

**电能服务管理平台**

**软件需求规格说明书**

**（V1.0）**

**电能服务管理平台项目组**

**2013年4月**

目 录

[1 概述 18](#_Toc353393836)

[1.1 编写目的 18](#_Toc353393837)

[1.2 术语与定义 18](#_Toc353393838)

[1.3 参考资料 19](#_Toc353393839)

[2 标准和规范 20](#_Toc353393840)

[2.1 引用的标准和规范 20](#_Toc353393841)

[2.2 拟制定的标准和规范 20](#_Toc353393842)

[3 相关假设、限制、依赖条件 20](#_Toc353393843)

[4 业务描述 20](#_Toc353393844)

[4.1 业务目标 20](#_Toc353393845)

[4.2 组织单元 21](#_Toc353393846)

[4.3 角色定义 22](#_Toc353393847)

[4.4 业务功能 23](#_Toc353393848)

[4.4.1 业务功能清单 23](#_Toc353393849)

[4.4.2 业务功能分项说明 25](#_Toc353393850)

[4.5 业务流程 48](#_Toc353393851)

[4.5.1 流程清单 48](#_Toc353393852)

[4.5.2 业务流程图 52](#_Toc353393853)

[4.6 业务信息 72](#_Toc353393854)

[5 系统功能规格 74](#_Toc353393855)

[5.1 系统用例清单 75](#_Toc353393856)

[5.2 系统用例 78](#_Toc353393857)

[5.3 系统功能 79](#_Toc353393858)

[5.3.1 功能视图 79](#_Toc353393859)

[5.3.2 < DSM目标责任考核>功能点清单 81](#_Toc353393860)

[5.3.3 <有序用电管理>功能清单 83](#_Toc353393861)

[5.3.4 <需求响应>功能点清单 88](#_Toc353393862)

[5.3.5 <售电市场分析>功能点清单 92](#_Toc353393863)

[5.3.6 <用户电能服务>功能点清单 95](#_Toc353393864)

[5.3.7 <节能服务业务管理>功能点清单 99](#_Toc353393865)

[5.3.8 <电能采集管理>功能点清单 109](#_Toc353393866)

[5.3.9 <知识库管理>功能点清单 113](#_Toc353393867)

[6 系统技术规格 116](#_Toc353393868)

[6.1 性能 116](#_Toc353393869)

[6.1.1 响应时间 116](#_Toc353393870)

[6.1.2 吞吐量 117](#_Toc353393871)

[6.1.3 容量规划 119](#_Toc353393872)

[6.2 可靠性 122](#_Toc353393873)

[6.3 可用性 122](#_Toc353393874)

[6.4 可扩展性 123](#_Toc353393875)

[6.5 安全 123](#_Toc353393876)

[6.5.1 应用安全 123](#_Toc353393877)

[6.5.2 数据安全 124](#_Toc353393878)

[6.6 运行维护要求 125](#_Toc353393879)

[7 附录 125](#_Toc353393880)

[7.1 业务流程分项说明 125](#_Toc353393881)

[7.1.1 跨网省调动管理流程活动清单 125](#_Toc353393882)

[7.1.1.59 能效模型维护 149](#_Toc353393883)

[7.1.1.60 节能服务公司信息维护 150](#_Toc353393884)

[7.1.1.61 节能服务公司信息查询 150](#_Toc353393885)

[7.1.1.62 第三方测评机构信息维护 150](#_Toc353393886)

[7.1.1.63 第三方测评机构信息查询 151](#_Toc353393887)

[7.1.1.64 能效服务活动小组信息维护 151](#_Toc353393888)

[7.1.1.65 能效服务活动小组信息查询 152](#_Toc353393889)

[7.1.1.66 节能潜力项目信息管理 152](#_Toc353393890)

[7.1.1.67 项目信息填报 153](#_Toc353393891)

[7.1.1.68 合同信息录入 153](#_Toc353393892)

[7.1.1.69 投运信息录入 153](#_Toc353393893)

[7.1.1.70 成果及认证信息录入 154](#_Toc353393894)

[7.1.1.71 电网企业自身及推动社会项目信息管理 154](#_Toc353393895)

[7.1.1.72 项目稽核 155](#_Toc353393896)

[7.1.1.73 节能项目查询 155](#_Toc353393897)

[7.1.1.74 节能项目数据分摊 156](#_Toc353393898)

[7.1.1.75 节能项目档案信息维护 156](#_Toc353393899)

[7.1.1.76 测评登记 157](#_Toc353393900)

[7.1.1.77 测评结果处理 157](#_Toc353393901)

[7.1.1.78 测评项目查询 157](#_Toc353393902)

[7.1.1.79 测评信息维护 158](#_Toc353393903)

[7.1.1.80 活动计划管理 158](#_Toc353393904)

[7.1.1.81 小组活动 158](#_Toc353393905)

[7.1.1.82 工作报告 159](#_Toc353393906)

[7.1.1.83 小组活动信息查询 159](#_Toc353393907)

[7.1.1.84 制度建设管理 160](#_Toc353393908)

[7.1.1.85 组织管理 160](#_Toc353393909)

[7.1.1.86 宣传培训信息管理 161](#_Toc353393910)

[7.1.1.87 技术支持管理 161](#_Toc353393911)

[7.1.1.88 资金投入管理 161](#_Toc353393912)

[7.1.1.89 重点项目实施效果管理 162](#_Toc353393913)

[7.1.1.90 其他考核管理 162](#_Toc353393914)

[7.1.1.91 DSM措施管理查询 163](#_Toc353393915)

[7.1.1.92 机构报表关系设置 163](#_Toc353393916)

[7.1.1.93 报表生成 164](#_Toc353393917)

[7.1.1.94 报表上报 164](#_Toc353393918)

[7.1.1.95 报表审查 165](#_Toc353393919)

[7.1.1.96 报表上报情况跟踪 165](#_Toc353393920)

[7.1.1.97 报表查询 166](#_Toc353393921)

[7.1.1.98 用能单元管理 166](#_Toc353393922)

[7.1.1.99 用能设备档案管理 166](#_Toc353393923)

[7.1.1.100 监测点管理 167](#_Toc353393924)

[7.1.1.101 采集装置管理 167](#_Toc353393925)

[7.1.1.102 采集任务编制 168](#_Toc353393926)

[7.1.1.103 采集任务执行 168](#_Toc353393927)

[7.1.1.104 采集质量检查 169](#_Toc353393928)

[7.1.1.105 手工录入 169](#_Toc353393929)

[7.1.1.106 文件导入 169](#_Toc353393930)

[7.1.1.107 接口管理 170](#_Toc353393931)

[7.1.1.108 用户信息视图 170](#_Toc353393932)

[7.1.1.109 知识库目录维护 171](#_Toc353393933)

[7.1.1.110 知识库信息维护 171](#_Toc353393934)

[7.1.1.111 知识库贡献度标准维护 172](#_Toc353393935)

[7.1.1.112 知识库贡献度评价 172](#_Toc353393936)

[7.1.1.113 知识库贡献度分析 172](#_Toc353393937)

[7.2 系统用例分项说明 173](#_Toc353393938)

[7.2.1 UC-P1-01节约电力电量指标预下发用例 173](#_Toc353393939)

[7.2.2 UC-P1-02节约电力电量指标下发用例 174](#_Toc353393940)

[7.2.3 UC-P1-03节约电力电量指标查询用例 176](#_Toc353393941)

[7.2.4 UC-P1-04 DSM目标责任评价用例 177](#_Toc353393942)

[7.2.5 UC-P1-05 DSM目标责任分析用例 178](#_Toc353393943)

[7.2.6 UC-P1-06有序用电用户信息维护用例 180](#_Toc353393944)

[7.2.7 UC-P1-07有序用电信息发布用例 182](#_Toc353393945)

[7.2.8 UC-P1-08有序用电用户筛选用例 183](#_Toc353393946)

[7.2.9 UC-P1-09年度有序用电方案编制准备用例 183](#_Toc353393947)

[7.2.10 UC-P1-10年度方案编制用例 184](#_Toc353393948)

[7.2.11 UC-P1-11执行方案编制用例 186](#_Toc353393949)

[7.2.12 UC-P1-12方案执行用例 186](#_Toc353393950)

[7.2.13 UC-P1-13供需实时监测用例 187](#_Toc353393951)

[7.2.14 UC-P1-14执行效果监测用例 188](#_Toc353393952)

[7.2.15 UC-P1-16有序用电日报上报用例 190](#_Toc353393953)

[7.2.16 UC-P1-17指标维护用例 191](#_Toc353393954)

[7.2.17 UC-P1-18电力供需情况统计用例 192](#_Toc353393955)

[7.2.18 UC-P1-19有序用电执行情况统计用例 193](#_Toc353393956)

[7.2.19 UC-P1-20有序用电影响情况统计用例 194](#_Toc353393957)

[7.2.20 UC-P1-21有序用电信息查询用例 195](#_Toc353393958)

[7.2.21 UC-P1-22政策法规发布用例 196](#_Toc353393959)

[7.2.22 UC-P1-23需求响应方案发布用例 197](#_Toc353393960)

[7.2.23 UC-P1-24需求响应发布信息查询用例 198](#_Toc353393961)

[7.2.24 UC-P1-25响应资源维护用例 198](#_Toc353393962)

[7.2.25 UC-P1-26响应资源查询用例 199](#_Toc353393963)

[7.2.26 UC-P1-27需求响应方案制订用例 200](#_Toc353393964)

[7.2.27 UC-P1-28需求响应方案修订用例 201](#_Toc353393965)

[7.2.28 UC-P1-29政府审核结果登记用例 202](#_Toc353393966)

[7.2.29 UC-P1-30需求响应方案执行选择用例 202](#_Toc353393967)

[7.2.30 UC-P1-32需求响应方案执行监测用例 203](#_Toc353393968)

[7.2.31 UC-P1-33需求响应方案查询用例 204](#_Toc353393969)

[7.2.32 UC-P1-34执行效果计算用例 205](#_Toc353393970)

[7.2.33 UC-P1-35效果统计分析用例 205](#_Toc353393971)

[7.2.34 UC-P1-36经济区域用电分析用例 207](#_Toc353393972)

[7.2.35 UC-P1-37行政区域用电分析用例 208](#_Toc353393973)

[7.2.36 UC-P1-38省级用电分析用例 209](#_Toc353393974)

[7.2.37 UC-P1-39产业用电分析用例 210](#_Toc353393975)

[7.2.38 UC-P1-40行业用电分析用例 211](#_Toc353393976)

[7.2.39 UC-P1-41企业样本库维护用例 212](#_Toc353393977)

[7.2.40 UC-P1-42典型企业用电分析用例 214](#_Toc353393978)

[7.2.41 UC-P1-43小微企业用电分析用例 216](#_Toc353393979)

[7.2.42 UC-P1-44临时用电项目基本信息维护用例 216](#_Toc353393980)

[7.2.43 UC-P1-45区域临时用电分析用例 217](#_Toc353393981)

[7.2.44 UC-P1-46临时用电项目分析用例 218](#_Toc353393982)

[7.2.45 UC-P1-47居民基本用电情况分析用例 219](#_Toc353393983)

[7.2.46 UC-P1-48“零”用电居民占比分析用例 219](#_Toc353393984)

[7.2.47 UC-P1-49企业用能情况总览用例 220](#_Toc353393985)

[7.2.48 UC-P1-50企业用能监测用例 221](#_Toc353393986)

[7.2.49 UC-P1-51用户总体用能分析用例 223](#_Toc353393987)

[7.2.50 UC-P1-52用电指标综合分析用例 224](#_Toc353393988)

[7.2.51 UC-P1-53企业用工时段建议用例 226](#_Toc353393989)

[7.2.52 UC-P1-54用能单元能耗分析用例 226](#_Toc353393990)

[7.2.53 UC-P1-55节能项目能耗分析用例 227](#_Toc353393991)

[7.2.54 UC-P1-56用户标杆库管理用例 229](#_Toc353393992)

[7.2.55 UC-P1-57对标结果分析用例 230](#_Toc353393993)

[7.2.56 UC-P1-58节能潜力与经济分析用例 231](#_Toc353393994)

[7.2.57 UC-P1-59网上节能咨询用例 232](#_Toc353393995)

[7.2.58 UC-P1-60节能咨询回复用例 233](#_Toc353393996)

[7.2.59 UC-P1-61能效模型维护用例 234](#_Toc353393997)

[7.2.60 UC-P1-62节能服务公司信息维护用例 235](#_Toc353393998)

[7.2.61 UC-P1-63节能服务公司信息查询用例 236](#_Toc353393999)

[7.2.62 UC-P1-64第三方测评机构信息维护用例 237](#_Toc353394000)

[7.2.63 UC-P1-65第三方测评机构信息查询用例 239](#_Toc353394001)

[7.2.64 UC-P1-66能效服务活动小组信息维护用例 239](#_Toc353394002)

[7.2.65 UC-P1-67能效服务活动小组信息查询用例 240](#_Toc353394003)

[7.2.66 UC-P1-68节能潜力项目信息管理用例 241](#_Toc353394004)

[7.2.67 UC-P1-69项目信息填报用例 242](#_Toc353394005)

[7.2.68 UC-P1-70合同信息录入用例 243](#_Toc353394006)

[7.2.69 UC-P1-71投运信息录入用例 243](#_Toc353394007)

[7.2.70 UC-P1-72成果及认证信息录入用例 244](#_Toc353394008)

[7.2.71 UC-P1-73电网企业自身及推动社会项目信息管理用例 244](#_Toc353394009)

[7.2.72 UC-P1-74项目稽核用例 246](#_Toc353394010)

[7.2.73 UC-P1-75节能项目查询用例 246](#_Toc353394011)

[7.2.74 UC-P1-76节能项目数据分摊用例 247](#_Toc353394012)

[7.2.75 UC-P1-77节能项目档案信息维护用例 247](#_Toc353394013)

[7.2.76 UC-P1-78测评登记用例 248](#_Toc353394014)

[7.2.77 UC-P1-79测评结果处理用例 249](#_Toc353394015)

[7.2.78 UC-P1-80测评项目查询用例 249](#_Toc353394016)

[7.2.79 UC-P1-81测评信息维护用例 250](#_Toc353394017)

[7.2.80 UC-P1-82活动计划管理用例 251](#_Toc353394018)

[7.2.81 UC-P1-83小组活动用例 251](#_Toc353394019)

[7.2.82 UC-P1-84工作报告用例 252](#_Toc353394020)

[7.2.83 UC-P1-85小组活动信息查询用例 253](#_Toc353394021)

[7.2.84 UC-P1-86制度建设管理用例 254](#_Toc353394022)

[7.2.85 UC-P1-87组织管理用例 254](#_Toc353394023)

[7.2.86 UC-P1-88宣传培训信息管理用例 256](#_Toc353394024)

[7.2.87 UC-P1-89技术支持管理用例 256](#_Toc353394025)

[7.2.88 UC-P1-90资金投入管理用例 257](#_Toc353394026)

[7.2.89 UC-P1-91重点项目实施效果管理用例 258](#_Toc353394027)

[7.2.90 UC-P1-92其他考核管理用例 259](#_Toc353394028)

[7.2.91 UC-P1-93 DSM措施管理查询用例 259](#_Toc353394029)

[7.2.92 UC-P1-94机构报表关系设置用例 261](#_Toc353394030)

[7.2.93 UC-P1-95报表生成用例 261](#_Toc353394031)

[7.2.94 UC-P1-96报表上报用例 263](#_Toc353394032)

[7.2.95 UC-P1-97报表审查用例 263](#_Toc353394033)

[7.2.96 UC-P1-98报表上报情况跟踪用例 264](#_Toc353394034)

[7.2.97 UC-P1-99报表查询用例 265](#_Toc353394035)

[7.2.98 UC-P1-100用能单元管理用例 265](#_Toc353394036)

[7.2.99 UC-P1-101用能设备档案管理用例 266](#_Toc353394037)

[7.2.100 UC-P1-102监测点管理用例 267](#_Toc353394038)

[7.2.101 UC-P1-103采集装置管理用例 268](#_Toc353394039)

[7.2.102 UC-P1-104采集任务编制用例 268](#_Toc353394040)

[7.2.103 UC-P1-105采集任务执行用例 269](#_Toc353394041)

[7.2.104 UC-P1-106采集质量检查用例 270](#_Toc353394042)

[7.2.105 UC-P1-107手工录入用例 271](#_Toc353394043)

[7.2.106 UC-P1-108文件导入用例 272](#_Toc353394044)

[7.2.107 UC-P1-109接口管理用例 273](#_Toc353394045)

[7.2.108 UC-P1-110用户信息视图用例 273](#_Toc353394046)

[7.2.109 UC-P1-111知识库目录维护用例 274](#_Toc353394047)

[7.2.110 UC-P1-112知识库信息维护用例 275](#_Toc353394048)

[7.2.111 UC-P1-113知识库贡献度标准维护 279](#_Toc353394049)

[7.2.112 UC-P1-114知识库贡献度评价 280](#_Toc353394050)

[7.2.113 UC-P1-115知识库贡献度分析 281](#_Toc353394051)

[7.3 业务信息详单 281](#_Toc353394052)

图 表

[图表 1 组织机构图 15](#_Toc353393516)

[图表2电能服务管理应用业务能力视图 17](#_Toc353393517)

[图表3节约电力电量指标预下发流程 46](#_Toc353393518)

[图表4节约电力电量指标下发流程 47](#_Toc353393519)

[图表7有序用电信息发布流程 47](#_Toc353393520)

[图表9有序用电用户档案管理流程 48](#_Toc353393521)

[图表10有序用电日报上报流程 48](#_Toc353393522)

[图表11需求响应政策法规发布流程 49](#_Toc353393523)

[图表12需求响应方案制订流程 50](#_Toc353393524)

[图表13需求响应方案发布 51](#_Toc353393525)

[图表14需求响应方案执行流程 52](#_Toc353393526)

[图表15节能业务咨询流程 52](#_Toc353393527)

[图表16节能服务公司信息管理流程 52](#_Toc353393528)

[图表17第三方测评机构信息管理流程 53](#_Toc353393529)

[图表18能效服务活动小组管理流程 53](#_Toc353393530)

[图表19节能潜力项目信息管理流程 54](#_Toc353393531)

[图表20节能项目管理流程 55](#_Toc353393532)

[图表21电网企业自身及推动社会项目信息管理流程 56](#_Toc353393533)

[图表22测评项目管理流程 57](#_Toc353393534)

[图表23活动计划管理流程 57](#_Toc353393535)

[图表24活动计划调整管理流程 58](#_Toc353393536)

[图表25小组活动流程 58](#_Toc353393537)

[图表26工作报告流程 59](#_Toc353393538)

[图表27制度建设管理 60](#_Toc353393539)

[图表28组织管理流程 60](#_Toc353393540)

[图表29宣传培训信息管理流程 61](#_Toc353393541)

[图表30技术支持管理流程 61](#_Toc353393542)

[图表31资金投入管理 62](#_Toc353393543)

[图表32重点项目实施效果管理流程 62](#_Toc353393544)

[图表33其他考核管理 63](#_Toc353393545)

[图表34报表管理流程 63](#_Toc353393546)

[图表36知识库目录管理流程 64](#_Toc353393547)

[图表37知识库信息管理流程 65](#_Toc353393548)

[图表38知识库贡献度标准管理流程 66](#_Toc353393549)

[图表 5 系统用例图 69](#_Toc353393550)

表 格

[表格 2.1 引用的标准和规范 20](#_Toc353394053)

[表格 2.2拟制定的标准和规范 20](#_Toc353394054)

[表格 3 组织机构表 21](#_Toc353394055)

[表格 4 角色定义 22](#_Toc353394056)

[表格5 <电能服务管理平台>功能点清单 23](#_Toc353394057)

[表格6<DSM目标责任考核>功能点清单 25](#_Toc353394058)

[表格7<有序用电管理>功能点清单 27](#_Toc353394059)

[表格8<需求响应>功能点清单 32](#_Toc353394060)

[表格9<宏观经济分析>功能点清单 35](#_Toc353394061)

[表格10<用户电能服务>功能点清单 36](#_Toc353394062)

[表格11<节能服务业务管理>功能点清单 39](#_Toc353394063)

[表格12<用能采集管理>功能点清单 45](#_Toc353394064)

[表格13<知识库管理>功能点清单 46](#_Toc353394065)

[表格14流程清单 48](#_Toc353394066)

[表格 15 业务信息清单 72](#_Toc353394067)

[表格 16 系统用例清单 75](#_Toc353394068)

[表格5.17<电能服务管理平台>功能点清单 80](#_Toc353394069)

[表格5.18<DSM目标责任考核>功能点清单 81](#_Toc353394070)

[表格5.19<节约电力电量指标管理>功能点清单 82](#_Toc353394071)

[表格 20 响应时间 116](#_Toc353394072)

[表格 21 响应时间 116](#_Toc353394073)

[表格 22 响应时间 117](#_Toc353394074)

[表格 23 响应时间 117](#_Toc353394075)

[表格 24 吞吐量 117](#_Toc353394076)

[表格 25 吞吐量 118](#_Toc353394077)

[表格 26 吞吐量 118](#_Toc353394078)

[表格 27 吞吐量 118](#_Toc353394079)

[表格 28 吞吐量 118](#_Toc353394080)

[表格 29 吞吐量 118](#_Toc353394081)

[表格 30 吞吐量 118](#_Toc353394082)

[表格 31 吞吐量 118](#_Toc353394083)

[表格 32 吞吐量 118](#_Toc353394084)

[表格 33 吞吐量 119](#_Toc353394085)

[表格 34 吞吐量 119](#_Toc353394086)

[表格 35 存储容量规划 119](#_Toc353394087)

[表格 36 可靠性 122](#_Toc353394088)

[表格 37 可用性 122](#_Toc353394089)

[表格 38 可扩展性 123](#_Toc353394090)

[表格 39 应用安全 123](#_Toc353394091)

[表格 40 数据安全 124](#_Toc353394092)

[表格 41 运行维护要求 125](#_Toc353394093)

[表格 42 活动清单 125](#_Toc353394094)

[表格 43节约电力电量指标预下发 128](#_Toc353394095)

[表格 44节约电力电量指标下发 129](#_Toc353394096)

[表格 45节约电力电量指标查询 129](#_Toc353394097)

[表格 46 DSM目标责任评价 129](#_Toc353394098)

[表格 47 DSM目标责任分析 130](#_Toc353394099)

[表格 48有序用电用户信息维护 130](#_Toc353394100)

[表格 49有序用电信息发布 130](#_Toc353394101)

[表格 50有序用电用户筛选 131](#_Toc353394102)

[表格 51年度有序用电方案编制准备 131](#_Toc353394103)

[表格 52年度方案编制 131](#_Toc353394104)

[表格 53执行方案编制 132](#_Toc353394105)

[表格 54方案执行 132](#_Toc353394106)

[表格 55供需实时监测 132](#_Toc353394107)

[表格 56执行效果监测 133](#_Toc353394108)

[表格 57有序用电日报上报 133](#_Toc353394109)

[表格 58指标维护 134](#_Toc353394110)

[表格 59电力供需情况统计 134](#_Toc353394111)

[表格 60有序用电执行情况统计 134](#_Toc353394112)

[表格 61有序用电影响情况统计 135](#_Toc353394113)

[表格 62有序用电信息查询 135](#_Toc353394114)

[表格 63政策法规发布 135](#_Toc353394115)

[表格 64需求响应方案发布 136](#_Toc353394116)

[表格 65需求响应发布信息查询 136](#_Toc353394117)

[表格 66响应资源维护 136](#_Toc353394118)

[表格 67响应资源查询 137](#_Toc353394119)

[表格 68需求响应方案制订 137](#_Toc353394120)

[表格 69需求响应方案修订 138](#_Toc353394121)

[表格 70政府审核结果登记 138](#_Toc353394122)

[表格 71需求响应方案执行选择 138](#_Toc353394123)

[表格 72需求响应方案执行监测 139](#_Toc353394124)

[表格 73需求响应方案查询 139](#_Toc353394125)

[表格 74执行效果计算 139](#_Toc353394126)

[表格 75效果统计分析 140](#_Toc353394127)

[表格 76经济区域用电分析 140](#_Toc353394128)

[表格 77行政区域用电分析 140](#_Toc353394129)

[表格 78省级用电分析 141](#_Toc353394130)

[表格 79产业用电分析 141](#_Toc353394131)

[表格 80行业用电分析 141](#_Toc353394132)

[表格 81企业样本库维护 142](#_Toc353394133)

[表格 82典型企业用电分析 142](#_Toc353394134)

[表格 83小微企业用电分析 143](#_Toc353394135)

[表格 84临时用电项目基本信息维护 143](#_Toc353394136)

[表格 85区域临时用电分析 143](#_Toc353394137)

[表格 86临时用电项目分析 144](#_Toc353394138)

[表格 87居民基本用电情况分析 144](#_Toc353394139)

[表格 88“零”用电居民占比分析 145](#_Toc353394140)

[表格 89企业用能情况总览 145](#_Toc353394141)

[表格 90企业用能监测 145](#_Toc353394142)

[表格 91用户总体用能分析 146](#_Toc353394143)

[表格 92用电指标综合分析 146](#_Toc353394144)

[表格 93企业用工时段建议 146](#_Toc353394145)

[表格 94用能单元能耗分析 147](#_Toc353394146)

[表格 95节能项目能耗分析 147](#_Toc353394147)

[表格 96用户标杆库管理 148](#_Toc353394148)

[表格 97对标结果分析 148](#_Toc353394149)

[表格 98节能潜力与经济分析 148](#_Toc353394150)

[表格 99网上节能咨询 149](#_Toc353394151)

[表格 100节能咨询回复 149](#_Toc353394152)

[表格 101 ACT061能效模型维护 149](#_Toc353394153)

[表格 102 ACT062节能服务公司信息维护 150](#_Toc353394154)

[表格 103 ACT063节能服务公司信息查询 150](#_Toc353394155)

[表格 104 ACT064第三方测评机构信息维护 150](#_Toc353394156)

[表格 105 ACT065第三方测评机构信息查询 151](#_Toc353394157)

[表格 106 ACT066能效服务活动小组信息维护 151](#_Toc353394158)

[表格 107 ACT067能效服务活动小组信息查询 152](#_Toc353394159)

[表格 108 ACT068节能潜力项目信息管理 152](#_Toc353394160)

[表格 109 ACT069项目信息填报 153](#_Toc353394161)

[表格 110 ACT070合同信息录入 153](#_Toc353394162)

[表格 111 ACT071投运信息录入 153](#_Toc353394163)

[表格 112 ACT072成果及认证信息录入 154](#_Toc353394164)

[表格 113 ACT073电网企业自身及推动社会项目信息管理 154](#_Toc353394165)

[表格 114 ACT074项目稽核 155](#_Toc353394166)

[表格 115 ACT075节能项目查询 155](#_Toc353394167)

[表格 116 ACT076节能项目数据分摊 156](#_Toc353394168)

[表格 117 ACT077节能项目档案信息维护 156](#_Toc353394169)

[表格 118 ACT078测评登记 157](#_Toc353394170)

[表格 119 ACT079测评结果处理 157](#_Toc353394171)

[表格 120 ACT080测评项目查询 157](#_Toc353394172)

[表格 121 ACT081测评信息维护 158](#_Toc353394173)

[表格 122 ACT082活动计划管理 158](#_Toc353394174)

[表格 123 ACT083小组活动 158](#_Toc353394175)

[表格 124 ACT084工作报告 159](#_Toc353394176)

[表格 125 ACT085小组活动信息查询 159](#_Toc353394177)

[表格 126 ACT086制度建设管理 160](#_Toc353394178)

[表格 127 ACT087组织管理 160](#_Toc353394179)

[表格 128 ACT088宣传培训信息管理 161](#_Toc353394180)

[表格 129 ACT089技术支持管理 161](#_Toc353394181)

[表格 130 ACT090资金投入管理 161](#_Toc353394182)

[表格 131 ACT091重点项目实施效果管理 162](#_Toc353394183)

[表格 132 ACT092其他考核管理 162](#_Toc353394184)

[表格 133 ACT093DSM措施管理查询 163](#_Toc353394185)

[表格 134 ACT094机构报表关系设置 163](#_Toc353394186)

[表格 135 ACT095报表生成 164](#_Toc353394187)

[表格 136 ACT096报表上报 164](#_Toc353394188)

[表格 137 ACT097报表审查 165](#_Toc353394189)

[表格 138 ACT098报表上报情况跟踪 165](#_Toc353394190)

[表格 139 ACT07报表查询 166](#_Toc353394191)

[表格 140 ACT100用能单元管理 166](#_Toc353394192)

[表格 141 ACT101用能设备档案管理 166](#_Toc353394193)

[表格 142 ACT102监测点管理 167](#_Toc353394194)

[表格 143 ACT103采集装置管理 167](#_Toc353394195)

[表格 144 ACT104采集任务编制 168](#_Toc353394196)

[表格 145 ACT105采集任务执行 168](#_Toc353394197)

[表格 146 ACT106采集质量检查 169](#_Toc353394198)

[表格 147 ACT107手工录入 169](#_Toc353394199)

[表格 148 ACT108文件导入 169](#_Toc353394200)

[表格 149 ACT109接口管理 170](#_Toc353394201)

[表格 150 ACT110用户信息视图 170](#_Toc353394202)

[表格 151 ACT111用户信息视图 171](#_Toc353394203)

[表格 152 ACT112知识库信息维护 171](#_Toc353394204)

[表格 153 ACT113知识库贡献度标准维护 172](#_Toc353394205)

[表格 154 ACT114知识库贡献度评价 172](#_Toc353394206)

[表格 155 ACT115知识库贡献度分析 172](#_Toc353394207)

[表格 156 节约电力电量指标预下发用例 173](#_Toc353394208)

[表格 157 节约电力电量指标下发用例 174](#_Toc353394209)

[表格 158节约电力电量指标查询用例 176](#_Toc353394210)

[表格 159 DSM目标责任评价用例 177](#_Toc353394211)

[表格 160 DSM目标责任分析用例 178](#_Toc353394212)

[表格 161有序用电用户信息维护用例 180](#_Toc353394213)

[表格 162有序用电信息发布用例 182](#_Toc353394214)

[表格 163有序用电用户筛选用例 183](#_Toc353394215)

[表格 164用例 183](#_Toc353394216)

[表格 165年度方案编制用例 184](#_Toc353394217)

[表格 166执行方案编制用例 186](#_Toc353394218)

[表格 167方案执行用例 186](#_Toc353394219)

[表格 168供需实时监测用例 187](#_Toc353394220)

[表格 169执行效果监测用例 188](#_Toc353394221)

[表格 170有序用电日报上报用例 190](#_Toc353394222)

[表格 171指标维护用例 191](#_Toc353394223)

[表格 172电力供需情况统计用例 192](#_Toc353394224)

[表格 173有序用电执行情况统计用例 193](#_Toc353394225)

[表格 174有序用电影响情况统计用例 194](#_Toc353394226)

[表格 175有序用电信息查询用例 195](#_Toc353394227)

[表格 176政策法规发布用例 196](#_Toc353394228)

[表格 177需求响应方案发布用例 197](#_Toc353394229)

[表格 178需求响应发布信息查询用例 198](#_Toc353394230)

[表格 179响应资源维护用例 198](#_Toc353394231)

[表格 180响应资源查询用例 199](#_Toc353394232)

[表格 181需求响应方案制订用例 200](#_Toc353394233)

[表格 182需求响应方案修订用例 201](#_Toc353394234)

[表格 183政府审核结果登记用例 202](#_Toc353394235)

[表格 184需求响应方案执行选择用例 202](#_Toc353394236)

[表格 185需求响应方案执行监测用例 203](#_Toc353394237)

[表格 186需求响应方案查询用例 204](#_Toc353394238)

[表格 187执行效果计算用例 205](#_Toc353394239)

[表格 188效果统计分析用例 205](#_Toc353394240)

[表格 189经济区域用电分析用例 207](#_Toc353394241)

[表格 190行政区域用电分析用例 208](#_Toc353394242)

[表格 191省级用电分析用例 209](#_Toc353394243)

