_2 | 项目编号根据上一环节『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)自动获取，不可以修改。 |
| 3 | 保存『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)时，根据项目编号更新『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01) 项目状态为“合同签订” |
| 4 | 按流程设置提交下一工作环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持根据申请编号查询『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2\_1e1 | 必须填写或者选择合同编号、合同签订日期、合同文件名称、合同期限/效益分享期、合同总投资、预期年收益、合同收入金额、合同节电量、合同节电力、合同节能量、节能技术简介、是否合同能源管理、合同能源管理类别，如未填写则提示“合同编号、合同签订日期、合同文件名称、合同期限/效益分享期、合同总投资、预期年收益、合同收入金额、合同节电量、合同节电力、合同节能量、节能技术简介、是否合同能源管理、合同能源管理类别等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)  U:『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  S：『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

F06\_04\_02\_03/投运信息录入

功能描述

投运信息录入是指辅助电网企业及所属节能服务公司对已经投运的节能项目信息进行录入，并将项目改造前、后的能耗指标参数信息进行录入，得到节能项目节电力电量的理论值，提供投运信息录入的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_04\_02\_03/投运信息录入 |
| **应用流程** | | 节能项目管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_04\_02\_03/投运信息录入  （一）工作要求：  1、输入项目投运信息时，必须填写项目实施单位、工程实施简介、项目投运日期、是否第三方认证、认证单位、理论节电量、理论节电力、理论节能量。  （二）工作内容：  1、登记『项目投运信息』时：输入项目实施单位、工程实施简介、项目投运日期、是否第三方认证、认证单位、理论节电量、理论节电力、理论节能量、填报人、填报时间，保存『项目投运信息』,内容包括：项目编号、项目实施单位、工程实施简介、项目投运日期、是否第三方认证、认证单位、理论节电量、理论节电力、理论节能量、填报人、填报时间。  2、如果需要第三方认证，选择『第三方测评机构基本信息』中测评结构信息，如果『第三方测评机构基本信息』不存在，可以手工进行录入。  3、根据『项目基本信息』中技术明细类，通过【能效模型维护】的节能计算公式，得到『节约电量电力理论值数据信息』，内容包括：项目编号、参数状态、参数名称、参数值、参数类别等，填写节能项目改造前、改造后的能耗指标参数信息，保存『节约电量电力理论值数据信息』。如果【能效模型维护】不支持，可以手工录入理论节电量、理论节电力、理论节能量。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司 |
| **先决条件** | | 合同信息录入已完成，且电子工作单已发送到投运信息录入环节。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据项目编号，展示『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)，展示内容包括：项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目状态、项目说明、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、行业分类、是否系统内项目。 |
| 2 | 新增『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)时，按以下几种处理方式处理： |
| 2\_1 | 输入项目实施单位、工程实施简介、项目投运日期、是否第三方认证、认证单位、理论节电量、理论节电力、理论节能量，填报人默认为登陆用户，填报时间默认为系统当前时间。 |
| 2\_2 | 项目编号根据第一环节『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)自动获取，不可以修改。 |
| 3 | 理论值计算： |
| 3\_1 | 根据『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)中的技术明细类编号，查询『能效模型信息』（F05\_05\_01\_C01）、『模型参数信息』（F05\_05\_01\_C02），得到显示序号、参数ID、参数名称、参数状态、参数类型、参数度量单位、参数计算公式、参数值、参数备注。根据输入的参数数值、参数计算公式，能够计算出相应的节电量、节电力数值，插项目编号、参数ID，参数状态、参数名称、参数值、参数类型于『节约电量电力理论值数据信息』(F06\_04\_02\_03\_C02)。 |
| 3\_2 | 保存『节约电量电力理论值数据信息』(F06\_04\_02\_03\_C02)。 |
| 3\_3 | 将『节约电量电力理论值数据信息』(F06\_04\_02\_03\_C02)计算得到的节电量、节电力的理论值，以项目编号更新『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)对应的理论节电量、理论节电力。 |
| 4 | 保存『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)时，根据项目编号更新『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01) 项目状态为“项目验收” |
| 5 | 按流程设置提交下一工作环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持根据申请编号查询『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2\_1e1 | 必须填写项目实施单位、工程实施简介、项目投运日期、是否第三方认证、理论节电量、理论节电力、理论节能量，如未填写则提示“实施单位、工程实施简介、项目投运日期、是否第三方认证、理论节电量、理论节电力、理论节能量等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_1e3 | 如果是否第三方认证选择“是”，认证单位如未填写，则提示“认证单位数据项不能为空！”，并把控制焦点置于认证单位的数据项。 |
| 2\_1e4 | 如果理论节电量、理论节电量是通过能效模型计算公式自动获取的数值，不允许进行数据修改。如果不是，可以进行输入。 |
| 3\_1e1 | 根据『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)中的技术明细类编号，查询『能效模型信息』（F05\_05\_01\_C01）、『模型参数信息』（F05\_05\_01\_C02）得到的数据必须是『模型参数信息』（F05\_05\_01\_C02）中最大的版本参数信息。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)  C：『节约电量电力理论值数据信息』(F06\_04\_02\_03\_C02)  U:『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  S：『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  S：『能效模型信息』（F05\_05\_01\_C01）  S：『模型参数信息』（F05\_05\_01\_C02） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

F06\_04\_02\_04/成果及认证信息录入

功能描述

成果及认证信息录入是指辅助电网企业及所属节能服务公司对投运后的节能项目成果及认证信息进行录入，提供成果及认证信息的录入等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_04\_02\_04/成果信息录入、BM06\_04\_02\_05/认证信息录入 |
| **应用流程** | | 节能项目管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_04\_02\_04/成果信息录入  （一）工作要求：  1、输入项目成果信息时，必须填写、实际节电量、实际节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、项目收益、政府补贴。  2、输入的实际节电量、实际节点力与理论节电量、节点力的偏差值不能超过±10%。  （二）工作内容：  1、登记『项目认证及成果信息』时：输入实际节电量、实际节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、项目收益、政府补贴、填报人、填报时间、附件，保存『项目认证及成果信息』,内容包括：项目编号、实际节电量、实际节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、项目收益、政府补贴、填报人、填报时间、附件。  二、BM06\_04\_02\_05/认证信息录入  （一）工作要求：  1、输入项目认证信息时，必须填写实际节电量、实际节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、项目收益、政府补贴。（二）工作内容：  1、登记『项目认证及成果信息』时：输入实际节电量、实际节电力、实际节能量、项目实际投资、项目收益、政府补贴、实际负荷管理节电力、填报人、填报时间、附件，保存『项目认证及成果信息』,内容包括：项目编号、实际节电量、实际节电力、实际节能量、项目实际投资、项目收益、政府补贴、实际负荷管理节电力、填报人、填报时间、附件。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司 |
| **先决条件** | | 投运信息录入已完成，且电子工作单已发送到成果信息录入或者认证信息录入环节。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据项目编号，展示『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)，展示内容包括：项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目状态、项目说明、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、行业分类、是否系统内项目。 |
| 2 | 新增『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)时，按以下几种处理方式处理： |
| 2\_1 | 输入实际节电量、实际节电力、实际节能量、项目实际投资、项目收益、政府补贴、实际负荷管理节电力，填报人默认为登陆用户所在单位，填报时间默认为系统当前时间，上传第三方认证相关文件附件。 |
| 2\_2 | 项目编号根据上一环节『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)自动获取，不可以修改。 |
| 3 | 保存『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)。 |
| 4 | 按流程设置提交下一工作环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持根据申请编号查询『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2\_1e1 | 必须填写实际节电量、实际节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、项目收益、政府补贴，如未填写则提示“实际节电量、实际节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、项目收益、政府补贴等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 3e1 | 如果没有经过第三方认证的项目，保存数据时需判断输入的实际节电量、实际节点力与理论的节电量、节点力的偏差值不能超过±10%。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)  S：『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  S：『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_04\_03/电网企业自身及推动社会项目信息管理

功能描述

电网企业自身及推动社会项目信息管理是指各级电网企业对其自身节能项目及推动社会节能项目信息进行维护，并将相关项目信息提交审核。包括【项目信息维护】等功能项。

功能子项

F06\_04\_03\_01/项目信息维护

功能描述

项目信息维护是指辅助各级电网企业维护其自身节能项目及推动社会节能项目信息，提供新增、批量导入、变更、注销项目信息等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_04\_03\_01/项目信息维护 |
| **应用流程** | | 电网企业自身及推动社会项目信息管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_04\_03\_01/项目信息维护  （一）工作要求：  1、《电网企业实施电力需求侧管理目标责任考核方案（试行）》：  电网企业电力电量节约量包括电网企业自身、所属节能服务公司实施社会项目、购买社会服务和推动社会节电所节约的电力电量四部分。  2、《国家电网公司节约电力电量指标管理办法（试行）》第二十条：  公司自身节能项目主要包括但不限于：  （一）电网经济运行  一般包括无功电压优化调节、变压器经济运行、环网开（闭）环经济运行、低压三相负荷优化调整等节能项目。  （二）电网技术改造与大修  一般包括高效变压器应用、线路改造、节能金具应用、升压改造、电能质量治理、变电站无功补偿、其他新技术应用等节能项目。  （三）所属调峰电厂  一般包括调峰电厂、水电厂和抽水蓄能电厂内实施的节能项目。  （四）办公场所、生产及辅助设施节能  一般包括建筑本体节能、电气系统节能、空调系统节能、供暖系统节能、产业和制造业设施节能等节能项目。  3、在填报项目信息时，以下数据项必须填写，内容包括：项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、所属单位、项目类别、电网企业自身节能分类、预计年节电量、预计负荷管理节电力、实际年节电量、实际负荷管理节电力、项目实施单位、项目竣工时间、项目状态、是否第三方认证。  4、不得变更或删除已提交审核的项目信息。  5、填报时间为系统默认。  6、项目编号必须由系统按编号规则自动生成。  7、如果是否来自能效服务活动小组为“是”，则输入用能单位名称时，必须从『能效服务活动小组成员基本信息』中选择。  8、批量导入项目信息时，必须参照「电网企业自身及推动社会项目信息表BM06\_BD\_07」格式导入表格。  9、算法：  （1）预计年节能量=预计年节电量×折算系数；  （2）预计年节电力=预计年节电量节电力+预计负荷管理节电力；  （3）预计年节电量节电力=预计年节电量/统调发电设备年平均利用小时数；  （4）实际节能量=实际节电量×折算系数；  （5）实际节电力=实际节电量节电力+实际负荷管理节电力；  （6）实际节电量节电力=实际节电量/统调发电设备年平均利用小时数。  10、备注：  （1）电力电量节约量类型包括：电网企业自身、所属节能服务公司实施社会项目、购买社会服务、推动社会；  （2）项目类别包括：供配电节能类、电机系统节能类、建筑节能类、绿色照明类、热泵类、电蓄冷（热）类、锅炉（窑炉）节能改造类、余热余压利用类、其它类别；  （3）技术明细类包括：  1）如果项目类别为“供配电节能类”，则技术明细类包括：无功电压优化调节、变电站无功补偿项目、变压器经济运行、高效变压器应用、线路改造、节能金具应用、升压改造、电能质量治理项目；  2）如果项目类别为“电机系统节能类”，则技术明细类包括: 高效电动机替换项目、电机变频调速项目、能量回馈应用项目；  3）如果项目类别为“建筑节能类”，则技术明细类包括: 中央空调余热回收项目、中央空调系统控制节能项目、建筑围护结构节能改造项目、中央空调过渡季冷却水制冷项目  4）如果项目类别为“绿色照明类”，则技术明细类包括：节能灯项目、光导照明项目、照明控制节能项目；  5）如果项目类别为“热泵类”，则技术明细类包括：水源热泵、地源热泵、吸收式热泵；  6）如果项目类别为“电蓄冷（热）类”，则技术明细类包括：电蓄冷项目、电蓄热项目；  7）如果项目类别为“锅炉（窑炉）节能改造类”，则技术明细类包括：燃煤工业锅炉分层燃烧项目、富氧燃烧项目、回转式空预器柔性密封项目、分体式热管空气预热器项目、燃气锅炉冷凝式余热回收项目；  8）如果项目类别为“余压利用类”，则技术明细类包括：水泥窑余热发电项目、玻璃窑余热发电项目、高炉炉顶差压发电项目、烧结冷却机余热发电项目、转炉饱和蒸汽发电项目、冷凝水回收项目、疏水阀改造项目、火电厂低真空采暖项目、冲天炉余热回收项目、干熄焦余热利用项目、其他工业余热回收项目；  9）如果项目类别为“其它类别”，则技术明细类包括：其它。  （4）电网企业自身节能分类包括：电网经济运行节能、电网技改大修节能、所属调峰电厂节能、办公场所/生产及辅助系统节能；  （5）是否第三方认证包括：是、否。默认显示为“否”；  （6）项目状态包括：有效、注销。  （二）工作内容：  1、新增项目信息：根据项目情况，输入项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系方式、邮箱、项目说明、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、预计总投资、用能单位名称、项目实施单位、实际节电量、实际节电量节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、是否第三方认证、项目状态、项目竣工时间、认证单位、是否有监测、是否来自能效服务活动小组、能效服务活动小组名称、填报人、填报时间，保存『电网企业自身及推动社会项目信息』，内容包括：项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系方式、邮箱、项目说明、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、预计总投资、用能单位名称、项目实施单位、实际节电量、实际节电量节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、是否第三方认证、项目状态、项目竣工时间、认证单位、是否有监测、是否来自能效服务活动小组、能效服务活动小组名称、填报人、填报时间。  2、变更项目信息：根据项目编号、项目名称、填报时间、电力电量节约量类型、项目所属单位、用能单位名称、项目实施单位，查询『电网企业自身及推动社会项目信息』，得到『电网企业自身及推动社会项目信息』的相关记录信息。输入项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系方式、邮箱、项目说明、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、预计总投资、用能单位名称、项目实施单位、实际节电量、实际节电量节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、是否第三方认证、项目状态、项目竣工时间、认证单位、是否有监测、是否来自能效服务活动小组、能效服务活动小组名称、填报人、填报时间，保存『电网企业自身及推动社会项目信息』，内容包括：项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系方式、邮箱、项目说明、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、预计总投资、用能单位名称、项目实施单位、实际节电量、实际节电量节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、是否第三方认证、项目状态、项目竣工时间、认证单位、是否有监测、是否来自能效服务活动小组、能效服务活动小组名称、填报人、填报时间。  3、删除项目信息：根据项目编号、项目名称、填报时间、电力电量节约量类型、项目所属单位、用能单位名称、项目实施单位，查询『电网企业自身及推动社会项目信息』，得到『电网企业自身及推动社会项目信息』的相关记录信息，删除该项目信息，则流程结束。  4、点击导入项目信息，则根据「电网企业自身及推动社会项目信息表BM06\_BD\_07」格式批量导入已有项目信息。  5、向【审核】环节传递『电网企业自身及推动社会项目信息』。  6、如果下一环节审核未通过，则可根据项目编号，查询『电网企业自身及推动社会项目信息』。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据项目编号、项目名称、填报时间、电力电量节约量类型、项目所属单位、用能单位名称、项目实施单位等组合条件，查询『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)。按以下方式进行维护： |
| 1\_1 | 新增： |
| 1\_1\_1 | 输入项目名称、项目所属单位、项目联系人、项目联系方式、邮箱、项目说明、预计年节电量、预计负荷管理节电力、预计总投资、用能单位名称、项目实施单位、实际节电量、实际负荷管理节电力、项目实际投资、认证单位、填报人，选择电力电量节约量类型、项目类别、电网企业自身节能分类、技术明细类、是否第三方认证、项目状态、项目竣工时间、是否有监测、是否来自能效服务活动小组、能效服务活动小组名称，且技术明细类支持多选，项目所属单位默认为填写人员所在的单位，是否第三方认证默认为“否”，项目状态默认为“有效”，填报时间默认为系统时间。 |
| 1\_1\_2 | 预计年节能量、预计年节电力、实际节能量、实际节电力可根据算法自动生成，且不可修改。 |
| 1\_1\_3 | 在必填数据项旁，显示的友情提示信息，内容包括：“\*”。 |
| 1\_1\_4 | 根据编码规则自动生成项目编号。 |
| 1\_2 | 批量导入： |
| 1\_2\_1 | 导出「电网企业自身及推动社会项目信息表BM06\_BD\_07」。 |
| 1\_2\_2 | 输入项目编号、项目名称、项目所属单位、预计年节电量、预计负荷管理节电力、实际年节电量、实际负荷管理节电力、项目实施单位，选择电力电量节约量类型、项目类别、电网企业自身节能分类、项目竣工时间、项目状态、是否第三方认证，保存「电网企业自身及推动社会项目信息表BM06\_BD\_07」。 |
| 1\_2\_3 | 根据「电网企业自身及推动社会项目信息表BM06\_BD\_07」文件格式，批量导入已有项目信息，得到『项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、电网企业自身节能分类、实际年节电量、实际年节电力、填报时间等电网企业自身及推动社会项目批量导入信息数据集』。 |
| 1\_3 | 更新： |
| 1\_3\_1 | 选择所需更新的『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)记录，输入项目名称、项目所属单位、项目联系人、项目联系方式、邮箱、项目说明、预计年节电量、预计负荷管理节电力、预计总投资、用能单位名称、项目实施单位、实际节电量、实际负荷管理节电力、项目实际投资、认证单位、填报人，选择电力电量节约量类型、项目类别、电网企业自身节能分类、技术明细类、是否第三方认证、项目状态、项目竣工时间、是否有监测、是否来自能效服务活动小组、能效服务活动小组名称，且技术明细类支持多选。 |
| 1\_3\_2 | 预计年节能量、预计年节电力、实际节能量、实际节电力可根据算法自动生成，且不可修改。 |
| 1\_3\_3 | 在必填数据项旁，显示的友情提示信息，内容包括：“\*”。 |
| 1\_4 | 注销： |
| 1\_4\_1 | 选择所需注销的『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)记录，注销该项目信息。 |
| 1\_4\_2 | 弹出窗口提示“确认是否注销？”进行确认，如果选择“是”，则注销，否则返回。 |
| 1\_4\_3 | 将项目状态变更为“注销”。 |
| 2 | 把『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 必须填写项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、所属单位、项目类别、电网企业自身节能分类、预计年节电量、预计负荷管理节电力、实际年节电量、实际负荷管理节电力、项目实施单位、项目状态、是否第三方认证，如未填写则提示“项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、所属单位、项目类别、电网企业自身节能分类、预计年节电量、预计负荷管理节电力、实际年节电量、实际负荷管理节电力、项目实施单位、项目状态、是否第三方认证等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 1e3 | 如果统调发电设备年平均利用小时数和折算系数无法获取，则提示“没有统调发电设备年平均利用小时数和折算系数，请维护。” |
| 1e4 | 是否来自能效服务活动小组为“是”时，则输入用能单位名称时，必须从『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)中选择。 |
| 1e5 | （1）预计年节能量=预计年节电量×折算系数；  （2）预计年节电力=预计年节电量节电力+预计负荷管理节电力；  （3）预计年节电量节电力=预计年节电量/统调发电设备年平均利用小时数；  （4）实际节能量=实际节电量×折算系数；  （5）实际节电力=实际节电量节电力+实际负荷管理节电力；  （6）实际节电量节电力=实际节电量/统调发电设备年平均利用小时数。 |
| 1\_1e1 | 如果『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)存在相同的项目名称时，提示“已经存在相同项目名称信息，是否需要保存？” |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)  U：『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)  S：『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 「电网企业自身及推动社会项目信息表BM06\_BD\_07」 |

###### F06\_04\_04/项目稽核

功能描述

项目稽核是指辅助政府及电网企业相关人员对投运后节能项目的节电量、节电力理论值与实际值进行查询比对，提供项目稽核的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_04\_04/项目稽核 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_04\_04/项目稽核  （一）工作要求：  1、电网企业及所属节能服务公司开展的节能项目已经投运。  2、算法：  （1）节电量偏差率=(实际节电量–理论节电量)/理论节电量。  （2）节电力偏差率=(实际节电力–理论节电力)/理论节电力。  （二）工作内容：  1、根据单位、电力电量节约量类型、行业类别、项目编号、项目名称、项目投运开始时间、项目投运结束时间，节电量偏差率、节电力偏差率等条件，查询『项目基本信息』、『项目投运信息』、『项目认证及成果信息』，得到项目编号、项目名称、项目所属单位、电力电量节约量类型、行业类别、实际节电量、实际节电力、理论节电量、理论节电力，节电量偏差率、节电力偏差率。 |
| **使用级别** | | 国家发改委、省级电力运行主管部门、总部级电网企业、省级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 输入电网企业、电力电量节约量类型、行业类别、项目编号、项目名称、项目投运开始时间、项目投运结束时间，节电量偏差率下限值、节电量偏差率上限值、节电力偏差率下限值、节电力偏差率上限值等组合条件，查询『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到『项目编号、项目名称、项目所属单位、电力电量节约量类型、行业类别、实际节电量、实际节电力、理论节电量、理论节电力，节电量偏差率、节电力偏差率等项目稽核数据数据集』。电网企业默认为登陆用户所在单位。节电量偏差率下限值、节电量偏差率上限值、节电力偏差率下限值、节电力偏差率上限值等查询条件是绝对值查询条件 |
| 2 | 『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)与『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)是以项目编号为关联的主从关系。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把项目稽核数据导出Excel、PDF 文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 输入节电量偏差率下限值、节电量偏差率上限值查询条件数值应该大于等于0的正数，并且节电量偏差率下限值不能大于节电量偏差率上限值。 |
| 1e2 | 输入节电力偏差率下限值、节电力偏差率上限值查询条件数值应该大于等于0的正数，并且节电力偏差率下限值不能大于节电力偏差率上限值。 |
| 1e3 | 输入的项目投运开始时间，不能大于项目投运结束时间。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  S：『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)  S：『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_04\_05/节能项目查询

功能描述

节能项目查询是指为电网企业及其所属节能服务公司开展的潜力项目、节能项目相关的业务数据提供查询、分析的功能集合。包括【节能潜力项目信息查询】、【节能项目查询】、【节能项目统计分析】等工作内容。

功能子项

F06\_04\_05\_01/节能潜力项目信息查询

功能描述

节能潜力项目信息查询是指辅助潜力项目信息查询人员了解节能潜力项目信息库，提供节能潜力项目信息查询功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_04\_01\_01/潜力项目信息维护 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_04\_01\_01/潜力项目信息维护  （一）工作要求：  无  （二）工作内容：  根据指定的用户编号、用户名称、用户地址、维护日期、潜力项目编号、潜力项目状态、行业分类等信息，查询『节能潜力项目信息』，内容包括：信息来源、维护单位、维护人、维护日期、用户编号、用户名称、用户地址、联系人、联系方式、所属地区、所属电网企业、单位性质、潜力项目编号、潜力项目名称、是否有意向、行业分类、项目类别、技术明细类、电网内部节能分类、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、设备数量、年平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计节能量、潜力项目状态、状态变更时间。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据潜力项目编号、潜力项目名称、登记单位、登记起始日期、登记截止日期、信息来源、用户编号、用户名称、用户地址、是否有意向、行业分类、潜力项目状态等组合条件，查询『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)、『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）得到『潜力项目编号、潜力项目名称、潜力项目说明、登记单位、登记时间、信息来源、用户编号、用户名称、用户地址、是否有意向、行业分类、潜力项目状态、预计年节电量、预计年节电力等潜力项目基本列表数据集』，并按维护单位进行排序。维护单位默认为当前查询人员所在单位、登记起止日期默认为当前系统日期、潜力项目状态默认为“可使用”。 |
| 1\_2 | 选择需要查询的『潜力项目基本列表数据集』记录，根据潜力项目编号查询『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)明细信息、根据用户编号查询『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）详细信息。 |
|  | 1\_3 | 如果潜力项目状态为“已使用”，根据潜力项目状态、潜力项目编号条件，查询『项目基本信息』（F06\_04\_02\_01\_C01）、『项目合同信息』（F06\_04\_02\_02\_C01）、『项目投运信息』（F06\_04\_02\_03\_C01）、『节约电量电力理论值数据信息』（F06\_04\_02\_03\_C02）、『项目认证及成果信息』（F06\_04\_02\_04\_C01）。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持通过潜力项目名称、潜力项目说明、用户名称、用户地址模糊查询『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)、『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）。 |
| a2 | 选择或输入查询条件后，可以点击“清空”按钮快速清除所有查询条件进行重新选择或输入。 |
| a3 | 支持把『潜力项目基本列表』导出Excel 文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 输入『潜力项目基本列表』查询条件时，必须选择登记起止日期、所属地区，如未选择则提示“登记起始日期、所属地区不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 登记起始日期不能大于登记截止日期，否则提示“登记起始日期不能大于登记截止日期！”。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)  S:『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）  S:『项目基本信息』（F06\_04\_02\_01\_C01）  S:『项目合同信息』（F06\_04\_02\_02\_C01）  S:『项目投运信息』（F06\_04\_02\_03\_C01）  S:『节约电量电力理论值数据信息』（F06\_04\_02\_03\_C02）  S:『项目认证及成果信息』（F06\_04\_02\_04\_C01） |
| **非功能需求** | | 小数据量复杂多重查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

F06\_04\_05\_02/节能项目查询

功能描述

节能项目查询是指辅助各级电网企业了解其节能项目信息，提供节能项目查询等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_04\_02/节能项目信息管理、BM06\_04\_03/电网企业自身及推动社会项目信息管理 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_04\_03\_01/项目信息维护  （一）工作要求：  无  （二）工作内容：  2、变更项目信息：根据项目编号、项目名称、填报时间、电力电量节约量类型、项目所属单位、用能单位名称、项目实施单位，查询『电网企业自身及推动社会项目信息』，得到『电网企业自身及推动社会项目信息』的相关记录信息。输入项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系方式、邮箱、项目说明、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、预计总投资、用能单位名称、项目实施单位、实际节电量、实际节电量节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、是否第三方认证、项目状态、项目竣工时间、认证单位、是否有监测、是否来自能效服务活动小组、能效服务活动小组名称、填报人、填报时间，保存『电网企业自身及推动社会项目信息』，内容包括：项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系方式、邮箱、项目说明、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、预计总投资、用能单位名称、项目实施单位、实际节电量、实际节电量节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、是否第三方认证、项目状态、项目竣工时间、认证单位、是否有监测、是否来自能效服务活动小组、能效服务活动小组名称、填报人、填报时间。  3、删除项目信息：根据项目编号、项目名称、填报时间、电力电量节约量类型、项目所属单位、用能单位名称、项目实施单位，查询『电网企业自身及推动社会项目信息』，得到『电网企业自身及推动社会项目信息』的相关记录信息，删除该项目信息，则流程结束。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据项目编号、项目名称、填报时间、电力电量节约量类型、项目所属单位、用能单位名称、项目实施单位等组合条件，查询『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)、『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到『项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、实际年节电量、实际年节电力、填报时间、项目状态等节能项目查询信息数据集』。『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)与『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)、『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)是以项目编号为关联的主从关系。 |
| 1\_1 | 可根据『节能项目查询信息数据集』的项目编号，查看『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)、『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)的记录。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把查询结果导出Excel和PDF文件。 |
| a2 | 支持按填报时间、项目所属单位、实际年节电量、实际年节电力、电力电量节约量类型、项目类别排序。 |
| a3 | 选择或输入查询条件后，可以点击清空按钮快速清除所有查询条件进行重新选择或输入。 |
| a4 | 支持按项目名称进行模糊查询。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 各级电网企业只能查询本企业及其下级企业填报的『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)相关信息。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)  S：『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  S：『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)  S：『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)  S：『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01) |
| **非功能需求** | | 批量数据简单查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

F06\_04\_05\_03/节能项目统计分析

功能描述

节能项目统计分析是指辅助电网企业及所属节能服务公司对其开展的项目从多维度进行查看，提供节能项目统计分析的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_04\_02\_01/项目信息填报、BM06\_04\_02\_02/合同信息录入、BM06\_04\_02\_03/投运信息录入、BM06\_04\_02\_04/成果信息录入、BM06\_04\_02\_05/认证信息录入、BM06\_04\_03/电网企业自身及推动社会项目信息管理 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 无 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 总体分析: |
| 1\_1 | 根据年份（或者月份）、电网企业等组合条件，按电网企业、年份(或者月份)分组，统计『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01) 、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到『电网企业、年份（月份）、项目个数（本期）、项目个数(同期)、项目个数同比值、节电量（本期）、节电量(同期)、节电量同比值、节电力（本期）、节点力(同期)、节电力同比值等节能项目分析数据集』。 |
| 1\_2 | 根据『节能项目分析数据集』的电网企业、项目个数（本期）、项目个数(同期)，显示柱状图，X轴：电网企业，Y轴（柱状图）: 项目个数（本期）、项目个数(同期)。 |
| 1\_3 | 根据『节能项目分析数据集』的电网企业、节电量（本期）、节电量(同期)，显示柱状图，X轴：电网企业，Y轴（柱状图）: 节电量（本期）、节电量(同期)。 |
| 1\_4 | 根据『节能项目分析数据集』的电网企业、节电力（本期）、节点力(同期)，显示柱状图，X轴：电网企业，Y轴（柱状图）: 节电力（本期）、节点力(同期)。 |
| 2 | 查询： |
| 2\_1 | 点击『节能项目分析数据集』中项目个数时，按如下几种方式进行分析： |
| 2\_1\_1 | 根据年份（或者月份）、电网企业等组合条件，按投资金额500万以下，投资金额500万到1000万，投资金额1000及以上分组，统计『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)，得到投资金额、项目个数。根据投资金额、项目个数，显示投资金额占比的项目个数的饼图。 |
| 2\_1\_2 | 根据年份（或者月份）、电网企业等组合条件，按合同能源管理类型分组，统计『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)，得到合同能源管理类型、项目个数。根据合同能源管理类型、项目个数，显示柱状图，X轴：合同能源管理，Y轴（柱状图）:项目个数。 |
| 2\_1\_3 | 根据年份（或者月份）、电网企业等组合条件，按电力电量节约量类型分组，统计『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)，得到电力电量节约量类型、项目个数。根据电力电量节约量类型、项目个数，显示柱状图，X轴：电力电量节约量类型，Y轴（柱状图）:项目个数。 |
| 2\_2 | 点击『节能项目分析数据集』中节电量时，按如下几种方式进行分析： |
| 2\_2\_1 | 根据年份（或者月份）、电网企业等组合条件，按项目类别进行分组，统计『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到项目类别、节电量。根据项目类别，节电量，显示柱状图，X轴：项目类别，Y轴（柱状图）:节电量（万kWh）。 |
| 2\_2\_2 | 根据年份（或者月份）、电网企业等组合条件，按合同能源管理类型进行分组，统计『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到合同能源管理类型、节电量。根据合同能源管理类型，节电量，显示柱状图，X轴：合同能源管理类型，Y轴（柱状图）:节电量（万kWh）。 |
| 2\_2\_3 | 根据年份（或者月份）、电网企业等组合条件，按行业分类进行分组，统计『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到行业分类、节电量。根据行业分类，节电量，显示柱状图，X轴：行业分类，Y轴（柱状图）:节电量（万kWh）。 |
| 2\_2\_4 | 根据年份（或者月份）、电网企业等组合条件，按电力电量节约量类型进行分组，统计『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到电力电量节约量类型、节电量。根据电力电量节约量类型，节电量，显示柱状图，X轴：电力电量节约量类型，Y轴（柱状图）:节电量（万kWh）。 |
| 2\_3 | 点击『节能项目分析数据集』中节电力时，按如下几种方式进行分析： |
| 2\_3\_1 | 根据年份（或者月份）、电网企业等组合条件，按项目类别进行分组，统计『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到项目类别、节电力。根据项目类别，节电力，显示柱状图，X轴：项目类别，Y轴（柱状图）: 节电力（万kW）。 |
| 2\_3\_2 | 根据年份（或者月份）、电网企业等组合条件，按合同能源管理类型进行分组，统计『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到合同能源管理类型、节电力。根据合同能源管理类型，节电力，显示柱状图，X轴：合同能源管理类型，Y轴（柱状图）:节电力（万kW）。 |
| 2\_3\_3 | 根据年份（或者月份）、电网企业等组合条件，按行业分类进行分组，统计『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到行业分类、节电力。根据行业分类，节电力，显示柱状图，X轴：行业分类，Y轴（柱状图）:节电力（万kW）。 |
| 2\_3\_4 | 根据年份（或者月份）、电网企业等组合条件，按电力电量节约量类型进行分组，统计『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到电力电量节约量类型、节电力。根据电力电量节约量类型，节电力，显示柱状图，X轴：电力电量节约量类型，Y轴（柱状图）:节电力（万kW）。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  S：『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)  S：『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)  S：『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_04\_06/节能项目数据分摊

功能描述

节能项目数据分摊是指辅助各级电网企业及节能服务公司确定节能项目节电量、节电力、投资额等报表数据的分配方法，提供节能项目数据分摊新增、删除、查询、保存等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_04\_02/节能项目信息管理、BM06\_04\_03/电网企业自身及推动社会项目信息管理 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 无 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据分摊年月、项目编号、项目名称等组合条件，查询『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)、『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到『项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、实际年节电量、实际年节电力、项目状态、填报时间等节能项目信息列表数据集』。 |
| 1\_1 | 选择『节能项目信息列表数据集』、分摊数据类型。 |
| 1\_2 | 插项目编号、项目名称、分摊值于『节能项目数据分摊信息』(F06\_04\_06\_C01)。 |
| 2 | 根据项目编号、项目名称等组合条件，查询『节能项目数据分摊信息』(F06\_04\_06\_C01)，得到『节能项目数据分摊信息』(F06\_04\_06\_C01)的记录。按以下方式进行数据分摊： |
| 2\_1 | 新增： |
| 2\_1\_1 | 输入分摊年月，选择分摊数据类型，项目编号和项目名称默认为所选节能项目的项目编号和项目名称，分摊值默认为所选节能项目对应的总值，分摊状态默认为“未分摊”，填报人默认为系统登录人员，填报时间默认为系统时间。 |
| 2\_1\_2 | 如果需要修改分摊值，则输入分摊值。 |
| 2\_1\_3 | 如果相同分摊数据类型的分摊值之和小于项目对应的总值，则自动新增一条记录，且该记录的分摊值：=总值-已分摊值。 |
| 2\_1\_4 | 如果分摊值为0，则自动删除该记录。 |
| 2\_2 | 保存『节能项目数据分摊信息』(F06\_04\_06\_C01)。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把查询结果导出Excel和PDF文件。 |
| a2 | 支持按项目编号排序。 |
| a3 | 选择或输入查询条件后，可以点击“清空”按钮快速清除所有查询条件进行重新选择或输入。 |
| a4 | 支持按项目名称进行模糊查询。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 分摊数据类型包括：预计年节电量、预计年节电量节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、合同总投资、实际年节电量、实际年节电量节电力、实际负荷管理节电力、实际年节能量、项目实际投资，且分摊数据类型可以多选。 |
| 2e1 | 各项目最多只能分摊连续的12个月。 |
| 2\_1\_1e1 | 分摊状态包括：已分摊、未分摊。且当分摊值被计入报表后，分摊状态必须由“未分摊”更新为“已分摊”。 |
| 2\_1\_2e1 | 输入分摊值时，如果输入的值大于项目对应的总值与已分摊值之差，则给予提示“分摊值已超过未分摊的数量，请重新输入！”，并把控制焦点置于输入不符规则的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『节能项目数据分摊信息』(F06\_04\_06\_C01)  S：『节能项目数据分摊信息』(F06\_04\_06\_C01)  S：『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)  S：『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  S：『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)  S：『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)  S：『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_04\_07/节能项目档案信息维护

功能描述

节能项目档案信息维护是指辅助电网企业及节能服务公司人员对已经归档的节能项目基本信息、合同信息、投运信息、认证及成果信息进行修改，提供修改的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_04\_02\_01/项目信息填报、BM06\_04\_02\_02/合同信息录入、BM06\_04\_02\_03/投运信息录入、BM06\_04\_02\_04/成果信息录入、BM06\_04\_02\_05/认证信息录入 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 无 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据电网企业、行业类别、项目编号、项目名称等组合条件，查询『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)，得到项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系人电话、邮箱、行业分类、所属地区等信息，电网企业查询条件默认为登陆用户所在单位。 |
| 2 | 根据选择的项目编号，能查询出『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)、『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，按以下几种处理方式处理： |
| 2\_1 | 修改项目基本信息： |
| 2\_1\_1 | 输入项目名称、项目联系人、项目联系人电话、邮箱、项目说明、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、拟改造设备数量、平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、用户编号、用户名称、用户地址、联系方式、联系电话、邮编、可研批复文号，选择电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目状态、是否有监测、是否工程验收、行业分类、是否系统内项目、所属地区、所属电网公司、单位性质。 |
| 2\_2 | 修改项目合同信息： |
| 2\_2\_1 | 输入合同编号、合同签订日期、合同文件名称、合同期限/效益分享期、合同总投资、电网企业投资、其中银行贷款、其中自有资金、其中专项资金、预期年收益、合同收入金额、合同节电量、合同节电力、合同节能量、节能技术简介，选择是否合同能源管理、合同能源管理类型。 |
| 2\_3 | 修改项目投运信息： |
| 2\_3\_1 | 输入项目实施单位、工程实施简介、项目投运日期、是否第三方认证、认证单位、理论节电量、理论节电力、理论节能量。 |
| 2\_3\_2 | 根据『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)中的技术明细类编号，查询『能效模型信息』（F05\_05\_01\_C01）、『模型参数信息』（F05\_05\_01\_C02），得到显示序号、参数ID、参数名称、参数状态、参数类型、参数度量单位、参数计算公式、参数值、参数备注。根据输入的参数数值、参数计算公式，能够计算出相应的节电量、节电力数值，插项目编号、参数ID，参数状态、参数名称、参数值、参数类型于『节约电量电力理论值数据信息』(F06\_04\_02\_03\_C02)。 |
| 2\_4 | 修改项目认证及成果信息： |
| 2\_4\_1 | 输入实际节电量、实际节电力、实际节能量、项目实际投资、项目收益、政府补贴、实际负荷管理节电力。 |
| 2\_5 | 记录修改数据的过程值存放于『节能项目档案信息维护日志表』(F06\_04\_07\_C01)。 |
| 2\_6 | 保存『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)、『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)、『节约电量电力理论值数据信息』(F06\_04\_02\_03\_C02)、『节能项目档案信息维护日志表』(F06\_04\_07\_C01)。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2\_1\_1e1 | 必须输入或者选择项目名称、项目说明、预计年节电量、预计年节电力、预计年节能量、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、是否有监测、行业分类、是否系统内项目，如未填写则提示“项目名称、项目说明、预计年节电量、预计年节电力、预计年节能量、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、是否有监测、行业分类、是否系统内项目等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1\_1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_2\_1e1 | 必须填写或者选择合同编号、合同签订日期、合同文件名称、合同期限/效益分享期、合同总投资、预期年收益、合同收入金额、合同节电量、合同节电力、合同节能量、节能技术简介、是否合同能源管理、合同能源管理类别，如未填写则提示“合同编号、合同签订日期、合同文件名称、合同期限/效益分享期、合同总投资、预期年收益、合同收入金额、合同节电量、合同节电力、合同节能量、节能技术简介、是否合同能源管理、合同能源管理类别等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_2\_1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_3\_1e1 | 必须填写项目实施单位、工程实施简介、项目投运日期、是否第三方认证、理论节电量、理论节电力、理论节能量，如未填写则提示“实施单位、工程实施简介、项目投运日期、是否第三方认证、理论节电量、理论节电力、理论节能量等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_3\_1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_3\_1e3 | 如果是否第三方认证选择“是”，认证单位如未填写，则提示“认证单位数据项不能为空！”，并把控制焦点置于认证单位的数据项。 |
| 2\_3\_1e4 | 如果理论节电量、理论节电量是通过能效模型计算公式自动获取的数值，不允许进行数据修改。如果不是，可以进行输入。 |
| 2\_3\_2e1 | 根据『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)中的技术明细类编号，查询『能效模型信息』（F05\_05\_01\_C01）、『模型参数信息』（F05\_05\_01\_C02）得到的数据必须是『模型参数信息』中最大的版本参数信息。 |
| 2\_4\_1e1 | 必须填写实际节电量、实际节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、项目收益、政府补贴，如未填写则提示“实际节电量、实际节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、项目收益、政府补贴等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_4\_1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『节能项目档案信息维护日志表』(F06\_04\_07\_C01)  U：『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  U：『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)  U：『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)  U：『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)  U：『节约电量电力理论值数据信息』(F06\_04\_02\_03\_C02)  S:『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  S：『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)  S：『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)  S:『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)  S：『节约电量电力理论值数据信息』(F06\_04\_02\_03\_C02)  S：『能效模型信息』（F05\_05\_01\_C01）  S：『模型参数信息』（F05\_05\_01\_C02） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F06\_05/测评项目管理

##### 功能描述

测评项目管理是指第三方测评机构，对申请客户的节能量认定或评估请求开展测评项目，测量或评估出测评对象节能量功能集合，包括【测评登记】、【测评结果处理】、【测评项目查询】、【测评信息维护】等功能项。

##### 功能项

###### F06\_05\_01/测评登记

功能描述

测评登记是指辅助测评登记人员对测评信息进行登记，提供对被测评客户基本信息、测评项目信息、被测评项目基本信息、进行登记等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_05\_01/测评登记 |
| **应用流程** | | 测评项目管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_05\_01/测评登记  （一）工作要求：  1、输入测评项目信息时，必须填写用户编号、用户名称、用户地址、联系人、联系方式、所属地区、所属电网企业、测评类型、测评机构、测评负责人、登记日期。  2、必须选择是否电网系统内项目。  3、输入节能项目信息时，必须选择是否合同能源管理项目。  4、如果项目为合同能源管理、则必须选择合同能源管理类型。  5、测评项目信息保存时，必须自动生成测评编号。  6、备注：  （1）测评类型包括：审核认定、咨询评估。  （2）合同能源管理类型包括：节能效益分享型、节能量保证型、能源托管型、融资租赁型。  （二）工作内容：  1、登记『测评项目信息』时，输入用户编号、用户名称、用户地址、联系人、联系方式、所属地区、所属电网企业、单位性质、测评类型、测评项目名称、测评机构、测评负责人、登记日期、测评说明，保存『测评项目信息』。  2、登记『被测评项目基本信息』时，输入是否电网系统内项目、被测评项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、拟改造设备数量、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、行业分类、所属地区、是否合同能源管理、合同能源管理类型、项目说明，保存『被测评项目基本信息』。  3、向【测评结果处理】传递『测评项目信息』、『被测评项目基本信息』进行处理。 |
| **使用级别** | | 第三方测评机构 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 登记: |
| 1\_1 | 登记『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）： |
| 1\_1\_1 | 选择测评类型、用户编号，输入测评项目名称、测评负责人、测评说明 ,测评机构默认为当前操作人员所在单位、登记日期默认为当前系统日期，按指定规则自动生成测评编号、申请编号。 |
| 1\_2 | 如果『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）测评类型为“审核认定”，则登记『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）: |
| 1\_2\_1 | 选择是否电网系统内项目、电力电量节约量类型、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、是否合同能源管理、合同能源管理类型, 输入项目名称、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、拟改造设备数量、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、项目说明，技术明细类支持多选择。测评编号自动记录为『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）测评编号。按指定规则自动生成被测评项目编号。 |
| 2 | 按照流程设置，将『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）、『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 1\_1e1 | 输入『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）时，必须选择或填写用户编号、测评类型、测评机构、测评负责人、登记日期，如未选择或填写则提示“用户编号、测评类型、测评机构、测评负责人、登记日期不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_3e1 | 输入『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）时，必须选择或填写是否电网系统内项目、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、是否合同能源管理，如未选择或填写则提示“是否电网系统内项目、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、是否合同能源管理不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_3e2 | 如果『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）是否合同能源管理为“是”，则必须选择合同能源管理类型，否则提示“合同能源管理项目必须选择合同能源管理类型！”，并把控制焦点置于合同能源管理类型数据项。 |
| 2e1 | 如果『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）测评类型为“审核认定”，发送流程时『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）必须有信息，否则提示“测评类型为“审核认定”，被测评项目基本信息不能为空！”。 |
| 1e1 | 用户编号必须从『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）  C：『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）  S：『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_05\_02/测评结果处理

功能描述

测评结果处理是指辅助测评结果处理人员对测评结果信息进行登记，提供记录处理人员、处理时间、测评结果、附件上传等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_05\_02/测评结果处理 |
| **应用流程** | | 测评项目管理流程 |
| **业务规则** | | 一：BM06\_05\_02/测评结果处理  （一）工作要求：  1、能源折标准煤参考系数:  引用《综合能耗计算通则》（GB/T2589—2008）附录A（资料性附录）。  2、输入测评结果信息时，节电量、节能量严禁同时为空。  3、备注内容长度应在0-400个字符之间。  4、附件上传规则：  （1）附件格式包括：.doc、.xls、.pdf、.jpeg；  （2）文件大小不得超过2M。  （二）工作内容：  1、根据测评编号、用户名称、用户地址等条件，查询『测评项目信息』、『被测评项目基本信息』、『被测评客户基本信息』。  2、登记『测评项目结果信息』，内容包括：结果登记人、结果登记日期、节电量、节电力、节能量、备注。  3、根据能源折标准煤转换方法，可以将节电量与节能量互相转换，在『测评项目结果信息』进行展现。  4、保存『测评项目结果信息』，结束流程。 |
| **使用级别** | | 第三方测评机构 |
| **先决条件** | | 测评登记已完成，且电子工作单已发送到测评结果处理环节。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据申请编号、测评编号、用户编号查询『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）、『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）、『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01），得到测评编号、测评项目名称、测评机构、用户编号、用户名称、所属电网企业、被测评项目编号、项目名称、项目所属单位。 |
| 2 | 登记： |
| 2\_1 | 输入『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01）节电量、节电力、节能量、备注, 结果登记人默认为当前操作人员、结果登记日期默认为当前系统日期。 |
| 2\_2 | 根据能源折标准煤转换方法将节电量与节能量相互自动转换。 |
| 2\_3 | 『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01）与『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）是以测评编号为关联的主从关系。 |
| 3 | 上传测评结果附件，保存『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01），发送流程结束。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持根据测评编号、被测评项目编、用户编号，分别查询『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）、『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）、『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）详细信息。 |
| **处处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2e1 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_1e1 | 输入『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01）时，必须输入节电量或节能量，未填写则提示“节电量或节能量不能同时为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e2 | 如果备注内容长度大于400个字符，则提示“备注内容长度应在0-400个字符之间！”。 |
| 3\_1e1 | 上传的附件大小限制为2M，否则提示“附件大小不能超过2M！”。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C:『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01）  S：『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）  S：『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）  S:『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_05\_03/测评项目查询

功能描述

测评项目查询是指辅助测评项目查询人员了解测评项目信息，提供测评项目登记信息、测评结果信息查询功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_05\_01/测评登记 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 无 |
| **使用级别** | | 第三方测评机构 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据测评编号、测评项目名称、测评机构、登记起始日期、登记截止日期、测评类型、用户编号、用户名称、项目名称、是否电网系统内项目等组合条件，查询『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）、『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）、『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01）、『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01），得到『测评编号、测评项目名称、测评机构、登记日期、测评类型、用户编号、用户名称、项目名称、节电量、节电力等测评项目基本列表数据集』，并按测评机构进行排序，测评机构默认为当前查询人员所在单位、登记起止日期默认为当前系统日期，测评类型默认为“审核认定”。 |
| 1\_2 | 选择需要查询的『测评项目基本列表数据集』记录，根据测评编号、被测评项目编号、用户编号分别查询『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）、『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）、『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）的明细信息。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持通过测评项目名称、用户名称、项目名称模糊查询『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）、『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）、『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）。 |
| a2 | 选择或输入查询条件后，可以点击“清空”按钮快速清除所有查询条件进行重新选择或输入。 |
| a3 | 支持把『测评项目基本列表』导出Excel 文件。 |
| **处处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 输入『测评项目基本列表』查询条件时，必须选择测评机构，如未选择则提示“必须选择测评机构！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 登记起始日期不能大于登记截止日期，否则提示“登记起始日期不能大于登记截止日期！”。 |
| 1\_1e3 | 测试机构只允许查看本机构及其下级的测评项目信息。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『被测评客户基本信息』（F06\_05\_01\_C01）  S:『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）  S:『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）  S:『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01）  S:『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 小数据量复杂多重查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_05\_04/测评信息维护

功能描述

测评信息维护是指辅助测评信息修改人员维护测评项目信息，提供测评项目信息更新的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | F06\_05\_01/测评登记、F06\_05\_02/测评结果处理 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 无 |
| **使用级别** | | 第三方测评机构 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据测评编号、测评项目名称、测评机构、登记起始日期、登记截止日期、测评类型、用户编号、用户名称、项目名称、是否电网系统内项目等组合条件，查询『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）、『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）、『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01）得到『测评编号、测评项目名称、测评机构、登记日期、测评类型、用户编号、用户名称、项目名称、节电量、节电力等测评项目基本列表数据集』，并按测评机构进行排序，测评机构默认为当前查询人员所在单位、登记起止日期默认为当前系统日期，测评类型默认为“审核认定”。 |
| 2 | 维护： |
| 2\_1 | 选择需要修改的『测评项目基本列表』记录，根据测评项目编号查询『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）、『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）、『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01）。 |
| 2\_2 | 输入或选择测评类型，输入测评项目名称、测评负责人、测评说明，保存『测评项目信息』。 |
| 2\_3 | 输入或选择是否电网系统内项目、电力电量节约量类型、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、是否合同能源管理、合同能源管理类型, 输入项目名称、项目所属单位、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、拟改造设备数量、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、项目说明，保存『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）。 |
| 2\_4 | 输入或选择节电量、节电力、节能量、备注，保存『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01）。 |
| 2\_5 | 保存『测评项目信息修改日志』（F06\_05\_04\_C01）。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持通过测评项目名称、用户名称、项目名称模糊查询『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）、『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）。 |
| a2 | 选择或输入查询条件后，可以点击“清空”按钮快速清除所有查询条件进行重新选择或输入。 |
| **处处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 输入『测评项目基本列表』查询条件时，必须选择测评机构，如未选择则提示“测评机构不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 登记起始日期不能大于登记截止日期，否则提示“登记起始日期不能大于登记截止日期！”。 |
| 1\_1e3 | 测试机构只允许修改本机构及其下级的测评项目信息。 |
| 2e1 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_2e1 | 输入『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）时，必须选择或填写用户编号、测评类型、测评机构、测评负责人、登记日期，如未选择或填写则提示“用户编号、测评类型、测评机构、测评负责人、登记日期不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_3e1 | 输入『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）时，必须选择或填写是否电网系统内项目、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、是否合同能源管理，如未选择或填写则提示“是否电网系统内项目、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、是否合同能源管理不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_3e2 | 如果『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）是否合同能源管理为“是”，则必须选择合同能源管理类型，否则提示“合同能源管理项目必须选择合同能源管理类型！”，并把控制焦点置于合同能源管理类型数据项。 |
| 2\_4e1 | 输入『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01）时，必须输入节电量或节能量，未填写则提示“节电量或节能量不能同时为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C:『测评项目信息修改日志』（F06\_05\_04\_C01）  U:『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）  U:『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）  U:『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01）  S:『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）  S:『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）  S:『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01）  S:『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 小数据量复杂多重查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F06\_06/能效服务活动小组活动管理

##### 功能描述

能效服务活动小组活动管理是对以能效服务活动小组为基本单位所开展的能效数据与节能项目统计、初步能源审计与咨询、节能政策法规宣传、节能标准宣贯、专题技术讲座、节能经验交流、现场参观学习等活动的功能集合。包括【活动计划管理】、【小组活动】、【工作报告】、【小组活动信息查询】等功能项。

##### 功能项

###### F06\_06\_01/活动计划管理

功能描述

活动计划管理是指各省、地市公司营销部按照《国家电网公司能效服务网络管理办法（试行）》的要求，编制上报自身的能效服务网络年度工作计划的功能集合。活动计划管理包括【小组活动计划维护】功能项。

功能子项

F06\_06\_01\_01/小组活动计划维护

功能描述

小组活动计划制定是指辅助地市、县电网企业根据本地区的成员单位用能情况及节能意向制定、调整本单位的小组年度活动计划的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_06\_01\_01/小组活动计划制定、BM06\_06\_02\_01/活动计划调整 |
| **应用流程** | | 活动计划管理、活动计划调整管理 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_06\_01\_01/小组活动计划制定  （一）工作要求：  1、《国家电网公司能效服务网络管理办法（试行）》第二十五条：  在掌握分析成员单位用能情况及节能意向前提下，根据成员单位需求，由组长单位制定年度工作计划，并在年底组织召开年度会议，进行年度工作总结，上报上级能效服务网络管理部门。  2、活动计划应以年度为周期制定。  3、输入活动内容信息时，必须填写计划年度、所属单位、小组名称、活动名称、活动类型、活动内容、活动起始时间、活动结束时间、计划状态、制定时间、制定人。  4、计划年度应不早于制定计划时的实际年份。  5、活动内容长度必须在10-400个字符之间。  6、备注内容长度应在0-400个字符之间。  7、备注：  （1）活动类型包括：能效数据与节能项目统计、初步能源审计、节能咨询、节能政策法规宣传、节能标准宣贯、节能技术讲座、节能经验交流、新技术与新产品推广、现场参观学习、其他活动；  （2）计划状态包括：制定中、已制定、进行中、已完成、取消。  （二）工作内容：  1、制定『能效服务活动小组活动计划信息』时：填写计划年度、电网企业、小组编号、小组名称、活动名称、活动类型、活动内容、活动起始时间、活动结束时间、小组成员、活动资金、计划状态、制定时间、制定人、备注等信息，保存为『能效服务活动小组活动计划信息』，内容包括：计划编号、计划年度、电网企业、小组编号、小组名称、活动名称、活动类型、活动内容、活动起始时间、活动结束时间、小组成员、活动资金、计划状态、制定时间、制定人、备注。  2、向【计划审核】环节传递『能效服务活动小组活动计划信息』。  3、如果下一环节审核未通过，则可根据申请编号，查询『审核信息』。  二、BM06\_06\_02\_01/活动计划调整  （一）工作要求：  1、计划调整后的开始日期、结束日期不应早于调整时的当前日期。  （二）工作内容：  1、调整『能效服务活动小组活动计划信息』时：根据计划年度、电网企业、计划编号、小组编号，查询『能效服务活动小组活动计划信息』，得到需要调整的『能效服务活动小组活动计划信息』，内容包括：计划编号、活动名称、活动类型、活动内容、活动起始时间、活动结束时间、小组成员、活动资金，输入活动名称、活动类型、活动内容、活动起始时间、活动结束时间、小组成员、活动资金、计划状态、调整时间、调整人、备注等信息，保存为『能效服务活动小组活动计划信息』。  2、向【调整审核】环节传递『能效服务活动小组活动计划信息』。  3、如果下一环节审核未通过，则可根据申请编号，查询『审核信息』。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 已建立能效服务活动小组，且登记了小组成员。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据所属电网企业、计划年度、小组编号、小组名称等组合条件，查询『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01)。选择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 1\_1 | 制定计划： |
| 1\_1\_1 | 选择小组编号、小组名称、活动类型，选择小组成员, 活动成员支持多选，小组成员默认为全部成员。输入计划年度、电网企业、小组编号、小组名称、输入活动名称、活动内容、活动起始时间、活动结束时间、活动资金、备注。 |
| 1\_1\_2 | 自动生成计划编号, 制定时间默认为系统当前时间、制定人默认为系统当前操作员、小组状态默认为“制定中”。保存『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01)、『计划活动成员信息』(F06\_06\_01\_01\_C02)，『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01)和『计划活动成员信息』(F06\_06\_01\_01\_C02)是以计划编号为关联的主从关系。 |
| 1\_2 | 调整计划： |
| 1\_2\_1 | 选择所需调整的『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01)的记录。 |
| 1\_2\_2 | 输入活动名称、活动内容、活动起始时间、活动结束时间、活动资金、备注。选择小组成员, 活动成员可多选。小组成员默认为原计划所选择的成员。保存『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01)、『计划活动成员信息』(F06\_06\_01\_01\_C02)，『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01)和『计划活动成员信息』(F06\_06\_01\_01\_C02)是以计划编号为关联的主从关系。 |
| 1\_3 | 取消计划： |
| 1\_3\_1 | 选择所需调整的『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01)的记录。 |
| 1\_3\_2 | 输入备注。小组状态默认为“取消”。保存制定的『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01)。 |
| 2 | 把『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01) 、『计划活动成员信息』(F06\_06\_01\_01\_C02)发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 选择小组成员时，支持全选、反选小组成员功能。 |
| **处处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 计划年份不应早于制定计划时的实际年份，如不符规则提示“所选择的年份不可制定计划！”，并把控制焦点置于不正确的数据项。 |
| 1e2 | 活动起始日期必须在计划年度内，如不符规则提示“所选择活动起始日期必须在计划年度内！”，并把控制焦点置于不正确的数据项。 |
| 1\_1\_1e1 | 填写能效服务活动小组活动计划信息时，小组编号、小组名称必须从『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)中选择。 |
| 1\_1\_1e | 计划起始日期必须在计划年度内，如不符规则提示“所选择计划开始日期必须在计划年度内！”，并把控制焦点置于不正确的数据项。 |
| 1\_1\_2e1 | 必须填写小组名称、活动名称、活动类型、活动内容、活动起始时间、活动结束时间，如未填写则提示“小组名称、活动名称、活动类型、活动内容、活动起始时间、活动结束时间等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_2e2 | 活动结束时间必须大于活动起始时间，如不符规则提示“活动结束时间不可早于活动起始时间！”，并把控制焦点置于不正确的数据项。 |
| 1\_1\_2e3 | 活动内容长度必须在10-400个字符之间，如不符规则提示“活动内容长度必须在10-400个字符之间！”，并把控制焦点置于不正确的数据项。 |
| 1\_1\_2e4 | 备注内容长度应在0-400个字符之间，如不符规则提示“备注内容长度应在0-400个字符之间！”，并把控制焦点置于不正确的数据项。 |
| 1\_3\_1e1 | 状态为“进行中”、“已完成”的计划不能取消，如果违反则提示“该活动计划在进行中或已完成，不可取消！”。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01)  C：『计划活动成员信息』(F06\_06\_01\_01\_C02)  U：『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01)  U：『计划活动成员信息』(F06\_06\_01\_01\_C02)  S：『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01)  S：『计划活动成员信息』(F06\_06\_01\_01\_C02)  S：『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)  S：『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_06\_02/小组活动

