

内部资料

企业经营管理系统

软件需求说明书

厦门亿力吉奥信息科技有限公司

二〇一五年五月

文档控制记录

| 1、文档属性 | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文件状态 | | | 文档编号 | |  | | |
| [] 初稿 | | | 文档版本 | | 1.2 | | |
| [] 发布 | | | 批准人 | |  | | |
| [√] 修订 | | | 生效时间 | |  | | |
| 2、版本历史记录 | | | | | | | |
| 版本 | 制订者 | 修订时间 | | 更改内容/变更申请单 | | 审核人 | 审核意见 |
|  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |

目录

[1 简介 5](#_Toc419920989)

[1.1 目的 5](#_Toc419920990)

[1.2 背景 5](#_Toc419920991)

[1.3 参考资料 6](#_Toc419920992)

[1.4 术语 6](#_Toc419920993)

[2 业务规划 6](#_Toc419920994)

[2.1 业务目标 6](#_Toc419920995)

[2.1.1 总体目标 6](#_Toc419920996)

[2.1.2 阶段目标 6](#_Toc419920997)

[2.1.3 角色描述 7](#_Toc419920998)

[3 功能需求描述 8](#_Toc419920999)

[3.1 系统整体描述 8](#_Toc419921000)

[3.2 业务功能说明 8](#_Toc419921001)

[3.2.1 物资管理 74](#_Toc419921002)

[3.2.2 日常管理 99](#_Toc419921003)

[3.2.3 知识库管理 150](#_Toc419921004)

[3.2.4 人资管理 157](#_Toc419921005)

[3.3 非功能性需求 200](#_Toc419921006)

[3.3.1 性能需求 202](#_Toc419921007)

[3.3.2 集成需求 200](#_Toc419921008)

[3.3.3 安全需求 202](#_Toc419921009)

[3.3.4 备份需求 203](#_Toc419921010)

[3.4 硬件需求 203](#_Toc419921011)

[3.4.1 服务器需求 203](#_Toc419921012)

[3.4.2 容量规划 203](#_Toc419921013)

[4 风险分析 203](#_Toc419921014)

[4.1 管理风险 203](#_Toc419921015)

[4.2 技术风险 203](#_Toc419921016)

[5 附表 203](#_Toc419921017)

# 简介

## 目的

本文档主要描述了厦门亿力吉奥信息科技有限公司（以下简称吉奥公司）对企业经营管理系统的业务需求及功能需求，经过讨论汇总而成，作为后续进一步做系统设计、开发、测试的基础。

编写该文档的目的是为了项目组中的设计人员和开发人员能够建成符合用户实际需求的系统。吉奥公司内部各中心、部门根据文档描述的需求进行确认，避免因需求不明确给双方带来不便。

## 背景

目前，随着公司业务的不断发展，项目范围的不断扩大，逐渐暴露出公司项目管理方面的短板：管理手段比较原始，工作效率低，项目信息碎片化，信息共享不充分，各部门统计口径无法统一，而公司已取得企业资质对项目信息的要求越来越高，对公司项目的综合管理提出了更高的挑战。

项目管控中心近年来致力于公司项目管理体系的建立与过程改进。先后制定颁布了《项目过程规范》、《项目立项过程》、《外包过程管理办法》、《外包确认及验收过程》、《软件测试管理办法》、《项目配置管理规范》等。根据项目特点将项目划分为工程类、研发类、系统集成类、运维服务类和数据服务类；根据不同项目制定了《项目任务书》、《项目裁剪表》和《项目进度计划》等模板。这些均为公司实际生产经营过程中项目管理的理论与实践的经验累积。为了进一步提升公司综合竞争力，提高项目管理人员的管理效率，加强项目管理过程中财务、市场人员的信息流转，公司迫切需要建设一套适合公司发展情况、符合公司项目特点、功能完善的项目综合信息管理系统，来支撑各项项目管理工作的开展。并在项目管理的基础上，收集公司围绕项目的各项经营活动数据，对数据进行综合统计分析，提供各类报表，为公司领导和各部门提供决策辅助。

## 参考资料

无

## 术语

项目集：是一组相互关联且被协调管理的项目。

PMO：项目管理中心

QA：质量保证

CM：配置管理

# 业务规划

## 业务目标

### 总体目标

企业经营管理系统总体目标是：建立一套集项目、绩效、财务、市场、物资、人力资源、行政为一体的公司经营管理体制，并落地于统一的信息化系统，实现电子化办公，为员工日常办公和相关辅助工作提供了很好的信息化渠道，加大了公司内部无纸化工作进程，极大提高了公司内部行政管理、项目管理、物资管理、财务管理、市场管理、人资管理的信息化水平，实现了以项目为中心的经营数据的采集，为项目及合同状态监控、成本核算、报表统计分析提供基础，最终为公司的绩效考核和管理层经营决策分析提供有力的支持。