[表格 192产业用电分析用例 210](#_Toc353394244)

[表格 193行业用电分析用例 211](#_Toc353394245)

[表格 194企业样本库维护用例 212](#_Toc353394246)

[表格 195典型企业用电分析用例 214](#_Toc353394247)

[表格 196小微企业用电分析用例 216](#_Toc353394248)

[表格 197临时用电项目基本信息维护用例 216](#_Toc353394249)

[表格 198区域临时用电分析用例 217](#_Toc353394250)

[表格 199临时用电项目分析用例 218](#_Toc353394251)

[表格 200居民基本用电情况分析用例 219](#_Toc353394252)

[表格 201“零”用电居民占比分析用例 219](#_Toc353394253)

[表格 202企业用能情况总览用例 220](#_Toc353394254)

[表格 203企业用能监测用例 221](#_Toc353394255)

[表格 204用户总体用能分析用例 223](#_Toc353394256)

[表格 205用电指标综合分析用例 224](#_Toc353394257)

[表格 206用例 226](#_Toc353394258)

[表格 207用能单元能耗分析用例 226](#_Toc353394259)

[表格 208节能项目能耗分析用例 227](#_Toc353394260)

[表格 209用户标杆库管理用例 229](#_Toc353394261)

[表格 210对标结果分析用例 230](#_Toc353394262)

[表格 211节能潜力与经济分析用例 231](#_Toc353394263)

[表格 212网上节能咨询用例 232](#_Toc353394264)

[表格 213节能咨询回复用例 233](#_Toc353394265)

[表格 214能效模型维护用例 234](#_Toc353394266)

[表格 215能服务公司信息维护用例 235](#_Toc353394267)

[表格 216节能服务公司信息查询用例 236](#_Toc353394268)

[表格 217节能服务公司信息查询用例 237](#_Toc353394269)

[表格 218第三方测评机构信息查询用例 239](#_Toc353394270)

[表格 219能效服务活动小组信息维护用例 239](#_Toc353394271)

[表格 220能效服务活动小组信息查询用例 240](#_Toc353394272)

[表格 221节能潜力项目信息管理用例 241](#_Toc353394273)

[表格 222项目信息填报用例 242](#_Toc353394274)

[表格 223合同信息录入用例 243](#_Toc353394275)

[表格 224投运信息录入用例 243](#_Toc353394276)

[表格 225成果及认证信息录入用例 244](#_Toc353394277)

[表格 226电网企业自身及推动社会项目信息管理用例 244](#_Toc353394278)

[表格 227项目稽核用例 246](#_Toc353394279)

[表格 228节能项目查询用例 246](#_Toc353394280)

[表格 229节能项目数据分摊用例 247](#_Toc353394281)

[表格 230节能项目档案信息维护用例 247](#_Toc353394282)

[表格 231测评登记用例 248](#_Toc353394283)

[表格 232测评结果处理用例 249](#_Toc353394284)

[表格 233测评项目查询用例 249](#_Toc353394285)

[表格 234测评信息维护用例 250](#_Toc353394286)

[表格 235活动计划管理用例 251](#_Toc353394287)

[表格 236小组活动用例 251](#_Toc353394288)

[表格 237工作报告用例 252](#_Toc353394289)

[表格 238小组活动信息查询用例 253](#_Toc353394290)

[表格 239制度建设管理用例 254](#_Toc353394291)

[表格 240组织管理用例 254](#_Toc353394292)

[表格 241宣传培训信息管理用例 256](#_Toc353394293)

[表格 242技术支持管理用例 256](#_Toc353394294)

[表格 243资金投入管理用例 257](#_Toc353394295)

[表格 244重点项目实施效果管理用例 258](#_Toc353394296)

[表格 245其他考核管理用例 259](#_Toc353394297)

[表格 246 DSM措施管理查询用例 259](#_Toc353394298)

[表格 247机构报表关系设置用例 261](#_Toc353394299)

[表格 248报表生成用例 261](#_Toc353394300)

[表格 249报表上报用例 263](#_Toc353394301)

[表格 250报表审查用例 263](#_Toc353394302)

[表格 251报表上报情况跟踪用例 264](#_Toc353394303)

[表格 252报表查询用例 265](#_Toc353394304)

[表格 253用能单元管理用例 265](#_Toc353394305)

[表格 254用能设备档案管理用例 266](#_Toc353394306)

[表格 255监测点管理用例 267](#_Toc353394307)

[表格 256采集装置管理用例 268](#_Toc353394308)

[表格 257采集任务编制用例 268](#_Toc353394309)

[表格 258采集任务执行用例 269](#_Toc353394310)

[表格 259采集质量检查用例 270](#_Toc353394311)

[表格 260手工录入用例 271](#_Toc353394312)

[表格 261文件导入用例 272](#_Toc353394313)

[表格 262接口管理用例 273](#_Toc353394314)

[表格 263用户信息视图用例 273](#_Toc353394315)

[表格 264知识库目录维护用例 274](#_Toc353394316)

[表格 265知识库信息维护用例 275](#_Toc353394317)

[表格 266知识库贡献度标准维护 279](#_Toc353394318)

[表格 267知识库贡献度评价 280](#_Toc353394319)

[表格 268知识库贡献度分析 281](#_Toc353394320)

[表格269节约电力电量预下发指标表 281](#_Toc353394321)

[表格270节约电力电量下发指标表 282](#_Toc353394322)

[表格271 DSM目标责任分析与评价报告 282](#_Toc353394323)

[表格272电力用户用电信息调查表 284](#_Toc353394324)

[表格273需求响应执行效果分析报告 286](#_Toc353394325)

[表格274电网企业自身及推动社会项目信息表 287](#_Toc353394326)

[表格275用序用电方案执行情况日报表 288](#_Toc353394327)

[表格276能效服务活动小组工作报告 289](#_Toc353394328)

[表格277节能服务公司组建情况统计表 292](#_Toc353394329)

[表格278节能服务项目情况统计表 292](#_Toc353394330)

[表格279节能服务公司项目信息统计表 293](#_Toc353394331)

[表格280能效服务网络统计表 295](#_Toc353394332)

[表格281第三方能效测评机构组建情况统计表 295](#_Toc353394333)

[表格282第三方能效测评机构业务开展情况统计表 296](#_Toc353394334)

[表格283节能服务培训开展情况统计表 297](#_Toc353394335)

[表格284节约电力电量指标基线表 297](#_Toc353394336)

[表格285按统计范围划分的节约量汇总表 297](#_Toc353394337)

# 概述

## 编写目的

为了归纳总结电能服务管理平台业务模型说明书中业务需求，便于后续进行数据模型、功能精化、UE展现设计，特制定本需求规格说明书。

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。需求规格说明书在业务模型说明书的基础上针对电能服务管理平台系统本质进行系统信息化实现抽象，进行全面的需求分析工作。需求分析对标准化设计工作进行需求约束和界定，为标准化设计项目接下来的功能精化设计、数据模型设计提供完整的系统需求。需求分析同时也反过来促进业务模型的完善，在标准化设计过程中发挥着承上启下的关键作用。

需求规格说明书为电能服务管理平台开发实施提供功能需求模型和系统需求模型，确保电能服务管理平台最终业务功能实现思路一致，同时作为实施阶段系统测试和用户文档的重要依据，是电能服务管理平台应用标准化设计后续实现和验证的基础，是公司对未来运行系统进行评测、评价和验收的基础。

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〗。

## 术语与定义

| **术语名称** | **术语解释** |
| --- | --- |
| 结构化数据 | 结构化数据是指有一定结构，可以划分出固定的基本组成要素，能以行、列表格的形式表达，可用关系数据库中的表、视图存储和表示的数据。 |
| 非结构化数据 | 非结构化数据是相对于结构化数据,不以二维逻辑表表示的数据,包括办公文档、图片、XML文件、报表文件、图像和音频/视频信息等。 |
| 空间数据 | 空间数据是用来表示空间实体的位置、形状、大小及其分布特征诸多方面信息的数据，描述现实世界目标，具有定位、定性、时间和空间关系等特性。定位是指在已知的坐标系里空间目标都具有唯一的空间位置；定性是指有关空间目标的自然属性，它伴随着目标的地理位置；时间是指空间目标是随时间的变化而变化；空间关系通常一般用拓扑关系表示。 |
| 实时数据 | 实时数据是业务应用采集的能够准确反映当前电力生产运行状况的数据。 |
| 历史数据 | 历史数据是指随着时间不断沉淀下来的带有时间标识的生产数据。 |
| WSRP | Web Services for Remote Portlets，是定义门户和portlet容器间的标准化接口。WSRP由OASIS组织制定。 |
| 身份集成 | 在应用系统、数据库和目录间实现身份信息的同步、转换和共享。 |
| 通用企业门户 | 国家电网公司内网企业门户，实现单点登录、统一待办、内容管理和业务接入等功能，是业务应用系统统一的访问入口。 |
| SSO | Single Sign On单点登录。 |
| Portlet | 基于java的web组件，由Portlet容器管理，并由容器处理请求，生产动态内容。 |
| RIA | 富互联网应用,具有高度互动性、丰富用户体验以及功能强大的客户端。 |
| SOA | 面向服务的体系结构（Service-Oriented Architecture，SOA）。 |
| WSRP | Web Service for Remote Portlets，远程调用Portlet的协议。 |
| LDAP | 轻量目录访问协议，英文全称是Lightweight Directory Access Protocol，一般都简称为LDAP。 |
| API | Application Programming Interface,应用程序编程接口。 |

## 参考资料

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

《国家电网公司信息化总体架构设计方法论》；

《国家电网公司非结构化数据管理平台典型设计》；

《国家电网公司公共数据模型(SG-CIM)典型设计(试行)》；

《国家电网公司非结构化数据管理平台典型设计（征求意见稿）》；

《国家电网公司SG186 一体化平台解决方案数据中心系统典型设计（第一部分：系统架构设计）》；

《国家电网公司SG186 一体化平台解决方案数据中心系统典型设计（第三部分：数据模型设计）》；

《国家电网公司SG186 一体化平台解决方案数据中心系统典型设计（第五部分：数据中心硬件配置典型设计）》；

《信息化SG-ERP支撑“大营销”总体架构设计\_V3.5》

《国家电网公司智能电网信息安全防护总体方案》

# 标准和规范

## 引用的标准和规范

表格 .1 引用的标准和规范

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 所在视图 | 标准名称 |
| 1 | 系统组件视图 | 《国家电网公司应用软件集成设计规范》； |
| 2 | 系统数据视图 | 《国家电网公司应用软件架构设计规范》； |
| 3 | 系统集成视图 | 《国家电网公司软硬件目标架构设计规范》； |
| 4 | 系统逻辑部署视图 | 《信息系统全生命周期安全管控之安全设计规范》； |
| 5 | 系统物理部署视图 | 《国家电网公司企业服务总线技术规范》 |
| 6 | 系统安全视图 | 《国家电网公司身份认证与权限管理技术规范》 |

## 拟制定的标准和规范

表格 .2拟制定的标准和规范

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准名称 | 标准摘要 | 拟替换的标准 | 责任单位 |
|  |  |  |  |  |

# 相关假设、限制、依赖条件

无

# 业务描述

## 业务目标

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。

电能服务管理平台主要包括〖DSM目标责任考核〗、〖有序用电管理〗、〖需求响应〗、〖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。

## 组织单元



图表 1 组织机构图

表格 3 组织机构表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组织单元名称 | 职责描述 | 所属父组织单元 |
| 总部级电网公司 | 负责落实节约电力电量指标，维护供用电秩序平稳，从省级管理层汇总指标完成情况、有序用电执行情况、需求响应情况、用能数据等信息。 |  |
| 省级电网公司 | 负责管理本省节能服务工作，并监控节能服务开展情况。 | 总部级电网公司 |
| 地市级电网公司 | 负责管理本市节能服务工作，并监控节能服务开展情况。 | 省级电网公司 |
| 县级电网公司 | 负责管理本地区节能服务工作，并监控节能服务开展情况。 | 地市级电网公司 |
| 节能服务公司 | 负责客户的基础档案管理，用能信息管理，具体完成电网公司下达的年度节能量指标。 | 省级电网公司 |
| 第三方测评机构 | 负责对节能量进行审核、验证，保证用户利益。 | 总部级电网公司 |

## 角色定义

表格 4 角色定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 角色 | 职责 |
| 1001 | 各级电网公司业务专责 | 各级电网公司业务专责主要负责节约电力电量指标管理（节约电力电量指标预下发、节约电力电量指标下发）、DSM目标分析与评价、有序用电信息发布管理（电力供需形势发布、预警信息发布、有序用电方案发布、有序用电公告发布、政策措施发布）、有序用电执行监测（有序用电用户筛选、有序用电用户档案管理、年度有序用电方案编制准备、年度方案编制、执行方案编制、方案执行、供需实时监测、执行效果信息监测、有序用电日报上报）、有序用电统计、政策法规发布管理、响应资源管理、方案制订、方案发布、方案启动、方案执行监测、执行效果分析、能效模型管、能耗分析（用户总体用能分析、用电指标综合分析、用能单元能耗分析、节能项目能耗分析）、能效对标与评估分析（标杆库管理）、节能业务咨询（节能咨询回复）、能效服务活动小组管理、节能项目管理（节能潜力项目信息管理、电网企业自身及推动社会项目信息管理、项目稽核）、能效服务活动小组活动管理（活动计划生成、活动计划调整管理、小组活动、工作报告）、DSM措施管理（制度建设管理、组织管理、宣传培训、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、知识库目录管理、知识库信息管理、知识库信息查询、知识库考核标准、知识库考核分析与评价等相关业务。 |
| 1002 | 节能服务业务专责 | 节能服务业务专责主要负责节约电力电量指标管理（节约电力电量指标下发）、用能在线监测、节能业务咨询（节能咨询回复）、节能服务公司信息管理、节能项目管理（节能潜力项目信息管理、节能项目信息管理）、用户档案管理、采集档案管理、采集任务管理、外部数据获取、知识库信息管理、知识库信息查询等相关业务。 |
| 1003 | 第三方测评机构业务专责 | 第三方评机构业务专责主要负责第三方测评机构信息管理、测评项目管理、节能业务咨询（节能咨询回复）。 |
| 1004 | 用户 | 用户主要负责执行效果分析、用能在线监测、能耗分析、能效对标与评估分析、节能业务咨询（网上节能咨询）。 |
| 1005 | 政府 | 政府主要负责DSM目标分析与评价、有序用电统计、响应资源管理、执行效果分析、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、项目稽核。 |
| 1006 | 游客 | 游客主要负责节能业务咨询。 |

## 业务功能

### 业务功能清单

电能服务管理平台具体业务框架如下图所示：



图表2电能服务管理应用业务能力视图

表格5 <电能服务管理平台>功能点清单

| 功能点编号 | 功能点名称 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 前置条件 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BM01 | DSM目标责任考核 | 无 | 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。包括节约电力电量指标计划管理、DSM目标完成情况跟踪、DSM目标分析与评价等三项工作内容。 | 无 |
| BM02 | 有序用电管理 | 无 | 指在可预知电力供需紧张的情况下，通过行政措施、经济手段、技术方法，依法控制部分用电需求，维护供用电秩序平稳的管理工作。包括有序用电信息发布、有序用电执行监测、有序用电统计等业务。 | 无 |
| BM03 | 需求响应 | 无 | 指电力市场中的用户针对激励机制做出响应，并改变常规电力消费模式的市场参与行为。包括政策法规发布管理、响应资源管理、方案制订、方案发布、方案执行、方案执行监测、执行效果分析等业务。 | 无 |
| BM04 | 宏观经济分析 | 无 | 指通过对地区、产业、行业以及典型企业的用电数据分析，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。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、居民用电分析等工作内容。 | 无 |
| BM05 | 用户电能服务 | 无 | 指向用户提供用能监测、分析、对标和咨询的服务。通过向用户提供用能服务，能够帮助企业了解自身能耗状况，促进企业优化用能结构。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、节能业务咨询等工作内容业务。 | 无 |
| BM06 | 节能服务业务管理 | 无 | 指电网企业对其所属节能服务机构的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。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、措施管理、报表管理等业务。 | 无 |
| BM07 | 用能采集管理 | 无 | 指对实施在线监测的用户，建立基础档案、采集信息档案和数据采集等业务，并对客户的采集设备进行相关信息维护。包括用户基础信息管理、采集档案管理、采集任务管理、外部数据获取等业务。 | 无 |
| BM08 | 知识库管理 | 无 | 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、工具软件等信息的管理。知识库管理包括知识库目录管理、知识库信息管理、知识库信息查询、知识库贡献度标准管理、知识库贡献度评分与评价等业务。 | 无 |

### 业务功能分项说明

#### <DSM目标责任考核>功能点清单

表格6<DSM目标责任考核>功能点清单

| 功能点编号 | 功能点名称 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 功能点内容描述（业务步骤/业务规则） | 前置条件 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BM01\_01\_01\_01 | 节约电力电量指标预下发-指标制定 | 节约电力电量预指标 | 无 | 节约电力电量指标预下发指标制定是指电网企业总部和省级电网企业参考下级电网企业上年的售电量和最大负荷，制定本年度节约电力电量预下发指标，并完成预下发指标审核的业务过程。 | 无 |
| BM01\_01\_01\_02 | 节约电力电量指标预下发-指标审核 | 节约电力电量预指标 | 节约电力电量预指标、节约电力电量预指标审核信息 | 节约电力电量指标预下发指标审核是指制定指标单位对上一环节提交的节约电力电量预指标信息进行审核的业务过程。 | 指标已制定 |
| BM01\_01\_01\_03 | 节约电力电量指标预下发-指标确认 | 节约电力电量预指标 | 无 | 节约电力电量指标预下发指标确认是指省级电网企业、节能服务机构或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的业务过程。 | 指标已审核 |
| BM01\_01\_02\_01 | 节约电力电量指标下发-指标制定 | 节约电力电量下发指标表BM01\_BD\_02  、节约电力电量指标 | 无 | 电网企业为自身、下级电网企业及节能服务机构制定节约电力电量指标并提交审核的业务过程。 | 无 |
| BM01\_01\_02\_02 | 节约电力电量指标下发-指标审核 | 节约电力电量指标、节约电力电量指标审核信息 | 无 | 指标审核是指制定指标单位对上一环节提交的节约电力电量指标进行审核的业务过程。 | 指标已制定 |
| BM01\_02\_01 | 节约电力电量指标完成情况跟踪 | 节约电力电量指标、项目基本信息、项目认证及成果信息、电网企业自身及推动社会项目信息、制度信息、岗位信息、人员信息、宣传培训信息、组织信息、技术支持信息、资金投入信息、能效服务活动小组基本信息、小组活动信息、重点项目实施效果信息、其他考核信息 | DSM措施落实指标情况信息、DSM考核评价结果 | 根据国家发改委下发的《电网企业实施电力需求侧管理目标责任考核方案（试行）》，通过动态掌握电网企业DSM工作落实情况，达到实时了解DSM指标完成情况的目的 | 无 |
| BM01\_03\_01 | DSM目标责任评价 | 节约电力电量指标、项目基本信息、项目认证及成果信息、电网企业自身及推动社会项目信息、制度信息、岗位信息、人员信息、宣传培训信息、组织信息、技术支持信息、资金投入信息、能效服务活动小组基本信息、小组活动信息、重点项目实施效果信息、其他考核信息 | DSM目标分析列表、DSM考核评价信息 | 按照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）》，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评价。 | 无 |
| BM01\_03\_02 | DSM目标责任分析 | DSM考核评价信息 | 电网企业、本年节约电量、上年节约电量 | DSM目标分析是对国网公司、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。 | 无 |

#### <有序用电管理>功能点清单

表格7<有序用电管理>功能点清单

| 功能点编号 | 功能点名称 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 功能点内容描述（业务步骤/业务规则） | 前置条件 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BM02\_01\_01\_01 | 电力供需形势信息发布申请 | 电力供需形势信息发布申请 | 无 | 电力供需形势信息发布申请是指收集整理电力供需形势信息，并提出发布申请的工作。 | 无 |
| BM02\_01\_01\_02 | 电力供需形势信息发布审核 | 电力供需形势信息发布申请 | 审核信息 | 电力供需形势信息发布审核是指依据电力供需形势信息发布的相关管理要求，对提交的电力供需形势信息进行审核并提出审核结果的工作。 | 电力供需形势信息发布申请发送到审核环节。 |
| BM02\_01\_01\_03 | 电力供需形势信息发布 | 电力供需形势信息发布申请 | 电力供需形势发布信息 | 电力供需形势信息发布是指通过会议、电视、报纸、广播、网络等渠道发布电力供需形势信息的工作。 | 电力供需形势信息发布申请发送到发布环节。 |
| BM02\_01\_02\_01 | 预警信息发布申请 | 预警信息发布申请 | 预警信息发布申请 | 预警信息发布申请是指收集整理预警信息，并提出发布申请的工作。 | 无 |
| BM02\_01\_02\_02 | 预警信息发布审核 | 预警信息发布申请 | 审核信息 | 预警信息发布审核是指依据预警信息发布的相关管理要求，对提交的预警信息进行审核并提出审核结果的工作。 | 预警信息发布申请发送到审核环节。 |
| BM02\_01\_02\_03 | 预警信息发布 | 预警信息发布申请 | 发布信息 | 预警信息发布是指通过会议、电视、报纸、广播、网络等渠道发布预警信息的工作。 | 预警信息发布申请发送到发布环节。 |
| BM02\_01\_03\_01 | 有序用电方案发布申请 | 有序用电方案发布申请 | 有序用电方案发布申请 | 有序用电方案发布申请是指根据政府电力运行主管部门批准的有序用电方案提出发布申请的工作。 | 无 |
| BM02\_01\_03\_02 | 有序用电方案发布审核 | 有序用电方案发布申请 | 审核信息 | 有序用电方案发布审核是指审核提交的有序用电方案发布申请信息的工作。 | 有序用电方案发布申请发送到审核环节。 |
| BM02\_01\_03\_03 | 有序用电方案发布 | 有序用电方案发布申请 | 发布信息 | 有序用电方案发布是指通过会议、电视、报纸、广播、网络等渠道发布审批通过的有序用电方案的工作。 | 有序用电方案发布申请发送到发布环节。 |
| BM02\_01\_04\_01 | 政策措施发布申请 | 政策措施发布申请 | 政策措施发布申请 | 政策措施发布申请是指根据政府电力运行主管部门审批的政策措施提交政策措施发布申请的工作。 | 无 |
| BM02\_01\_04\_02 | 政策措施发布审核 | 政策措施发布申请 | 审核信息 | 政策措施发布审核是指审核提交的政策措施发布申请的工作。 | 政策措施发布申请发送到审核环节。 |
| BM02\_01\_04\_03 | 政策措施发布 | 政策措施发布申请 | 发布信息 | 政策措施发布是指发布审批通过的政策措施的工作。 | 政策措施发布申请发送到发布环节。 |
| BM02\_02\_01 | 有序用电用户筛选 | 用户基础信息 | 电力用户用电信息调查表 | 有序用电用户筛选是指对辖区内可参与有序用电的用户进行筛选的业务。 | 无 |
| BM02\_02\_02\_01 | 有序用电用户信息维护 | 用户基础信息 | 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 | 有序用电用户信息维护是指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、维护的业务。 | 无 |
| BM02\_02\_02\_02 | 有序用电用户信息审核 | 用户编号、用户名称、行业分类、电网企业 | 审核信息 | 有序用电用户信息审核是指对有序用电用户信息进行准确性审核的业务。 | 有序用电用户信息维护已完成 |
| BM02\_02\_03 | 年度指标编制及下发 | 无 | 有序用电预警指标值 | 年度指标编制及下发是指电网企业根据政府下发的年度有序用电指标进行登记的工作。 | 无 |
| BM02\_02\_04 | 年度有序用电方案编制准备 | 有序用电用户汇总信息 | 有序用电用户明细信息 | 年度有序用电方案编制准备是指对辖区内参与年度有序用电方案的用户进行筛选的业务。 | 无 |
| BM02\_02\_05 | 年度方案编制 | 有序用电用户明细信息 | 分组用户信息 | 年度方案编制是指根据政府批复的年度有序用电方案和电力供需实际情况，编制年度有序用电方案，确定参与有序用电的客户群体、实施手段、调控负荷与所属级别等，并根据有序用电用户的属性信息对用户进行分组。 | 年度有序用电方案编制准备已完成 |
| BM02\_02\_06 | 执行指标编制及下发 | 有序用电预警信息 | 有序用电执行指标值 | 执行指标编制及下发是指对政府下发的电力、电量的缺口值进行等级的业务。 |  |
| BM02\_02\_07 | 执行方案编制 | 执行方案信息 | 执行方案用户信息 | 执行方案编制是指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，编制执行方案的业务。 | 年度方案编制已完成 |
| BM02\_02\_08 | 方案执行 | 执行方案信息、分组用户信息 | 用户信息、短信信息 | 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业务。 | 执行方案编制已完成 |
| BM02\_02\_09 | 供需实时监测 | 供需实时信息、区域供需指标、用户用电负荷情况、用户基础信息 | 无 | 供需实时监测是指对所辖区域内电力供应能力与用电需求进行实时监测的业务。通过对所辖区域内电力供应能力与用电需求实时数据进行比对分析，或通过对该区域内电力用户用电负荷进行监测，并与历史负荷信息进行比较的工作。实现各区域有序用电执行效果的分析和展示。 | 无 |
| BM02\_02\_10 | 执行效果监测 | 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 | 区域有序用电执行效果汇总信息、区域有序用电执行情况分析 | 执行效果监测是指对有序用电执行之后的效果进行监测的业务。 | 无 |
| BM02\_02\_11\_01 | 有序用电日报填写 | 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 | 有序用电执行信息 | 有序用电日报填写是指在有序用电方案实施期间，汇总有序用电方案执行情况记入系统的业务。 | 无 |
| BM02\_02\_11\_02 | 有序用电日报地（市）审核 | 有序用电执行信息 | 审核信息 | 有序用电日报地（市）审核是指在有序用电方案实施完成，地（市）领导核实有序用电方案执行有效性的业务。 | 有序用电日报发送到审核环节 |
| BM02\_02\_11\_03 | 有序用电日报省（市）审核 | 有序用电执行信息 | 审核信息 | 有序用电日报省（市）审核是指在有序用电方案实施完成，省（市）领导核实有序用电方案执行有效性的业务。 | 有序用电日报发送到审核环节 |
| BM02\_02\_11\_04 | 有序用电日报上报 | 有序用电执行信息 | 无 | 有序用电日报上报是指在有序用电方案实施完成后，汇总有序用电方案执行情况由各级领导核实数据后上报上级部门的业务。 | 有序用电日报审核完成 |
| BM02\_03\_01 | 电力供需情况统计 | 有序用电执行信息 | 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 | 电力供需情况统计是指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的业务。包括：有序用电负荷情况、有序用电电量情况、有序用电电力缺口统计等工作内容。 | 无 |
| BM02\_03\_02 | 有序用电执行情况统计 | 有序用电执行信息 | 有序用电执行情况分期统计、有序用电执行用户分布统计 | 有序用电执行情况统计是指对执行有序用电区域的执行情况进行统计的业务。包括：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工作内容。 | 无 |
| BM02\_03\_03 | 有序用电影响情况统计 | 有序用电执行信息 | 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 | 有序用电影响情况统计是指有序用电对用电负荷、用电量影响的相关统计业务。包括：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工作内容。 | 无 |

#### <需求响应管理>功能点清单

表格8<需求响应>功能点清单

| 功能点编号 | 功能点名称 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 功能点内容描述（业务步骤/业务规则） | 前置条件 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BM03\_01\_01 | 政策法规登记 | 政策法规发布信息、政策法规审核发布信息 | 政策法规发布信息 | 政策法规登记是指对政府下发的需求响应相关的政策法规进行登记的业务，通过政策法规登记的工作，建立需求响应的政策法规库。 | 无 |
| BM03\_01\_02 | 政策法规审核发布 | 政策法规发布信息 | 政策法规审核发布信息、政策法规发布信息 | 政策法规审核发布是指对上一环节提交的需求响应相关的政策法规进行审核并发布给社会公众的业务。 | 政策法规登记已完成，且发送到审核环节。 |
| BM03\_02 | 响应资源管理 | 需求响应用户汇总信息、需求响应用户明细信息、响应资源档案信息 | 需求响应客户汇总信息、政府需求响应用户汇总信息 | 响应资源管理是指电力公司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和管理，建立需求响应用户档案、响应资源档案。 | 无 |
| BM03\_03\_01 | 方案制（修）订 | 需求响应方案信息 | 需求响应用户明细信息、需求响应方案信息、需求响应方案用户信息 | 方案制（修）订是对需求响应方案以及相关用户进行维护，并提交审核的工作。 | 无 |
| BM03\_03\_02 | 方案审核 | 需求响应方案信息、需求响应方案用户信息 | 无 | 方案审核是根据相关业务要求，对制（修）订的需求响应方案进行审核并签署审核意见的业务。 | 方案制（修）订已完成，且发送到审核环节。 |
| BM03\_03\_03 | 政府审核结果登记 | 政府审核结果信息 | 需求响应方案信息 | 政府审核结果登记是指将政府对需求响应方案的审核结果登记的工作。 | 无 |
| BM03\_04\_01 | 发布申请 | 方案发布申请信息 | 方案发布申请信息 | 发布申请是指发布人员将政府审核通过的需求响应方案内容收集、整理并申请对外发布的工作。 | 无 |
| BM03\_04\_02 | 发布审核 | 方案发布申请信息 | 审核信息 | 发布审核是指信息发布审核人员依据需求响应方案信息发布的相关管理要求，对提交的需求响应方案发布申请进行审核并提出审核结果的工作。 | 发布申请已完成，且发送到审核环节。 |
| BM03\_05\_01 | 方案选择 | 需求响应执行方案信息 | 需求响应执行方案信息、需求响应执行方案用户信息 | 方案选择是指根据当前电网供需运行走势，选择启动最适合的需求响应方案来达到减少或推移某时段的用电负荷的目的，从而保证电网系统平稳运行的工作。 | 无 |
| BM03\_05\_02 | 方案审核 | 需求响应执行方案信息、需求响应执行方案用户信息 | 需求响应短信信息 | 方案审核是对准备启动的需求响应方案进行审核并签署审核意见的工作。 | 方案选择完成，且已发送到审核环节。 |
| BM03\_05\_03 | 告知用户 | 需求响应执行方案信息、需求响应执行方案用户信息 | 需求响应短信信息 | 告知用户是通过短信形式提前通知参与需求响应用户将要进行的需求响应计划的工作。 | 无 |
| BM03\_06 | 方案执行监测 | 需求响应用户负荷曲线信息、需求响应执行方案信息、需求响应执行方案用户信息 | 需求响应单位执行结果信息、需求响应方案执行结果明细信息 | 方案执行监测是对供需实时形势和方案执行情况进行监测的业务。通过监测需求响应用户的负荷，以达到更好地协助电力企业了解掌握用户响应状况的目的。 | 无 |
| BM03\_07 | 执行效果分析 | 需求响应执行方案信息 | 需求响应方案执行效果明细信息、需求响应执行效果分析报告 | 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业务。 | 无 |