功能描述

小组活动是指能效活动小组组长单位组织成员单位开展能效数据与节能项目统计、初步能源审计、节能咨询、节能政策法规宣传、节能标准宣贯、专题技术讲座、节能经验交流、现场参观学习、其他活动等活动的功能集合。包括【活动填报】、【活动记录】等功能项。

功能子项

F06\_06\_02\_01/活动填报

功能描述

活动填报是指辅助组长单位在开展小组活动时填写项目开展的相关信息的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_06\_03\_01/活动填报 |
| **应用流程** | | 小组活动 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_06\_03\_01/活动填报  （一）工作要求：  1、《国家电网公司能效服务网络管理办法（试行）》第十六条：  小组活动主要内容包括但不限于：成员单位基本信息管理、能效数据与节能项目统计、初步能源审计与咨询、节能政策法规宣传、节能标准宣贯、节能技术讲座、节能经验交流、新技术与新产品推广、现场参观学习、年度计划与工作总结等。  2、输入活动内容时，必须填写计划编号、活动编号、活动类型、活动主题、活动目的、活动内容、主办单位、召集人、活动成员等信息。  3、活动内容长度必须在10-400个字符之间。  4、备注内容长度应在0-400个字符之间。  5、备注：  （1）活动类型包括：能效数据与节能项目统计、初步能源审计、节能咨询、节能政策法规宣传、节能标准宣贯、节能技术讲座、节能经验交流、新技术与新产品推广、现场参观学习、年度计划与工作总结、其他小组活动。  （二）工作内容：  1、填报『小组活动信息』时：填写计划编号、小组编号、活动类型、活动主题、活动目的、活动内容、活动开始时间、活动结束时间、主办单位、召集人、活动成员、备注等信息，保存为『小组活动信息』。  2、发送『小组活动信息』到【活动记录】环节。 |
| **使用级别** | | 地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据选择的所属电网企业、计划年度、小组编号、小组名称等组合条件，查询『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01)。选择要开展的活动计划进行填写： |
| 1\_1 | 默认计划编号、小组编号、活动类型、活动主题、活动内容、活动开始时间、活动结束时间、活动成员为小组活动计划制定的值。 |
| 1\_2 | 选择活动类型、活动成员。填写活动主题、活动目的、活动内容、活动开始时间、活动结束时间、主办单位、召集人、备注等信息，自动生成活动编号。保存『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)、『小组活动成员信息』(F06\_06\_02\_01\_C02)，『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)和『小组活动成员信息』(F06\_06\_02\_01\_C02)是以活动编号为关联的主从关系。 |
| 2 | 发送： |
| 2\_1 | 自动更新『能效服务网络小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_C01)的计划状态为“进行中”。 |
| 2\_2 | 把『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01) 、『小组活动成员信息』(F06\_06\_02\_01\_C02)送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须填写活动主题、活动目的、活动内容、活动开始时间、活动结束时间、主办单位、召集人，如未填写则提示“活动主题、活动目的、活动内容、活动开始时间、活动结束时间、主办单位、召集人等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 活动结束时间必须大于活动起始时间，如不符规则提示“活动结束时间不可早于活动起始时间！”，并把控制焦点置于不正确的数据项。 |
| 1\_1e3 | 活动内容长度必须在10-400个字符之间，如不符规则提示“活动内容长度必须在10-400个字符之间！”，并把控制焦点置于不正确的数据项。 |
| 1\_1e4 | 备注内容长度应在0-400个字符之间，如不符规则提示“备注内容长度应在0-400个字符之间！”，并把控制焦点置于不正确的数据项。 |
| 1\_2e1 | 活动起始日期必须在计划年度内，如不符规则提示“所选择活动起始日期必须在计划年度内！”，并把控制焦点置于不正确的数据项。 |
| 1\_2e2 | 填写能效服务活动小组活动计划信息时，小组成员必须从活动小组所属的『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)  C：『小组活动成员信息』(F06\_06\_02\_01\_C02)  U：『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)  U：『小组活动成员信息』(F06\_06\_02\_01\_C02)  U：『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01)  S：『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01)  S：『计划活动成员信息』(F06\_06\_01\_01\_C02)  S：『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)  S：『小组活动成员信息』(F06\_06\_02\_01\_C02)  S：『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

F06\_06\_02\_02/活动记录

功能描述

活动记录是指辅助对小组活动的开展的具体情况进行详细记录，保存相关文档的功能。

具体功能

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | | BM06\_06\_03\_01/活动填报 |
| **应用流程** | | | 小组活动 |
| **业务规则** | | | 一、BM06\_06\_03\_01/活动填报  （一）工作要求：  1、活动类型不为初步能源审计时，必须填写的活动记录内容包括：活动时间、活动内容说明、活动地点、活动效果、新闻报道级别等信息。  2、活动类型为初步能源审计时，必须填写的活动记录内容包括：活动时间、活动内容说明、单位能耗组成、能耗大小、费用支出、产品产量、是否有节能意愿、节能潜力项目类型、预计投资、预计回收期、预计节约实物量、预计节约金额、节能建议等信息。  3、有新闻报道的活动必须上传新闻报道附件。  4、活动内容说明长度必须在10-400个字符之间。  5、附件上传规则：  （1）文档格式包括：.doc、.ppt、.xls、.wps、.pdf；  （2）图片格式包括：.png、.jpeg；  （3）视频格式包括：.avi、.mpg、.rmvb、.flv；  （4）文档、图片格式附件大小不得超过2M；  （5）视频格式附件大小不得超过50M。  6、备注：  （1）活动效果包括：优秀、良好、一般；  （2）新闻报道级别：国家级、省级、地市级、无；  （3）节能潜力项目类型包括：供配电节能类、电机系统节能类、建筑节能类、绿色照明类、热泵类、电蓄冷（热）类、锅炉（窑炉）节能改造类、余热余压利用类、其他类型。  （4）是否有节能意愿包括：是、否。  （二）工作内容：  1、登记『小组活动信息』：  （1）如果活动类型为非初步能源审计，登记『小组活动信息』，内容包括：活动编号、活动时间、活动内容说明、活动地点、活动效果、新闻报道级别、小组成员、文档名称、登记人、登记时间等信息，上传相关附件，保存为『小组活动信息』。  （2）如果活动类型为初步能源审计，登记『初步能源审计信息』，内容包括：活动编号、活动时间、活动内容说明、小组成员、单位能耗组成、能耗大小、费用支出、产品产量、是否有节能意愿、节能潜力项目类型、预计投资、预计回收期、预计节约实物量、预计节约金额、方案内容、备注、调研文档名称、登记人、登记时间等信息，上传相关附件，保存为『初步能源审计信息』；登记『节能改造建议信息』，内容包括：活动编号、小组成员、节能改造建议，保存为『节能改造建议信息』。  2、向〖节能潜力项目管理〗【潜力项目信息登记】环节传递『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)，内容包括：信息来源、维护单位、维护人、维护日期、潜力项目编号、潜力项目名称、节能潜力项目类型、节能分类、预计年节电量、预计年节电力、预计节能量、备注。 |
| **使用级别** | | | 地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | | 已进行了活动填报，并发送到活动记录环节。 |
| **基本功能** | **序号** | | **功能内容** |
| 1 | | 填写活动信息： |
| 1\_1 | | 填写活动内容、活动地点、备注，选择小组成员、活动效果、新闻报道级别 |
| 1\_2 | | 上传小组活动附件、新闻报道附件。保存『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)。 |
| 2 | | 如果活动类型为“初步能源审计”,选择『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)的小组成员，维护『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)。『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)和『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)是以活动编号、小组成员为关联的主从关系。选择维护类别，按以下方式处理： |
| 2\_1 | | 新增： |
| 2\_1\_1 | 填写活动时间、活动内容说明、单位能耗组成、能耗大小、费用支出、产品产量、预计投资、预计回收期、预计节约实物量、预计节约金额、方案内容、备注，选择是否有节能意愿、节能潜力项目类型。 | |
| 2\_1\_2 | | 上传调研文档附件，自动生成初步能源审计编号，活动编号、活动编号默认为 选择的值，保存『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)。 |
| 2\_2 | | 变更： |
| 2\_2\_1 | | 填写活动时间、活动内容说明、单位能耗组成、能耗大小、费用支出、产品产量、预计投资、预计回收期、预计节约实物量、预计节约金额、方案内容、备注，选择是否有节能意愿、节能潜力项目类型。 |
| 2\_2\_2 | | 上传调研文档附件，保存『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)。 |
| 2\_3 | | 删除： |
| 2\_3\_1 | | 删除选择的『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)。 |
| 2\_3 | | 选择『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)记录，维护『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02)信息。：『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)和『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02)是以初步能源审计编号为关联的主从关系。选择维护类别，按以下方式处理： |
| 2\_3\_1 | | 新增： |
| 2\_3\_1\_1 | | 填写节能改造建议信息、提出单位、提出时间，自动生成建议编号，初步能源审计编号默认为选择的值，保存填写的『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02)。 |
| 2\_3\_2 | | 变更： |
| 2\_3\_2\_1 | | 填写节能改造建议信息、提出单位、提出时间，保存填写的『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02)。 |
| 2\_3\_3 | | 删除： |
| 2\_3\_3\_1 | | 删除所选择的『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02)记录。 |
| 3 | | 发送： |
| 3\_1 | | 自动保存『能效服务网络小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_C01)的计划状态为“已完成”。 |
| 3\_2 | | 把『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)、『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)、『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02)发送到归档环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | | **功能内容** |
| a1 | | 支持发送『所属电网企业、用户名称、单位能耗组成、能耗大小、费用支出、产品产量、是否有节能意愿、节能潜力项目类型、预计投资、预计回收期、预计节约实物量、预计节约金额等潜力节能信息』给〖F06\_04\_01/节能潜力项目信息管理〗【F06\_04\_01\_01/潜力项目信息维护】。 |
| **处理约束** | **序号** | | **功能内容** |
| 2e1 | | 初步能源审计选择小组成员必须是单选。 |
| 2e2 | | 填写初步能源审计信息和节能改造建议时，小组成员类型必须为“用能单位”类型。 |
| 2\_1e1 | | 活动内容长度必须在10-400个字符之间，如不符规则提示“活动内容长度必须在10-400个字符之间”，并把控制焦点置于不正确的数据项。  6、备注内容长度应在0-400个字符之间。 |
| 2\_1e2 | | 备注内容长度应在0-400个字符之间，如不符规则提示“备注内容长度应在0-400个字符之间！”，并把控制焦点置于不正确的数据项。 |
| 2\_3e1 | | 新闻报道级别不为“无”时，必须上传新闻报道附件，如未上传则提示“必须上传新闻报道附件！”，并把控制焦点置于新闻报道级别数据项。 |
| 2\_1\_1e1 | | 必须填写活动时间、活动内容说明、单位能耗组成、能耗大小、费用支出、产品产量、是否有节能意愿、节能潜力项目类型、预计投资、预计回收期、预计节约实物量、预计节约金额等信息，如未填写则提示“初步能源审计必须填写活动时间、活动内容说明、单位能耗组成、能耗大小、费用支出、产品产量、是否有节能意愿、节能潜力项目类型、预计投资、预计回收期、预计节约实物量、预计节约金额等信息！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | | C：『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)  C：『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)  C：『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02)  U：『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)  U：『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)  U：『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02)  U：『能效服务活动小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_01)  S：『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)  S：『小组活动成员信息』(F06\_06\_02\_01\_C02)  S：『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)  S：『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02)  S：『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | | 无 |

###### F06\_06\_03/工作报告

功能描述

工作报告是指能效服务活动小组组长单位在年底组织召开年度会议，进行年度工作总结，上报上级能效服务网络管理部门的工作。工作报告包括【工作报告生成】、【工作报告查询】等功能项。

功能子项

F06\_06\_03\_01/工作报告生成

功能描述

工作报告生成是指辅助组长单位按时间段统计小组活动开展情况的信息，并可以按月度、季度、年度生成小组活动工作报告的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_06\_04\_01/工作报告生成 |
| **应用流程** | | 活动计划管理 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_06\_04\_01/工作报告生成  （一）工作要求：  1、《国家电网公司能效服务网络管理办法（试行）》第二十八条：  按照“分级管理、逐级考核”的原则，定期开展能效服务网络工作情况的监督、评价与考核。  2、《国家电网公司能效服务网络管理办法（试行）》第二十九条：  公司总部依据本办法，对各网省级电网企业活动小组的建设及活动情况等进行考核，考核结果作为各单位营销工作年度评价的重要依据。  3、应支持按「BM06\_RP\_02能效服务网络年度工作报告」的格式显示生成的工作报告。  4、备注：  （1）节能改造项目数量：属于节能服务网络小组且参与过小组活动的成员单位的节能改造项目数量之和。  （2）实现节能量：属于节能服务网络小组且参与过小组活动的成员单位的节能改造项目的确认节能量之和。  （3）成员单位：小组成员中的用能单位、其他受邀单位类型的成员。  （4）吸收成员单位家数：小组成立以来所有的小组成员数量，包括已注销的成员。  （二）工作内容：  1、生成『小组活动工作报告』时：根据所属单位、小组名称、起始日期、结束日期，统计所属电网企业、月度/季度/年度、小组名称、活动名称、活动类型、实际活动次数、成员单位数量、节能改造项目数量、实现节能量；统计期粒度是指按月度/季度/年度分组的小组活动时间；保存为『小组活动工作报告』，内容包括：所属电网企业、月度/季度/年度、活动起始日期、活动结束日期、小组名称、活动类型、实际活动次数、成员单位数量、节能改造项目数量、实现节能量。  2、根据所属单位、小组名称、时间段，查询『小组活动信息』，得到活动编号、活动类型、活动名称、活动内容、活动结束时间。  3、按「能效服务网络年度工作报告」的格式展现『小组活动工作报告』、『小组活动信息』。  4、点击『小组活动工作报告』的吸收成员单位家数、新增成员单位家数、挖掘节能潜力项目个数、初步能源审计户次数、提出节能建议条数、节能咨询次数、节能政策法规宣传会次数、节能技术讲座次数、节能经验交流次数、新技术与新产品推广会次数、现场参观学习次数、节能改造项目数、实现年节能量，查询『能效服务活动小组基本信息』、『能效服务活动小组成员基本信息』、『小组活动信息』、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到成员单位、新增成员单位、能效数据与节能项目、初步能源审计、节能咨询、节能政策法规宣传会、节能技术讲座、节能经验交流、新技术与新产品推广会、现场参观学习、节能改造项目、项目节能量的明细信息。  5、向【审核】环节传递『小组活动工作报告』。  6、如果下一环节审核未通过，则可根据申请编号，查询『审核信息』。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1­­ | 统计： |
| 1\_1 | 按小组编号统计『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)，得到累计成员数量。 |
| 1\_2 | 按小组编号、起始日期、结束日期统计『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)，得到新增成员单位数量。 |
| 1\_3 | 按成员名称、信息来源、起始日期、结束日期统计『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)，得到挖掘节能潜力项目个数。 |
| 1\_4 | 按小组编号、活动类型、起始日期、结束日期统计『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)，得到初步能源审计户次数、提出节能建议条数、节能咨询次数、节能政策法规宣传会次数、节能技术讲座次数、节能经验交流次数、新技术与新产品推广会次数、现场参观学习次数。 |
| 1\_5 | 按成员名称、起始日期、结束日期统计『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)，得到节能改造项目数。 |
| 1\_6 | 按成员名称、起始日期、结束日期统计『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到实现节能量。不展现二维表格。 |
| 2 | 展现： |
| 2\_1 | 按照能效服务活动小组工作报告格式，统计所得数据，内容包括：所属电网企业、小组编号、小组名称、统计起始日期、统计结束日期、累计成员数量、新增成员单位数量、挖掘节能潜力项目个数、节能改造建议数量、节能改造项目数量、实现节能量、初步能源审计户次数、提出节能建议条数、节能咨询次数、节能政策法规宣传会次数、节能技术讲座次数、节能经验交流次数、新技术与新产品推广会次数、现场参观学习次数、节能改造项目数。 |
| 2\_2 | 点击所展示的数据项，查询明细： |
| 2\_3 | 根据工作报告的所属单位、小组编号、起始日期、结束日期等条件，查询『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)明细信息。 |
| 2\_4 | 根据工作报告的所属单位、小组编号、小组成员、起始日期、结束日期等条件，查询『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)明细信息。 |
| 2\_5 | 根据工作报告的所属单位、小组编号、活动类型、起始日期、结束日期等条件，查询『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01) 明细信息取。 |
| 2\_6 | 根据工作报告的所属单位、小组编号、活动类型、小组成员、起始日期、结束日期等条件，查询『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)、『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02) 明细信息。 |
| 2\_7 | 根据工作报告的所属单位、小组编号、小组成员、起始日期、结束日期等条件，查询『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)明细信息。 |
| 3 | 发送： |
| 3\_1 | 自动生成工作报告编号，保存统计得到的『小组活动工作报告』(F06\_06\_03\_01\_C01)、『小组活动工作报告明细』(F06\_06\_03\_01\_C02)，『小组活动工作报告』(F06\_06\_03\_01\_C01)、『小组活动工作报告明细』(F06\_06\_03\_01\_C02)是以工作报告编号为关联的主从关系。 |
| 3\_1 | 把『小组活动工作报告』(F06\_06\_03\_01\_C01)、『小组活动工作报告明细』(F06\_06\_03\_01\_C02)送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持打印「能效服务活动小组工作报告BM06\_RP\_02」。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 统计起始日期、统计结束日期不可跨年选择，如不符规则提示“统计起始日期、统计结束日期必须在同一个年份内！”，并把控制焦点置于不正确的数据项。 |
| 1\_1e2 | 统计小组工作报告时，以小组活动的起始日期为准。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『小组活动工作报告』(F06\_06\_03\_01\_C01)  C：『小组活动工作报告明细』(F06\_06\_03\_01\_C02)  U：『小组活动工作报告』(F06\_06\_03\_01\_C01)  U：『小组活动工作报告明细』(F06\_06\_03\_01\_C02)  S：『小组活动工作报告』(F06\_06\_03\_01\_C01)  S：『小组活动工作报告明细』(F06\_06\_03\_01\_C02)  S：『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)  S：『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)  S：『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)  S：『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)  S：『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02)  S：『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  S：『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01) |
| **非功能需求** | | 简单统计类 |
| **表卡单据** | | 「能效服务活动小组工作报告BM06\_RP\_02」 |

F06\_06\_03\_02/工作报告查询

功能描述

工作报告查询是指辅助主管单位和组长单位查询已生成的小组活动工作报告的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_06\_04\_01/工作报告生成 |
| **应用流程** | | 工作报告查询 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_06\_04\_01/工作报告生成  （一）工作要求：  4、备注：  （1）节能改造项目数量：属于节能服务网络小组且参与过小组活动的成员单位的节能改造项目数量之和。  （2）实现节能量：属于节能服务网络小组且参与过小组活动的成员单位的节能改造项目的确认节能量之和。  （4）吸收成员单位家数：小组成立以来所有的小组成员数量，包括已注销的成员。  （二）工作内容：  3、按「能效服务网络年度工作报告」的格式展现『小组活动工作报告』、『小组活动信息』。  4、点击『小组活动工作报告』的吸收成员单位家数、新增成员单位家数、挖掘节能潜力项目个数、初步能源审计户次数、提出节能建议条数、节能咨询次数、节能政策法规宣传会次数、节能技术讲座次数、节能经验交流次数、新技术与新产品推广会次数、现场参观学习次数、节能改造项目数、实现年节能量，查询『能效服务活动小组基本信息』、『能效服务活动小组成员基本信息』、『小组活动信息』、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到成员单位、新增成员单位、能效数据与节能项目、初步能源审计、节能咨询、节能政策法规宣传会、节能技术讲座、节能经验交流、新技术与新产品推广会、现场参观学习、节能改造项目、项目节能量的明细信息。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据所属单位、小组编号、起始日期、结束日期等组合条件，查询『小组活动工作报告』，得到工作报告编号、所属电网企业、小组编号、小组名称、统计起始日期、统计结束日期、报告生成时间、生成人等信息，并按电网企业、小组编号、统计起始日期、统计结束日期排序。 |
| 1\_2 | 工作报告内容展示： |
| 1\_2\_1 | 按照能效服务活动小组工作报告格式，展示『小组活动工作报告』(F06\_06\_03\_01\_C01)、『小组活动工作报告明细』(F06\_06\_03\_01\_C02)的数据，内容包括：所属电网企业、小组编号、小组名称、统计起始日期、统计结束日期、累计成员数量、新增成员单位数量、挖掘节能潜力项目个数、节能改造建议数量、节能改造项目数量、实现节能量、初步能源审计户次数、提出节能建议条数、节能咨询次数、节能政策法规宣传会次数、节能技术讲座次数、节能经验交流次数、新技术与新产品推广会次数、现场参观学习次数、节能改造项目数。 |
| 1\_2\_2 | 点击所展示的数据项，查询明细： |
| 1\_2\_3 | 根据工作报告的所属单位、小组编号、起始日期、结束日期等条件，查询『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)明细信息。 |
| 1\_2\_4 | 根据工作报告的所属单位、小组编号、小组成员、起始日期、结束日期等条件，查询『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)明细信息。 |
| 1\_2\_5 | 根据工作报告的所属单位、小组编号、活动类型、起始日期、结束日期等条件，查询『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01) 明细信息取。 |
| 1\_2\_6 | 根据工作报告的所属单位、小组编号、活动类型、小组成员、起始日期、结束日期等条件，查询『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)、『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02) 明细信息。 |
| 1\_2\_7 | 根据工作报告的所属单位、小组编号、小组成员、起始日期、结束日期等条件，查询『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)明细信息。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持打印「能效服务活动小组工作报告BM06\_RP\_02」。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 统计起始日期、统计结束日期不可跨年选择，如不符规则提示“统计起始日期、统计结束日期必须在同一个年份内！”，并把控制焦点置于不正确的数据项。 |
| 1e2 | 查询小组工作报告时，以小组活动的起始日期为准。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『小组活动工作报告』(F06\_06\_03\_01\_C01)  S：『小组活动工作报告明细』(F06\_06\_03\_01\_C02)  S：『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)  S：『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)  S：『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)  S：『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)  S：『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02)  S：『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  S：『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01) |
| **非功能需求** | | 简单查询类 |
| **表卡单据** | | 「能效服务活动小组工作报告BM06\_RP\_02」 |

###### F06\_06\_04/小组活动信息查询

功能描述

活动小组查询是指辅助主管单位和组长单位查询小组活动计划、小组活动记录、初步能效审计相关信息的功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_06\_01\_01/小组活动计划制定、BM06\_06\_02\_01/活动计划调整、BM06\_06\_03\_01/活动填报 |
| **应用流程** | | 能效服务活动小组信息查询 |
| **业务规则** | | 无 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询活动计划： |
| 1\_1 | 根据所属电网企业、计划年度、小组编号、活动状态等组合条件，查询『能效服务网络小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_C01)，并按所属电网企业、小组编号排序。 |
| 2 | 查询小组活动： |
| 2\_1 | 选择计划编号，根据成员类型、成员状态等组合条件，查询『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)、『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)、『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02)，得到活动编号、小组编号、活动类型、管理单位、活动主题、活动目的、主办单位、召集人、召集人联系电话、活动地点、活动经费、活动起始时间、活动结束时间、活动内容、活动总结、活动效果、备注、小组成员、单位能耗组成、能耗大小、费用支出、产品产量、是否有节能意愿、节能潜力项目类型、预计投资、预计回收期、预计节约实物量、预计节约金额、方案内容、节能改造建议等信息。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持按月历形式显示指定年份12个月的活动计划情况，用不同颜色区分活动状态。 |
| a2 | 支持把汇总的查询结果导出Excel和PDF文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须选择所属电网企业、计划年度条件，如未选择则提示“所属电网企业、计划年度不能为空！”，并把控制焦点置于未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『能效服务网络小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_C01)  S：『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)  S：『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)  S：『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02) |
| **非功能需求** | | 小数据量简单查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F06\_07/DSM措施管理

##### 功能描述

DSM措施管理是指辅助总部级电网企业和省级电网企业，根据国家发展和改革委员会下发的《电网企业实施电力需求侧管理目标责任考核方案（试行）》，管理电网企业实施电力需求侧措施落实指标信息的功能集合。包括【制度建设管理】、【组织管理】、【宣传培训信息管理】、【技术支持管理】、【资金投入管理】、【重点项目实施效果管理】、【其他考核管理】、【DSM措施管理查询】等功能项。

##### 功能项

###### F06\_07\_01/制度建设管理

功能描述

制度建设管理是指辅助总部级电网企业和省级电网企业对电网企业的电力需求侧管理的工作计划、相关规定和政策等信息进行管理的功能集合。包括【制度信息维护】功能子项。

功能子项

F06\_07\_01\_01/制度信息维护

功能描述

制度信息维护是指登记、变更、删除电网企业的电力需求侧管理的制度信息，并提交维护结果进行审核的功能集合。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_07\_01/制度信息维护 |
| **应用流程** | | 制度建设管理 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_07\_01\_01/制度信息维护  （一）工作要求：  1、输入『制度信息』时，必须填写制度类别，并上传相关附件文档。  2、附件上传规则：  （1）文件大小不得超过2M。  3、备注：  （1）制度类别包括：政策和规定、工作计划。  （二）工作内容：  1、登记信息：  登记『制度信息』时：输入制度类别、文件编号、名称、发布单位、发布时间、附件、登记人、登记时间等信息。保存『制度信息』，内容包括：制度类别、文件编号、名称、发布单位、发布时间、附件、登记人、登记时间等信息。  2、变更信息：  变更『制度信息』时：根据发布单位、文件编号、名称、制度类别，查询『制度信息』，得到制度类别、文件编号、名称、发布单位、发布时间、附件、登记人、登记时间等信息，输入制度类别、文件编号、名称、发布单位、发布时间、附件、登记人、登记时间等信息。保存『制度信息』，内容包括：制度类别、文件编号、名称、发布单位、发布时间、附件、登记人、登记时间等信息。  3、注销信息：  注销『制度信息』时：根据发布单位、文件编号、名称、制度类别，查询『制度信息』，得到制度类别、文件编号、名称、发布单位、发布时间、附件、登记人、登记时间等信息,输入注销人、注销原因，保存制度类别、文件编号、名称、发布单位、发布时间、附件、登记人、登记时间、注销人、注销时间、注销原因等信息。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据制度类别、名称等信息，查询『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)。选择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 1\_1 | 登记信息： |
| 1\_1\_1 | 输入制度类别、文件编号、名称、发布单位、发布时间、登记人、登记时间等信息。上传附件，保存『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)。 |
| 1\_2 | 变更信息： |
| 1\_2\_1 | 根据发布单位、文件编号、名称、制度类别，查询『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)，得到『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)相关信息。 |
| 1\_2\_2 | 输入文件编号、名称、制度类别、发布单位、发布时间、附件、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息。保存『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)。 |
| 1\_3 | 删除信息： |
| 1\_3\_1 | 根据发布单位、文件编号、名称、制度类别，查询『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)，得到『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)相关记录。 |
| 1\_3\_2 | 显示注销提示信息，内容包括：“您是否确认删除制度信息？”。 |
| 1\_3\_3 | 用户选择“是”，输入注销人、注销时间、注销原因等信息，注销所选『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)的记录。制度注销标志默认为“注销”。 |
| 2 | 把『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 必须填写『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)的制度类别，如未填写则提示“必要信息填写不完整”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。如果不上传相关附件，则提示“必须要上传相关附件！”。 |
| 1e2 | 如果登记或变更『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)时，附件上传文件大小不得超过2M。如不符规则提示“上传文件大小不得超过2M！”信息，并把控制焦点置于附件数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)  U：『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)  S：『制度信息』(F06\_07\_01\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_07\_02/组织管理

功能描述

组织管理是指辅助总部级电网企业和省级电网企业设置电网企业的电力需求侧管理的组织机构，建立相关岗位、配备相关专业人员，以达到高效开展组织管理业务的目的的功能集合。包括【组织信息维护】功能子项。

功能子项

F06\_07\_02\_01/组织信息维护

功能描述

组织信息维护是指登记、变更、删除电网企业的电力需求侧管理的组织信息，并提交维护结果进行审核的功能集合。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_07\_02\_01/组织信息维护 |
| **应用流程** | | 组织管理 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_07\_02\_01/组织信息维护  （一）工作要求：  1、输入『组织信息』时，必须填写所属单位、上级单位、组织名称。  2、输入『岗位信息』时，必须填写所属组织、岗位名称、岗位类型。  3、输入『人员信息』时，必须填写所属单位、所属组织、所属岗位、人员姓名。  4、备注：  （1）岗位类型包括：技术岗位、管理岗位。  （二）工作内容：  1、登记信息：  （1）登记『组织信息』时：输入所属单位、上级单位、组织名称、组织描述、登记人、登记时间等信息，保存『组织信息』，内容包括：所属单位、上级单位、组织名称、组织描述、登记人、登记时间等信息。  （2）登记『岗位信息』时：输入所属组织、岗位名称、岗位类型、登记人、登记时间等信息，保存『岗位信息』，内容包括：所属组织、岗位名称、岗位类型、登记人、登记时间等信息。  （3）登记『人员信息』时：输入所属单位、所属组织、所属岗位、人员姓名、登记人、登记时间等信息，保存『人员信息』，内容包括：所属单位、所属组织、所属岗位、人员姓名、登记人、登记时间等信息。  2、变更信息：  （1）变更『组织信息』时：根据所属单位，查询『组织信息』，得到所属单位、上级单位、组织名称、组织描述、登记人、登记时间等信息，输入所属单位、上级单位、组织名称、组织描述、登记人、登记时间等信息，保存『组织信息』，内容包括：所属单位、上级单位、组织名称、登记人、登记时间等信息。  （2）变更『岗位信息』时：根据所属组织、岗位名称、岗位类型，查询『岗位信息』，得到所属组织、岗位名称、岗位类型、登记人、登记时间等信息，输入所属组织、岗位名称、岗位类型、登记人、登记时间等信息，保存『岗位信息』，内容包括：所属组织、岗位名称、岗位类型、登记人、登记时间等信息。  （3）变更『人员信息』时：根据所属单位、所属组织、所属岗位、人员姓名，查询『人员信息』，得到所属单位、所属组织、所属岗位、人员姓名、登记人、登记时间等信息，输入所属单位、所属组织、岗位名称、姓名、登记人、登记时间等信息，保存『人员信息』，内容包括：所属单位、所属组织、岗位名称、姓名、登记人、登记时间等信息。  3、删除信息：  （1）删除『组织信息』时：根据所属单位，查询『组织信息』，得到所属单位、上级单位、组织名称、组织描述、登记人、登记时间、等信息，输入注销人、注销原因，保存『组织信息』，内容包括：所属单位、上级单位、组织名称、登记人、登记时间、注销人、注销时间、注销原因等信息。  （2）删除『岗位信息』时：根据所属组织、岗位名称、岗位类型，查询『岗位信息』，得到所属组织、岗位名称、岗位类型、登记人、登记时间等信息，输入注销人、注销原因，保存『岗位信息』，内容包括：所属组织、岗位名称、岗位类型、登记人、登记时间、注销人、注销时间、注销原因等信息。  （3）删除『人员信息』时：根据所属单位、所属组织、所属岗位、人员姓名，查询『人员信息』，得到所属单位、所属组织、岗位名称、姓名、登记人、登记时间等信息，输入注销人、注销原因，保存『人员信息』，内容包括：所属单位、所属组织、所属岗位、人员姓名、登记人、登记时间、注销人、注销时间、注销原因等信息。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据所属单位、组织名称等组合条件，查询『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)。选择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 1\_1 | 登记信息： |
| 1\_1\_1 | 登记组织信息： |
| 1\_1\_1\_1 | 输入所属单位、上级单位、组织名称、组织描述、登记人、登记时间等信息，登记人默认为系统登录人员。保存『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)。 |
| 1\_1\_2 | 登记岗位信息： |
| 1\_1\_2\_1 | 输入所属组织、岗位名称、岗位类型、登记人、登记时间等信息，保存『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)。 |
| 1\_1\_3 | 登记人员信息： |
| 1\_1\_3\_1 | 输入所属单位、所属组织、所属岗位、人员姓名、登记人、登记时间等信息。保存『人员信息』(F06\_07\_02\_C03) |
| 1\_2 | 变更信息： |
| 1\_2\_1 | 变更组织信息： |
| 1\_2\_1\_1 | 根据所属单位，查询『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)，得到所属单位、上级单位、组织名称、组织描述、登记人、登记时间等信息。 |
| 1\_2\_1\_2 | 输入所属单位、上级单位、组织名称、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息。保存『组织信息』(F06\_07\_02\_C01) |
| 1\_2\_2 | 变更岗位信息： |
| 1\_2\_2\_1 | 根据所属组织、岗位名称、岗位类型，查询『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)，得到『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)相关记录。 |
| 1\_2\_2\_2 | 输入所属组织、岗位名称、岗位类型、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息。保存『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02) |
| 1\_2\_3 | 变更人员信息： |
| 1\_2\_3\_1 | 根据所属单位、所属组织、所属岗位、人员姓名，查询『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)，得到『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)相关记录。 |
| 1\_2\_3\_2 | 输入所属单位、所属组织、岗位名称、姓名、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息。保存『人员信息』(F06\_07\_02\_C03) |
| 1\_3 | 删除信息： |
| 1\_3\_1 | 删除组织信息： |
| 1\_3\_1\_1 | 根据所属单位，查询『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)，得到所属单位、上级单位、组织名称、组织描述、登记人、登记时间等信息。 |
| 1\_3\_1\_2 | 当需注销的组织下仍有关联的人员信息时，显示注销提示信息，内容包括：“组织下有岗位和人员信息，信息注销时，这些信息也将同时注销，是否要继续?” |
| 1\_3\_1\_3 | 如果用户选择“是”，选择所需『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)记录进行注销，同时注销下属『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)、『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)的记录。注销标志默认为“注销”。 |
| 1\_3\_2 | 删除岗位信息： |
| 1\_3\_2\_1 | 根据所属组织、岗位名称、岗位类型，查询『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)。 |
| 1\_3\_2\_2 | 当需注销的组织下仍有关联的人员信息时，显示注销提示信息，内容包括：“组织下有人员信息，信息注销时，这些信息也将同时注销，是否要继续?” |
| 1\_3\_2\_3 | 如果用户选择继续，输入注销人、注销原因，选择所需『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)记录进行注销。同时注销下属『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)的记录。注销标志默认为“注销”。 |
| 1\_3\_3 | 删除人员信息： |
| 1\_3\_3\_1 | 根据所属单位、所属组织、所属岗位、人员姓名，查询『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)，得到『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)记录。 |
| 1\_3\_3\_2 | 如果用户选择继续，输入注销人、注销原因。选择所需『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)记录进行注销，注销标志默认为“注销”。 |
| 2 | 把『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)、『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)、『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 必须填写『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)的所属单位、上级单位、组织名称，如未填写则提示“必要信息填写不完整”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1e2 | 必须填写『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)的所属组织、岗位名称、岗位类型，如未填写则提示“必要信息填写不完整”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1e3 | 必须填写『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)的所属单位、所属组织、所属岗位、人员姓名，如未填写则提示“必要信息填写不完整”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)  C：『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)  C：『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)  U：『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)  U：『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)  U：『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)  S：『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)  S：『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)  S：『人员信息』(F06\_07\_02\_C03) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_07\_03/宣传培训信息管理

功能描述

宣传培训信息管理是指各级电网企业对本企业组织开展的宣传培训计划信息进行维护与执行的过程。包括【宣传培训计划维护】、【宣传培训计划执行】等功能项。

功能子项

F06\_07\_03\_01/宣传培训计划维护

功能描述

宣传培训计划维护是指辅助各级电网企业计划组织各单位、部门开展相关节能宣传培训，并维护宣传培训计划，提供新增、变更、删除宣传培训计划等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_07\_03\_01/宣传培训计划维护 |
| **应用流程** | | 宣传培训信息管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_07\_03\_01/宣传培训计划维护  （一）工作要求：  1、《国家电网公司节能服务体系建设实施方案》：  各省公司负责节能服务工作人员培训，要将节能服务培训纳入企业人才培养和业务培训的重要内容，制定节能服务培训规划计划，创新培训手段和方式，每年至少开展两次专业培训，培训工作要覆盖到所有节能服务工作人员，延伸到能效服务网络成员和其他社会成员，打造一支适应节能服务业务发展需要的人才队伍。  2、不允许删除宣传培训状态为“调整”或“完成”的宣传培训计划。  3、在新增或更新宣传培训信息时，以下数据项必须填写，内容包括：宣传培训编号、宣传培训名称、宣传培训分类、宣传培训类型、组织单位名称、开始时间、结束时间、开展地点、宣传培训对象、详细内容、宣传培训状态、系统内参与人次、系统外参与人次。  4、备注：  （1）附件：是指宣传培训的照片、宣传培训所用资料、宣传培训工作总结等材料；  （2）宣传培训分类包括：宣传活动、培训活动、轮训；  （3）宣传培训类型包括：资格类、业务类、其它；  （4）宣传培训状态包括：计划中、调整、完成。  （二）工作内容：  1、新增宣传培训计划：制定宣传培训计划时，输入宣传培训名称、宣传培训分类、宣传培训类型、组织单位名称、开始时间、结束时间、开展地点、宣传培训对象、详细内容、宣传培训状态、系统内参与人次、系统外参与人次、填报人、填报时间、附件，保存『宣传培训信息』，内容包括：宣传培训编号、宣传培训名称、宣传培训分类、宣传培训类型、组织单位名称、开始时间、结束时间、开展地点、培训对象、详细内容、宣传培训状态、系统内参与人次、系统外参与人次、填报人、填报时间、附件。  2、变更宣传培训计划：根据宣传培训编号、宣传培训名称、开始时间、宣传培训对象、宣传培训类型，查询『宣传培训信息』，得到『宣传培训信息』的相关记录信息。输入宣传培训名称、宣传培训分类、宣传培训类型、组织单位名称、开始时间、结束时间、开展地点、宣传培训对象、详细内容、宣传培训状态、系统内参与人次、系统外参与人次、填报人、填报时间、附件，保存『宣传培训信息』，内容包括：宣传培训编号、宣传培训名称、宣传培训分类、宣传培训类型、组织单位名称、开始时间、结束时间、开展地点、宣传培训对象、详细内容、宣传培训状态、系统内参与人次、系统外参与人次、填报人、填报时间、附件。  3、删除宣传培训计划：根据宣传培训编号、宣传培训名称、开始时间、宣传培训对象、宣传培训类型，查询『宣传培训信息』，得到『宣传培训信息』的相关记录信息并删除，则流程结束。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据宣传培训编号、宣传培训名称、开始时间、宣传培训对象、宣传培训类型等组合条件，查询『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)。按以下方式进行处理： |
| 1\_1 | 新增： |
| 1\_1\_1 | 输入宣传培训名称、组织单位名称、开始时间、结束时间、开展地点、宣传培训对象、详细内容、系统内参与人次、系统外参与人次、填报人、附件，选择宣传培训分类、宣传培训类型、宣传培训状态，填报时间默认为系统时间。 |
| 1\_1\_2 | 在必填数据项旁，显示的友情提示信息，内容包括：“\*”。 |
| 1\_1\_3 | 根据编码规则自动生成宣传培训编号。 |
| 1\_2 | 更新： |
| 1\_2\_1 | 选择所需更新的『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)记录，输入宣传培训名称、组织单位名称、开始时间、结束时间、开展地点、宣传培训对象、详细内容、系统内参与人次、系统外参与人次、填报人、附件，选择宣传培训分类、宣传培训类型、宣传培训状态、填报时间。 |
| 1\_2\_2 | 在必填数据项旁，显示的友情提示信息，内容包括：“\*”。 |
| 1\_3 | 删除： |
| 1\_3\_1 | 选择所需删除的『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)记录，删除该宣传培训信息。 |
| 1\_3\_2 | 弹出窗口提示“确认是否删除？”进行确认，如果选择“是”，则删除，否则返回。 |
| 2 | 把『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 必须填写宣传培训编号、宣传培训名称、宣传培训分类、宣传培训类型、组织单位名称、开始时间、结束时间、开展地点、宣传培训对象、详细内容、宣传培训状态、系统内参与人次、系统外参与人次，如未填写则提示“宣传培训编号、宣传培训名称、宣传培训分类、宣传培训类型、组织单位名称、开始时间、结束时间、开展地点、宣传培训对象、详细内容、宣传培训状态、系统内参与人次、系统外参与人次等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 1e3 | 不允许更新或删除宣传培训状态为“完成”的宣传培训计划。 |
| 1e4 | 如果『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)存在相同的宣传培训名称时，提示“已经存在相同宣传培训名称信息，是否需要保存？” |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)  U：『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)  S：『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

F06\_07\_03\_02/宣传培训计划执行

功能描述

宣传培训计划执行是指辅助各级电网企业将已制定的宣传培训计划进行确认，提供宣传培训计划确认等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_07\_03\_02/宣传培训计划执行 |
| **应用流程** | | 宣传培训信息管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_07\_03\_01/宣传培训计划执行  （一）工作要求：  1、《国家电网公司节能服务体系建设实施方案》：  各省公司负责节能服务工作人员培训，要将节能服务培训纳入企业人才培养和业务培训的重要内容，制定节能服务培训规划计划，创新培训手段和方式，每年至少开展两次专业培训，培训工作要覆盖到所有节能服务工作人员，延伸到能效服务网络成员和其他社会成员，打造一支适应节能服务业务发展需要的人才队伍。  2、备注：  （1）附件：是指宣传培训的照片、宣传培训所用资料、宣传培训工作总结等材料；  （2）宣传培训状态包括：计划中、调整、完成；  （3）宣传培训分类包括：宣传活动、培训活动、轮训；  （4）宣传培训类型包括：资格类、业务类、其它。  （二）工作内容：  1、根据宣传培训编号、宣传培训名称、开始时间、宣传培训对象、宣传培训类型，查询『宣传培训信息』，得到『宣传培训信息』的相关记录信息。  2、对『宣传培训信息』进行确认：  （1）如果宣传培训状态为完成，则保存『宣传培训信息』，流程结束；  （2）如果宣传培训状态为调整，则保存『宣传培训信息』，并将『宣传培训信息』退回到【宣传培训维护】环节。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 【宣传培训计划维护】已完成，且『宣传培训信息』(06\_07\_03\_C01)发送到宣传培训计划执行环节。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 确认宣传培训信息： |
| 1\_1 | 输入宣传培训状态。 |
| 1\_1\_1 | 宣传培训状态为“完成”时，保存『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)。 |
| 1\_1\_2 | 宣传培训状态为“调整”时，保存『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)，并将『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)退回到【宣传培训计划维护】环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **数据处理**  **要 求** | | U：『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)  S：『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_07\_04/技术支持管理

功能描述

技术支持管理是指辅助总部级电网企业和省级电网企业设置电网企业的负荷监测能力、负荷控制能力情况，以达到高效开展技术支持管理业务的功能集合。包括【技术支持信息维护】功能子项。

功能子项

F06\_07\_04\_01/技术支持信息维护

功能描述

技术支持信息维护是指登记、变更、删除电网企业的电力需求侧管理的技术支持信息，并提交维护结果进行审核的功能集合。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | M06\_07\_04\_01/技术支持信息维护 |
| **应用流程** | | 技术支持管理 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_07\_01\_01/技术支持信息维护  （一）工作要求：  1、输入『技术支持信息』时，必须填写所属单位、年份。  2、附件上传规则：  （1）附件应该以.doc，.xls，.pdf，.jpeg方式上传。  （2）文件大小不得超过2M。  3、算法：  （1）负荷监测能力=（监测用电负荷/最大用电负荷）×100%；  （2）负荷监控能力=（监控用电负荷/最大用电负荷）×100%。  4、监测用电负荷、监控用电负荷和最大用电负荷如果不能从电能信息采集中获取相关数据，则由本业务模块进行录入，系统需要区分出是自动获取还是手工录入，数据显示时要用不同颜色进行区分。  5、备注：  （1）监测用电负荷数据获取方式包括：自动、手工。  （2）监控用电负荷数据获取方式包括：自动、手工。  （3）最大用电负荷数据获取方式包括：自动、手工。（二）工作内容：  1、登记信息：  登记『技术支持信息』时：输入所属单位、年份、监测用电负荷数据获取方式、监测用电负荷、监控用电负荷数据获取方式、监控用电负荷、最大用电负荷数据获取方式、最大用电负荷、登记人、登记时间、附件等信息，自动计算负荷监测能力、负荷控制能力。保存『技术支持信息』，内容包括：所属单位、年份、监测用电负荷、监测用电负荷数据获取方式、监控用电负荷、监控用电负荷数据获取方式、最大用电负荷、最大用电负荷数据获取方式、负荷监测能力、负荷控制能力、登记人、登记时间、附件等信息。  2、变更信息：  变更『技术支持信息』时：根据所属单位、年份，查询『技术支持信息』，得到所属单位、年份、监测用电负荷、监控用电负荷、最大用电负荷、负荷监测能力、负荷控制能力、登记人、登记时间、附件等信息。  变更『技术支持信息』时：输入所属单位、年份、监测用电负荷、监测用电负荷数据获取方式、监控用电负荷、监控用电负荷数据获取方式、最大用电负荷、最大用电负荷数据获取方式、负荷监测能力、负荷控制能力、登记人、登记时间、附件等信息。保存『技术支持信息』，内容包括：所属单位、年份、监测用电负荷、监测用电负荷数据获取方式、监控用电负荷、监控用电负荷数据获取方式、最大用电负荷、最大用电负荷数据获取方式、负荷监测能力、负荷控制能力、登记人、登记时间、附件等信息。  3、删除信息：  删除『技术支持信息』时：根据所属单位、年份，查询『技术支持信息』，得到相关记录并删除。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据所属单位、监测用电负荷等组合条件，查询『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)。选择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 1\_1 | 登记信息 |
| 1\_1\_1 | 输入所属单位、年份、监测用电负荷、监控用电负荷、最大用电负荷、负荷监测能力、负荷控制能力、登记人、登记时间、附件等信息。自动计算负荷监测能力、负荷控制能力。负荷监测能力=（监测用电负荷/最大用电负荷）×100%；负荷监控能力=（监控用电负荷/最大用电负荷）×100%。登记人默认为当前操作人员，登记时间默认为当前系统时间，所属单位默认为操作人员所属单位。保存『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)。监测用电负荷数据获取方式、监控用电负荷数据获取方式、最大用电负荷数据获取方式存储值分别根据对应监测用电负荷、监控用电负荷、最大用电负荷数据来源进行保存。 |
| 1\_2 | 变更信息： |
| 1\_2\_1 | 根据所属单位、年份，查询『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)，得到『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)记录信息。 |
| 1\_2\_2 | 输入所属单位、年份、监测用电负荷、监控用电负荷、最大用电负荷、负荷监测能力、负荷控制能力、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息。自动计算负荷监测能力、负荷控制能力。上传附件，保存『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)。监测用电负荷数据获取方式、监控用电负荷数据获取方式、最大用电负荷数据获取方式存储值分别根据对应监测用电负荷、监控用电负荷、最大用电负荷数据来源进行保存。 |
| 1\_3 | 删除信息： |
| 1\_3\_1 | 根据所属单位、年份，查询『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01) ，得到『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)记录信息。 |
| 1\_3\_2 | 显示删除提示信息，内容包括：“确认删除技术支持信息？”。 |
| 1\_3\_3 | 如果用户选择“是”，输入注销人、注销时间、注销原因。选择所需『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)记录进行注销，注销标志默认为“注销”。 |
| 2 | 把『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 必须填写『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)的所属单位、年份，如未填写则提示“必要信息填写不完整”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1e2 | 如果登记或变更『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)时，附件上传文件大小不得超过2M。如不符规则提示“上传文件大小不得超过2M！”，并把控制焦点置于附件数据项。 |
| 1e3 | 如果监测用电负荷、监控用电负荷、最大用电负荷数据是通过采集系统获取，监测用电负荷数据获取方式、监控用电负荷数据获取方式、最大用电负荷数据获取方式 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01) U：『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)  S：『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_07\_05/资金投入管理

功能描述

资金投入管理是指辅助总部级电网企业和省级电网企业对电网企业的电力需求侧管理专项资金及落实情况的管理，以达到高效开展资金投入管理业务的功能集合。包括【资金投入信息维护】等功能子项。

功能子项

F06\_07\_05\_01/资金投入信息维护

功能描述

资金投入信息维护是指登记、变更、删除电网企业的电力需求侧管理的资金投入信息，并提交维护结果进行审核的功能集合。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_07\_05\_01/资金投入信息维护 |
| **应用流程** | | 资金投入管理 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_07\_05\_01/资金投入信息维护  （一）工作要求：  1、输入『资金投入信息』时，必须填写所属单位、年份、资金项目名称、投入金额、用途，必须上传资金使用情况的相关文档附件。  2、附件上传规则：  （1）文件大小不得超过2M。  （二）工作内容：  1、登记信息：  登记『资金投入信息』时：输入所属单位、年份、资金项目名称、投入金额、用途、备注、登记人、登记时间、附件等信息，保存『资金投入信息』，内容包括：所属单位、年份、资金项目名称、投入金额、用途、备注、登记人、登记时间、附件等信息。  2、变更信息：  变更『资金投入信息』时：根据所属单位、年份，查询『资金投入信息』，得到所属单位、年份、资金项目名称、投入金额、用途、备注、登记人、登记时间、附件等信息，输入所属单位、年份、资金项目名称、投入金额、用途、备注、登记人、登记时间、附件等信息，保存『资金投入信息』，内容包括：所属单位、年份、资金项目名称、投入金额、用途、备注、登记人、登记时间、附件等信息。  3、删除信息：  删除『资金投入信息』时：根据所属单位、年份，查询『资金投入信息』，得到所属单位、年份、资金项目名称、投入金额、用途、备注、登记人、登记时间、附件等信息，输入删除人、删除原因，保存『资金投入信息』时：输入所属单位、年份、资金项目名称、投入金额、用途、备注、登记人、登记时间、附件、删除人、删除时间、删除原因等信息。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据所属单位、资金项目名称等组合条件，查询『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)。选择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 1\_1 | 登记信息： |
| 1\_1\_1 | 输入所属单位、年份、资金项目名称、投入金额、用途、备注、登记人、登记时间等信息，上传附件，保存『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)。 |
| 1\_2 | 变更信息： |
| 1\_2\_1 | 根据所属单位、年份，查询『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)，得到相关记录信息。 |
| 1\_2\_2 | 输入所属单位、年份、资金项目名称、投入金额、用途、备注、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息，上传附件，保存『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)。 |
| 1\_3 | 删除信息 |
| 1\_3\_1 | 根据所属单位、年份，查询『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)。 |
| 1\_3\_2 | 显示删除提示信息，内容包括：“确认删除资金投入信息？”。 |
| 1\_3\_3 | 如果用户选择“是”，输入注销人、注销时间、注销原因。选择所需『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)记录进行注销，注销标志默认为“注销”。 |
| 2 | 把『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 必须填写『资金投入信息』的所属单位、年份、资金项目名称、投入金额、用途，如未填写则提示“必要信息填写不完整”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1e2 | 必须上传资金使用情况的相关文档附件。 |
| 1e3 | 如果登记或变更『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)时，附件上传文件大小不得超过2M。如不符规则提示“上传文件大小不得超过2M！”，并把控制焦点置于附件数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)  U：『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)  S：『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_07\_06/重点项目实施效果管理

功能描述

重点项目实施效果管理是辅助总部级电网企业和省级电网企业管理电网企业的电力需求侧管理中的重点项目及实施效果信息，以达到高效开展重点项目实施效果管理业务的功能集合。包括【重点项目实施效果信息维护】等功能子项。

功能子项

F06\_07\_06\_01/重点项目实施效果信息维护

功能描述

重点项目实施效果信息维护是指登记、变更、删除电网企业的电力需求侧管理的重点项目实施效果信息，并提交维护结果进行审核的功能集合。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_07\_06\_01/重点项目实施效果信息维护 |
| **应用流程** | | 重点项目实施效果管理 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_07\_06\_01/重点项目实施效果信息维护  （一）工作要求：  1、输入『重点项目实施效果信息』时，必须填写项目所属单位、项目编号、项目名称、抽查结果、抽查时间、抽查参与人、抽查方式。  2、备注：  （1）电力电量节约量类型包括：电网企业自身节电量、电网企业推动社会、购买社会服务、所属节能服务公司；  （2）项目类别包括：供配电节能类、电机系统节能类、建筑节能类、绿色照明类、热泵类、电蓄冷（热）类、锅炉（窑炉）节能改造类、余热余压利用类、其他措施；  （3）电网企业自身节能分类包括：电网经济运行节能、电网技改大修节能、所属调峰电厂节能、办公场所/生产及辅助系统节能；  （4）企业性质包括：国有企业、集体企业、股份合作制企业、联营企业、有限责任公司、股份有限公司、私营企业、其他企业；  （5）项目状态包括：可研批复、合同签订、项目验收；  （6）抽查结果包括：合格、不合格。  （二）工作内容：  1、登记信息：  根据项目所属单位、项目编号、项目名称，查询『项目基本信息』、『项目投运信息』、『项目认证及成果信息』，得到项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、电网企业自身节能分类、是否有监测、是否工程验收、拟改造设备容量、数量、平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、是否系统内项目、项目投运日期、是否第三方认证、认证单位、理论节电量、理论节电力、理论节能量、实际节电量、实际节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、项目收益、政府补贴等信息。  输入项目所属单位、项目编号、项目名称、抽查结果、抽查时间、抽查参与人、抽查方式、抽查意见、备注、登记人、登记时间等信息，保存『重点项目实施效果信息』，内容包括：项目所属单位、项目编号、项目名称、抽查结果、抽查时间、抽查参与人、抽查方式、抽查意见、备注、登记人、登记时间等信息。  2、变更信息：  变更『重点项目实施效果信息』时：根据项目所属单位、项目编号、项目名称，查询『重点项目实施效果信息』，得到『重点项目实施效果信息』相关记录信息，输入项目所属单位、项目编号、项目名称、抽查结果、抽查时间、抽查参与人、抽查方式、抽查意见、备注、登记人、登记时间等信息。保存『重点项目实施效果信息』，内容包括：项目所属单位、项目编号、项目名称、抽查结果、抽查时间、抽查参与人、抽查方式、抽查意见、备注、登记人、登记时间等信息。  3、删除信息：  删除『重点项目实施效果信息』时：根据项目所属单位、项目编号、项目名称，查询『重点项目实施效果信息』，得到相关记录并删除。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地（市）级电网企业、县级电网企业、节能服务公司、第三方节能测评机构 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据所属单位、项目名称等组合条件，查询『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)。选择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 1\_1 | 登记信息： |
| 1\_1\_1 | 根据项目所属单位、项目编号、项目名称，查询『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、电网企业自身节能分类、是否有监测、是否工程验收、拟改造设备容量、数量、平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、是否系统内项目、项目投运日期、是否第三方认证、认证单位、理论节电量、理论节电力、理论节能量、实际节电量、实际节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、项目收益、政府补贴等信息。 |
| 1\_1\_2 | 输入项目所属单位、项目编号、项目名称、抽查结果、抽查时间、抽查参与人、抽查方式、抽查意见、备注、登记人、登记时间等信息。保存『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)。 |
| 1\_2 | 变更信息： |
| 1\_2\_1 | 根据项目所属单位、项目编号、项目名称，查询『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)，得到相关记录信息。 |
| 1\_2\_2 | 输入项目所属单位、项目编号、项目名称、抽查结果、抽查时间、抽查参与人、抽查方式、抽查意见、备注、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息。保存『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)。 |
| 1\_3 | 删除信息 |
| 1\_3\_1 | 根据项目所属单位、项目编号、项目名称，查询『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)。 |
| 1\_3\_2 | 显示删除提示信息，内容包括：“确认删除重点项目实施效果信息？”。 |
| 1\_3\_3 | 如果用户选择“是”，输入注销人、注销原因。选择所需『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)记录进行注销，注销标志默认为“注销”。 |
| 2 | 把『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 必须填写『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)的项目所属单位、项目编号、项目名称、抽查结果、抽查时间、抽查参与人、抽查方式，如未填写则提示“必要信息填写不完整”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)  U：『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)  S：『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_07\_07/其他考核管理

功能描述

其他考核管理是指辅助总部级电网企业和省级电网企业管理电网企业的电力需求侧管理中的其他考核信息的功能集合。包括【其他考核信息维护】等功能子项。

功能子项

F06\_07\_07\_01/其他考核信息维护

功能描述

其他考核信息维护是指登记、变更、删除电网企业的电力需求侧管理的其他考核信息，提交维护结果进行审核的功能集合。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_07\_07\_01/其他考核信息维护 |
| **应用流程** | | 其他考核管理 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_07\_07\_01/其他考核信息维护  （一）工作要求：  1、输入其他考核信息时，必须填写年份、所属单位、考核项目名称、考核标准、考核得分。  （二）工作内容：  1、登记信息：  登记『其他考核信息』时：输入年份、所属单位、考核项目名称、考核标准、考核得分、登记人、登记时间等信息，保存『其他考核信息』，内容包括：年份、所属单位、考核项目名称、考核标准、考核得分、登记人、登记时间等信息。  2、变更信息：  变更『其他考核信息』时：根据年份、所属单位、考核项目名称，查询『其他考核信息』，得到年份、所属单位、考核项目名称、考核标准、考核得分、登记人、登记时间等信息。输入年份、所属单位、考核项目名称、考核标准、考核得分、登记人、登记时间等信息，保存『其他考核信息』，内容包括：年份、所属单位、考核项目名称、考核标准、考核得分、登记人、登记时间等信息。  3、删除信息：  删除『其他考核信息』时：根据年份、所属单位、考核项目名称，查询『其他考核信息』，得到相关记录并删除。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据所属单位、项目名称等组合条件，查询『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01)。选择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 1\_1 | 登记信息： |
| 1\_1\_1 | 输入年份、所属单位、考核项目名称、考核标准、考核得分、登记人、登记时间等信息。登记人默认为系统登录人员。保存『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01) |
| 1\_2 | 变更信息： |
| 1\_2\_1 | 根据年份、所属单位、考核项目名称，查询『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01)，得到年份、所属单位、考核项目名称、考核标准、考核得分、登记人、登记时间等信息。 |
| 1\_2\_2 | 输入输入年份、所属单位、考核项目名称、考核标准、考核得分、登记人、登记时间、变更人、变更时间等信息。保存『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01)。 |
| 1\_3 | 删除信息 |
| 1\_3\_1 | 根根据年份、所属单位、考核项目名称，查询『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01)，得到相关记录。 |
| 1\_3\_2 | 显示删除提示信息，内容包括：“确认删除其他考核信息？”。 |
| 1\_3\_3 | 如果用户选择“是”，输入注销人、注销时间、注销原因。选择所需『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01)记录进行注销，注销标志默认为“注销”。 |
| 2 | 把『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01)发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 必须填写『其他考核信息』的年份、所属单位、考核项目名称、考核标准、考核得分，如未填写则提示“必要信息填写不完整”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01)  U：『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01)  S：『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_07\_08/DSM措施管理查询