### 阶段目标

企业信息化是一个长期的持续优化发展的过程。本期是在企业经营管理系统继续优化完善的基础上，构建知识管理平台，提供完善的知识管理支撑服务，规划公司知识结构、分类存储知识数据、共享知识应用、提升公司管理效率，增值公司知识资产，提升公司核心竞争力；构建支撑人力资源服务的人资管理平台，整合人才储备库、招聘甄选、劳动合同、绩效考核、教育培训、员工薪酬等内容，提供人力资源管理的整体解决方案。

### 角色描述

|  |  |
| --- | --- |
| **角色** | **职责描述** |
| 总经理 |  |
| 分管领导 |  |
| 协管领导 |  |
| 业务中心主任 |  |
| 项目经理 |  |
| 项目成员 |  |
| 综合办主任 |  |
| 综合办合同管理员 |  |
| 部门助理 |  |
| 财务部主任 |  |
| 财务会计 |  |
| 财务出纳 |  |
| 项目管控中心主任 |  |
| QA |  |
| 物资部主任 |  |
| 物资采购负责人 |  |
| 市场部主任 |  |
| 市场商务负责人 |  |
| 人资部主任 |  |
| 公司员工 |  |
| 外包人员 |  |
| 系统管理员 |  |

# 功能需求描述

## 系统整体描述

企业经营管理系统是为了实现吉奥公司对所有项目进行统一管理，通过信息化手段将项目全生命周期的各个业务统筹贯穿，实现项目过程规范化，从而提高项目管理水平。同时收集以项目为中心的经营数据，实现数据的统计分析，为公司的经营活动提供辅助决策。

## 业务功能说明

### 考勤管理

#### 报工管理

##### 业务功能

包括内部员工和人力外包的每日报工，报工必须报在所属的项目集中。

人工成本校验： 已审核的报工成本不能超过项目集的人工成本预算，其中，

已审核报工成本 = (报工人员的岗级人天单价/8) \* 已审核报工工时 ，人天单价指内部核算成本的单价（非结算单价）

项目经理报工在自己项目上，工时不能超过8小时；

##### 业务流程

员工报工→项目经理（项目经理或分组组长，多个项目的项目经理需会签）

#### 出差登记

##### 业务功能

每次出发都需要提一单出差申请（包括具体的出发时间、到达时间、票价、计划出差天数），返回起点时需要提一单返回申请，形成一个闭环。如厦门—>福州—>南京—>北京—>厦门，需提厦门—>福州、福州—>南京、南京—>北京的三单出差申请，北京—>厦门的返回申请。

##### 业务流程

（1）普通员工→项目经理→部门主任（项目部门和员工部门）→协管（出差 >3天）→分管（出差 >3天）；

（2）主任工程师/主任助理/副主任→部门（项目部门和员工部门）主任→协管→分管；

（3）主任→协管→分管→总经理；

（4）总经办协管：经办人→总经理

（5）公司主要负责人（总经理和公司书记）：经办人→综合办公室主任→财务资产部主任→总经理/副总 （总经理的由书记批，书记的由总经理批）

（6）公司其他领导（除主要负责人外的其他分管）：经办人→综合办公室主任→财务资产部主任→分管财务领导→总经理

另，住宿方式为宿舍的需经宿管员审批；住宿方式为酒店且（预估出差天数-1）＞5，需经宿管员审批。 北京宿管王小燕，福州宿管肖向荣，其余林珊娜。

#### 请假管理

##### 业务功能

员工在提假期时，系统需判断在请假期间是否有假别剩余天数，若无则不允许提假单；

请事假，一单不超过5个工作日（<=5个工作日），一个月事假合计不超过10个工作日（<=10个工作日）

当员工提探亲假/调休/病假/事假/特休时，先判断其年假是否全部休完，若未休完，则不允许提假单，提示“应先休年假”。

提事假/探亲假/年假/特休/调休/丧假，请假天数需扣除休息日及法定节假日。

丧假/哺乳假/产假/婚假/护理假/流产假，原则上不可分次休。

定时任务：每年1月1日凌晨系统自动生成年假，事假

|  |  |
| --- | --- |
| 年假 | 1年≤工龄＜10年 5天  10年≤工龄＜20年 10天  20年≤工龄 15天  有效期：1月1日至12月31日 |
| 事假 | 20天  有效期：1月1日至12月31日 |