#### <宏观经济分析>功能点清单

表格9<宏观经济分析>功能点清单

| 功能点编号 | 功能点名称 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 功能点内容描述（业务步骤/业务规则） | 前置条件 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BM04\_01 | 地区用电分析 | 区域用电信息 | 经济区域用电信息、经济区域用电量构成、单个经济区域用电信息、行政区域用电量构成、单个行政区域用电信息、省用电信息 | 地区用电分析是指按区域对用电量进行统计、分析的业务。通过区域用电趋势分析的工作，反映出区域经济运行走势，为政府制定区域宏观经济政策提供依据。 | 无 |
| BM04\_02 | 行业产业用电分析 | 产业用电信息 | 产业用电量构成、产业用电量构成、单个产业用电统计分析信息、行业用电统计分析信息、行业用电量构成、区域行业用电统计分析信息 | 行业产业用电分析是指对行业产业用电量、行业运行用电容量进行统计、分析的业务。通过行业产业用电趋势分析的工作，反映出行业产业经济运行走势，为政府制定行业产业宏观经济政策提供依据。 | 无 |
| BM04\_03 | 企业用电分析 | 典型企业基本信息、小微企业基本信息 | 企业用电信息分析、企业区域用电信息对比、企业行业用电信息对比、行业用电量下降最多TOP5企业、企业用电构成、小微企业行业发展趋势分析、小微企业区域发展趋势分析、小微企业行业发展最快TOP5 | 企业用电分析是指对典型企业（或小微企业）用电量、用电结构进行统计分析的业务。通过典型企业（或小微企业）用电量历史趋势分析、用电结构分析、典型企业（或小微企业）与所在行业或所在区域用电情况对比分析的工作，为政府分析典型企业（或小微企业）开工情况、发展状态与趋势以及企业景气度提供参考。 | 无 |
| BM04\_04 | 临时用电分析 | 临时用电项目基本信息 | 区域临时用电汇总、基于特定时间的临时用电对比分析、临时用电汇总 | 临时用电分析是指对区域临时用电进行统计分析的业务。通过对区域内临时用电量分析统计的工作，为政府研究临时用电与政府投资相关性、分析工程实际投资建设情况提供参考。 | 无 |
| BM04\_05 | 居民用电分析 | 居民用电信息 | “零”用电居民占比统计、居民用电对比汇总信息、居民用电分布 | 居民用电分析是指对居民用电量进行统计、分析的工作。通过对城镇居民、农村居民用电情况的对比分析、“零”用电居民占比统计的工作，为政府分析居民用电分布、分析住房空置率提供参考。 | 无 |

#### <用户电能服务>功能点清单

表格10<用户电能服务>功能点清单

| 功能点编号 | 功能点名称 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 功能点内容描述（业务步骤/业务规则） | 前置条件 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BM05\_01\_01 | 企业用能情况总览 | 用户基础信息、企业用能信息 | 企业用电量汇总、企业用电负荷汇总、企业功率因数汇总、企业阈值告警汇总、异常告警信息 | 对指定用能用户的企业整体用能情况在线展示。通过对电量、负荷、功率因数、电压、电流等用能信息的在线监测，达到全面掌握企业用能情况的目的。 | 无 |
| BM05\_01\_02 | 企业用能监测 | 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 | 用能单元档案信息、定制采集信息、异常告警信息、定制采集信息、谐波采集信息、压力采集信息、电量采集信息、功率因数采集信息等 | 对用能用户的用能情况进行动态监测。通过对重点用能车间、生产线、设备等用能单元进行全方位、全时段的动态监测和异常告警，达到用户随时掌握重要生产过程用能情况的目的，为企业调整用电方案、分析用能结构提供数据支持。 | 无 |
| BM05\_02\_01 | 用户总体用能分析 | 用户基础信息、采集数据信息 | 用能单元能耗分析、能效对标与评估分析、企业用能监测 | 对用能用户的总体用能情况，按照不同维度进行分析的业务。通过分析用能用户历史能耗的同比、环比变化趋势，用能类别占比，达到为用能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。 | 无 |
| BM05\_02\_02 | 用电指标综合分析 | 用户基础信息 | 用户电量电费、用户负荷曲线、企业用工时段建议 | 对用能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的业务。通过分析各用电指标及用电结构的变化情况，为企业掌握整体的电无量电费情况、衡量用电的合理性提供参考依据。 | 无 |
| BM05\_02\_03 | 企业用工时段建议 | 用户编号、用工时段 | 用户基础信息、采集数据信息、电能数据、电度电费 | 对企业用工时段的峰、谷、平的用电量情况进行分析的业务。通过不同用工时段方案，模拟峰、谷、平的用电量与总电费，对比分析，达到为企业合理调整用工时段提供数据支撑的目的。 | 无 |
| BM05\_02\_04 | 用能单元能耗分析 | 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 | 用能单元能耗信息 | 对用能用户的用能单元能耗状况进行分析。通过分析用户所属设备、工序、工段、部门、车间、班组等用能单元的综合能耗、用能占比、单位产品能耗、单位产值能耗，达到帮助企业掌握用能结构和用能趋势的目的。 | 无 |
| BM05\_02\_05 | 节能项目能耗分析 | 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 | 用能单元能耗分析 | 对用能用户所开展的节能项目能耗状况进行分析。通过对节能项目开展前和开展后的综合能耗、单位产品能耗、单位产值能耗等数据进行对比，达到掌握节能效果的目的。 | 无 |
| BM05\_03\_01 | 用户标杆库管理 | 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 | 用户标杆信息 | 收集整理国内外先进标杆，汇集成标杆库的业务。通过标杆库的建立，为企业进行能效对标和评估分析提供了标准。 | 无 |
| BM05\_03\_02 | 对标结果分析 | 用户标杆信息 | 对标结果 | 指用能用户评定能效水平的业务。通过将单位产品能耗、单位产值能耗与同行业先进标杆进行比对，为企业提高自身能效水平、调整用能结构提供依据。 | 标杆库建立 |
| BM05\_03\_03 | 节能潜力与经济性分析 | 用户标杆信息 | 单位产品能耗差值信息、单位产值能耗差值信息、单位产值成本差额信息 | 指对企业节能量、节能效益进行对比分析的业务，通过企业节能收益、节能量的计算，并与标杆节能量、节能效益进行对比，为企业制定合理有效的节能目标、降低用能成本、提高经济效益提供支撑。 | 标杆库建立和对比结果分析 |
| BM05\_04\_01 | 网上节能咨询 | 用户咨询信息、游客咨询信息 | 回复信息 | 用户在线提交节能业务咨询内容，并可查看咨询情况。 | 无 |
| BM05\_04\_02 | 节能咨询回复 | 用户咨询信息、用户基础信息、回复信息 | 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 | 节能服务公司、第三方测评机构、能效网络服务小组对用户的节能咨询内容进行处理 | 无 |
| BM05\_05\_01 | 能效模型维护 | 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 | 能效模型信息、模型参数信息、模型数据变动日志 | 对能效模型建立、变更等的业务,达到为面向用能设备、用能系统等进行能效分析诊断提供辅助支撑的目的。 | 无 |
| BM05\_05\_02 | 第三方模型维护 | 模型编号、第三方模型名称 | 第三方模型信息、模型数据变动日志 | 对模型的基础信息、输入参数、输出参数进行维护、配置等管理的业务。通过第三方模型维护，实现平台接口对独立部署服务、模块嵌入形式的第三方模型有效调用。 | 无 |

#### <节能服务业务管理>功能点清单

表格11<节能服务业务管理>功能点清单

| 功能点编号 | 功能点名称 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 功能点内容描述（业务步骤/业务规则） | 前置条件 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BM06\_01\_01 | 节能服务公司信息维护 | 节能服务公司信息、节能服务公司人员信息 | 节能服务公司信息、节能服务公司人员信息 | 录入、变更、注销节能服务公司信息，对维护后的结果提交审核 | 无 |
| BM06\_01\_02 | 节能服务公司信息审核 | 节能服务公司信息、节能服务公司人员信息 | 节能服务公司人员审核信息、节能服务公司审核信息 | 对节能服务公司信息维护成果的审核管理 | 无 |
| BM06\_02\_01 | 第三方测评机构信息维护 | 第三方测评机构基本信息、第三方测评机构人员信息 | 第三方测评机构档案信息、第三方测评机构人员信息 | 对第三方测评机构档案及测评人员信息进行登记、变更、注销的工作 | 无 |
| BM06\_02\_02 | 第三方测评机构信息审核 | 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 | 对第三方测评机构登记、变更、注销信息进行审核 | 无 |
| BM06\_03\_01 | 能效网络小组信息维护 | 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 | 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 | 对能效服务活动小组信息进行建立、变更、注销，以达到对能效服务活动小组信息进行管理的目的 | 无 |
| BM06\_03\_02 | 能效网络小组信息审核 | 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 | 审核信息 | 对能效服务活动小组管理登记、变更、注销申请信息进行审核的工作 | 无 |
| BM06\_04\_01\_01 | 节能潜力项目信息维护 | 节能潜力项目信息 | 节能潜力项目信息 | 潜力项目信息维护是指对节能潜力项目信息进行登记、变更的工作 | 无 |
| BM06\_04\_01\_02 | 节能潜力项目信息审核 | 节能潜力项目信息 | 节能潜力项目审核信息 | 对节能潜力项目登记、变更的信息进行审核 | 无 |
| BM06\_04\_02\_01 | 节能项目信息填报 | 节能潜力项目信息 | 项目基本信息 | 项目信息填报是指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。 | 无 |
| BM06\_04\_02\_02 | 节能项目合同信息录入 | 项目合同信息 | 项目合同信息 | 合同信息录入是指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 | 无 |
| BM06\_04\_02\_03 | 节能项目投运信息录入 | 项目投运信息 | 项目投运信息、节约电量电力理论值数据信息 | 投运信息录入是指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 | 无 |
| BM06\_04\_02\_04 | 节能项目成果信息录入 | 项目认证及成果信息 | 项目认证及成果信息 | 成果信息录入是指电网企业及所属节能服务公司对投运后的节能项目成果信息进行录入 | 无 |
| BM06\_04\_02\_05 | 节能项目认证信息录入 | 项目认证及成果信息 | 项目认证及成果信息 | 认证信息录入是指电网企业及所属节能服务公司对投运后的节能项目认证信息进行录入 | 无 |
| BM06\_04\_03\_01 | 电网企业自身及推动项目节电量-项目信息维护 | 电网企业自身及推动社会项目信息 | 电网企业自身及推动社会项目信息 | 项目信息维护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，包括新增项目信息、变更项目信息、删除项目信息等工作内容 | 无 |
| BM06\_04\_03\_02 | 电网企业自身及推动项目节电量-项目信息审核 | 电网企业自身及推动社会项目信息 | 电网企业自身及推动社会项目审核信息 | 审核是指各级电网企业将本企业自身节能项目或本企业推动社会节能项目信息提交给上级部门确认的过程 |  |
| BM06\_04\_04 | 项目稽核 | 项目基本信息、项目投运信息、项目认证及成果信息 | 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、理论节电量等 | 政府对投运节能项目的节电量、节电力理论值与实际值进行比对 | 无 |
| BM06\_05\_01 | 测评登记 | 测评项目信息 | 测评项目信息、被测评项目基本信息 | 测评登记作为测评项目管理的入口，接收并审查客户资料，登记测评项目及测评对象信息，受理测评项目。 | 测评机构已纳入管理 |
| BM06\_05\_02 | 测评结果处理 | 测评项目结果信息 | 测评项目结果信息 | 记录已受理的测评项目的结果信息，并对测评结果报告以电子文档形式进行存档。 | 测评项目已登记 |
| BM06\_06\_01\_01 | 能效网络小组活动管理-小组活动计划制定 | 能效服务活动小组活动计划信息 | 能效服务活动小组活动计划信息 | 小组活动计划制定是指地市（县）公司根据本地区的成员单位用能情况及节能意向制定本单位的小组年度活动计划的工作。 | 能效服务网络小组已登记 |
| BM06\_06\_01\_02 | 能效网络小组活动管理-计划审核 | 能效服务活动小组活动计划信息 | 能效服务活动小组活动计划信息、审核信息 | 计划审核是指对活动计划生成制定的活动计划进行审核的工作。 | 无 |
| BM06\_06\_02\_01 | 能效网络小组活动管理-活动计划调整 | 能效服务活动小组活动计划信息 | 能效服务活动小组活动计划信息 | 活动计划调整是指按实际情况的变化对已制定的小组活动年计划进行调整的工作 | 无 |
| BM06\_06\_02\_02 | 能效网络小组活动管理-调整审核 | 能效服务活动小组活动计划信息 | 能效服务活动小组活动计划信息 | 调整审核是指对活动计划调整的活动计划进行审核的工作 | 无 |
| BM06\_06\_03\_01 | 能效网络小组活动管理-活动填报 | 小组活动信息 | 小组活动信息 | 活动填报是指在开展小组活动时填写项目开展的相关信息 | 无 |
| BM06\_06\_03\_01 | 能效网络小组活动管理-活动记录 | 小组活动信息、初步能源审计信息 | 小组活动信息、初步能源审计信息、节能改造建议信息 | 活动记录是指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 | 无 |
| BM06\_06\_04\_01 | 能效网络小组活动管理-工作报告生成 | 小组活动工作报告 | 小组活动工作报告、小组活动信息 | 工作报告生成是指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 | 无 |
| BM06\_06\_04\_02 | 能效网络小组活动管理-工作报告审核 | 小组活动工作报告 | 审核信息 | 审核是指对生成的工作报告进行审核的工作 | 无 |
| BM06\_07\_01\_01 | 制度信息维护 | 制度信息 | 制度信息 | 制度信息维护是指录入、变更、注销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 | 无 |
| BM06\_07\_01\_02 | 制度信息审核 | 制度信息 | 制度审核信息 | 审核是指对电网企业电力需求侧管理的制度信息维护成果的审核管理 | 无 |
| BM06\_07\_02\_01 | 组织信息维护 | 组织信息、岗位信息、人员信息 | 组织信息、岗位信息、人员信息 | 组织信息维护是指录入、变更、注销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 | 无 |
| BM06\_07\_02\_02 | 组织信息审核 | 组织信息、岗位信息、人员信息 | 组织审核信息、岗位审核信息、人员审核信息 | 审核是指对电网企业的电力需求侧管理的组织机构信息维护成果的审核管理。 | 无 |
| BM06\_07\_03\_01 | 宣传培训计划维护 | 宣传培训信息 | 宣传培训信息 | 宣传培训计划维护是指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，并制定宣传培训计划的过程，包括新增宣传培训计划、变更宣传培训计划、删除宣传培训计划等工作内容。 | 无 |
| BM06\_07\_03\_02 | 宣传培训计划执行 | 宣传培训信息 | 宣传培训信息 | 宣传培训计划执行是指各级电网企业将已制定的宣传培训计划进行落实的过程 | 无 |
| BM06\_07\_04\_01 | 技术支持信息维护 | 技术支持信息 | 技术支持信息 | 技术支持信息维护是指录入、变更、注销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 | 无 |
| BM06\_07\_04\_02 | 技术支持信息审核 | 技术支持信息 | 技术支持审核信息 | 审核是指对电网企业的电力需求侧管理的技术支持信息维护成果的审核管理。 | 无 |
| BM06\_07\_05\_01 | 资金投入信息维护 | 资金投入信息 | 资金投入信息 | 资金投入信息维护是指录入、变更、注销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 | 无 |
| BM06\_07\_05\_02 | 资金投入信息审核 | 资金投入信息 | 资金投入审核信息 | 审核是指对电网企业的电力需求侧管理的资金投入信息维护成果的审核管理 | 无 |
| BM06\_07\_06\_01 | 重点项目实施效果信息维护 | 项目基本信息、项目投运信息、项目认证及成果信息 | 重点项目实施效果信息 | 重点项目实施效果信息维护是指录入、变更、注销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。 | 无 |
| BM06\_07\_06\_02 | 重点项目实施效果信息审核 | 重点项目实施效果信息 | 重点项目实施效果审核信息 | 审核是指对电网企业的电力需求侧管理的重点项目实施效果信息维护成果的审核管理 | 无 |
| BM06\_07\_07\_01 | 其他考核信息维护 | 其他考核信息 | 其他考核信息 | 其他考核信息维护是指录入、变更、注销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 | 无 |
| BM06\_07\_07\_01 | 其他考核信息审核 | 其他考核信息 | 其他考核审核信息 | 审核是指对电网企业的电力需求侧管理的其他考核信息维护成果的审核管理 | 无 |
| BM06\_08\_01 | 报表维护 | 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、节能项目统计表等 | 报表提交内容 | 报表维护是指国家电网公司的各级电网公司及其节能服务机构对本单位负责报表内容进行制定、查询、删除的工作过程。 | 具备节能服务管理历史报表数据 |
| BM06\_08\_02 | 报表审核 | 报表审核意见 | 报表审核意见 | 各级电网企业以及各节能服务机构实现对报表内容的审核并上报上级单位的工作过程 | 无 |
| BM06\_08\_03 | 报表上报情况跟踪 | 电网企业名称、节能服务机构名称 | 报表报送状态统计表 | 报表上报情况跟踪是指国家电网公司的各级电网企业对其下级电网企业和节能服务机构的报表审核上报状态进行查询和跟踪的工作过程。 | 无 |

#### <用能采集管理>功能点清单

表格12<用能采集管理>功能点清单

| 功能点编号 | 功能点名称 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 功能点内容描述（业务步骤/业务规则） | 前置条件 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BM07\_01\_01 | 用户基础信息管理 | 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 | 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、维护操作日志 | 创建、维护用户基础信息和用户能耗计算关系的业务。 | 无 |
| BM07\_01\_02 | 用能单元管理 | 用能单元信息 | 用能单元信息、维护操作日志 | 对用能单元信息和用能单元总能耗计算关系进行建立和维护的业务。从建筑、部门、用能系统、工艺四个角度对监测点进行关联、组合，为用电服务提供信息支撑 | 无 |
| BM07\_01\_03 | 用能设备档案管理 | 用能设备信息 | 用能设备信息、维护操作日志 | 对用能设备档案和用能设备总能耗计算关系进行建立和维护的业务。 | 无 |
| BM07\_02\_01 | 监测点管理 | 监测点信息 | 监测点信息、维护操作日志 | 对监测点档案进行建立和维护的业务。通过登记、变更、注销等工作，建立监测点档案，为用能单元和设备的电能分析提供统一的数据接入点。 | 无 |
| BM07\_02\_02 | 采集装置管理 | 采集装置信息 | 采集装置信息、维护操作日志 | 对采集装置档案进行建立和维护的业务。通过登记、变更、注销信息集中与交换终端、电力能效监测终端等装置的档案，为电能采集工作提供终端信息的支撑。 | 无 |
| BM07\_03\_01 | 采集任务编制 | 采集任务模板、采集任务模板明细 | 采集任务模板、采集任务模板明细、维护操作日志 | 指根据采集数据的需求编制采集任务。通过对任务类型、采集周期、任务执行起止时间、采集数据项等参数进行配置，满足用户电能服务对能效数据的要求 | 无 |
| BM07\_03\_02 | 采集任务执行 | 采集对象信息、任务对象信息 | 采集对象信息、任务对象信息 | 指根据编制好的采集任务发送采集请求、获取采集数据的全过程。通过下发采集任务，采用主动上报、实时召测及补召等方式，采集需要的能效数据。 | 无 |
| BM07\_03\_03 | 采集质量检查 | 数据质量统计信息、采集数据信息 | 任务异常日志、采集数据信息 | 指对采集到数据进行完整性和合理性检查，通过对质量检查结果的分析，及时进行数据补召，达到提高数据完整性和数据合理性的目的，并对数据采集成功率、数据采集完整率进行统计分析 | 无 |
| BM07\_04 | 外部数据获取 | 采集数据信息、用户日电量临时、用户电量曲线临时、用户负荷曲线临时 | 采集数据信息、操作日志 | 通过手工录入、文件导入或通过接口从其它系统（营销业务、用电信息采集系统、负荷管理系统、企业主站、调度自动化系统）获取采集数据，完成用能数据采集的业务。 | 无 |

#### <知识库管理>功能点清单

表格13<知识库管理>功能点清单

| 功能点编号 | 功能点名称 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 功能点内容描述（业务步骤/业务规则） | 前置条件 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BM08\_01\_01 | 知识库目录维护 | 知识库目录信息 | 知识库目录信息 | 对知识库目录进行登记、修改、删除、停用，以达到准确维护知识库目录的目的。 | 无 |
| BM08\_01\_02 | 知识库目录审核 | 知识库目录信息 | 知识库目录审核信息 | 知识库目录审核是对知识库目录登记、修改、停用等申请信息进行审核。 | 无 |
| BM08\_02\_01 | 知识库信息维护 | 政策法规、指标体系、标准规范、技术产品、节能案例、能效专家、培训教材、工具软件、标杆库 | 政策法规、指标体系、标准规范、技术产品、节能案例、能效专家、培训教材、工具软件、标杆库 | 知识库信息维护是对知识库信息进行登记、修改、删除、注销，以达到准确维护知识库信息的目的。 | 无 |
| BM08\_02\_02 | 知识库信息审核 | 知识库信息 | 知识库信息维护 | 知识库信息审核是对知识库信息登记、修改、注销等申请信息进行审核。 | 知识库信息提交审核 |
| BM08\_03 | 知识库信息查询 | 发布单位、关键字、指标名称、政策名称、标准名称、公司名称、机构名称等 | 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、发布日期等 | 知识库信息查询是对政策法规、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、工具软件等内容进行浏览、检索。通过知识库信息查询，达到用户方便、快速使用知识库信息的目的。 | 无 |
| BM08\_04\_01 | 知识库贡献度标准维护 | 评价范围权重、评价维度权重、知识库贡献度标准基本信息 | 评价范围权重、评价维度权重、知识库贡献度标准基本信息 | 知识库贡献度标准是对知识库贡献度标准登记、修改。 | 无 |
| BM08\_04\_02 | 知识库贡献度标准审核 | 知识库贡献度标准信息 | 知识库贡献度标准审核信息 | 知识库贡献度标准审核是对知识库贡献度标准维护信息进行审核。 | 无 |
| BM08\_05\_01 | 知识库贡献度评价 | 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 | 知识库贡献度分析列表、知识库贡献度评价维度得分信息、知识库贡献度评价考核对象得分 | 知识库贡献评价是对国网公司、网省公司的知识库信息上传及使用情况进行评价。 | 无 |
| BM08\_05\_02 | 知识库贡献度分析 | 年份、评价范围 | 知识库贡献度评价得分、知识库贡献度分析列表 | 知识库贡献度分析是对国网公司、网省公司对知识库信息上传及使用情况进行分析。 | 无 |

## 业务流程

### 流程清单

表格14流程清单

| 流程编号 | 业务流程名称 | 父级流程编号 | 业务职能名称 |
| --- | --- | --- | --- |
| BM01\_01\_01 | 节约电力电量指标预下发 | 无 | 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、审核、确认并形成年度节约电力电量预指标的过程，为正式下发指标提供参考依据。 |
| BM01\_01\_02 | 节约电力电量指标下发 | 无 | 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。 |
| BM02\_01\_03 | 有序用电信息发布 | 无 | 各级电网企业在政府电力运行主管部门的指导下，编写完成有序用电方案，经所在地政府电力运行主管部门的批准后，通过会议、电视、报纸、广播、网络等渠道向全社会进行发布的工作。 |
| BM02\_02\_02 | 有序用电用户档案管理 | 无 | 对参与有序用电的用户进行信息收集整理，并对用电负荷进行分析的业务，通过对有序用电用户档案信息数据管理，为编制、执行有序用电方案以及进行有序用电执行效果监测等提供信息支撑。 |
| BM02\_02\_11 | 有序用电日报上报 | 无 | 有序用电方案实施期间，每日上报有序用电方案执行情况的业务。在有序用电方案实施期间，市、县级电网企业及时统计各单位有序用电措施实施情况并填报有序用电执行情况日报表的工作。实现对执行有序用电方案执行情况的跟踪。 |
| BM03\_01 | 需求响应政策法规发布 | 无 | 根据政府下发的需求响应相关政策法规进行登记和发布的业务。通过政策法规发布的工作，建立需求响应的政策法规库。 |
| BM03\_03 | 需求响应方案制订 | 无 | 根据参与用户签订的协议，地市级电网企业通过定期制（修）订不同地域、不同响应时间、不同响应目的的需求响应方案，由本级政府对需求响应方案进行审核后归档，以备执行。当系统可靠性受到威胁时，为及时启动相应的需求响应方案提供依据。 |
| BM03\_04 | 需求响应方案发布 | 无 | 将政府审核通过的需求响应方案发布给社会的业务。通过对需求响应方案信息的发布，达到使国家政府、电网企业以及用户及时了解需求响应方案相关信息的目的。 |
| BM03\_05 | 需求响应方案执行 | 无 | 当系统可靠性受威胁时，电力企业选择执行预先制订的需求响应方案，并提前通知需求响应用户的业务。通过告知用户来引导用户改变用电模式的工作，以达到减少或者推移某时段的用电负荷的目的。 |
| BM05\_04 | 节能业务咨询 | 无 | 用户向节能服务公司、第三方测评机构、能效服务活动小组咨询，达到帮助用户了解和开展节能工作的目的。 |
| BM06\_01 | 节能服务公司信息管理 | 无 | 对节能服务公司信息进行维护和审核管理。 |
| BM06\_02 | 第三方测评机构信息管理 | 无 | 对第三方测评机构信息进行管理，达到高效开展第三方节能测评、审核等业务的目的。 |
| BM06\_03 | 能效服务活动小组管理 | 无 | 电网企业按《国家电网公司能效服务网络管理办法（试行）》对能效服务活动小组的组织机构信息、小组成员等相关信息进行维护、审核。 |
| BM06\_04\_01\_01 | 节能潜力项目信息管理 | 无 | 对节能潜力项目信息进行登记、变更的工作。 |
| BM06\_04\_02 | 节能项目管理 | 无 | 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。 |
| BM06\_04\_03 | 电网企业自身及推动社会项目信息管理 | 无 | 对各级电网企业通过对其自身节能项目及推动社会节能项目进行管理，并将相关项目信息提交给上级部门审核。通过对电网企业自身节能项目及推动社会节能项目进行管理，辅助各级电网企业统计其节电力电量指标完成情况。 |
| BM06\_05 | 测评项目管理 | 无 | 具有资质的第三方测评机构，对申请客户的节能量认定或评估请求开展的业务，用以测量或评估出测评对象节能量， |
| BM06\_06\_01 | 活动计划管理 | 无 | 各网省、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工作。 |
| BM06\_06\_02 | 活动计划调整管理 | 无 | 制定小组活动年计划之后，对年计划进行变更，以达到按实际变化调整计划的目的。 |
| BM06\_06\_03 | 小组活动 | 无 | 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。 |
| BM06\_06\_04 | 工作报告 | 无 | 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。 |
| BM06\_07\_01 | 制度建设管理 | 无 | 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，以达到高效开展制度建设管理业务的目的。 |
| BM06\_07\_02 | 组织管理 | 无 | 设置电网企业的电力需求侧管理的组织机构并建立相关岗位、配备相关专业人员， |
| BM06\_07\_03 | 宣传培训信息管理 | 无 | 各级电网企业对本单位组织开展的宣传培训计划维护与执行的管理过程。通过组织各单位、部门开展宣传培训，宣传并普及节能知识，提高节能服务体系人员队伍素质，扩大节能服务体系的社会影响。 |
| BM06\_07\_04 | 技术支持管理 | 无 | 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目的。 |
| BM06\_07\_05 | 资金投入管理 | 无 | 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目的。 |
| BM06\_07\_06 | 重点项目实施效果管理 | 无 | 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目的。 |
| BM06\_07\_07 | 其他考核管理 | 无 | 管理电网企业的电力需求侧管理中的其他考核信息，以达到高效开展其他考核管理业务的目的。 |
| BM06\_08 | 报表管理 | 无 | 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、培训情况等节能服务体系建设内容提供数据支撑。 |
| BM08\_01 | 知识库目录管理 | 无 | 对知识库目录信息进行登记、修改、删除、审核、停用及查询。 |
| BM08\_02 | 知识库信息管理 | 无 | 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。 |
| BM08\_04 | 知识库贡献度标准管理 | 无 | 对知识库贡献度标准维护、修改、审核等。 |

### 业务流程图

#### 节约电力电量指标预下发



图表3节约电力电量指标预下发流程

#### 节约电力电量指标下发



图表4节约电力电量指标下发流程

#### 有序用电信息发布



图表5有序用电信息发布流程

#### 有序用电用户档案管理



图表6有序用电用户档案管理流程

#### 有序用电日报上报



图表7有序用电日报上报流程

#### 需求响应政策法规发布



图表8需求响应政策法规发布流程

#### 需求响应方案制订



图表9需求响应方案制订流程

#### 需求响应方案发布流程



图表10需求响应方案发布

#### 需求响应方案执行



图表11需求响应方案执行流程

#### 节能业务咨询



图表12节能业务咨询流程

#### 节能服务公司信息管理



图表13节能服务公司信息管理流程

#### 第三方测评机构信息管理



图表14第三方测评机构信息管理流程

#### 能效服务活动小组管理



图表15能效服务活动小组管理流程

#### 节能潜力项目信息管理



图表16节能潜力项目信息管理流程

#### 节能项目管理



图表17节能项目管理流程

#### 电网企业自身及推动社会项目信息管理



图表18电网企业自身及推动社会项目信息管理流程

#### 测评项目管理



图表19测评项目管理流程

#### 活动计划管理



图表20活动计划管理流程

#### 活动计划调整管理



图表21活动计划调整管理流程

#### 小组活动



图表22小组活动流程

#### 工作报告



图表23工作报告流程

#### 制度建设管理



图表24制度建设管理

#### 组织管理



图表25组织管理流程

#### 宣传培训信息管理



图表26宣传培训信息管理流程

#### 技术支持管理



图表27技术支持管理流程

#### 资金投入管理



图表28资金投入管理

#### 重点项目实施效果管理



图表29重点项目实施效果管理流程

#### 其他考核管理



图表30其他考核管理

#### 报表管理



图表31报表管理流程

#### 知识库目录管理



图表32知识库目录管理流程

#### 知识库信息管理



图表33知识库信息管理流程

#### 知识库贡献度标准管理



图表34知识库贡献度标准管理流程

## 业务信息

表格 15 业务信息清单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 业务信息编号 | 业务信息类型 | 业务信息名称 | 用途 | 使用单位 | 制作单位 | 使用频率 |
| BM01\_BD\_01 | 单据 | 节约电力电量预下发指标表 | 节约电力电量预下发流程中记录节约电力电量预指标信息、为节约电力电量预指标导入提供模板。 | 总部级电网公司、省级电网公司 | 国网营销部 | 1/年 |
| BM01\_BD\_02 | 单据 | 节约电力电量下发指标表 | 节约电力电量下发流程中记录节约电力电量指标信息、为节约电力电量指标导入提供模板。 | 总部级电网公司、省级电网公司、地市级电网公司 | 国网营销部 | 1/年 |
| BM01\_BD\_03 | 单据 | DSM目标责任分析与评价报告 | 统计电网企业节约电力电量指标完成情况和电力需求侧管理工作开展情况。 | 总部级电网公司、省级电网公司 | 国网营销部 | 1/月 |
| BM03\_BD\_04 | 单据 | 需求响应执行效果分析报告 | 统计需求响应方案执行效果。 | 地市级电网公司 | 国网营销部 |  |
| BM06\_BD\_06 | 单据 | 电网企业自身及推动社会项目信息表 | 统计电网企业自身及推动社会项目信息、为电网企业自身及推动社会项目信息表导入提供模板。 | 省级电网公司、地市级电网公司、县级电网公司 | 国网营销部 |  |
| BM02\_BD\_01 | 单据 | 电力用户用电信息调查表 | 统计电力用户基本信息及用电信息。 | 地市级电网公司、县级电网公司 | 国网营销部 | 1/天 |
| BM02\_RP\_01 | 报表 | 有序用电执行信息 | 序用电方案实施期间，统计电力供需情况、地区有序用电执行情况。 | 省级电网公司、地市级电网公司 | 国网营销部 | 1/天 |
| BM06\_RP\_02 | 报表 | 能效服务活动小组工作报告 | 统计能效服务活动小组工作情况。 | 省级电网公司、地市级电网公司、县级电网公司 | 国网营销部 | 1/月 |
| BM06\_RP\_03 | 报表 | 节约电力电量指标完成情况统计表 | 统计节约电力电量指标完成情况及相应的资金投入信息。 | 省级电网公司、地市级电网公司、县级电网公司 | 国网营销部 | 1/月 |
| BM06\_RP\_04 | 报表 | 节能服务公司组建情况统计表 | 统计节能服务公司的组建情况。 | 节能服务公司 | 国网营销部 | 1/季 |
| BM06\_RP\_05 | 报表 | 节能服务项目情况统计表 | 统计节能服务公司开展的项目情况。 | 节能服务公司 | 国网营销部 | 1/月 |
| BM06\_RP\_06 | 报表 | 节能服务公司项目信息统计表 | 统计节能服务公司开展的项目明细情况。 | 节能服务公司 | 国网营销部 | 1/月 |
| BM06\_RP\_07 | 报表 | 能效服务网络统计表 | 统计能效服务活动小组的组建和活动情况。 | 省级电网公司、地市级电网公司、县级电网公司 | 国网营销部 | 1/月 |
| BM06\_RP\_08 | 报表 | 第三方能效测评机构组建情况统计表 | 统计第三方能效测评机构组建情况。 | 第三方能效测评机构 | 国网营销部 | 1/月 |
| BM06\_RP\_09 | 报表 | 第三方能效测评机构业务开展情况统计表 | 统计第三方能效测评机构业务开展情况。 | 第三方能效测评机构 | 国网营销部 | 1/月 |
| BM06\_RP\_10 | 报表 | 节能服务培训开展情况统计表 | 统计各单位的培训开展情况。 | 省级电网公司、地市级电网公司、县级电网公司 | 国网营销部 | 1/月 |
| BM06\_RP\_11 | 报表 | 节约电力电量指标基线表 | 统计各单位上一年售电量和负荷情况。 | 省级电网公司、地市级电网公司、县级电网公司 | 国网营销部 | 1/年 |
| BM06\_RP\_12 | 报表 | 按统计范围划分的节约量汇总表 | 按照不同类型、是否第三方认定、有无监测等维度统计各单位节约电力电量情况。 | 省级电网公司、地市级电网公司、县级电网公司 | 国网营销部 | 1/年 |