功能描述

措施管理查询是指辅助用户，对各种措施管理信息进行查询的功能集合。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_07\_01\_01/制度信息维护、BM06\_07\_02\_01/组织信息维护、BM06\_07\_03\_01/宣传培训计划维护、BM06\_07\_04\_01/技术支持信息维护  BM06\_07\_05\_01/资金投入信息维护、BM06\_07\_06\_01/重点项目实施效果信息维护、BM06\_07\_07\_01/其他考核信息维护 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 无 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 制度查询： |
| 1\_1 | 根据发布单位、文件编号、名称、制度类别等组合条件，查询『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)，得到『制度类别、文件编号、名称、发布单位、发布时间、附件、登记人、登记时间等制度信息数据集』。 |
| 1\_1\_1 | 可根据『制度信息数据集』的名称或详情，查看『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)的明细记录。 |
| 2 | 组织查询： |
| 2\_1 | 根据所属单位、组织名称等组合条件，查询『组织信息』，得到『所属单位、上级单位、组织名称、组织描述、登记人、登记时间等信息，输入所属单位、上级单位、组织名称、组织描述、登记人、登记时间等组织信息数据集』。 |
| 2\_1\_1 | 可根据『组织信息数据集』的组织名称或详情，查看『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)的记录。 |
| 2\_2 | 根据所属组织、岗位名称、岗位类型等组合条件，查询『岗位信息』，得到『所属组织、岗位名称、岗位类型、登记人、登记时间等岗位信息数据集』。 |
| 2\_2\_1 | 可根据『岗位信息数据集』的岗位名称或详情，查看『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)的记录。 |
| 2\_3 | 根据所属单位、所属组织、所属岗位、人员姓名等组合条件，查询『人员信息』，得到『所属单位、所属组织、所属岗位、人员姓名、登记人、登记时间等人员信息数据集』。 |
| 2\_3\_1 | 可根据『人员信息数据集』的人员姓名或详情，查看『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)的记录。 |
| 3 | 宣传培训信息查询： |
| 3\_1 | 根据宣传培训编号、宣传培训名称、开始时间、宣传培训对象、宣传培训类型等组合条件，查询『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)，得到『宣传培训编号、宣传培训名称、开始时间、结束时间、开展地点、宣传培训对象、宣传培训状态、系统外参与人次、系统内参与人次、填报时间等宣传培训查询信息数据集』。 |
| 3\_1\_1 | 可根据『宣传培训查询信息数据集』的宣传培训编号，查看『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)的记录。 |
| 4 | 技术支持查询： |
| 4\_1 | 根据所属单位、年份等组合条件，查询『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)，得到『所属单位、年份、监测用电负荷、监控用电负荷、最大用电负荷、负荷监测能力、负荷控制能力、登记人、登记时间、附件等信息。输入所属单位、年份、监测用电负荷、监控用电负荷、最大用电负荷、负荷监测能力、负荷控制能力、登记人、登记时间、附件等技术支持信息数据集』。 |
| 4\_1\_1 | 可根据『技术支持信息数据集』的所属单位、年份或详情，查看『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)的记录。 |
| 5 | 资金投入查询： |
| 5\_1 | 根据所属单位、年份，查询『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)，得到『所属单位、年份、资金项目名称、投入金额、用途、备注、登记人、登记时间、附件等资金投入信息数据集』。 |
| 5\_1\_1 | 可根据『资金投入信息数据集』的资金项目名称或详情，查看『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)的记录。 |
| 6 | 重点项目实施效果查询： |
| 6\_1 | 根据项目所属单位、项目编号、项目名称，查询『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)，得到『项目所属单位、项目编号、项目名称、抽查结果、抽查时间、抽查参与人、抽查方式、抽查意见、备注、登记人、登记时间等重点项目实施效果信息数据集』。 |
| 6\_1\_1 | 可根据『重点项目实施效果信息数据集』的项目编号或详情，查看『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)的记录。 |
| 7 | 其他考核查询： |
| 7\_1 | 根据年份、所属单位、考核项目名称，查询『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01)，得到『年份、所属单位、考核项目名称、考核标准、考核得分、登记人、登记时间等其他考核信息数据集』。 |
| 7\_1\_1 | 可根据『其他考核信息数据集』的考核项目名称或详情，查看『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01)的记录。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把查询结果导出Excel文件。 |
| a2 | 查询『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)时，支持按填报时间、开始时间、结束时间、宣传培训状态排序。 |
| a3 | 选择或输入查询条件后，可以点击清空按钮快速清除所有查询条件进行重新选择或输入。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| e1 | 各级电网企业只能查询下属企业和本企业填报且未被删除的『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)、『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)、『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)、『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)、『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)、『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)、『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01) 、『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)、『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01)信息。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_c01）  S：『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_c02）  S：『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)  S：『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)  S：『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)  S：『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)  S：『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)  S：『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)  S：『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)  S：『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)  S：『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01) |
| **非功能需求** | | 小数据量简单查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F06\_08/报表管理

##### 功能描述

报表管理是指国家电网公司的各级电网企业及其节能服务体系各机构对其节能业务报表的管理。通过对报表的管理，为国家电网公司的各级电网企业及其节能服务体系机构了解本单位节约电力电量指标完成情况、本单位业务开展情况、能效网络建设情况、节能服务机构组建情况、培训情况等节能服务体系建设内容提供数据支撑的功能集合，包括【机构报表关系设置】、【报表生成】、【报表上报】、【报表审查】、【报表上报情况跟踪】、【报表查询】等功能项。

##### 功能项

###### F06\_08\_01/机构报表关系设置

功能描述

机构报表关系设置时辅助省级电网企业对各类报表和电网企业及其节能服务机构的关系进行维护,提供机构报表设置功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_08\_01/报表维护 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_08\_01/报表维护  （一）工作要求：  1、支持对各类型报表和电网企业及节能服务机构所属关系的维护。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 机构报表关系设置，按以下步骤处理： |
| 1\_1 | 查询机构类别： |
| 1\_1\_1 | 根据机构类别等条件，查询单位信息，得到『机构类别、机构类别名称等机构类别列表数据集』。 |
| 1\_2 | 查询报表类型： |
| 1\_2\_1 | 根据报表类型等条件，查询『报表类型信息』（F06\_08\_01\_C01）。 |
| 1\_3 | 保存机构报表关系： |
| 1\_3\_1 | 对『机构类别列表』中不同机构类别的记录，选择报表类型并支持多选，保存『机构报表关联信息』（F06\_08\_01\_C02）。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **数据处理**  **要 求** | | C:『机构报表关联信息』（F06\_08\_01\_C02）  S：『报表类型信息』（F06\_08\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 简单响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_08\_02/报表生成

功能描述

报表生成是指辅助国家电网公司的各级电网企业及其节能服务机构对本单位负责报表内容进行生成，提供报表生成、报表提交等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_08\_01/报表维护 |
| **应用流程** | | 报表管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_08\_01/报表维护  （一）工作要求：  1、报表报送规则：  （1）月度报表：「BM06\_RP\_03节约电力电量指标完成情况统计表」、「BM06\_RP\_05节能服务项目情况统计表」、「BM06\_RP\_06节能服务公司项目信息统计表」、「BM06\_RP\_07能效服务网络统计表」、「BM06\_RP\_09第三方能效测评机构业务开展情况统计表」、「BM06\_RP\_10节能服务培训开展情况统计表」。  （2）季度报表：「BM06\_RP\_04节能服务公司组建情况统计表」、「BM06\_RP\_08第三方能效测评机构组建情况统计表」。  （3）年度报表：「BM06\_RP\_11节约电力电量指标基线表」、「BM06\_RP\_12按统计范围划分的节约量汇总表」。  2、支持对各类型报表和电网企业及节能服务机构所属关系的维护。  3、查询出的报表支持导出EXCEL和PDF，并支持批量打印或导出。  4、备注：  （1）省级电网企业报表包括：「BM06\_RP\_03节约电力电量指标完成情况统计表」、「BM06\_RP\_10节能服务培训开展情况统计表」、「BM06\_RP\_07能效服务网络统计表」、「BM06\_RP\_11节约电力电量指标基线表」、「BM06\_RP\_12按统计范围划分的节约量汇总表」；  （2）地市级电网企业报表包括：「BM06\_RP\_03节约电力电量指标完成情况表」、「BM06\_RP\_07能效服务网络统计表」、「BM06\_RP\_10节能服务培训开展情况统计表」、「BM06\_RP\_11节约电力电量指标基线表」、「BM06\_RP\_12按统计范围划分的节约量汇总表」；  （3）县级电网企业报表包括：「BM06\_RP\_03节约电力电量指标完成情况表」、「BM06\_RP\_07能效服务网络统计表」、「BM06\_RP\_10节能服务培训开展情况统计表」、「BM06\_RP\_11节约电力电量指标基线表」、「BM06\_RP\_12按统计范围划分的节约量汇总表」；  （4）节能公司报表包括：「BM06\_RP\_04节能服务公司组建情况统计表」、「BM06\_RP\_05节能公司项目情况表」、「BM06\_RP\_06节能服务公司项目情况统计报」；  （5）第三方能效测评机构报表包括：「BM06\_RP\_08第三方能效测评机构组织情况统计表」、「BM06\_RP\_09第三方能效测评机构业务开展统计表」；  （6）能效服务活动小组报表包括：「BM06\_RP\_07能效服务网络统计表」；  （7）报表类型信息包括：节约电力电量指标完成情况统计表、节能服务公司组建情况统计表、节能公司项目情况表、节能服务公司项目情况统计报、能效服务网络统计表、第三方能效测评机构组织情况统计表、第三方能效测评机构业务开展统计表、节能服务培训开展情况统计表，节约电力电量指标基线表，按统计范围划分的节约量汇总表。  （二）工作内容：  1、报表制定。  （1）根据指定电网企业名称、月份、报表类型等条件，按节电量属性分组，统计并汇总下级单位已通过审核上报的「BM06\_RP\_03节约电力电量指标完成情况统计表」、『节能项目统计表』、『节约电力电量指标统计表』，得到「BM06\_RP\_03节约电力电量指标完成情况统计表」的节电量部分，保存制定好的报表。  （2）根据指定电网企业名称、月份、报表类型等条件，按节电力属性分组，统计并汇总下级单位已通过审核上报的「BM06\_RP\_03节约电力电量指标完成情况统计表」、『节能项目统计表』、『节约电力电量指标统计表』，得到「BM06\_RP\_03节约电力电量指标完成情况统计表」的节电力部分，保存制定好的报表。  （3）根据指定电网企业名称、节能服务公司名称、季度、报表类型等条件，按电网企业名称、节能服务公司名称分组，统计『节能服务机构组建情况表』、『节能项目统计表』，得到「BM06\_RP\_04节能服务公司组建情况统计表」，保存制定好的报表。  （4）根据电网企业名称、节能服务公司名称、月份、报表类型等条件，按节能服务公司名称、节能类型（系统内、系统外）分组，统计『节能项目统计表』，得到「BM06\_RP\_05节能服务项目情况统计表」，保存制定好的报表。  （5）根据电网企业名称、节能服务公司名称、月份、报表类型等条件，按电网企业名称、节能服务公司名称分组，统计『节能项目统计表』，得到「BM06\_RP\_06节能服务公司项目信息统计报」，保存制定好的报表。  （6）根据电网企业名称、能效网络活动小组名称、月份、报表类型等条件，按能效网络小组名称分组，统计『能效网络组建情况表』、『能效网络活动开展情况表』，得到能效网络小组的「BM06\_RP\_07能效服务网络统计表」，保存制定好的报表。  （7）根据电网企业名称、月份、报表类型等条件，按电网企业名称分组，统计并汇总『能效网络组建情况表』、『能效网络活动开展情况表』，下属电网企业及能效网络活动小组的已通过审核上报的「BM06\_RP\_07能效服务网络统计表」，得到电网企业的「BM06\_RP\_07能效服务网络统计表」，保存制定好的报表。  （8）根据电网企业名称、第三方测评机构名称、季度、报表类型等条件，按电网企业名称、第三方测评机构名称分组，统计『节能服务机构组建情况表』，得到「BM06\_RP\_08第三方能效测评机构组织情况统计表」，保存制定好的报表。  （9）根据电网企业名称、第三方测评机构名称、月份、报表类型等条件，按电网企业、第三方测评机构名称分组，统计『测评项目信息统计表』，得到「BM06\_RP\_08第三方能效测评机构组织情况统计表」，保存制定好的报表。  （10）根据电网企业名称、月份、报表类型等条件，按电网企业名称分组，统计并汇总『节能服务培训情况统计表』，下级电网企业已审核上报的「BM06\_RP\_10节能服务培训开展情况统计表」，得到「BM06\_RP\_10节能服务培训开展情况统计表」，保存制定好的报表。  （11）根据电网企业名称、年份、报表类型等条件，按电网企业名称、月份分组，统计『售电量与最大负荷统计表』，包括电网企业名称、月份、售电量、尖锋负荷、尖锋负荷发生日、尖锋负荷发生时间，得到「BM06\_RP\_11节约电力电量基线表」，点击保存，保存制定好的报表。  （12）根据电网企业名称、年份、报表类型等条件，按电网企业名称、节电量类型，是否第三方测评机构认定，是否在线监测分组，统计『节能项目统计表』，得到「BM06\_RP\_12按统计范围划分的节约量汇总表」，点击保存，保存制定好的报表。  2、提交报表: 提交『报表提交内容』，包括：提交单位、提交时间、报表类型、报表内容，向【报表审核】环节传递『报表提交内容』。  3、如果下一环节审核未通过，则可根据提交单位、提交时间、报表类型等条件，查询『报表提交内容』。  4、报表删除：根据指定单位名称、月份和报表类型等条件，查询已经制定的报表，删除该报表。  5、报表查询：根据指定单位名称、月份、报表类型等条件，查询本电网企业及下属节能服务机构的『节能业务报表』，得到相应的报表内容，包括：「BM06\_RP\_03节约电力电量指标完成情况统计表」、「BM06\_RP\_04节能服务公司组建情况统计表」、「BM06\_RP\_05节能公司项目情况表」、「BM06\_RP\_06节能服务公司项目情况统计报」、「BM06\_RP\_07能效服务网络统计表」、「BM06\_RP\_08第三方能效测评机构组织情况统计表」、「BM06\_RP\_09第三方能效测评机构业务开展统计表」、「BM06\_RP\_10节能服务培训开展情况统计表」、「BM06\_RP\_11节约电力电量指标基线表」、「BM06\_RP\_12按统计范围划分的节约量汇总表」。打印或导出查询出的报表。  6、报表审查：根据指定单位名称、月份和报表类型等条件，查询下级单位已经审核并上报的报表，上级单位对下级单位不符合报送要求的报表进行审查，如果审查不通过，则输入审查人、审查结果、审查时间、审查意见，保存『报表审查意见』，内容包括：报表名称、审查人、审查结果、审查时间、审查意见并将报表退回到该报表的【报表制定】流程中。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、区县级电网企业、节能服务公司、第三方能效测评机构 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据机构类型等条件，查询『机构报表关系信息』（F06\_08\_01\_C02），得到『报表类型信息』（F06\_08\_01\_C01）。机构类型默认为当前登录用户所属机构类型。 |
| 2 | 选择报表类型、输入年月、机构编号等条件，查询『机构报表信息』（F06\_08\_02\_C01）得到『机构名称、报表类型、年月、审核状态、上报状态等报表生成列表数据集』，并按年月排序。机构编号默认为当前登录用户所属机构编号。选择维护类别,按一下几种方法进行处理： |
| 2\_1 | 新增: |
| 2\_1\_1 | 如果是区县级电力公司用户登录,按以下方式处理： |
| 2\_1\_1\_1 | 节约电力电量指标完成情况统计表： |
| 2\_1\_1\_1\_1 | 根据年月、电网企业编号等条件,按节电量、节电力分组，对本级单位『电网企业自身及推动社会项目信息』（F06\_04\_03\_C01）、『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）进行统计,得到『节约电力电量指标完成情况统计信息』（F06\_08\_02\_C02）。电网企业编号默认为当前登录用户所属电网企业编号。 |
| 2\_1\_1\_1\_2 | 保存『节约电力电量指标完成情况统计信息』（F06\_08\_02\_C02），得到得到『节约电力电量指标完成情况统计表BM06\_RP\_03』。 |
| 2\_1\_1\_2 | 能效服务网络统计表: |
| 2\_1\_1\_2\_1 | 根据年月、电网企业编号等条件，对『能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01）；『能效服务活动小组成员基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C02）；『小组活动信息』（F06\_06\_02\_01\_C01）；『电网企业自身及推动社会项目信息』（F06\_04\_03\_C01）进行统计，得到『能效服务网络统计信息』（F06\_08\_02\_C06）。电网企业编号默认为当前登录用户所属电网企业编号。 |
| 2\_1\_1\_2\_2 | 保存『能效服务网络统计信息』（F06\_08\_02\_C06）,得到「能效服务网络统计表BM06\_RP\_07」。 |
| 2\_1\_1\_3 | 节能服务培训开展情况统计表： |
| 2\_1\_1\_3\_1 | 根据年月、电网企业编号等条件，对本级单位『宣传培训信息』（F06\_07\_03\_C01）进行统计，得到『节能服务培训开展情况统计信息』（F06\_08\_02\_C09）。电网企业编号默认为当前登录用户所属电网企业编号。 |
| 2\_1\_1\_3\_2 | 保存『节能服务培训开展情况统计信息』（F06\_08\_02\_C09）, 得到「节能服务培训开展情况统计表BM06\_RP\_10」。 |
| 2\_1\_1\_4 | 节约电力电量基线表： |
| 2\_1\_1\_4\_1 | 根据年月、电网企业编号等条件,接收营销分析与辅助决策系统『各级电网企业月售电量』（F07\_04\_03\_C03）、调度自动化系统『各级电网企业最大用电负荷』（F07\_04\_03\_C04），得到『节约电力电量指标基线表信息』（F06\_08\_02\_C10）。电网企业编号默认为当前登录用户所属电网企业编号。 |
| 2\_1\_1\_4\_2 | 保存『节约电力电量指标基线表信息』（F06\_08\_02\_C10）,得到「节约电力电量基线表BM06\_RP\_11」 |
| 2\_1\_1\_5 | 按统计范围划分的节约量汇总表： |
| 2\_1\_1\_5\_1 | 根据年月、电网企业编号等条件，按节电量类型，是否第三方测评机构认定，是否在线监测分组，对『电网企业自身及推动社会项目信息』（F06\_04\_03\_C01），得到『按统计范围划分的节约量汇总信息』（F06\_08\_02\_C11）。电网企业编号默认为当前登录用户所属电网企业编号。 |
| 2\_1\_1\_5\_2 | 保存『按统计范围划分的节约量汇总信息』（F06\_08\_02\_C11），得到「按统计范围划分的节约量汇总表BM06\_RP\_12」。 |
| 2\_1\_2 | 如果是省级或地市级电力公司用户登录,按以下方式处理： |
| 2\_1\_2\_1 | 节约电力电量指标完成情况统计表： |
| 2\_1\_2\_1\_1 | 根据年月、电网企业编号等条件,按节电量、节电力分组，对本级单位『电网企业自身及推动社会项目信息』（F06\_04\_03\_C01）、『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）、下级上报的『节约电力电量指标完成情况统计信息』（F06\_08\_02\_C02）进行统计,得到『节约电力电量指标完成情况统计信息』（F06\_08\_02\_C02）。电网企业编号默认为当前登录用户所属电网企业编号。 |
| 2\_1\_2\_1\_2 | 保存『节约电力电量指标完成情况统计信息』（F06\_08\_02\_C02），得到得到『节约电力电量指标完成情况统计表BM06\_RP\_03』。 |
| 2\_1\_2\_2 | 能效服务网络统计表： |
| 2\_1\_2\_2\_1 | 根据年月、电网企业编号等条件，对『能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01）；『能效服务活动小组成员基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C02）；『小组活动信息』（F06\_06\_02\_01\_C01）；『电网企业自身及推动社会项目信息』（F06\_04\_03\_C01）、下级上报的『能效服务网络统计信息』（F06\_08\_02\_C06）进行统计，得到『能效服务网络统计信息』（F06\_08\_02\_C06）。电网企业编号默认为当前登录用户所属电网企业编号。 |
| 2\_1\_2\_2\_2 | 保存『能效服务网络统计信息』（F06\_08\_02\_C06）,得到「能效服务网络统计表BM06\_RP\_07」。 |
| 2\_1\_2\_3 | 节能服务培训开展情况统计表： |
| 2\_1\_2\_3\_1 | 根据年月、电网企业编号等条件，对本级单位『宣传培训信息』（F06\_07\_03\_C01）、下级上报『节能服务培训开展情况统计信息』（F06\_08\_02\_C09）进行统计，得到『节能服务培训开展情况统计信息』（F06\_08\_02\_C09）。电网企业编号默认为当前登录用户所属电网企业编号。 |
| 2\_1\_2\_3\_2 | 保存『节能服务培训开展情况统计信息』（F06\_08\_02\_C09）, 得到「节能服务培训开展情况统计表BM06\_RP\_10」。 |
| 2\_1\_2\_4 | 节约电力电量基线表： |
| 2\_1\_2\_4\_1 | 根据年月、电网企业编号等条件,接收营销分析与辅助决策系统『各级电网企业月售电量』（F07\_04\_03\_C03）、调度自动化系统『各级电网企业最大用电负荷』（F07\_04\_03\_C04），得到『节约电力电量指标基线表信息』（F06\_08\_02\_C10）。电网企业编号默认为当前登录用户所属电网企业编号。 |
| 2\_1\_2\_4\_2 | 保存『节约电力电量指标基线表信息』（F06\_08\_02\_C10）,得到「节约电力电量基线表BM06\_RP\_11」 |
| 2\_1\_2\_5 | 按统计范围划分的节约量汇总表： |
| 2\_1\_2\_5\_1 | 根据年月、电网企业编号等条件，按节电量类型，是否第三方测评机构认定，是否在线监测分组，对『电网企业自身及推动社会项目信息』（F06\_04\_03\_C01）、下级单位上报的『按统计范围划分的节约量汇总信息』（F06\_08\_02\_C11）进行统计，得到『按统计范围划分的节约量汇总信息』（F06\_08\_02\_C11）。电网企业编号默认为当前登录用户所属电网企业编号。 |
| 2\_1\_2\_5\_2 | 保存『按统计范围划分的节约量汇总信息』（F06\_08\_02\_C11），得到「按统计范围划分的节约量汇总表BM06\_RP\_12」。 |
| 2\_1\_3 | 如果是节能服务公司用户登录,按以下方式处理。 |
| 2\_1\_3\_1 | 节能服务公司组建情况统计表： |
| 2\_1\_3\_1\_1 | 根据季度、节能服务公司编号等条件，对『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01）、『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02）进行统计，得到『节能服务公司组建情况统计信息』（F06\_08\_02\_C03）  节能服务公司编号默认为当前登录用户所属节能服务公司编号。 |
| 2\_1\_3\_1\_3 | 保存『节能服务公司组建情况统计信息』（F06\_08\_02\_C03），得到「节能服务公司组建情况统计表BM06\_RP\_04」。 |
| 2\_1\_3\_2 | 节能公司项目情况表： |
| 2\_1\_3\_2\_1 | 根据年月、节能服务公司编号等条件，按节能服务公司名称、节能类型(系统内、系统外)分组，对『项目基本信息』（F06\_04\_02\_01\_C01）、『项目合同信息』（F06\_04\_02\_02\_C01）、『项目认证及成果信息』（F06\_04\_02\_04\_C01）、『项目投运信息』（F06\_04\_02\_03\_C01）进行统计，得到『节能服务项目情况统计信息』（F06\_08\_02\_C04）。节能服务公司编号默认为当前登录用户所属节能服务公司编号。 |
| 2\_1\_3\_2\_2 | 输入『节能服务项目情况统计信息』（F06\_08\_02\_C04）中累计完成投资、实现收入、实现年节约电量、实现年节约电力。 |
| 2\_1\_3\_2\_3 | 保存『节能服务项目情况统计信息』（F06\_08\_02\_C04），得到「节能服务项目情况统计表BM06\_RP\_05」。 |
| 2\_1\_3\_3 | 节能服务公司项目信息统计表： |
| 2\_1\_3\_3\_1 | 根据年月、节能服务公司编号等条件、按电网企业名称、节能服务公司名称分组，对『项目基本信息』（F06\_04\_02\_01\_C01）、『项目合同信息』（F06\_04\_02\_02\_C01）、『项目投运信息』（F06\_04\_02\_03\_C01）、『项目认证及成果信息』（F06\_04\_02\_04\_C01）进行统计，得到『节能服务公司项目信息统计信息』（F06\_08\_02\_C05）。节能服务公司编号为登录用户所属节能服务公司编号。 |
| 2\_1\_3\_3\_2 | 保存『节能服务公司项目信息统计信息』（F06\_08\_02\_C05），得到「节能服务公司项目信息统计表BM06\_RP\_06」。 |
| 2\_1\_4 | 如果是第三方测评机构用户登录,按以下方式处理： |
| 2\_1\_4\_1 | 第三方能效测评机构组织情况统计表： |
| 2\_1\_4\_1\_1 | 根据季度、第三方测评机构编号等条件，按电网企业名称、第三方测评机构名称分组，对『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）、『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）进行统计，得到『第三方能效测评机构组织情况统计信息』（F06\_08\_02\_C07）。第三方测评机构编号默认为当前登录用户所属机构编号。 |
| 2\_1\_4\_1\_2 | 保存『第三方能效测评机构组织情况统计信息』（F06\_08\_02\_C07），得到「第三方能效测评机构组织情况统计表BM06\_RP\_08」。 |
| 2\_1\_4\_2 | 第三方能效测评机构业务开展情况统计表: |
| 2\_1\_4\_2\_1 | 根据年月、第三方测评机构编号等条件，对『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）、『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01）进行统计，得到『第三方能效测评机构业务开展情况统计信息』（F06\_08\_02\_C08）。第三方测评机构编号默认为当前登录用户所属机构编号。 |
| 2\_1\_4\_2\_2 | 保存『第三方能效测评机构业务开展情况统计信息（F06\_08\_02\_C08），得到「第三方能效测评机构业务开展情况统计表BM06\_RP\_09」。 |
| 2\_1\_5 | 如果是能效网络小组用户登录,按以下方式处理： |
| 2\_1\_5\_1 | 能效服务网络统计表： |
| 2\_1\_5\_1\_1 | 根据年月、小组编号、电网企业编号等条件，对『能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01）、『能效服务活动小组成员基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C02）、『小组活动信息』（F06\_06\_02\_01\_C01）、『电网企业自身及推动社会项目信息』（F06\_04\_03\_C01）进行统计，得到『能效服务网络统计信息』（F06\_08\_02\_C06）。小组编号默认为当前登录用户所属小组编号，电网企业编号为小组所属电网企业编号。 |
| 2\_1\_5\_1\_2 | 保存『能效服务网络统计信息』（F06\_08\_02\_C06）,得到「能效服务网络统计表BM06\_RP\_07」。 |
| 2\_2 | 查看： |
| 2\_2\_1 | 选择所需查看的『报表生成列表』记录，以报表形式显示报表详细信息。选择维护类别，按以几种方法进行处理。 |
| 2\_2\_2 | 重新生成： |
| 2\_2\_2\_1 | 提示“是否确认重新生成报表？”。 |
| 2\_2\_2\_2 | 如果需重新生成，则根据统计条件重新统计生成，保存节能业务报表信息；如果不需重新生成则终止统计操作并返回。 |
| 2\_2\_3 | 提交： |
| 2\_2\_3\_1 | 选择所需提交的『报表生成列表』的记录，按指定规则生成申请编号，按照流程设置发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持查询节能业务报表下级电网企业上报汇总情况。 |
| a2 | 支持根据提交时间、报表类型，查询下一环节未审核通过的节能业务报表的内容、审核意见。 |
| a5 | 支持把生成的报表结果导出Excel或PDF文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | （1）各分项节电量累计完成=统计周期内各分类项目节电量和。  （2）节电量节电力累计完成=统计周期内所有项目节电量节电力和。  （3）负荷管理节电力累计完成=统计周期内所有项目负荷管理节电力和。  （4）完成率=累计完成/年度指标。  （5）各分项节电量投入资金=统计周期内各分类存在节电量项目的实际投资和。  （6）节电量节电力投入资金=统计周期内各分类存在节电量节电力项目的实际投资和。  （7）负荷管理节电力投入资金=负荷管理项目投入资金之和。 |
| 2\_1\_3\_2e1 | 成本预计回收期=合同总投资/预期年收益。  收益率=项目收益/项目实际投资。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C:『节约电力电量指标完成情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C02）  C:『节能服务公司组建情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C03）  C:『节能服务项目情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C04）  C:『节能服务公司项目信息统计表信息』（F06\_08\_02\_C05）  C:『能效服务网络统计表信息』（F06\_08\_02\_C06）  C:『第三方能效测评机构组建情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C07）  C:『第三方能效测评机构业务开展情况表信息』（F06\_08\_02\_C08）  C:『节能服务培训开展情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C09）  C:『节约电力电量指标基线表信息』（F06\_08\_02\_C10）  C:『按统计范围划分的节约量汇总表信息』（F06\_08\_02\_C11）  U:『节约电力电量指标完成情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C02）  U:『节能服务公司组建情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C03）  U:『节能服务项目情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C04）  U:『节能服务公司项目信息统计表信息』（F06\_08\_02\_C05）  U:『能效服务网络统计表信息』（F06\_08\_02\_C06）  U:『第三方能效测评机构组建情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C07）  U:『第三方能效测评机构业务开展情况表信息』（F06\_08\_02\_C08）  U:『节能服务培训开展情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C09）  U:『节约电力电量指标基线表信息』（F06\_08\_02\_C10）  U:『按统计范围划分的节约量汇总表信息』（F06\_08\_02\_C11）  S：『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）  S：『项目基本信息』（F06\_04\_02\_01\_C01）  S：『项目合同信息』（F06\_04\_02\_02\_C01）  S：『项目投运信息』（F06\_04\_02\_03\_C01）  S:『项目认证及成果信息』（F06\_04\_02\_04\_C01）  S：『电网企业自身及推动社会项目信息』（F06\_04\_03\_C01）  S：『节能潜力项目信息』（F06\_04\_01\_C02）  S：『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01）  S:『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02）  S：『第三方测评机构组建信息』（F06\_02\_01\_C01）  S：『能效服务活动小组成员基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C02）  S：『小组活动信息』（F06\_06\_02\_01\_C01）  S:『初步能源审计信息』（F06\_06\_02\_02\_C01）  S：『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）  S：『宣传培训信息』（F06\_07\_03\_C01） |
| **非功能需求** | | 复杂统计类 |
| **表卡单据** | | 「节约电力电量指标完成情况统计表BM06\_RP\_03」  「节能服务公司组建情况统计表BM06\_RP\_04」  「节能服务项目情况统计表BM06\_RP\_05」  「节能服务公司项目信息统计表BM06\_RP\_06」  「能效服务网络统计表BM06\_RP\_07」  「第三方能效测评机构组建情况统计表BM06\_RP\_08」  「第三方能效测评机构业务开展情况表BM06\_RP\_09」  「节能服务培训开展情况统计表BM06\_RP\_10」  「节约电力电量指标基线表BM06\_RP\_11」  「按统计范围划分的节约量汇总表BM06\_RP\_12」 |

###### F06\_08\_03/报表上报

功能描述

报表上报是指辅助各级电网企业及其节能服务机构对需上报的业务报表进行上报，提供报表上报功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_08\_02/报表审核 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_08\_02/报表审核  （一）工作内容：  1、根据指定单位名称、月份和报表类型等条件，查询已经通过审核的报表，上报该报表。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、区县级电网企业、节能服务公司、第三方测评机构 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 报表上报，按以下步骤处理： |
| 1\_1 | 生成报表树： |
| 1\_1\_1 | 根据机构类型等条件，查询『机构报表关系信息』（F06\_08\_01\_C02），得到报表类型、报表类型名称。机构类型默认为当前登录用户所属机构类型。 |
| 1\_2 | 查询上报报表： |
| 1\_2\_1 | 选择报表类型、输入年月、机构编号等组合条件，查询单位信息、『机构报表信息』（F06\_08\_02\_C01），得到『机构编号、机构名称、报表类型名称、年月、上报状态等报表上报信息列表数据集』，并按年月排序。机构编号默认为当前登录用户所属机构编号。 |
| 1\_3 | 报表上报： |
| 1\_3\_1 | 选择（支持多选）需上报的『报表上报信息列表』记录，修改报表上报状态为“已上报”。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把节能业务报表结果导出Excel或PDF文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **数据处理**  **要 求** | | U:『机构报表信息』（F06\_08\_02\_C01）  S:『机构报表信息』（F06\_08\_02\_C01）  S:『节约电力电量指标完成情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C02）  S:『节能服务公司组建情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C03）  S:『节能服务项目情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C04）  S:『能效服务网络统计表信息』（F06\_08\_02\_C05）  S:『第三方能效测评机构组建情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C06）  S:『第三方能效测评机构业务开展情况表信息』（F06\_08\_02\_C07）  S:『节能服务培训开展情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C09）  S:『按统计范围划分的节约量汇总表信息』（F06\_08\_02\_C11） |
| **非功能需求** | | 简单响应类 |
| **表卡单据** | | 「节约电力电量指标完成情况统计表BM06\_RP\_03」  「节能服务公司组建情况统计表BM06\_RP\_04」  「节能服务项目情况统计表BM06\_RP\_05」  「能效服务网络统计表BM06\_RP\_07」  「第三方能效测评机构组建情况统计表BM06\_RP\_08」  「第三方能效测评机构业务开展情况表BM06\_RP\_09」  「节能服务培训开展情况统计表BM06\_RP\_10」 |

###### F06\_08\_04/报表审查

功能描述

报表审查是指辅助总部级电网企业及地市级电网企业下级电网企业和节能服务机构上报的节能业务报表进行审查，提供报表审查功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_08\_01/报表维护 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_08\_01/报表维护  （一）工作内容：  1、报表审查：根据指定单位名称、月份和报表类型等条件，查询下级单位已经审核并上报的报表，上级单位对下级单位不符合报送要求的报表进行审查，如果审查不通过，则输入审查人、审查结果、审查时间、审查意见，保存『报表审查意见』，内容包括：报表名称、审查人、审查结果、审查时间、审查意见并将报表退回到该报表的【报表制定】流程中。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 报表审查，按以下步骤进行处理： |
| 1\_1 | 生成报表类型树： |
| 1\_1\_1 | 根据报表类型、报表类型名称，查询『报表类型信息』（F06\_08\_01\_C01）。 |
| 1\_2 | 查询需审查报表信息： |
| 1\_2\_1 | 根据报表类型、月份、电网企业编码或节能服务机构编码等组合条件，查询『机构报表信息』（F06\_08\_02\_C01），得到『月份、机构名称、报表类型等报表审查列表数据集』。 |
| 1\_3 | 报表审查： |
| 1\_3\_1 | 选择所需审查的『报表审查列表』记录，显示报表明细信息。 |
| 1\_4 | 报表退回： |
| 1\_4\_1 | 选择所需退回的『报表审查列表』记录，输入上报机构名称、上报人、上报人手机号、审查人、审查时间、审查意见，保存『节能业务报表审查信息』（F06\_08\_04\_C01）修改报表上报状态为“已退回”，并转到短信发送环节。短信信息模板为“<上报人>您好，您上报的<报表类型>于<时间>由于<审核意见>原因审查未通过被退回，请注意查看并及时修改！”。上报机构名称为报表所属机构名称，审查人默认为当前登录人、审查时间默认为当前登录时间。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把节能业务报表结果导出Excel或PDF文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_2e1 | 本级单位只可审查下级单位上报的报表。 |
| 1\_4\_1e1 | 必须填写上报人手机号、审查意见，如未填写则提示“上报人手机号、审查意见不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『节能业务报表审查信息』(F06\_08\_04\_C01)  U：『机构报表信息』（F06\_08\_02\_C01）  S:『节约电力电量指标完成情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C02）  S:『节能服务公司组建情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C03）  S:『节能服务项目情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C04）  S:『节能服务公司项目信息统计表信息』（F06\_08\_02\_C05）  S:『能效服务网络统计表信息』（F06\_08\_02\_C06）  S:『第三方能效测评机构组建情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C07）  S:『第三方能效测评机构业务开展情况表信息』（F06\_08\_02\_C08）  S:『节能服务培训开展情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C09）  S:『节约电力电量指标基线表信息』（F06\_08\_02\_C10）  S:『按统计范围划分的节约量汇总表信息』（F06\_08\_02\_C11） |
| **非功能需求** | | 简单响应类 |
| **表卡单据** | | 「节约电力电量指标完成情况统计表BM06\_RP\_03」  「节能服务公司组建情况统计表BM06\_RP\_04」  「节能服务项目情况统计表BM06\_RP\_05」  「能效服务网络统计表BM06\_RP\_07」  「第三方能效测评机构组建情况统计表BM06\_RP\_08」  「第三方能效测评机构业务开展情况表BM06\_RP\_09」  「节能服务培训开展情况统计表BM06\_RP\_10」 |

###### F06\_08\_05/报表上报情况跟踪

功能描述

报表上报情况跟踪是指辅助各级电网企业实现对下级电网企业和节能服务机构报表审核上报的状态进行跟踪，提供报表查询、报表催报等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_08\_03/报表上报情况跟踪 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM06\_08\_03/报表上报情况跟踪  （一）工作要求：  1、本级电网企业只能查询本级电网企业及其下级电网企业和节能服务机构的报表报送状态。  2、如果该单位没有该类型报表或在本统计月份不需要上报该报表，则用“-”表示，如果该单位已审核并上报该报表，则用“√”表示，如果该单位未审核通过该报表或该报表在审核中，则用“×”表示。  3、查询出的『报表报送状态统计表』支持打印或导出成PDF、EXCEL上报方式规则。  （二）工作内容：  1、根据指定电网企业名称或节能服务机构名称、月份等条件，按电网企业名称或节能服务机构名称分组，统计本单位下级电网企业或节能服务机构报表报送状态，得到『报表报送状态统计表』，包括：公司名称、节约电力电量指标完成情况统计表报送状态、节能服务公司组建情况统计表报送状态、节能公司项目情况表报送状态、节能服务公司项目情况统计报报送状态、能效服务网络统计表报送状态、第三方能效测评机构组织情况统计表报送状态、第三方能效测评机构业务开展统计表报送状态、节能服务培训开展情况统计表报送状态、节约电力电量指标基线表报送状态，按统计范围划分的节约量汇总表报送状态。  2、如果点击“√”，则流转到该报表的查询业务中，如果点击“×”，则根据该报表类型、制定单位名称等条件，输入报送截止时间、催报信息内容，保存『催报信息』，包括：催报单位、催报时间、报送截止时间、催报报表类型名称、催报信息内容，并流转到该报表所属单位的工作流中。  3、打印或导出查询得到的『报表报送状态统计表』。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查看报表上报情况： |
| 1\_1 | 根据电网企业编号、月份等条件，按电网企业编号分组，查询『机构报表关系信息』（F06\_08\_01\_C02）、『机构报表信息』（F06\_08\_02\_C01），得到『机构名称、报表类型、月份、上报状态等报表上报情况列表数据集』，并按月份排序。  月份默认为当前月份。 |
| 2 | 报表催报： |
| 2\_1 | 根据电网企业编号、月份、上报状态等条件，按电网企业编号分组，查询『机构报表关系信息』（F06\_08\_01\_C02）、『机构报表信息』（F06\_08\_02\_C01），得到『机构名称、报表类型、月份、上报状态等报表上未上报列表数据集』，并按月份排序。月份默认为当前月份。  上报状态默认为“未上报”。 |
| 2\_2 | 选择（支持多选）『报表上未上报列表』记录，输入被催报单位、被催报人手机号、催报单位、催报时间、报送截止时间、报表类型保存并转到短信发送环节。催报信息模板为“截止目前为止贵单位<报表类型>还未提交，请在<报送截止时间>之前上报！催报单位：<催报单位>”被催报单位默认为报表所属单位,催报单位默认为当前登录用户所在单位,催报时间默认为当前系统时间,报表类型默认为选中报表类型。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2\_2e1 | 必须填写报送截止时间、被催报人手机号，如未填写则提示“报送截止时间、被催报人手机号不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_2e2 | 如果输入数据项是日期型，则必须保证有效日期，如不符规则提示“日期类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『节能业务报表催报信息』(F06\_08\_05\_C01)  S:『机构报表信息』（F06\_08\_02\_C01） |
| **非功能需求** | | 简单响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F06\_08\_06/报表查询

功能描述

报表查询是指辅助各级电网企业及其节能服务机构实现对各类型业务报表查询，提供报表查询功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM06\_08\_01/报表维护 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | （一）BM06\_08\_01/报表维护  1、报表查询：根据指定单位名称、月份、报表类型等条件，查询本电网企业及下属节能服务机构的『节能业务报表』，得到相应的报表内容，包括：「BM06\_RP\_03节约电力电量指标完成情况统计表」、「BM06\_RP\_04节能服务公司组建情况统计表」、「BM06\_RP\_05节能公司项目情况表」、「BM06\_RP\_06节能服务公司项目情况统计报」、「BM06\_RP\_07能效服务网络统计表」、「BM06\_RP\_08第三方能效测评机构组织情况统计表」、「BM06\_RP\_09第三方能效测评机构业务开展统计表」、「BM06\_RP\_10节能服务培训开展情况统计表」、「BM06\_RP\_11节约电力电量指标基线表」、「BM06\_RP\_12按统计范围划分的节约量汇总表」。打印或导出查询出的报表。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、区县级电网企业、节能服务公司、第三方测评机构 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 报表查询，按以下步骤处理： |
| 1\_1 | 生成机构报表关系树： |
| 1\_1\_1 | 根据机构类型、机构编号等条件，查询单位信息、『机构报表关系信息』（F06\_08\_01\_C02）、『报表类型信息』（F06\_08\_01\_C01），得到『机构编号、机构名称、报表类型、报表名称等机构报表树数据集』。 |
| 1\_2 | 查询： |
| 1\_2\_1 | 根据机构编号、年月、报表类型、上报状态等组合条件，查询『机构报表信息』（F06\_08\_02\_C01），得到『机构名称、报表名称、月份报表查询列表数据集』，并按月份排序。 |
| 1\_3 | 查看报表明细： |
| 1\_3\_1 | 选择所需查看的『报表查询列表』记录,以报表形式展示详细信息。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把节能业务报表结果导出Excel或PDF文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 本级单位只可查看本级及本级以下单位的业务报表。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S:『机构报表关系信息』（F06\_08\_01\_C02）  S:『报表类型信息』（F06\_08\_01\_C01）  S:『机构报表信息』（F06\_08\_02\_C01）  S:『节约电力电量指标完成情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C02）  S:『节能服务公司组建情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C03）  S:『节能服务项目情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C04）  S:『节能服务公司项目信息统计表信息』（F06\_08\_02\_C05）  S:『能效服务网络统计表信息』（F06\_08\_02\_C06）  S:『第三方能效测评机构组建情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C07）  S:『第三方能效测评机构业务开展情况表信息』（F06\_08\_02\_C08）  S:『节能服务培训开展情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C09）  S:『节约电力电量指标基线表信息』（F06\_08\_02\_C10）  S:『按统计范围划分的节约量汇总表信息』（F06\_08\_02\_C11） |
| **非功能需求** | | 简单查询类 |
| **表卡单据** | | 「节约电力电量指标完成情况统计表BM06\_RP\_03」  「节能服务公司组建情况统计表BM06\_RP\_04」  「节能服务项目情况统计表BM06\_RP\_05」  「节能服务公司项目信息统计表BM06\_RP\_06」  「能效服务网络统计表BM06\_RP\_07」  「第三方能效测评机构组建情况统计表BM06\_RP\_08」  「第三方能效测评机构业务开展情况表BM06\_RP\_09」  「节能服务培训开展情况统计表BM06\_RP\_10」  「节约电力电量指标基线表BM06\_RP\_11」  「按统计范围划分的节约量汇总表BM06\_RP\_12」 |

#### F06\_09/审核管理

##### 功能描述

审核管理是指对提交到审核环节的申请内容进行审核操作的功能集合，包括【审核】等功能项。

##### 功能项

###### F06\_09\_01/审核

功能描述

审核是指辅助审核人员对审核申请进行操作，提供审核内容查看、审核结果登记等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM01\_01\_01\_02/指标审核、BM01\_01\_02\_02/指标审核、BM06\_01\_02/审核、BM06\_02\_02/审核、BM06\_03\_02/审核、BM06\_04\_01\_02/审核、BM06\_04\_03\_02/审核、BM06\_06\_01\_02/计划审核、BM06\_06\_02\_02/调整审核、BM06\_06\_04\_02/审核、BM06\_07\_01\_02/审核、BM06\_07\_02\_02/审核、BM06\_07\_04\_02/审核、BM06\_07\_05\_02/审核、BM06\_07\_06\_02/审核、BM06\_07\_07\_02/审核、BM06\_08\_02/报表审核 |
| **应用流程** | | 报表管理流程、第三方测评机构信息管理流程、电网企业自身及推动社会项目信息管理流程、工作报告流程、活动计划管理流程、活动计划调整管理流程、技术支持管理流程、节能服务公司信息管理流程、节能潜力项目信息管理流程、节约电力电量指标下发流程、节约电力电量指标预下发流程、能效服务活动小组管理流程、其它考核管理流程、制度建设管理流程、重点项目实施效果管理流程、资金投入管理流程、组织管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM01\_01\_01\_02/指标审核  （一）工作要求：  1、如果审核未通过，必须输入审核意见。  2、审核意见的长度应在1-400个字符之间。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据承担单位等条件，查询『节约电力电量预指标』，内容包括：下发方式、时间、承担单位、下发类型、节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标。  2、对『节约电力电量预指标』进行审核：  如果审核通过，则向【指标确认】环节传递『节约电力电量预指标』，内容包括：下发方式、时间、承担单位、下发类型、节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标。  如果审核未通过，填写『节约电力电量预指标审核信息』，内容包括：审核意见、审核人、审核时间，并退回到【指标制定】环节。  二、BM01\_01\_02\_02/指标审核  （一）工作要求：  1、如果审核未通过，必须输入审核意见。  2、审核意见的长度应在1-400个字符之间。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据下发方式、时间、承担单位、指标类型等条件，查询『节约电力电量指标』，内容包括：下发方式、时间、承担单位、指标类型下发类型、节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标。  2、对『节约电力电量指标』进行审核：  如果审核通过，则流程结束。  如果审核未通过，填写『节约电力电量指标审核信息』，内容包括：审核意见、审核人、审核时间，并退回到【指标制定】环节。  三、BM06\_01\_02/审核  （一）工作要求：  1、节能服务公司审核信息、节能服务公司人员审核信息包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见。  2、填写节能服务公司审核信息、节能服务公司人员时，必须输入审核结果。  3、如果审核结果为不通过，则必须输入审核意见。  4、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据节能服务公司名称、主管单位，查询『节能服务公司信息』。  对『节能服务公司信息』进行审核操作，  （1）如果审核通过，保存『节能服务公司审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，则流程结束；  （2）如果审核不通过，则填写『节能服务公司审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，并将『节能服务公司审核信息』退回到【节能服务公司信息维护】环节。  2、根据所属节能服务公司名称、姓名、性别、职业资格等级，查询『节能服务公司人员信息』。  对『节能服务公司人员信息』进行审核操作，  （1）如果审核通过，保存『节能服务公司人员审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，则流程结束；  （2）如果审核不通过，则填写『节能服务公司人员审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，并将『节能服务公司人员审核信息』退回到【节能服务公司信息维护】环节。  四、BM06\_02\_02/审核  （一）工作要求：  1、输入审核信息时，必须填写审核结果、审核人、审核时间。  2、审核不通过时，必须输入审核意见。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据第三方测评机构名称、主管单位等条件，查询『第三方测评机构基本信息』、『第三方测评机构人员信息』。  2、对『第三方测评机构基本信息』、『第三方测评机构人员信息』进行审核确认：  （1）如果审核通过，保存『第三方测评机构审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，则流程结束；  （2）如果审核不通过，则填写『第三方测评机构审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，并将『第三方测评机构审核信息』退回到【第三方测评机构信息维护】环节。  五、BM06\_04\_01\_02/审核  （一）工作要求：  1、输入审核信息时，必须填写审核人、审核时间、审核结果。  2、审核不通过时，必须输入审核意见。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据申请编号、所属电网企业，查询『能效服务活动小组基本信息』、『能效服务活动小组成员基本信息』。  2、对『能效服务活动小组基本信息』、『能效服务活动小组成员基本信息』进行审核确认：  （1）如果审核通过，填写『审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『审核信息』，流程结束；  （2）如果审核不通过，则填写『审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『审核信息』，将『审核信息』退回到【能效服务活动小组信息维护】环节。  六、BM06\_01\_02/审核  （一）工作要求：  1、输入审核信息时，必须填写审核结果、审核人、审核时间。  2、审核不通过时，必须输入审核意见。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据申请编号、用户名称等条件，查询『节能潜力项目信息』。  2、对『节能潜力项目信息』进行审核：  （1）如果审核通过，填写『节能潜力项目审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『节能潜力项目审核信息』，结束流程。  （2）如果审核不通过，则填写『节能潜力项目审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『节能潜力项目审核信息』，并将『节能潜力项目信息』退回到【潜力项目信息维护】环节。  七、BM06\_04\_03\_02/审核  （一）工作要求：  1、输入审核信息时，必须输入审核人、审核结果。  2、如果审核结果为不通过时，则必须输入审核意见。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据项目编号、项目名称、填报时间、电力电量节约量类型、项目所属单位、用能单位名称、项目实施单位，查询『电网企业自身及推动社会项目信息』，得到『电网企业自身及推动社会项目信息』。  2、对『电网企业自身及推动社会项目信息』进行审核确认：  （1）如果审核通过，则输入审核人、审核结果、审核时间、审核意见，保存『电网企业自身及推动社会项目审核信息』，内容包括：项目编号、审核人、审核结果、审核时间、审核意见，流程结束；  （2）如果审核不通过，则输入审核人、审核结果、审核时间、审核意见，保存『电网企业自身及推动社会项目审核信息』，内容包括：项目编号、审核人、审核结果、审核时间、审核意见，并将『电网企业自身及推动社会项目审核信息』退回到【项目信息维护】环节。  八、BM06\_06\_01\_02/计划审核  （一）工作要求：  1、输入审核信息时，必须填写审核人、审核时间、审核结果。  2、审核不通过时，必须输入审核意见。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据申请编号、所属电网企业，查询『能效服务活动小组活动计划信息』。  2、对『能效服务活动小组活动计划信息』进行审核确认：  （1）如果审核通过，填写『审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『审核信息』，流程结束；  （2）如果审核不通过，则填写『审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『审核信息』，并将『审核信息』退回到【小组年度计划制定】环节。  九、BM06\_06\_02\_02/调整审核  （一）工作要求：  1、输入审核信息时，必须填写审核人、审核时间、审核结果。  2、审核不通过时，必须输入审核意见。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据申请编号、所属电网企业，查询『能效服务活动小组活动计划信息』。  2、对『能效服务活动小组活动计划信息』进行审核确认：  （1）如果审核通过，填写『审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『审核信息』，流程结束；  （2）如果审核不通过，则填写『审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『审核信息』，并将『审核信息』退回到【活动计划调整】环节。  十、BM06\_06\_04\_02/审核  （一）工作要求：  1、输入审核信息时，必须填写审核人、审核时间、审核结果。  2、审核不通过时，必须输入审核意见。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据报告编号、所属单位等条件，查询『小组活动工作报告』。  2、对『小组活动工作报告』进行审核确认：  （1）如果审核通过，填写『审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『审核信息』，流程结束；  （2）如果审核不通过，则填写『审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『审核信息』，并将『审核信息』退回到【工作报告生成】环节。  十一、BM06\_07\_01\_02/审核  （一）工作要求：  1、输入审核信息时，必须填写审核结果、审核人、审核时间。  2、审核不通过时，必须输入审核意见。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据发文单位、文号、名称、制度类别，查询『制度信息』，得到制度类别、文号、名称、发文单位、印发时间、附件、登记人、登记时间等信息。  对『制度信息』进行审核操作，  （1）如果审核通过，保存『制度审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，则流程结束；  （2）如果审核未通过，则填写『制度审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，并将『制度信息』退回到【制度信息维护】环节。  十二、BM06\_07\_02\_02/审核  （一）工作要求：  1、输入审核信息时，必须填写审核结果、审核人、审核时间。  2、审核不通过时，必须输入审核意见。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据所属单位，查询『组织信息』，得到所属单位、上级单位、组织名称、组织描述、登记人、登记时间等信息。  对『组织信息』进行审核操作，  （1）如果审核通过，保存『组织审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，则流程结束；  （2）如果审核不通过，则填写『组织审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，并将『组织信息』退回到【组织信息维护】环节。  2、根据所属组织、岗位名称、岗位类型，查询『岗位信息』，得到所属组织、岗位名称、岗位类型、登记人、登记时间等信息。  对『岗位信息』进行审核操作，  （1）如果审核通过，保存『岗位审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，则流程结束；  （2）如果审核不通过，则填写『岗位审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，并将『岗位信息』退回到【组织信息维护】环节。  3、根据所属单位、所属组织、岗位名称、人员姓名，查询『人员信息』，得到所属单位、所属组织、岗位名称、人员姓名、登记人、登记时间等信息。  对『岗位信息』进行审核操作，  （1）如果审核通过，保存『人员审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，则流程结束；  （2）如果审核不通过，则填写『人员审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，并将『人员信息』退回到【组织信息维护】环节。  十三、BM06\_07\_04\_02/审核  （一）工作要求：  1、输入审核信息时，必须填写审核结果、审核人、审核时间。  2、审核不通过时，必须输入审核意见。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据所属单位、年份，查询『技术支持信息』，得到所属单位、年份、监测用电负荷、监控用电负荷、最大用电负荷、负荷监测能力、负荷控制能力、登记人、登记时间、附件等信息。  对『技术支持信息』进行审核操作，  （1）如果审核通过，保存『技术支持审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，则流程结束；  （2）如果审核不通过，则填写『技术支持审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，并将『技术支持信息』退回到【技术支持信息维护】环节。  十四、BM06\_07\_05\_02/审核  （一）工作要求：  1、输入审核信息时，必须填写审核结果、审核人、审核时间。  2、审核不通过时，必须输入审核意见。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据所属单位、年份，查询『资金投入信息』，得到所属单位、年份、资金项目名称、投入金额、用途、备注、登记人、登记时间、附件等信息。  对『资金投入信息』进行审核操作，  （1）如果审核通过，保存『资金投入审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，则流程结束；  （2）如果审核不通过，则填写『资金投入审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，并将『资金投入信息』退回到【资金投入信息维护】环节。  十五、BM06\_07\_06\_02/审核  （一）工作要求：  1、输入审核信息时，必须填写审核结果、审核人、审核时间。  2、审核不通过时，必须输入审核意见。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据项目所属单位、项目编号、项目名称，查询『重点项目实施效果信息』，得到项目所属单位、项目编号、项目名称、抽查结果、抽查时间、抽查参与人、抽查方式、抽查意见、备注、登记人、登记时间等信息。  对『重点项目实施效果信息』进行审核操作，  （1）如果审核通过，保存『重点项目实施效果审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，则流程结束；  （2）如果审核不通过，则填写『重点项目实施效果审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，并将『重点项目实施效果信息』退回到【重点项目实施效果信息维护】环节。  十六、BM06\_07\_07\_02/审核  （一）工作要求：  1、输入审核信息时，必须填写审核结果、审核人、审核时间。  2、审核不通过时，必须输入审核意见。  3、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据年份、所属单位、考核项目名称，查询『其他考核信息』，得到年份、所属单位、考核项目名称、考核标准、考核得分、登记人、登记时间等信息。  对『其他考核信息』进行审核操作，  （1）如果审核通过，保存『其他考核审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，则流程结束；  （2）如果审核不通过，则填写『其他考核审核信息』，内容包括：审核人、审核时间、审核结果、审核意见，并将『其他考核信息』退回到【其他考核信息维护】环节。  十七、BM06\_08\_02/报表审核  （一）工作要求：  1、输入审核信息时，必须输入审核人、审核结果。  2、如果审核结果为不通过时，则必须输入审核意见。  3、批量审核规则：报表审核时，支持多个报表批量审核。  4、上级单位只能查看下级单位审核上报后的报表。  5、备注：  （1）审核结果包括：通过、不通过。  （二）工作内容：  1、根据指定单位名称、月份、报表类型等条件，查询『节能业务报表』，得到本单位已制定并提交的报表内容。  2、报表审核：  （1）如果审核通过，则输入审核人、审核结果、审核时间、审核意见，保存『报表审核意见』，内容包括：报表名称、审核人、审核结果、审核时间、审核意见，流程结束。  （2）如果审核不通过，则输入审核人、审核结果、审核时间、审核意见，保存『报表审核意见』，内容包括：报表名称、审核人、审核结果、审核时间、审核意见，并将『节能业务报表』退回到【报表维护】环节。  3、报表上报：  根据指定单位名称、月份和报表类型等条件，查询已经通过审核的报表，上报该报表。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据申请编号、业务类型查询：  1)如果业务类型是“节约电力电量指标预下发”，查询指标制定环节提交的所有『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01），得到『申请编号、业务类型、申请时间、申请单位审核数据集』。根据申请编号查询所有『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）详细信息。  2）如果业务类型是“节约电力电量指标下发”，查询指标制定环节提交的所有『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）得到『申请编号、业务类型、申请时间、申请单位审核数据集』。根据申请编号查询所有『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）详细信息。  3）如果业务类型是“节能服务公司信息维护”，查询申请信息，得到『申请编号、业务类型、申请时间、申请单位、公司名称等节能服务公司审核数据集』，根据申请编号，查询『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01）、『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C01）详细信息。  4) 如果业务类型是“第三方测评机构信息维护”，查询申请信息，得到『申请编号、业务类型、申请时间、申请单位、机构编号、机构名称、主管单位、机构状态、机构地址、企业性质、成立时间、备案情况等测评机构基本列表数据集』，根据机构编号查询『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）明细信息，根据用户编号查询『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）明细信息。  5）如果业务类型是“能效服务活动小组信息维护”，查询『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01)。  6）如果业务类型是“节能潜力项目信息维护”，查询『节能潜力项目维护申请信息』(F06\_04\_01\_C01)、『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01），得到『申请编号、业务类型、申请时间、申请单位、用户编号、用户名称、用户地址、备注等潜力项目维护审核数据集』。根据申请编号查询『节能潜力项目维护申请信息』(F06\_04\_01\_C01)详细信息，根据用户编号查询『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）详细信息，根据潜力项目编号查询『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)详细信息。  7）如果业务类型是“电网企业自身及推动社会项目信息维护”，查询『电网企业自身及推动社会项目维护申请信息』(F06\_04\_03\_C02)，得到『申请编号、申请类型、维护人、维护时间、维护单位、申请备注、项目编号、项目名称等电网企业自身及推动社会项目维护审核数据集』。根据申请编号查询『电网企业自身及推动社会项目维护申请信息』(F06\_04\_03\_C02)详细信息，根据项目编号查询『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)详细信息。  8）如果业务类型是“小组活动计划维护”，查询『能效服务网络小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_C01)的计划编号、计划年度、管理单位、小组编号、小组名称、活动名称、活动类型。  9）如果业务类型是“工作报告生成”，查询『小组活动工作报告』(F06\_06\_03\_01\_C01)的工作报告编号、所属电网企业、小组编号、小组名称、统计起始日期、统计结束日期。  10）如果业务类型是“制度信息维护”，查询申请信息，得到『申请编号、业务类型、申请时间、申请单位等制度信息审核数据集』，根据申请编号，查询『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)详细信息。  11）如果业务类型是“组织信息维护”，查询申请信息，得到『申请编号、业务类型、申请时间、申请单位等组织信息审核数据集』，根据申请编号，查询『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)、『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)、『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)详细信息。  12）如果业务类型是“技术支持信息维护”，查询申请信息，得到『申请编号、业务类型、申请时间、申请单位等技术支持信息审核数据集』，根据申请编号，查询『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)详细信息。  13）如果业务类型是“资金投入信息维护”，查询申请信息，得到『申请编号、业务类型、申请时间、申请单位等资金投入信息审核数据集』，根据申请编号，查询『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)详细信息。  14）如果业务类型是“重点项目实施效果信息维护”，查询申请信息，得到『申请编号、业务类型、申请时间、申请单位等重点项目实施效果信息审核数据集』，根据申请编号，查询『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01) 详细信息。  15）如果业务类型是“其他考核信息维护”，查询申请信息，得到『申请编号、业务类型、申请时间、申请单位等其他考核信息审核数据集』，根据申请编号，查询『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01)详细信息。  16）如果业务类型为“节能业务报表”，查询『节约电力电量指标完成情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C01）、『节能服务公司组建情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C02）、『节能服务项目情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C03）、『节能服务公司项目信息统计表信息』（F08\_06\_01\_C04）、『能效服务网络统计表信息』（F08\_06\_01\_C05）、『第三方能效测评机构组建情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C06）、『第三方能效测评机构业务开展情况表信息』（F08\_06\_01\_C07）、『节能服务培训开展情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C08）、『节约电力电量指标基线表信息』（F08\_06\_01\_C09）、『按统计范围划分的节约量汇总表信息』（F08\_06\_01\_C10），得到『申请编号、业务类型、报表类型、申请单位、申请时间、报表月份等业务报表审核数据集』。根据申请编号查询『节约电力电量指标完成情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C01）、『节能服务公司组建情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C02）、『节能服务项目情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C03）、『节能服务公司项目信息统计表信息』（F08\_06\_01\_C04）、『能效服务网络统计表信息』（F08\_06\_01\_C05）、『第三方能效测评机构组建情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C06）、『第三方能效测评机构业务开展情况表信息』（F08\_06\_01\_C07）、『节能服务培训开展情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C08）、『节约电力电量指标基线表信息』（F08\_06\_01\_C09）、『按统计范围划分的节约量汇总表信息』（F08\_06\_01\_C10）详细信息。 |
| 2 | 审核： |
| 2\_1 | 选择审核结果、输入审核意见，审核人默认为当前操作人员、审核时间默认为当前系统时间、申请编号自动获取为上一环节的申请编号，保存『审核信息』(F06\_C01)。 |
| 3 | 发送流程： |
| 3\_1 | 如果审核通过，则按流程设置发送流程到下一环节处理。 |
| 3\_2 | 如果审核不通过，则回退流程到上一环节进行处理。 |
| 4 | 审核通过的后继处理： |
| 4\_1 | 根据业务类型按以下方式处理：  1）如果业务类型是“节约电力电量指标预下发”，并且审核结果为“通过”，则将本次审核的『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）更新状态为“已下发”，否则更新状态为“制定中”。  2）如果业务类型是“节约电力电量指标下发”，并且审核结果为“通过”，则将本次审核的『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）更新状态变为“已下发”，否则更新状态为“制定中”。  3）如果业务类型为“节能潜力项目信息维护”，将『节能潜力项目维护申请信息』(F06\_04\_01\_C01)记录到节能潜力项目档案库；申请类型为“新增”的『节能潜力项目维护申请信息』(F06\_04\_01\_C01)的维护是更新『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)的登记时间。  4）如果业务类型为电网企业自身及推动社会项目信息维护，将新增和修改的『电网企业自身及推动社会项目信息』(06\_04\_03\_C01)记录到电网企业自身及推动社会项目档案库；注销的电网企业自身及推动社会项目信息，则『电网企业自身及推动社会项目信息』(06\_04\_03\_C01)电网企业自身及推动社会项目状态修改为“注销”。  5）如果业务类型为“节能业务报表”，将『节约电力电量指标完成情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C01）、『节能服务公司组建情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C02）、『节能服务项目情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C03）、『节能服务公司项目信息统计表信息』（F08\_06\_01\_C04）、『能效服务网络统计表信息』（F08\_06\_01\_C05）、『第三方能效测评机构组建情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C06）、『第三方能效测评机构业务开展情况表信息』（F08\_06\_01\_C07）、『节能服务培训开展情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C08）、『节约电力电量指标基线表信息』（F08\_06\_01\_C09）、『按统计范围划分的节约量汇总表信息』（F08\_06\_01\_C10）状态修改为“审核通过”。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2e1 | 输入『审核信息』(F06\_C01)时，必须选择审核人、审核时间、审核结果，如未填写则提示“审核人、审核时间、审核结果不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未选择的数据项。 |
| 2e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_5\_e1 | 如果审核结果为不通过，必须填写审核意见，如未填写则保存『审核信息』(F06\_C01)时提示“审核结果为不通过，必须填写审核意见！”。 |
| 3\_2\_e1 | 如果审核结果为不通过,流程发送时提示“审核不通过，发送流程到上一环节重新处理！”。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『审核信息』(F06\_C01)  U:『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)  U：『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）  U：『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01）  S：『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）  S：『节能潜力项目维护申请信息』(F06\_04\_01\_C01)  S：『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)  S：『电网企业自身及推动社会项目维护申请信息』(F06\_04\_03\_C02)  S:『节约电力电量指标完成情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C01）  S:『节能服务公司组建情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C02）  S:『节能服务项目情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C03）  S:『节能服务公司项目信息统计表信息』（F08\_06\_01\_C04）  S：『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)  S:『能效服务网络统计表信息』（F08\_06\_01\_C05）  S:『第三方能效测评机构组建情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C06）  S:『第三方能效测评机构业务开展情况表信息』（F08\_06\_01\_C07）  S:『节能服务培训开展情况统计表信息』（F08\_06\_01\_C08）  S:『节约电力电量指标基线表信息』（F08\_06\_01\_C09）  S:『按统计范围划分的节约量汇总表信息』（F08\_06\_01\_C10  S：『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01）  S：『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02）  S：『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）  S：『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02）  S：『小组活动工作报告』(F06\_06\_03\_01\_C01)  S：『小组活动工作报告明细』(F06\_06\_03\_01\_C02)  S：『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02)  S：『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)  S：『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01)  S：『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01)  S：『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02)  S：『制度信息』(F06\_07\_01\_C01)  S：『组织信息』(F06\_07\_02\_C01)  S：『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02)  S：『人员信息』(F06\_07\_02\_C03)  S：『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01)  S：『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01)  S：『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01)  S：『重点项目实施效果信息』(F06\_07\_06\_C01)  S：『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01)  S：『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01）  S：『节约电力电量指标』（F01\_01\_02\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