##### 业务流程

部门（中心）主任以上领导（不含兼主任）请假流程依次报总经理审批；

部门（中心）主任请假流程依次报协管领导→分管领导→总经理审批；

部门（中心）副主任请假流程依次报部门（中心）主任→协管领导→分管领导审批→总经理审批；

部门（中心）主任助理、主任工程师请假流程依次报部门（中心）主任→协管领导审批（如没有协管则分管审批）→分管领导审批（请假天数≥5）；

普通员工请假依次报项目经理→部门（中心）主任→协管领导审批（请假天数≥5天，如没有协管则分管审批）→分管领导审批（请假天数≥5）；

#### 个人考勤

##### 业务功能

系统同步钉钉打卡记录及补卡、因公外出审批记录，并进行分析。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **钉钉同步结果** | | |
|  | 考勤结果 | 考勤结果说明 |
|  | 正常 | 正常打卡 |
|  | 迟到 | 15分钟＜上班迟到时间≤1小时 |
|  | 旷工 | 上班迟到时间＞1小时，视为旷工0.5天  下班早退时间＞1小时，视为旷工0.5天 |
|  | 早退 | 下班早退时间≤1小时 |
|  | 已补卡 | 钉钉已进行补卡审批通过 |
|  | 外出 | 钉钉已进行因公外出审批通过 |
|  | 缺卡 | 无打卡记录 |
|  | 外勤 | 不在考勤范围内的打卡记录 |

**考勤分析原则**：针对钉钉同步的考勤数据，系统根据员工的请假、出差流程来对考勤记录进行修正。修正优先级由高到低为假期（含调休）>出差>因公外出>补卡>正常打卡。

**月度考勤统计：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **月度考勤统计** | | |
|  | 统计结果 | 统计结果说明 |
|  | 出勤天数 | 单位：天，正常+出差+外出 |
|  | 假期（含调休，不含哺乳假） | 单位：天，最小0.5天 |
|  | 旷工 | 单位：天，最小0.5天 |
|  | 出差 | 单位：天，最小0.5天 |
|  | 外出 | 单位：天，最小0.5天 |
|  | 迟到 | 单位：次 |
|  | 早退 | 单位：次 |
|  | 哺乳假 | 单位：天，最小0.5天 |

### 报销管理

#### 差旅报销

##### 业务功能

差旅报销时必须选择出差申请单（连续且闭合的出差记录，如厦门—>目的地…目的地—>厦门），并填写实际的车票金额（含机票）。

报销部门默认为报销人所在部门；费用部门为出差费用成本归集项目的承建部门；

出差补贴计算：出差期间，出发和返回的当天计补贴，期间只工作日计补贴；在归属地和外派地之间的出差不计补贴；

因公出差天数，即计算出差补贴的天数。

出差总费用：车票（含机票）+出差补贴+住宿费+市内交通费+其他

报销总额：车票（不含机票）+出差补贴+住宿费+市内交通费+其他

成本归集：出差费用分摊到哪些项目集中。

ERP项目筛选原则：工号4开头的员工不需设置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **成本归集与ERP项目选择规则** | | |
| **ERP成本属性** | **成本归集** | **ERP项目筛选原则** |
| 公司管理成本 | EPGIS001，职能部门、物资部、商务共享中心的部门管理 | ERPGIS001 |
| 公司销售成本 | 大区、商务共享中心的营销管理 | ERPGIS002 |
| 党团活动经费 | 党团活动经费 | ERPGIS003 |
| 借调项目 | 集团和国网借调 | 2017年度国网信息通信产业集团有限公司本部技术服务 |
| 项目成本 | 其余项目集 | 根据ERP项目挂账原则筛选 |