# 系统功能规格

## 系统用例清单



图表 35 系统用例图

表格 16 系统用例清单

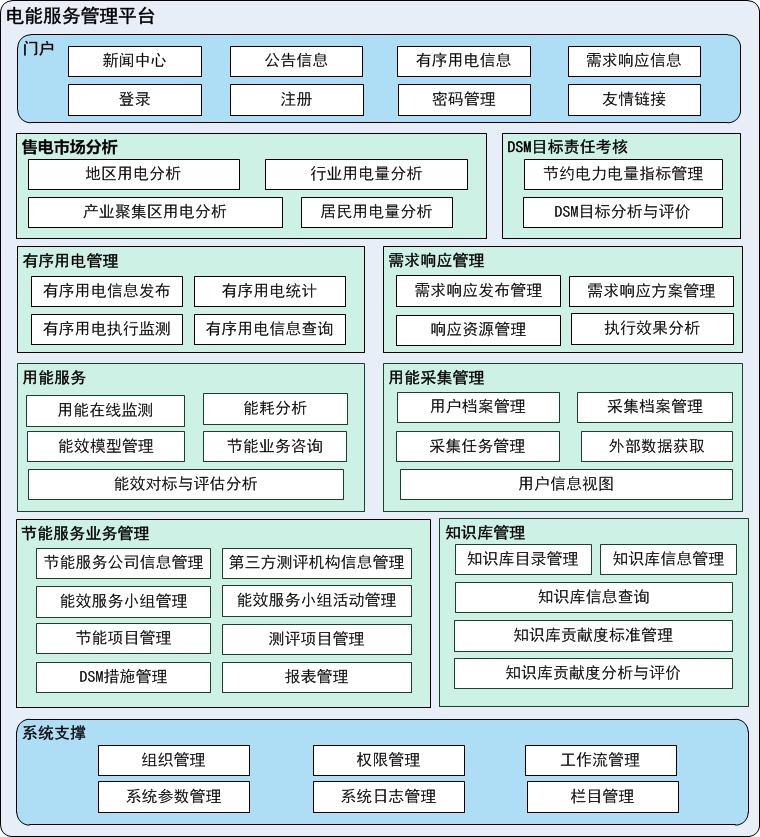
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **用例编号** | **用例名称** | **活动编号** |
| UC-P1-01 | F01\_01\_01/节约电力电量指标预下发 | ACT001 |
| UC-P1-02 | F01\_01\_02/节约电力电量指标下发 | ACT002 |
| UC-P1-03 | F01\_01\_03/节约电力电量指标查询 | ACT003 |
| UC-P1-04 | F01\_02\_01/DSM目标责任评价 | ACT004 |
| UC-P1-05 | F01\_02\_02/DSM目标责任分析 | ACT005 |
| UC-P1-06 | F02\_01\_01/有序用电用户信息维护 | ACT006 |
| UC-P1-07 | F02\_01\_03/有序用电信息发布 | ACT007 |
| UC-P1-08 | F02\_02\_01/有序用电用户筛选 | ACT008 |
| UC-P1-09 | F02\_02\_04/年度有序用电方案编制准备 | ACT009 |
| UC-P1-10 | F02\_02\_05/年度方案编制 | ACT010 |
| UC-P1-11 | F02\_02\_06/执行方案编制 | ACT011 |
| UC-P1-12 | F02\_02\_07/方案执行 | ACT012 |
| UC-P1-13 | F02\_02\_08/供需实时监测 | ACT013 |
| UC-P1-14 | F02\_02\_09/执行效果监测 | ACT014 |
| UC-P1-15 | F02\_02\_10/有序用电日报填写 | ACT015 |
| UC-P1-16 | F02\_02\_12/有序用电日报上报 | ACT016 |
| UC-P1-17 | F02\_02\_13/指标维护 | ACT017 |
| UC-P1-18 | F02\_03\_01/电力供需情况统计 | ACT018 |
| UC-P1-19 | F02\_03\_02/有序用电执行情况统计 | ACT019 |
| UC-P1-20 | F02\_03\_03/有序用电影响情况统计 | ACT020 |
| UC-P1-21 | F02\_04/有序用电信息查询 | ACT021 |
| UC-P1-22 | F03\_01\_01/政策法规发布申请 | ACT022 |
| UC-P1-23 | F03\_01\_02/需求响应方案发布申请 | ACT023 |
| UC-P1-24 | F03\_01\_04/需求响应发布信息查询 | ACT024 |
| UC-P1-25 | F03\_02\_01/响应资源维护 | ACT025 |
| UC-P1-26 | F03\_02\_02/响应资源查询 | ACT026 |
| UC-P1-27 | F03\_03\_01/需求响应方案制订 | ACT027 |
| UC-P1-28 | F03\_03\_02/需求响应方案修订 | ACT028 |
| UC-P1-29 | F03\_03\_03/政府审核结果登记 | ACT029 |
| UC-P1-30 | F03\_03\_04/需求响应方案执行选择 | ACT030 |
| UC-P1-31 | F03\_03\_05/告知用户 | ACT031 |
| UC-P1-32 | F03\_03\_07/需求响应方案执行监测 | ACT032 |
| UC-P1-33 | F03\_03\_08/需求响应方案查询 | ACT033 |
| UC-P1-34 | F03\_04\_01/执行效果计算 | ACT034 |
| UC-P1-35 | F03\_04\_02/效果统计分析 | ACT035 |
| UC-P1-36 | F04\_01\_01/经济区域用电分析 | ACT036 |
| UC-P1-37 | F04\_01\_02/行政区域用电分析 | ACT037 |
| UC-P1-38 | F04\_01\_03/省级用电分析 | ACT038 |
| UC-P1-39 | F04\_02\_01/产业用电分析 | ACT039 |
| UC-P1-40 | F04\_02\_02/行业用电分析 | ACT040 |
| UC-P1-41 | F04\_03\_01/企业样本库维护 | ACT041 |
| UC-P1-42 | F04\_03\_02/典型企业用电分析 | ACT042 |
| UC-P1-43 | F04\_03\_03/小微企业用电分析 | ACT043 |
| UC-P1-44 | F04\_04\_01/临时用电项目基本信息维护 | ACT044 |
| UC-P1-45 | F04\_04\_02/区域临时用电分析 | ACT045 |
| UC-P1-46 | F04\_04\_03/临时用电项目分析 | ACT046 |
| UC-P1-47 | F04\_05\_01/居民基本用电情况分析 | ACT047 |
| UC-P1-48 | F04\_05\_02/“零”用电居民占比分析 | ACT048 |
| UC-P1-49 | F05\_01\_01/企业用能情况总览 | ACT049 |
| UC-P1-50 | F05\_01\_02/企业用能监测 | ACT050 |
| UC-P1-51 | F05\_02\_01/用户总体用能分析 | ACT051 |
| UC-P1-52 | F05\_02\_02/用电指标综合分析 | ACT052 |
| UC-P1-53 | F05\_02\_03/企业用工时段建议 | ACT053 |
| UC-P1-54 | F05\_02\_04/用能单元能耗分析 | ACT054 |
| UC-P1-55 | F05\_02\_05/节能项目能耗分析 | ACT055 |
| UC-P1-56 | F05\_03\_01/用户标杆库管理 | ACT056 |
| UC-P1-57 | F05\_03\_02/对标结果分析 | ACT057 |
| UC-P1-58 | F05\_04\_03/节能潜力与经济分析 | ACT058 |
| UC-P1-59 | F05\_04\_01/网上节能咨询 | ACT059 |
| UC-P1-60 | F05\_04\_02/节能咨询回复 | ACT060 |
| UC-P1-61 | F05\_05\_01/能效模型维护 | ACT061 |
| UC-P1-62 | F06\_01\_01/节能服务公司信息维护 | ACT062 |
| UC-P1-63 | F06\_01\_02/节能服务公司信息查询 | ACT063 |
| UC-P1-64 | F06\_02\_01/第三方测评机构信息维护 | ACT064 |
| UC-P1-65 | F06\_02\_02/第三方测评机构信息查询 | ACT065 |
| UC-P1-66 | F06\_03\_01/能效服务活动小组信息维护 | ACT066 |
| UC-P1-67 | F06\_03\_02/能效服务活动小组信息查询 | ACT067 |
| UC-P1-68 | F06\_04\_01/节能潜力项目信息管理 | ACT068 |
| UC-P1-69 | F06\_04\_02\_01/项目信息填报 | ACT069 |
| UC-P1-70 | F06\_04\_02\_02/合同信息录入 | ACT070 |
| UC-P1-71 | F06\_04\_02\_03/投运信息录入 | ACT071 |
| UC-P1-72 | F06\_04\_02\_04/成果及认证信息录入 | ACT072 |
| UC-P1-73 | F06\_04\_03/电网企业自身及推动社会项目信息管理 | ACT073 |
| UC-P1-74 | F06\_04\_04/项目稽核 | ACT074 |
| UC-P1-75 | F06\_04\_05/节能项目查询 | ACT075 |
| UC-P1-76 | F06\_04\_06/节能项目数据分摊 | ACT076 |
| UC-P1-77 | F06\_04\_07/节能项目档案信息维护 | ACT077 |
| UC-P1-78 | F06\_05\_01/测评登记 | ACT078 |
| UC-P1-79 | F06\_05\_02/测评结果处理 | ACT079 |
| UC-P1-80 | F06\_05\_03/测评项目查询 | ACT080 |
| UC-P1-81 | F06\_05\_04/测评信息维护 | ACT081 |
| UC-P1-82 | F06\_06\_01/活动计划管理 | ACT082 |
| UC-P1-83 | F06\_06\_02/小组活动 | ACT083 |
| UC-P1-84 | F06\_06\_03/工作报告 | ACT084 |
| UC-P1-85 | F06\_06\_04/小组活动信息查询 | ACT085 |
| UC-P1-86 | F06\_07\_01/制度建设管理 | ACT086 |
| UC-P1-87 | F06\_07\_02/组织管理 | ACT087 |
| UC-P1-88 | F06\_07\_03/宣传培训信息管理 | ACT088 |
| UC-P1-89 | F06\_07\_04/技术支持管理 | ACT089 |
| UC-P1-90 | F06\_07\_05/资金投入管理 | ACT090 |
| UC-P1-91 | F06\_07\_06/重点项目实施效果管理 | ACT091 |
| UC-P1-92 | F06\_07\_07/其他考核管理 | ACT092 |
| UC-P1-93 | F06\_07\_08/DSM措施管理查询 | ACT093 |
| UC-P1-94 | F06\_08\_01/机构报表关系设置 | ACT094 |
| UC-P1-95 | F06\_08\_02/报表生成 | ACT095 |
| UC-P1-96 | F06\_08\_03/报表上报 | ACT096 |
| UC-P1-97 | F06\_08\_04/报表审查 | ACT097 |
| UC-P1-98 | F06\_08\_05/报表上报情况跟踪 | ACT098 |
| UC-P1-99 | F06\_08\_06/报表查询 | ACT099 |
| UC-P1-100 | F07\_01\_02/用能单元管理 | ACT100 |
| UC-P1-101 | F07\_01\_03/用能设备档案管理 | ACT101 |
| UC-P1-102 | F07\_02\_01/监测点管理 | ACT102 |
| UC-P1-103 | F07\_02\_02/采集装置管理 | ACT103 |
| UC-P1-104 | F07\_03\_01/采集任务编制 | ACT104 |
| UC-P1-105 | F07\_03\_02/采集任务执行 | ACT105 |
| UC-P1-106 | F07\_03\_03/采集质量检查 | ACT106 |
| UC-P1-107 | F07\_04\_01/手工录入 | ACT107 |
| UC-P1-108 | F07\_04\_02/文件导入 | ACT108 |
| UC-P1-109 | F07\_04\_03/接口管理 | ACT109 |
| UC-P1-110 | F07\_05\_01/用户信息视图 | ACT110 |
| UC-P1-111 | F08\_01\_01/知识库目录维护 | ACT111 |
| UC-P1-112 | F08\_02\_01/知识库信息维护 | ACT112 |
| UC-P1-113 | F08\_04\_01/知识库贡献度标准维护 | ACT113 |
| UC-P1-114 | F08\_05\_01/知识库贡献度评价 | ACT114 |
| UC-P1-115 | F08\_05\_02/知识库贡献度分析 | ACT115 |

## 系统用例

系统用例详见附录[7.2系统用例分项说明](#_系统用例分项说明)

## 系统功能

### 功能视图



图表 5.1 <电能服务管理平台>功能层级图

表格5.17<电能服务管理平台>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 对应用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 前置条件 |
| F01 | DSM目标责任考核 |  | F06 | 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。包括节约电力电量指标计划管理、DSM目标责任分析与评价功能 | 无 |
| F02 | 有序用电管理 |  | 无 | 为电网企业配合政府开展有序用电工作提供支撑。包括有序用电信息发布、有序用电执行监测、有序用电统计功能 | 无 |
| F03 | 需求响应管理 |  | 无 | 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，包括需求响应发布管理、响应资源管理、需求响应方案管理、执行效果分析功能 | 无 |
| F04 | 售电市场分析 |  | 无 | 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。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、居民用电分析功能。 | 无 |
| F05 | 用户电能服务 |  | F07 | 为用户提供用能监测、分析、对标和咨询服务。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、节能业务咨询功能 | 无 |
| F06 | 节能服务业务管理 |  | 无 | 为电网企业及其所属节能服务机构提供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。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、审核管理功能 | 无 |
| F07 | 用能采集管理 |  | 无 | 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、用户信息视图功能 | 无 |
| F08 | 知识库管理 |  | 无 | 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，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功能 | 无 |

### < DSM目标责任考核>功能点清单

表格5.18<DSM目标责任考核>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点  编号 | 功能点  名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 前置条件 |
| F01\_01 | 节约电力电量指标管理 |  | 无 | 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 | 无 |
| F01\_02 | DSM目标责任分析与评价 |  | F01\_01 | 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 | 无 |

#### <节约电力电量指标管理>功能点清单

表格5.19<节约电力电量指标管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F01\_01\_01\_01 | 节约电力电量指标预下发 | UC-P1-01 | 无 | 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 | 节约电力电量预指标 | 无 | 无 |
| F01\_01\_01\_02 | 指标确认 | UC-P1-01 | F01\_01\_01\_01 | 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 | 节约电力电量预指标 | 无 | 节约电力电量预指标审核通过 |
| F01\_01\_02 | 节约电力电量指标下发 | UC-P1-02 | F01\_01\_01\_02 | 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 | 节约电力电量预指标 | 无 | 节约电力电量指标预下发已完成 |
| F01\_01\_03 | 节约电力电量指标查询 | UC-P1-03 | 无 | 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 | 指标编号、下发方式、年份、承担单位、下发类型、指标类型、状态 | 节约电力电量指标信息列表、详细信息 | 无 |

#### <DSM目标责任和分析评价>功能点清单

表格5.4<DSM目标责任和分析评价>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F01\_02\_01 | DSM目标责任评价 | UC-P1-04 | F01\_01  F06\_07 | 辅助国家发改委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 | 年月 | DSM考核评价信息 | 无 |
| F01\_02\_02 | DSM目标责任分析 | UC-P1-05 | F01\_02\_01 | 辅助国家发改委及省级电力运行主管部门对国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 | 年月 | 分析图形、  DSM考核评价信息列表、各种措施的详细信息 | 评价信息已审核通过 |

### <有序用电管理>功能清单

表格5.5<有序用电管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点  编号 | 功能点  名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 前置条件 |
| F02\_01 | 有序用电信息发布 |  | 无 | 为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、电力用户而提供的服务，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 | 无 |
| F02\_02 | 有序用电执行监测 |  | 无 | 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，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 | 无 |
| F02\_03 | 有序用电统计 |  | F02\_02 | 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。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 | F02\_02 |
| F02\_04 | 有序用电信息查询 |  | F02\_02 | 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 | F02\_02 |

#### <有序用电信息发布>功能点清单

表格5.6<有序用电信息发布>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F02\_01\_01 | 有序用电信息发布申请 | UC-P1-07 | 无 | 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 | 有序用电信息发布申请 | 无 | 无 |
| F02\_01\_02 | 有序用电信息发布审核 | UC-P1-07 | F02\_01\_01 | 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 | 审核信息 | 无 | 有序用电信息发布申请已完成 |
| F02\_01\_03 | 有序用电信息发布 | UC-P1-07 | F02\_01\_02 | 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 | 发布状态 | 无 | 有序用电信息发布申请审核已完成 |

#### <有序用电执行监测>功能点清单

表格5.7<有序用电执行监测>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F02\_02\_01 | 有序用电用户筛选 | UC-P1-08 | 无 | 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 | 电网企业、行业分类、电压等级、容量区间 | 用电客户筛选信息 | 无 |
| F02\_02\_02 | 有序用电用户信息维护 | UC-P1-06 | 无 | 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 | 用户基础信息 | 无 | 无 |
| F02\_02\_03 | 有序用电用户信息审核 | UC-P1-06 | F02\_02\_02 | 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 | 审核信息 | 无 | 有序用电用户信息维护已完成 |
| F02\_02\_04 | 年度有序用电方案编制准备 | UC-P1-09 | 无 | 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 | 年份、电网企业、行业、用户类别、电压等级、容量区间 | 有序用电用户明细信息数据集 | 无 |
| F02\_02\_05 | 年度方案编制 | UC-P1-10 | F02\_02\_04 | 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 | 有序用电用户明细信息、分组信息 | 无 | 年度有序用电方案编制准备已完成 |
| F02\_02\_06 | 执行方案编制 | UC-P1-11 | F02\_02\_05 | 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 | 执行方案信息 | 无 | 年度有序用用电方案编制已完成 |
| F02\_02\_07 | 方案执行 | UC-P1-12 | F02\_02\_06 | 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 | 电网企业、执行日期 | 执行方案信息 | 执行方案编制已完成 |
| F02\_02\_08 | 供需实时监测 | UC-P1-13 | 无 | 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 | 供电区域、日期 | 折线图“有序用电实时供电状态” | 无 |
| F02\_02\_09 | 执行效果监测 | UC-P1-14 | 无 | 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 | 日期、电网企业范围 | 区域有序用电执行效果汇总信息、区域有序用电调整负荷分析、区域有序用电执行情况分析、区域有序用电执行效果分析 | 有序用电方案执行结束，且执行结果已经从电能信息采集系统反馈回来 |
| F02\_02\_10 | 有序用电日报填写 | UC-P1-15 | 无 | 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 | 电网企业、日期分组 | 有序用电执行信息 | 无 |
| F02\_02\_11 | 有序用电日报审核 | UC-P1-15 | F02\_02\_10 | 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 | 审核信息 | 无 | 有序用电日报已发送到审核环节 |
| F02\_02\_12 | 有序用电日报上报 | UC-P1-16 | F02\_02\_11 | 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 | 审核状态 | 无 | 有序用电日报已审核并发送上报环节 |
| F02\_02\_13 | 指标维护 | UC-P1-17 | 无 | 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 | 有序用电指标信息 | 无 | 无 |

#### <有序用电统计>功能点清单

表格5.8<有序用电统计>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F02\_03\_03 | 电力供需情况统计 | UC-P1-18 | 无 | 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 | 开始日期/月份/年、结束日期/月份/年 | 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 | 无 |
| F02\_03\_02 | 有序用电执行情况统计 | UC-P1-19 | 无 | 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 | 开始日期/月份/年、结束日期/月份/年 | 有序用电执行情况分期统计、有序用电执行用户分布统计 | 无 |
| F02\_03\_03 | 有序用电影响情况统计 | UC-P1-20 | 无 | 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 | 开始日期/月份/年、结束日期/月份/年 | 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 | 无 |

#### <有序用电信息查询>功能点清单

表格5.9<有序用电信息查询>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F02\_04 | 有序用电信息查询 | UC-P1-21 | 无 | 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 | 业务类型 | 已发布的信息列表 | 无 |

### <需求响应>功能点清单

表格5.10<需求响应>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点  编号 | 功能点  名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 前置条件 |
| F03\_01 | 需求响应发布管理 |  | 无 | 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，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 | 无 |
| F03\_02 | 响应资源管理 |  | 无 | 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，包括响应资源维护、响应资源查询等功能 | 无 |
| F03\_03 | 需求响应方案管理 |  | F03\_02 | 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 | 需求响应资源档案已建立 |
| F03\_04 | 执行效果分析 |  | F03\_03 | 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,包括执行效果计算、执行效果分析等功能 | 需求响应方案执行结束 |

#### <需求响应发布管理>功能点清单

表格5.11<需求响应发布管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F03\_01\_01 | 政策法规发布申请 | UC-P1-22 | 无 | 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 | 政策法规发布信息 | 无 | 无 |
| F03\_01\_02 | 需求响应方案发布申请 | UC-P1-23 | 无 | 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 | 方案发布信息 | 无 | 无 |
| F03\_01\_03 | 发布审核 | UC-P1-22  UC-P1-23 | F03\_01\_01  F03\_01\_02 | 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 | 审核信息 | 无 | 已填报信息发布申请，并已发送到审核环节 |
| F03\_01\_04 | 发布信息查询 | UC-P1-24 | 无 | 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 | 发布类型 | 发布的信息列表 | 无 |

#### <响应资源管理>功能点清单

表格5.12<响应资源管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F03\_02\_01 | 响应资源维护 | UC-P1-25 | 无 | 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 | 需求响应用户明细信息、响应资源档案信息 | 无 | 无 |
| F03\_02\_02 | 响应资源查询 | UC-P1-26 | 无 | 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 | 年份、电网企业 | 需求响应用户汇总信息 | 无 |

#### <需求响应方案管理>功能点清单

表格5.13<需求响应方案管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F03\_03\_01 | 需求响应方案制订 | UC-P1-27 | 无 | 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 | 需求响应方案维护信息、需求响应方案用户维护信息 | 无 | 无 |
| F03\_03\_02 | 需求响应方案修订 | UC-P1-28 | F03\_03\_01 | 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 | 需求响应方案信息、需求响应方案用户信息 | 无 | 响应方案已制订 |
| F03\_03\_03 | 政府审核结果登记 | UC-P1-29 | 无 | 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 | 政府审核结果信息 | 无 | 无 |
| F03\_03\_04 | 需求响应方案执行选择 | UC-P1-30 | F03\_03\_01  F03\_03\_03 | 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 | 电网企业、方案编号、需求响应分类、需求响应措施、方案状态 | 需求响应执行方案信息 | 政府审核方案已通过 |
| F03\_03\_05 | 告知用户 | UC-P1-31 | F03\_03\_06 | 利用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 | 需求响应方案、需求响应短信信息 | 执行状态 | 执行方案选择审核已通过 |
| F03\_03\_06 | 需求响应方案审核 | UC-P1-30 | F03\_03\_04 | 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 | 审核信息 | 无 | 执行方案已确定并送至审核 |
| F03\_03\_07 | 需求响应方案执行监测 | UC-P1-32 | 无 | 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 | 电网企业、执行日期、需求响应分类、需求响应措施 | 需求响应单位执行结果、需求响应执行方案用户数据集 | 无 |
| F03\_03\_08 | 需求响应方案查询 | UC-P1-33 | 无 | 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 | 电网企业、方案名称、需求响应分类、需求响应措施、方案状态 | 需求响应方案汇总信息 | 无 |

#### <执行效果分析>功能点清单

表格5.14<执行效果分析>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F03\_04\_01 | 执行效果计算 | UC-P1-34 | 无 | 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 | 需求响应执行方案、基本负荷计算方法 | 需求响应用户补偿信息、需求响应用户计算负荷明细信息 | 无 |
| F03\_04\_02 | 效果统计分析 | UC-P1-35 | F03\_04\_01 | 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 | 电网企业、执行日期 | 需求响应单位方案执行效果信息、政府需求响应方案执行效果汇总信息、需求响应单位方案执行效果信息 | 无 |

### <售电市场分析>功能点清单

表格5.15<售电市场分析>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点  编号 | 功能点  名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 前置条件 |
| F04\_01 | 地区用电分析 |  | 无 | 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、省级用电分析功能 | 无 |
| F04\_02 | 行业产业用电分析 |  | 无 | 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。提供产业用电分析、行业用电分析等功能 | 无 |
| F04\_03 | 企业用电分析 |  | 无 | 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，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 | 无 |
| F04\_04 | 临时用电分析 |  | 无 | 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。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 | 无 |
| F04\_05 | 居民用电分析 |  | 无 | 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。包括居民基本用电情况分析、“零”用电居民占比分析等功能 | 无 |

#### <地区用电分析>功能点清单

表格5.16<地区用电分析>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F04\_01\_01 | 经济区域用电分析 | UC-P1-36 | 无 | 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 | 时间粒度、年月 | 经济区域用电信息、经济区域用电量构成 | 无 |
| F04\_01\_02 | 行政区域用电分析 | UC-P1-37 | 无 | 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 | 时间粒度、年月 | 行政区域用电信息、行政区域用电量构成 | 无 |
| F04\_01\_02 | 省级用电分析 | UC-P1-38 | 无 | 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 | 区域、时间粒度、年月 | 省用电信息 | 无 |

#### <行业产业用电分析>功能点清单

表格5.17<行业产业用电分析>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F04\_02\_01 | 产业用电分析 | UC-P1-39 | 无 | 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 | 时间粒度、年月 | 产业用电统计分析信息、产业用电构成信息 | 无 |
| F04\_02\_02 | 行业用电分析 | UC-P1-40 | 无 | 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 | 时间粒度、年月 | 行业用电统计分析信息、行业用电构成信息 | 无 |

#### <企业用电分析>功能点清单

表格5.18<企业用电分析>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F04\_03\_01 | 企业样本库维护 | UC-P1-41 | 无 | 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 | 企业基本信息 | 无 | 无 |
| F04\_03\_02 | 典型企业用电分析 | UC-P1-42 | F04\_03\_01 | 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 | 客户名称、时间粒度、开始年月、结束年月 | 企业用电信息、企业用电对比信息、企业用电构成 | 典型企业样本库已建立 |
| F04\_03\_03\_01 | 小微企业行业发展分析 | UC-P1-43 | F04\_03\_01 | 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 | 时间粒度、年月 | 小微企业行业同比分析、小微企业行业趋势分析 | 小微企业样本库已建立 |
| F04\_03\_03\_02 | 小微企业地区发展分析 | UC-P1-43 | F04\_03\_01 | 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 | 时间粒度、年月 | 小微企业行政区划同比分析、小微企业行政区划趋势分析 | 小微企业样本库已建立 |

#### <临时用电分析>功能点清单

表格5.19<临时用电分析>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F04\_04\_01 | 临时用电项目基本信息维护 | UC-P1-44 | 无 | 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 | 临时用电项目基本信息 | 无 | 无 |
| F04\_04\_02 | 区域临时用电分析 | UC-P1-45 | F04\_04\_01 | 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 | 时间粒度、年月范围、区域 | 临时用电汇总数据、临时用电对比分析 | 临时用电项目信息已维护完毕 |
| F04\_04\_03 | 临时用电项目分析 | UC-P1-46 | F04\_04\_01 | 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 | 时间粒度、年月范围、项目名称 | 临时用电项目分析数据 | 临时用电项目信息已维护完毕 |

#### <居民用电分析>功能点清单

表格5.20<居民用电分析>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F04\_05\_01 | 居民基本用电情况分析 | UC-P1-47 | 无 | 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 | 时间粒度、年月范围、区域 | 居民用电对比汇总信息、居民用电分布数据 | 无 |
| F04\_05\_02 | “零”用电居民占比分析 | UC-P1-48 | 无 | 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 | 年月、当前用户的区域 | “零”用电居民占比统计数据 | 无 |

### <用户电能服务>功能点清单

表格5.21<用户电能服务>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点  编号 | 功能点  名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 前置条件 |
| F05\_01 | 用能在线监测 |  | 无 | 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。包括企业用能情况总览、企业用能监测等功能 | 无 |
| F05\_02 | 能耗分析 |  | 无 | 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，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 | 无 |
| F05\_03 | 能效对标与评估分析 |  | 无 | 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，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 | 无 |
| F05\_04 | 节能业务咨询 |  | 无 | 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 | 无 |
| F05\_05 | 能效模型管理 |  | 无 | 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。包括能效模型维护等功能 | 无 |

#### <用能在线监测>功能点清单

表格5.22<用能在线监测>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F05\_01\_01 | 企业用能情况总览 | UC-P1-49 | 无 | 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 | 用户编号 | 用能信息、日用能信息、异常情况 | 无 |
| F05\_01\_02 | 企业用能监测 | UC-P1-50 | 无 | 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 | 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 | 电量、负荷、功率因数监测数据 | 无 |

#### <能耗分析>功能点清单

表格5.23<能耗分析>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F05\_02\_01 | 用户总体用能分析 | UC-P1-51 | 无 | 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 | 电网企业、用能类别、行业分类、起始年月、截止年月 | 用能能耗占比分析、用能能耗对比分析 | 无 |
| F05\_02\_02 | 用电指标综合分析 | UC-P1-52 | 无 | 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 | 用户编号 | 用户基础信息、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 | 无 |
| F05\_02\_03 | 企业用工时段建议 | UC-P1-53 | 无 | 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 | 当前用工时段、模拟用工时段 | 用工时段建议数据 | 无 |
| F05\_02\_04 | 用能单元能耗分析 | UC-P1-54 | 无 | 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 | 用户编号 | 用能单元能耗数据、用能单元能耗历史数据分析、用能单元用电数据分析 | 无 |
| F05\_02\_05 | 节能项目能耗分析 | UC-P1-55 | 无 | 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 | 用户编号、起始年月、截止年月、项目编号 | 用能类别能耗影响情况分析、用能单元能耗影响情况分、负荷对比分析、电量对比分析、功率因数对比分析 | 无 |

#### <能效对标与评估分析>功能点清单

表格5.24<能效对标与评估分析>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F05\_03\_01 | 用户标杆库管理 | UC-P1-56 | 无 | 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 | 用户标杆信息 | 无 | 无 |
| F05\_03\_02 | 对标结果分析 | UC-P1-57 | F05\_03\_01 | 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 | 杆类型、标杆适用范围、行业分类、标杆性质、标杆来源 | 单位产品能耗数据、单位产值能耗数据 | 标杆库已建立 |
| F05\_03\_03 | 节能潜力与经济性分析 | UC-P1-58 | F05\_03\_01 | 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 | 杆类型、标杆适用范围、行业分类、标杆性质、标杆来源 | 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 | 标杆库已建立 |