## F07/用能采集管理

### 功能描述

用能采集管理是指对用户基础档案、用能档案、采集档案进行维护管理，并通过任务或接口方式实现数据采集的功能集合。包括〖用户档案管理〗、〖采集档案管理〗、〖采集任务管理〗、〖外部数据获取〗、〖用户信息视图〗等功能子域和【用户基础信息管理】、【用能单元管理】、【用能设备档案管理】、【监测点管理】、【采集装置管理】、【采集任务编制】、【采集任务执行】、【采集质量检查】、【手工录入】、【文件导入】、【接口管理】、【用户信息视图】等功能项。

### 功能子域

#### F07\_01/用户档案管理

##### 功能描述

用户档案管理是指对用户基础信息和用能信息进行录入、分类、整理等维护工作的功能集合，包括【用户基础信息管理】、【用能单元管理】、【用能设备档案管理】等功能项。

##### 功能项

###### F07\_01\_01/用户基础信息管理

功能描述

用户基础信息管理是指辅助节能服务公司对用户基础信息和用户能耗计算关系的创建、维护，提供查询、登记、变更、注销等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM07\_01\_01/用户基础信息管理 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM07\_01\_01/用户基础信息管理  （一）工作要求：  1、用户基础信息创建规则：  （1）如果营销业务应用中已有相关用户信息，则从营销业务应用中获取。  （2）如果营销业务应用中无相关用户信息，则手工录入。  （3）手工录入用户信息时，供电单位编号是指该用户所属省、地、县、所供电单位中，最低一级供电单位的编号。  2、用户编号规则：  （1）用户编号不得重复。  （2）用户编号应在登记『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)时自动输入。  3、对来自营销业务应用中的相关用户信息，应每天自动同步一次，并且支持手动同步。  4、用户基本信息变更规则：  （1）如果手工录入标志为无效，则不应改变取自营销业务应用中的用户编号、用户名称、行业分类、用电地址、合同容量、运行容量、负荷性质、供电电压、用户状态、供电单位编号、行政区编号、停电标志。  5、备注：  （1）行业分类：引用《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中的代码与名称；  （2）负荷性质：引用《国家电网公司营销管理代码类集》中的负荷类别分类与代码；  （3）供电电压：引用《国家电网公司信息分类与代码体系－综合代码类集－电压等级代码表》；  （4）用户状态：引用《国家电网公司营销管理代码类集》中的客户状态标志代码；  （5）行政区编号：引用《全国县及县以上行政区划代码表》(GB/T2260-2007)；  （6）手工录入标志包括：有效、无效；  （7）计算符号包括：加号、减号；  （8）操作类型包括：登记、变更、注销、删除。  （二）工作内容：  1、查询：  （1）根据用户编号、用户名称等条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)，得到用户编号、营销用户编号、用户名称、行业分类、用电地址、合同容量、运行容量、负荷性质、供电电压、用户状态、供电单位编号、行政区编号、停电标志，手工录入标志，并以二维表格方式展现。  2、登记：  （1）根据用户编号、营销用户编号、用户名称查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)，得到用户编号、营销用户编号、用户名称、行业分类、用电地址、合同容量、运行容量、负荷性质、供电电压、用户状态、供电单位编号、行政区编号、停电标志、电量阈值，手工录入标志。  （2）如果有该用户信息，则操作结束。  （3）如果没有该用户信息，则输入用户编号、营销用户编号、用户名称、行业分类、用电地址、合同容量、运行容量、负荷性质、供电电压、用户状态、供电单位编号、行政区编号、停电标志、电量阈值，手工录入标志，保存『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)。  3、变更：  （1）根据用户编号、用户名称等条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)，得到用户编号、营销用户编号、用户名称、行业分类、用电地址、合同容量、运行容量、负荷性质、供电电压、用户状态、供电单位编号、行政区编号、停电标志，手工录入标志。输入用户编号、营销用户编号、用户名称、行业分类、用电地址、合同容量、运行容量、负荷性质、供电电压、用户状态、供电单位编号、行政区编号、停电标志、电量阈值，手工录入标志，保存『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)。输入操作类型、维护对象、维护人、维护时间、保存『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)。  4、注销：  （1）根据用户编号、用户名称等条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)，得到用户编号、营销用户编号、用户名称、行业分类、用电地址、合同容量、运行容量、负荷性质、供电电压、用户状态、供电单位编号、行政区编号、停电标志、电量阈值，手工录入标志，输入用户状态，保存『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)。输入操作类型、维护对象、维护人、维护时间、保存『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)。  5、维护用户能耗计算关系，按以下步骤处理：  （1）根据用户编号、用户名称等条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)，得到用户编号、用户名称、行业分类、用电地址、合同容量、运行容量、负荷性质、供电电压、用户状态、供电单位编号、行政区编号、电量阈值、停电标志。  （2）如果是登记用户能耗计算关系，则按以下步骤处理：  1）根据监测点编号、监测点名称等条件，查询『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)，得到监测点编号、监测点名称、所属用户编号、监测点状态、监测点类型、计量点编号、采集装置编号、CT变比、PT变比、电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、功率上限、功率下限、三相不平衡度限值、谐波电压总畸变率限值、功率因数限值。  2）将用户编号、监测点编号插入『用户能耗计算关系』(F07\_01\_01\_C02)，输入计算符号，保存『用户能耗计算关系』(F07\_01\_01\_C02)。  （3）如果是变更用户能耗计算关系，则按以下步骤处理：  1）根据监测点编号等条件，查询『用户能耗计算关系』(F07\_01\_01\_C02)，得到用户编号、监测点编号、计算符号。  2）输入计算符号，保存『用户能耗计算关系』(F07\_01\_01\_C02)。  （4）如果是删除用户能耗计算关系，则按以下步骤处理：  1）根据监测点编号等条件，查询『用户能耗计算关系』(F07\_01\_01\_C02)，得到用户编号、监测点编号、计算符号。  2）选择并删除该『用户能耗计算关系』(F07\_01\_01\_C02) |
| **使用级别** | | 节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据用户编号、用户名称、供电单位编号查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)。选择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 1\_1 | 登记： |
| 1\_1\_1 | 输入用户名称、用户地址、客户名称、用户分类、用电类别、合同容量、运行容量、供电电压、供电单位编号、行政区编号、电量阈值、联系人、联系方式，选择高耗能行业分类、行业分类、负荷性质、用户状态、停电标志，手工录入标志默认为“有效”。 |
| 1\_1\_2 | 根据编码规则自动生成用户编号。 |
| 1\_1\_3 | 输入『用户能耗计算关系』(F07\_01\_01\_C02)的监测点编号、计算符号。『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)与『用户能耗计算关系』(F07\_01\_01\_C02)是以用户编号为关联的主从关系。 |
| 1\_1\_4 | 保存『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『用户能耗计算关系』(F07\_01\_01\_C02)。 |
| 1\_1\_5 | 产生『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)的记录。 |
| 1\_2 | 变更： |
| 1\_2\_1 | 选择所需变更的用户基础信息记录，输入用户名称、用户分类、用电类别、用户地址、合同容量、客户名称、运行容量、供电电压、供电单位编号、行政区编号、电量阈值、联系人、联系方式，选择高耗能行业分类、行业分类、负荷性质、用户状态、停电标志、手工录入标志。 |
| 1\_2\_2 | 选择所需变更的用户能耗计算关系记录，输入监测点编号、计算符号。 |
| 1\_2\_3 | 保存『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『用户能耗计算关系』(F07\_01\_01\_C02)。 |
| 1\_2\_4 | 产生『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)的记录。 |
| 1\_3 | 注销： |
| 1\_3\_1 | 选择所需注销的用户信息记录，更新『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)的用户状态为“无效”。 |
| 1\_3\_2 | 选择所需要删除的用户能耗计算关系记录，并删除。 |
| 1\_3\_3 | 保存『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)、『用户能耗计算关系』(F07\_01\_01\_C02)。 |
| 1\_3\_4 | 产生『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)的记录。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持按用户编号、用户名称、客户名称、用户分类、用电类别、高耗能行业分类、行业分类、用户地址、合同容量、运行容量、负荷性质、供电电压、用户状态、供电单位编号、行政区编号、停电标志、电量阈值、联系人、联系方式、手工录入标志排序。 |
| a2 | 支持把『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)导出Excel 或PDF文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 必须填写用户名称、用户分类、用电类别、行业分类、用户地址、用户状态、行政区编号、停电标志，如未填写则提示“用户名称、用户分类、用电类别、行业分类、用户地址、用户状态、行政区编号、停电标志等数据项不能为空!”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_1e2 | 如果用户基础信息来自营销业务应用中的相关用户信息，则应每天自动同步一次，并且支持手动同步。 |
| 1\_1\_1e3 | 用户编号必须为营销业务应用中的用户编号。 |
| 1\_2\_1e1 | 如果手工录入标志为“无效”，则不能改变取自营销业务应用中的用户名称、客户名称、用户分类、用电类别、高耗能行业分类、行业分类、用户地址、合同容量、运行容量、负荷性质、供电电压、用户状态、供电单位编号、行政区编号、电量阈值、停电标志，如果不符规则提示“非手工录入数据不能被修改！”。 |
| 1\_3\_1e1 | 弹出窗口提示“是否进行注销！”，进行确认。 |
| 1\_4\_1\_1e1 | 输入用户能耗计算关系时，监测点编号必须从『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)  C:『用户能耗计算关系』(F07\_01\_01\_C02)  C:『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)  U:『用户能耗计算关系』(F07\_01\_01\_C02)  U：『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)  S：『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)  S:『用户能耗计算关系』(F07\_01\_01\_C02)  S:『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F07\_01\_02/用能单元管理

功能描述

用能单元管理是指辅助节能服务公司专责对用能单元信息和用能单元能耗计算关系进行建立和维护，提供查询、登记、变更、注销等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM07\_01\_02/用能单元管理 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM07\_01\_02/用能单元管理  （一）工作要求：  1、输入『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)时，必须输入单元编号、单元名称、单元类型、用户编号、单元状态。  2、输入『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)时，单元类型必须在『单元类型』中选择。  3、输入『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)时，所属用户编号必须在『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)中选择。  4、输入『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)时，如果单元类型是建筑单元，则必须输入建筑面积。  5、输入『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)时，如果单元类型是部门单元，则必须输入部门职能、部门负责人。  6、输入『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)时，展示图应支持：.bmp、.jpg、.gif、.png、.swf、.svg等。  7、用户仅能查询自身的『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)。  8、用能单元编号规则：  （1）单元编号不得重复。  （2）单元编号应在登记『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)时自动输入。  10、备注：  （1）单元类型包括：建筑单元、部门单元、用能系统单元、生产工艺单元。  （2）单元状态包括：有效、无效。  （3）计算符号包括：加号、减号。  （4）操作类型包括：登记、变更、注销、删除。  （二）工作内容：  1、查询：  根据单元编号、单元名称等条件，查询『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)，得到单元编号、单元名称、单元类型、单元描述、用户编号、建筑面积、部门职能、部门负责人、展示图，并以二维表格方式展现。  2、登记：  输入单元编号、单元名称、单元类型、单元描述、用户编号、建筑面积、部门职能、部门负责人、展示图，保存『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)。输入操作类型、维护对象、维护人、维护时间、保存『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)。  3、变更：  根据单元编号、单元名称等条件，查询『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)，得到单元编号、单元名称、单元类型、单元描述、用户编号、建筑面积、部门职能、部门负责人、展示图，输入单元名称、单元类型、单元描述、用户编号、建筑面积、部门职能、部门负责人、展示图，保存『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)。输入操作类型、维护对象、维护人、维护时间、保存『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)。  4、注销：  根据单元编号、单元名称等条件，查询『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)，得到单元编号、单元名称、单元类型、单元描述、用户编号、建筑面积、部门职能、部门负责人、展示图，输入单元状态，保存『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)。输入操作类型、维护对象、维护人、维护时间、保存『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)。  5、维护用能单元能耗计算关系，按以下步骤处理：  （1）根据单元编号、单元名称等条件，查询『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)，得到单元编号、单元名称、单元类型、单元描述、用户编号、建筑面积、部门职能、部门负责人、展示图。  （2）如果是登记用能单元能耗计算关系，则按以下步骤处理：  1）根据监测点编号、监测点名称等条件，查询『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)，得到监测点编号、监测点名称、所属用户编号、监测点状态、监测点类型、计量点编号、采集装置编号、CT变比、PT变比、电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、功率上限、功率下限、三相不平衡度限值、谐波电压总畸变率限值、功率因数限值。  2）将单元编号、监测点编号插入『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)，输入计算符号，保存『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)。  （3）如果是变更用能单元能耗计算关系，则按以下步骤处理：  1）根据监测点编号等条件，查询『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)，得到用能单元编号、监测点编号、计算符号。  2）输入计算符号，保存『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)。  （4）如果是删除用能单元能耗计算关系，则按以下步骤处理：  1）根据监测点编号等条件，查询『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)，得到用户编号、监测点编号、计算符号。  2）选择并删除该『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据用户编号、用户名称、供电单位编号等条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_02\_C01)。 |
| 2 | 选择所需『用户基础信息』(F07\_01\_02\_C01)的记录，根据单元编号、单元名称等条件，查询『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01), 选择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 2\_1 | 登记： |
| 2\_1\_1 | 输入单元名称、用户编号、单元描述、建筑面积、部门职能、部门负责人、展示图，选择单元类型，用户编号默认为所选用户编号且不能修改。 |
| 2\_1\_2 | 根据编码规则自动生成单元编号。 |
| 2\_1\_3 | 输入『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)的监测点编号、计算符号。『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)与『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)是以用能单元编号为关联的主从关系。 |
| 2\_1\_4 | 保存『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)。 |
| 2\_1\_5 | 产生『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)的记录。 |
| 2\_2 | 变更： |
| 2\_2\_1 | 根据单元编号，选择所需变更的用能单元记录，输入单元名称、单元描述、建筑面积、部门职能、展示图、部门负责人，选择单元类型。 |
| 2\_2\_2 | 选择所需变更的用能单元能耗计算关系记录，输入监测点编号、计算符号。 |
| 2\_2\_3 | 保存『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)。 |
| 2\_2\_4 | 产生『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)的记录。 |
| 2\_3 | 注销： |
| 2\_3\_1 | 根据单元编号，选择所需注销的用户单元记录，更新『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)的单元状态为“无效”。 |
| 2\_3\_2 | 选择所需要删除的用能单元能耗计算关系记录，并删除。 |
| 2\_3\_3 | 保存『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)、『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)。 |
| 2\_3\_4 | 产生『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)的记录。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持按单元编号、单元名称、单元类型、单元描述、用户编号、建筑面积、部门职能、部门负责人排序。 |
| a2 | 支持图片上传功能。 |
| a3 | 支持把『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)导出Excel 或PDF 文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 节能服务公司只能查询所在供电单位所辖用户信息。 |
| 2\_1\_1e1 | 必须填写单元名称、单元类型、用户编号、单元状态，如未填写则提示“单元名称、单元类型、用户编号、单元状态等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1\_1e2 | 输入用能单元信息时，单元类型必须从『单元类型』中选择。 |
| 2\_1\_1e4 | 如果单元类型是建筑单元，则建筑面积必须填写，如未填写则提示“建筑面积数据项不能为空！”，并把控制焦点置于该数据项。 |
| 2\_1\_1e5 | 如果单元类型是部门单元，则部门职能、部门负责人必须填写，如未填写则提示“部门职能、部门负责人不能为空！”，并把控制焦点置于相应数据项。 |
| 2\_1\_1e6 | 输入用能单元信息时，展示图应支持：.bmp、.jpg、.gif、.png、.swf、.svg等文件格式，文件大小不得超过2M。 |
| 2\_3\_1e1 | 弹出窗口提示“是否进行注销！”，进行确认。 |
| 2\_4\_1\_1e1 | 输入用能单元能耗计算关系时，监测点编号必须从『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)  C：『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)  C：『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)  U：『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)  U：『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)  S：『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)  S：『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)  S：『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F07\_01\_03/用能设备档案管理

功能描述

用能设备档案管理是指辅助节能服务公司为实施在线监测的用户建立和维护用能设备档案，提供查询、登记、变更、注销等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM07\_01\_03/用能设备档案管理 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM07\_01\_03/用能设备档案管理  （一）工作要求：  1、输入『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)时，必须输入设备编号、用户编号、设备名称、设备类型、安装位置、额定功率。  2、输入『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)时，设备类型必须在『设备类型』中选择。  3、输入『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)时，所属用户编号必须在『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)中选择。  4、用户仅能查询自身『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)。  5、用户编号规则：  （1）设备编号不得重复。  （2）设备编号应在登记『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)时自动输入。  6、备注：  （1）设备状态包括：有效、无效；  （2）计算符号包括：加号、减号；  （3）操作类型包括：登记、变更、注销、删除；  （4）设备类型包括：金属切削机床、锻压机床、起重运输设备、木工铸造设备、专业生产用设备、其他机械设备、动能发生设备、电器设备、工业炉窑、其他动力设备。  （二）工作内容：  1、查询：  根据设备编号、设备名称等条件，查询『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)，得到设备编号、用户编号、设备名称、设备类型、生产厂家、设备型号、安装位置、额定功率、额定电压、额定电流、设备状态，并以二维表格方式展现。  2、登记：  输入设备编号、用户编号、设备名称、设备类型、生产厂家、设备型号、安装位置、额定功率、额定电压、额定电流、设备状态，保存『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)。输入操作类型、维护对象、维护人、维护时间，保存『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)。  3、变更：  根据设备编号、设备名称等条件，查询『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)，得到设备编号、用户编号、设备名称、设备类型、生产厂家、设备型号、安装位置、额定功率、额定电压、额定电流、设备状态，输入设备编号、用户编号、设备名称、设备类型、生产厂家、设备型号、安装位置、额定功率、额定电压、额定电流、设备状态，保存『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)。输入操作类型、维护对象、维护人、维护时间、保存『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)。  4、注销：  根据设备编号、设备名称等条件，查询『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)，得到设备编号、用户编号、设备名称、设备类型、生产厂家、设备型号、安装位置、额定功率、额定电压、额定电流、设备状态，输入设备状态，保存『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)。输入操作类型、维护对象、维护人、维护时间，保存『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)。  5、维护用能设备总能耗计算关系，按以下步骤处理：  （1）根据设备编号、设备名称等条件，查询『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)，得到设备编号、用户编号、设备名称、设备类型、生产厂家、设备型号、安装位置、额定功率、额定电压、额定电流、设备状态。  （2）如果是登记用能设备总能耗计算关系，则按以下步骤处理：  1）根据监测点编号、监测点名称等条件，查询『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)，得到监测点编号、监测点名称、所属用户编号、监测点状态、监测点类型、计量点编号、采集装置编号、CT变比、PT变比、电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、功率上限、功率下限、三相不平衡度限值、谐波电压总畸变率限值、功率因数限值、功率因数限值。  2）将设备编号、监测点编号插入『用能设备能耗计算关系』(F07\_01\_03\_C02)，输入计算符号，保存『用能设备能耗计算关系』(F07\_01\_03\_C02)。  （3）如果是变更用能设备总能耗计算关系，则按以下步骤处理：  1）根据监测点编号等条件，查询『用能设备能耗计算关系』(F07\_01\_03\_C02)，得到设备编号、监测点编号、计算符号。  2）输入计算符号，保存『用能设备能耗计算关系』(F07\_01\_03\_C02)。  （4）如果是删除用能设备总能耗计算关系，则按以下步骤处理：  1）根据监测点编号等条件，查询『用能设备能耗计算关系』(F07\_01\_03\_C02)，得到用能设备编号、监测点编号、计算符号。  2）选择并删除该『用能设备能耗计算关系』(F07\_01\_03\_C02)。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据用户编号、用户名称、供电单位编号等条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_02\_C01)。 |
| 2 | 选择所需『用户基础信息』(F07\_01\_02\_C01)的记录，根据设备编号、设备名称等条件，查询『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01), 选择维护类别，按以下几种方法进行处理： |
| 2\_1 | 登记： |
| 2\_1\_1 | 输入设备名称、生产厂家、设备型号、安装位置、额定功率、额定电压、额定电流，选择用户编号、设备类型、设备状态，用户编号默认为所选用户编号且不能修改。 |
| 2\_1\_2 | 根据编码规则自动生成设备编号。 |
| 2\_1\_3 | 输入『用能设备能耗计算关系』(F07\_01\_03\_C02)的监测点编号、计算符号。『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)与『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02)是以设备编号为关联的主从关系。 |
| 2\_1\_4 | 保存『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)、『用能设备能耗计算关系』(F07\_01\_03\_C02)。 |
| 2\_1\_5 | 产生『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)的记录。 |
| 2\_2 | 变更： |
| 2\_2\_1 | 根据设备编号，选择所需变更的用能设备记录，输入设备名称、生产厂家、设备型号、安装位置、额定功率、额定电压、额定电流，选择用户编号、设备类型、设备状态。 |
| 2\_2\_2 | 选择所需变更的用能设备能耗计算关系记录，输入监测点编号、计算符号。 |
| 2\_2\_3 | 保存『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)、『用能设备能耗计算关系』(F07\_01\_03\_C02)。 |
| 2\_2\_4 | 产生『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)的记录。 |
| 2\_3 | 注销： |
| 2\_3\_1 | 根据设备编号，选择所需注销的用能设备记录，更新『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)的设备状态为“无效”。 |
| 2\_3\_2 | 选择所需要删除的用能设备能耗计算关系记录，并删除。 |
| 2\_3\_3 | 保存『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)、『用能设备能耗计算关系』(F07\_01\_03\_C02)。 |
| 2\_3\_4 | 产生『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)的记录。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持按设备编号、设备名称、用户编号、设备类型、生产厂家、设备型号、安装位置排序。 |
| a2 | 支持把『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)导出Excel 或PDF 文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 节能服务公司只能查询所在供电单位所辖用户信息。 |
| 2\_1e1 | 必须填写设备名称、用户编号、设备类型、生产厂家、设备型号、安装位置、额定功率、额定电压、额定电流、设备状态，如未填写则提示“设备名称、用户编号、设备类型、生产厂家、设备型号、安装位置、额定功率、额定电压、额定电流、设备状态等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_1e3 | 输入『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)时，设备类型必须在『用能设备类型』中选择。 |
| 2\_3\_1e1 | 弹出窗口提示“是否进行注销！”，进行确认。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)  C：『用能设备能耗计算关系』(F07\_01\_03\_C02)  C：『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)  U：『用能设备能耗计算关系』(F07\_01\_03\_C02)  U：『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)  S：『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)  S：『用能设备能耗计算关系』(F07\_01\_03\_C02)  S：『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)  S：『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F07\_02/采集档案管理

##### 功能描述

采集档案管理是指对采集装置和监测点档案进行管理的功能集合，包括【监测点管理】、【采集装置管理】等功能项。

##### 功能项

###### F07\_02\_01/监测点管理

功能描述

监测点管理是指辅助节能服务公司根据监测实施的要求建立和维护监测点档案，提供查询、登记、变更、注销等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM07\_02\_01/监测点管理 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM07\_02\_01/监测点管理  （一）工作要求：  1、输入『监测点信息』时，必须输入监测点编号、监测点名称、所属用户编号、监测点状态、监测点类型、CT变比、PT变比、电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、功率上限、功率下限、三相不平衡度限值、谐波电压总畸变率限值、功率因数限值。  2、监测点编号规则：  （1）监测点编号不得重复；  （2）监测点编号应在登记『监测点信息』时自动输入。  3、输入『监测点信息』时，监测点类型必须从『监测点类型』中选择。  4、输入『监测点信息』时，如果监测点类型是采集装置，则必须输入采集装置编号，采集装置编号必须在『采集装置信息』中选择。  5、输入『监测点信息』时，如果监测点类型是用电信息采集系统，则必须输入计量点编号。  6、输入『监测点信息』时，所属用户编号必须在『用户基础信息』中选择。  7、用户仅能查询自身的监测点信息。  8、查询监测点信息时，『监测点信息』应按监测点编号排序。  9、备注：  （1）监测点类型包括：采集装置、用电信息采集系统、外部接口；  （2）监测点状态包括：有效、无效；  （3）操作类型包括：登记、变更、注销、删除。  （二）工作内容：  1、查询『监测点信息』时：根据监测点编号，监测点名称，监测点类型等条件，查询『监测点信息』，得到监测点编号、监测点名称、所属用户编号、监测点状态、监测点类型、计量点编号、采集装置编号、CT变比、PT变比、电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、功率上限、功率下限、三相不平衡度限值、谐波电压总畸变率限值、功率因数限值，并以二维表格方式展现。  2、登记『监测点信息』时：输入监测点编号、监测点名称、所属用户编号、监测点状态、监测点类型、计量点编号、采集装置编号、CT变比、PT变比、电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、功率上限、功率下限、三相不平衡度限值、谐波电压总畸变率限值、功率因数限值，保存『监测点信息』。输入操作类型、维护对象、维护人、维护时间，保存『操作日志』。  3、变更『监测点信息』时：根据监测点编号、监测点名称等条件，查询『监测点信息』，得到监测点编号、监测点名称、所属用户编号、监测点状态、监测点类型、计量点编号、采集装置编号、CT变比、PT变比、电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、功率上限、功率下限、三相不平衡度限值、谐波电压总畸变率限值、功率因数限值。输入监测点编号、监测点名称、所属用户编号、监测点状态、监测点类型、计量点编号、采集装置编号、CT变比、PT变比、电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、功率上限、功率下限、三相不平衡度限值、谐波电压总畸变率限值、功率因数限值，保存『监测点信息』。输入操作类型、维护对象、维护人、维护时间，保存『操作日志』。  4、注销『监测点信息』时：根据监测点编号、监测点名称等条件，查询『监测点信息』，得到监测点编号、监测点名称、所属用户编号、监测点状态、监测点类型、计量点编号、采集装置编号、CT变比、PT变比、电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、功率上限、功率下限、三相不平衡度限值、谐波电压总畸变率限值、功率因数限值，输入监测点状态，保存『监测点信息』。输入操作类型、维护对象、维护人、维护时间，保存『操作日志』。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据用户编号、用户名称、供电单位编号等条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_02\_C01)。 |
| 2 | 选择『用户基础信息』的记录，根据监测点编号、监测点名称、计量点编号、采集装置编号等组合条件，查询『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)。选择维护类型，按以下几种方法进行处理： |
| 2\_1 | 登记： |
| 2\_1\_1 | 输入监测点名称、父监测点编号、所属用户编号、测量点编号、CT变比、PT变比、电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、有功功率上限、有功功率下限、无功功率上限、无功功率下限、三相不平衡度上限、三相不平衡度下限、谐波电压总畸变率上限、谐波电压总畸变率下限、功率因数上限、功率因数下限，选择监测点状态、监测点类型、采集装置编号。所属用户编号默认为选择的用户编号。 |
| 2\_1\_2 | 根据编码规则自动生成监测点编号。 |
| 2\_1\_3 | 保存『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)。 |
| 2\_1\_4 | 产生『操作日志』(F07\_02\_01\_C03)的记录。 |
| 2\_2 | 变更： |
| 2\_2\_1 | 选择所需变更的监测点记录，输入监测点名称、父监测点编号、计量点编号、CT变比、PT变比、电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、有功功率上限、有功功率下限、无功功率上限、无功功率下限、三相不平衡度上限、三相不平衡度下限、谐波电压总畸变率上限、谐波电压总畸变率下限、功率因数上限、功率因数下限，选择监测点状态、监测点类型、采集装置编号。 |
| 2\_2\_2 | 保存『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)。 |
| 2\_2\_3 | 产生『操作日志』(F07\_02\_01\_C03)的记录。 |
| 2\_3 | 注销： |
| 2\_3\_1 | 选择需注销的监测点记录，更新『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)的监测点状态为“无效”。 |
| 2\_3\_2 | 保存『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)。 |
| 2\_3\_3 | 产生『操作日志』(F07\_02\_01\_C03)的记录。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)导出Excel 或PDF 文件。 |
| a2 | 支持按监测点编号、监测点名称排序。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 节能服务公司仅能查询所在供电单位及其下级供电单位所辖的用户基础信息。 |
| 2\_1\_1e1 | 必须填写监测点名称、监测点状态、监测点类型、CT变比、PT变比，如未填写则提示“监测点名称、监测点状态、监测点类型、CT变比、PT变比等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1\_1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_1\_1e3 | 输入监测点信息时，如果监测点类型选择“采集装置”，则采集装置编号必须从『采集装置信息』(F07\_02\_02\_C01)中选择。 |
| 2\_1\_1e4 | 输入监测点信息时，如果监测点类型选择“用电信息采集系统”，则必须输入测量点编号。 |
| 2\_1\_1e5 | 输入监测点信息时，监测点类型必须从『监测点类型』中选择。 |
| 2\_3\_1e1 | 弹出窗口提示“是否进行注销！”，进行确认。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)  C：『操作日志』(F07\_02\_01\_C03)  U：『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)  S：『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)  S：『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F07\_02\_02/采集装置管理

功能描述

采集装置管理是指辅助节能服务公司根据监测实施的要求建立和维护采集装置档案，提供查询、登记、变更、注销等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM07\_02\_02/采集装置管理 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM07\_02\_02/采集装置管理  （一）工作要求：  1、输入『采集装置信息』时，必须输入采集装置编号、所属用户编号、采集装置状态、采集装置类型、资产编号、安装位置、设备型号、设备规格。  2、采集装置编号规则：  （1）采集装置编号不得重复；  （2）采集装置编号应在登记『采集装置信息』时自动输入。  3、输入『采集装置信息』时，采集装置类型必须从『采集装置类型』中选择。  4、输入『采集装置信息』时，所属用户编号必须在『用户基础信息』中选择。  5、输入『采集装置信息』时，通信方式必须从『通信方式』中选择。  6、查询采集装置信息时，『采集装置信息』应按采集装置编号排序。  7、用户仅能查询本用户的采集装置信息。  8、备注：  （1）通信方式包括：GSM/GPRS、CDMA、3G、以太网、光纤等。  （2）采集装置类型包括：热工型（Ⅰ型）、热工电量型（Ⅱ型）、基本电量型（Ⅲ型）、谐波电量型（Ⅳ型）、电能质量电量型（Ⅴ型）、信息集中与交换终端。  （3）操作类型包括：登记、变更、注销、删除。  （二）工作内容：  1、查询『采集装置信息』时：根据采集装置编号，采集装置类型、资产编号等条件，查询『采集装置信息』，得到采集装置编号、所属用户编号、资产编号、安装位置、采集装置状态、采集装置类型、设备型号、设备规格、通信规约、通信方式、通信地址、通信端口、通信密码、集中器地址、电表地址、父终端编号、在线状态，并以二维表格方式展现。  2、登记『采集装置信息』时：输入采集装置编号、所属用户编号、资产编号、安装位置、采集装置状态、采集装置类型、设备型号、设备规格、通信规约、通信方式、通信地址、通信端口、通信密码、集中器地址、电表地址、父终端编号，保存『采集装置信息』。输入操作类型、维护对象、维护人、维护时间，保存『操作日志』。  3、变更『采集装置信息』时：根据采集装置编号等条件，查询『采集装置信息』，得到采集装置编号、所属用户编号、资产编号、安装位置、采集装置状态、采集装置类型、设备型号、设备规格、通信规约、通信方式、通信地址、通信端口、通信密码、集中器地址、电表地址、父终端编号、在线状态，输入所属用户编号、资产编号、安装位置、采集装置状态、采集装置类型、设备型号、设备规格、通信规约、通信方式、通信地址、通信端口、通信密码、集中器地址、电表地址、父终端编号，保存『采集装置信息』。输入操作类型、维护对象、维护人、维护时间，保存『操作日志』。  4、注销『采集装置信息』时：根据采集装置编号，查询『采集装置信息』，得到采集装置编号、所属用户编号、资产编号、安装位置、采集装置状态、采集装置类型、设备型号、设备规格、通信规约、通信方式、通信地址、通信端口、通信密码、集中器地址、电表地址、父终端编号、在线状态，输入采集装置状态，保存『采集装置信息』。输入操作类型、维护对象、维护人、维护时间，保存『操作日志』。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据用户编号、用户名称、供电单位编号等条件，查询『用户基础信息』(F07\_01\_02\_C01)。 |
| 2 | 选择『用户基础信息』的记录，根据采集装置编号、资产编号等组合条件，查询『采集装置信息』(F07\_02\_02\_C01)。选择维护类型，按以下几种方法进行处理： |
| 2\_1 | 登记： |
| 2\_1\_1 | 输入资产编号、安装位置、设备型号、设备规格、通信地址、通信端口、通信密码、集中器地址、电表地址、父终端编号、测量点号，选择采集装置状态、采集装置类型、通信规约、通信方式。所属用户编号默认为选择的用户编号。 |
| 2\_1\_2 | 根据编码规则自动生成采集装置编号。 |
| 2\_1\_3 | 保存『采集装置信息』(F07\_02\_02\_C01)。 |
| 2\_1\_4 | 产生『操作日志』(F07\_01\_01\_C03)的记录。 |
| 2\_2 | 变更： |
| 2\_2\_1 | 选择所需变更的采集装置记录，输入资产编号、安装位置、设备型号、设备规格、通信地址、通信端口、通信密码、集中器地址、电表地址、父终端编号、测量点号，选择采集装置状态、采集装置类型、通信规约、通信方式。 |
| 2\_2\_2 | 保存『采集装置信息』(F07\_02\_02\_C01)。 |
| 2\_2\_3 | 产生『操作日志』(F07\_02\_01\_C03)的记录。 |
| 2\_3 | 注销： |
| 2\_3\_1 | 选择需注销的采集装置记录，更新『采集装置信息』(F07\_02\_02\_C01)的采集装置状态为“无效”。 |
| 2\_3\_2 | 保存『采集装置信息』(F07\_02\_02\_C01)。 |
| 2\_3\_3 | 产生『操作日志』(F07\_02\_01\_C03)的记录。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把『采集装置信息』(F07\_02\_02\_C01)导出Excel 或Pdf 文件。 |
| a2 | 支持按采集装置编号、资产编号排序。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2\_1\_1e1 | 必须填写资产编号、安装位置、设备型号、设备规格，如未填写则提示“资产编号、安装位置、设备型号、设备规格等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1\_1e 2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 2\_1\_1e3 | 输入『采集装置信息』(F07\_02\_02\_C01)时，采集装置类型必须从『采集装置类型』中选择。 |
| 2\_1\_1e4 | 输入『采集装置信息』(F07\_02\_02\_C01)时，通信方式必须从『通信方式』中选择。 |
| 2\_3\_1e1 | 弹出窗口提示“是否进行注销！”，进行确认。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『采集装置信息』(F07\_02\_02\_C01)  C：『操作日志』(F07\_02\_01\_C03)  U：『采集装置信息』(F07\_02\_02\_C01)  S：『采集装置信息』(F07\_02\_02\_C01)  S：『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F07\_03/采集任务管理

##### 功能描述

采集任务管理是指根据不同业务需要对采集任务进行编制、下发、执行以及对采集结果的检查，实现用能数据采集的功能集合，包括【采集任务编制】、【采集任务执行】、【采集质量检查】等功能项，提供模板管理、任务管理、采集质量检查、数据召测等功能。

##### 功能项

###### F07\_03\_01/采集任务编制

功能描述

采集任务编制是指辅助节能服务公司根据采集数据要求管理任务模板、采集任务，提供查询、新增、修改、注销、删除等功能。

功能子项

F07\_03\_01\_01/模板管理

功能描述

模板管理是指辅助节能服务公司根据采集数据要求管理采集任务模板，提供查询、新增、修改、注销等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM07\_03\_01/采集任务编制 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM07\_03\_01/采集任务编制  （一）工作要求：  1、编制任务模板时必须输入模板编号、模板名称、任务类型、采集数据项、任务执行起止时间、采集周期、执行优先级、正常补采次数。  2、采集任务模板编号自动生成，并且应确保任务编号的唯一性。  3、查询出采集任务模板记录后，可以查看任务模板明细，如采集数据项等。  4、维护采集任务模板时，必须生成操作日志，记录操作人员、操作时间、操作内容。  5、备注：  （1）执行优先级：是指任务在执行时的优先次序，实时召测的任务优先级最大，对应1级。补召任务、主动上送任务的任务优先级分别对应2级、3级。  （2）任务优先级包括：1级、2级、3级。  （3）任务执行起止时间：是指重复执行的采集任务开始执行的时间及终止执行的时间。任务结束时间必须晚于任务开始时间。  （4）正常补采次数：是指采集质量检查时对不合格数据尝试的最大的补召次数，超过此次数时将不再进行补召，同时提示告警信息展示给用户。  （5）任务类型包括：终端主动上报、实时召测、补召、终端自动巡测。  （6）终端主动上报：是指终端按定时发送任务设置将采集数据定时上报主站，或者在重要事件发生时，立即上报主站。  （7）实时召测：是指根据实际需要人工召测实时数据。  （8）补召：是指在规定的时间内未获取到完整数据，按照补采要求执行补采。  （9）采集实时数据项包括：压力、流量、温度、湿度、其它非电数据、电压、电流、零序电流、功率因数、有功功率、无功功率、基波有功功率、基波无功功率、谐波有功功率、谐波无功功率、谐波电压总畸变率、谐波电流总畸变率、谐波电压、谐波电流、分相有功电能量、合相有功电能量、分相无功电能量、合相无功电能量、日历时钟、参数状态、上行通信状态。  （10）采集历史数据项包括：流量曲线、压力曲线、温度曲线、湿度曲线、其它非电数据、电能计量数据、有功功率、无功功率、功率因数、谐波电压总畸变率、谐波电流总畸变率、谐波有功功率、谐波无功功率、电压曲线、电流曲线、电压不平衡度曲线、电流不平衡度曲线、闪变、有无功最大需量。  （二）工作内容：  1、查询任务模板信息：  根据任务模板编号、任务模板名称等条件，查询『采集任务模板』、『采集任务模板明细』，得到任务模板编号、任务模板名称、任务类型、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数、编制时间、采集数据项，并以二维表格展现。  2、编制任务模板：  输入任务模板编号、任务模板名称、任务类型、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数、编制时间、采集数据项、操作人、操作时间、操作内容，保存『采集任务模板』、『采集任务模板明细』、『操作日志』。  3、修改任务模板：  根据任务模板编号、任务类型等条件，查询『采集任务模板』、『数据项信息』，得到任务模板编号、任务类型、任务模板名称、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数、有效标志、编制日期、采集数据项。输入任务模板编号、任务类型、任务模板名称、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数、有效标志、经办日期、采集数据项、操作人、操作时间、操作内容，保存『采集任务模板』、『采集任务模板明细』、『操作日志』。  4、注销任务模板：  根据任务模板编号、任务类型等条件，查询『采集任务模板』，得到任务模板编号、任务类型、任务模板名称、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数、有效标志、经办日期、操作人、操作时间、操作内容，输入有效标志，保存『采集任务模板』，保存『操作日志』。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据任务模板编号、任务模板名称、任务类型等条件，查询『采集任务模板』（F07\_03\_01\_01\_C01）、『采集任务模板明细』（F07\_03\_01\_01\_C02），选择操作，按以下方法进行处理： |
| 1\_1 | 新增任务模板： |
| 1\_1\_1 | 输入任务模板编号、任务模板名称、任务类型、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数，保存『采集任务模板』（F07\_03\_01\_01\_C01）。根据编码规则自动生成任务模板编号。 |
| 1\_1\_2 | 查询『数据项信息』（F07\_03\_01\_C01），得到采集数据项，输入采集任务模板编号、采集数据项，保存『采集任务模板明细』（F07\_03\_01\_01\_C02）。『采集任务模板』（F07\_03\_01\_01\_C01）与『采集任务模板明细』（F07\_03\_01\_01\_C02）是以模板编号为关联的主从关系。采集数据项支持多选。 |
| 1\_1\_3 | 产生『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『采集任务模板』（F07\_03\_01\_01\_C01）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以模板编号为关联的主从关系。 |
| 1\_2 | 修改任务模板： |
| 1\_2\_1 | 选择需要修改的模板记录，输入『采集任务模板』（F07\_03\_01\_01\_C01）、『采集任务模板明细』（F07\_03\_01\_01\_C02）的任务模板名称、任务类型、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数、采集数据项。采集数据项支持多选。 |
| 1\_2\_2 | 产生『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『采集任务模板』（F07\_03\_01\_01\_C01）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以模板编号为关联的主从关系。 |
| 1\_3 | 注销任务模板： |
| 1\_3\_1 | 选择需要修改的模板记录，根据任务模板编号、任务模板名称、任务类型、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数、采集数据项、有效标识，更新『采集任务模板』（F07\_03\_01\_01\_C01）记录的有效标识为“无效”。 |
| 1\_3\_2 | 产生『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『采集任务模板』（F07\_03\_01\_01\_C01）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以模板编号为关联的主从关系。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 根据任务模板编号、任务模板名称，查询『采集任务模板』（F07\_03\_01\_01\_C01）的任务执行周期、任务起始时间、任务终止时间、采集数据项等。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 必须填写任务模板名称、任务类型、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数、采集数据项，如未填写则提示“任务模板名称、任务类型、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数、采集数据项等数据项不能为空!”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_1e2 | 如果各输入数据项是数字型，则必须保证有效数字，如不符规则提示“数据类型错误！”，并把控制焦点置于第一个不正确的数据项。 |
| 1\_1\_2e1 | 输入任务模板信息时，采集数据项必须从『数据项信息』（F07\_03\_01\_C01）中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『采集任务模板』（F07\_03\_01\_01\_C01）  C：『采集任务模板明细』（F07\_03\_01\_01\_C02）  C:『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）  S：『数据项信息』（F07\_03\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

F07\_03\_01\_02/采集任务编制

功能描述

采集任务编制是指辅助节能服务公司根据采集数据要求管理采集任务，提供查询、新增、修改、删除等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM07\_03\_01/采集任务编制 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM07\_03\_01/采集任务编制  （一）工作要求：  1、编制任务时必须输入任务编号、任务名称、任务类型、模板编号。  2、采集任务编号自动生成，并且应确保任务编号的唯一性。  3、查询出采集任务记录后，可以查看任务明细，如采集数据项等。  4、维护采集任务时，必须生成操作日志，记录操作人员、操作时间、操作内容。  5、维护采集任务后，必须对配置该任务的能效终端重新下发该任务。  6、删除任务前，应保证所要删除的任务已被从终端上停用。  7、备注：  （1）执行优先级：是指任务在执行时的优先次序，实时召测的任务优先级最大，对应1级。补召任务、主动上送任务的任务优先级分别对应2级、3级。  （2）任务优先级包括：1级、2级、3级。  （3）任务执行起止时间：是指重复执行的采集任务开始执行的时间及终止执行的时间。任务结束时间必须晚于任务开始时间。  （4）正常补采次数：是指采集质量检查时对不合格数据尝试的最大的补召次数，超过此次数时将不再进行补召，同时提示告警信息展示给用户。  （5）任务类型包括：终端主动上报、实时召测、补召、终端自动巡测。  （6）终端主动上报：是指终端按定时发送任务设置将采集数据定时上报主站，或者在重要事件发生时，立即上报主站。  （7）实时召测：是指根据实际需要人工召测实时数据。  （8）补召：是指在规定的时间内未获取到完整数据，按照补采要求执行补采。  （9）采集实时数据项包括：压力、流量、温度、湿度、其它非电数据、电压、电流、零序电流、功率因数、有功功率、无功功率、基波有功功率、基波无功功率、谐波有功功率、谐波无功功率、谐波电压总畸变率、谐波电流总畸变率、谐波电压、谐波电流、分相有功电能量、合相有功电能量、分相无功电能量、合相无功电能量、日历时钟、参数状态、上行通信状态。  （10）采集历史数据项包括：流量曲线、压力曲线、温度曲线、湿度曲线、其它非电数据、电能计量数据、有功功率、无功功率、功率因数、谐波电压总畸变率、谐波电流总畸变率、谐波有功功率、谐波无功功率、电压曲线、电流曲线、电压不平衡度曲线、电流不平衡度曲线、闪变、有无功最大需量。  （二）工作内容：  1、查询任务信息：  根据任务编号、任务类型等条件，查询『采集任务模板』、『采集任务信息』，得到任务编号、任务类型、任务名称、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数、有效标志、编制日期、任务模板编号，并以二维表格展现。  2、编制采集任务：  输入任务编号、任务类型、任务名称、任务模板编号、有效标志、编制日期、操作人、操作时间、操作内容。保存『采集任务信息』、『操作日志』。  3、修改采集任务：  根据任务编号、任务类型等条件，查询『采集任务信息』、『采集任务信息明细』、『数据项信息』，得到任务编号、任务类型、任务名称、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数、有效标志、编制日期、采集数据项。输入任务编号、任务类型、任务名称、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数、有效标志、经办日期、采集数据项、操作人、操作时间、操作内容，保存『采集任务信息』、『采集任务模板明细』、『操作日志』。  4、删除采集任务：  根据任务编号、任务类型等条件，查询『采集任务信息』，得到任务编号、任务类型、任务名称、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数、有效标志、经办日期、操作人、操作时间、操作内容，删除『采集任务信息』、『采集任务模板明细』，保存『操作日志』。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司 |
| **先决条件** | | 采集任务模板已经制定完成 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据任务编号、任务名称、任务类型等条件，查询『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01），选择操作，按以下方法进行处理： |
| 1\_1 | 新增采集任务： |
| 1\_1\_1 | 根据有效标识等条件查询『采集任务模板』（F07\_03\_01\_C01）得到任务模板编号，输入任务编号、任务名称、任务类型、任务模板编号。 |
| 1\_1\_2 | 根据任务模板编号查询『采集任务模板』（F07\_03\_01\_01\_C01）的记录，复制并插入『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01），保存『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01）。根据编码规则自动生成任务编号。 |
| 1\_1\_3 | 产生『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以任务编号为关联的主从关系。 |
| 2 | 根据任务编号、任务名称、任务类型、任务下发标识等条件，查询『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01）、『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02），得到“未下发”的采集任务，选择操作，按以下方法进行处理： |
| 2\_1 | 修改采集任务： |
| 2\_1\_1 | 选择需要修改的任务记录，更新任务名称、任务类型、任务模板编号、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数并保存『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01）。 |
| 2\_1\_2 | 产生『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以任务编号为关联的主从关系。 |
| 2\_2 | 删除采集任务： |
| 2\_2\_1 | 选择需要删除的任务记录，删除『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01）记录。 |
| 2\_2\_2 | 产生『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以任务编号为关联的主从关系。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 根据任务编号、任务名称，查询『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01）的任务执行周期、任务起始时间、任务终止时间、采集数据项等。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 必须填写任务编号、任务名称、任务模板编号，如未填写则提示“任务编号、任务名称、任务模板编号等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_1e2 | 输入任务信息时，任务模板编号必须从『采集任务模板』（F07\_03\_01\_01\_C01）中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C:『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01）  C:『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）  S：『采集任务模板』（F07\_03\_01\_01\_C01）  S：『数据项信息』（F07\_03\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F07\_03\_02/采集任务执行

功能描述

采集任务执行是指辅助节能服务公司对采集任务进行配置、下发、停用，完成对用能数据采集的业务，提供任务配置、任务执行、数据补召等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM07\_03\_02/采集任务执行 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM07\_03\_02/采集任务执行  （一）工作要求：  1、采集任务执行时，必须保证终端与前置机通信正常，且终端各项参数设置正确。  2、采集数据质量未通过检查或者任务执行异常时，根据任务中设定的补召次数进行数据补召，达到最大补采次数后终止采集任务，将异常结果展示给用户。  （二）工作内容：  1、配置采集任务：  根据采集装置编号、采集对象编号等条件，查询『采集对象信息』、『任务对象信息』，得到采集对象编号、采集对象名称、采集点编号、采集装置编号、任务配置标志、任务下发标志。输入采集对象编号、任务编号、任务配置标志、任务下发标志，保存『任务对象信息』。  2、下发采集任务：  根据采集装置编号、采集对象编号等条件，查询『任务对象信息』得到采集对象编号、采集任务编号、任务配置标志、任务下发标志。输入任务下发标志，保存『任务对象信息』。  3、采集任务执行失败时，记录『异常日志』，内容包括：任务编号、发生异常时间、异常原因。  4、执行采集任务：  输入采集装置编号、采集对象编号、数据项编号、数据、数据时标、数据采集时间、数据时间、数据质量标志，保存『采集数据信息』。  5、数据补召：  根据采集装置编号、采集对象编号等条件，查询『采集数据信息』，得到采集装置编号、采集对象编号、数据项编号、数据、数据时标、数据采集时间、数据时间、数据质量标志。输入采集装置编号、采集对象编号、数据项编号、数据、数据时标、数据采集时间、数据时间、数据质量标志，保存『采集数据信息』。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司 |
| **先决条件** | | 采集档案管理已完成，且采集装置状态均为在用或者运行 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据采集装置编号、采集对象编号、采集对象名称等条件，查询『采集对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C03）、『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02），选择操作，按以下方法进行处理： |
| 1\_1 | 配置采集任务： |
| 1\_1\_1 | 根据采集装置编号、采集装置名称查询『采集装置信息』（F07\_02\_02\_C01）、『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)的采集装置编号、监测点编号、采集端口、PT变比、CT变比，生成『采集对象信息』（F07\_03\_02\_C03）。根据编码规则自动生成采集对象编号。 |
| 1\_1\_2 | 根据采集对象编号、任务编号、任务配置标志、任务下发标志生成『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）。『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）与『采集对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C03）是以采集对象编号为关联的主从关系。 |
| 1\_1\_3 | 根据编码规则自动生成任务对象编号。 |
| 1\_1\_4 | 产生『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是任务编号为关联的主从关系。 |
| 1\_2 | 下发采集任务： |
| 1\_2\_1 | 选择配置好任务的采集对象记录点击下发，如果下发成功，更新『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）的任务下发标志为“已下发”，否则为“未下发”，保存『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）。 |
| 1\_2\_2 | 产生『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以任务编号为关联的主从关系。 |
| 1\_3 | 停用采集任务： |
| 1\_3\_1 | 选择配置好任务的采集对象记录点击停用，更新『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）的任务配置标志为“无效”，更新任务下发标志为“未下发”。 |
| 1\_3\_2 | 保存『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）。产生『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以任务编号为关联的主从关系。 |
| 2 | 数据补召： |
| 2\_1 | 根据采集对象编号、采集装置编号、任务编号、数据质量标志等条件，查询『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01）、『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）、『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）。得到『采集装置编号、采集对象编号、监测点编号、数据日期、数据时标、采集数据项、数据值、数据质量标志等采集数据集』。 |
| 2\_2 | 选择『采集数据集』的记录，根据采集装置编号、采集对象编号、数据日期、采集数据项进行补召，得到采集对象编号、采集装置编号、数据项编号、数据值、数据时标、数据采集时间、数据日期、数据质量标志。保存『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）。 |
| 2\_3 | 『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）与『采集对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C03）是以采集对象编号为关联的主从关系。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持根据采集装置编号、采集对象编号、采集装置名称、采集对象名称等条件，查询『采集对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C03）、『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）的采集对象的任务配置情况、任务的下发情况等。 |
| a2 | 支持把采集对象的任务配置情况，任务的下发情况的查询记录导出Excel、PDF文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 输入任务对象信息时，任务编号必须从『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01）中选择。 |
| 1\_1\_1e2 | 输入采集对象信息时，监测点编号、采集端口、PT变比、CT变比必须从『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)中选择。 |
| 1\_1\_1e3 | 输入采集对象信息时，采集装置编号必须从『采集装置信息』（F07\_02\_02\_C01）中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C:『采集对象信息』（F07\_03\_02\_C03）  C:『任务对象信息』（F07\_03\_02\_C02）  C:『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）  C:『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）  S：『数据项信息』（F07\_03\_01\_C01）  S：『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01）  S：『采集装置信息』（F07\_02\_02\_C01） |
| **非功能需求** | | 跨系统响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F07\_03\_03/采集质量检查