**ERP项目挂账原则：**优先考虑成本归集对应的项目（WBS），若不符合，则优先考虑费用部门的，项目所属省份与出差省份一致的项目，否则考虑其他部门的；ERP项目需符合以下条件：

1. 项目状态为正常/延期/验收且未技术关闭的，有WBS的
2. 项目没有倒挂：ERP总成本≤项目合同额 的95%
3. 差旅成本 ≤ ERP项目差旅费预算

差旅成本 = 差旅费ERP实际成本+ 差旅报销流程已提交且流程在领导审批节点以前的报销总额 + 本单报销总额

##### 业务流程

按费用部门审批

普通员工→项目经理→费用部门主任→费用部门协管（无协管则跳过）→费用部门分管→经办人打印→员工服务中心→费用部门财务审核→领导审批（同员工服务中心）→出纳打款

工号4开头：普通员工→项目经理→费用部门主任→费用部门协管（无协管则跳过）→费用部门分管→财务审核（国信立联）

总经办员工（总经理除外）→费用部门分管（总经理）→经办人打印→员工服务中心→费用部门财务审核→领导审批（同员工服务中心）→出纳打款

总经理→费用部门分管（吴总）→经办人打印→员工服务中心→费用部门财务审核→领导审批（同员工服务中心）→出纳打款

#### 费用报销

##### 业务功能

包括员工报销（费用报销单）和对公转账（付款通知书，后补发票）。

是否收票：报销/付款是是否附带发票；

|  |  |
| --- | --- |
| 员工报销 | （1）探亲路费，必须上传关系申请和探亲对象工作/居住证明；成本归集为EPGIS001，ERP项目无；费用报销单，会签部门变更为人力资源部（经办和主任）  （2）其他费用必须上传费用审批表（根据费用类型需相关职能部门审核通过的审批表：钉钉费用审批表或线下纸质申请单扫描件）。  （3）费用报销单 |
| 对公转账 | 付款时，若附带发票，则付款流程打印付款通知书即可。若无附带发票，则付款流程先打印付款通知书，待发票收回时，员工再打印费用报销单进行冲账，财务收到发票需确认收票。 |

**ERP项目挂账原则：**优先考虑成本归集对应的项目（WBS），若不符合，则优先考虑费用部门的，否则考虑其他部门的；ERP项目需符合以下条件：

（1）项目状态为正常/延期/验收且未技术关闭的，有WBS的

（2）项目没有倒挂：ERP总成本 ≤项目合同额 的95%

（3）其他费用 ≤ ERP项目其他费预算

其他费用=其他费用ERP实际成本+ 费用报销流程已提交且流程在领导审批节点以前的报销总额 + 本单报销总额

##### 业务流程

**探亲路费**：员工发起→项目经理→部门主任→人力资源部经办审核→人力资源部主任审核→费用部门协管审批（无协管则跳过）→费用部门分管审批（金额<1000则跳过）→经办人打印→员工服务中心→财务审批→领导审批（与员工服务中心节点同一人）→出纳打款

**其余费：**员工发起→项目经理→部门主任→会签部门审核（根据费用类型定，由费用统管部门主任审批，其他费用跳过）→费用部门协管审批（无协管则跳过）→费用部门分管审批（金额<1000则跳过）→经办人打印→员工服务中心→财务审批→领导审批（与员工服务中心节点同一人）→出纳打款

### 市场管理

#### 招投标管理

##### 业务功能

招投标管理是一个“购买标书→投标→中标确认”的过程。一个标可包含若干个包。

投标信息：申请单号，招标编号、批次名、招标单位、招标代理机构、投标日期、经办人、经办部门、经办日期、

包信息：包号、包名、预计项目金额、中标金额、标书费、保证金、中标服务费、投标状态（标书购买、投标中、中标、未中标）

多个包可一起付款，付款流程结束标识投标状态。

招标代理机构，一个机构对应多个银行账号；招标单位即客户。

##### 业务流程

招投标付款分为三类：标书费付款、保证金付款、中标服务费付款。其中，保证金付款仅能发生一次。

标书费：经办人（上传钉钉审批表PDF）→商务负责人→财务会计

保证金/中标服务费：经办人→经办主任→分管→商务负责人→财务会计

打印付款通知书（主任、经办人、经办部门分管领导自动打印签名，如果付的标书费且金额＜2000不需要打印分管签名，其他都要）

#### 销售合同管理

##### 业务功能

销售自建和战略合作必须关联项目群，只有商务共享中心才可以建贸易合作类合同，不用关联项目群。

##### 业务流程

客户经理→大区主任→经法审批确认（客户经理确认，填写经法编号和经法审批结束日期）→合同盖章→合同归档

流程抄送产品经理知晓。

#### 认款管理

##### 业务功能

财务出纳在收到款项后，会通过EXCEL将到款信息导入到系统中（excel模板包括回款单位、回款金额、回款日期、财务经办人），由客户经理来负责确认款项属于哪份销售合同；最后由财务进行ERP入账确认。