#### <节能业务咨询>功能点清单

表格5.25<节能业务咨询>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F05\_04\_01 | 网上节能咨询 | UC-P1-59 | 无 | 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 | 咨询信息 | 无 | 无 |
| F05\_04\_02 | 节能咨询回复 | UC-P1-60 | F05\_04\_01 | 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 | 回复信息 | 无 | 用户已提出咨询申请 |

#### <能效模型管理>功能点清单

表格5.26<能效模型管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F05\_05\_01 | 能效模型维护 | UC-P1-61 | 无 | 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 | 能效模型信息 | 无 | 无 |

### <节能服务业务管理>功能点清单

表格5.27<节能服务业务管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点  编号 | 功能点  名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 前置条件 |
| F06\_01 | 节能服务公司信息管理 |  | 无 | 对节能服务公司信息进行维护、查询等业务，包括节能服务公司信息维护、节能服务公司信息查询功能 | 无 |
| F06\_02 | 第三方测评机构信息管理 |  | 无 | 对第三方测评机构相关信息进行维护、查询等业务，包括第三方测评机构信息维护、第三方测评机构信息查询功能 | 无 |
| F06\_03 | 能效服务活动小组管理 |  | 无 | 对能效服务活动小组信息进行登记、变更、注销，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功能 | 无 |
| F06\_04 | 节能项目管理 |  | F06\_01  F06\_03 | 对电网企业及其所属节能服务公司开展的潜力项目、节能项目相关业务信息进行管理，并对投运后的节能项目进行稽核，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功能 | 节能服务公司信息或能效服务活动小组信息已维护 |
| F06\_05 | 测评项目管理 |  | F06\_02 | 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，包括测评登记、测评结果处理、测评项目查询、测评信息维护功能 | 第三方测评机构信息已维护 |
| F06\_06 | 能效服务活动小组活动管理 |  | F06\_03 | 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进行管理，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 | 能效服务活动小组已建立 |
| F06\_07 | DSM措施管理 |  | 无 | 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,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措施管理查询功能 | 无 |
| F06\_08 | 报表管理 |  | 无 | 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，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、报表查询功能 | 无 |

#### <节能服务公司信息管理>功能点清单

表格5.28<节能服务公司信息管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F06\_01\_01 | 节能服务公司信息维护 | UC-P1-62 | 无 | 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 | 节能服务公司信息、节能服务公司人员信息 | 无 | 无 |
| F06\_01\_02 | 节能服务公司信息查询 | UC-P1-63 | 无 | 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，提供节能服务公司信息档案及人员信息的查询功能 | 主管单位、公司名称、企业性质 | 节能服务公司信息列表 | 无 |

#### <第三方测评机构信息管理>功能点清单

表格5.29<第三方测评机构信息管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F06\_02\_01 | 第三方测评机构信息维护 | UC-P1-64 | 无 | 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 | 第三方测评机构基本信息、第三方测评机构人员信息 | 无 | 无 |
| F06\_02\_02 | 第三方测评机构信息查询 | UC-P1-65 | 无 | 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，提供第三方测评机构档案及测评人员信息的查询功能 | 主管单位、机构编号、第三方测评机构名称、机构状态 | 测评机构基本列表 | 无 |

#### <能效服务活动小组管理>功能点清单

表格5.30<能效服务活动小组管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F06\_03\_01 | 能效服务活动小组信息维护 | UC-P1-66 | 无 | 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 | 能效服务活动小组基本信息 | 无 | 无 |
| F06\_03\_02 | 能效服务活动小组信息查询 | UC-P1-67 | 无 | 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 | 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 | 能效服务活动小组基本信息列表 | 无 |

#### <节能项目管理>功能点清单

表格5.31<节能项目管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F06\_04\_01 | 潜力项目信息维护 | UC-P1-68 | 无 | 辅助潜力项目信息维护人员对潜力项目信息库进行维护，提供潜力项目信息增加、修改、注销等功能 | 节能潜力项目维护申请信息 | 无 | 无 |
| F06\_04\_02 | 节能项目信息管理 |  | 无 | 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，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功能 | 项目基本信息 | 无 | 无 |
| F06\_04\_03 | 电网企业自身及推动社会项目信息维护 | UC-P1-73 | 无 | 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 | 电网企业自身及推动社会项目信息 | 无 | 无 |
| F06\_04\_04 | 项目稽核 | UC-P1-74 | 无 | 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 | 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 | 项目稽核数据 | 无 |
| F06\_04\_05 | 节能项目查询 |  | 无 | 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。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 | 无 | 无 | 无 |
| F06\_04\_06 | 节能项目数据分摊 | UC-P1-76 | F06\_04\_02 | 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 | 节能项目数据分摊信息 | 无 | 节能项目档案信息已建立 |
| F06\_04\_07 | 节能项目档案信息维护 | UC-P1-77 | F06\_04\_02 | 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 | 项目基本信息、项目合同信息、项目投运信息、项目认证及成果信息 | 无 | 节能项目档案信息已建立 |

##### <节能项目信息管理>功能点清单

表格5.32<节能项目信息管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F06\_04\_02\_01 | 项目信息填报 | UC-P1-69 | 无 | 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 | 项目基本信息 | 无 | 无 |
| F06\_04\_02\_02 | 合同信息录入 | UC-P1-70 | F06\_04\_02\_01 | 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 | 项目合同信息 | 无 | 项目信息填报已完成 |
| F06\_04\_02\_03 | 投运信息录入 | UC-P1-71 | F06\_04\_02\_02 | 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 | 项目投运信息 | 无 | 合同信息录入已完成 |
| F06\_04\_02\_04 | 成果及认证信息录入 | UC-P1-72 | F06\_04\_02\_03 | 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 | 项目认证及成果信息 | 无 | 投运信息录入已完成 |

##### <节能项目查询>功能点清单

表格5.33<节能项目查询>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F06\_04\_05\_01 | 节能潜力项目信息查询 | UC-P1-75 | 无 | 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 | 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 | 潜力项目基本列表 | 无 |
| F06\_04\_05\_02 | 节能项目查询 | UC-P1-75 | 无 | 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 | 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 | 节能项目查询信息列表 | 无 |
| F06\_04\_05\_03 | 节能项目统计分析 | UC-P1-75 | 无 | 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 | 年份（或者月份）、电网企业 | 节能项目分析数据 | 无 |

#### <测试项目管理>功能点清单

表格5.34<测试项目管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F06\_05\_01 | 测评登记 | UC-P1-78 | 无 | 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 | 测评项目信息 | 无 | 无 |
| F06\_05\_02 | 测评结果处理 | UC-P1-79 | F06\_05\_01 | 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 | 测评项目结果信息 | 无 | 测评登记已完成 |
| F06\_05\_03 | 测评项目查询 | UC-P1-80 | 无 | 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 | 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 | 测评项目基本列表 | 无 |
| F06\_05\_04 | 测评信息维护 | UC-P1-81 | F06\_05\_01 | 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 | 测评项目信息、被测评项目基本信息、测评项目结果信息 | 无 | 测评信息已登记 |

#### <能效服务活动小组活动管理>功能点清单

表格5.35<能效服务活动小组活动管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F06\_06\_01 | 小组活动计划维护 | UC-P1-82 | F06\_03\_01 | 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 | 能效服务活动小组活动计划信息、计划活动成员信息 | 无 | 能效活动小组已建立 |
| F06\_06\_02\_01 | 小组活动填报 | UC-P1-83 | F06\_06\_01 | 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 | 小组活动信息、小组活动成员信息 | 无 | 小组活动计划已建立 |
| F06\_06\_02\_02 | 活动记录 | UC-P1-83 | F06\_06\_02\_01 | 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 | 小组活动信息 | 无 | 已进行了活动填报 |
| F06\_06\_03\_01 | 工作报告生成 | UC-P1-84 | 无 | 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 | 小组编号、成员名称、信息来源、起始日期、结束日期 | 工作报告内容 | 无 |
| F06\_06\_03\_02 | 工作报告查询 | UC-P1-84 | 无 | 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 | 所属单位、小组编号、起始日期、结束日期 | 小组活动工作报告列表 | 无 |
| F06\_06\_04 | 活动小组查询 | UC-P1-85 | 无 | 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 | 计划编号、成员类型、成员状态 | 小组活动信息列表 | 无 |

#### <DSM措施管理>功能点清单

表格5.36<DSM措施管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F06\_07\_01 | 制度信息维护 | UC-P1-86 | 无 | 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 | 制度信息 | 无 | 无 |
| F06\_07\_02 | 组织信息维护 | UC-P1-87 | 无 | 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 | 组织信息、岗位信息、人员信息 | 无 | 无 |
| F06\_07\_03\_01 | 宣传培训计划维护 | UC-P1-88 | 无 | 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 | 宣传培训信息 | 无 | 无 |
| F06\_07\_03\_02 | 宣传培训计划执行 | UC-P1-88 | F06\_07\_03\_01 | 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 | 宣传培训状态 | 无 | 已建立宣传培训计划 |
| F06\_07\_04 | 技术支持信息维护 | UC-P1-89 | 无 | 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 | 技术支持信息 | 无 | 无 |
| F06\_07\_05 | 资金投入信息维护 | UC-P1-90 | 无 | 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 | 资金投入信息 | 无 | 无 |
| F06\_07\_06 | 重点项目实施效果信息维护 | UC-P1-91 | 无 | 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 | 重点项目实施效果信息 | 无 | 无 |
| F06\_07\_07 | 其他考核信息维护 | UC-P1-92 | 无 | 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 | 其他考核信息 | 无 | 无 |
| F06\_07\_08 | DSM措施管理查询 | UC-P1-93 | 无 | 指辅助用户，对各种措施管理信息进行查询的功能 |  |  | 无 |

#### <报表管理>功能点清单

表格5.37<报表管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F06\_08\_01 | 机构报表关系设置 | UC-P1-94 | 无 | 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 | 机构报表关联信息 | 无 | 无 |
| F06\_08\_02 | 报表生成 | UC-P1-95 | F06\_08\_01 | 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 | 报表类型、输入年月、机构编号 | 报表内容 | 已设置机构报表关系 |
| F06\_08\_03 | 报表上报 | UC-P1-96 | F06\_08\_02 | 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 | 报表上报状态 | 无 | 报表已生成 |
| F06\_08\_04 | 报表审查 | UC-P1-97 | F06\_08\_03 | 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 | 节能业务报表审查信息 | 无 | 报表已上报 |
| F06\_08\_05 | 报表上报情况跟踪 | UC-P1-98 | 无 | 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 | 电网企业编号、月份 | 报表上报情况列表数据 | 无 |
| F06\_08\_06 | 报表查询 | UC-P1-99 | 无 | 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 | 机构编号、年月、报表类型、上报状态 | 报表查询列表 | 无 |

### <电能采集管理>功能点清单

表格5.39<电能采集管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点  编号 | 功能点  名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 前置条件 |
| F07\_01 | 用户档案管理 |  | 无 | 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，包括用户基础信息管理、用能单元管理、用能设备档案管理功能 | 无 |
| F07\_01 | 采集档案管理 |  | F07\_01 | 对采集装置和监测点档案进行管理，包括监测点管理、采集装置管理功能 | 用户档案已建立 |
| F07\_02 | 采集任务管理 |  | F07\_02 | 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，包括模板管理、采集任务编制、采集任务执行、采集质量检查、数据召测功能 | 采集档案已建立 |
| F07\_04 | 外部数据获取 |  | 无 | 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，包括手工录入、文件导入、接口管理功能 | 无 |
| F07\_05 | 用户信息视图 |  | 无 | 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 | 无 |

#### <用户档案管理>功能点清单

表格5.40<用户档案管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F07\_01\_01 | 用户基础信息管理 |  | 无 | 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、注销功能 | 用户基础信息、用户能耗计算关系 | 无 | 无 |
| F07\_01\_02 | 用能单元管理 | UC-P1-100 | F07\_01\_01 | 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、注销功能 | 用能单元信息、用能单元能耗计算关系 | 无 | 用户基础信息已建立 |
| F07\_01\_03 | 用能设备档案管理 | UC-P1-101 | F07\_01\_01 | 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、注销功能 | 用能设备信息、用能设备能耗计算关系 | 无 | 用户基础信息已建立 |

#### <采集档案管理>功能点清单

表格5.41<采集档案管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F07\_02\_01 | 监测点管理 | UC-P1-102 | F07\_01\_01 | 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、注销功能 | 监测点信息 | 无 | 用户基础信息已建立 |
| F07\_02\_02 | 采集装置管理 | UC-P1-103 | F07\_01\_01 | 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、注销功能 | 采集装置信息 | 无 | 用户基础信息已建立 |

#### <采集任务管理>功能点清单

表格5.42<采集任务管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F07\_03\_01\_01 | 模板管理 | UC-P1-104 | 无 | 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、注销功能 | 采集任务模板 | 无 | 无 |
| F07\_03\_01\_02 | 采集任务编制 | UC-P1-104 | F07\_03\_01\_01 | 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、删除功能 | 采集任务信息 | 无 | 采集任务模板已经制定完成 |
| F07\_03\_02 | 采集任务执行 | UC-P1-105 | F07\_03\_01\_02 | 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、数据补召功能 | 任务对象信息、采集对象信息 | 无 | 采集任务已经编制完成 |
| F07\_03\_03\_01 | 采集质量检查 | UC-P1-106 | F07\_03\_02 | 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、查看异常情况功能 | 采集任务编号、采集时间 | 数据质量统计信息、任务异常日志 | 采集任务已执行，数据已采集 |
| F07\_03\_03\_02 | 数据召测 | UC-P1-106 | 无 | 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、历史数据召测功能 | 采集装置编号、采集装置名称 | 采集装置编号、监测点编号、数据项、数据值 | 无 |

#### <外部数据获取>功能点清单

表格5.43<外部数据获取>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F07\_04\_01 | 手工录入 | UC-P1-107 | 无 | 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 | 采集数据信息 | 无 | 无 |
| F07\_04\_02 | 文件导入 | UC-P1-108 | 无 | 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 | 采集数据信息 | 无 | 无 |
| F07\_04\_03 | 接口管理 | UC-P1-109 | 无 | 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 | 接口参数信息 | 无 | 无 |

#### <用户信息视图>功能点清单

表格5.44<用户信息视图>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F07\_05\_01 | 用户信息视图 | UC-P1-110 | 无 | 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，提供信息视图展示功能 | 供电单位编号 | 用户基本信息、能单元信息、用能设备信息、监测点信息、采集装置信息、节能项目信息、节能潜力项目信息、测评项目信息、有序用电信息、需求响应信息 | 无 |

### <知识库管理>功能点清单

表格5.45<知识库管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点  编号 | 功能点  名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 前置条件 |
| F08\_01 | 知识库目录管理 |  | 无 | 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，包括知识库目录维护、知识库目录审核功能 | 无 |
| F08\_02 | 知识库信息管理 |  | F08\_01 | 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，包括知识库信息维护、知识库信息审核功能 | 知识库目录维护已完成 |
| F08\_03 | 知识库信息查询 |  | 无 | 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、推荐功能 | 无 |
| F08\_04 | 知识库贡献度标准管理 |  | 无 | 辅助国网公司对知识库贡献度标准进行管理，包括知识库贡献度标准维护、审核功能 | 无 |
| F08\_05 | 知识库贡献度分析与评价 |  | F08\_04 | 对各省公司的知识库信息上传及使用情况进行分析和评价，包括知识库贡献度评价、知识库贡献度分析功能 | 知识库贡献度标准已维护完毕 |

#### <知识库目录管理>功能点清单

表格5.46<知识库目录管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F08\_01\_01 | 知识库目录维护 | UC-P1-111 | 无 | 国网公司对知识库目录进行维护，提供登记、修改、删除、停用功能 | 知识库目录信息 | 无 | 无 |
| F08\_01\_02 | 知识库目录审核 | UC-P1-111 | F08\_01\_01 | 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 | 审核信息 | 无 | 知识库目录信息已维护完成 |

#### <知识库信息管理>功能点清单

表格5.47<知识库信息管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F08\_02\_01 | 知识库信息维护 | UC-P1-112 | 无 | 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 | 知识库信息 | 无 | 无 |
| F08\_02\_02 | 知识库信息审核 | UC-P1-112 | F08\_02\_01 | 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 | 审核信息 | 无 | 知识库信息已维护完毕 |

#### <知识库信息查询>功能点清单

表格5.48<知识库信息查询>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F08\_03 | 知识库信息查询 | UC-P1-112 | 无 | 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 | 名称、发布单位、关键字 | 知识库信息列表、明细信息 | 无 |

#### <知识库贡献度标准管理>功能点清单

表格5.49<知识库贡献度标准管理>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F08\_04\_01 | 知识库贡献度标准维护 | UC-P1-113 | 无 | 国网公司对知识库贡献度标准进行设置、修改等 | 知识库贡献度标准 | 无 | 无 |
| F08\_04\_02 | 知识库贡献度标准审核 | UC-P1-113 | F08\_04\_01 | 国网公司对知识库贡献度标准维护信息进行审核 | 审核信息 | 无 | 知识库贡献度标准已维护完毕 |

#### <知识库贡献度分析与评价>功能点清单

表格5.50<知识库贡献度分析与评价>功能点清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点编号 | 功能点名称 | 用例编号 | 依赖功能点编号 | 功能点内容描述 | 输入业务信息编号 | 输出业务信息编号 | 前置条件 |
| F08\_05\_01 | 知识库贡献评价 | UC-P1-114 | F08\_04\_02 | 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，提供评价功能 | 考核对象、考核年份 | 知识库贡献度评价维度得分信息 | 考核年度的知识库贡献度标准已完成 |
| F08\_05\_02 | 知识库贡献度分析 | UC-P1-115 | F08\_05\_01 | 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 | 年份、考核对象 | 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 | 知识库贡献度评价已完成 |

# 系统技术规格

## 性能

### 响应时间

表格 20 响应时间

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-001 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 静态页面类 | | |
| 并发用户数 | 1000 | | |
| 最高响应时间 | 5秒 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 14 响应时间

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-002 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 普通响应类 | | |
| 并发用户数 | 1000 | | |
| 最高响应时间 | 10秒 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 14 响应时间

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-003 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 跨系统响应类 | | |
| 并发用户数 | 1000 | | |
| 最高响应时间 | 30秒 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 14 响应时间

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-004 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 小数据量简单查询类 | | |
| 并发用户数 | 1000 | | |
| 最高响应时间 | 10秒 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 21 响应时间

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-005 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 小数据量复杂多重查询类 | | |
| 并发用户数 | 1000 | | |
| 最高响应时间 | 15秒 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 14 响应时间

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-006 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 批量数据简单查询类 | | |
| 并发用户数 | 1000 | | |
| 最高响应时间 | 15秒 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 22 响应时间

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-007 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 跨系统查询类 | | |
| 并发用户数 | 1000 | | |
| 最高响应时间 | 15秒 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 14 响应时间

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-008 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 复杂分析查询类 | | |
| 并发用户数 | 1000 | | |
| 最高响应时间 | 30秒 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 23 响应时间

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-009 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 模糊查询类 | | |
| 并发用户数 | 1000 | | |
| 最高响应时间 | 10秒 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 14 响应时间

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-010 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 简单统计类 | | |
| 并发用户数 | 1000 | | |
| 最高响应时间 | 15秒 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 14 响应时间

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-011 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 复杂统计类 | | |
| 并发用户数 | 1000 | | |
| 最高响应时间 | 30秒 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

### 吞吐量

表格 24 吞吐量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-012 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 普通查询类 | | |
| 单位时间处理量 | 1000笔/分钟 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 25 吞吐量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-013 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 普通响应类 | | |
| 单位时间处理量 | 1000笔/分钟 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 26 吞吐量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-04 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 跨系统响应类 | | |
| 单位时间处理量 | 1000笔/分钟 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 27 吞吐量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-015 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 小数据量简单查询类 | | |
| 单位时间处理量 | 1000笔/分钟 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 28 吞吐量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-016 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 小数据量复杂多重查询类 | | |
| 单位时间处理量 | 1000笔/分钟 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 29 吞吐量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-017 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 批量数据简单查询类 | | |
| 单位时间处理量 | 1000笔/分钟 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 30 吞吐量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-018 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 跨系统查询类 | | |
| 单位时间处理量 | 1000笔/分钟 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 31 吞吐量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-019 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 复杂分析查询类 | | |
| 单位时间处理量 | 1000笔/分钟 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 32 吞吐量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-020 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 模糊查询类 | | |
| 单位时间处理量 | 1000笔/分钟 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 33 吞吐量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-021 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 简单统计类 | | |
| 单位时间处理量 | 1000笔/分钟 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

表格 34 吞吐量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-022 | 规格类型 | 性能 |
| 事务类型/功能点 | 复杂统计类 | | |
| 单位时间处理量 | 1000笔/分钟 | | |
| 计算资源可用率 | CPU可用率:<65%,内存使用率<70% | | |

### 容量规划

表格 35 存储容量规划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-023 | 规格类型 | 性能 |
| 规格描述 | * 数据容量规划的公共参数  1. 节能服务公司：根据国网公司节能服务体系建设意见，每个网省（直辖市）公司成立1个节能服务公司。全国网26个网省（直辖市）公司和总部节能服务公司，共计成立27个节能服务公司。 2. 能效服务活动小组：根据国网公司节能服务体系建设意见，每个地市（区县）公司成立至少1个能效服务活动小组。考虑未来5年节能业务发展趋势，按每个地市（区县）公司5年内成立5个能效服务活动小组计算。全国网300个地市（区县）公司，共计成立300\*5=1500个能效服务活动小组。 3. 服务网络小组成员：根据业务调研结果，每个能效服务活动小组固定成员为15个用电企业。全国网1500个能效服务活动小组，共计发展能效服务活动小组成员数量为1500\*15=22500个。 4. 数据库管理空间：在存储容量估算时，除业务数据本身外本方案中还需对数据库管理空间进行估算，主要是索引空间容量。本方案中对查询频率较高的主要数据规划为业务数据容量50%的索引空间。对于使用频率较低的数据暂不估算索引空间，此部分容量包含在业务数据估算的容量中。 5. 存储时间：根据国家规定对企业进行节能审计要3年的数据，电能服务管理应用相关动态数据保存时间为3年。3年前数据备份后直接删除。 6. 能效服务用户群：根据业务调研结果，电能服务管理应用所涉及到的能效服务用户群主要包括国家电网公司已有电力客户中年用电量折合标煤在一定规模以上的客户，用户范围限定为电压等级10kV及以上、负荷315kVA及以上的用电客户。根据营销口径统计，这类用户全国网公司约50万户。 7. 监测用户数：根据业务发展，未来五年每个网省公司将发展5000家监测用户。 8. 监测用户监测点数：根据业务功能需求，统计每个监测用户装配监测点平均为100个。  * 总部容量规划   结构化数据合计约86GB。   1. 节能服务体系组织机构数据：根据数据模型设计计算得出，供电公司每条记录20KB，节能服务公司每条记录46KB，网络服务小组每条记录3.1KB，网络服务小组企业成员每条记录4.6KB，节能评测结构每条记录23KB，人员账号信息每条记录为16KB；数据总量为：   20KB\*(27+300)+20KB\*3199+46kB\*27+3.1KB\*1500+23KB\*27+4.6KB\*22500=231.8MB；索引按照数据量的50%估算，则最终数据量为231.8MB\*（1+50%）/1000=0.35GB。   1. 节能项目信息：根据业务调研结果，每年大约会有10%的能效服务网络小组成员用户开展节能项目。根据数据模型设计每个项目数据大约为100KB。索引按照数据量的50%估算，则3年的节能项目数据量为：22500\*10%\*100KB\*(1+50%)\*3/1000=1.0125GB。 2. DSM目标考核信息：根据业务调研结果，涉及指标考核业务的单位包括各网省、地市、县单位共计300余家，根据数据模型设计每项业务数据大约为500KB。索引按照数据量的50%估算，则3年的节能项目数据量为：500KB\*（1+50%）\*300\*3/1000=0.675GB。 3. 流程数据：以上信息全部经过流程处理形成归档数据。流程中的过程数据容量与归档数据容量基本一致，则流程信息数据量为：0.35GB+1.0125GB+9.72GB=11.1GB。 4. 客户档案数据：根据《营销业务应用标准化设计IT架构设计说明书》提供的数据，每个客户档案信息大小为16KB，平台只需要的大用户数占各网省总客户数的比例一般在4%。索引按照数据量的50%估算，则客户档案的数据量为：(500000\*16KB)\*(1+50%)/1000/1000=12GB   15万用户信息档案数据：(150000\*16KB)\*(1+50%)/1000/1000=3.6GB  30万用户信息档案数据：(300000\*16KB)\*(1+50%)/1000/1000=7.2GB  50万用户信息档案数据：(500000\*16KB)\*(1+50%)/1000/1000=12GB  100万用户信息档案数据：(1000000\*16KB)\*(1+50%)/1000/1000=24GB  150万用户信息档案数据：(1500000\*16KB)\*(1+50%)/1000/1000=36GB   1. 用能分析信息：根据数据模型设计计算得出，每个用户用能分析数据量（分析报告）大约为100KB，总数据量为100KB\*5000\*27/1000=13500MB，索引按照数据量的50%计算，业务开展3年总数据存储量为：13500MB\*(1+50%)\*3/1000=60.75GB。   非结构化数据合计约624GB。   1. 知识库文档：根据前期需求调研结果，由总部、网省及地市、县等单位负责上传资料200个，每个文件平均20M，容量估算：20MB\*200\*27=108000MB，总计： 108GB，业务发展3年存储规模为： 108GB\*3=324GB。 2. 业务附件文档：根据能效业务数据估算结果，每年大约2250家企业开展节能项目，每个项目以上各种文本总计44.5MB。一年数据量为44.5MB\*2250/1000=100GB，业务发展3年存储规模为：100GB\*3=300GB。  * 网省容量规划   结构化数据约9335GB。   * 1. 用能设备和监测点信息：根据数据模型设计计算得出，单个监测点及用能设备信息数据为3KB，总数据量为3KB\*200\*5000/1000=3000MB，索引按照数据量的50%计算，则总数据存储量为：3000MB\*(1+50%)/1000=4.5GB。   2. 监测设备信息：根据数据模型设计计算得出，每个监测点设备信息数据量大约为1KB，总数据量为1KB\*200\*5000/1000=1000MB，索引按照数据量的50%计算，则总数据存储量为：1000MB\*(1+50%)/1000=1.5GB。   3. 企业主站采集数据：根据平台采集数据存储要求，按5000家企业，每家企业100个采集终端，采集频率10分钟计算，三年的数据空间需求为： 9300GB。   4. 用户用能分析数据：根据数据模型设计计算得出，每个用户用能分析数据量（分析报告）大约为100KB，总数据量为100KB\*5000/1000=500MB，索引按照数据量的50%计算，业务开展3年总数据存储量为：500MB\*(1+50%)\*3/1000=2.25GB。   5. DSM目标考核信息：根据业务调研结果，涉及指标考核业务的单位包括各网省、地市、县单位共计300余家，根据数据模型设计每项业务数据大约为500KB。索引按照数据量的50%估算，则3年的节能项目数据量为：500KB\*（1+50%）\*300\*3/1000=0.675GB。   6. 用电服务管理信息：根据业务调研结果，每个网省开展有序用电、需求响应业务的用户共计1000余家，根据数据模型设计每项业务数据大约为100KB。索引按照数据量的50%估算，则3年的节能项目数据量为：100KB\*（1+50%）\*1000\*3/1000=0.45GB。   7. 客户档案管理信息：根据《营销业务应用标准化设计IT架构设计说明书》提供的数据，每个客户档案信息大小为16KB，平台只需要的大用户数占各网省总客户数的比例一般在4%。索引按照数据量的50%估算，则客户档案的数据量为：   (500000\*16KB)\*(1+50%)/1000/1000=12GB  15万用户信息档案数据：(150000\*16KB)\*(1+50%)/1000/1000=3.6GB  30万用户信息档案数据：(300000\*16KB)\*(1+50%)/1000/1000=7.2GB  50万用户信息档案数据：(500000\*16KB)\*(1+50%)/1000/1000=12GB  100万用户信息档案数据：(1000000\*16KB)\*(1+50%)/1000/1000=24GB  150万用户信息档案数据：(1500000\*16KB)\*(1+50%)/1000/1000=36GB   * 1. 电量电费数据：   每个用户数据每天采集96点，每点数据有15个数据项，每个数据项大约为4字节，每户每天数据量：4\*96\*15=5760字节，大约6KB。则每个用户三年数据总量：6KB\*365\*3/1000=6.57MB，索引按照容量的50%考虑：  15万大用户：6.57MB\*150000\*(1+50%) /1000= 1478GB  30万大用户：6.57MB\*300000\*(1+50%) /1000=2956GB  50万大用户：6.57MB\*500000\*(1+50%) /1000=4927GB  100万大用户：6.57MB\*1000000\*(1+50%) /1000=9854GB  150万大用户：6.57MB\*1500000\*(1+50%) /1000=14780GB   * 1. 用户用电信息采集数据：   每个用户数据每天采集96点，每点数据有15个数据项，每个数据项大约为4字节，每户每天数据量：4\*96\*15=5760字节，大约6KB。则每个用户三年数据总量：6KB\*365\*3/1000=6.57MB，索引按照容量的50%考虑：  15万大用户：6.57MB\*150000\*(1+50%) /1000= 1478GB  30万大用户：6.57MB\*300000\*(1+50%) /1000=2956GB  50万大用户：6.57MB\*500000\*(1+50%) /1000=4927GB  100万大用户：6.57MB\*1000000\*(1+50%) /1000=9854GB  150万大用户：6.57MB\*1500000\*(1+50%) /1000=14780GB  非结构化数据合计约600GB。   1. 网络活动小组文件：根据活动周期及活动要求，按照每个市(县)公司5个节能小组，每个节能小组上传200MB计算：200 M B\*5\*300=300000MB，业务发展3年存储规模为：100GB\*3=300GB。 2. 业务附件文档：根据能效业务数据估算结果，每年大约2250家企业开展节能项目，每个项目以上各种文本总计44.5MB。一年数据量为44.5MB\*2250/1000=100GB，业务发展3年存储规模为：100GB\*3=300GB。 | | |

## 可靠性

表格 36 可靠性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-024 | 规格类型 | 可靠性 |
| 规格描述 | * 整个应用软件系统应能够连续7×24小时不间断工作，出现故障应能及时告警。 * 应用系统应具备自动或手动恢复措施，以便在发生错误时能够快速地恢复正常运行。软件系统故障时，自动恢复时间< 15 分钟，手工恢复时间< 4 小时。 * 应用软件要防止消耗过多的系统资源而使系统崩溃。 | | |

## 可用性

表格 37 可用性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND\_NFP-025 | 规格类型 | 可用性 |
| 规格描述 | * 应用系统必须提供一致性的图形用户界面风格。 * 应用系统对普通用户的操作界面应该以B/S 方式实现。 * 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。 * 应用系统应该支持通过Tab 键或回车键可以访问到同一个窗口的所有控件对象。 | | |

## 可扩展性

表格 38 可扩展性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND \_NFP-026 | 规格类型 | 可扩展性 |
| 规格描述 | * 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。 * 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。 * 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。 * 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。 * 应用系统必须支持各构件的单独升级。 * 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。 | | |

## 安全

### 应用安全

表格 39 应用安全

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND \_NFP-027 | 规格类型 | 安全 |
| 规格描述 | * 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。   * 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。   * 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。   * 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。   * 通信完整性：采用密码技术保证通信过程中数据的完整性。 * 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。   * 抵抗性：   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。   * 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。   * 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。 | | |

### 数据安全

表格 40 数据安全

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND \_NFP-028 | 规格类型 | 安全 |
| 规格描述 | * 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。   * 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。   * 备份与恢复：   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。 | | |

## 运行维护要求

表格 41 运行维护要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规格编号 | PND \_NFP-029 | 规格类型 | 运行维护要求 |
| 规格描述 | * 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。 * 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。 * 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。 * 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。 * 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。 * 应用系统必须支持各构件的单独升级。 * 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。 * 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。 | | |