功能描述

采集质量检查是指辅助节能服务公司对采集数据的完整性及合理性进行检查，提供查看数据采集情况、查看异常情况、数据召测等功能。

功能子项

F07\_03\_03\_01/采集质量检查

功能描述

采集质量检查是指辅助节能服务公司对采集数据的完整性及合理性进行检查，提供查看数据采集情况、查看异常情况等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM07\_03\_03/采集质量检查 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM07\_03\_03/采集质量检查  （一）工作要求：  1、每次采集任务执行完成后，必须对数据的完整性和合理性进行检查。当数据质量检查完整时，触发数据合理性的检查。如果发现数据异常时，生成相关事件记录。  2、算法：  （1）数据采集成功率=（终端采集成功数据项数/任务总数据项数）×100%。  （2）数据采集完整率=（终端正常采集数据项数/任务总数据项数）×100%。  3、可根据当前时间自动统计采集成功率和采集完整率。  4、采集任务失败和数据异常情况必须生成记录，并展示给用户。  5、执行采集任务采集数据时，必须有数据容错机制。  6、备注：  （1）容错机制包括：系统自动容错、手动容错。  （2）系统自动容错：是指系统根据当前采集的数据质量自动容错，当前数据指标之前一段之间之内的数据采集正常时，根据时标之前最近一次采集的数据修改当前数据时标采集失败的数据，并做标记提示。  （3）手动容错：是指手工修改采集不正常的数据。  （4）数据质量检查包括：数据完整性检查、数据合理性检查。  （5）数据采集成功：是指采集到的数据报文包括正常报文和异常报文（无法解析）等情况。  （6）数据采集完整：是指采集的数据报文能够正常解析。  （7）数据合理性检查项目包括：抄表数据异常、日断相次数有变化（与上日比较）、表计时钟与标准时钟误差、供电时间异常、功率因数异常、电压缺相（失压）、电压断相、电表停走、功率异常。  （8）功率因数异常：是指功率因数不符合国家标准的用户（不同变压器容量有不同的标准，可以建立配置表进行配置）。  （9）抄表数据包括：历史日数据、历史月数据、曲线数据。  （10）断相：是指表计的计量回路中的一相或多相断开的现象。  （11）日断相次数：是指数据时标间隔一天内断相现象发生的次数。  （12）数据质量标志：数据完整、数据不完整、数据完整合理。  （二）工作内容：  1、根据采集时间、当前时间等条件，查询『数据质量统计信息』，得到质量统计编号、采集时间、当前时间、数据时间、采集成功率、采集完整率，并以二维表格展现。  2、数据完整性检查：  根据采集对象编号、采集装置编号，查询『采集数据信息』，得到采集装置编号、客户编号、采集对象编号、电能表资产编号、数据项编号、数据、数据时标、数据采集时间、数据时间、数据质量标志。根据数据采集时间检索采集的数据完整性（是否为空），输入数据时间、采集时间、采集成功率、采集完整率，异常日志编号、异常发生时间、异常说明，保存『数据异常日志』、『数据质量统计信息』。如果数据不完整，触发补召任务对数据进行补采，直到采集的数据完整或者达到最大补采次数，输入任务异常编号、任务编号、发生异常时间、异常原因，保存『任务异常日志』。  3、数据合理性检查：  根据采集对象编号、采集装置编号，查询『采集数据信息』，得到采集装置编号、客户编号、采集对象编号、电能表资产编号、数据项编号、数据、数据时标、数据采集时间、数据时间、数据质量标志。根据数据采集时间、数据项编号、数据，检索数据的合理性，输入数据时间、采集时间、采集成功率、采集完整率，异常日志编号、异常发生时间、异常说明，保存『数据异常日志』、『数据质量统计信息』。  如果数据不合理，触发补召任务对数据进行补采，直到采集的数据合理或者达到最大补采次数，输入任务异常编号、任务编号、发生异常时间、异常原因，保存『任务异常日志』。  4、质量检查出现异常情况时，记录『数据异常日志』，内容包括：异常发生时间、异常说明等信息。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司 |
| **先决条件** | | 采集任务已配置并下发完成 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据采集任务编号、采集时间等条件，查询『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）、『数据质量统计信息』（F07\_03\_03\_01\_C01），选择操作，按以下方法进行处理： |
| 1\_1 | 完整性检查： |
| 1\_1\_1 | 产生『数据质量统计信息』（F07\_03\_03\_01\_C01）的采集任务编号、采集时间、数据时间、补召次数、采集成功率、应采数据项数、成功数据项数、失败数据项数。 |
| 1\_1\_2 | 如果任务执行正常，保存『数据质量统计信息』（F07\_03\_03\_01\_C01），否则插任务异常编号、任务编号、发生异常时间、异常原因记录于『任务异常日志』（F07\_03\_03\_01\_C03）。『任务异常日志』（F07\_03\_03\_01\_C03）与『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）是以任务编号为关联的主从关系。 |
| 1\_1\_3 | 如果数据质量检查不通过，产生『数据异常日志』（F07\_03\_03\_01\_C02）的日志编号、异常发生时间、异常说明的记录。『数据异常日志』（F07\_03\_03\_01\_C02）与『数据质量统计信息』（F07\_03\_03\_01\_C01）是以任务编号为关联的主从关系。 |
| 1\_2 | 合理性检查： |
| 1\_2\_1 | 根据采集对象编号、数据日期、数据时标、采集数据项、数据值等组合条件，查询『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01），根据有功总电量与有功各时段电量之和是否相等规则对数据值进行校验。 |
| 1\_2\_2 | 更新『数据质量统计信息』（F07\_03\_03\_01\_C01）的采集任务编号、采集时间、数据时间、补召次数、数据合理率、应采数据项数、成功数据项数、失败数据项数。 |
| 1\_2\_3 | 如果任务执行正常，保存『数据质量统计信息』（F07\_03\_03\_01\_C01），否则产生『任务异常日志』（F07\_03\_03\_01\_C03）的记录。『任务异常日志』（F07\_03\_03\_01\_C03）与『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）是任务编号为关联的主从关系。 |
| 1\_2\_4 | 如果数据质量检查不通过，产生『数据异常日志』（F07\_03\_03\_01\_C02）的记录。『数据异常日志』（F07\_03\_03\_01\_C02）与『数据质量统计信息』（F07\_03\_03\_01\_C01）是任务编号为关联的主从关系。 |
| 1\_3 | 异常情况展现： |
| 1\_3\_1 | 根据任务编号、采集时间等组合条件，查询『任务异常日志』（F07\_03\_03\_01\_C03）、『数据异常日志』（F07\_03\_03\_01\_C02），得到任务编号、异常发生时间、异常原因，并按异常发生时间排序。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把采集任务的采集情况、异常情况的查询记录导出Excel、PDF文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_2e1 | 输入任务异常信息时，任务编号必须从『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）中选择。 |
| 1\_1\_2e2 | 输入数据质量统计信息时，任务编号必须从『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）中选择。 |
| 1\_1\_2e3 | 输入数据异常信息时，任务编号必须从『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）中选择。 |
| 1\_2\_2e1 | 输入任务异常信息时，任务编号必须从『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）中选择。 |
| 1\_2\_2e2 | 输入数据质量统计信息时，任务编号必须从『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）中选择。 |
| 1\_2\_2e3 | 输入数据异常信息时，任务编号必须从『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02）中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『数据质量统计信息』（F07\_03\_03\_01\_C01）  C:『数据异常日志』（F07\_03\_03\_01\_C02）  C:『任务异常日志』（F07\_03\_03\_01\_C03）  U:『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）  S：『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01）  S:『采集对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C03）  S:『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02） |
| **非功能需求** | | 跨系统响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

F07\_03\_03\_02/数据召测

功能描述

数据召测是指辅助节能服务公司通过召测方式获取现场终端实时数据或者历史数据，提供实时数据召测、历史数据召测等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM07\_03\_03/采集质量检查 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM07\_03\_03/采集质量检查  （一）工作要求：  1、备注：  （1）采集实时数据项包括：压力、流量、温度、湿度、其它非电数据、电压、电流、零序电流、功率因数、有功功率、无功功率、基波有功功率、基波无功功率、谐波有功功率、谐波无功功率、谐波电压总畸变率、谐波电流总畸变率、谐波电压、谐波电流、分相有功电能量、合相有功电能量、分相无功电能量、合相无功电能量、日历时钟、参数状态、上行通信状态。  （2）采集历史数据项包括：流量曲线、压力曲线、温度曲线、湿度曲线、其它非电数据、电能计量数据、有功功率、无功功率、功率因数、谐波电压总畸变率、谐波电流总畸变率、谐波有功功率、谐波无功功率、电压曲线、电流曲线、电压不平衡度曲线、电流不平衡度曲线、闪变、有无功最大需量。  （3）数据类型包括：曲线数据、历史日冻结、历史月冻结。  （二）工作内容：  根据采集对象编号、采集装置编号等条件，查询『采集数据信息』，得到采集装置编号、客户编号、采集对象编号、电能表资产编号、数据项编号、数据、数据时标、数据采集时间、数据时间、数据质量标志。  （1）如果是实时数据召测，则选择需要召测的对象，输入采集对象编号、采集装置编号、采集数据项，得到采集对象编号、采集对象名称、数据时间、数据。如果召测失败，返回异常信息展示给用户。  （2）如果是历史数据召测，则选择需要召测的对象，输入采集对象编号、采集装置编号、数据时间、采集数据项，得到采集装置编号、客户编号、采集对象编号、电能表资产编号、数据项编号、数据、数据采集时间、数据时间、数据质量标志，保存『采集数据信息』。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据采集装置编号、采集装置名称等条件，查询『采集装置信息』（F07\_02\_02\_C01），选择操作，按以下方法进行处理： |
| 1\_1 | 实时数据召测： |
| 1\_1\_1 | 选择所需进行实时召测的采集装置记录。 |
| 1\_1\_2 | 根据通信规约、用能类别查询『数据项信息』（F07\_03\_01\_C01），选择所需实时召测的数据项记录。 |
| 1\_1\_3 | 通过实时召测完成对当前采集设备实时数据的采集，得到『采集装置编号、监测点编号、数据项、数据值等数据集』。 |
| 1\_1\_4 | 如果采集失败，则按以下方法进行处理： |
| 1\_1\_4\_1 | 当采集设备（集中器）不在线时，在显示区域提示错误信息，内容包括：“当前采集设备不在线，请稍候再试！”，并把控制焦点置于采集装置编号上。 |
| 1\_1\_4\_2 | 当采集设备（集中器）无应答报文时，在显示区域提示错误信息，内容包括：“终端无应答，请稍后再试！” 并把控制焦点置于采集装置编号上。 |
| 1\_1\_4\_3 | 当返回报文无法解析时，在显示区域提示错误信息，内容包括：“终端上送报文无法解析”，并把控制焦点置于采集装置编号上。 |
| 1\_2 | 历史数据召测： |
| 1\_2\_1 | 选择所需进行历史数据召测的采集装置编号。根据通信规约、用能类别查询『数据项信息』（F07\_03\_01\_C01），选择所需历史数据召测的数据项记录。选择数据日期、数据类型。通过历史数据召测完成对当前采集设备历史数据的采集，得到『采集装置编号、监测点编号、数据项、数据值等数据集』。 |
| 1\_2\_2 | 如果召测失败，则按以下方法进行处理： |
| 1\_2\_5\_1 | 当采集设备（集中器）不在线时，在显示区域提示错误信息，内容包括：“当前采集设备不在线，请稍候再试！”，并把控制焦点置于采集装置编号上。 |
| 1\_2\_5\_2 | 当采集设备（集中器）无应答报文时，在显示区域提示错误信息，内容包括：“终端无应答，请稍后再试！” 并把控制焦点置于采集装置编号上。 |
| 1\_2\_5\_3 | 当返回报文无法解析时，在显示区域提示错误信息，内容包括：“终端上送报文无法解析”，并把控制焦点置于采集装置编号上。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1e1 | 输入采集装置信息时，采集装置编号必须从『采集装置信息』（F07\_02\_02\_C01）中选择。 |
| 1\_2\_1e1 | 选择数据类型时，必须从“曲线数据”、“历史日冻结”、“历史月冻结”中选择。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『采集装置信息』（F07\_02\_02\_C01）  S:『数据项信息』（F07\_03\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 跨系统响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F07\_04/外部数据获取

##### 功能描述

外部数据获取是指通过手工录入、文件导入或通过接口从其它系统（营销业务应用、用电信息采集系统、企业主站）获取采集数据，完成用能数据采集的功能集合，包括【手工录入】、【文件导入】、【接口管理】等功能项。

##### 功能项

###### F07\_04\_01/手工录入

功能描述

手工录入是指辅助节能服务公司通过手工录入的方式实现对用能数据的采集，提供手工录入、修改、删除等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM07\_04/外部数据获取 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM07\_04/外部数据获取  （一）工作要求：  1、数据录入采用表单录入的方式。  2、手工录入记录操作日志。  （二）工作内容：  1、手工录入：  根据用户编号、采集装置编号、采集对象编号等条件，查询『用户基础信息』、『监测点信息』、『采集数据信息』，得到采集装置编号、用户编号、采集对象编号、监测点编号、数据项编号、数据值、数据时标、数据采集时间、数据日期、数据质量标志，输入采集装置编号、采集对象编号、数据项编号、数据值、数据时标、数据采集时间、数据日期、数据质量标志、操作人、操作时间、操作内容，保存『采集数据信息』、『操作日志』。  2、修改手工录入记录：  根据用户编号、采集装置编号、采集对象编号等条件，查询『用户基础信息』、『监测点信息』、『采集数据信息』，得到采集装置编号、用户编号、采集对象编号、监测点编号、数据项编号、数据值、数据时标、数据采集时间、数据日期、数据质量标志，更新采集装置编号、采集对象编号、数据项编号、数据值、数据时标、数据采集时间、数据日期、数据质量标志、操作人、操作时间、操作内容，保存『采集数据信息』、『操作日志』。  3、删除手工录入记录：  根据用户编号、采集装置编号、采集对象编号等条件，查询『用户基础信息』、『监测点信息』、『采集数据信息』，得到采集装置编号、用户编号、采集对象编号、监测点编号、数据项编号、数据值、数据时标、数据采集时间、数据日期、数据质量标志，删除采集装置编号、采集对象编号、数据项编号、数据值、数据时标、数据采集时间、数据日期、数据质量标志、操作人、操作时间、操作内容，保存『采集数据信息』、『操作日志』。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据用户编号、采集装置编号、采集对象编号等条件，查询『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）、『监测点信息』（F07\_02\_01\_C01）、『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01），选择操作，按以下方法进行处理： |
| 1\_1 | 手工录入： |
| 1\_1\_1 | 根据通信规约、用能类别查询『数据项信息』（F07\_03\_01\_C01），得到采集数据项，输入采集装置编号、采集对象编号、采集数据项、数据值、数据时标、数据采集时间、数据日期、数据质量标志、数据来源。保存『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）。 |
| 1\_1\_2 | 产生『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以采集对象编号为关联的主从关系。 |
| 1\_2 | 修改录入记录： |
| 1\_2\_1 | 选择需要修改的数据记录，更新数据项编号、数据值、数据时标、数据采集时间、数据日期、数据质量标志，保存『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）。 |
| 1\_2\_2 | 产生『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以采集对象编号为关联的主从关系。 |
| 1\_3 | 删除数据记录： |
| 1\_3\_1 | 根据采集装置编号、采集对象编号、数据项编号、数据值、数据时标、数据采集时间、数据日期、数据质量标志、数据来源，删除『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）。 |
| 1\_3\_2 | 产生『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以采集对象编号为关联的主从关系。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 根据用户编号、采集装置编号、采集对象编号等条件，查询『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）中的数据来源为“手工录入”的记录等。 |
| a2 | 支持把手工录入的数据记录列表导出Excel、PDF文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 必须填写采集数据项、数据值、数据时标、数据采集时间、数据日期、数据质量标志，如未填写则提示“数据项编号、数据值、数据时标、数据采集时间、数据日期、数据质量标志等数据项不能为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1\_1e2 | 手工录入过程中，根据采集装置编号、数据项编号、数据时标、数据日期条件检索数据库中是否已有该记录，如已有录入，提示“该条记录已存在！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_2\_1e1 | 修改操作时，只允许修改『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）中的数据来源为“手工录入”的记录。 |
| 1\_3\_1e1 | 删除操作时，只允许删除『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）中的数据来源为“手工录入”的记录。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C:『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）  C：『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）  S：『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）  S:『监测点信息』（F07\_02\_01\_C01）  S：『采集对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C03）  S：『数据项信息』（F07\_03\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F07\_04\_02/文件导入

功能描述

文件导入是指辅助节能服务公司通过文件导入的方式实现对用能数据的采集，提供文件模板下载、文件上传等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM07\_04/外部数据获取 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM07\_04/外部数据获取  （一）工作要求：  1、文件导入时应按文件模板要求导入，首次导入进行初始化导入，非首次导入根据关联标识覆盖前一次导入的数据。导入过程发生异常，记录异常日志。  2、备注：  （1）数据文件导入格式包括：.xls。  （二）工作内容：  1、文件导入：  输入采集装置编号、采集对象编号、数据项编号、数据值、数据时标、数据采集时间、数据日期、数据质量标志、操作人、操作时间、操作内容，保存『采集数据信息』、『操作日志』。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 电能数据文件导入： |
| 1\_1 | 文件模板下载： |
| 1\_1\_1 | 根据『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）导出Excel模板文件。模板字段包括采集装置编号、采集数据项、数据值、数据时标、数据日期。 |
| 1\_2 | 文件上传： |
| 1\_2\_1 | 输入采集装置编号、采集数据项、数据值、数据时标、数据日期，根据数据文件的采集装置编号、数据日期、数据时标、数据项编号等组合条件，查询『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）中数据来源为“文件导入”的数据。如已有录入，弹出窗口提示“记录已存在，是否重新导入？”，点击确认进行重新导入，点击取消结束本次导入；如没有录入，进行首次导入。 |
| 1\_2\_2 | 保存『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）。保存『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以采集对象编号为关联的主从关系。 |
| 2 | 非电能数据文件导入： |
| 2\_1 | 文件模板下载： |
| 2\_1\_1 | 根据『用户非电量数据信息』（F07\_04\_02\_C01）导出Excel模板文件。模板字段包括用户编号、用户名称、单元编号、单元名称、年月、用水量、用气量、用油量、用煤量、数据来源。 |
| 2\_2 | 文件上传： |
| 2\_2\_1 | 输入用户编号、用户名称、单元编号、单元名称、年月、用水量、用气量、用油量、用煤量，根据数据文件的用户编号、用户名称、单元编号、单元名称、年月、用水量、用气量、用油量、用煤量等组合条件，查询『用户非电量数据信息』（F07\_04\_02\_C01）中数据来源为“文件导入”的数据。如已有录入，弹出窗口提示“记录已存在，是否重新导入？”，点击确认进行重新导入，点击取消结束本次导入；如没有录入，进行首次导入。 |
| 2\_2\_2 | 保存『用户非电量数据信息』（F07\_04\_02\_C01）。保存『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『用户非电量数据信息』（F07\_04\_02\_C01）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以用户编号为关联的主从关系。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持根据用户编号、采集装置编号、采集对象编号等条件，查询『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）中的数据来源为“文件导入”的记录。 |
| a2 | 支持根据用户编号、用户名称、单元编号、单元名称、年月等条件，查询『用户非电量数据信息』（F07\_04\_02\_C01）中的数据来源为“文件导入”的记录。 |
| a3 | 支持把“文件导入”的数据记录列表导出Excel、PDF文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_2\_1e1 | 必须填写采集装置编号、数据项编号、数据值、数据时标、数据日期，如未填写则提示“采集装置编号、数据项编号、数据值、数据时标、数据日期等数据项不能为空！本次导入失败！”，并结束本次文件导入过程。 |
| 1\_2\_2e1 | 输入采集数据信息时，采集装置编号必须从『采集装置信息』中选择。 |
| 1\_2\_2e2 | 文件导入操作时，只允许修改『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）中的数据来源为“文件导入”的记录。 |
| 2\_2\_1e1 | 必须填写用户编号、用户名称、单元编号、单元名称、年月、用水量、用气量、用油量、用煤量，如未填写则提示“用户编号、用户名称、单元编号、单元名称、年月、用水量、用气量、用油量、用煤量等数据项不能为空！本次导入失败！”，并结束本次文件导入过程。 |
| 2\_2\_2e1 | 输入用户非电量数据信息时，用户编号必须从『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）中选择。 |
| 2\_2\_2e2 | 文件导入操作时，只允许修改『用户非电量数据信息』（F07\_04\_02\_C01）中的数据来源为“文件导入”的记录。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C:『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）  C：『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）  C：『用户非电量数据信息』（F07\_04\_02\_C01）  S：『采集对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C03）  S:『采集装置信息』（F07\_02\_02\_C01）  S：『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F07\_04\_03/接口管理

功能描述

接口管理是指辅助节能服务公司通过接口参数的配置实现从其它系统（营销业务应用、用电信息采集系统、企业主站等）获取采集数据，提供接口参数配置、接口数据获取情况查看、手工补传等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM07\_04/外部数据获取 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM07\_04/外部数据获取  （一）工作要求：  1、外部系统接口数据导入时，首次导入进行初始化导入，非首次导入根据关联标识覆盖前一次导入的数据。外部数据导入异常结束时，应尝试再次导入，直到达到配置的最大尝试次数。外部数据导入的时间和时间间隔可以设置。  2、外部系统接口数据导入发生异常时，必须记录异常日志。  3、外部数据获取必须记录系统日志。  4、备注：  (1) 负荷曲线类型包括：A相负荷、B相负荷、C相负荷、总负荷、功率因数、电流、电压。  （二）工作内容：  1、营销业务应用数据获取：  依据接口配置参数和接口规范，根据用户编号、日期等条件，查询『用户电量电费临时』，得到用户编号、年月、有功电量、无功电量、功率因数、总电量、峰电量、平电量、谷电量、电费、电度电费、功率因数调整电费、基本电费，导入用户编号、年月、有功电量、无功电量、功率因数、总电量、峰电量、平电量、谷电量、电费、电度电费、功率因数调整电费、基本电费，保存『用户电量电费』。  2、用电信息采集系统数据获取：  依据接口配置参数和接口规范，根据用户编号、日期等条件，查询『用户日电量临时』、『用户电量曲线临时』、『用户负荷曲线临时』，得到用户编号、日期、电量、时间间隔、电量、负荷曲线类型、时间点、负荷值，导入用户编号、日期、电量、时间间隔、电量、负荷曲线类型、时间点、负荷值，保存『用户日电量』，内容包括：用户编号、日期、电量，『用户电量曲线』，内容包括：用户编号、日期、时间间隔、电量，『用户负荷曲线』，内容包括：用户编号、日期、负荷曲线类型、时间点、负荷值。  3、企业主站数据获取：  依据接口配置参数和接口规范，根据监测点编号、日期等条件，查询『监测点负荷曲线临时』、『监测点电量临时』，得到监测点编号、日期、负荷曲线类型、时间点、负荷值、时间间隔、电量，监测点编号、日期、负荷曲线类型、时间点、负荷值、时间间隔、电量，保存『监测点负荷曲线』，内容包括：监测点编号、日期、负荷曲线类型、时间点、负荷值，『监测点电量』，内容包括：监测点编号、日期、时间间隔、电量。 |
| **使用级别** | | 节能服务公司 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 根据数据来源等条件，查询『接口参数信息』（F07\_04\_03\_C01），选择操作，按以下方法进行处理： |
| 1\_1 | 参数设置： |
| 1\_1\_1 | 输入数据来源、源数据URL、目标数据URL、计划编号、任务执行时间、任务结束时间、任务循环周期、数据项类型、最大重试次数，保存『接口参数信息』（F07\_04\_03\_C01）。 |
| 1\_1\_2 | 产生『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『接口参数信息』（F07\_04\_03\_C01）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以计划编号为关联的主从关系。 |
| 1\_2 | 修改： |
| 1\_2\_1 | 输入数据来源、源数据URL、目标数据URL、计划编号、任务执行时间、任务结束时间、任务循环周期、数据项类型、最大重试次数，保存『接口参数信息』（F07\_04\_03\_C01）。 |
| 1\_2\_2 | 产生『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『接口参数信息』（F07\_04\_03\_C01）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以计划编号为关联的主从关系。 |
| 2 | 执行抽取计划： |
| 2\_1 | 根据『接口参数信息』（F07\_04\_03\_C01）生成『计划执行信息』（F07\_04\_03\_C02）记录，选择数据来源并按以下方法处理： |
| 2\_1\_1 | 如果数据来源是用电信息采集系统，接收用电信息采集系统『用户负荷曲线』（F07\_04\_03\_C05）、『用户日电量』（F07\_04\_03\_C08）、『用户电量曲线』（F07\_04\_03\_C13）。 |
| 2\_1\_2 | 如果数据来源为营销业务应用，接收『用电客户档案信息』（F07\_04\_03\_C14）、『典型企业用电信息』（F07\_04\_03\_C17）、『临时用电信息』（F07\_04\_03\_C18）、『营销业务应用居民用电信息』（F07\_04\_03\_C19）、『电度电费』（F07\_04\_03\_C09）。 |
| 2\_1\_3 | 如果数据来源为营销分析与辅助决策系统，接收『各级电网企业月售电量』（F07\_04\_03\_C03）、『区域用电信息』（F07\_04\_03\_C15）、『行业产业用电信息』（F07\_04\_03\_C16）、『营销分析决策居民用电信息』（F07\_04\_03\_C20） |
| 2\_1\_4 | 如果数据来源为调度自动化系统，接收『各级电网企业最大用电负荷』（F07\_04\_03\_C04）、『供需实时信息』（F07\_04\_03\_C06）、『用户负荷曲线』（F07\_04\_03\_C05）、『有序用电执行信息』（F07\_04\_03\_C07）。 |
| 2\_1\_5 | 如果数据来源为电力负荷管理系统，接收『用户负荷曲线』（F07\_04\_03\_C05）。 |
| 2\_1\_6 | 如果数据来源为企业主站系统，接收『监测点负荷曲线』（F07\_04\_03\_C10）、『监测点电量曲线』（F07\_04\_03\_C11）。 |
| 3 | 接口数据获取情况查看： |
| 3\_1 | 根据数据来源等条件，查询『接口参数信息』（F07\_04\_03\_C01）、『计划执行信息』（F07\_04\_03\_C02），得到数据来源、任务时间、总数据项数、成功获取数据项数、获取成功率，并按数据时间排序。 |
| 4 | 手工补传： |
| 4\_1 | 根据接口类型等条件，查询『接口参数信息』（F07\_04\_03\_C01）、『计划执行信息』（F07\_04\_03\_C02），得到数据来源、任务时间、总数据项数、成功获取数据项数、获取成功率，并按数据时间排序。 |
| 4\_2 | 选择所需补传的任务计划记录。 |
| 4\_3 | 更新『计划执行信息』的运行状态为“运行”，任务类型为“手工任务”。 |
| 4\_4 | 保存『计划执行信息』（F07\_04\_03\_C02）。产生『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）的记录。『计划执行信息』（F07\_04\_03\_C02）与『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）是以计划编号为关联的主从关系。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把接口数据上传情况的数据记录列表导出Excel文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 必须填写数据来源、源数据URL、目标数据URL、计划编号、任务执行时间、任务结束时间、任务循环周期、数据项类型、最大重试次数，如未填写则提示“数据来源、源数据URL、目标数据URL、计划编号、任务执行时间、任务结束时间、任务循环周期、数据项类型、最大重试次数不得为空！”，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要 求** | | C：『接口参数信息』（F07\_04\_03\_C01）  C:『计划执行信息』（F07\_04\_03\_C02）  C:『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01）  C：『操作日志』（F07\_01\_01\_C03）  C：『各级电网企业月售电量』（F07\_04\_03\_C03）  C：『各级电网企业最大用电负荷』（F07\_04\_03\_C04）  C：『用户负荷曲线』（F07\_04\_03\_C05）  C：『供需实时信息』（F07\_04\_03\_C06）  C：『有序用电执行信息』（F07\_04\_03\_C07）  C：『用户日电量』（F07\_04\_03\_C08）  C：『电度电费』（F07\_04\_03\_C09）  C：『监测点负荷曲线』（F07\_04\_03\_C10）  C：『监测点电量曲线』（F07\_04\_03\_C11）  C：『用户电量电费』（F07\_04\_03\_C12）  C：『用户电量曲线』（F07\_04\_03\_C13）  C：『用电客户档案信息』（F07\_04\_03\_C14）  C：『区域用电信息』（F07\_04\_03\_C15）  C：『行业产业用电信息』（F07\_04\_03\_C16）  C：『典型企业用电信息』（F07\_04\_03\_C17）  C：『临时用电信息』（F07\_04\_03\_C18）  C：『营销业务应用居民用电信息』（F07\_04\_03\_C19）  C：『营销分析决策居民用电信息』（F07\_04\_03\_C20） |
| **非功能需求** | | 跨系统响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F07\_05/用户信息视图

##### 功能描述

用户信息视图是指通过整体页面的形式展示或浏览用户的基础档案、用能单元、设备、节能项目、咨询回复、有序用电、需求响应等信息的功能集合，包括【用户信息视图】功能项。

##### 功能项

###### F07\_05\_01/用户信息视图

功能描述

用户信息视图是指辅助电网企业、节能服务公司或用户以综合视图的形式查看用户的基础档案、用能单元、用能设备、监测点、采集装置、节能项目、测评项目、节能咨询、有序用电、需求响应的信息，提供信息视图展示等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM07\_01\_01/用户基础信息管理 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM07\_01\_01/用户基础信息管理  （二）工作内容：  1、查询：  （1）根据用户编号、用户名称等条件，查询『用户基础信息』，得到用户编号、客户编号、用户名称、行业分类、用电地址、合同容量、运行容量、负荷性质、供电电压、用户状态、供电单位编号、行政区编号、停电标志，手工录入标志，并以二维表格方式展现。  二、BM07\_01\_02/用能单元管理  （二）工作内容：  1、查询：  根据单元编号、单元名称等条件，查询『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)，得到单元编号、单元名称、单元类型、单元描述、用户编号、建筑面积、部门职能、部门负责人、展示图，并以二维表格方式展现。  三、BM07\_01\_03/用能设备档案管理  （二）工作内容：  1、查询：  根据设备编号、设备名称等条件，查询『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)，得到设备编号、用户编号、设备名称、设备类型、生产厂家、设备型号、安装位置、额定功率、额定电压、额定电流、设备状态，并以二维表格方式展现。  四、BM06\_04\_01\_01/潜力项目信息维护  （二）工作内容：  1、查询『节能潜力项目信息』：  根据指定的用户编号、用户名称、用户地址、维护日期、潜力项目状态、行业分类等信息，查询『节能潜力项目信息』，内容包括：信息来源、维护单位、维护人、维护日期、用户编号、用户名称、用户地址、联系人、联系方式、所属地区、所属电网企业、邮编、单位性质、潜力项目编号、潜力项目名称、是否有意向、行业分类、项目类别、技术明细类、电网内部节能分类、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、设备数量、年平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计节能量、潜力项目状态、状态变更时间。  五、BM03\_02/响应资源管理  （二）工作内容：  7、如果是社会公众用户，则按以下几种方法处理：  （1）根据行政区域、用户编号、用户名称，按照行政区域、用户编号、用户名称，查询『需求响应用户明细信息』、『响应资源档案信息』，内容包括：年份、行政区域、用户编号、用户名称、线路名称、联系人、联系电话、削减用电负荷大小、设备名称、容量、可削减负荷、响应时间、响应速度（小时）、备注、协议。 |
| **使用级别** | | 省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司、第三方测评机构、用户 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 如果是电网企业、第三方测评机构、节能服务公司登录，按以下步骤进行处理： |
| 1\_1 | 根据供电单位编号，查询『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)。 |
| 1\_2 | 选择用户记录，展开用户信息视图。 |
| 2 | 如果是用户登录，根据用户编号，展开用户信息视图。 |
| 3 | 展开用户信息视图,按以下方法进行处理： |
| 3\_1 | 展示用能单元信息： |
| 3\_1\_1 | 根据用户编号、单元编号、单元名称、单元类型，查询『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)。 |
| 3\_1\_2 | 选择用能单元的记录，根据单元编号，查询『用能单元能耗计算关系』的监测点编号、计算符号。 |
| 3\_2 | 展示用能设备信息： |
| 3\_2\_1 | 根据用户编号、设备编号、设备名称、设备类型，查询『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)。 |
| 3\_2\_2 | 选择用能设备的记录，根据设备编号，查询『用能设备能耗计算关系』的监测点编号、计算符号。 |
| 3\_3 | 展示监测点信息： |
| 3\_3\_1 | 根据用户编号、监测点编号、监测点名称、采集装置编号、测量点编号查询『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01)的监测点编号、监测点名称、监测点状态、监测点类型、测量点编号、采集装置编号、CT变比、PT变比、电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、有功功率上限、有功功率下限、无功功率上限、无功功率下限、三相不平衡度上限、三相不平衡度下限、谐波电压总畸变率上限、谐波电压总畸变率下限值、功率因数上限、功率因数下限。 |
| 3\_4 | 展示采集装置信息： |
| 3\_4\_1 | 根据采集装置编号、资产编号查询『采集装置信息』(F07\_02\_02\_C01)的采集装置编号、所属用户编号、资产编号、安装位置、采集装置状态、采集装置类型、设备型号、设备规格、通信规约、通信方式、通信地址、通信端口、通信密码、集中器地址、电表地址、测量点号、父终端编号、在线状态。 |
| 3\_5 | 展示节能项目信息： |
| 3\_5\_1 | 根据用户编号、项目编号、项目名称、填报时间、电力电量节约量类型、项目所属单位、用能单位名称、项目实施单位等组合条件，查询『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01)、『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)、『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01)、『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01)、『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01)，得到『项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、实际年节电量、实际年节电力、填报时间、项目状态等节能项目查询信息数据集』。 |
| 3\_6 | 展示节能潜力项目信息： |
| 3\_6\_1 | 根据用户编号、潜力项目编号、潜力项目名称、登记单位、登记起始日期、登记截止日期、信息来源、潜力项目状态等组合条件，查询『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)、『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）得到『潜力项目编号、潜力项目名称、潜力项目说明、登记单位、登记时间、信息来源、是否有意向、行业分类、潜力项目状态、预计年节电量、预计年节电力等潜力项目基本列表数据集』。 |
| 3\_7 | 展示测评项目信息： |
| 3\_7\_1 | 根据用户编号、测评编号、测评项目名称、测评机构、登记起始日期、登记截止日期、测评类型、项目名称、是否电网系统内项目等组合条件，查询『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）、『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）、『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01）、『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01），得到『测评编号、测评项目名称、测评机构、登记日期、测评类型、用户编号、用户名称、项目名称、节电量、节电力等测评项目基本列表数据集』。 |
| 3\_7\_2 | 选择需要查询的『测评项目基本列表数据集』记录，根据测评编号、被测评项目编号、用户编号分别查询『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）、『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）、『用户基础信息』（F07\_01\_01\_C01）的明细信息。 |
| 3\_8 | 展示咨询回复信息： |
| 3\_8\_1 | 根据用户编号、咨询对象类型、咨询对象、起始时间、截止时间等组合条件，查询『用户咨询信息』（F05\_04\_01\_C01）『节能咨询回复信息』（F05\_04\_02\_C01），得到『咨询单编号、咨询时间、咨询对象类型、咨询内容、咨询单状态、回复时间、回复内容等用户咨询数据集』。 |
| 3\_9 | 展示有序用电信息： |
| 3\_9\_1 | 根据用户编号、年份等组合条件，查询『有序用电用户扩展维护信息』(F02\_01\_02\_C01)，得到年份、最大负荷（kW）、正常负荷（kW）、保安负荷（kW）、企业电工、值班电话、错峰限电联系人、联系电话（手机）、企业负责人、联系电话（手机）、主要设备运行特点、生产班次和厂休情况、有序用电对企业影响、适合的有序用电方式、备注、审核状态。 |
| 3\_9\_2 | 根据用户编号、年份，查询『定点督查维护信息』(F02\_01\_02\_C03)，得到督查人员、联系电话、责任领导、责任领导联系电话。 |
| 3\_9\_3 | 根据用户编号、年份，查询『用电负荷维护信息』(F02\_01\_02\_C05)，得到时段安排、正常负荷、非生产性负荷类型、非生产性用电负荷、非生产性可限负荷、生产性负荷主要设备情况、生产性用电负荷、生产性可限负荷、生产性负荷避峰响应时间。 |
| 3\_9\_4 | 根据用户编号、年份，查询『用户检修安排维护信息』(F02\_01\_02\_C07)，得到检修时间、检修主要设备、减少负荷。 |
| 3\_9\_5 | 根据用户编号、年份，查询『错避峰能力维护信息』(F02\_01\_02\_C09)，得到时段安排、紧急避峰避峰负荷、紧急避峰负荷限额、计划避峰避峰负荷、计划避峰负荷限额、阶段避峰避峰负荷、阶段避峰负荷限额。 |
| 3\_10 | 展示需求响应信息： |
| 3\_10\_1 | 根据用户编号，查询『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02），得到报装容量、电网企业、线路名称、联系人、联系电话、电压等级、响应速度、响应设备信息、需求响应分类、需求响应措施、协议生效日期、协议终止日期、削减用电负荷大小、响应持续时间、协议期内的最大响应次数、提前通知时间、协议。 |
| 3\_10\_2 | 根据用户编号，设备名称，查询『响应资源档案信息』（F03\_02\_01\_C03），得到设备名称、容量、可削减负荷、响应时间、响应速度（小时）、备注。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 节能服务公司、第三方测评机构仅能查询所在电网企业及其下级电网企业所辖的用户信息。  电网企业用户可以查看自身及下级电网企业所辖的用户信息。 |
| **数据处理**  **要 求** | | S：『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01)  S：『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01)  S：『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01)  S：『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01)  S：『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02)  S：『被测评客户基本信息』（F06\_05\_01\_C02）  S：『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01）  S：『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02）  S：『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01）  S：『用户咨询信息』（F05\_04\_01\_C01）  S：『节能咨询回复信息』（F05\_04\_02\_C01）  S：『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02）  S:『响应资源档案信息』（F03\_02\_01\_C03）  S:『有序用电用户扩展维护信息』(F02\_01\_02\_C01)  S:『定点督查维护信息』(F02\_01\_02\_C03)  S:『用电负荷维护信息』(F02\_01\_02\_C05)  S:『用户检修安排维护信息』(F02\_01\_02\_C07)  S:『错避峰能力维护信息』(F02\_01\_02\_C09) |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

## F08/知识库管理

### 功能描述

知识库管理是指对电能服务及节能业务涉及的相关政策法规、指标体系、标准规范、节能服务公司、第三方测评机构、能效服务活动小组、技术产品、节能案例、标杆库、能效专家、培训教材、工具软件等信息进行管理的功能集合，包括〖知识库目录管理〗、〖知识库信息管理〗、〖知识库贡献度评分与评价〗、〖知识库贡献度标准管理〗等功能子域和【知识库信息查询】等功能项。

### 功能子域

#### F08\_01**/**知识库目录管理

##### 功能描述

知识库目录管理是指用户对知识库目录信息进行登记、修改、删除、审核、停用及查询的功能集合，包括【知识库目录维护】、【知识库目录审核】等功能项。

##### 功能项

###### F08\_01\_01/知识库目录维护

功能描述

知识库目录维护是指辅助国网公司对知识库目录进行维护，提供登记、修改、删除、停用等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM08\_01\_01/知识库目录维护 |
| **应用流程** | | 知识库目录管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM08\_01\_01/知识库目录维护  （一）工作要求：  1、登记知识库目录时，选择上级目录后，必须输入知识库目录编号、目录名称。  2、知识库目录状态包括：待提交、待审核、已退回、待停用、已停用、正常。  3、支持同一根目录下的子目录合并、调整，且只能是同种状态或者“待提交”、“已退回”状态的向“正常”的子目录上调整或者合并。  4、提交下级子目录时，上级子目录目录状态若为“待提交”，则上下级目录同时提交。  5、知识库目录由国网公司统一维护且下发到各级电网公司和节能服务公司，各级电网公司和节能服务公司不能对知识库目录进行维护。  6、备注：  （1）知识库根目录包括：政策法规、指标体系、标准规范、节能服务公司、第三方测评机构、能效服务活动小组、技术产品、节能案例、能效专家、培训教材、工具软件；  （2）节能服务公司、第三方评测公司、能效服务活动小组、标杆库根目录在维护知识库子目录时不允许选择；  （3）根目录不可修改删除；  （4）知识库目录若有下级目录或者有对应知识库信息或者状态（未审核或者已退回），可修改、删除；删除时，提示“是否确认删除”，选择“是”，即物理删除，“否”则不处理；  （5）下级目录若未全部停用或者对应目录存在未注销的知识库信息，则不能停用本级目录；  （6）知识库目录名称支持模糊查询。  （二）工作内容  1、登记：  选择上级目录，输入目录名称，保存『知识库目录信息』，内容包括：上级目录编号、上级目录名称、本级目录编号、本级目录名称、目录状态、登记人、停用人。  2、修改：  根据目录编号、目录名称，查询『知识库目录信息』，得到『知识库目录信息』相关记录，输入目录名称，保存『知识库目录信息』，内容包括：上级目录编号、上级目录名称、本级目录编号、本级目录名称、目录状态、登记人、停用人。  3、删除：  根据目录编号、目录名称，查询『知识库目录信息』，得到『知识库目录信息』相关记录并删除。  4、停用：  根据目录编号、目录名称，查询『知识库目录信息』，得到『知识库目录信息』相关记录并停用。  5、向【知识库目录审核】环节传递『知识库目录信息』。  6、如果下一环节审核未通过，则可根据目录名称，查询『知识库目录信息』，进行相关处理。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 登记： |
| 1\_1 | 选择上级目录，输入目录名称，状态默认为“待提交”、登记人默认为当前登录人、停用人为空，根据编码规则自动生成目录编号、申请编号，保存『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）。 |
| 2 | 修改： |
| 2\_1 | 根据目录编号、目录名称等条件，查询『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01），得到『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）相关记录。 |
| 2\_2 | 选择需要修改的『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）记录，输入目录名称，状态默认为“待提交”、登记人默认为当前登录人、停用人为空, 根据编码规则自动生成目录编号、申请编号,保存『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）。 |
| 3 | 删除： |
| 3\_1 | 根据目录编号、目录名称等条件，查询『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01），得到『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）相关记录 |
| 3\_2 | 选择需要删除的『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）记录，执行删除操作。 |
| 4 | 停用： |
| 4\_1 | 根据目录编号、目录名称等条件，查询『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01），得到『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）相关记录 |
| 4\_2 | 选择需要停用的『知识库目录信息』（F03\_01\_01）记录，输入停用原因，状态默认为“待停用”、停用人默认为当前登录人，根据编码规则生成申请编号，提交『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）。 |
| 5 | 把『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）提交发送到下一环节，若状态为“待提交”或者“已退回”，则状态变更为“待审核”。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_2e1 | 选择根目录时，根目录必须从政策法规、指标体系、标准规范、节能服务公司、第三方测评机构、能效服务活动小组、技术产品、节能案例、能效专家、培训教材、工具软件中取值。 |
| 2\_2e1 | 选择根目录时，根目录必须从政策法规、指标体系、标准规范、节能服务公司、第三方测评机构、能效服务活动小组、技术产品、节能案例、能效专家、培训教材、工具软件中取值。 |
| 1\_2e2 | 必须选择上级目录且填写目录名称，若未选择上级目录或者未填写目录名称，则提示“请选择上级目录且目录名称不能为空！”信息，且把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_2e2 | 必须选择上级目录且填写目录名称，若未选择上级目录或者未填写目录名称，则提示“请选择上级目录且目录名称不能为空！”信息，且把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_2e3 | 如果输入的的目录名称重复时，则提示”知识库目录名称不允许重复，请重新输入！”信息，并把控制焦点置于目录名称数据项。 |
| 2\_2e3 | 如果输入的的目录名称重复时，则提示”知识库目录名称不允许重复，请重新输入！”信息，并把控制焦点置于目录名称数据项。 |
| 2\_2e4 | 修改知识库目录时，被修改的知识库目录状态必须为“待提交”、“已退回”。 |
| 3\_2e1 | 如果修改、删除、停用根目录时，则提示“根目录不允许修改、删除、停用！”信息。 |
| 3\_2e2 | 如果无下级目录且状态为“待提交”、“已退回”，则知识库目录可删除；删除时，提示“是否确认删除本目录！”，选择“是”，即物理删除，“否”则不处理。 |
| 3\_2e3 | 如果删除知识库目录时，被删除的知识库目录状态必须为“待提交”、“已退回”。 |
| 4\_2e1 | 如果存在未停用的下级目录执行停用操作时，则提示“存在状态未停用的知识库目录，不能停用！”信息。 |
| 4\_2e2 | 如果存在未注销的知识库信息执行操作时，则提示“存在状态未注销的知识库信息，不能停用！”信息。 |
| 4\_2e3 | 如果存在非正常状态知识库目录执行停用操作时，则提示“本知识库不是正常状态，不能停用！”信息。 |
| **数据处理**  **要求** | | C：『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）  U：『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）  S：『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F08\_01\_02/知识库目录审核

功能描述

知识库目录审核是指辅助国网公司对知识库目录登记、修改、停用等申请信息进行确认，提供审核等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM08\_01\_02/知识库目录审核 |
| **应用流程** | | 知识库目录管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM08\_01\_02/知识库目录审核  （一）工作要求：  1、如果审核不通过时，则必须输入审核意见。  2、审核结果包括：通过、未通过。  3、审核下级子目录时，且上级子目录目录状态值为“待审核”时，若为审核通过时，上下级目录（包括间接上级）须同时审核通过，若为审核不通过时，只考虑本级子目录；若上级子目录目录状态全为“正常”，则下级子目录审核处理时不考虑上级子目录。  （二）工作内容  1、根据目录编号、目录名称等条件，查询『知识库目录信息』。  2、对『知识库目录信息』进行审核确认:  （1）如果审核通过，填写『审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『审核信息』，流程结束束；  （2）如果审核不通过，则填写『审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『审核信息』，将『审核信息』退回到【知识库目录维护】环节。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业 |
| **先决条件** | | 知识库目录信息已维护完成，并且信息已发送到此环节 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据申请编号、目录编码、目录名称等条件，查询『知识库目录审核信息』（F08\_01\_01\_C01）。 |
| 2 | 审核： |
| 2\_1 | 选择审核结果，输入审核意见，审核人、审核人部门和审核人单位默认为登录人员的工号、部门和单位信息，审核时间默认为系统当前时间，申请编号自动取上一环节传递的申请编号，保存『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）。 |
| 2\_2 | 审核通过，若为登记或者修改审核则变更知识库目录状态为“正常”，若为停用审核则变更知识库目录状态为“已停用”，本业务流程结束。 |
| 2\_3 | 审核未通过，若为登记或者修改审核则变更知识库目录状态为“已退回”，若为停用审核则变更知识库目录状态为“正常”，将『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）退回到上一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2\_1e1 | 必须填写审核结果，如未填写则提示“审核结果不能为空，请重新输入！”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e2 | 如果审核结果未通过，则必须填写审核意见，如未填写则提示“审核意见不能为空，请重新输入！”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_2e1 | 如果审核下级目录且上级目录状态为“待审核”时，则审核通过时，上下级目录（包括间接上级）同时审核通过。 |
| **数据处理**  **要求** | | U：『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）  S：『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F08\_02**/**知识库信息管理

##### 功能描述

知识库信息管理是指用户对政策法规、指标体系、标准规范、节能服务公司、第三方测评机构、能效服务活动小组、技术产品、节能案例、标杆库、能效专家、培训教材、工具软件的信息进行维护、审核的功能集合，包括【知识库信息维护】、【知识库信息审核】等功能项。