#### 应收管理

##### 业务功能

查询条件：大区（含商务共享中心）、客户经理、省份、承建中心、委员会、委员

统计维度：大区、客户经理、省份、承建中心、委员会、委员

先按查询条件筛选记录（合同未回全款的），再按维度统计。其中委员会和委员的按照项目群的收入分配比例进行拆分统计。

合同未回全款的统计。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| ① | 合同金额 |  |
| ② | 已开票金额 | 流程结束 |
| ③ | 已回款金额 |  |
| ④ | 应收（合同口径） | ①合同金额－③已回款金额  按账龄再分一年期、两年期、三年期、三年以上  账龄按合同签订年份计 |
| ⑤ | 应收（开票口径） | ②已开票金额－ ③已回款金额 |
| ⑥ | 技术已达可回 | 里程碑已达到的可回款金额；  首付款＋ERP合同里程碑已确认的回款点金额总和＋ 质保金（如果项目已验收） |
| ⑦ | 技术性应收 | 技术原因没有回的款，即里程碑未到的应收  ②已开票－Max(③已回款，⑥技术已达可回)，如果小于0则取0 |
| ⑧ | 商务性应收 | 商务原因没有回的款，即已开票且里程碑已达到的应收  Min（②已开票，⑥技术已达可回）－③已回款，如果小于0则取0 |

### 项目管理

#### ERP合同立项

ERP项目合同立项是后续项目群预算管理的基础，也是后续PMP、ERP成本控制、项目实际进度与交付物控制基础。

##### ERP合同立项

###### 业务功能

###### 业务流程

项目经理→承建中心主任→项目管理部主任、财务部主任→承建中心分管→财务分管→总经理→QA同步ERP

其中项目资金来源为自建项目和科技项目的，项目管理部主任为发策部审批

承建中心分管、财务分管、总经理系统自动过单，流程结束系统修正审批时间。

##### 里程碑变更

###### 业务流程

项目经理→QA→承建中心主任→项目管理部主任→承建中心分管→财务分管→总经理

其中项目资金来源为自建项目和科技项目的，项目管理部主任为发策部审批

承建中心分管、财务分管、总经理系统自动过单，流程结束系统修正审批时间（审批间隔时间取大于15分钟随机取数）。

##### 预算变更

###### 业务流程

项目经理→承建中心主任→项目管理部主任、财务部主任→承建中心分管→财务分管→总经理→QA同步ERP

其中项目资金来源为自建项目和科技项目的，项目管理部主任为发策部审批。

承建中心分管、财务分管、总经理系统自动过单，流程结束系统修正审批时间。

##### 里程碑确认

###### 业务流程

项目经理→客户经理（回款点）→QA

#### 项目群预算管理

##### 业务功能

项目成本（不含税）= 人工成本＋设备采购/1.16＋（项目外包+服务外包+硬转软+测试及其他）/1.06 ＋ 其他成本

毛利润 =（软件部分金额/1.06＋硬件部分金额/1.16）－ 项目成本（不含税）

毛利率 = 毛利润/合同总额(含税)

##### 业务流程

立项申请→二级项目经理→承建中心QA→部门主任（承建中心主任、大区主任、产品线委员）→承建中心协管审核→PMO审核→项目管理部审核

#### 项目集过程管理

##### 业务功能

项目集是在项目群预算立项后，**项目经理**根据项目组实际管理**自行建立**的项目，并以项目集的方式管理项目进度，管理项目成员进出及报工（内部和外包），管理差旅成本归集、管理外包阶段验收等。项目集需包含一个或多个的项目群，同一个项目群可以建立不同的项目集。

非项目人员，各部门可以创建**管理类**的项目集（无需关联项目群），用于管理这些人员的报工、出差审批等。比如运行与测试中心，可以建立部门管理、运维管理、测试管理、客户管理等管理类项目；大区可建立部门管理、营销管理等管理类项目，将助理、销售、测试、客服等分类管理成本。