# 附录

## 业务流程分项说明

### 跨网省调动管理流程活动清单

表格 42 活动清单

|  |  |
| --- | --- |
| **活动编号** | **业务活动名称** |
| ACT001 | F01\_01\_01/节约电力电量指标预下发 |
| ACT002 | F01\_01\_02/节约电力电量指标下发 |
| ACT003 | F01\_01\_03/节约电力电量指标查询 |
| ACT004 | F01\_02\_01/DSM目标责任评价 |
| ACT005 | F01\_02\_02/DSM目标责任分析 |
| ACT006 | F02\_01\_01/有序用电信息发布申请 |
| ACT007 | F02\_01\_03/有序用电信息发布 |
| ACT008 | F02\_02\_01/有序用电用户筛选 |
| ACT009 | F02\_02\_04/年度有序用电方案编制准备 |
| ACT010 | F02\_02\_05/年度方案编制 |
| ACT011 | F02\_02\_06/执行方案编制 |
| ACT012 | F02\_02\_07/方案执行 |
| ACT013 | F02\_02\_08/供需实时监测 |
| ACT014 | F02\_02\_09/执行效果监测 |
| ACT015 | F02\_02\_10/有序用电日报填写 |
| ACT016 | F02\_02\_12/有序用电日报上报 |
| ACT017 | F02\_02\_13/指标维护 |
| ACT018 | F02\_03\_01/电力供需情况统计 |
| ACT019 | F02\_03\_02/有序用电执行情况统计 |
| ACT020 | F02\_03\_03/有序用电影响情况统计 |
| ACT021 | F02\_04/有序用电信息查询 |
| ACT022 | F03\_01\_01/政策法规发布申请 |
| ACT023 | F03\_01\_02/需求响应方案发布申请 |
| ACT024 | F03\_01\_04/需求响应发布信息查询 |
| ACT025 | F03\_02\_01/响应资源维护 |
| ACT026 | F03\_02\_02/响应资源查询 |
| ACT027 | F03\_03\_01/需求响应方案制订 |
| ACT028 | F03\_03\_02/需求响应方案修订 |
| ACT029 | F03\_03\_03/政府审核结果登记 |
| ACT030 | F03\_03\_04/需求响应方案执行选择 |
| ACT031 | F03\_03\_05/告知用户 |
| ACT032 | F03\_03\_07/需求响应方案执行监测 |
| ACT033 | F03\_03\_08/需求响应方案查询 |
| ACT034 | F03\_04\_01/执行效果计算 |
| ACT035 | F03\_04\_02/效果统计分析 |
| ACT036 | F04\_01\_01/经济区域用电分析 |
| ACT037 | F04\_01\_02/行政区域用电分析 |
| ACT038 | F04\_01\_03/省级用电分析 |
| ACT039 | F04\_02\_01/产业用电分析 |
| ACT040 | F04\_02\_02/行业用电分析 |
| ACT041 | F04\_03\_01/企业样本库维护 |
| ACT042 | F04\_03\_02/典型企业用电分析 |
| ACT043 | F04\_03\_03/小微企业用电分析 |
| ACT044 | F04\_04\_01/临时用电项目基本信息维护 |
| ACT045 | F04\_04\_02/区域临时用电分析 |
| ACT046 | F04\_04\_03/临时用电项目分析 |
| ACT047 | F04\_05\_01/居民基本用电情况分析 |
| ACT048 | F04\_05\_02/“零”用电居民占比分析 |
| ACT049 | F05\_01\_01/企业用能情况总览 |
| ACT050 | F05\_01\_02/企业用能监测 |
| ACT051 | F05\_02\_01/用户总体用能分析 |
| ACT052 | F05\_02\_02/用电指标综合分析 |
| ACT053 | F05\_02\_03/企业用工时段建议 |
| ACT054 | F05\_02\_04/用能单元能耗分析 |
| ACT055 | F05\_02\_05/节能项目能耗分析 |
| ACT056 | F05\_03\_01/用户标杆库管理 |
| ACT057 | F05\_03\_02/对标结果分析 |
| ACT058 | F05\_04\_03/节能潜力与经济分析 |
| ACT059 | F05\_04\_01/网上节能咨询 |
| ACT060 | F05\_04\_02/节能咨询回复 |
| ACT061 | F05\_05\_01/能效模型维护 |
| ACT062 | F06\_01\_01/节能服务公司信息维护 |
| ACT063 | F06\_01\_02/节能服务公司信息查询 |
| ACT064 | F06\_02\_01/第三方测评机构信息维护 |
| ACT065 | F06\_02\_02/第三方测评机构信息查询 |
| ACT066 | F06\_03\_01/能效服务活动小组信息维护 |
| ACT067 | F06\_03\_02/能效服务活动小组信息查询 |
| ACT068 | F06\_04\_01/节能潜力项目信息管理 |
| ACT069 | F06\_04\_02\_01/项目信息填报 |
| ACT070 | F06\_04\_02\_02/合同信息录入 |
| ACT071 | F06\_04\_02\_03/投运信息录入 |
| ACT072 | F06\_04\_02\_04/成果及认证信息录入 |
| ACT073 | F06\_04\_03/电网企业自身及推动社会项目信息管理 |
| ACT074 | F06\_04\_04/项目稽核 |
| ACT075 | F06\_04\_05/节能项目查询 |
| ACT076 | F06\_04\_06/节能项目数据分摊 |
| ACT077 | F06\_04\_07/节能项目档案信息维护 |
| ACT078 | F06\_05\_01/测评登记 |
| ACT079 | F06\_05\_02/测评结果处理 |
| ACT080 | F06\_05\_03/测评项目查询 |
| ACT081 | F06\_05\_04/测评信息维护 |
| ACT082 | F06\_06\_01/活动计划管理 |
| ACT083 | F06\_06\_02/小组活动 |
| ACT084 | F06\_06\_03/工作报告 |
| ACT085 | F06\_06\_04/小组活动信息查询 |
| ACT086 | F06\_07\_01/制度建设管理 |
| ACT087 | F06\_07\_02/组织管理 |
| ACT088 | F06\_07\_03/宣传培训信息管理 |
| ACT089 | F06\_07\_04/技术支持管理 |
| ACT090 | F06\_07\_05/资金投入管理 |
| ACT091 | F06\_07\_06/重点项目实施效果管理 |
| ACT092 | F06\_07\_07/其他考核管理 |
| ACT093 | F06\_07\_08/DSM措施管理查询 |
| ACT094 | F06\_08\_01/机构报表关系设置 |
| ACT095 | F06\_08\_02/报表生成 |
| ACT096 | F06\_08\_03/报表上报 |
| ACT097 | F06\_08\_04/报表审查 |
| ACT098 | F06\_08\_05/报表上报情况跟踪 |
| ACT099 | F06\_08\_06/报表查询 |
| ACT100 | F07\_01\_02/用能单元管理 |
| ACT101 | F07\_01\_03/用能设备档案管理 |
| ACT102 | F07\_02\_01/监测点管理 |
| ACT103 | F07\_02\_02/采集装置管理 |
| ACT104 | F07\_03\_01/采集任务编制 |
| ACT105 | F07\_03\_02/采集任务执行 |
| ACT106 | F07\_03\_03/采集质量检查 |
| ACT107 | F07\_04\_01/手工录入 |
| ACT108 | F07\_04\_02/文件导入 |
| ACT109 | F07\_04\_03/接口管理 |
| ACT110 | F07\_05\_01/用户信息视图 |
| ACT111 | F08\_01\_01/知识库目录维护 |
| ACT112 | F08\_02\_01/知识库信息维护 |
| ACT113 | F08\_04\_01/知识库贡献度标准维护 |
| ACT114 | F08\_05\_01/知识库贡献度评价 |
| ACT115 | F08\_05\_02/知识库贡献度分析 |

#### 节约电力电量指标预下发

表格 43节约电力电量指标预下发

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT001 | **活动名称** | 节约电力电量指标预下发 |
| **使用部门** | 国家级电网企业、省级电网企业 | **使用角色** | 电网企业指标管理业务专责 |
| **活动描述** | 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 | | |
| **输入业务信息编号** | 年份、下发类型、下发方式、承担单位，节约电量预指标、节约电力预指标 | | |
| **输出业务信息编号** | 『节约电力电量预指标』（F01\_01\_01\_01\_C01） | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 节约电力电量预指标维护；2、审核；3、确认预指标、4、归档 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 节约电力电量指标下发

表格 44节约电力电量指标下发

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT002 | **活动名称** | 节约电力电量指标下发 |
| **使用部门** | 国家级电网企业、省级电网企业 | **使用角色** | 电网企业指标管理业务专责 |
| **活动描述** | 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 | | |
| **输入业务信息编号** | 年份、下发类型、下发方式、承担单位，节约电量预指标、节约电力预指标、节约电量指标、节约电力指标 | | |
| **输出业务信息编号** | 『节约电力电量指标』(F01\_01\_02\_01\_C01) | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 节约电力电量指预标维护；2、审核；3、归档 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 节约电力电量指标查询

表格 45节约电力电量指标查询

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT003 | **活动名称** | 节约电力电量指标查询 |
| **使用部门** | 总部级电网企业、省级电网企业 | **使用角色** | 电网企业指标管理业务专责 |
| **活动描述** | 查询已制定的节约电力电量预指标和指标 | | |
| **输入业务信息编号** | 年份、下发类型、下发方式、承担单位 | | |
| **输出业务信息编号** | 『节约电力电量指标』(F01\_01\_02\_01\_C01) | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 设定查询条件；2、获得查询结果 | | |
| **非功能要求** | 小数据量简单查询类 | | |

#### DSM目标责任评价

表格 46 DSM目标责任评价

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT004 | **活动名称** | DSM目标责任评价 |
| **使用部门** | 国家级电网企业、省级电网企业 | **使用角色** | 电网企业指标管理业务专责、节能服务机构指标管理业务专责 |
| **活动描述** | 统计DSM指标数据并展示完成进度情况 | | |
| **输入业务信息编号** | 『节约电力电量指标』、『电网企业自身及推动社会项目信息』、『制度信息』、『岗位信息』、『人员信息』、『宣传培训信息』、『资金投入信息』 | | |
| **输出业务信息编号** | 『DSM目标责任分析列表』、『DSM考核评价信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 统计DSM指标完成数据；2、根据DSM评分标准对统计结果进行评分；3、展示评分结果；4、审核；5、归档 | | |
| **非功能要求** | 小数据量复杂多重查询类 | | |

#### DSM目标责任分析

表格 47 DSM目标责任分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT005 | **活动名称** | DSM目标责任分析 |
| **使用部门** | 总部级电网企业、省级电网企业 | **使用角色** | 电网企业指标管理业务专责、节能服务机构指标管理业务专责 |
| **活动描述** | 对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 | | |
| **输入业务信息编号** | 『DSM目标责任分析列表』、『DSM考核评价信息』 | | |
| **输出业务信息编号** | 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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 查询DSM指标完成数据；2、展现DSM指标完成数据 | | |
| **非功能要求** | 小数据量复杂多重查询类 | | |

#### 有序用电用户信息维护

表格 48有序用电用户信息维护

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT006 | **活动名称** | 有序用电用户信息维护 |
| **使用部门** | 地市级电网企业、县级电网企业 | **使用角色** | 营销部有序用电业务专责 |
| **活动描述** | 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 | | |
| **输入业务信息编号** | 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 | | |
| **输出业务信息编号** | 『有序用电用户扩展维护信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 维护有序用电用户信息；2、审核；3、归档 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 有序用电信息发布

表格 49有序用电信息发布

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT007 | **活动名称** | 有序用电信息发布 |
| **使用部门** | 国家级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业 | **使用角色** | 营销部信息发布申请专责 |
| **活动描述** | 对电力供需形势信息、预警信息、有序用电方案、政策措施进行发布的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 发布单位、生效时间、标题、关键字、内容、备注，上传附件 | | |
| **输出业务信息编号** | 『电力供需形势发布申请』、『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』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 维护有序用电用户信息；2、审核；3、归档 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 有序用电用户筛选

表格 50有序用电用户筛选

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT008 | **活动名称** | 有序用电用户筛选 |
| **使用部门** | 国家级电网企业、省级电网企业、地市级电网企业 | **使用角色** | 营销部信息发布申请专责 |
| **活动描述** | 对辖区内可参与有序用电的用户进行筛选的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 电网企业、行业分类、电压等级、容量区间 | | |
| **输出业务信息编号** | 『用电客户筛选信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 查询用户基础信息；2、筛选有序用电信息；3、审核；4、归档 | | |
| **非功能要求** | 跨系统响应类 | | |

#### 年度有序用电方案编制准备

表格 51年度有序用电方案编制准备

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT009 | **活动名称** | 年度有序用电方案编制准备 |
| **使用部门** | 地市级电网企业、县级电网企业 | **使用角色** | 营销部有序用电业务专责 |
| **活动描述** | 对辖区内可参与年度有序用电方案的用户进行用电方案编制准备的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 年份、电网企业、行业、用户类别、电压等级、容量区间 | | |
| **输出业务信息编号** | 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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 查询用户基础信息；2、筛选有序用电信息；3、审核；4、归档 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 年度方案编制

表格 52年度方案编制

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT010 | **活动名称** | 年度方案编制 |
| **使用部门** | 地市级电网企业、县级电网企业 | **使用角色** | 营销部有序用电业务专责 |
| **活动描述** | 制定年度方案，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的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 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 | | |
| **输出业务信息编号** | 『分组用户信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 查询有序用户信息；2、对用户进行分组 | | |
| **非功能要求** |  | | |

#### 执行方案编制

表格 53执行方案编制

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT011 | **活动名称** | 执行方案编制 |
| **使用部门** | 地市级电网企业、县级电网企业 | **使用角色** | 营销部有序用电业务专责 |
| **活动描述** | 根据电力供需情况，下发电力电量指标，编制执行方案的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 方案编号、电网企业、执行日期、执行方案名称 | | |
| **输出业务信息编号** | 『执行方案信息』、『执行方案用户信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 维护执行方案信息；2、上报 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 方案执行

表格 54方案执行

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT012 | **活动名称** | 方案执行 |
| **使用部门** | 地市级电网企业、县级电网企业 | **使用角色** | 营销部有序用电业务专责 |
| **活动描述** | 将有序用电的执行方案通知到电能信息采集系统执行的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 电网企业、执行日期 | | |
| **输出业务信息编号** | 『执行方案信息』、『分组用户信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 查询执行方案信息；2、执行；3、通知客户 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 供需实时监测

表格 55供需实时监测

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT013 | **活动名称** | 供需实时监测 |
| **使用部门** | 地市级电网企业、县级电网企业 | **使用角色** | 营销部有序用电业务专责 |
| **活动描述** | 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的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 供电区域、日期 | | |
| **输出业务信息编号** | 『区域供需指标』、『供需实时信息』、『用户用电负荷情况』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询实时供电负荷；2、展示实时监测信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 执行效果监测

表格 56执行效果监测

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT014 | **活动名称** | 执行效果监测 |
| **使用部门** | 地市级电网企业、县级电网企业 | **使用角色** | 营销部有序用电业务专责 |
| **活动描述** | 根据有序用电执行结果查看执行效果并进行供执行监测和分析执行效果 | | |
| **输入业务信息编号** | 日期、电网企业范围，按照日期、电网企业 | | |
| **输出业务信息编号** | 『区域有序用电执行效果汇总信息』、『区域有序用电调整负荷分析』、『区域有序用电执行情况分析』、『区域有序用电执行效果分析』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 统计用电负荷信息；2、展示用电负荷信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 有序用电日报上报

表格 57有序用电日报上报

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT016 | **活动名称** | 有序用电日报上报 |
| **使用部门** | 省级电网公司、地市级电网公司 | **使用角色** | 营销部有序用电业务专责 |
| **活动描述** | 根据有序用电执行情况汇总成报表形式，并逐渐审核上报的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 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 | | |
| **输出业务信息编号** | 『有序用电执行信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 统计有序用电执行信息；2、维护有序用电日报信息；3、审核；4、上报；5、归档 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 指标维护

表格 58指标维护

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT017 | **活动名称** | 指标维护 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 | **使用角色** | 营销部有序用电业务专责 |
| **活动描述** | 对年度有序用电指标和执行指标进行登记的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 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 | | |
| **输出业务信息编号** | 『有序用电指标信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 查询有序用电年度指标信息；2、维护有序用电年度指标信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 电力供需情况统计

表格 59电力供需情况统计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT018 | **活动名称** | 电力供需情况统计 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** |  |
| **活动描述** | 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的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 开始日期/月份/年、结束日期/月份/年 | | |
| **输出业务信息编号** | 『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』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 统计有序用电负荷电量信息；2、展现有序用电负荷电量信息 | | |
| **非功能要求** | 简单统计类 | | |

#### 有序用电执行情况统计

表格 60有序用电执行情况统计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT019 | **活动名称** | 有序用电执行情况统计 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 政府、用户 |
| **活动描述** | 对执行有序用电区域的执行情况进行统计的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 开始日期/月份/年、结束日期/月份/年 | | |
| **输出业务信息编号** | 『有序用电执行情况分期统计』、『有序用电执行用户分布统计』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 统计有序用执行信息；2、展现有序用电执行信息 | | |
| **非功能要求** | 简单统计类 | | |

#### 有序用电影响情况统计

表格 61有序用电影响情况统计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT020 | **活动名称** | 有序用电影响情况统计 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 政府、用户 |
| **活动描述** | 对有序用电用电负荷、用电量影响进行统计的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 开始日期/月份/年、结束日期/月份/年 | | |
| **输出业务信息编号** | 『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』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 统计有序用电影响汇总信息；2、展现有序用电影响汇总信息 | | |
| **非功能要求** | 简单统计类 | | |

#### 有序用电信息查询

表格 62有序用电信息查询

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT021 | **活动名称** | 有序用电信息查询 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 政府、用户、游客 |
| **活动描述** | 用户查看有序用电执行过程中的有序用电相关信息的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 业务类型 | | |
| **输出业务信息编号** | 『电力供需形势发布申请』、『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』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 选择查询的业务类型；2、展现有序用电信息 | | |
| **非功能要求** | 小数据量简单查询类 | | |

#### 政策法规发布

表格 63政策法规发布

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT022 | **活动名称** | 政策法规发布 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 营销部市场处专责 |
| **活动描述** | 对政府下发的需求响应相关的政策法规进行发布的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 文号、颁布日期、有效期、标题、关键字、内容 | | |
| **输出业务信息编号** | 『政策法规发布信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 维护政策法规发布信息；2、审核；3、归档 | | |
| **非功能要求** |  | | |

#### 需求响应方案发布

表格 64需求响应方案发布

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT023 | **活动名称** | 需求响应方案发布 |
| **使用部门** | 各级政府、电网企业、电力用户、社会公众 | **使用角色** | 政府、各级电网公司业务专责、用户、游客 |
| **活动描述** | 对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活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 标题、正文、附件 | | |
| **输出业务信息编号** | 『方案发布信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 维护需求响应方案发布信息；2、审核；3、归档 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 需求响应发布信息查询

表格 65需求响应发布信息查询

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT024 | **活动名称** | 需求响应发布信息查询 |
| **使用部门** | 地市级电网企业 | **使用角色** | 营销部市场处专责 |
| **活动描述** | 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活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 发布类型 | | |
| **输出业务信息编号** | 『政策法规发布信息』、『需求响应方案信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询需求响应发布信 | | |
| **非功能要求** | 小数据量简单查询类 | | |

#### 响应资源维护

表格 66响应资源维护

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT025 | **活动名称** | 响应资源维护 |
| **使用部门** | 地市级电网企业 | **使用角色** | 营销部市场处专责 |
| **活动描述** | 对响应资源进行维护的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 用户编号、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 | | |
| **输出业务信息编号** | 『需求响应用户明细信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 查询用户基础档案信息；2、维护响应资源信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 响应资源查询

表格 67响应资源查询

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT026 | **活动名称** | 响应资源查询 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 营销部市场处专责 |
| **活动描述** | 对需求响应用户、响应资源档案等进行查询的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 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 | | |
| **输出业务信息编号** | 『需求响应用户明细信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 查询需求响应资源信息信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 需求响应方案制订

表格 68需求响应方案制订

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT027 | **活动名称** | 需求响应方案制订 |
| **使用部门** | 地市级电网企业 | **使用角色** | 营销部市场处专责 |
| **活动描述** | 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 | | |
| **输入业务信息编号** | 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 | | |
| **输出业务信息编号** | 『需求响应方案维护信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 维护需求响应方案信息；2、审核；3、归档 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 需求响应方案修订

表格 69需求响应方案修订

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT028 | **活动名称** | 需求响应方案修订 |
| **使用部门** | 地市级电网企业 | **使用角色** | 营销部市场处专责 |
| **活动描述** | 对已制定的需求响应方案进行修订的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 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 | | |
| **输出业务信息编号** | 『需求响应方案维护信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1. 查询需求响应方案、2、维护需求响应方案信息；3、审核；4、归档 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 政府审核结果登记

表格 70政府审核结果登记

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT029 | **活动名称** | 政府审核结果登记 |
| **使用部门** | 地市级电网企业 | **使用角色** | 营销部市场处专责 |
| **活动描述** | 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活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 来源单位、批复文件号、附件名、审核时间、审核结果、审核意见 | | |
| **输出业务信息编号** | 『政府审核结果信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.维护政府审核结果登记信息；2、更新『需求响应方案维护信息』 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 需求响应方案执行选择

表格 71需求响应方案执行选择

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT030 | **活动名称** | 需求响应方案执行选择 |
| **使用部门** | 地市级电网企业 | **使用角色** | 营销部市场处专责 |
| **活动描述** | 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的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 电网企业、方案编号、需求响应分类、需求响应措施、方案状态 | | |
| **输出业务信息编号** | 『需求响应执行方案信息』、『需求响应执行方案用户信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询需求响应方案信息；2、选择需求响应方案信息；3、审核；4、告知用户；5、归档 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 需求响应方案执行监测

表格 72需求响应方案执行监测

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT032 | **活动名称** | 需求响应方案执行监测 |
| **使用部门** | 地市级电网企业 | **使用角色** | 营销部市场处专责 |
| **活动描述** | 辅助方案执行人员对方案执行情况进行监测的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 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 | | |
| **输出业务信息编号** | 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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询需求响应方案信息；2、选择需求响应方案信息；3、审核；4、告知用户；5、归档 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 需求响应方案查询

表格 73需求响应方案查询

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT033 | **活动名称** | 需求响应方案查询 |
| **使用部门** | 地市级电网企业 | **使用角色** | 营销部市场处专责 |
| **活动描述** | 辅助电网企业查看制订的需求响应方案信息的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 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 | | |
| **输出业务信息编号** | 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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询需求响应方案信息 | | |
| **非功能要求** | 小数据量简单查询类 | | |

#### 执行效果计算

表格 74执行效果计算

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT034 | **活动名称** | 执行效果计算 |
| **使用部门** | 地市级电网企业 | **使用角色** | 营销部市场处专责、政府 |
| **活动描述** | 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的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 电网企业、方案名称、需求响应分类、需求响应措施 | | |
| **输出业务信息编号** | 『需求响应用户补偿信息』、『需求响应用户计算负荷明细信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询需求响应执行方案信息；2、计算需求响应用户计算负荷明细信息；3、审核、；4、发行计算结果信息 | | |
| **非功能要求** | 复杂分析查询类 | | |

#### 效果统计分析

表格 75效果统计分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT035 | **活动名称** | 效果统计分析 |
| **使用部门** | 地市级电网企业 | **使用角色** | 营销部市场处专责 |
| **活动描述** | 对需求响应用户及总体响应情况进行分析统计的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 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 | | |
| **输出业务信息编号** | 『需求响应单位方案执行效果信息』、『政府需求响应方案执行效果汇总信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询需求响应执行效果信息；2、展现需求响应执行效果结果 | | |
| **非功能要求** | 小数据量复杂多重查询类 | | |

#### 经济区域用电分析

表格 76经济区域用电分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT036 | **活动名称** | 经济区域用电分析 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 政府、电网企业 |
| **活动描述** | 对经济区域用电情况进行统计、分析的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 时间粒度、年月、『区域用电信息』 | | |
| **输出业务信息编号** | 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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询经济区域用电信息；2、展现经济区域用电结果 | | |
| **非功能要求** | 复杂分析查询类 | | |

#### 行政区域用电分析

表格 77行政区域用电分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT037 | **活动名称** | 行政区域用电分析 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 政府、电网企业 |
| **活动描述** | 对行政区域用电情况进行统计、分析的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 时间粒度、年月、『区域用电信息』 | | |
| **输出业务信息编号** | 行政区域、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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询行政区域用电信息；2、展现行政区域用电结果 | | |
| **非功能要求** | 复杂分析查询类 | | |

#### 省级用电分析

表格 78省级用电分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT038 | **活动名称** | 省级用电分析 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 政府、电网企业 |
| **活动描述** | 对省的用电情况进行统计、分析的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 时间粒度、年月、『省用电信息』 | | |
| **输出业务信息编号** | 省、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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询省用电信息；2、展现省用电结果 | | |
| **非功能要求** | 复杂分析查询类 | | |

#### 产业用电分析

表格 79产业用电分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT039 | **活动名称** | 产业用电分析 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 政府、电网企业 |
| **活动描述** | 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、产业用电趋势分析的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 时间粒度、年月、『产业用电信息』 | | |
| **输出业务信息编号** | 产业、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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询产业用电信息；2、展现产业用电结果 | | |
| **非功能要求** | 复杂分析查询类 | | |

#### 行业用电分析

表格 80行业用电分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT040 | **活动名称** | 行业用电分析 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 政府、电网企业 |
| **活动描述** | 对行业用电量进行统计、分析的工作。提供产业综合用电分析、产业用电趋势分析的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 时间粒度、年月、『行业用电信息』 | | |
| **输出业务信息编号** | 行业、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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询行业用电信息；2、展现行业用电结果 | | |
| **非功能要求** | 复杂分析查询类 | | |

#### 企业样本库维护

表格 81企业样本库维护

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT041 | **活动名称** | 企业样本库维护 |
| **使用部门** | 总部级电网企业、省级电网企业 | **使用角色** | 电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 对典型企业、小微企业样本库维护的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 用户编号、客户编号、用户名称、企业标识、行政区划、是否总部 | | |
| **输出业务信息编号** | 『企业基本信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.维护企业样本库信息 | | |
| **非功能要求** | 复杂分析查询类 | | |

#### 典型企业用电分析

表格 82典型企业用电分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT042 | **活动名称** | 典型企业用电分析 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 政府、电网企业 |
| **活动描述** | 对典型企业用电量进行统计、分析的工作。提供产业综合用电分析、产业用电趋势分析的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 客户名称、时间粒度、开始年月、结束年月、『企业用电信息』 | | |
| **输出业务信息编号** | 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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询典型企业用电信息；2、展现典型企业用电结果 | | |
| **非功能要求** | 复杂分析查询类 | | |

#### 小微企业用电分析

表格 83小微企业用电分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT043 | **活动名称** | 小微企业用电分析 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 政府、电网企业 |
| **活动描述** | 对小微企业用电量进行统计、分析的工作。提供产业综合用电分析、产业用电趋势分析的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 客户名称、时间粒度、开始年月、结束年月、『企业用电信息』 | | |
| **输出业务信息编号** | 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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询小微企业用电信息；2、展现小微企业用电结果 | | |
| **非功能要求** | 复杂分析查询类 | | |

#### 临时用电项目基本信息维护

表格 84临时用电项目基本信息维护

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT044 | **活动名称** | 临时用电项目基本信息维护 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 政府、电网企业 |
| **活动描述** | 对临时用电项目基本信息的建立、维护工作的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 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 | | |
| **输出业务信息编号** | 『临时用电项目基本信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询小微企业用电信息；2、展现小微企业用电结果 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 区域临时用电分析

表格 85区域临时用电分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT045 | **活动名称** | 区域临时用电分析 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 政府、电网企业 |
| **活动描述** | 对区域临时用电量进行统计、分析的工作。提供产业综合用电分析、产业用电趋势分析的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 区域、时间粒度、开始年月、结束年月、『区域用电信息』 | | |
| **输出业务信息编号** | 区域、年月、用电量、用电量同比增长率、用电量环比增长率 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询区域临时用电信息；2、展现区域临时用电结果 | | |
| **非功能要求** | 复杂分析查询类 | | |

#### 临时用电项目分析

表格 86临时用电项目分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT046 | **活动名称** | 临时用电项目分析 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 政府、电网企业 |
| **活动描述** | 对临时用电项目用电量进行统计、分析的工作。提供产业综合用电分析、产业用电趋势分析的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 用电项目、时间粒度、开始年月、结束年月、『区域用电信息』 | | |
| **输出业务信息编号** | 用电项目、年月、用电量、用电量同比增长率、用电量环比增长率 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询用电项目用电信息；2、展现用电项目用电结果 | | |
| **非功能要求** | 复杂分析查询类 | | |

#### 居民基本用电情况分析

表格 87居民基本用电情况分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT047 | **活动名称** | 居民基本用电情况分析 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 政府、电网企业 |
| **活动描述** | 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活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 时间粒度、年月范围、区域，根据年月范围、区域、『居民用电信息』 | | |
| **输出业务信息编号** | 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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询居民基本用电情况信息；2、展现居民基本用电情况结果 | | |
| **非功能要求** | 复杂分析查询类 | | |

#### “零”用电居民占比分析

表格 88“零”用电居民占比分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT048 | **活动名称** | “零”用电居民占比分析 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 政府、电网企业 |
| **活动描述** | 对“零”用电居民占比进行统计，反映住房空置率情况的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 年月、区域、『居民用电信息』 | | |
| **输出业务信息编号** | 区域、年月、“零”用电居民户数、“零”用电居民占比 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询居民基本用电情况信息；2、展现居民基本用电情况结果 | | |
| **非功能要求** | 复杂分析查询类 | | |

#### 企业用能情况总览

表格 89企业用能情况总览

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT049 | **活动名称** | 企业用能情况总览 |
| **使用部门** | 节能服务公司 | **使用角色** | 电网企业、节能服务业务专责、用户 |
| **活动描述** | 对节能服务公司、用户全面掌握企业用能情况的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 电网企业、行业分类、用电类别、电压等级 | | |
| **输出业务信息编号** | 『企业月用电信息』、『日异常告警信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询企业月用电信息和日异常告警信息；2、展现查询结果 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 企业用能监测

表格 90企业用能监测

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT050 | **活动名称** | 企业用能监测 |
| **使用部门** | 节能服务公司、用户 | **使用角色** | 电网企业、节能服务业务专责、用户 |
| **活动描述** | 节能服务公司、用户监测生产过程中用能单元、设备用能情况的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 电网企业、行业分类、用电类别、电压等级 | | |
| **输出业务信息编号** | 『采集数据信息』、『用能设备信息』、『监测点信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询企业用能监测信息；2、展现查询结果 | | |
| **非功能要求** | 跨系统查询类 | | |

#### 用户总体用能分析

表格 91用户总体用能分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT051 | **活动名称** | 用户总体用能分析 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司、用户 | **使用角色** | 电网企业、节能服务业务专责、用户 |
| **活动描述** | 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，提供数据支撑的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 电网企业、行业分类、年月等条件 | | |
| **输出业务信息编号** | 『采集数据信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询企业用能信息；2、展现查询结果 | | |
| **非功能要求** | 小数据量复杂多重查询类 | | |

#### 用电指标综合分析

表格 92用电指标综合分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT052 | **活动名称** | 用电指标综合分析 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司、用户 | **使用角色** | 电网企业、节能服务业务专责、用户 |
| **活动描述** | 电网企业与用户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的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 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 | | |
| **输出业务信息编号** | 『用户电量电费』、『用户负荷曲线』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询企业用电信息和负荷曲线；2、展现查询结果 | | |
| **非功能要求** | 小数据量复杂多重查询类 | | |

#### 企业用工时段建议

表格 93企业用工时段建议

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT053 | **活动名称** | 企业用工时段建议 |
| **使用部门** | 用户 | **使用角色** | 用户 |
| **活动描述** | 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的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 用户编号、日期、当前用工时段、模拟用工时段 | | |
| **输出业务信息编号** | 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、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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询企业用电信息；2、展现查询结果 | | |
| **非功能要求** | 小数据量复杂多重查询类 | | |