##### 功能项

###### F08\_02\_01/知识库信息维护

功能描述

知识库信息维护是指辅助各级电网公司、节能服务公司对知识库信息进行维护，提供登记、修改、删除、注销等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM08\_02\_01/知识库信息维护 |
| **应用流程** | | 知识库信息管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM08\_02\_01/知识库信息维护  （一）工作要求：  1、知识库信息对应目录为最末级目录，维护知识库信息时，引用的知识库目录状态为“正常”。  2、知识库信息状态包括：待提交、待审核、已退回、待注销、已注销、正常。  3、节能服务公司、第三方测评机构、能效服务活动小组由所属模块各自维护，知识库信息维护不做相关维护，仅在知识库信息查询里查询相关信息。  4、知识库信息若未审核或者被退回，可修改、删除；删除时，提示“是否确认删除”，选择“是”，即物理删除，“否”则不处理；知识库信息若过期且已审核，则可注销，注销时，提示“是否确认注销”，选择“是”则提交到注销审核环节，“否”则不处理。  5、ICS分类、国标分类、专业分类须后台维护数据，允许标准规范引用。  6、附件上传规则：  （1）附件应该以：.doc、.ppt、.xls、.wps、.pdf、.png、.jpeg；  （2）文件大小不能超过2M；  7、备注：  （1）是否内部标准包括：是、否；  （2）技术原理包括：工业窑炉节能、热电联产、锅炉节能、余热余压利用、石油节约和替代、电机系统节能、能量系统优化、建筑节能、绿色照明、供配电节能、电蓄热（冷）、热泵、其它节能技术；  （3）是否内部技术包括：是、否；  （4）是否内部案例包括：是、否；  （5）项目类别包括：供配电节能类、电机系统节能类、建筑节能类、绿色照明类、热泵类、电蓄冷（热）类、锅炉（窑炉）节能改造类、余热余压利用类、其他类别；  （5）技术明细类包括：  1）如果项目类别为“供配电节能类”，则技术明细类包括：无功电压优化调节、变电站无功补偿项目、变压器经济运行、高效变压器应用、线路改造、节能金具应用、升压改造、电能质量治理项目；  2）如果项目类别为“电机系统节能类”，则技术明细类包括: 高效电动机替换项目、电机变频调速项目、能量回馈应用项目；  3）如果项目类别为“建筑节能类”，则技术明细类包括: 中央空调余热回收项目、中央空调系统控制节能项目、建筑围护结构节能改造项目、中央空调过渡季冷却水制冷项目  4）如果项目类别为“绿色照明类”，则技术明细类包括：节能灯项目、光导照明项目、照明控制节能项目；  5）如果项目类别为“热泵类”，则技术明细类包括：水源热泵、地源热泵、吸收式热泵；  6）如果项目类别为“电蓄冷（热）类”，则技术明细类包括：电蓄冷项目、电蓄热项目；  7）如果项目类别为“锅炉（窑炉）节能改造类”，则技术明细类包括：燃煤工业锅炉分层燃烧项目、富氧燃烧项目、回转式空预器柔性密封项目、分体式热管空气预热器项目、燃气锅炉冷凝式余热回收项目；  8）如果项目类别为“余压利用类”，则技术明细类包括：水泥窑余热发电项目、玻璃窑余热发电项目、高炉炉顶差压发电项目、烧结冷却机余热发电项目、转炉饱和蒸汽发电项目、冷凝水回收项目、疏水阀改造项目、火电厂低真空采暖项目、冲天炉余热回收项目、干熄焦余热利用项目、其他工业余热回收项目；  9）如果项目类别为“其它类别”，则技术明细类包括：其它；  （6）电网企业自身节能分类包括：电网经济运行节能、电网技改大修节能、所属调峰电厂节能、办公场所/生产及辅助系统节能；  （7）性别包括：男、女；  （8）职称类型包括：能效测评工程师、节能评估工程师、电力工程师、电机工程师、机械工程师、自动化工程师、机电设备工程师、机械设计工程师、机电一体化工程师；  （9）职称级别包括：初级职称、中级职称、高级职级；  （10）专家类型包括：能效专家、行业专家；  （11）是否内部教材包括：是、否；  （12）标杆类型包括：单位产值能耗、单位产品能耗；  （13）标杆适用范围包括：国际、国内、行业、地区、企业；  （14）标杆性质：先进性、一般性、淘汰性；  （15）标杆来源：公开标杆、私有标杆。  （16）标杆地区：北京市、天津市、河北省、辽宁省、上海市、江苏省、浙江省、福建省、山东省、广东省、海南省、山西省、吉林省、黑龙江省、安徽省、江西省、河南省、湖北省、湖南省、内蒙古自治区、广西壮族自治区、重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区。  （二）工作内容：  1、登记信息：  （1）登记『政策法规』时：输入知识库目录、政策名称、政策文号、政策发布单位、政策发布日期、政策生效日期、政策附件、政策简介、关键字等信息，保存『政策法规』，内容包括：知识库目录、申请编号、政策编号、政策名称、政策文号、政策发布单位、政策发布日期、政策生效日期、政策附件、政策简介、关键字、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人；  （2）登记『指标体系』时：输入知识库目录、指标名称、采用关系、代替指标、被代替指标、发布单位、发布日期、实施日期、耗能指标附件、指标简介、关键字等信息，保存『指标体系』，内容包括：知识库目录、申请编号、指标编号、指标名称、采用关系、代替指标、被代替指标、发布单位、发布日期、实施日期、耗能指标附件、指标简介、关键字、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人；  （3）登记『标准规范』时：输入知识库目录、标准名称、标准文号、是否内部标准、标准格式、ICS分类、国标分类、专业分类、采用关系、代替标准、被代替标准、发布单位、发布日期、标准导入日期、行业标准附件、标准简介、主题词等信息，保存『标准规范信息』，内容包括：知识库目录、申请编号、标准编号、标准名称、标准文号、是否内部标准、标准格式、ICS分类、国标分类、专业分类、采用关系、代替标准、被代替标准、发布单位、发布日期、标准导入日期、行业标准附件、标准简介、主题词、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人；  （4）登记『技术产品』时：输入知识库目录、产品名称、技术原理、产品额度电压、产品额定电流、产品额定功率、产品寿命、产品生产厂家、产品规格、出厂日期、工艺流程、工艺流程图、是否内部技术、关键技术、主要技术指标、适用范围、产品简介等信息，保存『技术产品』，内容包括：知识库目录、申请编号、产品编号、产品名称、技术原理、产品额度电压、产品额定电流、产品额度功率、产品寿命、产品生产厂家、产品规格、出厂日期、工艺流程、工艺流程图、是否内部技术、关键技术、主要技术指标、适用范围、技术/产品附件、产品简介、关键字、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人；  （5）登记『节能案例』：输入知识库目录、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系人电话、邮箱、案例简介、关键字，保存『节能案例』，内容包括：知识库目录、申请编号、项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系人电话、电子邮箱、节能案例附件、案例简介、关键字、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人；  （6）登记『能效专家』时：输入知识库目录、姓名、性别、出生日期、联系电话、电子邮箱、毕业院校、专业方向、职称级别、专家类型、是否内部专家、专家照片、专家简介等信息，保存『能效专家』，内容包括：知识库目录、申请编号、专家编号、姓名、性别、出生日期、联系电话、电子邮箱、毕业院校、专业方向、职称级别、专家类型、是否内部专家、专家照片、专家简历附件、专家简介、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人；  （7）登记『培训教材』时：输入知识库目录、教材名称、ISBN号、索引编号、出版年份、发表日期、作者、书号、尺寸、页数、是否内部教材、教材缩略图、教材附件、教材简介、关键字、教材目录等信息，保存『培训教材』，内容包括：知识库目录、申请编号、教材编号、教材名称、ISBN号、索引编号、出版年份、发表日期、作者、书号、尺寸、页数、是否内部教材、教材缩略图、教材附件、教材简介、关键字、教材目录、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人；  （8）登记『工具软件』时：输入知识库目录、软件名称、适用行业、运行环境、软件提供商、工具缩略图、主要功能、工具简介等信息，保存『工具软件』，内容包括：知识库目录、申请编号、软件编号、软件名称、适用行业、运行环境、软件提供商、工具缩略图、主要功能、工具软件附件、工具简介、关键字、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人。  （9）登记『标杆库』时：输入知识库目录、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、产品名称、标杆值、标杆来源、标杆地区、标杆性质、关键字、标杆简介、标杆附件等信息,保存『标杆库』，内容包括：知识库目录、申请编号、标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、产品名称、标杆值、标杆来源、标杆地区、标杆性质、关键字、行业标杆附件、标杆简介、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人。  2、修改信息：  （1）修改『政策法规』时：根据政策名称、发布单位、关键字等条件，查询『政策法规』，得到『政策法规』的相关记录，输入知识库目录、政策名称、政策文号、政策发布单位、政策发布日期、政策生效日期、政策附件、政策简介、关键字等信息，保存『政策法规』，内容包括：知识库目录、申请编号、政策名称、政策文号、政策发布单位、政策发布日期、政策生效日期、政策附件、政策简介、关键字、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人；  （2）修改『指标体系』时：根据指标名称、发布单位、关键字等条件，查询『指标体系』，得到『指标体系』的相关记录，输入知识库目录、指标名称、采用关系、代替指标、被代替指标、发布单位、发布日期、实施日期、耗能指标附件、指标简介、关键字等信息，保存『指标体系』，内容包括：知识库目录、申请编号、指标名称、采用关系、代替指标、被代替指标、发布单位、发布日期、实施日期、耗能指标附件、指标简介、关键字、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人；  （3）修改『标准规范』时：根据标准名称、发布单位、主题词等条件，查询『标准规范』，得到『标准规范』的相关记录，输入知识库目录、标准名称、标准文号、是否内部标准、标准格式、ICS分类、国标分类、专业分类、采用关系、代替标准、被代替标准、发布单位、发布日期、标准导入日期、行业标准附件、标准简介、主题词等信息，保存『标准规范』，内容包括：知识库目录、申请编号、标准名称、标准文号、是否内部标准、标准格式、ICS分类、国标分类、专业分类、采用关系、代替标准、被代替标准、发布单位、发布日期、标准导入日期、行业标准附件、标准简介、主题词、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人；  （4）修改『技术产品』时：根据产品名称、技术原理、产品生产厂家等条件，查询『技术产品』，得到『技术产品』的相关记录，输入知识库目录、产品名称、技术原理、产品额度电压、产品额定电流、产品额定功率、产品寿命、产品生产厂家、产品规格、出厂日期、工艺流程、工艺流程图、是否内部技术、关键技术、主要技术指标、适用范围、产品简介等信息，保存『技术产品』，内容包括：知识库目录、申请编号、产品名称、技术原理、产品额度电压、产品额定电流、产品额定功率、产品寿命、产品生产厂家、产品规格、出厂日期、工艺流程、工艺流程图、是否内部技术、关键技术、主要技术指标、适用范围、技术/产品附件、产品简介、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人；  （5）修改『节能案例』时：根据项目名称、案例简介、关键字等条件，查询『节能案例』，得到『节能案例』的相关记录，输入知识库目录、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系人电话、邮箱、节能案例附件、案例简介、关键字，保存『节能案例』，内容包括：知识库目录、申请编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系人电话、邮箱、节能案例附件、案例简介、关键字、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人；  （6）修改『能效专家』时：根据姓名、专家类型等条件，查询『能效专家』，得到『能效专家信息』的相关记录信息，输入知识库目录、姓名、性别、出生日期、联系电话、电子邮箱、毕业院校、专业方向、职称级别、专家类型、是否内部专家、专家照片、专家简介等信息，保存『能效专家』，内容包括：知识库目录、申请编号、专家编号、姓名、性别、出生日期、联系电话、电子邮箱、毕业院校、专业方向、职称级别、专家类型、是否内部专家、专家照片、专家简历附件、专家简介、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人；  （7）修改『培训教材』时：根据教材名称、作者、书号、教材简介、关键字等条件，查询『培训教材』，得到『培训教材』的相关记录信息，输入知识库目录、教材名称、ISBN号、索引编号、出版年份、发表日期、作者、书号、尺寸、页数、是否内部教材、教材缩略图、教材附件、教材简介、关键字、教材目录等信息，保存『培训教材』，内容包括：知识库目录、申请编号、教材编号、教材名称、ISBN号、索引编号、出版年份、发表日期、作者、书号、尺寸、页数、是否内部教材、教材缩略图、教材附件、教材简介、关键字、教材目录、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人；  （8）修改『工具软件』时：根据软件名称、适用行业、软件提供商等条件，查询『工具软件』，得到『工具软件』的相关记录信息，输入知识库目录、软件名称、适用行业、运行环境、软件提供商、工具缩略图、主要功能、工具简介等信息，保存『工具软件』，内容包括：知识库目录、申请编号、软件编号、软件名称、适用行业、运行环境、软件提供商、工具缩略图、主要功能、工具软件附件、工具简介、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人。  （9）修改『标杆库』时：根据标杆名称、标杆类型、标杆适用范围、标杆来源、标杆地区、关键字等条件,查询『标杆库』，得到『标杆库』相关记录，输入知识库目录、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、产品名称、标杆值、标杆来源、标杆地区、标杆性质、标杆简介、关键字、行业标杆附件等信息,保存『标杆库』，内容包括：知识库目录、申请编号、标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、产品名称、标杆值、标杆来源、标杆地区、标杆性质、关键字、行业标杆附件、标杆简介、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人。  3、删除知识库信息：  （1）删除『政策法规』时：根据政策名称、发布单位、关键字等条件，查询『政策法规』，得到『政策法规』的相关记录并删除；  （2）删除『指标体系』时：根据指标名称、发布单位、关键字等条件，查询『指标体系』，得到『指标体系』的相关记录并删除；  （3）删除『标准规范』时：根据标准名称、发布单位、主题词等条件，查询『标准规范』，得到『标准规范』的相关记录并删除；  （4）删除『技术产品』时：根据产品名称、技术原理、产品生产厂家、关键字等条件，查询『技术产品』，得到『技术产品』的相关记录并删除；  （5）删除『节能案例』时：根据项目名称、案例简介、关键字等条件，查询『节能案例』，得到『节能案例』的相关记录并删除；  （6）删除『能效专家』时：根据姓名、专家类型等条件，查询『能效专家』，得到『能效专家』的相关记录并删除；  （7）删除『培训教材』时：根据教材名称、作者、书号、教材简介、关键字等条件，查询『培训教材』，得到『培训教材』的相关记录并删除；  （8）删除『工具软件』时：根据软件名称、适用行业、软件提供商等条件，查询『工具软件』，得到『工具软件』相关记录并删除。  （9）删除『标杆库』时：根据标杆名称、标杆类型、标杆适用范围、标杆来源、标杆地区、关键字等条件，查询『标杆库』，得到『标杆库』相关记录并删除。  4、注销信息：  （1）注销『政策法规』时：根据政策名称、发布单位、关键字等条件，查询『政策法规』，得到『政策法规』的相关记录并注销；  （2）注销『指标体系』时：根据指标名称、发布单位、关键字等条件，查询『指标体系』，得到『指标体系』的相关记录并注销；  （3）注销『标准规范』时：根据标准名称、发布单位、主题词等条件，查询『标准规范』，得到『标准规范』的相关记录并注销；  （4）注销『技术专家』时：根据产品名称、技术原理、产品生产厂家、关键字等条件，查询『技术产品』，得到『技术产品』的相关记录并注销；  （5）注销『节能案例』时：根据项目名称、案例简介、关键字等条件，查询『节能案例』，得到『节能案例』的相关记录并注销；  （6）注销『能效专家』时：根据姓名、专家类型等条件，查询『能效专家』，得到『能效专家』的相关记录并注销；  （7）注销『培训教材』时：根据教材名称、作者、书号、教材简介、关键字等条件，查询『培训教材』，得到『培训教材』的相关记录并注销；  （8）注销『工具软件』时：根据软件名称、适用行业、软件提供商等条件，查询『工具软件』，得到『工具软件』的相关记录并注销。  （9）注销『标杆库』时：根据标杆名称、标杆类型、标杆适用范围、标杆来源、标杆地区、关键字等条件，查询『标杆库』，得到『标杆库』相关记录并注销。  5、向【知识库信息审核】环节传递『知识库信息』。  6、如果下一环节审核未通过，则可根据知识库目录、申请编号等条件，查询『知识库信息』，进行相关处理。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司、第三方测评机构 |
| **先决条件** | | 知识库目录维护已完成。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 登记： |
| 1\_1 | 登记政策法规： |
| 1\_1\_1 | 输入政策名称、政策文号、政策发布单位、政策简介、关键字，选择知识库目录、政策发布日期、政策生效日期，上传政策附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成政策编号，保存『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）。 |
| 1\_2 | 登记指标体系： |
| 1\_2\_1 | 输入指标名称、采用关系、代替指标、被代替指标、发布单位、指标简介、关键字，选择知识库目录、发布日期、实施日期，上传节能指标附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成指标编号，保存『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）。 |
| 1\_3 | 登记标准规范： |
| 1\_3\_1 | 输入标准名称、标准文号、标准格式、ICS分类、国标分类、专业分类、采用关系、代替标准、被代替标准、发布单位、标准简介、主题词，选择知识库目录、是否内部标准、发布日期、标准导入日期，上传行业标准附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成标准编号，保存『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）。 |
| 1\_4 | 登记技术产品： |
| 1\_4\_1 | 输入产品名称、产品额度电压、产品额定电流、产品额定功率、产品寿命、产品生产厂家、产品规格、工艺流程、工艺流程图、关键技术、主要技术指标、适用范围、产品简介，选择知识库目录、技术原理、出厂日期、是否内部技术，上传技术/产品附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成标准编号，保存『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）。 |
| 1\_5 | 登记节能案例： |
| 1\_5\_1 | 输入项目名称、项目所属单位、项目类别、技术明细类、项目联系人、项目联系人电话、邮箱、案例简介、关键字，选择知识库目录、电力电量节约量类型、电网企业自身节能分类，上传节能案例附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成项目编号，保存『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）。 |
| 1\_6 | 登记能效专家： |
| 1\_6\_1 | 输入姓名、联系电话、电子邮箱、毕业院校、专家简介，选择知识库目录、性别、出生日期、是否内部专家、专家类型、专业方向、职称级别，上传专家照片、专家简历附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成专家编号，保存『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）。 |
| 1\_7 | 登记培训教材： |
| 1\_7\_1 | 输入教材名称、ISBN号、索引编号、作者、书号、尺寸、页数、教材缩略图、教材简介、关键字，选择知识库目录、是否内部教材、出版年份、发表日期，上传教材附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成教材编号，保存『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）。 |
| 1\_8 | 登记工具软件 |
| 1\_8\_1 | 输入软件名称、适用行业、运行环境、软件提供商、工具缩略图、主要功能、工具简介，选择知识库目录、软件分类，上传工具软件附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成软件编号，保存『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）。 |
| 1\_9 | 登记标杆库： |
| 1\_9\_1 | 输入标杆名称、用户编号、用户名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、产品名称、标杆值、标杆来源、标杆地区、标杆性质、标杆简介、关键字，选择知识库目录、软件分类，上传行业标杆附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成软件编号，保存『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）。 |
| 1\_10 | 提交知识库信息，信息状态更改为“待审核”。 |
| 2 | 修改： |
| 2\_1 | 修改政策法规： |
| 2\_1\_1 | 根据政策名称、发布单位、关键字等条件，查询『政策法规』（F08\_02\_01\_C01），得到『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）的相关记录。 |
| 2\_1\_2 | 选择所需『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）的记录进行修改，输入政策名称、政策文号、政策发布单位、政策简介、关键字，选择知识库目录、政策发布日期、政策生效日期，上传附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成软件编号，保存『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）。 |
| 2\_2 | 修改指标体系： |
| 2\_2\_1 | 根据指标名称、发布单位、关键字等条件，查询『指标体系』（F08\_02\_01\_C02），得到『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）的相关记录。 |
| 2\_2\_2 | 选择所需『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）的记录进行修改，输入指标名称、采用关系、代替指标、被代替指标、发布单位、耗能指标附件、指标简介、关键字，选择知识库目录、发布日期、实施日期，上传附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成软件编号，保存『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）。 |
| 2\_3 | 修改标准规范： |
| 2\_3\_1 | 根据标准名称、发布单位、主题词等条件，查询『标准规范』（F08\_02\_01\_C03），得到『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）的相关记录。 |
| 2\_3\_2 | 选择所需『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）的记录进行修改，输入标准名称、标准文号、标准格式、ICS分类、国标分类、专业分类、采用关系、代替标准、被代替标准、发布单位、行业标准附件、标准简介、主题词，选择知识库目录、是否内部标准、发布日期、标准导入日期，上传附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成软件编号，保存『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）。 |
| 2\_4 | 修改技术产品： |
| 2\_4\_1 | 根据产品名称、技术原理、产品生产厂家等条件，查询『技术产品』（F08\_02\_01\_C04），得到『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）的相关记录。 |
| 2\_4\_2 | 选择所需『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）的记录进行修改，输入产品名称、产品额度电压、产品额定电流、产品额定功率、产品寿命、产品生产厂家、产品规格、工艺流程、工艺流程图、关键技术、主要技术指标、适用范围、产品简介，选择知识库目录、技术原理、出厂日期、是否内部技术，上传附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成软件编号，保存『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）。 |
| 2\_5 | 修改节能项目： |
| 2\_5\_1 | 根据项目名称、案例简介、关键字等条件，查询『节能案例』（F08\_02\_01\_C05），得到『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）的相关记录。 |
| 2\_5\_2 | 选择所需『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）的记录进行修改，输入项目名称、项目所属单位、项目类别、技术明细类、项目联系人、项目联系人电话、邮箱、案例简介、关键字，选择知识库目录、电力电量节约量类型、电网企业自身节能分类，上传附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成软件编号，保存『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）。 |
| 2\_6 | 修改能效专家： |
| 2\_6\_1 | 根据姓名、专家类型等条件，查询『能效专家』（F08\_02\_01\_C06），得到『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）的相关记录信息。 |
| 2\_6\_2 | 选择所需『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）的记录进行修改，输入姓名、联系电话、电子邮箱、毕业院校、专家简介、关键字，选择知识库目录、性别、出生日期、是否内部专家、专家类型、专业方向、职称级别，上传专家照片、附近，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成软件编号，保存『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）。 |
| 2\_7 | 修改培训教材 |
| 2\_7\_1 | 根据教材名称、作者、书号、教材简介、关键字等条件，查询『培训教材』（F08\_02\_01\_C07），得到『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）的相关记录信息。 |
| 2\_7\_2 | 选择所需『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）的记录进行修改，输入教材名称、ISBN号、索引编号、作者、书号、尺寸、页数、教材缩略图、教材简介、关键字，选择是目录、否内部教材、出版年份、发表日期，上传附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成软件编号，保存『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）。 |
| 2\_8 | 修改工具软件： |
| 2\_8\_1 | 根据软件名称、适用行业、软件提供商等条件，查询『工具软件』（F08\_02\_01\_C08），得到『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）的相关记录信息。 |
| 2\_8\_2 | 选择所需『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）的记录进行修改，输入软件名称、适用行业、运行环境、软件提供商、工具缩略图、主要功能、工具简介、关键字，选择知识库目录、软件分类，上传附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成软件编号，保存『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）。 |
| 2\_9 | 修改标杆库： |
| 2\_9\_1 | 根据标杆名称、标杆类型、标杆适用范围、标杆来源、标杆地区、关键字等条件，查询『标杆库』（F08\_02\_01\_C12），得到『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）的相关记录信息。 |
| 2\_9\_2 | 选择所需『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）的记录进行修改，输入标杆名称、用户编号、用户名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、产品名称、标杆值、标杆来源、标杆地区、标杆性质、标杆简介，选择知识库目录、软件分类，上传行业标杆附件，信息状态默认为“待提交”、上传日期默认当前日期、上传者默认当前登录人、上传单位默认当前登录单位、注销人默认为空，根据编码规则生成软件编号，保存『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）。 |
| 2\_9 | 提交知识库信息，信息状态更改为“待审核”。 |
| 3 | 删除： |
| 3\_1 | 删除政策法规： |
| 3\_1\_1 | 根据政策名称、发布单位、关键字等条件，查询『政策法规』（F08\_02\_01\_C01），得到『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）的相关记录。 |
| 3\_1\_2 | 选择所需『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）的记录进行删除。 |
| 3\_2 | 删除指标体系： |
| 3\_2\_1 | 根据指标编号、指标名称、发布单位、关键字等条件，查询『指标体系』（F08\_02\_01\_C02），得到『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）的相关记录。 |
| 3\_2\_2 | 选择所需『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）的记录进行删除。 |
| 3\_3 | 删除标准规范： |
| 3\_3\_1 | 根据标准名称、发布单位、主题词等条件，查询『标准规范』（F08\_02\_01\_C03），得到『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）的相关记录。 |
| 3\_3\_2 | 选择所需『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）的记录进行删除。 |
| 3\_4 | 删除技术产品： |
| 3\_4\_1 | 根据产品名称、技术原理、产品生产厂家等条件，查询『技术产品』（F08\_02\_01\_C04），得到『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）的相关记录。 |
| 3\_4\_2 | 选择所需『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）的记录进行删除。 |
| 3\_5 | 删除节能项目： |
| 3\_5\_1 | 根据项目名称、案例简介、关键字等条件，查询『节能案例』（F08\_02\_01\_C05），得到『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）的相关记录。 |
| 3\_5\_2 | 选择所需『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）的记录进行删除。 |
| 3\_6 | 删除能效专家： |
| 3\_6\_1 | 根据姓名、专家类型等条件，查询『能效专家』（F08\_02\_01\_C06），得到『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）的相关记录信息。 |
| 3\_6\_2 | 选择所需『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）的记录进行删除。 |
| 3\_7 | 删除培训教材： |
| 3\_7\_1 | 根据教材名称、作者、书号、教材简介、关键字等条件，查询『培训教材』（F08\_02\_01\_C07），得到『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）的相关记录信息。 |
| 3\_7\_2 | 选择所需『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）的记录进行删除。 |
| 3\_8 | 删除工具软件： |
| 3\_8\_1 | 根据软件名称、适用行业、软件提供商等条件，查询『工具软件』（F08\_02\_01\_C08），得到『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）的相关记录信息。 |
| 3\_8\_2 | 选择所需『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）的记录进行删除。 |
| 3\_9 | 删除标杆库： |
| 3\_9\_1 | 根据标杆名称、标杆类型、标杆适用范围、标杆来源、标杆地区、关键字等条件，查询『标杆库』（F08\_02\_01\_C12），得到『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）的相关记录信息。 |
| 3\_9\_2 | 选择所需『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）的记录进行删除。 |
| 4 | 注销： |
| 4\_1 | 注销政策法规： |
| 4\_1\_1 | 根据政策名称、发布单位、关键字等条件，查询『政策法规』（F08\_02\_01\_C01），得到『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）的相关记录。 |
| 4\_1\_2 | 选择所需『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）的记录进行注销，信息状态默认为“待注销”、注销人默认为当前登录人，保存『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）。 |
| 4\_2 | 注销指标体系： |
| 4\_2\_1 | 根据指标名称、发布单位、关键字等条件，查询『指标体系』（F08\_02\_01\_C02），得到『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）的相关记录。 |
| 4\_2\_2 | 选择所需『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）的记录进行注销，信息状态默认为“待注销”、注销人默认为当前登录人，保存『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）。 |
| 4\_3 | 注销标准规范： |
| 4\_3\_1 | 根据标准名称、发布单位、主题词等条件，查询『标准规范』（F08\_02\_01\_C03），得到『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）的相关记录。 |
| 4\_3\_2 | 选择所需『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）的记录进行注销，信息状态默认为“待注销”、注销人默认为当前登录人，保存『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）。 |
| 4\_4 | 注销技术产品： |
| 4\_4\_1 | 根据产品名称、技术原理、产品生产厂家、关键字等条件，查询『技术产品』（F08\_02\_01\_C04），得到『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）的相关记录。 |
| 4\_4\_2 | 选择所需『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）的记录进行注销，信息状态默认为“待注销”、注销人默认为当前登录人，保存『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）。 |
| 4\_5 | 注销节能项目： |
| 4\_5\_1 | 根据项目名称、案例简介、关键字等条件，查询『节能案例』（F08\_02\_01\_C05），得到『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）的相关记录。 |
| 4\_5\_2 | 选择所需『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）的记录进行注销，信息状态默认为“待注销”、注销人默认为当前登录人，保存『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）。 |
| 4\_6 | 注销能效专家： |
| 4\_6\_1 | 根据姓名、专家类型、关键字等条件，查询『能效专家』（F08\_02\_01\_C06），得到『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）的相关记录信息。 |
| 4\_6\_2 | 选择所需『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）的记录进行注销，信息状态默认为“待注销”、注销人默认为当前登录人，保存『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）。 |
| 4\_7 | 注销培训教材： |
| 4\_7\_1 | 根据教材名称、作者、书号、教材简介、关键字等条件，查询『培训教材』（F08\_02\_01\_C07），得到『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）的相关记录信息。 |
| 4\_7\_2 | 选择所需『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）的记录进行注销，信息状态默认为“待注销”、注销人默认为当前登录人，保存『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）。 |
| 4\_8 | 注销工具软件： |
| 4\_8\_1 | 根据软件名称、适用行业、软件提供商等条件，查询『工具软件』（F08\_02\_01\_C08），得到『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）的相关记录信息。 |
| 4\_8\_2 | 选择所需『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）的记录进行注销，信息状态默认为“待注销”、注销人默认为当前登录人，保存『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）。 |
| 4\_9 | 注销标杆库： |
| 4\_9\_1 | 根据标杆名称、标杆类型、标杆适用范围、标杆来源、标杆地区、关键字等条件，查询『标杆库』（F08\_02\_01\_C12），得到『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）的相关记录信息。 |
| 4\_9\_2 | 选择所需『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）的记录进行注销，信息状态默认为“待注销”、注销人默认为当前登录人，保存『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）。 |
| 5 | 根据编码规则自动成申请编号。 |
| 6 | 将『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）、『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）、『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）、『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）、『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）、『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）、『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）、『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 必须填写政策名称、关键字，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、政策名称、关键字等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_2\_1e1 | 必须填写指标名称、关键字，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、指标名称、关键字等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_3\_1e1 | 必须填写标准名称、标准文号、关键字，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、标准名称、标准文号、关键字等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_4\_1e1 | 必须填写产品名称、技术原理、产品简介、关键字，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、产品名称、技术原理、产品简介、关键字、附件等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_5\_1e1 | 必须填写项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、案例简介、关键字，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、案例简介、关键字等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_6\_1e1 | 必须填写姓名、性别、毕业院校、专业方向、职称级别、专家类型、是否内部专家、专家简介，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、姓名、性别、毕业院校、专业方向、职称级别、专家类型、专家简介等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_7\_1e1 | 必须填写教材名称、ISBN号、教材简介、关键字，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、教材名称、ISBN号、教材简介、关键字等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_8\_1e1 | 必须填写软件名称、适用行业、主要功能、工具简介、关键字且上传附件，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、软件名称、适用行业、主要功能、工具简介、关键字、附件等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_9\_1e1 | 必须填写标杆名称、关键字、标杆简介，选择知识库目录、标杆类别，如未填写则提示”知识库目录、标杆名称、标杆类别、关键字、标杆简介等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1\_2e1 | 必须填写政策名称、关键字，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、政策名称、关键字等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_2\_2e1 | 必须填写指标名称、关键字，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、指标名称、关键字等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_3\_2e1 | 必须填写标准名称、标准文号、关键字，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、标准名称、标准文号、关键字等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_4\_2e1 | 必须填写产品名称、技术原理、产品简介、关键字，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、产品名称、技术原理、产品简介、关键字、附件等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_5\_2e1 | 必须填写项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、案例简介、关键字，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、案例简介、关键字等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_6\_2e1 | 必须填写姓名、性别、毕业院校、专业方向、职称级别、专家类型、是否内部专家、专家简介，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、姓名、性别、毕业院校、专业方向、职称级别、专家类型、专家简介等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_7\_2e1 | 必须填写教材名称、ISBN号、教材简介、关键字，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、教材名称、ISBN号、教材简介、关键字等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_8\_2e1 | 必须填写软件名称、适用行业、主要功能、工具简介、关键字且上传附件，选择知识库目录，如未填写则提示”知识库目录、软件名称、适用行业、主要功能、工具简介、关键字、附件等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_9\_2e1 | 必须填写标杆名称、关键字、标杆简介，选择知识库目录、标杆类别，如未填写则提示”知识库目录、标杆名称、标杆类别、关键字、标杆简介等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e1 | 知识库信息状态必须为“待提交”、“已退回”才能执行修改操作时，否则提示“本知识库信息不能修改！”信息。 |
| 3\_1e1 | 知识库信息状态必须为“待提交”、“已退回”才能执行删除操作时，否则提示“本知识库信息不能删除！”信息。 |
| 4\_1e1 | 知识库信息状态必须为为“正常”才能执行注销操作时，否则则提示“本知识库信息不能注销！”信息。 |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F08\_02\_02/知识库信息审核

功能描述

知识库信息审核是指辅助国网公司对知识库信息登记、修改、注销等申请信息进行确认，提供审核等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM08\_02\_02/知识库信息审核 |
| **应用流程** | | 知识库信息管理流程 |
| **业务规则** | | （一）工作要求：  1、如果审核不通过时，则必须输入审核意见。  2、审核结果包括：通过、未通过。  （二）工作内容  1、根据知识库根目录等条件，查询『知识库信息』。  2、对『知识库信息』进行审核确认:  （1）如果审核通过，填写『审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『审核信息』，流程结束束；  （2）如果审核不通过，则填写『审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『审核信息』，将『审核信息』退回到【知识库信息维护】环节。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司、第三方测评机构 |
| **先决条件** | | 知识库信息已维护完毕，并且信息已发送到此环节 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据政策名称、发布单位、关键字等条件，查询『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）。 |
| 1\_2 | 根据指标名称、发布单位、关键字等条件，查询『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）。 |
| 1\_3 | 根据标准名称、发布单位、主题词等条件，查询『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）。 |
| 1\_4 | 根据产品名称、技术原理、产品生产厂家、关键字等条件，查询『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）。 |
| 1\_5 | 根据项目名称、案例简介、关键字等条件，查询『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）。 |
| 1\_6 | 根据姓名、专家类型等条件，查询『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）。 |
| 1\_7 | 根据教材名称、作者、书号、教材简介、关键字等条件，查询『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）。 |
| 1\_8 | 根据软件名称、适用行业、软件提供商、关键字等条件，查询『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）。 |
| 2 | 审核： |
| 2\_1 | 选择审核结果，输入审核意见，审核人、审核人部门和审核人单位默认为登录人员的工号、部门和单位信息，审核时间默认为系统当前时间，申请编号自动取上一环节传递的申请编号，保存『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）、『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）、『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）、『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）、『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）、『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）、『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）、『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）。 |
| 2\_2 | 审核通过，若为登记或者修改审核则变更知识库信息状态为“正常”，若为注销审核则变更知识库目录状态为“已注销”，本业务流程结束。 |
| 2\_3 | 审核未通过，若为登记或者修改审核则变更知识库信息状态为“已退回”，若为注销审核则变更知识库目录状态为“正常”，将『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）、『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）、『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）、『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）、『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）、『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）、『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）、『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）退回到上一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2\_1e1 | 必须填写审核结果，如未填写则提示“审核结果不能为空，请重新输入”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e2 | 如果审核结果未通过，则必须填写审核意见，如不符规则提示“审核意见不能为空，请重新输入”信息，并把控制焦点置于第一个不符规则的数据项。 |
| **数据处理**  **要求** | | U：『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）  U：『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）  U：『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）  U：『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）  U：『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）  U：『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）  U：『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）  U：『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）  U：『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）  S：『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）  S：『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）  S：『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）  S：『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）  S：『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）  S：『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）  S：『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）  S：『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）  S：『标杆库』（F08\_02\_01\_C12） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F08\_03**/**知识库信息查询

##### 功能描述

知识库信息查询是指辅助用户对政策法规、指标体系、标准规范、节能服务公司、第三方测评机构、能效服务活动小组、技术产品、节能案例、能效专家、培训教材、工具软件等内容进行查询，提供检索、查看、收藏、推荐等功能。

##### 具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM08\_03\_01/知识库信息检索 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM08\_03/知识库信息检索  （一）工作要求：  1、仅可查询信息状态为“正常”的知识库信息。  2、按照检索字检索为全文搜索，查询结果按照浏览次数排序。  3、系统自动记录每次输入检索字，若为相同检索字，则累加本次检索字检索次数。  4、知识库检索时，输入检索字时，自动根据历史检索字动态显示历史检索字，且按照累计检索次数排序显示，可选择提示的检索字。  5、检索的知识库按照所属知识库目录、最多浏览、最多推荐排序。  6、访问者查阅知识库信息时，知识库信息仅可在线浏览。  7、根据访问者查阅次数，记录本条知识库信息的累计访问次数。  （二）工作内容：  1、知识库检索：  （1）根据政策名称、发布单位、关键字等条件，查询『政策法规』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：政策名称、政策简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；选择所需查看的记录，显示内容包括：知识库目录、申请编号、政策编号、政策名称、政策文号、政策发布单位、政策发布日期、政策生效日期、政策附件、政策简介、关键字、信息状态、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传时间、上传者、上传单位；  （2）根据指标名称、发布单位、关键字等条件，查询『指标体系』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：指标名称、指标简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；选择所需查看的记录，显示内容包括：知识库目录、申请编号、指标编号、指标名称、采用关系、代替指标、被代替指标、发布单位、发布日期、实施日期、耗能指标附件、指标简介、关键字、信息状态、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传时间、上传者、上传单位；  （3）根据标准名称、发布单位、主题词等条件，查询『标准规范』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：标准名称、标准简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；选择所需查看的记录，显示内容包括：知识库目录、申请编号、标准编号、标准名称、标准文号、是否内部标准、标准格式、ICS分类、国标分类、专业分类、采用关系、代替标准、被代替标准、发布单位、发布日期、标准导入日期、行业标准附件、标准简介、主题词、信息状态、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传时间、上传者、上传单位；  （4）根据公司名称等条件，查询『节能服务公司』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：公司名称、公司注册地址、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；选择所需查看的记录，显示内容包括：主管单位、公司名称、企业性质、银行信用等级、公司状态、公司成立时间、法人代表、公司注册地址、电子邮箱、详细地址、投资主体、注册资金、注册时间、管理人员定编、技术人员定编、节能业务及技术产品、备案情况、备案时间、备案级别、负责人、联系电话、备注、登记人、登记时间、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （5）根据机构名称、主管单位等条件，查询『第三方测评机构基本信息』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：机构名称、主管单位、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；选择所需查看的记录，显示内容包括：机构编号、机构名称、主管单位、机构状态、机构地址、银行信用等级、注册资金、注册地址、注册时间、成立时间、备案情况、备案时间、备案级别、实验室面积(平方米)、测评软件（套）、测评设备（个）、法人代表、联系电话、传真、营业执照、发证时间、营业执照有效期、备注、附件、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （6）根据电网企业名称、小组名称等条件，查询『能效服务活动小组基本信息』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：电网企业、小组名称、小组简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；选择所需查看的记录，显示内容包括：电网企业、小组名称、成立时间、专属服务行业、小组状态、小组简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （7）根据产品名称、技术原理、产品生产厂家等条件，查询『技术产品』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：产品名称、产品简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；选择所需查看的记录，显示内容包括：知识库目录、申请编号、产品编号、产品名称、技术原理、产品额度电压、产品额定电流、产品额度功率、产品寿命、产品生产厂家、产品规格、出厂日期、工艺流程、工艺流程图、是否内部技术、关键技术、主要技术指标、适用范围、技术/产品附件、产品简介、关键字、信息状态、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传时间、上传者、上传单位；  （8）根据项目名称、案例简介、关键字等条件，查询『节能案例』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：项目名称、案例简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；选择所需查看的记录，显示内容包括：知识库目录、申请编号、项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系人电话、电子邮箱、节能案例附件、案例简介、关键字、信息状态、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传时间、上传者、上传单位；  （9）根据标杆名称、标杆类型、标杆适用范围、标杆来源、标杆地区、关键字等条件，查询『标杆库』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：标杆名称、用户名称、产品名称、标杆类别、标杆适用范围、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；选择所需查看的记录，显示内容包括：知识库目录、申请编号、标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、产品名称、标杆值、标杆来源、标杆地区、标杆性质、关键字、行业标杆附件、标杆简介、信息状态、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传时间、上传者、上传单位；  （10）根据姓名、专家类型等条件，查询『能效专家』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：名称、性别、毕业院校、专业方向、专家照片、专家简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；选择所需查看的记录，显示内容包括：知识库目录、申请编号、专家编号、姓名、性别、出生日期、联系电话、电子邮箱、毕业院校、专业方向、职称级别、专家类型、是否内部专家、专家照片、专家简历附件、专家简介、信息状态、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传时间、上传者、上传单位；  （11）根据教材名称、作者、书号、教材简介、关键字等条件，查询『培训教材』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：教材名称、教材简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；选择所需查看的记录，显示内容包括：知识库目录、申请编号、教材编号、教材名称、ISBN号、索引编号、出版年份、发表日期、作者、书号、尺寸、页数、是否内部教材、教材缩略图、教材附件、教材简介、关键字、教材目录、信息状态、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传时间、上传者、上传单位；  （12）根据软件名称、适用行业、软件提供商等条件，查询『工具软件』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：软件名称、工具简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；选择所需查看的记录，显示内容包括：知识库目录、申请编号、软件编号、软件名称、适用行业、运行环境、软件提供商、工具缩略图、主要功能、工具软件附件、工具简介、信息状态、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传时间、上传者、上传单位。  2、显示推荐知识库：  （1）根据查看的政策法规的关键字且被推荐等条件，查询『政策法规』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：政策名称、政策简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （2）根据查看的指标体系的关键字且被推荐等条件，查询『指标体系』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：指标名称、指标简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （3）根据查看的标准规范的主题词且被推荐等条件，查询『标准规范』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：标准名称、标准简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （4）根据查看的节能服务公司的公司名称且被推荐等条件，查询『节能服务公司』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到的相关记录，内容包括：公司名称、公司注册地址、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （5）根据查看的第三方评测机构的机构名称且被推荐等条件，查询『第三方评测机构』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：机构名称、主管单位、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （6）根据查看的能效服务活动小组基本信息的小组名称且被推荐等条件，查询『能效服务活动小组基本信息』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：电网企业、小组名称、成立时间、专属服务行业、小组状态、小组简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （7根据查看的技术产品的产品名称且被推荐等条件，查询『技术产品』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：产品名称、产品简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （8）根据查看的节能案例的项目名称且被推荐等条件，查询『节能案例』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：项目名称、案例简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （9）根据查看的标杆库的标杆名称且被推荐等条件，查询『标杆库』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：标杆名称、用户名称、产品名称、标杆类别、标杆适用范围、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （10）根据查看的能效专家的专家类型且被推荐等条件，查询『能效专家』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：名称、性别、毕业院校、专业方向、专家照片、专家简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （11）根据查看的培训教材的关键字且被推荐等条件，查询『培训教材』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：教材名称、教材简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （12）根据查看的工具软件的软件分类且被推荐等条件，查询『工具软件』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：软件名称、工具简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间。  3、显示相关知识库：  （1）根据查看的政策法规的关键字等条件，查询『政策法规』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：政策名称、政策简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （2）根据查看的指标体系的关键字等条件，查询『指标体系』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：指标名称、指标简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （3）根据查看的标准规范的主题词等条件，查询『标准规范』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：标准名称、标准简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （4）根据查看的节能服务公司的公司名称等条件，查询『节能服务公司』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：公司名称、公司注册地址、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （5）根据查看的第三方评测机构的机构名称等条件，查询『第三方评测机构』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：机构名称、主管单位、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （6）根据查看的能效服务活动小组基本信息的小组名称等条件，查询『能效服务活动小组基本信息』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：电网企业、小组名称、成立时间、专属服务行业、小组状态、小组简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （7）根据查看的技术产品的产品名称等条件，查询『技术产品』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：产品名称、产品简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （8）根据查看的节能案例的关键字等条件，查询『节能案例』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：项目名称、案例简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （9）根据查看的标杆库的标杆名称等条件，查询『标杆库』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：标杆名称、用户名称、产品名称、标杆类别、标杆适用范围、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （10）根据查看的能效专家的专家类型等条件，查询『能效专家』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：名称、性别、毕业院校、专业方向、专家照片、专家简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （11）根据查看的培训教材的关键字等条件，查询『培训教材』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：教材名称、教材简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间；  （12）根据查看的工具软件的软件名称等条件，查询『工具软件』、『我的推荐』、『我的收藏』、『知识库浏览信息』，得到相关记录，内容包括：软件名称、工具简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间。  4、推荐知识库：  根据查看的知识库信息，选择推荐策略，保存『我的推荐』，内容包括：用户、信息ID，推荐日期。  5、收藏知识库：  根据查看的知识库信息，选择收藏策略，保存『我的收藏』，内容包括：用户、信息ID、收藏日期。  6、知识库浏览信息：  根据查看的知识库信息，保存『知识库浏览信息』，内容包括：浏览用户、信息ID、浏览日期。  7、评论查看的知识库信息：  输入评论意见，保存『我的评论』，内容包括：用户、评论意见、信息ID、评论日期。  8、查看知识库评论：  根据查看的知识库信息，查询『我的评论』，得到『我的评论』的相关记录，内容包括用户、评论意见、评论日期。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业、节能服务公司、第三方测评机构 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 检索： |
| 1\_1 | 检索政策法规： |
| 1\_1\_1 | 根据政策名称、发布单位、关键字等条件，查询『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『政策名称、政策简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等政策法规基本列表数据集』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_1\_2 | 选择『政策法规基本列表』记录，查询显示『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）的明细信息。 |
| 1\_1\_3 | 根据查看显示『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）的关键字等条件，查询『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『政策名称、政策简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等政策法规相关列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_1\_4 | 根据选择查看的『政策法规基本列表』记录的关键字、推荐次数不等于0等条件，查询『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『政策名称、政策简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等政策法规推荐列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_1\_5 | 根据查看的『政策法规』（F08\_02\_01\_C01），执行“我推荐”操作，记录推荐用户、推荐日期、推荐操作、信息ID，保存『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）。 |
| 1\_1\_6 | 『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）与『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_1\_7 | 根据查看的『政策法规』（F08\_02\_01\_C01），执行“我收藏”操作，记录收藏用户、信息ID、收藏日期，保存『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）。 |
| 1\_1\_8 | 『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）与『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_1\_9 | 根据查看的『政策法规』（F08\_02\_01\_C01），记录浏览用户、信息ID、浏览日期，保存『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）。 |
| 1\_1\_10 | 『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）与『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_1\_11 | 输入评价意见，用户默认当前登录用户、信息ID默认当前查看的『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）ID、评论日期、默认当前日期，保存『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）。 |
| 1\_1\_12 | 『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）与『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_2 | 检索指标体系： |
| 1\_2\_1 | 根据指标名称、发布单位、关键字等条件，查询『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『指标名称、指标简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等指标体系基本列表数据集』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_2\_2 | 选择『指标体系基本列表』记录，查询显示『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）的明细信息。 |
| 1\_2\_3 | 根据选择查看的『指标体系基本列表』记录的关键字等条件，查询『政策法规』（F08\_02\_01\_02）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『标名称、指标简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等指标体系相关列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_2\_4 | 根据选择查看的『指标体系基本列表』记录的关键字、推荐次数不等于0等条件，查询『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『标名称、指标简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等指标体系推荐列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_2\_5 | 根据查看的『指标体系』（F08\_02\_01\_C02），执行“我推荐”操作，记录推荐用户、推荐日期、推荐操作、信息ID，保存『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）。 |
| 1\_2\_6 | 『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）与『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_2\_7 | 根据查看的『指标体系』（F08\_02\_01\_C02），执行“我收藏”操作，记录收藏用户、信息ID、收藏日期，保存『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）。 |
| 1\_2\_8 | 『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）与『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_2\_9 | 根据查看的『指标体系』（F08\_02\_01\_C02），记录浏览用户、信息ID、浏览日期，保存『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）。 |
| 1\_2\_10 | 『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）与『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_2\_11 | 输入评价意见，用户默认当前登录用户、信息ID默认当前查看的『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）ID、评论日期、默认当前日期，保存『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）。 |
| 1\_2\_12 | 『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）与『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_3 | 检索标准规范： |
| 1\_3\_1 | 根据标准名称、发布单位、主题词等条件，查询『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『标准名称、标准简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等标准规范基本列表记录集』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_3\_2 | 选择『标准规范基本列表』记录，查询显示『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）的明细信息。 |
| 1\_3\_3 | 根据选择查看的『标准规范基本列表』记录的主题词等条件，查询『标准规范（F08\_02\_01\_03）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『标准名称、标准简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等标准规范相关列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_3\_4 | 根据选择查看的『标准规范基本列表』记录的主题词、推荐次数不等于0等条件，查询『政策法规』（F08\_02\_01\_03）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『标准名称、标准简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等标准规范推荐列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_3\_5 | 根据查看的『标准规范』（F08\_02\_01\_C03），执行“我推荐”操作，记录推荐用户、推荐日期、推荐操作、信息ID，保存『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）。 |
| 1\_3\_6 | 『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）与『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_3\_7 | 根据查看的『标准规范』（F08\_02\_01\_C03），执行“我收藏”操作，记录收藏用户、信息ID、收藏日期，保存『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）。 |
| 1\_3\_8 | 『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）与『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）以信息ID关联的主从关系 |
| 1\_3\_9 | 根据查看的『标准规范』（F08\_02\_01\_C03），记录浏览用户、信息ID、浏览日期，保存『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）。 |
| 1\_3\_10 | 『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）与『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_3\_11 | 输入评价意见，用户默认当前登录用户、信息ID默认当前查看的『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）ID、评论日期、默认当前日期，保存『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）。 |
| 1\_3\_12 | 『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）与『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_4 | 检索节能服务公司： |
| 1\_4\_1 | 根据公司名称等条件，查询『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『公司名称、公司注册地址、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等节能服务公司基本列表记录集』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_4\_2 | 选择『节能服务公司基本列表』记录，查询显示『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01）的明细信息。 |
| 1\_4\_3 | 根据选择查看的『节能服务公司基本列表』记录的公司名称等条件，查询『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『公司名称、公司注册地址、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等节能服务公司相关列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_4\_4 | 根据选择查看的『节能服务公司基本列表』记录的公司名称、推荐次数不等于0等条件，查询『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『公司名称、公司注册地址、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等节能服务公司推荐列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_4\_5 | 根据查看的『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01），执行“我推荐”操作，记录推荐用户、推荐日期、推荐操作、信息ID，保存『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）。 |
| 1\_4\_6 | 『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01）与『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_4\_7 | 根据查看的『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01），执行“我收藏”操作，记录收藏用户、信息ID、收藏日期，保存『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）。 |
| 1\_4\_8 | 『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01）与『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_4\_9 | 根据查看的『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01），记录浏览用户、信息ID、浏览日期，保存『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）。 |
| 1\_4\_10 | 『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01）与『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_4\_11 | 输入评价意见，用户默认当前登录用户、信息ID默认当前查看的『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01）ID、评论日期、默认当前日期，保存『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）。 |
| 1\_4\_12 | 『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01）与『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_5 | 检索第三方测评公司： |
| 1\_5\_1 | 根据机构名称、主管单位等条件，查询『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『机构名称、主管单位、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等第三方测评公司基本列表记录集』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_5\_2 | 选择『第三方测评机构基本信息基本列表』记录，查询显示『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）的明细信息。 |
| 1\_5\_3 | 根据选择查看的『第三方测评机构基本信息基本列表』记录的机构名称等条件，查询『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『机构名称、主管单位、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等第三方测评机构基本信息相关列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_5\_4 | 根据选择查看的『第三方测评机构基本信息基本列表』记录的机构名称、推荐次数不等于0等条件，查询『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『机构名称、主管单位、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等第三方测评机构基本信息推荐列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_5\_5 | 根据查看的『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01），执行“我推荐”操作，记录推荐用户、推荐日期、推荐操作、信息ID，保存『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）。 |
| 1\_5\_6 | 『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）与『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_5\_7 | 根据查看的『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01），执行“我收藏”操作，记录收藏用户、信息ID、收藏日期，保存『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）。 |
| 1\_5\_8 | 『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）与『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_5\_9 | 根据查看的『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01），记录浏览用户、信息ID、浏览日期，保存『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）。 |
| 1\_5\_10 | 『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）与『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_5\_11 | 输入评价意见，用户默认当前登录用户、信息ID默认当前查看的『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）ID、评论日期、默认当前日期，保存『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）。 |
| 1\_5\_12 | 『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）与『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_6 | 检索能效服务活动小组基本信息： |
| 1\_6\_1 | 根据电网企业名称、小组名称等条件，查询『能效服务活动小组基本信息』（F08\_02\_01\_C11）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『电网企业、小组名称、小组简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等能效服务活动小组基本信息基本列表记录集』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_6\_2 | 选择『能效服务活动小组基本信息基本列表』记录，查询显示『能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01）的明细信息。 |
| 1\_6\_3 | 根据选择查看的『能效服务活动小组基本信息基本列表』记录的小组名称等条件，查询『节能效服务活动小组基本信息』（F08\_02\_01\_11）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『电网企业、小组名称、小组简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等政策法规相关列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_6\_4 | 根据选择查看的『能效服务活动小组基本信息基本列表』记录的小组名称、推荐次数不等于0等条件，查询『节能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『电网企业、小组名称、小组简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等能效服务活动小组基本信息推荐列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_6\_5 | 根据查看的『能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01），执行“我推荐”操作，记录推荐用户、推荐日期、推荐操作、信息ID，保存『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）。 |
| 1\_6\_6 | 『能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01）与『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_6\_7 | 根据查看的『能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01），执行“我收藏”操作，记录收藏用户、信息ID、收藏日期，保存『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）。 |
| 1\_6\_8 | 『能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01）与『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_6\_9 | 『能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01），记录浏览用户、信息ID、浏览日期，保存『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）。 |
| 1\_6\_10 | 『能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01）与『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_6\_11 | 输入评价意见，用户默认当前登录用户、信息ID默认当前查看的『能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01）ID、评论日期、默认当前日期，保存『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）。 |
| 1\_6\_12 | 『能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01）与『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_7 | 检索技术产品： |
| 1\_7\_1 | 根据产品名称、技术原理、产品生产厂家等条件，查询『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『产品名称、产品简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等技术产品基本列表记录集』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_7\_2 | 选择『技术产品基本列表』记录，查询显示『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）的明细信息。 |
| 1\_7\_3 | 根据选择查看的『技术产品基本列表』记录的产品名称等条件，查询『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『产品名称、产品简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等技术产品相关列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_7\_4 | 根据选择查看的『技术产品基本列表』记录的产品名称、推荐次数不等于0等条件，查询『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『产品名称、产品简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等技术产品推荐列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_7\_5 | 根据查看的『技术产品』（F08\_02\_01\_C04），执行“我推荐”操作，记录推荐用户、推荐日期、推荐操作、信息ID，保存『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）。 |
| 1\_7\_6 | 『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）与『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_7\_7 | 根据查看的『技术产品』（F08\_02\_01\_C04），执行“我收藏”操作，记录收藏用户、信息ID、收藏日期，保存『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）。 |
| 1\_7\_8 | 『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）与『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_7\_9 | 『技术产品』（F08\_02\_01\_C04），记录浏览用户、信息ID、浏览日期，保存『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）。 |
| 1\_7\_10 | 『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）与『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_7\_11 | 输入评价意见，用户默认当前登录用户、信息ID默认当前查看的『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）ID、评论日期、默认当前日期，保存『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）。 |
| 1\_7\_12 | 『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）与『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_8 | 检索节能案例： |
| 1\_8\_1 | 根据项目名称、案例简介、关键字等条件，查询『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『项目名称、案例简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等节能案例基本列表记录集』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_8\_2 | 选择『节能案例基本列表』记录，查询显示『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）的明细信息。 |
| 1\_8\_3 | 根据选择查看的『节能案例基本列表』记录的关键字等条件，查询『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『项目名称、案例简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等节能案例相关列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_8\_4 | 根据选择查看的『节能案例基本列表』记录的关键字、推荐次数不等于0等条件，查询『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『项目名称、案例简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等节能案例推荐列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_8\_5 | 根据查看的『节能案例』（F08\_02\_01\_C05），执行“我推荐”操作，记录推荐用户、推荐日期、推荐操作、信息ID，保存『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）。 |
| 1\_8\_6 | 『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）与『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_8\_7 | 根据查看的『节能案例』（F08\_02\_01\_C05），执行“我收藏”操作，记录收藏用户、信息ID、收藏日期，保存『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）。 |
| 1\_8\_8 | 『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）与『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_8\_9 | 根据查看的『节能案例』（F08\_02\_01\_C05），记录浏览用户、信息ID、浏览日期，保存『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）。 |
| 1\_8\_10 | 『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）与『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_8\_11 | 输入评价意见，用户默认当前登录用户、信息ID默认当前查看的『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）ID、评论日期、默认当前日期，保存『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）。 |
| 1\_8\_12 | 『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）与『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_9 | 检索标杆库： |
| 1\_9\_1 | 根据标杆名称、标杆类型、标杆适用范围、标杆来源、标杆地区、关键字等条件，查询『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『标杆名称、用户名称、产品名称、标杆类别、标杆适用范围、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等标杆库基本列表记录集』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_9\_2 | 选择『标杆库基本列表』记录，查询显示『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）的明细信息。 |
| 1\_9\_3 | 根据选择查看的『标杆库基本列表』记录的关键字等条件，查询『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『标杆名称、用户名称、产品名称、标杆类别、标杆适用范围、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等标杆库相关列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_9\_4 | 根据选择查看的『标杆库基本列表』记录的关键字、推荐次数不等于0等条件，查询『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『标杆名称、用户名称、产品名称、标杆类别、标杆适用范围、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等标杆库推荐列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_9\_5 | 根据查看的『标杆库』（F08\_02\_01\_C12），执行“我推荐”操作，记录推荐用户、推荐日期、推荐操作、信息ID，保存『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）。 |
| 1\_9\_6 | 『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）与『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_9\_7 | 根据查看的『标杆库』（F08\_02\_01\_C12），执行“我收藏”操作，记录收藏用户、信息ID、收藏日期，保存『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）。 |
| 1\_9\_8 | 『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）与『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_9\_9 | 根据查看的『标杆库』（F08\_02\_01\_C12），记录浏览用户、信息ID、浏览日期，保存『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）。 |
| 1\_9\_10 | 『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）与『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_9\_11 | 输入评价意见，用户默认当前登录用户、信息ID默认当前查看的『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）ID、评论日期、默认当前日期，保存『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）。 |
| 1\_9\_12 | 『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）与『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_10 | 检索能效专家： |
| 1\_10\_1 | 根据姓名、专家类型等条件，查询『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『名称、性别、毕业院校、专业方向、专家照片、专家简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等能效专家基本列表记录集』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_10\_2 | 选择『能效专家基本列表』记录，查询显示『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）的明细信息。 |
| 1\_10\_3 | 根据选择查看的『能效专家基本列表』记录的姓名等条件，查询『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『名称、性别、毕业院校、专业方向、专家照片、专家简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等能效专家相关列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_10\_4 | 根据选择查看的『能效专家基本列表』记录的姓名、推荐次数不等于0等条件，查询『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『名称、性别、毕业院校、专业方向、专家照片、专家简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等能效专家推荐列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_10\_5 | 根据查看的『能效专家』（F08\_02\_01\_06），执行“我推荐”操作，记录推荐用户、推荐日期、推荐操作、信息ID，保存『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）。 |
| 1\_10\_6 | 『能效专家』（F08\_02\_01\_06）与『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_10\_7 | 根据查看的『能效专家』（F08\_02\_01\_06），执行“我收藏”操作，记录收藏用户、信息ID、收藏日期，保存『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）。 |
| 1\_10\_8 | 『能效专家』（F08\_02\_01\_06）与『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_10\_9 | 根据查看的『能效专家』（F08\_02\_01\_06），记录浏览用户、信息ID、浏览日期，保存『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）。 |
| 1\_10\_10 | 『能效专家』（F08\_02\_01\_06）与『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_10\_11 | 输入评价意见，用户默认当前登录用户、信息ID默认当前查看的『能效专家』（F08\_02\_01\_06）ID、评论日期、默认当前日期，保存『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）。 |
| 1\_10\_12 | 『能效专家』（F08\_02\_01\_06）与『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_11 | 检索培训教材： |
| 1\_11\_1 | 根据教材名称、作者、书号、教材简介、关键字等条件，查询『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『教材名称、教材简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等培训教材基本列表记录集』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_11\_2 | 选择『培训教材基本列表』记录，查询显示『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）的明细信息。 |
| 1\_11\_3 | 根据选择查看的『培训教材基本列表』记录的关键字等条件，查询『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『教材名称、教材简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等培训教材相关列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_11\_4 | 根据选择查看的『培训教材基本列表』记录的关键字、推荐次数不等于0等条件，查询『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『教材名称、教材简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等培训教材推荐列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_11\_5 | 根据查看的『培训教材』（F08\_02\_01\_C07），执行“我推荐”操作，记录推荐用户、推荐日期、推荐操作、信息ID，保存『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）。 |
| 1\_11\_6 | 『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）与『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_11\_7 | 根据查看的『培训教材』（F08\_02\_01\_C07），执行“我收藏”操作，记录收藏用户、信息ID、收藏日期，保存『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）。 |
| 1\_11\_8 | 『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）与『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_11\_9 | 根据查看的『培训教材』（F08\_02\_01\_C07），记录浏览用户、信息ID、浏览日期，保存『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）。 |
| 1\_11\_10 | 『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）与『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_11\_11 | 输入评价意见，用户默认当前登录用户、信息ID默认当前查看的『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）ID、评论日期、默认当前日期，保存『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）。 |
| 1\_11\_12 | 『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）与『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_12 | 检索工具软件： |
| 1\_12\_1 | 根据软件名称、适用行业、软件提供商等条件，查询『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『软件名称、工具简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等工具软件基本列表记录集』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_12\_2 | 选择『工具软件基本列表』记录，查询显示『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）的明细信息。 |
| 1\_12\_3 | 根据选择查看的『工具软件基本列表』记录的软件名称字等条件，查询『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『软件名称、工具简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等工具软件相关列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_12\_4 | 根据选择查看的『工具软件基本列表』记录的软件名称、推荐次数不等于0等条件，查询『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）、『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）、『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）、『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15），得到『软件名称、工具简介、浏览次数、推荐次数、不推荐次数、推荐百分比、收藏次数、上传者、上传单位、上传时间等工具软件推荐列表』，且按照浏览次数、推荐次数排序。 |
| 1\_12\_5 | 根据查看的『工具软件』（F08\_02\_01\_C08），执行“我推荐”操作，记录推荐用户、推荐日期、推荐操作、信息ID，保存『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）。 |
| 1\_12\_6 | 『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）与『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_12\_7 | 根据查看的『工具软件』（F08\_02\_01\_C08），执行“我收藏”操作，记录收藏用户、信息ID、收藏日期，保存『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）。 |
| 1\_12\_8 | 『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）与『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_12\_9 | 根据查看的『工具软件』（F08\_02\_01\_C08），记录浏览用户、信息ID、浏览日期，保存『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）。 |
| 1\_12\_10 | 『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）与『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）以信息ID关联的主从关系。 |
| 1\_12\_11 | 输入评价意见，用户默认当前登录用户、信息ID默认当前查看的『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）ID、评论日期、默认当前日期，保存『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）。 |
| 1\_12\_12 | 『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）与『我的评论』（F08\_02\_01\_C16）以信息ID关联的主从关系。 |
| 2 | 我的推荐： |
| 2\_1 | 点击我的推荐，查询『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13），得到『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）相关记录，且按照推荐日期排序。 |
| 3 | 我的知识库： |
| 3\_1 | 点击我的知识库，查询『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14），得到『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）相关记录，且按照收藏日期排序。 |
| 3\_2 | 根据所需取消收藏的『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）记录，选择取消收藏操作。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持全文检索 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1\_1e1 | 检索知识库信息时，状态必须是“正常”的知识库信息。 |
| 1\_1\_5e1 | 如果查看的知识库信息已被推荐，则不能再推荐。 |
| 1\_1\_7e1 | 如果查看的知识库信息已被收藏，则不能再收藏，取消收藏后可再收藏。 |
| **数据处理**  **要求** | | S：『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）  S：『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）  S：『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）  S：『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）  S：『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）  S：『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）  S：『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）  S：『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）  S：『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）  S：『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01）  S：『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01）  S：『能效服务活动小组基本信息』（F06\_03\_01\_01\_C01）  S：『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）  S：『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）  S：『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）  S：『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）  C：『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）  C：『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）  C：『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15）  U：『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13）  U：『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14）  U：『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15） |
| **非功能需求** | | 简单查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F08\_04**/**知识库贡献度标准管理