#### 人才资源库管理

##### 业务功能

公司将所有参与业务体系（职能支撑和营销系统之外）的项目人员分为四类：运行人才库、平台人才库、行业应用人才库、数据人才库

#### 工作协调

（1）工作协调事项发起流程：提出人→部门主任→项目管理部→结束

（2）任务分配：任务分配（项目管理部）→责任部门主任→责任人→结束

任务分配填写（项目管理部）：责任部门、截止时间、解决事项

责任部门主任填写：责任人

责任人填写：进度说明

（3）任务反馈：责任人定期反馈进度；

（4）任务验收：验收申请（责任人）→验收确认（提出人）→结束

验收申请填写：状态、验收得分、验收评价、验收时间、项目管理部评价

任务分配列表状态为已解决的不用发起验收流程

### 采购管理

#### 外包申请

##### 业务功能

|  |  |
| --- | --- |
| **外包预算控制** | **控制说明** |
| ***【WBS历史发生的外包总费用****】*： WBS对应采购合同（合同类别物资申购除外，且合同未关联外包申请）的实际结算金额之和 ＋ WBS对应的其他已提交的外包申请总费用之和  *【****WBS历史发生的项目外包总费用****】*： WBS对应采购合同（合同类别为项目外包，且合同未关联外包申请）的实际结算金额之和 ＋ WBS对应的其他已提交的项目外包申请总费用之和 | |
| 项目群子模块预算 | 本单外包总费用 + 历史发生的外包总费用 ≤ 子模块预算  历史发生的外包总费用：该子模块对应的其他已提交的外包申请的外包总费用之和 |
| WBS外委合同价 | 每个WBS需控制外包申请费用不能超过外委合同价  WBS本单的外包总费用（费用之和） + ***【WBS历史发生的外包总费用****】* ≤ WBS外委合同价 |
| 60和90原则 | WBS项目性质为销售自建/内研自建/战略合作，且外委性质为正常外委的需要控制项目外包不能超过销售合同额的60%，总外包不能超过销售合同额的80%  项目外包：WBS本单项目外包总费用＋*【****WBS历史发生的项目外包总费用****】* ≤ WBS销售合同×60%  总外包：WBS本单外包总费用＋*【****WBS历史发生的外包总费用****】* ≤ WBS销售合同×80%  备注：2018年9月8日开始 ，不超过80%改为不超过90%，超80%则提醒需上传外包超比例说明（开始节点和项目管理部审核节点提醒） |

##### 业务流程

开始→需求评审→申请部门主任→申请部门协管→项目管理部→申请部门分管(自动过单)→采购部门分管(自动过单)→总经理(自动过单)→采购部门主任→采购专责

其中需求评审、项目管理部根据项目类型，取不同部门审批

（1）项目管理中心：销售（非国网统推科技项目）

（2）发展策划部：销售（国网统推科技项目）、科研、产业技改

（3）综合办公室：非生产性技改、基建、大修、其他（成本性信息化建设、管理咨询、法律诉讼、审计等）

#### 外包阶段确认验收

##### 业务功能

适用生产经营类、非生产经营类科研（包括政府资金专项）、产业技改、非生产性技改、基建、大修、其他（成本性信息化建设、管理咨询、法律诉讼、审计等）等服务采购付款确认。

##### 业务流程

立项申请→承建中心QA→部门主任→PMO审核→项目管理部审核

#### 采购申请

##### 业务功能

|  |  |
| --- | --- |
| **采购预算控制** | **控制说明** |
| ***【WBS历史发生的采购总费用****】*： WBS对应采购合同（合同类别为物资申购，且合同未关联采购申请）的实际结算金额之和 ＋ WBS对应的其他已提交的采购申请总费用之和 | |
| 项目群子模块预算 | 本单采购总费用 + 历史发生的采购总费用 ≤ 子模块预算  历史发生的采购总费用：该子模块对应的其他已提交的采购申请的采购总费用之和 |
| WBS直接设备材料合同价 | 每个WBS需控制采购申请费用不能超过直接设备材料合同价  WBS本单的采购总费用（费用之和） + ***【WBS历史发生的采购总费用****】* ≤ WBS直接设备材料合同价 |

物资类型为固定资产和其他，不需要上传技术规范书。

##### 业务流程

开始→需求评审→申请部门主任→申请部门协管→项目管理部→申请部门分管→采购部门分管→总经理→采购部门主任→采购专责

其中需求评审、项目管理部根据项目类型，取不同部门审批

（1）项目管理中心：销售（非国网统推科技项目）

（2）发展策划部：销售（国网统推科技项目）、科研、产业技改

（3）综合办公室：非生产性技改/大修、信息化投入、其他（固定资产零购、易耗品）

#### 采购合同管理

##### 业务功能

##### 业务流程

会签及变更流程，会签流程结束才可以发起变更。

物资合同：开始→经办部门主任→领导审批（财务分管、总经理）→合同盖章(填写经法编号、经法审批结束日期)→合同归档

其他合同：开始(填写经法编号、经法审批结束日期)→合同盖章→合同归档

作废流程：经办人→经办部门主任

#### 应付管理

##### 业务功能

|  |  |
| --- | --- |
| 以采购合同为维度，按积分倒序、合同签订日期升序排序 | |
| 已收票金额 | 统计收票流程提交的（结束+流转中） |
| 已付款金额 | 统计付款流程提交的（结束+流转中） |
| 验收总进度 | 合同类型为“人力外包”时：验收比例为100%，付款阶段有”首付款“的初始值默认为其相对应的比例 |
| 回款比例 | 合同属性为“非生产经营类”时：回款比例为100% |
| 可付款比例 | Min（验收总进度、回款比例、收票比例）－已付款比例 |
| 可付款最大金额 | 可付款比例\*外包合同金额 |
| 资金类型 | 按照合同签订日期分类，本年及上一年度合同签订日期的为“近期”，否则为“历史” |
| 积分 | 可付款最大金额<=0，积分默认为0  可付款最大金额>0 ，积分默认为10  加急付款，积分=500  紧急付款，积分=1000  特别紧急付款，积分=2000 |