#### 用能单元能耗分析

表格 94用能单元能耗分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT054 | **活动名称** | 用能单元能耗分析 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司、用户 | **使用角色** | 电网企业、节能服务业务专责、用户 |
| **活动描述** | 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的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 电网企业、用户分类、行业分类、用电类别 | | |
| **输出业务信息编号** | 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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询用户用能单元能耗；2、展现查询结果 | | |
| **非功能要求** | 小数据量复杂多重查询类类 | | |

#### 节能项目能耗分析

表格 95节能项目能耗分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT055 | **活动名称** | 节能项目能耗分析 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司、用户 | **使用角色** | 电网企业、节能服务业务专责、用户 |
| **活动描述** | 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的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 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 | | |
| **输出业务信息编号** | 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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询节能项目能耗信息；2、展现查询结果 | | |
| **非功能要求** | 小数据量复杂多重查询类 | | |

#### 用户标杆库管理

表格 96用户标杆库管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT056 | **活动名称** | 用户标杆库管理 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业、用户 | **使用角色** | 电网企业业务专责、用户 |
| **活动描述** | 指辅助用户收集整理国内外先进标杆汇集成用户标杆库的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 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、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 | | |
| **输出业务信息编号** | 『用户标杆信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.维护用户标杆信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 对标结果分析

表格 97对标结果分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT057 | **活动名称** | 对标结果分析 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业、用户 | **使用角色** | 电网企业业务专责、用户 |
| **活动描述** | 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的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 标杆类型、标杆适用范围、行业分类、标杆性质、标杆来源 | | |
| **输出业务信息编号** | 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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.选择标杆；2、进行标杆数据对比 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 节能潜力与经济分析

表格 98节能潜力与经济分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT058 | **活动名称** | 节能潜力与经济分析 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业、用户 | **使用角色** | 电网企业业务专责、用户 |
| **活动描述** | 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的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 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 | | |
| **输出业务信息编号** | 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 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.选择标杆；2、进行标杆数据对比 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 网上节能咨询

表格 99网上节能咨询

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT059 | **活动名称** | 网上节能咨询 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业 | **使用角色** | 用户、游客 |
| **活动描述** | 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的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 咨询对象类型、咨询对象名称，咨询内容 | | |
| **输出业务信息编号** | 『用户咨询信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.节能咨询申请；2、填写节能咨询信息；3、查询节能咨询信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 节能咨询回复

表格 100节能咨询回复

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT060 | **活动名称** | 节能咨询回复 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业 | **使用角色** | 用户、游客 |
| **活动描述** | 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的活动 | | |
| **输入业务信息编号** | 回复内容、回复人、回复时间、回复方式 | | |
| **输出业务信息编号** | 『节能咨询回复信息』 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1.查询节能咨询申请信息；2、填写节能咨询回复信息；3、更新节能咨询信息状态 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 能效模型维护

表格 101 ACT061能效模型维护

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT061 | **活动名称** | 能效模型维护 |
| **使用部门** | 国家级电网企业、省级电网企业 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 在系统中对能效模型进行维护，包括建立、查询、变更等功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询模型  2、建立模型  3、变更模型 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 节能服务公司信息维护

表格 102 ACT062节能服务公司信息维护

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT62 | **活动名称** | 节能服务公司信息维护 |
| **使用部门** | 节能服务公司 | **使用角色** | 节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | BM06\_RP\_04 | | |
| **输出业务信息编号** | BM06\_RP\_04 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、登记信息  2、变更信息  3、注销信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 节能服务公司信息查询

表格 103 ACT063节能服务公司信息查询

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT63 | **活动名称** | 节能服务公司信息查询 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 辅助各级电网企业、节能服务公司、第三方测评机构查询节能服务公司信息及公司人员信息，提供节能服务公司信息及人员信息的查询功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | BM06\_RP\_04 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询公司信息  2、查询人员信息 | | |
| **非功能要求** | 小数据量简单查询类 | | |

#### 第三方测评机构信息维护

表格 104 ACT064第三方测评机构信息维护

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT64 | **活动名称** | 第三方测评机构信息维护 |
| **使用部门** | 第三方测评机构 | **使用角色** | 第三方测评机构业务专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | BM06\_RP\_08 | | |
| **输出业务信息编号** | BM06\_RP\_08 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、登记信息  2、变更信息  3、注销信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 第三方测评机构信息查询

表格 105 ACT065第三方测评机构信息查询

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT65 | **活动名称** | 第三方测评机构信息查询 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 节能服务公司专责、第三方测评机构业务专责、各级电网企业业务专责、用户、政府 |
| **活动描述** | 辅助用户对第三方测评机构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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | BM06\_RP\_08 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询机构信息  2、查询人员信息 | | |
| **非功能要求** | 小数据量简单查询类 | | |

#### 能效服务活动小组信息维护

表格 106 ACT066能效服务活动小组信息维护

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT66 | **活动名称** | 能效服务活动小组信息维护 |
| **使用部门** | 地市级电网企业、县级电网企业 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 能效服务网络统计表 | | |
| **输出业务信息编号** | 能效服务网络统计表 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、登记小组信息  2、变更小组信息  3、注销小组信息  4、提交审核信息  5、审核查询信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 能效服务活动小组信息查询

表格 107 ACT067能效服务活动小组信息查询

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT67 | **活动名称** | 能效服务活动小组信息查询 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 能效服务网络统计表 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询小组信息  2、查询人员信息 | | |
| **非功能要求** | 小数据量简单查询类 | | |

#### 节能潜力项目信息管理

表格 108 ACT068节能潜力项目信息管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT68 | **活动名称** | 节能潜力项目信息管理 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、项目信息查询  2、项目信息登记  3、项目信息变更  4、提交审核  5、查看审核信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 项目信息填报

表格 109 ACT069项目信息填报

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT69 | **活动名称** | 项目信息填报 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | BM06\_RP\_06 | | |
| **输出业务信息编号** | BM06\_RP\_06 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、项目信息获取  2、项目信息登记 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 合同信息录入

表格 110 ACT070合同信息录入

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT70 | **活动名称** | 合同信息录入 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | BM06\_RP\_06 | | |
| **输出业务信息编号** | BM06\_RP\_06 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、信息录入 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 投运信息录入

表格 111 ACT071投运信息录入

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT71 | **活动名称** | 投运信息录入 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | BM06\_RP\_06 | | |
| **输出业务信息编号** | BM06\_RP\_06 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、登记项目投运信息  2、第三方认证  3、理论值计算 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 成果及认证信息录入

表格 112 ACT072成果及认证信息录入

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT72 | **活动名称** | 成果及认证信息录入 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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的功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | BM06\_RP\_06 | | |
| **输出业务信息编号** | BM06\_RP\_06 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、项目认证与成果信息登记 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 电网企业自身及推动社会项目信息管理

表格 113 ACT073电网企业自身及推动社会项目信息管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT73 | **活动名称** | 电网企业自身及推动社会项目信息管理 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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、注销项目信息的功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、新增项目信息  2、变更项目信息  3、删除项目信息  4、导入项目信息  5、提交审核  6、查看审核信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 项目稽核

表格 114 ACT074项目稽核

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT74 | **活动名称** | 项目稽核 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责、政府 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询项目信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 节能项目查询

表格 115 ACT075节能项目查询

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT75 | **活动名称** | 节能项目查询 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、节能项目查询 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 节能项目数据分摊

表格 116 ACT076节能项目数据分摊

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT76 | **活动名称** | 节能项目数据分摊 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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、保存的功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、新增分摊信息  2、查询分摊信息  3、变更分摊信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 节能项目档案信息维护

表格 117 ACT077节能项目档案信息维护

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT77 | **活动名称** | 节能项目档案信息维护 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询项目信息  2、变更项目信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 测评登记

表格 118 ACT078测评登记

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT78 | **活动名称** | 测评登记 |
| **使用部门** | 第三方测评机构 | **使用角色** | 第三方测评机构业务专责 |
| **活动描述** | 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、进行登记的功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | BM06\_RP\_09 | | |
| **输出业务信息编号** | BM06\_RP\_09 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、登记测评项目信息  2、登记被测评项目信息  3、提交项目信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 测评结果处理

表格 119 ACT079测评结果处理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT79 | **活动名称** | 测评结果处理 |
| **使用部门** | 第三方测评机构 | **使用角色** | 第三方测评机构业务专责 |
| **活动描述** | 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、附件上传的功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | BM06\_RP\_09 | | |
| **输出业务信息编号** | BM06\_RP\_09 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、测评信息登记  2、测评信息展现  3、测评信息保存 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 测评项目查询

表格 120 ACT080测评项目查询

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT80 | **活动名称** | 测评项目查询 |
| **使用部门** | 第三方测评机构 | **使用角色** | 第三方测评机构业务专责 |
| **活动描述** | 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、测评结果信息查询的功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | BM06\_RP\_09 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、测评项目查询 | | |
| **非功能要求** | 小数据量复杂多重查询类 | | |

#### 测评信息维护

表格 121 ACT081测评信息维护

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT81 | **活动名称** | 测评信息维护 |
| **使用部门** | 第三方测评机构 | **使用角色** | 第三方测评机构业务专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | BM06\_RP\_09 | | |
| **输出业务信息编号** | BM06\_RP\_09 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、测评信息维护 | | |
| **非功能要求** | 小数据量复杂多重查询类 | | |

#### 活动计划管理

表格 122 ACT082活动计划管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT82 | **活动名称** | 活动计划管理 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、小组活动计划制定  2、活动计划调整 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 小组活动

表格 123 ACT083小组活动

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT83 | **活动名称** | 小组活动 |
| **使用部门** | 地市级电网企业、县级电网企业 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | BM06\_RP\_07 | | |
| **输出业务信息编号** | BM06\_RP\_07 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、活动填报  2、登记活动记录 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 工作报告

表格 124 ACT084工作报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT84 | **活动名称** | 工作报告 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、工作报告生成  2、工作报告查询 | | |
| **非功能要求** | 简单统计类 | | |

#### 小组活动信息查询

表格 125 ACT085小组活动信息查询

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT85 | **活动名称** | 小组活动信息查询 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询活动计划  2、查询小组活动 | | |
| **非功能要求** | 小数据量简单查询类 | | |

#### 制度建设管理

表格 126 ACT086制度建设管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT86 | **活动名称** | 制度建设管理 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、登记信息  2、变更信息  3、注销信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 组织管理

表格 127 ACT087组织管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT87 | **活动名称** | 组织管理 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、登记信息  2、变更信息  3、删除信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 宣传培训信息管理

表格 128 ACT088宣传培训信息管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT88 | **活动名称** | 宣传培训信息管理 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、新增计划  2、变更计划  3、删除计划 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 技术支持管理

表格 129 ACT089技术支持管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT89 | **活动名称** | 技术支持管理 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、登记信息  2、变更信息  3、删除信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 资金投入管理

表格 130 ACT090资金投入管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT90 | **活动名称** | 资金投入管理 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、登记信息  2、变更信息  3、删除信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 重点项目实施效果管理

表格 131 ACT091重点项目实施效果管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT91 | **活动名称** | 重点项目实施效果管理 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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目的。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、登记信息  2、变更信息  3、删除信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 其他考核管理

表格 132 ACT092其他考核管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT92 | **活动名称** | 其他考核管理 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 辅助总部级电网企业和省级电网企业管理电力需求侧管理中的其他考核信息。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、登记信息  2、变更信息  3、删除信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### DSM措施管理查询

表格 133 ACT093DSM措施管理查询

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT93 | **活动名称** | DSM措施管理查询 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 辅助用户对各种措施管理信息进行查询。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、制度查询  2、组织查询  3、宣传培训信息查询  4、技术支持查询  5、资金投入查询  6、重点项目实施效果查询  7、其它考核查询 | | |
| **非功能要求** | 小数据量简单查询类 | | |

#### 机构报表关系设置

表格 134 ACT094机构报表关系设置

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT94 | **活动名称** | 机构报表关系设置 |
| **使用部门** | 省级电网企业 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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,提供机构报表设置的功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询机构类别  2、查询报表类型  3、保存机构报表关系 | | |
| **非功能要求** | 简单响应类 | | |

#### 报表生成

表格 135 ACT095报表生成

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT95 | **活动名称** | 报表生成 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责、第三方测评机构业务专责 |
| **活动描述** | 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、报表提交的功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、制定报表  2、提交报表  3、查询提交内容  4、删除报表  5、查询报表 | | |
| **非功能要求** | 复杂统计类 | | |

#### 报表上报

表格 136 ACT096报表上报

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT96 | **活动名称** | 报表上报 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责、第三方测评机构业务专责 |
| **活动描述** | 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，提供报表上报的功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、生成报表树  2、查询上报报表  3、报表上报 | | |
| **非功能要求** | 简单响应类 | | |

#### 报表审查

表格 137 ACT097报表审查

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT97 | **活动名称** | 报表审查 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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，提供报表审查的功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、报表审查 | | |
| **非功能要求** | 简单响应类 | | |

#### 报表上报情况跟踪

表格 138 ACT098报表上报情况跟踪

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT98 | **活动名称** | 报表上报情况跟踪 |
| **使用部门** | 省级电网企业、地市级电网企业 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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、报表催报的功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查看报表上报  2、报表催报 | | |
| **非功能要求** | 简单响应类 | | |

#### 报表查询

表格 139 ACT07报表查询

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT99 | **活动名称** | 报表查询 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责、第三方测评机构业务专责 |
| **活动描述** | 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，提供报表查询的功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询报表  2、查看报表明细 | | |
| **非功能要求** | 简单响应类 | | |

#### 用能单元管理

表格 140 ACT100用能单元管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT100 | **活动名称** | 用能单元管理 |
| **使用部门** | 节能服务公司 | **使用角色** | 节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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、注销的功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询信息  2、登记信息  3、变更信息  4、注销信息 | | |
| **非功能要求** | 简单响应类 | | |

#### 用能设备档案管理

表格 141 ACT101用能设备档案管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT101 | **活动名称** | 用能设备档案管理 |
| **使用部门** | 节能服务公司 | **使用角色** | 节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询信息  2、登记信息  3、变更信息  4、注销信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 监测点管理

表格 142 ACT102监测点管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT102 | **活动名称** | 监测点管理 |
| **使用部门** | 节能服务公司 | **使用角色** | 节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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、注销的功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询信息  2、登记信息  3、变更信息  4、注销信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 采集装置管理

表格 143 ACT103采集装置管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT103 | **活动名称** | 采集装置管理 |
| **使用部门** | 节能服务公司 | **使用角色** | 节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询信息  2、登记信息  3、变更信息  4、注销信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 采集任务编制

表格 144 ACT104采集任务编制

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT104 | **活动名称** | 采集任务编制 |
| **使用部门** | 节能服务公司 | **使用角色** | 节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询任务模板  2、编制任务模板  3、修改任务模板  4、注销任务模板 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 采集任务执行

表格 145 ACT105采集任务执行

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT105 | **活动名称** | 采集任务执行 |
| **使用部门** | 节能服务公司 | **使用角色** | 节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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、数据补招等功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、配置采集任务  2、下发采集任务  3、记录异常日志  4、执行采集任务  5、数据补招 | | |
| **非功能要求** | 跨系统响应类 | | |

#### 采集质量检查

表格 146 ACT106采集质量检查

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT106 | **活动名称** | 采集质量检查 |
| **使用部门** | 节能服务公司 | **使用角色** | 节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、查询信息  2、完整性检查  3、合理性查询  4、记录异常日志 | | |
| **非功能要求** | 跨系统响应类 | | |

#### 手工录入

表格 147 ACT107手工录入

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT107 | **活动名称** | 手工录入 |
| **使用部门** | 节能服务公司 | **使用角色** | 节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、手工录入  2、修改手工录入  3、删除手工录入 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 文件导入

表格 148 ACT108文件导入

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT108 | **活动名称** | 文件导入 |
| **使用部门** | 节能服务公司 | **使用角色** | 节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、文件模板下载  2、文件上传 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 接口管理

表格 149 ACT109接口管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT109 | **活动名称** | 接口管理 |
| **使用部门** | 节能服务公司 | **使用角色** | 节能服务公司专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、营销业务应用数据获取  2、用电信息采集系统数据获取  3、企业主站数据获取 | | |
| **非功能要求** | 跨系统响应类 | | |

#### 用户信息视图

表格 150 ACT110用户信息视图

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT110 | **活动名称** | 用户信息视图 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责、第三方评测机构业务专责、用户 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、用户基础信息查询  2、用能单元信息查询  3、用能设备档案查询  4、潜力项目信息查询  5、响应资源查询 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 知识库目录维护

表格 151 ACT111用户信息视图

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT111 | **活动名称** | 知识库目录维护 |
| **使用部门** | 总部级电网企业 | **使用角色** | 总部级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、登记信息  2、修改信息  3、删除信息  4、停用信息  5、传递信息  6、查询信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 知识库信息维护

表格 152 ACT112知识库信息维护

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT112 | **活动名称** | 知识库信息维护 |
| **使用部门** | 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 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责、第三方测评机构业务专责 |
| **活动描述** | 辅助国网公司对知识库信息进行维护，提供登记、修改、删除、停用等功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、登记信息  2、修改信息  3、删除信息  4、停用信息  5、传递信息  6、查询信息 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 知识库贡献度标准维护

表格 153 ACT113知识库贡献度标准维护

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT113 | **活动名称** | 知识库贡献度标准维护 |
| **使用部门** | 总部级电网企业 | **使用角色** | 总部级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 辅助国网公司对知识库贡献度标准进行设置、修改等功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、标准设置  2、标准修改 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 知识库贡献度评价

表格 154 ACT114知识库贡献度评价

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT114 | **活动名称** | 知识库贡献度评价 |
| **使用部门** | 总部级电网企业 | **使用角色** | 总部级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 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等功能。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、获取分析信息  2、生成评价维度得分信息  3、生成考核对象得分 | | |
| **非功能要求** | 普通响应类 | | |

#### 知识库贡献度分析

表格 155 ACT115知识库贡献度分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动编号** | ACT115 | **活动名称** | 知识库贡献度分析 |
| **使用部门** | 总部级电网企业、省级电网企业 | **使用角色** | 各级电网企业业务专责 |
| **活动描述** | 辅助国网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。 | | |
| **输入业务信息编号** | 无 | | |
| **输出业务信息编号** | 无 | | |
| **业务步骤/业务规则** | 1、统计考核得分  2、统计分析列表  3、统计考核结果 | | |
| **非功能要求** | 复杂分析查询类 | | |

## [系统用例分项说明](#_系统用例)

### UC-P1-01节约电力电量指标预下发用例

表格 156 节约电力电量指标预下发用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 节约电力电量指标预下发用例 |
| **用例编号** | UC-P1-01 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 节约电力电量预指标维护；2、审核；3、确认预指标、4、归档 |

### UC-P1-02节约电力电量指标下发用例

表格 157 节约电力电量指标下发用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 节约电力电量指标下发用例 |
| **用例编号** | UC-P1-02 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 节约电力电量指标维护；2、审核；3、归档 |

### UC-P1-03节约电力电量指标查询用例

表格 158节约电力电量指标查询用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 节约电力电量指标查询用例 |
| **用例编号** | UC-P1-03 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。  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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量简单查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 设定查询条件；2、获得查询结果 |

### UC-P1-04 DSM目标责任评价用例

表格 159 DSM目标责任评价用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | DSM目标责任评价用例 |
| **用例编号** | UC-P1-03 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量复杂多重查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 维护有序用电用户信息；2、审核；3、归档 |

### UC-P1-05 DSM目标责任分析用例

表格 160 DSM目标责任分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | DSM目标责任分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-05 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量复杂多重查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 维护有序用电用户信息；2、审核；3、归档 |

### UC-P1-06有序用电用户信息维护用例

表格 161有序用电用户信息维护用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 有序用电用户信息维护用例 |
| **用例编号** | UC-P1-06 |
| **参与者** | 地市级电网企业、县级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.有序用电用户信息维护；2、审核；3、归档 |

### UC-P1-07有序用电信息发布用例

表格 162有序用电信息发布用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 有序用电信息发布用例 |
| **用例编号** | UC-P1-07 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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』。  3、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。  4、向【信息发布审核】传递『预警信息发布申请』。  5、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。  6、向【有序用电方案发布审核】传递『有序用电方案发布申请』。  7、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。。  8、向【政策措施发布审核】传递『政策措施发布申请』。  9、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。  10、记录『发布信息』，内容包括：发布时间、发布人。  11、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。  12、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。  13、记录『发布信息』，内容包括：发布时间、发布人。  14、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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.有序用电用户信息维护；2、审核；3、归档 |

### UC-P1-08有序用电用户筛选用例

表格 163有序用电用户筛选用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 有序用电用户筛选用例 |
| **用例编号** | UC-P1-08 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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」。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 跨系统响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.用户基础信息查询；2、有序用电信息筛选；3、审核；4、归档 |

### UC-P1-09年度有序用电方案编制准备用例

表格 164用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 用例 |
| **用例编号** | UC-P1-09 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.用户基础信息查询；2、有序用电信息筛选；3、审核；4、归档 |

### UC-P1-10年度方案编制用例

表格 165年度方案编制用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 年度方案编制用例 |
| **用例编号** | UC-P1-10 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.有序用户信息查询；2、用户分组 |

### UC-P1-11执行方案编制用例

表格 166执行方案编制用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 执行方案编制用例 |
| **用例编号** | UC-P1-11 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.执行方案信息维护；2、上报 |

### UC-P1-12方案执行用例

表格 167方案执行用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 方案执行用例 |
| **用例编号** | UC-P1-12 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.执行方案信息查询；2、方案执行；3、通知客户 |

### UC-P1-13供需实时监测用例

表格 168供需实时监测用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 供需实时监测用例 |
| **用例编号** | UC-P1-13 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1、实时供电负荷查询；2、实时监测信息展示 |

### UC-P1-14执行效果监测用例

表格 169执行效果监测用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 执行效果监测用例 |
| **用例编号** | UC-P1-14 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 统计用电负荷信息；2、展示用电负荷信息 |

### UC-P1-16有序用电日报上报用例

表格 170有序用电日报上报用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 有序用电日报上报用例 |
| **用例编号** | UC-P1-16 |
| **参与者** | 总部级电网公司、省级电网公司、地市级电网公司 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。  6、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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.有序用电执行信息统计；2、有序用电日报信息维护；3、审核；4、上报；5、归档 |

### UC-P1-17指标维护用例

表格 171指标维护用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 指标维护用例 |
| **用例编号** | UC-P1-17 |
| **参与者** | 省级电网企业、地市级电网企业、县级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。  3、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。  4、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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询有序用电年度指标信息；2、维护有序用电年度指标信息 |

### UC-P1-18电力供需情况统计用例

表格 172电力供需情况统计用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 电力供需情况统计用例 |
| **用例编号** | UC-P1-18 |
| **参与者** | 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 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 简单统计类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 统计有序用电负荷电量信息；2、展现有序用电负荷电量信息 |

### UC-P1-19有序用电执行情况统计用例

表格 173有序用电执行情况统计用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 有序用电执行情况统计用例 |
| **用例编号** | UC-P1-19 |
| **参与者** | 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 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 简单统计类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 统计有序用电影响汇总信息；2、展现有序用电影响汇总信息 |

### UC-P1-20有序用电影响情况统计用例

表格 174有序用电影响情况统计用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 有序用电影响情况统计用例 |
| **用例编号** | UC-P1-20 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 简单统计类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 统计有序用电影响汇总信息；2、展现有序用电影响汇总信息 |

### UC-P1-21有序用电信息查询用例

表格 175有序用电信息查询用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 有序用电信息查询用例 |
| **用例编号** | UC-P1-21 |
| **参与者** | 各级政府、电网企业、电力用户、社会公众 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。  4、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。  5、记录『发布信息』，内容包括：发布时间、发布人。  6、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。  7、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。  8、记录『发布信息』，内容包括：发布时间、发布人。  9、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。  10、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。  11、记录『发布信息』，内容包括：发布时间、发布人。  12、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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量简单查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询业务类型选择；2、有序用电信息展现 |

### UC-P1-22政策法规发布用例

表格 176政策法规发布用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 政策法规发布用例 |
| **用例编号** | UC-P1-22 |
| **参与者** | 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 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 维护政策法规发布信息；2、审核；3、归档 |

### UC-P1-23需求响应方案发布用例

表格 177需求响应方案发布用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 需求响应方案发布用例 |
| **用例编号** | UC-P1-23 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 维护需求响应方案发布信息；2、审核；3、归档 |

### UC-P1-24需求响应发布信息查询用例

表格 178需求响应发布信息查询用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 需求响应发布信息查询用例 |
| **用例编号** | UC-P1-24 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量简单查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询需求响应发布信息 |

### UC-P1-25响应资源维护用例

表格 179响应资源维护用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 响应资源维护用例 |
| **用例编号** | UC-P1-25 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询需求响应资源信息信息 |

### UC-P1-26响应资源查询用例

表格 180响应资源查询用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 响应资源查询用例 |
| **用例编号** | UC-P1-26 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1、 查询需求响应资源信息信息 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询需求响应资源信息信息 |

### UC-P1-27需求响应方案制订用例

表格 181需求响应方案制订用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 需求响应方案制订用例 |
| **用例编号** | UC-P1-27 |
| **参与者** | 地市级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.需求响应方案信息维护；2、审核；3、归档 |

### UC-P1-28需求响应方案修订用例

表格 182需求响应方案修订用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 需求响应方案修订用例 |
| **用例编号** | UC-P1-28 |
| **参与者** | 地市级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。  2、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。  3、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』。  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『需求响应方案信息』、『需求响应方案用户信息』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.维护政府审核结果登记信息 |

### UC-P1-29政府审核结果登记用例

表格 183政府审核结果登记用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 政府审核结果登记用例 |
| **用例编号** | UC-P1-29 |
| **参与者** | 地市级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.政府审核结果登记信息维护 |

### UC-P1-30需求响应方案执行选择用例

表格 184需求响应方案执行选择用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 需求响应方案执行选择用例 |
| **用例编号** | UC-P1-30需求响应方案执行选择 |
| **参与者** | 地市级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1、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。  2、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。  3、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。  4、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』。  5、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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询需求响应方案信息；2、需求响应方案信息选择；3、审核；4、告知用户；5、归档 |

### UC-P1-32需求响应方案执行监测用例

表格 185需求响应方案执行监测用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 需求响应方案执行监测用例 |
| **用例编号** | UC-P1-32 |
| **参与者** | 地市级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.需求响应方案信息查询；2、需求响应方案信息选择；3、审核；4、告知用户；5、归档 |

### UC-P1-33需求响应方案查询用例

表格 186需求响应方案查询用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 需求响应方案查询用例 |
| **用例编号** | UC-P1-33 |
| **参与者** | 地市级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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，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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量简单查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询需求响应方案信息 |

### UC-P1-34执行效果计算用例

表格 187执行效果计算用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 执行效果计算用例 |
| **用例编号** | UC-P1-34 |
| **参与者** | 地市级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 复杂分析查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.需求响应执行方案信息查询；2、需求响应用户计算负荷明细信息计算；3、审核、；4、发行计算结果信息 |

### UC-P1-35效果统计分析用例

表格 188效果统计分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 效果统计分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-35 |
| **参与者** | 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、用户 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量复杂多重查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询需求响应执行效果信息；2、展现需求响应执行效果结果 |

### UC-P1-36经济区域用电分析用例

表格 189经济区域用电分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 经济区域用电分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-36 |
| **参与者** | 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 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 复杂分析查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询经济区域用电信息；2、展现经济区域用电结果 |

### UC-P1-37行政区域用电分析用例

表格 190行政区域用电分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 行政区域用电分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-37 |
| **参与者** | 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 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1、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。  2、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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 复杂分析查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询行政区域用电信息；2、展现行政区域用电结果 |

### UC-P1-38省级用电分析用例

表格 191省级用电分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 省级用电分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-38 |
| **参与者** | 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 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1、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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 复杂分析查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询省用电信息；2、展现省用电结果 |

### UC-P1-39产业用电分析用例

表格 192产业用电分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 产业用电分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-39 |
| **参与者** | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 复杂分析查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询产业用电信息；2、展现产业用电结果 |

### UC-P1-40行业用电分析用例

表格 193行业用电分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 行业用电分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-40 |
| **参与者** | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 复杂分析查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询产业用电信息；2、展现产业用电结果 |

### UC-P1-41企业样本库维护用例

表格 194企业样本库维护用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 企业样本库维护用例 |
| **用例编号** | UC-P1-41 |
| **参与者** | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 复杂分析查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.维护企业样本库信息 |

### UC-P1-42典型企业用电分析用例

表格 195典型企业用电分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 典型企业用电分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-42 |
| **参与者** | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询典型企业用电信息；2、展现典型企业用电结果 |

### UC-P1-43小微企业用电分析用例

表格 196小微企业用电分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 小微企业用电分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-43 |
| **参与者** | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 复杂分析查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询小微企业用电信息；2、展现小微企业用电结果 |

### UC-P1-44临时用电项目基本信息维护用例

表格 197临时用电项目基本信息维护用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 临时用电项目基本信息维护用例 |
| **用例编号** | UC-P1-44 |
| **参与者** | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询小微企业用电信息；2、展现小微企业用电结果 |

### UC-P1-45区域临时用电分析用例

表格 198区域临时用电分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 区域临时用电分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-45 |
| **参与者** | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1、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。  2、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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 复杂分析查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询区域临时用电信息；2、展现区域临时用电结果 |

### UC-P1-46临时用电项目分析用例

表格 199临时用电项目分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 临时用电项目分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-46 |
| **参与者** | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1、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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 复杂分析查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询用电项目用电信息；2、展现用电项目用电结果 |

### UC-P1-47居民基本用电情况分析用例

表格 200居民基本用电情况分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 居民基本用电情况分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-47 |
| **参与者** | 总部级电网企业、省级电网企业 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 复杂分析查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询居民基本用电情况信息；2、展现居民基本用电情况结果 |

### UC-P1-48“零”用电居民占比分析用例

表格 201“零”用电居民占比分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | “零”用电居民占比分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-48 |
| **参与者** | 国家发改委、省级电力运行主管部门 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1、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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 复杂分析查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询“零”用电居民基本用电情况信息；2、展现“零”用电居民基本用电情况结果 |

### UC-P1-49企业用能情况总览用例

表格 202企业用能情况总览用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 企业用能情况总览用例 |
| **用例编号** | UC-P1-49 |
| **参与者** | 节能服务公司、用户 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询企业月用电信息和日异常告警信息；2、展现查询结果 |

### UC-P1-50企业用能监测用例

表格 203企业用能监测用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 企业用能监测用例 |
| **用例编号** | UC-P1-50 |
| **参与者** | 节能服务公司、用户 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 跨系统查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询企业用能监测信息；2、展现查询结果 |

### UC-P1-51用户总体用能分析用例

表格 204用户总体用能分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 用户总体用能分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-51 |
| **参与者** | 省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司、用户 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量复杂多重查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询企业用能信息；2、展现查询结果 |

### UC-P1-52用电指标综合分析用例

表格 205用电指标综合分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 用电指标综合分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-52 |
| **参与者** | 省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司、用户 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量复杂多重查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询企业用电信息和负荷曲线；2、展现查询结果 |

### UC-P1-53企业用工时段建议用例

表格 206用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 企业用工时段建议用例 |
| **用例编号** | UC-P1-53 |
| **参与者** | 用户 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量复杂多重查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询企业用电信息；2、展现查询结果 |

### UC-P1-54用能单元能耗分析用例

表格 207用能单元能耗分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 用能单元能耗分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-54 |
| **参与者** | 省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司、用户 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量复杂多重查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询用户用能单元能耗；2、展现查询结果 |

### UC-P1-55节能项目能耗分析用例

表格 208节能项目能耗分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 节能项目能耗分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-55 |
| **参与者** | 省级电网企业、地市级电网企业、节能服务公司、用户 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量复杂多重查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询节能项目能耗信息；2、展现查询结果 |