##### 功能描述

知识库贡献度标准是指辅助国网公司对知识库贡献度标准进行管理的功能集合，包括【知识库贡献度标准维护】、【知识库贡献度标准审核】等功能项。

##### 功能项

###### F08\_04\_01/知识库贡献度标准维护

功能描述

知识库贡献度标准维护是指辅助国网公司对知识库贡献度标准进行设置、修改等。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM08\_04\_01/知识库贡献度标准维护 |
| **应用流程** | | 知识库贡献度标准管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM08\_05\_01/知识库贡献度标准维护  （一）工作要求：  1、知识库贡献度标准由国网公司统一登记且下发到网省公司。  2、『知识库贡献度标准基本信息』的评价范围取值本年份的『评价范围权重』所用到的评价范围。  3、评价范围权重合计等于100。  4、评价维度权重合计等于100。  5、状态包括：待提交、待审核、正常、已退回、已停用。  6、备注：  （1）评价范围包括：政策法规、指标体系、标准规范、技术产品、节能案例、标杆库、能效专家、培训教材、工具软件；  （2）评价维度包括：上传数量、浏览数量、推荐数量、收藏数量。  （二）工作内容：  1、标准设置：  （1）根据编码规则生成版本号；  （2）设置『评价范围权重』时：输入评价范围、权重，保存『评价范围权重』，内容包括版本号、评价范围、权重等信息；  （3）设置『评价维度权重』时：输入评价范围、评价维度、权重，保存『评价维度权重』，内容包括：版本号、评价范围、评价维度、权重等信息；  （4）设置『知识库贡献度标准基本信息』时：输入评价范围、评价维度、下限、上限、系数值，根据编码规则生成保存『知识库贡献度标准基本信息』，内容包括：版本号、评价范围、评价维度、下限、上限、系数等信息  2、标准修改：  （1）修改『评价范围权重』时：根据版本号等条件，查询『评价范围权重』，得到『评价范围权重』的相关记录，输入评价范围、权重等信息，保存『评价范围权重』，内容包括：版本号、评价范围、权重；  （2）修改『评价维度权重』时：根据版本号份等条件，查询『评价维度权重』，得到『评价维度权重』的相关记录，输入评价维度、权重等信息，保存『评价维度权重』，内容包括：版本号、评价范围、评价维度、权重；  （3）修改『知识库贡献度标准基本信息』时：根据版本号等条件，查询『知识库贡献度标准基本信息』，得到『知识库贡献度标准基本信息』的相关记录，输入评价维度、下限、上限、系数等信息，保存『知识库贡献度标准基本信息』，内容包括：版本号、评价范围、评价维度、下限、上限、系数； |
| **使用级别** | | 总部级电网企业 |
| **先决条件** | | 无 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 设置： |
| 1\_1 | 根据编码规则生成版本号。 |
| 1\_2 | 选择评价范围，输入权重，保存『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01）。 |
| 1\_3 | 选择评价范围、评价维度，输入权重，保存『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）。 |
| 1\_4 | 选择评价范围、评价维度，输入下限、上限、系数，保存『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_C03）。 |
| 2 | 修改： |
| 2\_1 | 根据版本号等条件，查询『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01），得到『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01）的相关记录，输入评价范围、权重等信息，保存『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01）。 |
| 2\_2 | 根据版本号等条件，查询『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02），得到『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）的相关记录，输入评价维度、权重等信息，保存『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）。 |
| 2\_3 | 根据版本号等条件，查询『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_03），得到『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_03）的相关记录，输入评价维度、下限、上限、系数等信息，保存『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_03）。 |
| 3 | 根据编码规则自动成申请编号。 |
| 4 | 将『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01）、『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）、『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_03）发送到下一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须选择评价范围且输入权重，如未填写则提示“评价范围、权重等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_2e1 | 必须选择评价范围、评价维度且输入权重，如未填写则提示“评价范围、评价维度、权重等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_3e1 | 必须选择评价范围、评价维度且输入年份、下限、上限、系数，如未填写则提示“评价范围、评价维度、下限、上限、系数重等数据项不能为空!”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| **数据处理**  **要求** | | C：『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01）  C：『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）  C：『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_C03）  U：『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01）  U：『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）  U：『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_C03）  S：『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01）  S：『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）  S：『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_C03） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F08\_04\_02/知识库贡献度标准审核

功能描述

知识库贡献度标准审核是指辅助国网公司对知识库贡献度标准维护信息进行审核。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM08\_04\_02/知识库贡献度标准审核 |
| **应用流程** | | 知识库贡献度标准管理流程 |
| **业务规则** | | 一、BM08\_04\_02/知识库贡献度标准审核  （一）工作要求：  1、如果审核不通过时，则必须输入审核意见。  2、审核结果包括：通过、未通过。  （二）工作内容：  1、根据版本号等条件，查询『知识库贡献度标准信息』。  2、对『知识库贡献度标准信息』进行审核确认:  （1）如果审核通过，填写『审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『审核信息』，流程结束束；  （2）如果审核不通过，则填写『审核信息』，内容包括：申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见，保存『审核信息』，将『审核信息』退回到【知识库贡献度标准维护】环节。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业 |
| **先决条件** | | 知识库贡献度标准已维护完毕，并且信息已发送到此环节 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 查询： |
| 1\_1 | 根据申请单号、版本号等条件，查询『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_C03）。 |
| 1\_2 | 根据申请单号、版本号等条件，查询『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）、『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01）。 |
| 2 | 审核： |
| 2\_1 | 选择审核结果，输入审核意见，审核人、审核人部门和审核人单位默认为登录人员的工号、部门和单位信息，审核时间默认为系统当前时间，申请编号自动取上一环节传递的申请编号，保存『知识库贡献度标准审核信息』（F08\_04\_01\_03））。 |
| 2\_2 | 审核通过时，若原存在状态为“正常”的标准，则变更原标准状态为“已注销”，变更现标准状态为“正常”，本业务流程结束。 |
| 2\_3 | 审核未通过时，变更标准状态为“已退回”，将『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_C03）、『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）、『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01）退回到上一环节。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 2\_1e1 | 必须填写审核结果，如未填写则提示“审核结果不能为空，请重新输入！”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 2\_1e2 | 如果审核结果未通过，则必须填写审核意见，如不符规则，则提示“审核意见不能为空，请重新输入！”信息，并把控制焦点置于第一个不符规则的数据项。 |
| **数据处理**  **要求** | | C：『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_C03）  C：『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）  C：『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01）  U：『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_C03）  U：『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）  U：『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01）  S：『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_C03）  S：『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）  S：『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

#### F08\_05**/**知识库贡献度分析与评价

##### 功能描述

知识库贡献度分析与评价是指对各网省公司的知识库信息上传及使用情况进行分析和评价的功能集合，包括【知识库贡献度评价】、【知识库贡献度分析】等功能项。

##### 功能项

###### F08\_05\_01/知识库贡献度评价

功能描述

知识库贡献评价是指辅助国网公司对各网省公司的知识库信息上传及使用情况进行评价，提供评价等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM08\_05\_01/知识库贡献度评价 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM08\_05\_01/知识库贡献度评价  （一）工作要求：  1、考核对象取值网省公司。  2、分数保留两位小数。  3、得分等于计算得分和分值上限的最小值。  （二）工作内容：  1、根据考核对象、考核年份等条件，按考核对象、考核年份、知识库类型分组，对『政策法规』、『指标体系』、『标准规范』、『节能服务公司』、『第三方测评机构』、『能效服务活动小组』、『技术产品』、『节能案例』、『标杆库』、『能效专家』、『培训教材』进行统计，得到『知识库贡献度分析列表』，内容包括：考核对象、考核年份、评价范围、评价维度、数量。  2、根据『知识库贡献度分析列表』、『知识库贡献度标准基本信息』、『知识库贡献度标准基本信息』、『评价维度权重』，生成『知识库贡献度评价维度得分信息』，内容包括：考核对象、考核年份、评价范围、评价维度、数量、计算得分、分值上限、得分。  3、根据『知识库贡献度评价维度得分信息』、『评价范围权重』，生成『知识库贡献度评价考核对象得分』，内容包括：考核对象、考核年份、总分、评价范围、计算得分、分值上限、得分。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业 |
| **先决条件** | | 考核年度的知识库贡献度标准已完成。 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 统计： |
| 1\_1 | 根据考核对象、考核年份等条件，按考核对象、考核年份、评价范围分组，对『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）、『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）、『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）、『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）、『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）、『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）、『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）、『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）、『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01）、『第三方测评机构』（F06\_02\_01\_C01）、『能效服务活动小组』（F06\_03\_01\_01\_C01）、『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）进行统计，得到『知识库贡献度分析列表』（F08\_05\_01\_C01）； |
| 1\_2 | 对『知识库贡献度分析列表』（F08\_05\_01\_C01）、『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_C03）、『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）进行统计，生成『知识库贡献度评价维度得分信息』（F08\_05\_01\_C02）； |
| 1\_3 | 对『知识库贡献度评价维度得分信息』（F08\_05\_01\_C02）、『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01）进行统计，『知识库贡献度评价考核对象得分』（F08\_05\_01\_C03）； |
| 1\_4 | 如果重复统计时，则弹出窗口提示“已存在相关数据记录，是否重新统计？”，进行确认： |
| 1\_5 | 如果需要重新统计，则根据统计的条件，先删除『知识库贡献度分析列表』（F08\_05\_01\_C01）、『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）、『知识库贡献度评价考核对象得分』（F08\_05\_01\_C03）相关记录，并重新统计。如果不需要新统计，则中止统计操作并返回。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
|  | 无 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须填写考核对象、年份，如未填写则提示“考核对象、年份等数据项不能为空！”信息，并把控制焦点置于第一个未填写的数据项。 |
| 1\_1e2 | 考核对象必须从『电网企业信息』或者『节能服务公司』中选择。 |
| 1\_2e1 | 参与统计的『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）、『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_C03）对应的标准状态必须为“正常”。 |
| 1\_3e1 | 参与统计的『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01）对应的标准状态必须为“正常”。 |
| **数据处理**  **要求** | | C：『知识库贡献度分析列表』（F08\_05\_01\_C01）  C：『知识库贡献度评价维度得分信息』（F08\_05\_01\_C02）  C：『知识库贡献度评价考核对象得分』（F08\_05\_01\_C03）  S：『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）  S：『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01）  S：『政策法规』（F08\_02\_01\_C01）  S：『指标体系』（F08\_02\_01\_C02）  S：『标准规范』（F08\_02\_01\_C03）  S：『技术产品』（F08\_02\_01\_C04）  S：『节能案例』（F08\_02\_01\_C05）  S：『能效专家』（F08\_02\_01\_C06）  S：『培训教材』（F08\_02\_01\_C07）  S：『工具软件』（F08\_02\_01\_C08）  S：『节能服务公司』（F06\_01\_01\_C01）  S：『第三方测评机构』（F06\_02\_01\_C01）  S：『能效服务活动小组』（F06\_03\_01\_01\_C01）  S：『标杆库』（F08\_02\_01\_C12）  S：『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01）  S：『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02）  S：『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_C03）  S：『知识库贡献度分析列表』（F08\_05\_01\_C01）  S：『知识库贡献度评价维度得分信息』（F08\_05\_01\_C02） |
| **非功能需求** | | 普通响应类 |
| **表卡单据** | | 无 |

###### F08\_05\_02/知识库贡献度分析

功能描述

知识库贡献度分析是指辅助国网公司对国网公司、网省公司对知识库信息上传及使用情况进行分析，提供知识库贡献度分析等功能。

具体功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务支撑** | | BM08\_05\_02/知识库贡献度评价 |
| **应用流程** | | 无 |
| **业务规则** | | 一、BM08\_05\_02/知识库贡献度评价  （一）工作要求：  无  （二）工作内容：  1、根据年份等条件，按考核对象分组，统计『知识库贡献度评价考核对象得分』，得到考核对象、总分，显示柱状图，X轴：考核对象，Y轴：总分。  2、根据年份、评价范围等条件，按考核对象分组，统计『知识库贡献度分析列表』，得到考核对象、评价范围得分，显示柱状图，X轴：考核对象，Y轴：评价范围得分。  3、根据年份等条件，按考核对象分组，统计『知识库贡献度评价考核对象得分』, 『知识库贡献度评价维度得分信息』（F08\_05\_01\_C02），得到评价范围、评价范围得分、总分，并以二维表格展现。 |
| **使用级别** | | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **先决条件** | | 知识库贡献度评价已完成 |
| **基本功能** | **序号** | **功能内容** |
| 1 | 按以下几种方式分析： |
| 1\_1 | 根据年份等条件，按考核对象分组，统计『知识库贡献度评价考核对象得分』（F08\_05\_01\_C03），得到考核对象、总分，显示柱状图，X轴：考核对象，Y轴：总分。 |
| 1\_2 | 根据年份、考核对象等条件，按评价范围分组，统计『知识库贡献度评价维度得分信息』（F08\_05\_01\_C02），得到考核对象、评价范围得分，显示柱状图，X轴：评价范围，Y轴：评价范围得分。 |
| 1\_3 | 根据年份、考核对象等条件，查询『知识库贡献度评价考核对象得分』（F08\_05\_01\_C03）, 『知识库贡献度评价维度得分信息』（F08\_05\_01\_C02），得到评价范围、评价范围得分、总分，并以二维表格展现。 |
| **辅助功能** | **序号** | **功能内容** |
| a1 | 支持把汇总的统计结果导出Excel文件。 |
| **处理约束** | **序号** | **功能内容** |
| 1\_1e1 | 必须填写年份，如未填写则提示“查询条件年份不能为空，请重新输入！”信息，并把控制焦点置于年份上。 |
| 1\_1e2 | 参与统计的知识库信息状态必须为“正常”。 |
| 1\_2e1 | 必须填写年份，如未填写则提示“查询条件年份不能为空，请重新输入！”信息，并把控制焦点置于年份上。 |
| 1\_3e1 | 必须填写年份，如未填写则提示“查询条件年份不能为空，请重新输入！”信息，并把控制焦点置于年份上。 |
| **数据处理**  **要求** | | S：『知识库贡献度评价考核对象得分』（F08\_05\_01\_C03）： |
| **非功能需求** | | 简单查询类 |
| **表卡单据** | | 无 |

# 非功能需求

## 性能需求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **分类** | | **性能要求** | **适用功能** |
| 静态页面类 | 静态页面类 | 响应时间≤1秒 | 静态页面 |
| 事务处理类 | 普通响应类 | 响应时间≤5秒 | 仅在网站系统完成事物处理的操作，例如：登录、注册等 |
| 跨系统响应类 | 响应时间≤10秒 | 需要在网站系统和其它业务系统交互共同完成的操作，例如：电能信息采集等 |
| 查询类 | 小数据量简单查询类 | 响应时间≤2秒 | 仅在网站系统完成数据查询的操作，例如：网站帐户信息等 |
| 小数据量复杂多重查询类 | 响应时间≤5秒 | 仅在网站系统完成数据查询的操作，例如：我的待办、我的消息等 |
| 批量数据简单查询类 | 响应时间≤10秒 | 仅在网站系统完成数据查询的操作，例如：有序用电信息、公告展现等 |
| 跨系统查询类 | 响应时间≤15秒 | 需要网站系统和其它业务系统交互共同完成数据查询的操作，例如：需求响应方案执行监测等 |
| 复杂分析查询类 | 响应时间≤15秒 | 需要在网站系统和其它业务系统交互共同完成数据查询，并做图表分析显示的操作，例如：实时用电查询、供需实时监测等 |
| 模糊查询类 | 响应时间≤10秒 | 仅在网站系统完成数据查询的操作，例如：站内搜索、知识库查询等 |
| 统计类 | 简单统计类 | 响应时间≤10秒 | 如：帐户状态统计 |
| 复杂统计类 | 响应时间≤30秒 | 如：流量分析、用户行为分析 |

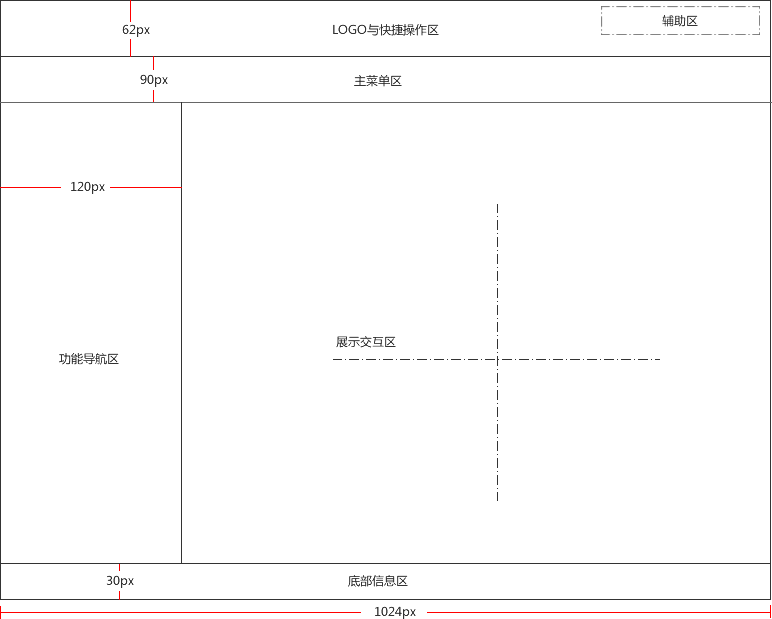
## 易用性需求

### 界面框架需求

|  |  |
| --- | --- |
| **类型名称** | **适用功能描述** |
| 通用展示交互框架类 | 适用于通用展示交互功能 |
| 数据表格展示框架类 | 适用于不带图形的表格数据展示功能 |
| 图形及数据展示框架类 | 适用于图形与表格数据同时展示功能 |
| 数据及功能维护展示框架类 | 适用于带条件区的功能维护与展示 |
| 多TAB功能维护展示框架类 | 适用于带条件区的多TAB功能维护与展示 |

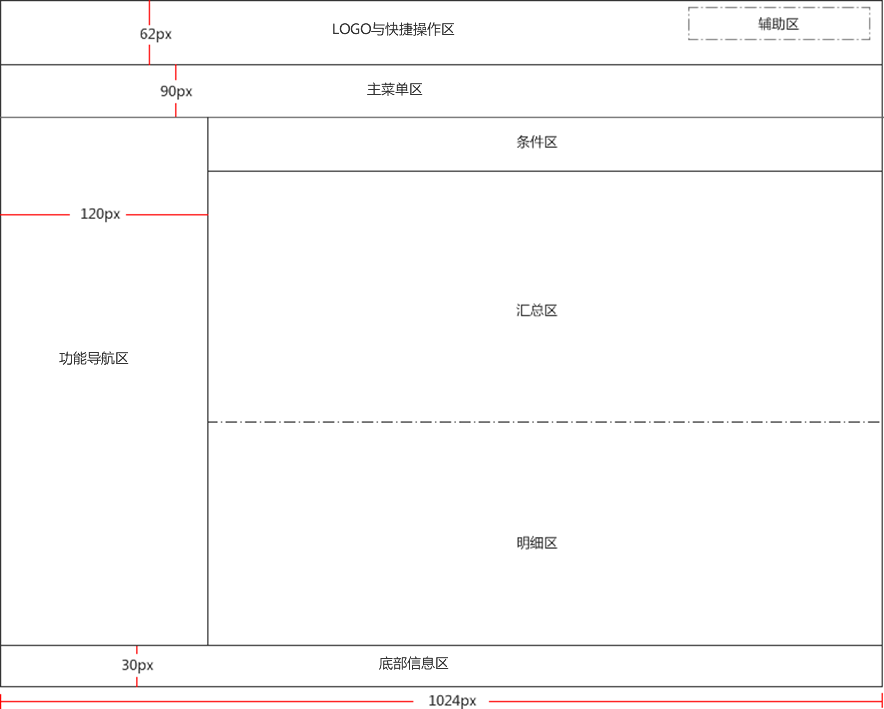
#### 通用展示交互框架

适用于通用展示交互功能，虚线表示其位置可以调整。



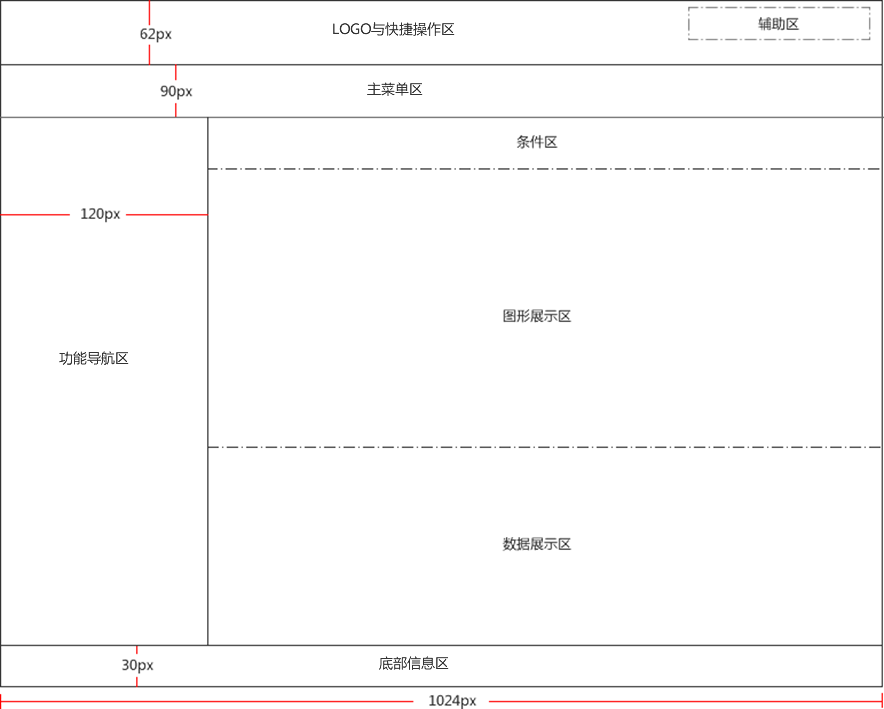
#### 数据表格展示框架

适用于不带图形的表格数据展示功能，虚线表示其位置可以调整。



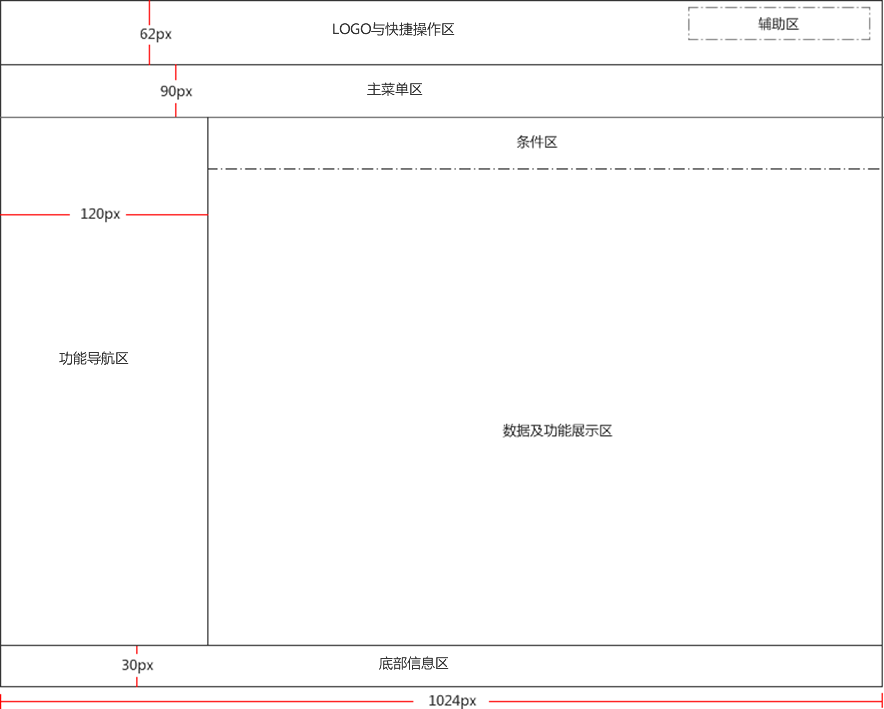
#### 图形及数据展示框架

适用于带条件区的图形与表格数据同时展示功能，虚线表示其位置可以调整。



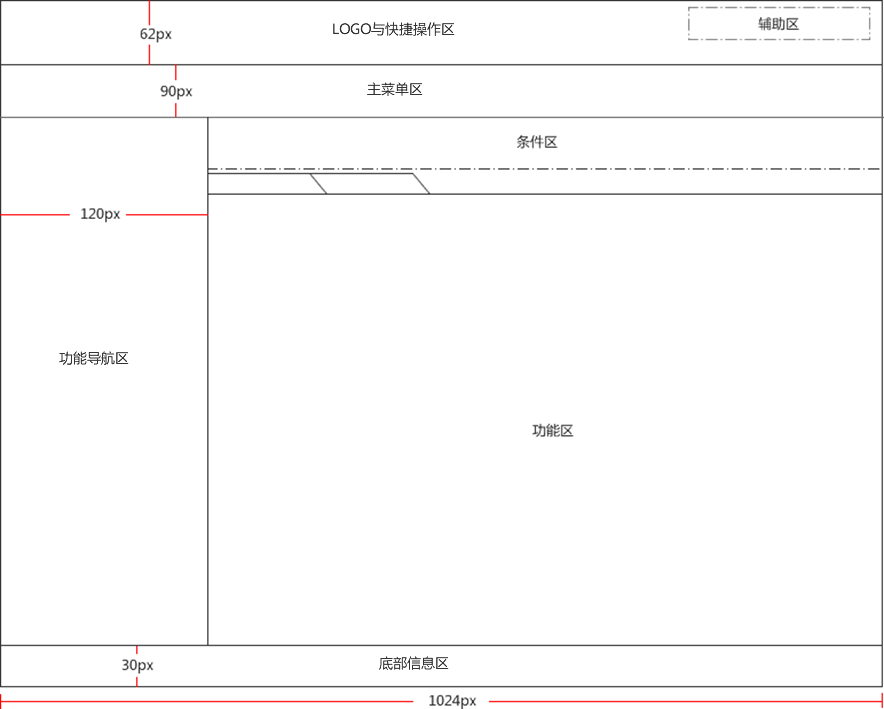
#### 图形及数据展示框架

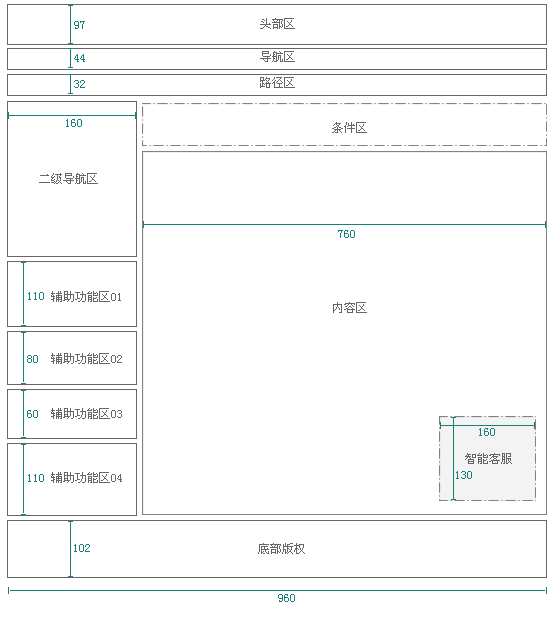
适用于带条件区的功能维护与展示，虚线表示其位置可以调整。



#### 多TAB功能维护展示框架

适用于带条件区的多TAB功能维护与展示，虚线表示其位置可以调整。





### 界面色彩需求

1、遵循统一的VI设计标准，统一色调，以国网绿为主色调。

2、整个界面色彩尽量少使用类别不同的颜色，原则上主色调+辅助色不超过三种颜色。

3、遵循对比原则：在浅色背景上使用深色文字，深色背景上使用浅色文字。

4、不可访问的数据项或按钮使用浅灰色文字。

### 其他易用性需求

1、应用系统必须提供一致性的图形用户界面风格。

2、应用系统对普通用户的操作界面应该以B/S 方式实现。

3、应用系统必须支持同时打开多个管理窗口以对不同任务进行并行的操作。

4、应用系统应该支持通过Tab 键或回车键访问到同一个窗口的所有控件对象。

5、应用系统必须采用分页机制显示查询结果，并显示返回的记录数目、当前页和总页数。

6、应用系统发现用户提交有误信息，必须以弹出窗口的形式明确提示用户错误的原因，并把界面控制焦点置于发生错误的控件对象上。

7、应用系统的操作界面必须明确标识出必填的输入信息。

8、在导致系统数据发生变化的操作执行之前，系统应该弹出提示窗口供用户确认。

9、对于复杂的信息结构，系统应该采用分栏的机制在同一个窗口中显示不同的信息内容，并自动刷新不同部分的信息内容。

10、当应用系统正在执行用户提交的请求而无法返回时，必须明确标识系统处于繁忙阶段。

11、应用系统功能栏目必须按照功能域、功能项的分类方法进行组织。

12、对于操作员无权限使用的栏目功能，应用系统不显示该栏目或将其设置为不可用状态。

13、系统必须提供在线帮助功能，对于每一个操作功能都能查找到相应的详细使用说明。

14、操作员登录系统后，系统必须能够主动地提醒等待该操作员处理的信息。

15、应用系统的统计查询结果可以转存为EXECL等常见格式文件。

16、应用系统提供FAQ功能，支持常见问题的管理、发布等。

17、应用系统提供问题管理功能，支持常见问题的收集、反馈等。

18、经常性的面向用户的业务处理界面必须简洁、实用、直观，数据信息分层显示，常用的排前，不常用的靠后或消隐。

19、操作键序符合工作处理步骤，能自动跳转，以提高日常业务处理效率。

## 安全需求

### 网络安全

网络安全主要针对网络边界、网络设备提出安全需求。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **安全分类** | **安全要求** | **适用功能** |
| 结构安全 | 1)重要网段与其它网段之间采取可靠的技术隔离手段;2)终端与业务服务器之间进行路由控制建立安全的访问路径;3)带宽满足业务高峰期需要。 | 适用所有功能 |
| 访问控制 | 1)部署访问控制设备，启用访问控制功能, 控制粒度为单个用户及端口级;2)对进出网络的信息内容进行过滤,协议命令级的控制;3)技术手段防止地址欺骗;4)限制网络最大流量数及网络连接数。 | 适用所有功能 |
| 安全审计 | 1)对网络设备运行状况、网络流量、用户行为等进行日志记录;2)根据记录数据进行分析，并生成审计报表;3)对审计记录进行保护，避免受到未预期的删除、修改或覆盖。 | 适用所有功能 |
| 边界完整性检查 | 1)对非授权设备私自联到内部网络的行为进行检查，准确定出位置，并对其进行有效阻断；2)对内部网络用户私自联到外部网络的行为进行检查，准确定出位置，并对其进行有效阻断。 | 适用所有功能 |
| 入侵防范 | 1)在网络边界处监视以下攻击行为：端口扫描、强力攻击、木马后门攻击、拒绝服务攻击、缓冲区溢出攻击、IP碎片攻击和网络蠕虫攻击等；2)当检测到攻击行为时，记录攻击源IP、攻击类型、攻击目的、攻击时间，在发生严重入侵事件时应提供报警。 | 适用所有功能 |
| 恶意代码防范 | 1)应在网络边界处对恶意代码进行检测和清除；2)应维护恶意代码库的升级和检测系统的更新。 | 适用所有功能 |
| 网络设备防护 | 1)应对登录网络设备的用户进行身份鉴别；2)应对网络设备的管理员登录地址进行限制；3)主要网络设备应对同一用户选择两种或两种以上组合的鉴别技术来进行身份鉴别；4)口令应有复杂度要求并定期更换,限制非法登录次数和登录连接超时自动退出等措施；5)对网络设备进行远程管理时，应采取必要措施防止鉴别信息在网络传输过程中被窃听；6)应实现设备特权用户的权限分离。 | 适用所有功能 |

### 主机安全

主机安全主要针对操作系统、数据库提出安全需求。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **安全分类** | **安全要求** | **适用功能** |
| 身份鉴别 | 1)对登录操作系统和数据库系统的用户进行身份标识和鉴别；2)操作系统和数据库系统口令应有复杂度要求并定期更换;3)限制非法登录次数和自动退出措施；4)对系统进行远程管理时，防止鉴别信息在传输过程中被窃听；5)确保系统用户名具有唯一性,6)采用两种或两种以上组合的鉴别技术对管理用户进行身份鉴别。 | 适用管理员的操作 |
| 访问控制 | 1）依据安全策略控制用户对操作系统、数据库资源的访问；2）实现操作系统、数据库管理用户的权限分离，仅授予管理用户所需的最小权限；3）实现操作系统和数据库系统特权用户的权限分离；4）严格限制默认帐户的访问权限，重命名系统默认帐户，修改这些帐户的默认口令；5）及时删除多余的、过期的帐户，避免共享帐户的存在。 | 适用管理员的操作 |
| 安全审计 | 1）审计范围应覆盖到服务器和重要客户端上的每个操作系统用户和数据库用户；2）审计内容应包括重要用户行为、系统资源的异常使用和重要系统命令的使用等；3）能够根据记录数据进行分析，并生成审计报表；4）保护审计进程，避免受到未预期的中断；5）保护审计记录，避免受到未预期的删除、修改或覆盖等。 | 适用管理员的操作 |
| 剩余信息保护 | 1）保证操作系统和数据库系统用户的鉴别信息所在的存储空间，被释放或再分配前得到完全清除；2）确保系统内的文件、目录和数据库记录等资源所在的存储空间，被释放或重新分配前得到完全清除。 | 适用管理员的操作 |
| 入侵防范 | 1）能够检测到对重要服务器入侵的行为，能够记录入侵的源IP、攻击的类型、攻击的目的、攻击的时间，并在发生严重入侵时报警；2）能够对重要程序的完整性进行检测，并在检测到完整性受到破坏后具有恢复的措施；3）操作系统应遵循最小安装的原则，仅安装需要的组件和应用程序，并通过设置升级服务器等方式保持系统补丁及时得到更新。 | 适用管理员的操作 |
| 恶意代码防范 | 1）安装防恶意代码软件，及时更新防恶意代码软件版本和恶意代码库；2）主机防恶意代码产品应具有与网络防恶意代码产品不同的恶意代码库；3）支持防恶意代码的统一管理。 | 适用管理员的操作 |
| 资源控制 | 1)通过设定终端接入方式、网络地址范围等限制终端登录；2）根据安全策略设置登录终端的操作超时锁定；3）对重要服务器进行监视，包括监视服务器的CPU、硬盘、内存、网络等资源的使用情况；4）限制单个用户对系统资源的最大或最小使用限度；5）能够对系统的服务水平降低到预先规定的最小值进行检测和报警。 | 适用管理员的操作 |

### 应用安全

应用安全主要针对应用系统提出安全需求。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **安全分类** | **安全要求** | **适用功能** |
| 身份鉴别 | 1）提供专用的登录控制模块对登录用户进行身份标识和鉴别；2）对同一用户采用两种或两种以上组合的鉴别技术实现用户身份鉴别；3）提供用户身份标识唯一性和复杂度检查功能及登录失败处理功能；4）限制非法登录次数和自动退出等措施；5）配置安全策略。 | 适用注册用户和认证客户是所有操作功能 |
| 访问控制 | 1）依据安全策略控制用户对文件、数据库表等客体的访问；2）访问控制的覆盖范围应包括与资源访问相关的主体、客体及它们之间的操作；3）由授权主体配置访问控制策略，并限制默认帐户的访问权限；4）授予不同帐户为完成各自承担任务所需的最小权限，并在它们之间形成相互制约的关系。 | 适用所有功能 |
| 安全审计 | 1）提供覆盖到每个用户的安全审计功能，对应用系统重要安全事件进行审计；2）保证无法单独中断审计进程，无法删除、修改或覆盖审计记录；3）提供对审计记录数据进行统计、查询、分析及生成审计报表的功能。 | 适用认证客户是所有操作功能 |
| 剩余信息保护 | 1）保证应用系统用户鉴别信息所在的存储空间，被释放或再分配前得到完全清除；2）保证应用系统内的文件、目录和数据库记录等资源所在的存储空间，被释放或重新分配给其他用户前得到完全清除。 | 适用所有功能 |
| 通信完整性 | 采用密码技术保证通信过程中数据的完整性。 | 适用所有功能 |
| 通信保密性 | 1）在通信双方建立连接之前，应用系统利用密码技术进行会话初始化验证；2）对通信过程中的整个报文或会话过程进行加密。 | 适用所有功能 |
| 抗抵赖 | 1）具有在请求的情况下为数据原发者或接收者提供数据原发证据的功能；2）具有在请求的情况下为数据原发者或接收者提供数据接收证据的功能。 | 适用认证客户的除查询以外的业务操作功能 |
| 软件容错 | 1）提供数据有效性检验功能，保证通过人机接口输入或通过通信接口输入的数据格式或长度符合系统设定要求；2）提供自动保护功能，当故障发生时自动保护当前所有状态，保证系统能够进行恢复。 | 适用所有功能 |
| 资源控制 | 1）当应用系统的通信双方中的一方在一段时间内未作任何响应，另一方应能够自动结束会话；2）能够对应用系统的最大并发会话连接数进行限制；3）能够对单个帐户的多重并发会话进行限制；4）能够对一个时间段内可能的并发会话连接数进行限制；5）能够对一个帐户或一个请求进程占用的资源分配最大限额和最小限额；6）能够对系统服务水平降低到预先规定的最小值进行检测和报警；7）提供服务优先级设定功能，并在安装后根据安全策略设定访问帐户或请求进程的优先级，根据优先级分配系统资源。 | 适用所有功能 |

### 数据安全

数据安全主要针对系统交互的数据提出安全需求。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **安全分类** | **安全要求** | **适用功能** |
| 数据完整性 | 1）能够检测到系统管理数据、鉴别信息和重要业务数据在传输过程中完整性受到破坏，并在检测到完整性错误时采取必要的恢复措施；2）能够检测到系统管理数据、鉴别信息和重要业务数据在存储过程中完整性受到破坏，并在检测到完整性错误时采取必要的恢复措施。 | 适用所有功能 |
| 数据保密性 | 1）采用加密或其它有效措施实现系统管理数据、鉴别信息和重要业务数据传输保密性；2）采用加密或其它保护措施实现系统管理数据、鉴别信息和重要业务数据存储保密性。 | 适用注册用户和认证客户操作的所有功能 |
| 备份和恢复 | 1）提供本地数据备份与恢复功能，完全数据备份至少每天一次，备份介质场外存放；2）提供异地数据备份功能，利用通信网络将关键数据定时批量传送至备用场地；3）采用冗余技术设计网络拓扑结构，避免关键节点存在单点故障；4）提供主要网络设备、通信线路和数据处理系统的硬件冗余，保证系统的高可用性。 | 适用所有功能 |

## 易维护要求

1、整个应用软件系统应具备在不影响系统其它部分的情况下修改现有系统功能中问题或缺陷的能力。

2、应用系统应该采用构件化设计思想，系统框架与业务逻辑分离。

3、应用系统出现异常错误报告时，必须能够提供详细的异常信息。

4、系统在运行过程中所发生的错误应该有明确的错误编号，并能在系统的相应维护手册中查到错误处理方法与步骤。

5、当系统负荷加大时，仍需确保所需的服务质量，而不应更改整个系统的架构。

6、应用系统必须支持各构件的单独升级。

7、应用软件中的任一模块更新、加载时，在不更新与上下模块的接口的前提下，不影响业务运转和服务。

8、利用全局统一的运维管理监控平台实现对电能服务管理平台的统一监控，监控内容包括运行状态、告警、日志、分析等。

# 集成需求

| **序号** | **源端** | **目标端** | **内容描述** | **来源** | **转至目标端** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| F03\_03\_05\_FI01 | F03\_03\_05/告知用户 | 短信平台 | 『需求响应短信信息』（F03\_03\_05\_C01） | 业务关联 |  |
| F07\_04\_03\_FI01 | 营销业务应用系统 | 电能服务管理平台：F07\_04\_03/接口管理 | 『用电客户档案信息』（F07\_04\_03\_C14）、『典型企业用电信息』（F07\_04\_03\_C17）、『临时用电信息』（F07\_04\_03\_C18）、『营销业务应用居民用电信息』（F07\_04\_03\_C19） | 业务关联 |  |
| F07\_04\_03\_FI02 | 用电信息采集系统 | 电能服务管理平台：F07\_04\_03/接口管理 | 『用户电量曲线』（F07\_04\_03\_C13）、『用户负荷曲线』（F07\_04\_03\_C05）、『用户日电量』（F07\_04\_03\_C08）、『电度电费』（F07\_04\_03\_C09） | 业务关联 |  |
| F07\_04\_03\_FI03 | 营销分析与辅助决策系统 | 电能服务管理平台：F07\_04\_03/接口管理 | 『各级电网企业月售电量』（F07\_04\_03\_C03）、『区域用电信息』（F07\_04\_03\_C15）、『行业产业用电信息』（F07\_04\_03\_C16）、『营销分析决策居民用电信息』（F07\_04\_03\_C20） | 业务关联 |  |
| F07\_04\_03\_FI04 | 调度自动化系统 | 电能服务管理平台：F07\_04\_03/接口管理 | 各级电网企业最大用电负荷』（F07\_04\_03\_C04）、『供需实时信息』（F07\_04\_03\_C06）、『用户负荷曲线』（F07\_04\_03\_C05）、『有序用电执行信息』（F07\_04\_03\_C07） | 业务关联 |  |
| F07\_04\_03\_FI05 | 电力负荷管理系统 | 电能服务管理平台：F07\_04\_03/接口管理 | 『用户负荷曲线』（F07\_04\_03\_C05） | 业务关联 |  |
| F07\_04\_03\_FI06 | 企业主站系统 | 电能服务管理平台：F07\_04\_03/接口管理 | 『监测点负荷曲线』（F07\_04\_03\_C10）、『监测点电量曲线』（F07\_04\_03\_C11） | 业务关联 |  |