### 经营分析

#### 经营监控

##### 年度经营指标监控

|  |  |
| --- | --- |
| 大区经营监控：按照合同归属大区统计各项指标 | |
| 新签合同额 | 合同签订日期是本年的  流程已提交  合同状态正常 |
| 毛利润 | 新签合同额 × 对应项目群的毛利率（项目群流程已提交）  未立项目群则无利润 |
| 收入 | 合同对应的本年的ERP营业收入 |
| 回款金额 | 回款日期是本年的 |
| 合同应收 | 合同额－已回款额 |
| 开票应收 | 已开票－已回款 |
| 立项金额 | 已立项目群的新签合同（项目群流程已提交） |
| 产品线经营监控：按照三大委员统计各项指标，以项目群的产品收入分配为基础  委员会*收入分配比例＝*委员会*分配金额/项目群合同总额* | |
| 新签合同额 | 项目群中新签合同额×委员会收入分配比例 |
| 毛利润 | 项目群中新签合同额 ×毛利率×委员会收入分配比例 |
| 收入 | 项目群中已签合同的本年ERP营业收入×委员会收入分配比例 |
| 回款金额 | 项目群中已签合同的本年回款总额×委员会收入分配比例 |
| 合同应收 | （项目群中已签合同额－已回款额）×委员会收入分配比例 |
| 开票应收 | （项目群中已签合同已开票金额－已回款额）×委员会收入分配比例 |

##### 经营利润分析

|  |  |
| --- | --- |
| 经营利润分析 | |
| 新签合同 | 同年度经营指标监控 |
| 毛利润 | 同年度经营指标监控 |
| 毛利润率 | 毛利润/新签合同 |
| 管理（营销）费用 | 由财务提供，每个月导入系统 |
| 项目净利润 | 毛利润－管理（营销）费用 |
| 提前启动计划成本 | [（项目群合同总金额-项目群已签合同总金额）/项目群合同总金额] ×项目群预算总成本 |
| 提前启动已发生 | (（项目群合同总金额-项目群已签合同总金额）/项目群合同总金额 ) ×项目群本年已审核人工成本，  人工成本包括内部和人力外包 |
| 人力闲置损耗 | 由财务提供，每个月导入系统 |
| 公司净利润 | 毛利润－管理（营销）费用－提前启动已发生－人力闲置损耗 |

##### 部门利润分析

新签合同额：合同签订日期是本年的，流程已提交，合同状态正常

|  |  |
| --- | --- |
| 部门利润分析 | |
| 新签合同 | 同年度经营指标监控 |
| 收入 | 同年度经营指标监控 |
| 营销费用 | 由财务提供，每个月导入系统 |
| 产品线管理成本 | 由财务提供，每个月导入系统 |
| 公司管理公摊 | 由财务提供，每个月导入系统 |
| 内部人工 | 项目群中内部人员本年的已审核报工工时×单价/8 |
| 人力外包 | 项目群中人力外包本年的已审核报工工时×单价/8 |
| 其他费 | 项目群本年的差旅报销和费用报销（流程提交的） |
| 项目外包 | （项目群新签合同总金额/项目群合同总金额）×（项目群项目外包/设备采购/服务外包/测试与其它预算总和） |
| 新签合同-成本 | 新签合同－运营成本－项目外包 |
| 收入-成本 | 收入－运营成本-项目外包 |

##### 客户经理经营监控

|  |  |
| --- | --- |
| 客户经理经营监控：按照合同归属客户经理统计各项指标 | |
| 新签合同额 | 合同签订日期是本年的  流程已提交  合同状态正常 |
| 毛利润 | 新签合同额 × 对应项目群的毛利率（项目群流程已提交）  未立项目群则无利润 |
| 回款金额 | 回款日期是本年的 |
| 合同应收 | 合同额－已回款额 |
| 开票应收 | 已开票－已回款 |
| 立项金额 | 已立项目群的新签合同（项目群流程已提交） |