### UC-P1-56用户标杆库管理用例

表格 209用户标杆库管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 用户标杆库管理用例 |
| **用例编号** | UC-P1-56 |
| **参与者** | 用户 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.维护用户标杆信息 |

### UC-P1-57对标结果分析用例

表格 210对标结果分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 对标结果分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-57 |
| **参与者** | 节能服务公司、用户 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.选择标杆；2、进行标杆数据对比 |

### UC-P1-58节能潜力与经济分析用例

表格 211节能潜力与经济分析用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 节能潜力与经济分析用例 |
| **用例编号** | UC-P1-58 |
| **参与者** | 节能服务公司、用户 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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）。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.选择标杆；2、进行标杆数据对比 |

### UC-P1-59网上节能咨询用例

表格 212网上节能咨询用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 网上节能咨询用例 |
| **用例编号** | UC-P1-59 |
| **参与者** | 用户、游客 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.节能咨询申请；2、填写节能咨询信息；3、查询节能咨询信息 |

### UC-P1-60节能咨询回复用例

表格 213节能咨询回复用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 节能咨询回复用例 |
| **用例编号** | UC-P1-60 |
| **参与者** | 节能服务公司、第三方测评机构、能效服务活动小组 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1.查询节能咨询申请信息；2、填写节能咨询回复信息；3、更新节能咨询信息状态 |

### UC-P1-61能效模型维护用例

表格 214能效模型维护用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 能效模型维护 |
| **用例编号** | UC-P1-61 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1、查询模型  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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询模型 2. 建立模型 3. 变更模型 |

### UC-P1-62节能服务公司信息维护用例

表格 215能服务公司信息维护用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 节能服务公司信息维护 |
| **用例编号** | UC-P1-62 |
| **参与者** | 节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。  3、注销信息  （1）注销『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』相关信息。输入注销人、注销时间、注销原因，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、注销人、注销时间、注销原因等信息。  （2）注销『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。输入注销人、注销原因，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、注销人、注销时间、注销原因等信息。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 登记信息 2. 变更信息 3. 注销信息 |

### UC-P1-63节能服务公司信息查询用例

表格 216节能服务公司信息查询用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 节能服务公司信息查询 |
| **用例编号** | UC-P1-63 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1. 查询公司信息   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。   1. 查询人员信息   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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量简单查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询公司信息 2. 查询人员信息 |

### UC-P1-64第三方测评机构信息维护用例

表格 217节能服务公司信息查询用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 第三方测评机构信息维护 |
| **用例编号** | UC-P1-64 |
| **参与者** | 第三方测评机构业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 登记信息 2. 变更信息 3. 注销信息 |

### UC-P1-65第三方测评机构信息查询用例

表格 218第三方测评机构信息查询用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 第三方测评机构信息查询 |
| **用例编号** | UC-P1-65 |
| **参与者** | 节能服务公司专责、第三方测评机构业务专责、各级电网企业业务专责、用户、政府 |
| **前置条件** | 第三方测评机构信息已登记 |
| **子功能点** | 1. 查询机构信息   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. 查询人员信息   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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量简单查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询机构信息   2、查询人员信息 |

### UC-P1-66能效服务活动小组信息维护用例

表格 219能效服务活动小组信息维护用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 能效服务活动小组信息维护 |
| **用例编号** | UC-P1-66 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 登记小组 2. 变更小组 3. 注销小组 4. 提交审核 5. 审核查询 |

### UC-P1-67能效服务活动小组信息查询用例

表格 220能效服务活动小组信息查询用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 能效服务活动小组信息查询 |
| **用例编号** | UC-P1-67 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1. 查询小组信息   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. 查询人员信息   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。（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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量简单查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询小组信息 2. 查询人员信息 |

### UC-P1-68节能潜力项目信息管理用例

表格 221节能潜力项目信息管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 节能潜力项目信息管理 |
| **用例编号** | UC-P1-68 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 项目信息查询 2. 项目信息登记 3. 项目信息变更 4. 提交审核 5. 查看审核信息 |

### UC-P1-69项目信息填报用例

表格 222项目信息填报用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 项目信息填报 |
| **用例编号** | UC-P1-69 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 项目信息获取 2. 项目信息登记 |

### UC-P1-70合同信息录入用例

表格 223合同信息录入用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 合同信息录入 |
| **用例编号** | UC-P1-70 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1、信息录入 |

### UC-P1-71投运信息录入用例

表格 224投运信息录入用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 投运信息录入 |
| **用例编号** | UC-P1-71 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 登记项目投运信息 2. 第三方认证 3. 理论值计算 |

### UC-P1-72成果及认证信息录入用例

表格 225成果及认证信息录入用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 成果及认证信息录入 |
| **用例编号** | UC-P1-72 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1、项目认证与成果信息登记 |

### UC-P1-73电网企业自身及推动社会项目信息管理用例

表格 226电网企业自身及推动社会项目信息管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 电网企业自身及推动社会项目信息管理 |
| **用例编号** | UC-P1-73 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 新增项目信息 2. 变更项目信息 3. 删除项目信息 4. 导入项目信息 5. 提交审核 6. 查看审核信息 |

### UC-P1-74项目稽核用例

表格 227项目稽核用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 项目稽核 |
| **用例编号** | UC-P1-74 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责、政府 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1、查询项目信息 |

### UC-P1-75节能项目查询用例

表格 228节能项目查询用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 节能项目查询 |
| **用例编号** | UC-P1-75 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1、节能项目查询  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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1、节能项目查询 |

### UC-P1-76节能项目数据分摊用例

表格 229节能项目数据分摊用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 节能项目数据分摊 |
| **用例编号** | UC-P1-76 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1、新增分摊信息  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. 查询分摊信息   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。   1. 变更分摊信息   如果需要修改分摊值，则输入分摊值。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。如果分摊值为0，则自动删除该记录。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 新增分摊信息 2. 查询分摊信息 3. 变更分摊信息 |

### UC-P1-77节能项目档案信息维护用例

表格 230节能项目档案信息维护用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 节能项目档案信息维护 |
| **用例编号** | UC-P1-77 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1. 查询项目信息   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。   1. 变更项目信息   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。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。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。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)。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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询项目信息 2. 变更项目信息 |

### UC-P1-78测评登记用例

表格 231测评登记用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 测评登记 |
| **用例编号** | UC-P1-78 |
| **参与者** | 第三方测评机构业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 登记测评项目信息 2. 登记被测评项目信息 3. 提交项目信息 |

### UC-P1-79测评结果处理用例

表格 232测评结果处理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 测评结果处理 |
| **用例编号** | UC-P1-79 |
| **参与者** | 第三方测评机构业务专责 |
| **前置条件** | 测评项目已登记 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 测评信息登记 2. 测评信息展现 3. 测评信息保存 |

### UC-P1-80测评项目查询用例

表格 233测评项目查询用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 测评项目查询 |
| **用例编号** | UC-P1-80 |
| **参与者** | 第三方测评机构业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1. 测评项目查询   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”。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量复杂多重查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1、测评项目查询 |

### UC-P1-81测评信息维护用例

表格 234测评信息维护用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 测评信息维护 |
| **用例编号** | UC-P1-81 |
| **参与者** | 第三方测评机构业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1、测评信息维护  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）。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』。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）。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）。保存『测评项目信息修改日志』（F06\_05\_04\_C01）。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量复杂多重查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1、测评信息维护 |

### UC-P1-82活动计划管理用例

表格 235活动计划管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 活动计划管理 |
| **用例编号** | UC-P1-82 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1. 小组活动计划制定   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。   1. 活动计划调整   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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 小组活动计划制定 2. 活动计划调整 |

### UC-P1-83小组活动用例

表格 236小组活动用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 小组活动 |
| **用例编号** | UC-P1-83 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1. 活动填报   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』。   1. 登记活动记录   （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』。  3、传递信息  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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 活动填报 2. 登记活动记录 3. 传递信息 |

### UC-P1-84工作报告用例

表格 237工作报告用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 工作报告 |
| **用例编号** | UC-P1-84 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1. 工作报告生成   （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』。   1. 工作报告查询   （1）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』。  （2）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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 简单查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 工作报告生成   2、工作报告查询 |

### UC-P1-85小组活动信息查询用例

表格 238小组活动信息查询用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 小组活动信息查询 |
| **用例编号** | UC-P1-85 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1. 查询活动计划   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。   1. 查询小组活动   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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量简单查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询活动计划 2. 查询小组活动 |

### UC-P1-86制度建设管理用例

表格 239制度建设管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 制度建设管理 |
| **用例编号** | UC-P1-86 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 登记信息 2. 变更信息 3. 注销信息 |

### UC-P1-87组织管理用例

表格 240组织管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 组织管理 |
| **用例编号** | UC-P1-87 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 登记信息 2. 变更信息 3. 删除信息 |

### UC-P1-88宣传培训信息管理用例

表格 241宣传培训信息管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 宣传培训信息管理 |
| **用例编号** | UC-P1-88 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。   1. 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。   1. 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 新增计划 2. 变更计划 3. 删除计划 |

### UC-P1-89技术支持管理用例

表格 242技术支持管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 技术支持管理 |
| **用例编号** | UC-P1-89 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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、监控用电负荷、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。  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。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。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。  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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 登记信息 2. 变更信息 3. 删除信息 |

### UC-P1-90资金投入管理用例

表格 243资金投入管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 资金投入管理 |
| **用例编号** | UC-P1-90 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 登记信息   2、变更信息  3、删除信息 |

### UC-P1-91重点项目实施效果管理用例

表格 244重点项目实施效果管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 重点项目实施效果管理 |
| **用例编号** | UC-P1-91 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 登记信息 2. 变更信息 3. 删除信息 |

### UC-P1-92其他考核管理用例

表格 245其他考核管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 其他考核管理 |
| **用例编号** | UC-P1-92 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 登记信息 2. 变更信息 3. 删除信息 |

### UC-P1-93 DSM措施管理查询用例

表格 246 DSM措施管理查询用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | DSM措施管理查询 |
| **用例编号** | UC-P1-93 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1. 制度查询   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. 组织查询   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』。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』。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』。   1. 宣传培训信息查询   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』。   1. 技术支持查询   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』。   1. 资金投入查询   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』。   1. 重点项目实施效果查询   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』。   1. 其他考核查询   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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 小数据量简单查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 制度查询 2. 组织查询 3. 宣传培训信息查询 4. 技术支持查询 5. 资金投入查询 6. 重点项目实施效果查询 7. 其它考核查询 |

### UC-P1-94机构报表关系设置用例

表格 247机构报表关系设置用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 机构报表关系设置 |
| **用例编号** | UC-P1-94 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1. 查询机构类别   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. 查询报表类型   根据报表类型等条件，查询『报表类型信息』（F06\_08\_01\_C01）。   1. 保存机构报表关系   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）。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 简单响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询机构类别 2. 查询报表类型 3. 保存机构报表关系 |

### UC-P1-95报表生成用例

表格 248报表生成用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 报表生成 |
| **用例编号** | UC-P1-95 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责、第三方测评机构业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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、查询提交内容  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』。   1. 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。   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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 复杂统计类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 制定报表 2. 提交报表 3. 查询提交内容 4. 删除报表 5. 查询报表 |

### UC-P1-96报表上报用例

表格 249报表上报用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 报表上报 |
| **用例编号** | UC-P1-96 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责、第三方测评机构业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1. 生成报表树   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. 查询上报报表   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. 报表上报   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”。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 简单响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 生成报表树 2. 查询上报报表 3. 报表上报 |

### UC-P1-97报表审查用例

表格 250报表审查用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 报表审查 |
| **用例编号** | UC-P1-97 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 简单响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1、报表审查 |

### UC-P1-98报表上报情况跟踪用例

表格 251报表上报情况跟踪用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 报表上报情况跟踪 |
| **用例编号** | UC-P1-98 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1. 查看报表上报情况   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。   1. 报表催报   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”。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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 简单响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查看报表上报 2. 报表催报 |

### UC-P1-99报表查询用例

表格 252报表查询用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 报表查询 |
| **用例编号** | UC-P1-99 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责、第三方测评机构业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1. 查询报表   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. 查看报表明细   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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 简单查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询报表 2. 查看报表明细 |

### UC-P1-100用能单元管理用例

表格 253用能单元管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 用能单元管理 |
| **用例编号** | UC-P1-100 |
| **参与者** | 节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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)。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询信息 2. 登记信息 3. 变更信息 4. 注销信息 |

### UC-P1-101用能设备档案管理用例

表格 254用能设备档案管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 用能设备档案管理 |
| **用例编号** | UC-P1-101 |
| **参与者** | 节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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)。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询信息 2. 登记信息   3、变更信息  4、注销信息 |

### UC-P1-102监测点管理用例

表格 255监测点管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 监测点管理 |
| **用例编号** | UC-P1-102 |
| **参与者** | 节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询信息 2. 登记信息   3、变更信息  4、注销信息 |

### UC-P1-103采集装置管理用例

表格 256采集装置管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 采集装置管理 |
| **用例编号** | UC-P1-103 |
| **参与者** | 节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询信息 2. 登记信息   3、变更信息  4、注销信息 |

### UC-P1-104采集任务编制用例

表格 257采集任务编制用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 采集任务编制 |
| **用例编号** | UC-P1-104 |
| **参与者** | 节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询任务模板 2. 编制任务模板   3、修改任务模板  4、注销任务模板 |

### UC-P1-105采集任务执行用例

表格 258采集任务执行用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 采集任务执行 |
| **用例编号** | UC-P1-105 |
| **参与者** | 节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 采集档案管理已完成，且采集装置状态均为在用或者运行 |
| **子功能点** | 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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 跨系统响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 配置采集任务 2. 下发采集任务 3. 记录异常日志 4. 执行采集任务 5. 数据补招 |

### UC-P1-106采集质量检查用例

表格 259采集质量检查用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 采集质量检查 |
| **用例编号** | UC-P1-106 |
| **参与者** | 节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 采集任务已配置并下发完成 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 跨系统响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 查询信息 2. 完整性检查 3. 合理性查询 4. 记录异常日志 |

### UC-P1-107手工录入用例

表格 260手工录入用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 手工录入 |
| **用例编号** | UC-P1-107 |
| **参与者** | 节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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』。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 手工录入 2. 修改手工录入 3. 删除手工录入 |

### UC-P1-108文件导入用例

表格 261文件导入用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 文件导入 |
| **用例编号** | UC-P1-108 |
| **参与者** | 节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1. 文件模板下载   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。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。   1. 文件上传   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。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。  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。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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 文件模板下载 2. 文件上传 |

### UC-P1-109接口管理用例

表格 262接口管理用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 接口管理 |
| **用例编号** | UC-P1-109 |
| **参与者** | 节能服务公司专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 跨系统响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 营销业务应用数据获取 2. 用电信息采集系统数据获取 3. 企业主站数据获取 |

### UC-P1-110用户信息视图用例

表格 263用户信息视图用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 用户信息视图 |
| **用例编号** | UC-P1-110 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责、第三方评测机构业务专责、用户 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 1. 用户基础信息查询   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。   1. 用能单元信息查询   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。   1. 用能设备档案查询   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。   1. 潜力项目信息查询   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。   1. 响应资源查询   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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1、用户基础信息查询  2、用能单元信息查询  3、用能设备档案查询  4、潜力项目信息查询  5、响应资源查询 |

### UC-P1-111知识库目录维护用例

表格 264知识库目录维护用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 知识库目录维护 |
| **用例编号** | UC-P1-111 |
| **参与者** | 总部级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 登记信息 2. 修改信息 3. 删除信息 4. 停用信息 5. 传递信息 6. 查询信息 |

### UC-P1-112知识库信息维护用例

表格 265知识库信息维护用例

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 知识库信息维护 |
| **用例编号** | UC-P1-112 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责、节能服务公司专责、第三方测评机构业务专责 |
| **前置条件** | 知识库目录维护已完成 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 登记信息 2. 修改信息 3. 删除信息 4. 注销信息 5. 传递信息 6. 查询信息 |

### UC-P1-113知识库贡献度标准维护

表格 266知识库贡献度标准维护

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 知识库贡献度标准维护 |
| **用例编号** | UC-P1-113 |
| **参与者** | 总部级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 无 |
| **子功能点** | 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； |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 标准设置 2. 标准修改 |

### UC-P1-114知识库贡献度评价

表格 267知识库贡献度评价

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 知识库贡献度评价 |
| **用例编号** | UC-P1-114 |
| **参与者** | 总部级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 考核年度的知识库贡献度标准已完成。 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 普通响应类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 获取分析信息 2. 生成评价维度得分信息 3. 生成考核对象得分 |

### UC-P1-115知识库贡献度分析

表格 268知识库贡献度分析

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名称** | 知识库贡献度分析 |
| **用例编号** | UC-P1-115 |
| **参与者** | 各级电网企业业务专责 |
| **前置条件** | 知识库贡献度评价已完成 |
| **子功能点** | 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。 |
| **后置条件** | 无 |
| **非功能性需求** | 简单查询类 |
| **抽取出的功能名称列表** | 1. 统计考核得分 2. 统计分析列表 3. 统计考核结果 |

## 业务信息详单

表格269节约电力电量预下发指标表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 承担单位 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 时间 | VARCHAR2(32)、32 | 1-32 | 字符型 |
| 3 | 节约电量预指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 4 | 节约电力预指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 5 | 电网企业自身节能预指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 6 | 节能服务公司实施社会项目节能预指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 7 | 推动社会节能预指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 8 | 购买社会服务节能预指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 9 | 节约电力预指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 10 | 节电量对应节约电力预指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 11 | 负荷管理节约电力预指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |

表格270节约电力电量下发指标表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 承担单位 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 时间 | VARCHAR2(32)、32 | 1-32 | 字符型 |
| 3 | 节约电量指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 4 | 节约电力指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 5 | 电网企业自身节能指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 6 | 节能服务公司实施社会项目节能指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 7 | 推动社会节能指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 8 | 购买社会服务节能指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 9 | 节约电力指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 10 | 节电量对应节约电力指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 11 | 负荷管理节约电力指标 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |

表格271 DSM目标责任分析与评价报告

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 年月 | VARCHAR2(6)、6 | 1-6 | 字符型 |
| 2 | 电网企业 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 3 | 实现年节约电量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 4 | 年节约电量指标 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 5 | 年节约电量指标完成率 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 6 | 实现年节约电力 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 7 | 年节约电力指标 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 8 | 年节约电力指标完成率 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 9 | 相关规定和政策数量 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 10 | 工作计划数量 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 11 | 岗位数量 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 12 | 专业人员数量 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 13 | 宣传活动数量 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 14 | 培训活动数量 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 15 | 轮训制度及落实情况 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 16 | 负荷监测能力 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 17 | 负荷控制能力 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 18 | 资金投入及落实情况 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 19 | 、节能服务公司及合同能源项目情况 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 20 | 建立网络活动小组及开展活动情况 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 21 | 重点项目实施效果数量 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 22 | 年节约电量得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 23 | 年节约电力得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 24 | 相关规定和政策情况得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 25 | 工作计划情况得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 26 | 岗位情况得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 27 | 专业人员情况得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 28 | 宣传活动情况得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 29 | 培训活动情况得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 30 | 轮训制度及落实情况得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 31 | 负荷监测能力情况得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 32 | 负荷控制能力情况得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 33 | 专项资金及落实情况得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 34 | 建立节能服务公司及开展合同能源项目情况得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 35 | 建立网络活动小组及开展活动情况得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 36 | 重点项目实施效果情况得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 37 | 其他考核得分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 38 | 总分 | NUMBER(10)、2 | 1-10 | 数字型 |
| 39 | 考核结果 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |

表格272电力用户用电信息调查表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 户号 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 户名 | VARCHAR2(64)、64 | 1-64 | 字符型 |
| 3 | 用电地址 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |
| 4 | 所属行业 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 5 | 主变压器容量 | NUMBER(16)、16、6 | 1-16 | 数字型 |
| 6 | 备用容量 | NUMBER(16)、16、6 | 1-16 | 数字型 |
| 7 | 运行容量 | NUMBER(16)、16、6 | 1-16 | 数字型 |
| 8 | 所属变电站 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 9 | 最大负荷 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 10 | 正常负荷 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 11 | 保安负荷 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 12 | 所属线路 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 13 | 企业电工 | VARCHAR2(32)、32 | 1-32 | 字符型 |
| 14 | 值班电话 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 15 | 有序用电联系人 | VARCHAR2(32)、32 | 1-32 | 字符型 |
| 16 | 联系电话（手机） | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 17 | 企业负责人 | VARCHAR2(32)、32 | 1-32 | 字符型 |
| 18 | 联系电话（手机） | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 19 | 督查检查人员 | VARCHAR2(32)、32 | 1-32 | 字符型 |
| 20 | 联系电话（手机） | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 21 | 责任领导 | VARCHAR2(32)、32 | 1-32 | 字符型 |
| 22 | 联系电话（手机） | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 23 | 时段安排 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 24 | 正常负荷 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 25 | 负荷类型 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 26 | 用电负荷 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 27 | 可限负荷 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 28 | 主要设备情况 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |
| 29 | 用电负荷 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 30 | 可限负荷 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 31 | 避峰响应时间（min） | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 32 | 检修时间 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 33 | 检修主要设计 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 34 | 减少负荷 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 35 | 时段 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 36 | 紧急避峰负荷 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 37 | 紧急负荷限额 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 38 | 计划避峰负荷 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 39 | 计划负荷限额 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 40 | 阶段避峰负荷 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 41 | 阶段负荷限额 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 42 | 主要设备运行特点 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |
| 43 | 生产班次和厂休情况 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |
| 44 | 有序用电对企业情况 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |
| 45 | 适合的有序用电方式 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 46 | 开关是否可控 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 47 | 备注 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |

表格273需求响应执行效果分析报告

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 用户户号 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 用户名称 | VARCHAR2(64)、64 | 1-64 | 字符型 |
| 3 | 方案名称 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |
| 4 | 响应分类 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 5 | 响应措施 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 6 | 执行日期 | DATE |  | 日期型 |
| 7 | 开始时间 | DATE |  | 日期型 |
| 8 | 响应持续时间 | NUMBER(12)、12、4 | 1-12 | 数字型 |
| 9 | 基本负荷 | NUMBER(12)、12、4 | 1-12 | 数字型 |
| 10 | 实际负荷 | NUMBER(12)、12、4 | 1-12 | 数字型 |
| 11 | 消减负荷 | NUMBER(12)、12、4 | 1-12 | 数字型 |

表格274电网企业自身及推动社会项目信息表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 项目编号 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 项目名称 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |
| 3 | 电力电量节约量类型 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 4 | 项目所属单位 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 5 | 项目类别 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 6 | 电网企业自身节能分类 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 7 | 预计年节电量 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 8 | 预计负荷管理节电力 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 9 | 实际节电量 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 10 | 实际负荷管理节电力 | NUMBER(15)、15、4 | 1-15 | 数字型 |
| 11 | 项目实施单位 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |
| 12 | 项目竣工时间 | VARCHAR2(32)、32 | 1-32 | 字符型 |
| 13 | 项目状态 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 14 | 是否第三方认证 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |

表格275用序用电方案执行情况日报表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 日期 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 统调日最大负荷 | NUMBER(12)、12、4 | 1-12 | 数字型 |
| 3 | 统调日电量 | NUMBER(16)、16 | 1-16 | 数字型 |
| 4 | 错峰户数 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 5 | 错峰转移负荷 | NUMBER(12)、12、4 | 1-12 | 数字型 |
| 6 | 错峰转移电量 | NUMBER(16)、16 | 1-16 | 数字型 |
| 7 | 避峰户数 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 8 | 避让负荷 | NUMBER(12)、12、4 | 1-12 | 数字型 |
| 9 | 避峰影响电量 | NUMBER(16)、16 | 1-16 | 数字型 |
| 10 | 临时限电户数 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 11 | 限制负荷 | NUMBER(12)、12、4 | 1-12 | 数字型 |
| 12 | 临时限电影响电量 | NUMBER(16)、16 | 1-16 | 数字型 |
| 13 | 轮停限电户数 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 14 | 轮停限制负荷 | NUMBER(12)、12、4 | 1-12 | 数字型 |
| 15 | 轮停限电影响电量 | NUMBER(16)、16 | 1-16 | 数字型 |
| 16 | 停产限电户数 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 17 | 停产限制负荷 | NUMBER(12)、12、4 | 1-12 | 数字型 |
| 18 | 停产限电影响电量 | NUMBER(16)、16 | 1-16 | 数字型 |
| 19 | 可控总户数 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 20 | 可控负控限电负荷 | NUMBER(12)、12、4 | 1-12 | 数字型 |
| 21 | 可控影响总电量 | NUMBER(16)、16 | 1-16 | 数字型 |
| 22 | 最大拉电负荷 | NUMBER(12)、12、4 | 1-12 | 数字型 |
| 23 | 10KV（条次） | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 24 | 35KV（条次） | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 25 | 110KV及以上（条次） | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 26 | 拉电影响电量 | NUMBER(16)、16 | 1-16 | 数字型 |

表格276能效服务活动小组工作报告

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 |  |  |

表格9节约电力电量指标完成情况统计表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 填报单位 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 填报日期 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 数字型 |
| 3 | 电网经济运行节能年度指标 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 4 | 电网技改大修节能年度指标 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 5 | 所属调峰电厂节能年度指标 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 6 | 电网经济运行节能本年累计完成量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 7 | 电网技改大修节能本年累计完成量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 8 | 所属调峰电厂节能本年累计完成量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 9 | 电网经济运行节能完成率 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 10 | 电网技改大修节能完成率 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 11 | 所属调峰电厂节能完成率 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 12 | 投入资金量 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 13 | 节电量对应节约电力年度指标 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 14 | 节电量对应节约电力本年累计完成量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 15 | 节电量对应节约电力完成率 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 16 | 节电量对应节约电力投入资金量 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 17 | 负荷管理节约电力年度指标 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 18 | 负荷管理节约电力本年累计完成量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 19 | 负荷管理节约电力完成率 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 20 | 负荷管理节约电力投入资金量 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 21 | 节能服务公司实施社会项目节能年度指标 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 22 | 节能服务公司实施社会项目节能本年累计完成量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 23 | 节能服务公司实施社会项目节能完成率 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 24 | 节能服务公司实施社会项目节能投入资金量 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 25 | 推动社会节能年度指标 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 26 | 推动社会节能本年累计完成量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 27 | 推动社会节能完成率 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 28 | 推动社会节能投入资金量 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 29 | 购买社会节能年度指标 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 30 | 购买社会节能本年累计完成量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 31 | 购买社会节能完成率 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 32 | 购买社会节能投入资金量 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |

表格277节能服务公司组建情况统计表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 填报单位 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 填报日期 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 3 | 节能服务公司名称 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |
| 4 | 公司性质 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 5 | 注册时间 | Date |  | 日期型 |
| 6 | 注册资金 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 7 | 是否备案 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 8 | 备案时间 | VARCHAR2(32)、32 | 1-32 | 字符型 |
| 9 | 人员定编管理人员 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 10 | 人员定编技术人员 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 11 | 人员到编管理人员 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 12 | 人员到编技术人员 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 13 | 节能业务及技术产品 | VARCHAR2(4000)、4000 | 1-4000 | 字符型 |
| 14 | 公司地址 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |
| 15 | 负责人 | VARCHAR2(64)、64 | 1-64 | 字符型 |
| 16 | 联系方式 | VARCHAR2(32)、32 | 1-32 | 字符型 |

表格278节能服务项目情况统计表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 填报单位 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 填报日期 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 3 | 节能服务公司名称 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |
| 4 | 统计阶段 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 5 | 当年签订合同数量 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 6 | 当年签订合同投资金额 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 7 | 当年签订合同收入金额 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 8 | 当年签订合同预期年节约电量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 9 | 当年签订合同预期年节约电力 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 10 | 当年投运项目数量 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 11 | 当年投运项目累计完成投资 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 12 | 当年投运项目实现收入 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 13 | 当年投运项目实现年节约电量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 14 | 当年投运项目实现年节约电力 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 15 | 当年投运项目经第三方测评认定项目数量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 16 | 潜力项目数量 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 17 | 潜力项目预期年节约电量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 18 | 潜力项目预期年节约电力 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |

表格279节能服务公司项目信息统计表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 填报单位 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 填报日期 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 3 | 节能服务公司名称 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |
| 4 | 项目名称 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |
| 5 | 签订合同时间 | Date |  | 日期型 |
| 6 | 效益分享期（年） | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 7 | 合同投资金额 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 8 | 政府补贴 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 9 | 预期总收入 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 10 | 预期年节约电量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 11 | 预期年节约电力 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 12 | 成本预计回收期 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 字符型 |
| 13 | 项目开展状态 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 14 | 项目投运时间 | Date |  | 日期型 |
| 15 | 使用的节能技术 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 16 | 项目实际投资 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 17 | 项目收益 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 18 | 收益率 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 19 | 是否经第三方测评机构认定 | VARCHAR2(1)、1 | 1-1 | 字符型 |
| 20 | 完成节约电量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 21 | 完成节约电力 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |

表格280能效服务网络统计表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 填报单位 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 填报日期 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 3 | 小组数量 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 4 | 成员单位数量 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 5 | 能源审计（次数） | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 6 | 培训交流（次数） | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 7 | 其它（次数） | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 8 | 推动社会节能项目（个） | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 9 | 折算后推动社会节约电量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 10 | 推动社会节约电力 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 11 | 新闻报道国家（省）级篇 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 12 | 地市级篇 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |

表格281第三方能效测评机构组建情况统计表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 填报单位 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 填报日期 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 3 | 能效测评机构全称 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |
| 4 | 成立时间 | Date |  | 日期型 |
| 5 | 注册资金 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 数字型 |
| 6 | 备案级别 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 7 | 备案时间 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 8 | 在编管理人员 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 9 | 在编技术人员 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 10 | 实验室评测中级职称人数 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 11 | 实验室评测高级职称人数 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 12 | 实验室面积 | NUMBER(18)、18、2 | 1-18 | 字符型 |
| 13 | 测评软件 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 14 | 测评设备 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 15 | 机构地址 | VARCHAR2(256)、256 | 1-256 | 字符型 |
| 16 | 负责人 | VARCHAR2(64)、64 | 1-64 | 字符型 |
| 17 | 联系方式 | VARCHAR2(32)、32 | 1-32 | 字符型 |

表格282第三方能效测评机构业务开展情况统计表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 填报单位 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 填报日期 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 3 | 系统内审核认定 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 4 | 系统内咨询评估 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 5 | 系统外审核认定 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 6 | 系统外咨询评估 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 7 | 涉及企业数 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 8 | 认定节约电量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 9 | 认定节约电力 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |

表格283节能服务培训开展情况统计表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 填报单位 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 填报日期 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 3 | 统计阶段 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 4 | 资格类(次) | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 5 | 业务类(次) | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 6 | 其它(次) | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 7 | 系统内培训人次 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |
| 8 | 系统外培训人次 | NUMBER(5)、5 | 1-5 | 数字型 |

表格284节约电力电量指标基线表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 填报单位 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 填报日期 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 3 | 月份 | VARCHAR2(6)、6 | 1-6 | 字符型 |
| 4 | 销售电量 | NUMBER(16)、16 | 1-16 | 数字型 |
| 5 | 月尖峰负荷 | NUMBER(12)、12、4 | 1-12 | 数字型 |
| 6 | 月尖峰负荷发生时间 | Date |  | 时间型 |

表格285按统计范围划分的节约量汇总表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据项中文名** | **类型、长度、精度** | **数据项的取值范围** | **业务规则** |
| 1 | 填报单位 | VARCHAR2(16)、16 | 1-16 | 字符型 |
| 2 | 填报日期 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 3 | 统计阶段 | VARCHAR2(8)、8 | 1-8 | 字符型 |
| 4 | 完成节约量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 5 | 推动用户节约系数 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 6 | K值 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 7 | 认可的节约量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |
| 8 | 占总节约量百分比 | NUMBER(10)、10、6 | 1-10 | 数字型 |
| 9 | 电力节约量 | NUMBER(15)、15 | 1-15 | 数字型 |