# 附录一 数据类索引

| **信息类** | **内容** |
| --- | --- |
| 『节约电力电量预指标』(F01\_01\_01\_01\_C01) | 指标编号、下发类型、下发方式、年份、时间、承担单位、节约电量预指标、节约电力预指标、电网企业自身节能预指标、节能服务公司实施社会项目节能预指标、推动社会节能预指标、购买社会服务节能预指标、节电量对应节约电力预指标、负荷管理节约电力预指标、状态、附件。 |
| 『节约电力电量指标』(F01\_01\_02\_01\_C01) | 指标编号、下发类型、下发方式、年份、时间、承担单位、指标类型、节约电量指标、节约电力指标、电网企业自身节能指标、节能服务公司实施社会项目节能指标、推动社会节能指标、购买社会服务节能指标、节电量对应节约电力指标、负荷管理节约电力指标、指标类型、状态。 |
| 『DSM目标分析列表』(F01\_02\_01\_C01) | 年月、电网企业、实现年节约电量、年节约电量指标、年节约电量指标完成率、实现年节约电力、年节约电力指标、年节约电力指标完成率、相关规定和政策数量、工作计划数量、岗位数量、专业人员数量、宣传活动数量、培训活动数量、轮训制度及落实情况、负荷监测能力（%）、负荷控制能力（%）、资金投入及落实情况、节能服务公司及合同能源项目情况、建立网络活动小组及开展活动情况、重点项目实施效果数量、状态 |
| 『DSM考核评价信息』(F01\_02\_01\_C02) | 年月、电网企业、年节约电量得分、年节约电力得分、相关规定和政策情况得分、工作计划情况得分、岗位情况得分、专业人员情况得分、宣传活动情况得分、培训活动情况得分、轮训制度及落实情况得分、负荷监测能力情况得分、负荷控制能力情况得分、专项资金及落实情况得分、建立节能服务公司及开展合同能源项目情况得分、建立网络活动小组及开展活动情况得分、重点项目实施效果情况得分、其他考核得分、总分、考核结果、状态 |
| 『电力供需形势发布申请』F02\_01\_01\_C01 | 发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注、附件、申请人、申请时间、发布状态、审核结果、发布人、发布时间 |
| 『预警信息发布申请』F02\_01\_01\_C02 | 发布单位、生效时间、失效时间、标题、关键字、内容、备注、附件、申请人、申请时间、发布状态、审核结果、发布人、发布时间 |
| 『有序用电方案发布申请』F02\_01\_01\_C03 | 发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注、附件、申请人、申请时间、发布状态、审核结果、发布人、发布时间 |
| 『政策措施发布申请』F02\_01\_01\_C04 | 发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注、附件、申请人、申请时间、发布状态、审核结果、发布人、发布时间 |
| 『审核信息』（F02\_01\_02\_C01） | 申请编号、审核结果、审核意见、审核人、审核时间 |
| 『用户典型日负荷信息』(F02\_02\_01\_C01) | 年份、测算日期、工作日早峰时段负荷值、工作日腰峰时段负荷值、工作日晚峰时段负荷值、节假日早峰时段负荷值、节假日腰峰时段负荷值、节假日晚峰时段负荷值 |
| 『有序用电用户扩展维护信息』(F02\_02\_02\_C01) | 申请编号、年份、最大负荷（kW）、正常负荷（kW）、保安负荷（kW）、企业电工、值班电话、错峰限电联系人、联系电话（手机）、企业负责人、联系电话（手机）、主要设备运行特点、生产班次和厂休情况、有序用电对企业影响、适合的有序用电方式、备注、审核状态 |
| 『有序用电用户扩展信息』(F02\_02\_02\_C02) | 年份、最大负荷（kW）、正常负荷（kW）、保安负荷（kW）、企业电工、值班电话、错峰限电联系人、联系电话（手机）、企业负责人、联系电话（手机）、主要设备运行特点、生产班次和厂休情况、有序用电对企业影响、适合的有序用电方式、备注、审核状态 |
| 『定点督查检查维护信息』(F02\_02\_02\_C03) | 申请编号、督查人员、联系电话、责任领导、责任领导联系电话 |
| 『定点督查检查信息』(F02\_02\_02\_C04) | 督查人员、联系电话、责任领导、责任领导联系电话 |
| 『用电负荷维护信息』(F02\_02\_02\_C05) | 申请编号、时段安排、正常负荷、非生产性负荷类型、非生产性用电负荷、非生产性可限负荷、生产性负荷主要设备情况、生产性用电负荷、生产性可限负荷、生产性负荷避峰响应时间 |
| 『用电负荷信息』(F02\_02\_02\_C06) | 时段安排、正常负荷、非生产性负荷类型、非生产性用电负荷、非生产性可限负荷、生产性负荷主要设备情况、生产性用电负荷、生产性可限负荷、生产性负荷避峰响应时间 |
| 『用户检修安排维护信息』(F02\_02\_02\_C07) | 申请编号、检修时间、检修主要设备、减少负荷 |
| 『用户检修安排信息』(F02\_02\_02\_C08) | 检修时间、检修主要设备、减少负荷 |
| 『错避峰能力维护信息』(F02\_02\_02\_C09) | 申请编号、时段安排、紧急避峰避峰负荷、紧急避峰负荷限额、计划避峰避峰负荷、计划避峰负荷限额、阶段避峰避峰负荷、阶段避峰负荷限额 |
| 『错避峰能力信息』(F02\_02\_02\_C10) | 时段安排、紧急避峰避峰负荷、紧急避峰负荷限额、计划避峰避峰负荷、计划避峰负荷限额、阶段避峰避峰负荷、阶段避峰负荷限额 |
| 『有序用电用户明细信息』（F02\_02\_05\_C01） | 实施类型、电网企业、序号、用户编号、用户名称、有序用电行业、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、主要参与设备、转移/减少负荷、错峰限电联系人、错峰限电联系人电话、督查人员、督查人员联系电话、企业电工、值班电话、企业负责人、企业负责人联系电话、责任领导、责任领导联系电话、错峰类型、早峰用电负荷、腰峰用电负荷、晚峰用电负荷 |
| 『分组信息』（F02\_02\_05\_C02） | 电网企业、分组类型、分组号、分组名称、所属级别、年份、检修时间段、轮休执行日期 |
| 『分组用户信息』（F02\_02\_05\_C03） | 序号、用户编号、用户名称、电网企业、分组类型、所属级别、所属行业、线路、变电站、用户地址、主变容量、保安负荷、用电负荷、主要参与设备、可限负荷、错峰类型、分组号、分组名称、年份 |
| 『执行方案信息』（F02\_02\_06\_C01） | 电网企业、执行日期、执行方案名称 |
| 『执行方案用户信息』（F02\_02\_06\_C02） | 方案编号、分组号、分组名称、用户编号、用户名称 |
| 『有序用电用户信息』（F02\_02\_07\_C01） | 电网企业、用户名称、用户编号、执行日期、值班电话、企业负责人联系电话、错峰联系人电话、督察人员、督察人员联系电话 |
| 『电网企业督查人员信息』（F02\_02\_07\_C02） | 电网企业、用户名称、用户编号、执行日期、督察人员、督察人员联系电话 |
| 『短信信息』（F02\_02\_07\_C03） | 电网企业、用户编号、用户名称、短信内容 |
| 『区域供需指标』（F02\_02\_08\_C01） | 供电区域、供电指标、供电时间、供电日期 |
| 『供需实时信息』（F02\_02\_08\_C02） | 供电区域、供电负荷、供电指标、供电时间、供电日期 |
| 『用户用电负荷情况』（F02\_02\_08\_C03） | 供电区域、用户编号、用电时间、用电负荷、用电日期 |
| 『供电区域信息』（F02\_02\_08\_C04） | 区域、区域类型、区域级别、上级 |
| 『有序用电区域重点客户』（F02\_02\_08\_C05） | 供电区域、用户编号 |
| 『有序用电预警指标值』（F02\_02\_09\_C01） | 年份、电网企业、执行日期、早峰电力缺口、腰峰电力缺口、晚峰电力缺口、早峰电量缺口、腰峰电量缺口、晚峰电量缺口 |
| 『区域有序用电执行效果汇总信息』（F02\_02\_09\_C02） | 电网企业、时间、正常负荷、控后负荷 |
| 『区域有序用电影响负荷分析』（F02\_02\_09\_C03） | 电网企业、日期、有序用电时段、计划调整负荷、实际调整负荷，以柱状图的形式展现 |
| 『区域有序用电执行情况分析』（F02\_02\_09\_C04） | 电网企业、日期、有序用电时段、计划执行户数、执行到位户数 |
| 『区域有序用电执行效果分析』（F02\_02\_09\_C05） | 电网企业、日期、错峰负荷指标、实际错峰负荷、错峰完成率、计划执行户数、功控户数、执行到位户数 |
| 『行业有序用电执行情况占比分析』（F02\_02\_09\_C06） | 电网企业、日期、八大用电行业、有序用电执行占比 |
| 『行业有序用电执行效果分析』（F02\_02\_09\_C07） | 电网企业、日期、行业名称、早峰计划执行户数、早峰执行到位户数、早峰调整负荷、腰峰计划执行户数、腰峰执行到位户数、腰峰调整负荷、晚峰计划执行户数、晚峰执行到位户数、晚峰调整负荷 |
| 『有序用电用户用电负荷信息』（F02\_02\_09\_C08） | 用户编号、时间点、数据项、数据值 |
| 『有序用电用户执行结果』（F02\_02\_09\_C09） | 用户编号、时间点、功控执行结果（执行、未执行）、有序用电执行结果（执行到位、未执行到位） |
| 『有序用电执行信息』（F02\_02\_10\_C01） | 申请编号、供电区域、日期、统调日最大负荷、统调日电量、错峰户数、错峰转移负荷、错峰转移电量、避峰户数、避峰避让负荷、避峰影响电量、临时限电户数、临时限电限制负荷、临时限电影响电量、轮停限电户数、轮停限电限制负荷、轮停限电影响电量、停产限电户数、停产限电限制负荷、停产限电影响电量、可控总户数、可控负控限电负荷、可控影响总电量、拉电最大拉电负荷、拉电10kV（条次）、拉电35kV（条次）、拉电110kV及以上（条次）、拉电影响电量、统计状态、审核状态 |
| 『有序用电负荷情况』(F02\_03\_01\_C01) | 统计期、统调最大负荷、最大错峰转移负荷、最大避峰避让负荷、最大临时限电限制负荷、最大轮停限电限制负荷、最大停产限电限制负荷、最大负控限电负荷、最大拉电负荷 |
| 『有序用电电量情况』(F02\_03\_01\_C02) | 统计期、统调用电量、错峰转移电量、避峰影响电量、临时限电影响电量、轮停限电影响电量、停产限电影响电量、可控影响总电量、拉电影响电量 |
| 『有序用电电力缺口分期统计』(F02\_03\_01\_C03) | 电力缺口、统调最大负荷 |
| 『有序用电电力缺口分区域统计』(F02\_03\_01\_C04) | 统计区域、电力缺口、统调最大负荷 |
| 『有序用电执行情况分期统计』(F02\_03\_02\_C01) | 统计期、统调最大负荷、统调用电量、错峰执行户次、最大错峰转移负荷、错峰转移电量、避峰执行户次、最大避峰避让负荷、避峰影响电量、临时限电执行户次、最大临时限电限制负荷、临时限电影响电量、轮停限电执行户次、最大轮停限电限制负荷、轮停限电影响电量、停产限电执行户次、最大停产限电限制负荷、停产限电影响电量、可控总执行户次、最大可控负控限电负荷、可控影响总电量、最大拉电负荷、拉电10kV总条次、拉电35kV总条次、拉电110kV及以上总条次、拉电影响电量 |
| 『有序用电执行用户分布统计』(F02\_03\_02\_C02) | 统计日期、区域名称、有序用电执行户次、错峰执行户次、避峰执行户次、临时限电执行户次、轮停限电执行户次、停产限电执行户次 |
| 『有序用电影响负荷分期统计』(F02\_03\_03\_C01) | 最大错峰转移负荷、最大避峰避让负荷、最大临时限电限制负荷、最大轮停限电限制负荷、最大停产限电限制负荷、最大负控限电负荷、最大拉电负荷 |
| 『有序用电影响负荷分区域统计』(F02\_03\_03\_C02) | 区域名称、最大错峰转移负荷、最大避峰避让负荷、最大临时限电限制负荷、最大轮停限电限制负荷、最大停产限电限制负荷、最大负控限电负荷、最大拉电负荷 |
| 『有序用电影响电量分期统计』(F02\_03\_03\_C03) | 总影响电量、错峰转移电量、避峰损失电量、负控限电损失电量、拉电损失电量 |
| 『有序用电影响电量分区域统计』(F02\_03\_03\_C04) | 区域名称、总影响电量、错峰转移电量、避峰损失电量、负控限电损失电量、拉电损失电量 |
| 『有序用电指标信息』（F02\_02\_13\_C01） | 年份、电网企业、执行日期、早峰电力缺口、腰峰电力缺口、晚峰电力缺口、早峰电量缺口、腰峰电量缺口、晚峰电量缺口、起始日期、结束日期 |
| 『政策法规发布信息』（F03\_01\_01\_C01） | 申请编号、电网企业、文号、颁布日期、有效期、标题、关键字、内容、附件名、附件、发布状态、发布人、发布时间、维护人、维护时间 |
| 『方案发布信息』（F03\_01\_02\_C01） | 申请编号、电网企业、标题、正文、附件名、附件、发布状态、发布人、发布时间、维护人、维护时间 |
| 『审核信息』（F03\_01\_03\_C01） | 申请编号、审核结果、审核意见、审核人、审核日期 |
| 『需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C01） | 年份、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、协议签订用户数、削减用电负荷大小 |
| 『需求响应用户明细信息』（F03\_02\_01\_C02） | 用户编号、响应速度、响应设备信息、需求响应分类、需求响应措施、协议生效日期、协议终止日期、削减用电负荷大小、响应持续时间、协议期内的最大响应次数、提前通知时间、协议 |
| 『响应资源档案信息』（F03\_02\_01\_C03） | 用户编号、设备名称、容量、可削减负荷、响应时间、响应速度（小时）、备注 |
| 『需求响应用户明细变更信息』（F03\_02\_01\_C04） | 用户编号、响应速度、响应设备信息、需求响应分类、需求响应措施、协议生效日期、协议终止时间、削减用电负荷大小、响应持续时间、协议期内的最大响应次数、提前通知时间、协议、修改人、修改时间 |
| 『政府需求响应用户汇总信息』（F03\_02\_01\_C05） | 年份、行政区域、需求响应分类、需求响应措施、协议签订用户数、削减用电负荷大小 |
| 『需求响应方案信息』（F03\_03\_01\_C01） | 方案编号、方案名称、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、需求响应时间段、方案级别、方案状态 |
| 『需求响应方案变更信息』（F03\_03\_01\_C02） | 方案编号、方案名称、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、方案状态、修订人、修订时间、修订原因 |
| 『需求响应方案用户信息』（F03\_03\_01\_C03） | 方案编号、用户编号 |
| 『需求响应方案维护信息』（F03\_03\_01\_C04） | 申请编号、方案编号、方案名称、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、响应负荷、需求响应时间段、方案级别、方案状态、制定人、制定时间 |
| 『需求响应方案用户维护信息』（F03\_03\_01\_C05） | 申请编号、方案编号、用户编号 |
| 『政府审核结果信息』（F03\_03\_03\_C01） | 申请编号、审核时间、审核结果、审核意见、附件名、附件、批复文件号、来源单位 |
| 『需求响应执行方案信息』（F03\_03\_04\_C01） | 申请编号、方案编号、方案名称、电网企业、需求响应分类、需求响应措施、执行日期、响应负荷、用户数、总可削减用电负荷、开始时间、方案启动原因、执行状态、是否发行 |
| 『需求响应执行方案用户信息』（F03\_03\_04\_C02） | 申请编号、方案编号、用户编号、联系人、联系电话 |
| 『需求响应短信信息』（F03\_03\_05\_C01） | 申请编号、用户编号、短信内容、发送状态 |
| 『需求响应用户补偿信息』（F03\_04\_01\_C01） | 申请编号、方案编号、电网企业、用户编号、执行日期、开始时间、结束时间、计算算法、基本负荷、实际负荷、削减负荷 |
| 『需求响应用户计算负荷明细信息』（F03\_04\_01\_C02） | 申请编号、电网企业、用户编号、方案编号、执行日期、小时、修正前基本负荷、修正因子、基本负荷、实际负荷 |
| 『需求响应单位方案执行效果信息』（F03\_04\_02\_C01） | 电网企业、执行日期、小时、需求响应分类、需求响应措施、开始时间、总基本负荷、总实际负荷、总响应负荷、总消减负荷 |
| 『政府需求响应方案执行效果汇总信息』（F03\_04\_02\_C02） | 行政区域、执行日期、小时、需求响应分类、需求响应措施、开始时间、总基本负荷、总实际负荷、总响应负荷、总消减负荷 |
| 『区域信息』（F04\_01\_01\_C01） | 区域、区域类型、区域级别。 |
| 『区域用电信息』(F04\_01\_01\_C02) | 区域、日期、用电量（、电量同比增长率、电量环比增长率）。 |
| 『产业用电信息』(F04\_02\_01\_C01) | 产业、日期、用电量（、电量同比增长率、电量环比增长率）。 |
| 『行业用电信息』(F04\_02\_02\_C01) | 行业、日期、运行容量、用电量（、电量同比增长率、电量环比增长率）。 |
| 『企业基本信息』  (F04\_03\_01\_C01) | 用户编号、客户编号、用户名称、企业标识、行政区划、是否总部。 |
| 『企业用电信息』  (F04\_03\_02\_C01) | 企业名称、日期、用电量、用电量同比增长率、用电量环比增长率。 |
| 『临时用电项目基本信息』  (F04\_04\_01\_C01) | 项目名称、项目编号、建设单位、所在行政区划、用户编号、联系人、联系方式、填报日期。 |
| 『临时用电信息』  (F04\_04\_02\_C01) | 区域、日期、用电量、用电量环比增长率、用电量同比增长率。 |
| 『居民用电信息』  (F04\_05\_01\_C01) | 区域、日期、居民类型、用电量（、用电量同比增长率、用电量环比增长率）。 |
| 『企业月用能信息』(05\_01\_01\_C01) | 年月、用户编号、用户名称、冻结有功电量、冻结无功电量、累计有功电量、累计无功电量、最大负荷、最小负荷、平均负荷、功率因数。 |
| 『企业日用能信息』(05\_01\_01\_C02) | 日期、用户编号、用户名称、冻结有功电量、冻结无功电量、累计有功电量、累计无功电量、最大负荷、最小负荷、平均负荷、功率因数。 |
| 『企业时用能信息』(05\_01\_01\_C03) | 统计时间、用户编号、用户名称、有功电量、无功电量、负荷、功率因数。 |
| 『日异常告警信息』(05\_01\_01\_C04) | 日期、异常发生时间、用户编号、用户名称、监测点编号、监测点名称、告警类型、告警内容。 |
| 『自定义项目基本信息』（F05\_02\_05\_C01） | 项目编号、项目名称、用户编号、项目类别、技术明细类、项目投运时间 |
| 『项目与用能单元关系信息』（F05\_02\_05\_C02） | 关系编号、项目编号、单元编号 |
| 『标杆信息』  （05\_03\_01\_C01） | 标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆来源、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、产品名称、标杆值、标杆地区、标杆性质、录入人、录入时间 |
| 『用户咨询信息』(F05\_04\_01\_C01) | 用户编号、咨询单编号、咨询时间、咨询对象类型、咨询对象编号、咨询对象名称、咨询内容、咨询单状态 |
| 『游客咨询信息』(F05\_04\_01\_C02) | 客户名称、电话、手机号、邮箱、咨询单编号、咨询时间、咨询对象类型、咨询对象名称、咨询内容、咨询单状态 |
| 『节能咨询回复信息』(F05\_04\_02\_C01) | 咨询单编号、回复内容、回复人、回复时间、回复方式 |
| 『能效模型信息』(F05\_05\_01\_C01) | 模型编号、模型名称、模型类型、模型使用状态、模型来源、录入时间、修改时间、生效时间、模型维护人员、模型描述、备注、附件。 |
| 『模型参数信息』(F05\_05\_01\_C02) | 参数ID、显示序号、参数名称、参数状态、参数类型、参数值、参数度量单位、参数计算公式、算法类别、参数备注、版本号。 |
| 『第三方模型参数信息』(F05\_05\_01\_C03) | 参数ID、显示序号、参数名称、输入参数、输出参数、参数类型、参数度量单位、参数备注、版本号。 |
| 『模型数据变动日志』(F05\_05\_01\_C04) | 变化前能效模型信息、变化后能效模型信息、变化前参数信息、变化后参数信息、变更人员、变更时间、客户端地址（mac地址）、版本号信息。 |
| 『节能服务公司信息』（F06\_01\_01\_C01） | 主管单位、公司名称、企业性质、银行信用等级、公司状态、公司成立时间、法人代表、公司注册地址、电子邮箱、详细地址、投资主体、注册资金、注册时间、管理人员定编、技术人员定编、节能业务及技术产品、备案情况、备案时间、备案级别、负责人、联系电话、备注、登记人、登记时间 |
| 『节能服务公司人员信息』（F06\_01\_01\_C02） | 所属节能服务公司、姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail、登记人、登记时间 |
| 『第三方测评机构基本信息』（F06\_02\_01\_C01） | 机构编号、机构名称、主管单位、机构状态、机构地址、银行信用等级、企业性质、注册资金、注册地址、注册时间、成立时间、备案情况、备案时间、备案级别、实验室面积(平方米)、 测评软件（套）、测评设备（个）、法人代表、联系电话、传真、营业执照号码、发证时间、营业执照有效期、测评资质、备注、附件 |
| 『第三方测评机构人员信息』（F06\_02\_01\_C02） | 机构编号、人员编号、姓名、性别、人员状态、学历、学位、岗位名称、岗位类型、职称类型、职称级别、职业资格类型、职业资格等级、联系方式、E-Mail |
| 『能效服务活动小组基本信息』(F06\_03\_01\_C01) | 所属电网企业、小组编号、小组名称、成立时间、专属服务行业、小组状态、小组简介、填报时间、填报人 |
| 『能效服务活动小组成员基本信息』(F06\_03\_01\_C02) | 成员编号、小组编号、成员类型、成员名称、单位地址、联系人、联系方式、E-MAIL、专业方向、职称类型、职称级别、用户编号、成员状态、登记时间、登记人 |
| 『节能潜力项目维护申请信息』(F06\_04\_01\_C01) | 申请编号、申请类型、维护人、维护时间、维护单位、申请备注、信息来源、用户编号、潜力项目编号、潜力项目名称、潜力项目说明、是否有意向、项目类别、技术明细类、电网内部节能分类、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、设备数量、年平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计节能量、潜力项目状态、状态变更时间 |
| 『节能潜力项目信息』(F06\_04\_01\_C02) | 信息来源、登记时间、用户编号、潜力项目编号、潜力项目名称、潜力项目说明、是否有意向、项目类别、技术明细类、电网内部节能分类、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、设备数量、年平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计节能量、潜力项目状态、状态变更时间 |
| 『项目基本信息』(F06\_04\_02\_01\_C01) | 项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系人电话、邮箱、项目状态、是否有监测、是否工程验收、项目说明、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、拟改造设备数量、平均用电小时、平均电价、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、行业分类、填报人、填报时间、是否系统内项目、潜力项目编号、用户编号、用户名称、用户地址、联系方式、联系电话、所属地区、所属电网公司、邮编、单位性质、可研批复文号、附件 |
| 『项目合同信息』(F06\_04\_02\_02\_C01) | 项目编号、合同编号、合同签订日期、合同文件名称、是否合同能源管理、合同能源管理类型、合同期限/效益分享期、合同总投资、电网企业投资、其中银行贷款、其中自有资金、其中专项资金、预期年收益、合同收入金额、合同节电量、合同节电力、合同节能量、节能技术简介、填报人、填报时间、附件 |
| 『项目投运信息』(F06\_04\_02\_03\_C01) | 项目编号、项目实施单位、工程实施简介、项目投运日期、是否第三方认证、认证单位、理论节电量、理论节电力、理论节能量、填报人、填报时间 |
| 『节约电量电力理论值数据信息』(F06\_04\_02\_03\_C02) | 项目编号、参数ID，参数状态、参数名称、参数值、参数类型 |
| 『项目认证及成果信息』(F06\_04\_02\_04\_C01) | 项目编号、实际节电量、实际节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、项目收益、政府补贴、填报人、填报时间、附件 |
| 『节能项目档案信息维护日志表』(F06\_04\_07\_C01) | 修改单位、修改人、修改时间、修改IP地址、项目编号、修改对象、修改原值、修改新值 |
| 『电网企业自身及推动社会项目信息』(F06\_04\_03\_C01) | 项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系方式、邮箱、项目说明、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、预计总投资、用能单位名称、项目实施单位、实际节电量、实际节电量节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、是否第三方认证、认证单位、是否有监测、是否来自能效服务活动小组、能效服务活动小组名称、项目状态、项目竣工时间、填报人、填报时间。 |
| 『电网企业自身及推动社会项目维护申请信息』(F06\_04\_03\_C02) | 申请编号、申请类型、维护人、维护时间、维护单位、申请备注、项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系方式、邮箱、项目说明、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、预计总投资、用能单位名称、项目实施单位、实际节电量、实际节电量节电力、实际负荷管理节电力、实际节能量、项目实际投资、是否第三方认证、认证单位、是否有监测、是否来自能效服务活动小组、能效服务活动小组名称、项目状态、项目竣工时间、填报人、填报时间。 |
| 『节能项目数据分摊信息』(F06\_04\_06\_C01) | 项目编号、项目名称、分摊年月、分摊数据类型、分摊值、分摊状态、填报人、填报时间。 |
| 『测评项目信息』（F06\_05\_01\_C01） | 用户编号、测评编号、测评类型、测评项目名称、测评机构、测评负责人、登记日期、测评说明 |
| 『被测评项目基本信息』（F06\_05\_01\_C02） | 被测评项目编号、测评编号、是否电网系统内项目、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、拟改造设备名称、拟改造设备容量（总）、拟改造设备数量、预计年节电量、预计年节电力、预计负荷管理节电力、预计年节能量、是否合同能源管理、合同能源管理类型、项目说明 |
| 『测评项目结果信息』（F06\_05\_02\_C01） | 测评编号、结果登记人、结果登记日期、节电量、节电力、节能量、备注 |
| 『测评项目信息修改日志』（F06\_05\_04\_C01） | 修改单位、修改人、修改时间、修改IP地址、测评编号、修改对象、修改原值、修改新值 |
| 『审核信息』(F06\_C01) | 申请编号、审核人、审核时间、审核结果、审核意见 |
| 『能效服务网络小组活动计划信息』(F06\_06\_01\_01\_C01) | 计划编号、计划年度、管理单位、小组编号、小组名称、活动名称、活动类型、活动内容、活动起始时间、活动结束时间、计划状态、制定时间、制定人、上报时间、上报人、备注 |
| 『计划活动成员信息』(F06\_06\_01\_01\_C02) | 计划编号、成员编号 |
| 『小组活动信息』(F06\_06\_02\_01\_C01) | 计划编号、活动编号、小组编号、活动类型、管理单位、活动主题、活动目的、主办单位、召集人、召集人联系电话、活动地点、活动经费、活动起始时间、活动结束时间、活动内容、活动总结、活动效果、备注 |
| 『小组活动成员信息』(F06\_06\_02\_01\_C02) | 活动编号、成员编号 |
| 『初步能源审计信息』(F06\_06\_02\_02\_C01) | 初步能源审计编号、活动编号、活动时间、活动内容说明、小组成员、单位能耗组成、能耗大小、费用支出、产品产量、是否有节能意愿、节能潜力项目类型、预计投资、预计回收期、预计节约实物量、预计节约金额、方案内容、备注、调研文档名称、登记人、登记时间 |
| 『节能改造建议信息』(F06\_06\_02\_02\_C02) | 初步能源审计编号、节能改造建议、提出单位、提出时间 |
| 『小组活动工作报告』(F06\_06\_03\_01\_C01) | 工作报告编号、所属电网企业、小组编号、小组名称、统计起始日期、统计结束日期、累计成员数量、新增成员单位数量、挖掘节能潜力项目个数、节能改造建议数量、节能改造项目数量、实现节能量、报告生成时间、生成人。 |
| 『小组活动工作报告明细』(F06\_06\_03\_01\_C02) | 工作报告编号、活动类型、实际活动次数 |
| 『制度信息』(F06\_07\_01\_C01) | 制度类别、文号、名称、发文单位、印发时间、附件、登记人、登记时间 |
| 『组织信息』(F06\_07\_02\_C01) | 所属单位、上级单位、组织名称、组织描述、登记人、登记时间 |
| 『岗位信息』(F06\_07\_02\_C02) | 所属组织、岗位名称、岗位类型、登记人、登记时间 |
| 『人员信息』(F06\_07\_02\_C03) | 所属单位、所属组织、所属岗位、人员姓名、登记人、登记时间 |
| 『宣传培训信息』(F06\_07\_03\_C01) | 宣传培训编号、宣传培训名称、宣传培训分类、宣传培训类型、组织单位名称、开始时间、结束时间、开展地点、宣传培训对象、详细内容、宣传培训状态、系统内参与人次、系统外参与人次、填报人、填报时间、附件。 |
| 『技术支持信息』(F06\_07\_04\_C01) | 所属单位、年份、监测用电负荷、监测用电负荷数据获取方式、监控用电负荷、监控用电负荷数据获取方式、最大用电负荷、最大用电负荷数据获取方式、负荷监测能力、负荷控制能力、登记人、登记时间、附件 |
| 『资金投入信息』(F06\_07\_05\_C01) | 所属单位、年份、资金项目名称、投入金额、用途、备注、登记人、登记时间、附件 |
| 『重点项目实施效果信息』  (F06\_07\_06\_C01) | 项目所属单位、项目编号、项目名称、抽查结果、抽查时间、抽查参与人、抽查方式、抽查意见、备注、登记人、登记时间 |
| 『其他考核信息』(F06\_07\_07\_C01) | 年份、所属单位、考核项目名称、考核标准、考核得分、登记人、登记时间 |
| 『报表类型信息』(F06\_08\_01\_C01) | 报表类型编号、报表类型名称 |
| 『机构报表关系信息』(F06\_08\_01\_C02) | 机构编号、机构类型编号、报表类型编号 |
| 『机构报表信息』(F06\_08\_02\_C01) | 报表编号、机构编号、报表类型编号、年月、审核状态、上报状态、报表生成时间、报表级别 |
| 『节约电力电量指标完成情况统计表信息』(F06\_08\_02\_C02) | 报表编号、填报单位编号、填报时间、年月、指标分类、年度指标、本年累计、完成率、投入资金 |
| 『节能服务公司组建情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C03） | 报表编号、填报单位编号、填报时间、年月、节能服务公司编码、公司性质、注册时间、注册资金、是否备案、备案时间、定编管理人员数、定编技术人员数、到编管理人员数、到编技术人员数、节能业务及技术产品、公司地址、负责人、负责人联系电话 |
| 『节能服务项目情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C04） | 报表编号、填报单位编号、填报时间、年月、统计阶段、当年签订项目合同数、当年签订项目合同投资金额、当年签订项目合同收入额、当年签订项目预期年节电量、当年签订项目预期年节电力、当年投运项目数、当年投运项目累计完成投资、当年投运项目实现收入、当年投运项目实现年节电量、当年投运项目实现年节电力、当年投运项目经第三方认定数、潜力项目数、潜力项目预期年节电量、潜力项目预期年节电力 |
| 『节能服务公司项目信息统计表信息』（F06\_08\_02\_C05） | 报表编号、填报单位编号、填报时间、年月、项目编号、签订合同时间、效益分享期、合同投资金额、政府补贴、预期总投入、预期年节约电量、预期年节约电力、成本预计回收期、项目开展状态、项目投运时间、使用的节能技术、项目实际投资、项目收益、收益率、是否经第三方认定、完成节约电量、完成节约电力 |
| 『能效服务网络统计表信息』（F06\_08\_02\_C06） | 报表编号、填报单位编号、填报时间、年月、小组数量、成员单位个数、能源审计类活动数、培训交流类活动数、其他类活动数、推动社会节能项目数、折算后推动社会节约电量、推动社会节约电力、国家/省级新闻报道数、地市级新闻报道数 |
| 『第三方能效测评机构组建情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C07） | 报表编号、填报单位编号、填报时间、年月、成立时间、注册资金、备案级别、备案时间、在编管理人员数、在编技术人员数、中级职称人数、高级职称人数、实验室面积、测评软件套数、测评设备个数、机构地址、负责人、负责人联系方式 |
| 『第三方能效测评机构业务开展情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C08） | 报表编号、填报单位编号、填报时间、年月、系统内审核认定项目数、系统内咨询评估项目数、系统外审核认定项目数、系统外咨询评估项目数、涉及企业个数、认定节电量、认定节电力 |
| 『节能服务培训开展情况统计表信息』（F06\_08\_02\_C09） | 报表编号、填报单位编号、填报时间、年月、资格类次数、业务类次数、其他类次数、系统内培训人次、系统外培训人次 |
| 『节约电力电量指标基线表信息』（F06\_08\_02\_C10） | 报表编号、填报单位编号、填报时间、年月、销售电量、尖峰负荷、尖峰负荷发生日、尖峰负荷发生时间 |
| 『按统计范围划分的节约量汇总表信息』（F06\_08\_02\_C11） | 报表编号、填报单位编码、填报时间、年月、指标分类、是否监测或第三方认定项目、完成节约电量、认可节约电量、占总节电量比例、电力节约量 |
| 『报表操作记录信息』（F06\_08\_02\_C12） | 操作类型、操作人编号、操作时间、操作单位编号、操作信息、报表编号 |
| 『节能业务报表审查信息』（F06\_08\_04\_C01） | 报表编号、审查单位编号、审查人、上报单位编号、上报人、上报人手机号、审查时间、审查意见 |
| 『节能业务报表催报信息』（F06\_08\_05\_C01） | 报表编号、催报单位编号、被催报单位编号、被催报人、被催报人手机号、催报时间、上报截止时间、报表类型 |
| 『用户基础信息』(F07\_01\_01\_C01) | 用户编号、用户名称、客户名称、用户分类、用电类别、高耗能行业分类、行业分类、用户地址、合同容量、运行容量、负荷性质、供电电压、用户状态、供电单位编号、行政区编号、停电标志、电量阈值、联系人、联系方式、手工录入标志 |
| 『用户能耗计算关系』(F07\_01\_01\_C02) | 用户编号、监测点编号、计算符号 |
| 『操作日志』(F07\_01\_01\_C03) | 操作类型、操作对象类型、操作对象编号、操作人、操作时间、操作内容 |
| 『用能单元信息』(F07\_01\_02\_C01) | 单元编号、单元名称、单元类型、单元描述、用户编号、建筑面积、部门职能、部门负责人、展示图 |
| 『用能单元能耗计算关系』(F07\_01\_02\_C02) | 单元编号、监测点编号、计算符号 |
| 『用能设备信息』(F07\_01\_03\_C01) | 设备编号、用户编号、设备名称、设备类型、生产厂家、设备型号、安装位置、额定功率、额定电压、额定电流、设备状态 |
| 『用能设备能耗计算关系』(F07\_01\_03\_C02) | 设备编号、监测点编号、计算符号 |
| 『监测点信息』(F07\_02\_01\_C01) | 监测点编号、监测点名称、所属用户编号、监测点状态、监测点类型、测量点编号、采集装置编号、CT变比、PT变比、电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、功率上限、功率下限、三相不平衡度限值、谐波电压总畸变率限值、功率因数限值 |
| 『采集装置信息』(F07\_02\_02\_C01) | 采集装置编号、所属用户编号、资产编号、安装位置、采集装置状态、采集装置类型、设备型号、设备规格、通信规约、通信方式、通信地址、通信端口、通信密码、集中器地址、电表地址、测量点号、父终端编号、在线状态 |
| 『采集任务模板』（F07\_03\_01\_01\_C01） | 任务模板编号、任务模板名称、任务类型、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数、有效标识 |
| 『采集任务模板明细』（F07\_03\_01\_01\_C02） | 任务模板明细编号、任务模板编号、数据项编号 |
| 『采集任务信息』（F07\_03\_01\_02\_C01） | 任务编号、任务名称、任务类型、采集周期、任务起始时间、任务终止时间、执行优先级、正常补采次数、任务模板编号 |
| 『任务对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C02） | 任务对象编号、采集对象编号、任务编号、有效标志、下发标志 |
| 『采集对象信息』（F07\_03\_01\_02\_C03） | 采集对象编号、采集对象名称、监测点编号、采集装置编号、采集端口、PT变比、CT变比 |
| 『数据项信息』（F07\_03\_01\_C01） | 数据项信息编号、通信规约、用能类别、数据项编号、数据项名称 |
| 『采集数据信息』（F07\_03\_02\_C01） | 采集对象编号、采集装置编号、采集数据项、数据值、数据时标、数据采集时间、数据日期、数据质量标志、数据来源 |
| 『数据质量统计信息』（F07\_03\_03\_01\_C01） | 采集任务编号、采集时间、数据时间、补召次数、采集成功率、应采数据项数、成功数据项数、失败数据项数 |
| 『数据异常日志』（F07\_03\_03\_01\_C02） | 日志编号、异常发生时间、异常说明记录 |
| 『任务异常日志』（F07\_03\_03\_01\_C03） | 任务异常编号、任务编号、发生异常时间、异常原因 |
| 『接口参数信息』（F07\_04\_03\_C01） | 数据来源、源数据URL、目标数据URL、计划编号、任务执行时间、任务结束时间、任务循环周期、数据项类型、最大重试次数 |
| 『计划执行信息』（F07\_04\_03\_C02） | 数据来源、数据项类型、任务时间、总数据项数、成功获取数据项数、获取成功率 |
| 『各级电网企业月售电量』（F07\_04\_03\_C03） | 年月、单位、售电量 |
| 『各级电网企业最大用电负荷』（F07\_04\_03\_C04） | 年月、单位，每月尖峰负荷值、尖峰负荷发生日、尖峰负荷发生时间 |
| 『用户负荷曲线』（F07\_04\_03\_C05） | 用户编号、日期、负荷类型、时间点、负荷值 |
| 『供需实时信息』（F07\_04\_03\_C06） | 供电负荷、供电区域、供电日期、供电时间、供电指标 |
| 『有序用电执行信息』（F07\_04\_03\_C07） | 用电日期、供电区域、统调日最大负荷、统调日电量 |
| 『电能数据』（F07\_04\_03\_C08） | 电能数据标识、采集对象标识、供电单位编号、数据时间、有功总电量、(尖)正向有功电量、(峰)正向有功电量、(平)正向有功电量、（谷)正向有功电量、无功总电量 |
| 『电度电费』（F07\_04\_03\_C09） | 电度电费标识、用户电价电费标识、电费年月、供电单位编号、电价时段代码、有功结算电量、目录电度电价单价、目录电度电费金额、电度电价单价、电度电费金额、调平差额、阶梯递增电量 |
| 『监测点负荷曲线』（F07\_04\_03\_C10） | 监测点编号、日期、时间点、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数 |
| 『监测点电量曲线』（F07\_04\_03\_C11） | 监测点编号、日期、时间点、有功电量、无功电量、总电量 |
| 『用户电量电费』（F07\_04\_03\_C12） | 用户编号、年月、有功电量、无功电量、功率因数、总电量、尖峰电量、峰电量、平电量、谷电量、脊谷电量、电费、电度电费、功率因数调整电费、基本电费 |
| 『用户日电量』（F07\_04\_03\_C13） | 用户编号、日期、有功电量、无功电量、总电量 |
| 『用电客户档案信息』（F07\_04\_03\_C14） | 用户编号、用户名称、单位地址、用电地址、行业分类、用电类别、单位性质、上级主管部门、主要能源类型、合同容量、运行容量、生产班次、供电电压 |
| 『区域用电信息』（F07\_04\_03\_C15） | 区域、时间、经济区域用电量、行政区域用电量 |
| 『行业产业用电信息』（F07\_04\_03\_C16） | 行业用电量、产业用电量、日期、行业运行容量 |
| 『典型企业用电信息』（F07\_04\_03\_C17） | 企业名称、企业用户编号、用电量、用电类别、年月、所在行业、行业用电量、所在行政区划、行政区划用电量 |
| 『临时用电信息』（F07\_04\_03\_C18） | 项目名称、日期、临时用电量、所在行政区划、所在行政区划用电量 |
| 『营销业务应用居民用电信息』（F07\_04\_03\_C19） | 行政区划、日期时间、下级行政区划、用电居民户数、“零”用电居民户数、年 |
| 『营销分析决策居民用电信息』（F07\_04\_03\_C20） | 行政区划、日期、城镇居民用电量、农村居民用电量、下级行政区划、下级行政区划用电量 |
| 『用户非电量数据信息』（F07\_04\_02\_C01） | 用户编号、用户名称、单元名称、年月、用水量、用气量、用油量、用煤量、数据来源 |
| 『知识库目录信息』（F08\_01\_01\_C01） | 上级目录编号、上级目录名称、本级目录编号、本级目录名称、目录状态、登记人、停用人 |
| 『政策法规』（F08\_02\_01\_C01） | 知识库目录、申请编号、政策编号、政策名称、政策文号、政策发布单位、政策发布日期、政策生效日期、政策附件、政策简介、关键字、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人 |
| 『指标体系』（F08\_02\_01\_C02） | 知识库目录、申请编号、指标编号、指标名称、采用关系、代替指标、被代替指标、发布单位、发布日期、实施日期、耗能指标附件、指标简介、关键字、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人 |
| 『标准规范』（F08\_02\_01\_C03） | 知识库目录、申请编号、标准编号、标准名称、标准文号、是否内部标准、标准格式、ICS分类、国标分类、专业分类、采用关系、代替标准、被代替标准、发布单位、发布日期、标准导入日期、行业标准附件、标准简介、主题词、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人 |
| 『技术产品』（F08\_02\_01\_C04） | 知识库目录、申请编号、产品编号、产品名称、技术原理、产品额度电压、产品额定电流、产品额度功率、产品寿命、产品生产厂家、产品规格、出厂日期、工艺流程、工艺流程图、是否内部技术、关键技术、主要技术指标、适用范围、技术/产品附件、产品简介、关键字、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人 |
| 『节能案例』（F08\_02\_01\_C05） | 知识库目录、申请编号、项目编号、项目名称、电力电量节约量类型、项目所属单位、项目类别、技术明细类、电网企业自身节能分类、项目联系人、项目联系人电话、电子邮箱、节能案例附件、案例简介、关键字、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人 |
| 『能效专家』（F08\_02\_01\_C06） | 知识库目录、申请编号、专家编号、姓名、性别、出生日期、联系电话、电子邮箱、毕业院校、专业方向、职称级别、专家类型、是否内部专家、专家照片、专家简历附件、专家简介、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人 |
| 『培训教材』（F08\_02\_01\_C07） | 知识库目录、申请编号、教材编号、教材名称、ISBN号、索引编号、出版年份、发表日期、作者、书号、尺寸、页数、是否内部教材、教材缩略图、教材附件、教材简介、关键字、教材目录、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人 |
| 『工具软件』（F08\_02\_01\_C08） | 知识库目录、申请编号、软件编号、软件名称、适用行业、运行环境、软件提供商、工具缩略图、主要功能、工具软件附件、工具简介、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人 |
| 『标杆库』（F08\_02\_01\_C12） | 知识库目录、申请编号、标杆编号、标杆名称、用户编号、用户名称、标杆类别、标杆适用范围、行业分类、产品名称、标杆值、标杆来源、标杆地区、标杆性质、关键字、行业标杆附件、标杆简介、信息状态、上传时间、上传者、上传单位、注销人 |
| 『评价范围权重』（F08\_04\_01\_C01） | 版本号、评价范围、权重 |
| 『评价维度权重』（F08\_04\_01\_C02） | 版本号、评价范围、评价维度、权重 |
| 『知识库贡献度标准基本信息』（F08\_04\_01\_C03） | 版本号、评价范围、评价维度、下限、上限、系数 |
| 『知识库贡献度分析列表』（F08\_05\_01\_C01） | 考核对象、考核年份、评价范围、评价维度、数量 |
| 『知识库贡献度评价维度得分信息』（F08\_05\_01\_C02） | 考核对象、考核年份、评价范围、评价维度、数量、计算得分、分值上限、评价范围得分 |
| 『知识库贡献度评价考核对象得分』（F08\_05\_01\_C03） | 考核对象、考核年份、总分 |
| 『我的推荐』（F08\_02\_01\_C13） | 推荐用户、推荐日期、推荐操作、信息ID |
| 『我的知识库』（F08\_02\_01\_C14） | 收藏用户、信息ID、收藏日期 |
| 『知识库浏览信息』（F08\_02\_01\_C15） | 浏览用户、信息ID、浏览日期 |
| 『我的评论』 （F08\_02\_01\_C16） | 用户、评论意见、知识库信息、评论日期 |

# 附录二 表卡单据

## 单据

### BM01\_BD\_01/节约电力电量预下发指标表

**节约电力电量预下发指标表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 下发类型: | |  | 下发类型: | |  | 年份: | |  | |
| 承担单位 | 时间 | 节约电量预指标 | 电网企业自身节能预指标 | 节能服务公司实施社会项目节能预指标 | 推动社会节能预指标 | 购买社会服务节能预指标 | 节约电力预指标 | 节电量对应节约电力预指标 | 负荷管理节约电力预指标 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

【源头业务项/业务子项】：节约电力电量指标管理/节约电力电量指标预下发。

【简要用途说明】：输入节约电力电量预下发指标时，导入表格格式参考。

【特殊数据项】下发类型：只能选择按总指标下发、按分项指标下发。

【特殊数据项】

（1）下发方式：只能选择月度、季度、年度；

（2）下发类型：只能选择按总指标下发、按分项指标下发；

（3）指标类型包括：自身承担指标、考核指标、实际分配指标。

【数据项来源】

（1）系统输出：无

（2）系统输入：所有数据项

### BM01\_BD\_02/节约电力电量下发指标表

**节约电力电量下发指标表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 下发类型: | |  | 下发类型: | |  | 年份: | |  | |
| 承担单位 | 时间 | 节约电量指标 | 电网企业自身节能指标 | 节能服务公司实施社会项目节能指标 | 推动社会节能指标 | 购买社会服务节能指标 | 节约电力指标 | 节电量对应节约电力指标 | 负荷管理节约电力指标 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

【源头业务项/业务子项】：节约电力电量指标管理/节约电力电量指标下发。

【简要用途说明】：输入节约电力电量下发指标时，导入表格格式参考。

【特殊数据项】

（1）下发方式：只能选择月度、季度、年度；

（2）下发类型：只能选择按总指标下发、按分项指标下发；

（3）指标类型包括：自身承担指标、考核指标、实际分配指标。

【数据项来源】

（1）系统输出：无

（2）系统输入：所有数据项。

### BM01\_BD\_03/DSM目标责任分析与评价报告

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DSM目标责任分析与评价报告** | | | | | | |
| 电网企业： | | | 考核年月： | | | |
| 考核指标 | 考核内容 | | 评份标准 | 完成情况 | | 得分 |
| 节约电力电量指标（60分） | 年度节电量指标（30分 | 年度节电量 | 节电量完成率\*30分，节电量完成率低于50%不得分，超额完成可适当加分，最多加5分（节电量占上年售电量比例每提高0.01%加1分）。本指标为否决性指标，只要未完成年度节电量指标，考核结果即为不合格。 | XXXkWh | |  |
| 年度节电量指标 | XXXkWh | |
| 年度节电量完成率 | XXX% | |
| 年度节约电力指标（30分） | 年度节电力 | 节电力完成率\*30分，节电力完成率低于50%不得分超额完成可适当加分，最多加5分（节约电力占上年最大用电负荷比例每提高0.01%加1分）。本指标为否决性指标，只要未完成年度节约电力指标，考核结果即为不合格。 | XXXkWh | |  |
| 年度节电力指标 | XXXkWh | |
| 年度节电力完成率 | XXX% | |
| 需求侧管理措施落实指标（40分） | 制度建设（3分） | 相关规定和政策 | 制定了本企业实施电力需求侧管理的相关规定和政策得2分 | 完成 | XXX分 |  |
| 工作计划 | 制定了电力需求侧管理工作计划得1分 | 完成 | XXX分 |
| 组织管理（2分） | 岗位 | 设置了电力需求侧管理岗位得1分 | 完成 | XXX分 |  |
| 专业人员 | 配备了电力需求侧管理专业人员得1分 | 完成 | XXX分 |
| 宣传培训（3分） | 宣传活动 | 每年开展不少于4 次的宣传活动得1分 | 次 | XXX分 |  |
| 培训活动 | 每年开展培训活动不少于2次得1分 | 次 | XXX分 |
| 轮训制度并落实 | 制定有关工作人员轮训制度并落实得1分 | 完成 | XXX分 |
| 技术支持（5分） | 负荷监测能力 | 负荷监测能力达到本地区最大用电负荷的70%以上得3分 | 百分比 | XXX分 |  |
| 负荷控制能力 | 负荷控制能力达到本地区最大用电负荷的10%以上得2分 | 百分比 | XXX分 |
| 资金投入（5分） | 专项资金并落实 到位 | 电网企业建立与目标相适应的电力需求侧管理专项资金并落实到位得5分 | 完成 | XXX分 |  |
| 实施电力需求侧管理新机制（6分） | 建立节能服务机构及开展合同能源项目 | 建成1 家及以上节能服务机构，并实际开展合同能源管理项目等得3分 | 完成 | XXX分 |  |
| 建立网络活动小组及开展活动 | 所属地市供电企业具备能效服务活动小组或类似组织，并开展活动得3分 | 完成 | XXX分 |
| 重点项目实施效果（6分） | 重点节约电力电量项目 | 抽查每年上报的重点节约电力电量项目，每查出1个不合格项目扣1分，扣完为止 | 个 | XXX分 |  |
| 其他考核（10分） | 其他考核 | 由省级电力运行主管部门机动掌握，满分10分 |  | | |
| 总分 | | | | | |  |
| 考核人员 |  | 考核结果 |  | 日期 |  | |

### BM01\_BD\_04/DSM措施落实指标情况表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DSM措施落实指标情况表** | | | | | | |
| 电网企业： | | | 考核年份： | | | |
| 考核指标 | 考核内容 | | 评分标准 | 完成情况 | | 得分 |
| 节约电力电量指标（60分） | 年度节电量指标（30分 | 年度节电量 | 节电量完成率\*30分，节电量完成率低于50%不得分，超额完成可适当加分，最多加5分（节电量占上年售电量比例每提高0.01%加1分）。本指标为否决性指标，只要未完成年度节电量指标，考核结果即为不合格。 | XXXkWh | |  |
| 年度节电量指标 | XXXkWh | |
| 年度节电量完成率 | XXX% | |
| 年度节约电力指标（30分） | 年度节电力 | 节电力完成率\*30分，节电力完成率低于50%不得分超额完成可适当加分，最多加5分（节约电力占上年最大用电负荷比例每提高0.01%加1分）。本指标为否决性指标，只要未完成年度节约电力指标，考核结果即为不合格。 | XXXkWh | |  |
| 年度节电力指标 | XXXkWh | |
| 年度节电力完成率 | XXX% | |
| 需求侧管理措施落实指标（40分） | 制度建设（3分） | 相关规定和政策 | 制定了本企业实施电力需求侧管理的相关规定和政策得2分 | XX件 | XXX分 |  |
| 工作计划 | 制定了电力需求侧管理工作计划得1分 | XX份 | XXX分 |
| 组织管理（2分） | 岗位 | 设置了电力需求侧管理岗位得1分 | XX个 | XXX分 |  |
| 专业人员 | 配备了电力需求侧管理专业人员得1分 | XX人 | XXX分 |
| 宣传培训（3分） | 宣传活动 | 每年开展不少于4 次的宣传活动得1分 | XX次 | XXX分 |  |
| 培训活动 | 每年开展培训活动不少于2次得1分 | XX次 | XXX分 |
| 轮训制度并落实 | 制定有关工作人员轮训制度并落实得1分 | XX人次 | XXX分 |
| 技术支持（5分） | 负荷监测能力 | 负荷监测能力达到本地区最大用电负荷的70%以上得3分 | XX% | XXX分 |  |
| 负荷控制能力 | 负荷控制能力达到本地区最大用电负荷的10%以上得2分 | XX% | XXX分 |
| 资金投入（5分） | 专项资金并落实 到位 | 电网企业建立与目标相适应的电力需求侧管理专项资金并落实到位得5分 | XX万元 | XXX分 |  |
| 实施电力需求侧管理新机制（6分） | 建立节能服务机构及开展合同能源项目 | 建成1 家及以上节能服务机构，并实际开展合同能源管理项目等得3分 | XX个 | XXX分 |  |
| 建立网络活动小组及开展活动 | 所属地市供电企业具备能效服务活动小组或类似组织，并开展活动得3分 | XX个 | XXX分 |
| 重点项目实施效果（6分） | 重点节约电力电量项目 | 抽查每年上报的重点节约电力电量项目，每查出1个不合格项目扣1分，扣完为止 | XX个 | XXX分 |  |
| 其他考核（10分） | 其他考核 | 由省级电力运行主管部门机动掌握，满分10分 |  | | |
| 总分 | | | | | |  |
| 考核人员 |  | 考核结果 |  | 日期 |  | |

【源头业务项/业务子项】：节约电力电量指标业务项/节约电力电量指标下发业务子项。

【简要用途说明】：统计汇总 DSM措施落实指标情况信息。

【特殊数据项】：无

【数据项来源】

系统输入：电网企业名称、年份、年度节电量、年度节电量指标、年度节电量完成率、年度节电力、年度节电力指标、年度节电力完成率、年节约电量得分、年节约电力得分、相关规定和政策情况得分、工作计划情况得分、岗位情况得分、专业人员情况得分、宣传活动情况得分、培训活动情况得分、轮训制度及落实情况得分、负荷监测能力情况得分、负荷控制能力情况得分、专项资金及落实情况得分、建立节能服务公司及开展合同能源项目情况得分、建立网络活动小组及开展活动情况得分、重点项目实施效果情况得分、其他考核得分，自动计算各项考核指标得分、总分。

【数据项逻辑关系】：无

### BM02\_BD\_05/电力用户用电信息调查表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **XXXX年XXXX地区电力用户用电信息调查表** | | | | | | | | | | | | |
| **用户基本信息** | | | | | | | | | | | | |
| 户名 |  | | | | | | 户号 | | |  | | |
| 用电地址 |  | | | | | | 所属行业 | | |  | | |
| 主变压器容量（kVA） |  | | | | | | 备用容量（kVA） | | |  | | |
| 运行容量（kVA） |  | | | | | | 所属变电站 | | |  | | |
| 最大负荷（kW） |  | | | | | | 正常负荷（kW） | | |  | | |
| 保安负荷（kW） |  | | | | | | 所属线路 | | |  | | |
| 企业电工 |  | | | | | | 值班电话 | | |  | | |
| 有序用电联系人 |  | | | | | | 联系电话（手机） | | |  | | |
| 企业负责人 |  | | | | | | 联系电话（手机） | | |  | | |
| **定点督查信息** | | | | | | | | | | | | |
| 督查检查人员 |  | | | | | | 联系电话（手机） | | |  | | |
| 责任领导 |  | | | | | | 联系电话（手机） | | |  | | |
| **用电负荷信息** | | | | | | | | | | | | |
| 时段安排 | 正常负荷 | 非生产性负荷 | | | | | 生产性负荷 | | | | | |
| 负荷类型 | | 用电负荷（kW） | 可限负荷（kW） | | （X生产线）主要设备情况 | | | 用电负荷（kW） | 可限负荷（kW） | 避峰响应时间（min） |
| 早峰 8:00-12:00 |  | 1 | 照明 |  |  | | 1 |  | |  |  |  |
| 2 | 空调 |  |  | | 2 |  | |  |  |  |
| 3 | …… |  |  | | 3 |  | |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
| 腰峰 12:00-17:00 |  | 1 | 照明 |  |  | | 1 |  | |  |  |  |
| 2 | 空调 |  |  | | 2 |  | |  |  |  |
| 3 | …… |  |  | | 3 |  | |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
| 晚峰 17:00-22:00 |  | 1 | 照明 |  |  | | 1 |  | |  |  |  |
| 2 | 空调 |  |  | | 2 |  | |  |  |  |
| 3 | …… |  |  | | 3 |  | |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |  |
| **用户检修安排** | | | | | | | | | | | | |
| 检修时间安排 | 检修时间 | | | | 检修主要设备 | | | | | | 减少负荷（kW） | |
| 月 日- 月 日 | | | |  | | | | | |  | |
| 月 日- 月 日 | | | |  | | | | | |  | |
| **错避峰能力统计** | | | | | | | | | | | | |
| 时段 | 紧急避峰(30min以内) | | | | | 计划避峰(24h以内) | | | | | 阶段避峰(24h以上) | |
| 避峰负荷（kW） | | | 负荷限额（kW） | | 避峰负荷（kW） | | | 负荷限额（kW） | | 避峰负荷（kW） | 负荷限额（kW） |
| 早峰 8:00-12:00 |  | | |  | |  | | |  | |  |  |
| 腰峰 12:00-17:00 |  | | |  | |  | | |  | |  |  |
| 晚峰 17:00-22:00 |  | | |  | |  | | |  | |  |  |
| 主要设备运行特点 |  | | | | | | | | | | | |
| 生产班次和厂休情况 |  | | | | | | | | | | | |
| 有序用电对企业影响 |  | | | | | | | | | | | |
| 适合的有序用电方式 | * 错时生产 □ 轮休 □ 检修 □ 避峰 □ 限电 | | | | | | | | | | | |
| 开关是否可控 | □是 □ 否 | | | | | | | | | | | |
| 备注： | | | | | | | | | | | | |

### BM03\_BD\_06/需求响应执行效果分析报告

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **需求响应执行效果分析报告** | | | | | | | | | | |
| **填报单位： 填报日期：** | | | | | | | | | | |
| **用户户号** | **用户名称** | **方案名称** | **响应分类** | **响应措施** | **执行日期** | **开始时间** | **响应持续时间** | **基本负荷** | **实际负荷** | **消减负荷** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **执行效果评价：** | | | | | | | | | | |
|
|

### BM06\_BD\_07/电网企业自身及推动社会项目信息表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目编号 | 项目名称 | 电力电量节约量类型 | 项目所属单位 | 项目类别 | 电网企业自身节能分类 | 预计年节电量 | 预计负荷管理节电力 | 实际年节电量 | 实际负荷管理节电力 | 项目实施单位 | 项目竣工时间 | 项目状态 | 是否第三方认证 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

【源头业务项/业务子项】：节能项目管理/电网企业自身及推动社会项目信息管理。

【简要用途说明】：批量导入项目信息时时，导入表格格式参考。

【特殊数据项】

（1）电力电量节约量类型包括：电网企业自身、所属节能服务公司实施社会项目、购买社会服务、推动社会；

（2）项目类别包括：供配电节能类、电机系统节能类、建筑节能类、绿色照明类、热泵类、电蓄冷（热）类、锅炉（窑炉）节能改造类、余热余压利用类、其它类别；

（3）电网企业自身节能分类包括：电网经济运行节能、电网技改大修节能、所属调峰电厂节能、办公场所/生产及辅助系统节能；

（4）是否第三方认证包括：是、否。默认显示为“否”；

（5）项目状态包括：有效、注销。

【数据项来源】

（1）系统输出：无

（2）系统输入：所有数据项。

【数据项逻辑关系】：无

## 报表

### BM02\_RP\_01/有序用电执行信息

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **有序电用执行信息** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **XX**省（市）公司有序用电方案执行情况日报表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 单位：千伏、千伏安、千瓦、千瓦时 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 日期 | 统调  日最大负荷 | 统调  日电量 | 错避峰、限电情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 拉电情况 | | | | |
| 错峰 | | | 避峰 | | | 临时限电 | | | 轮停限电 | | | 停产限电 | | | 其中可控 | | |
| 户数 | 转移负荷 | 转移电量 | 户数 | 避让负荷 | 影响电量 | 户数 | 限制负荷 | 影响电量 | 户数 | 限制负荷 | 影响电量 | 户数 | 限制负荷 | 影响电量 | 可控总户数 | 负控限电负荷 | 影响总电量 | 最大拉电负荷 | 10kV（条次） | 35kV（条次） | 110kV及以上（条次） | 拉电影响电量 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 填写说明：１、其中可控项目栏填写通过负荷管理技术手段实施的错峰、避峰、限电用户的总户数、限电负荷及影响总电量。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

### BM06\_RP\_02/能效服务活动小组工作报告

ＸＸＸＸＸ能效服务活动小组

工作报告

ｘｘｘｘ年ｘｘ月

一、能效服务活动小组基本信息

　　　　　　能效服务活动小组隶属于　　　　　　电力公司　　　　　　供电公司，小组编号为　　　　　　　　，成立于　　年　　月　　日。

二、业绩汇总

\_\_\_\_\_\_能效服务活动小组累计吸收成员单位 家，其中本年度新增成员单位 家。

\_\_\_\_\_\_挖掘节能潜力项目 个；初步能源审计 户次；提出节能措施建议\_\_\_条；节能咨询 项；节能政策法规宣传会 场；节能技术讲座 次；节能经验交流 场；新技术与新产品推广会 场；现场参观学习 次。能效服务活动小组内成员单位总计完成：节能改造项目 项，实现节能量 吨标煤。

三、项目一览表

能效服务活动小组年度活动一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 活动编号 | 活动类型 | 活动名称 | 完成时间 |
|
|  | 能效数据与节能项目统计 |  |  |
|  | 初步能源审计 |  |  |
|  | 节能咨询 |  |  |
|  | 节能政策法规宣传会 |  |  |
|  | 节能标准宣贯 |  |  |
|  | 节能技术讲座 |  |  |
|  | 节能经验交流 |  |  |
|  | 新技术与新产品推广会 |  |  |
|  | 现场参观学习 |  |  |
|  | 其他 |  |  |

【源头业务项/业务子项】：BM06\_06\_04/工作报告。

【简要用途说明】：生成工作报告后打印的工作报告报表。

【特殊数据项】：无

【数据项来源】

系统输出：所属电网企业、小组编号、小组名称、统计起始日期、统计结束日期、累计成员数量、新增成员单位数量、挖掘节能潜力项目个数、节能改造建议数量、节能改造项目数量、实现节能量、初步能源审计户次数、提出节能建议条数、节能咨询次数、节能政策法规宣传会次数、节能技术讲座次数、节能经验交流次数、新技术与新产品推广会次数、现场参观学习次数、节能改造项目数

系统输入：无

### BM06\_RP\_03/节约电力电量指标完成情况统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表01：节约电力电 量指标完成情况统计表** | | | | | | | | | | |
|
| **填报单位：** | **XX电网企业** | | | | | | | **填报日期:** |  | |
| **节约电量** | | | | | | **节约电力** | | | | |
| **指标分类** | | **年度指标 （万千瓦时）** | **本年累计 （万千瓦时）** | **完成率 （%）** | **投入资金（万元）** | **指标分类** | **年度指标（万千瓦）** | **本年累计 （万千瓦）** | **完成率 （%）** | **投入资金（万元）** |
| 电网自身节电量 | 电网经济运行节能 |  |  |  |  | 节电量对应节约电力 |  |  |  |  |
| 电网技改大修节能 |  |  |
| 所属调峰电厂节能 |  |  |
| 办公场所、生产及辅助系统节能 |  |  | 负荷管理节约电力 |  |  |  |  |
| 节能服务公司实施社会项目节能 | |  |  |  |  |
| 推动社会节能 | |  |  |  |  |
| 购买社会服务节能 | |  |  |  |  |
| 小计 | |  |  |  |  |  |  |  |  | - |

【源头业务项/业务子项】：报表管理/报表维护。

【简要用途说明】：对节约电力电量指标完成情况进行统计。

【特殊数据项】：无

【数据项来源】：

系统输出：填报单位、填报日期、节约电量年度指标、节约电量本年累计、节约电量完成率、节约电量投入资金、节约电力年度指标、节约电力本年累计、节约电力完成率、节约电力投入资金。

系统输入：无

### BM06\_RP\_04/节能服务公司组建情况统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表02：节能服务公司组建情况统计表** | | | | | | | | | | | | |
|
| **填报单位：** |  | | | | | | | | | | **填报日期：** |  |
| **节能服务 公司名称** | **公司性质** | **注册时间 (年/月/日)** | **注册资金 (万元)** | **是否 备案** | **备案时间 (年/月/日)** | **人员定编** | | **到编人员** | | **节能业务及技术产品** | **公司地址** | **负责人及 联系方式** |
| **管理 人员 （人）** | **技术 人员 （人）** | **管理 人员 （人）** | **技术 人员 （人）** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

【源头业务项/业务子项】：报表管理/报表维护。

【简要用途说明】：对节能服务公司的组建情况进行统计。

【特殊数据项】：无

【数据项来源】：

系统输出：填报单位、填报日期、节能服务公司名称、公司性质、注册时间、注册资金 是否备案、备案时间、管理人员定编人数、技术人员定编人数、管理人员到编人数、技术人员到编人数、节能业务及技术产品、公司地址、负责人及联系方式。

系统输入：无

### BM06\_RP\_05/节能服务项目情况统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表03：节能服务项目情况统计表** | | | | | | | | | | | | | | | |
|
| **填报单位：** |  | | | | | | | | |  |  | **填报日期：** |  | | |
| **节能服务 公司名称** | **统计指标**  **统计阶段** | **当年签订项目** | | | | | **当年投运项目** | | | | | | **潜力项目** | | |
| **签订 合同 数量 (个)** | **合同 投资金额 (万元)** | **合同 收入金额 (万元)** | **预期年 节约电量 （万千瓦时）** | **预期年 节约电力 （万千瓦）** | **项目 数量 (个)** | **累计完成 投资 (万元)** | **实现 收入 （万元）** | **实现年 节约电量 （万千瓦时）** | **实现年 节约电力 （万千瓦）** | **经第三方测评认定项目数量** | **项目 数量 (个)** | **预期年 节约电量 （万千瓦时）** | **预期年 节约电力 （万千瓦）** |
|  | **系统内项目 本年累计** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **系统外项目 本年累计** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

【源头业务项/业务子项】：报表管理/报表维护。

【简要用途说明】：对节能服务公司开展的项目情况进行统计。

【特殊数据项】：无

【数据项来源】：

系统输出：填报单位、填报日期、节能服务公司名称、签订合同数量、合同投资金额、 合同收入金额、预期年节约电量、预期年节约电力、投运项目数量、累计完成投资、实现收入、实现年节约电量、实现年节约电力、经第三方测评认定项目数量、潜力项目数量、潜力项目预期年节约电量、潜力项目预期年节约电力。

系统输入：无

### BM06\_RP\_06/节能服务公司项目信息统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表4：节能服务公司项目信息统计表** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **填报单位：** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **填报时间：** | |  |  |  |  |
| **节能服务 公司名称** | **统计指标**  **项目名称** | **签订合同 时间** | **效益分享期 （年）** | **合同 投资金额 (万元)** | **政府 补贴 （万元）** | **预期 总收入 (万元)** | **预期年 节约电量 （万千瓦时）** | **预期年 节约电力 （万千瓦）** | **成本预计 回收期 （年）** | **项目开展状态** | **项目投运时间** | **使用的节能技术** | **项目实际投资 （万元）** | **项目收益 （万元）** | **收益率 （%）** | **是否经 第三方 测评机构 认定** | **完成 节约电量 （万千瓦时）** | **完成 节约电力 （万千瓦）** |
|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

【源头业务项/业务子项】：报表管理/报表维护。

【简要用途说明】：对节能服务公司开展的项目明细情况进行统计。

【特殊数据项】：无

【数据项来源】：

系统输出：填报单位、填报日期、节能服务公司名称、签订合同时间、效益分享期、合同投资金额、政府补贴、预期总收入、预期年节约电量、预期年节约电力、成本预计回收期、项目开展状态、项目投运时间、使用的节能技术、项目实际投资、项目收益、收益率、是否经第三方测评机构认定、完成节约电量、完成节约电力。

系统输入：无

### BM06\_RP\_07/能效服务网络统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表06：能效服务网络统计表** | | | | | | | | | | |
|
| **填报单位：** |  | | | | | | | **填报日期：** |  | |
| **统计指标   统计阶段** | **小组数量 （个）** | **成员单位数量 （家）** | **活动次数（次）** | | | **推动社会 节能项目（个）** | **折算后 推动社会 节约电量 (万千瓦时)** | **推动社会 节约电力 （万千瓦）** | **新闻报道** | |
| **能源 审计** | **培训交流** | **其它** | **国家/省级 （篇）** | **地市级 （篇）** |
| **本年累计** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

【源头业务项/业务子项】：报表管理/报表维护。

【简要用途说明】：对能效服务活动小组的组建和活动情况进行统计。

【特殊数据项】：无

【数据项来源】：

系统输出：填报单位、填报日期、小组数量、成员单位数量、能源审计次数、培训交流次数、其它活动次数、推动社会节能项目个数、折算后推动社会节约电量、推动社会节约电力、国家/省级新闻报道篇数、地市级新闻报道篇数。

系统输入：无

### BM06\_RP\_08/第三方能效测评机构组建情况统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表07：第三方能效测评机构组建情况统计表** | | | | | | | | | | | | | |
|
| **填报单位：** |  | | | | | | | | | **填报日期：** | |  | |
| **能效测评 机构全称** | **成立时间 (年/月/日)** | **注册资金（万元）** | **备案 级别** | **备案时间 (年/月/日)** | **在编人员** | | **实验室评测能力** | | | | | **机构地址** | **负责人及 联系方式** |
| **管理 人员 （人）** | **技术 人员 （人）** | **中级 职称（人）** | **高级 职称（人）** | **实验室 面积 (平方米)** | **测评 软件（套）** | **测评 设备（个）** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

【源头业务项/业务子项】：报表管理/报表维护。

【简要用途说明】：对第三方测评机构的组建情况进行统计。

【特殊数据项】：无

【数据项来源】：

系统输出：填报单位、填报日期、能效测评机构全称、成立时间、注册资金、备案级别、备案时间、管理人员人数、技术人员人数、中级职称人数、高级职称人数、测评软件套数、评测设备个数、机构地址、负责人及联系方式。

系统输入：无

### BM06\_RP\_09/第三方能效测评机构业务开展情况统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表08：第三方能效测评机构业务开展情况统计表** | | | | | | | |
|
| **填报单位：** |  | | | | | | **填报日期：** |
| **统计指标   统计阶段** | **系统内项目** | | **系统外项目** | | **涉及 企业（个）** | **认定 节约电量 （万千瓦时）** | **认定 节约电力 （万千瓦）** |
|
| **审核 认定 （个）** | **咨询 评估 （个）** | **审核 认定 （个）** | **咨询 评估 （个）** |
| **本年累计** |  |  |  |  |  |  |  |

【源头业务项/业务子项】：报表管理/报表维护。

【简要用途说明】：对第三方测评机构的项目开展情况进行统计。

【特殊数据项】：无

【数据项来源】：

系统输出：填报单位、填报日期、系统内审核认定项目个数、系统内咨询评估项目个数、系统外审核认定项目个数、系统外咨询评估项目个数、涉及企业个数、认定节约电量、认定节约电力。

系统输入：无

### BM06\_RP\_10/节能服务培训开展情况统计表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表09：节能服务培训开展情况统计表** | | | | | |
|
| **填报单位：** |  | |  | **填报日期：** |  |
| **统计指标   统计阶段** | **组织节能服务培训** | | | | |
| **资格类 （次）** | **业务类 （次）** | **其他 （次）** | **培训人次（人次）** | |
| **系统内** | **系统外** |
| **本年累计** |  |  |  |  |  |

【源头业务项/业务子项】：报表管理/报表维护。

【简要用途说明】：对各单位的培训开展情况进行统计。

【特殊数据项】：无

【数据项来源】：

系统输出：资格类培训次数、业务类培训次数、其他培训次数、系统内培训人次、系统外培训人次。

系统输入：无

### BM06\_RP\_11/节约电力电量指标基线表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **年份：20xx** | **销售电量** | **月尖锋负荷** | | |
| **万千瓦时** | **万千瓦** | **尖锋发生日** | **尖锋发生时间** |
| **一月** |  |  |  |  |
| **二月** |  |  |  |  |
| **三月** |  |  |  |  |
| **四月** |  |  |  |  |
| **五月** |  |  |  |  |
| **六月** |  |  |  |  |
| **七月** |  |  |  |  |
| **八月** |  |  |  |  |
| **九月** |  |  |  |  |
| **十月** |  |  |  |  |
| **十一月** |  |  |  |  |
| **十二月** |  |  |  |  |
| **总销售电量（万千瓦时）** |  | - | | |
| **最高电力负荷（万千瓦）** | - |  |  |  |

【源头业务项/业务子项】：报表管理/报表维护。

【简要用途说明】：对本单位上一年售电量和负荷情况进行统计。

【特殊数据项】：无

【数据项来源】：

系统输出：月售电量、月最高负荷，月最高负荷发生日、月最高负荷发生时间

系统输入：无

### BM06\_RP\_12/按统计范围划分的节约量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **完成的节约量** | **推动用户节约系数**  **λ=0.1** | **K=1 or 0.8** | **认可的节约量（万千瓦时）** | **占总节约量百分比（%）** | **电力节约量（MW）** |
| **A.电网企业自身项目** | A | - | - | ka·Aa | %A=ka·Aa/Q | ka·Aa/H |
| **有监测** |  | - | 1 |  |  |  |
| **经第三方验证** |  | - | 1 |  |  |  |
| **无监测或未验证** |  | - | 0.8 |  |  |  |
| **B.电力用户节能服务** | B | - | - | k·C | %B=kb·Ab/Q | kb·Ab/H |
| **有监测** |  | - | 1 |  |  |  |
| **经第三方验证** |  | - | 1 |  |  |  |
| **无监测或未验证** |  | - | 0.8 |  |  |  |
| **C.交易方式购买节电量** | C | - | - | k·C | %C=kc·Ac/Q | kc·Ac/H |
| **有监测** |  | - | 1 |  |  |  |
| **经第三方验证** |  | - | 1 |  |  |  |
| **无监测或未验证** |  | - | 0.8 |  |  |  |
| **D.推动社会节电量** | D | 0.1 |  | k·D | %D=kd·Ad/Q | kd·Ad/H |
| **有监测** |  | - | 1 |  |  |  |
| **经第三方验证** |  | - | 1 |  |  |  |
| **无监测或未验证** |  | - | 0.8 |  |  |  |
| **E.其他途径** | E | - |  | k·E | %E=ke·Ae/Q | ke·Ae/H |
| **有监测** |  | - | 1 |  |  |  |
| **经第三方验证** |  | - | 1 |  |  |  |
| **无监测或未验证** |  | - | 0.8 |  |  |  |
| **F.其他节约电力措施** | F | - |  | - | - | kf·Af/H |
| **有监测** | - | - | 1 | - | - | - |
| **经第三方验证** | - | - | 1 | - | - |  |
| **无监测或未验证** | - | - | 0.8 | - | - |  |
| **总计** | - | - | - | ∑=Q | ∑=100% | ∑=W |

【源头业务项/业务子项】：报表管理/报表维护。

【简要用途说明】：对本单位节约电力电量情况按照不同类型、是否第三方认定、有无监测等维度进行统计。

【特殊数据项】：无

【数据项来源】：

系统输出：填报单位、填报日期、完成的节约量、认定的节约量、占总节约量的百分比、完成的节电力。

系统输入：无

# 附录三 虚拟流程

## DSM目标责任考核

### 节约电力电量指标预下发流程



### 节约电力电量指标下发流程



## 有序用电管理

### 有序用电用户档案管理



### 有序用电信息发布



### 有序用电日报上报



## 需求响应管理

### 需求响应方案制订流程



### 需求响应方案发布流程



### 需求响应方案执行流程



### 需求响应政策法规发布流程



## 用户电能服务

### 节能业务咨询



## 节能服务业务管理

### 节能服务公司信息管理



### 第三方测评机构信息管理流程



### 节能潜力项目信息管理流程



### 节能项目管理流程



### 测评项目管理流程



### 电网企业自身及推动社会项目信息管理流程



### 能效服务活动小组管理流程



### 活动计划管理流程



### 活动计划调整管理流程



### 小组活动流程



### 工作报告流程



### 制度建设管理



### 组织管理



### 宣传培训信息管理流程



### 技术支持管理



### 资金投入管理



### 重点项目实施效果管理



### 其他考核管理



### 报表管理流程



## 知识库管理

### 知识库目录管理流程



### 知识库信息管理流程



### 知识库贡献度标准管理流程