##### 产品线经营监控

新签合同额：合同签订日期是本年的，流程已提交，合同状态正常

|  |  |
| --- | --- |
| 产品线经营监控：按照产品线委员统计各项指标，以项目群的产品收入分配为基础  *产品线收入分配比例＝产品线分配金额/项目群合同总额* | |
| 新签合同额 | 项目群中新签合同额×产品线收入分配比例 |
| 毛利润 | 项目群中新签合同额 ×毛利率×产品线收入分配比例 |
| 收入 | 项目群中已签合同的本年ERP营业收入×产品线收入分配比例 |
| 回款金额 | 项目群中已签合同的本年回款总额×产品线收入分配比例 |
| 合同应收 | （项目群中已签合同额－已回款额）×产品线收入分配比例 |
| 开票应收 | （项目群中已签合同已开票金额－已回款额）×产品线收入分配比例 |

##### 项目群年度成本

|  |  |
| --- | --- |
| 其中人工成本、差旅费、其他按照项目集中项目群金额比例分摊 | |
| 内部人工 | 本年度已审核的报工成本（内部人员）  （报工人员岗级人天单价/8）× 已审核工时 |
| 人力外包 | 本年度已审核的报工成本（人力外包）  （报工人员岗级人天单价/8）× 已审核工时 |
| 项目外包 | 已提交的外包申请（项目外包），申请日期为本年的 |
| 采购 | 已提交的采购申请，申请日期为本年的 |
| 差旅费 | 已提交的差旅报销申请，申请日期为本年的 |
| 其他 | 已提交的费用报销申请，申请日期为本年的 |
| 项目外包预算 | 项目群对应的项目外包预算×新签合同/总合同 |
| 采购成本预算 | 项目群对应的设备采购预算×新签合同/总合同 |

##### 项目集成本统计

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| 人工成本 | 项目集已审核的报工成本（人力资源库，含内部和人力外包）  （报工人员岗级人天单价/8）× 已审核工时 |
| 项目外包 | 已提交的外包申请（项目外包） |
| 采购 | 已提交的采购申请 |
| 差旅费 | 已提交的差旅报销申请 |
| 其他 | 已提交的费用报销申请 |

##### 项目群成本统计

|  |  |
| --- | --- |
| 其中人工成本、差旅费、其他按照项目集中项目群金额比例分摊 | |
| 人工成本 | 已审核的报工成本（人力资源库，含内部和人力外包）  （报工人员岗级人天单价/8）× 已审核工时 |
| 项目外包 | 已提交的外包申请（项目外包） |
| 采购 | 已提交的采购申请 |
| 差旅费 | 已提交的差旅报销申请 |
| 其他 | 已提交的费用报销申请 |

### 基础数据

#### 年历

存储过程：PRO\_CALENDAR

#### 年假

存储过程：PRO\_NJ

### 系统集成

#### 与EHR集成

同E-HR系统的数据库进行人员数据的同步。同步频率为每天3点同步人员。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HR数据库对应人员表名：view\_b01 | | |
|
| **HR表名对应字段** | **HR表名对应字段含义** | **备注** |
| DEPT\_CODE | 部门编码 |  |
| CONTENT | 部门名称 |  |
| PARENTCODE | 上级编码 |  |
| Disable | 逻辑删除 | 0：在用；1：弃用 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| HR数据库对应人员表名：view\_a01 | | | | |
|
| **HR表名对应字段** | **HR表名对应字段含义** | **INSERT** | **UPDATE** | **备注** |
| A0190 | 登陆账号 | √ |  |  |
| A0101 | 姓名 | √ |  |  |
| A01216 | 姓名拼音 | √ |  |  |
| Dept\_Code | 对应HR部门编码 | √ |  |  |
| A0107 | 性别 | √ | × |  |
| A01wbemai | 外部邮箱 | √ |  |  |
| A01nwemai | 内部邮箱 | √ | × |  |
| CellPhone | 手机号码 | √ | × |  |
| A0191 | 就业状态 | √ | × |  |
| A01ERPBH | ERP编号 | √ |  |  |
| A01195 | 参加工作日期 | √ |  |  |
| A0141 | 入职日期 | √ |  |  |
| A01213 | 离职日期 | √ |  |  |
| A0166 | 工龄 | √ |  |  |
| A01241 | 司龄 | √ |  |  |
| A01YGXZ | 员工性质 | √ |  |  |
| RYFL | 人员属性 | √ |  |  |
| A0114 | 归属地 | √ |  |  |
| A01321 | 外派地 | √ |  |  |
| A01305 | 职位 | √ |  |  |
| E0101 | 岗位 | √ |  |  |
| A01306 | 任职资格等级 | √ |  |  |
| A0177 | 身份证号 | √ |  |  |
|  |  |  |  |  |

岗位码表：SELECT e0101 AS ID,mc0000 AS TITLE FROM view\_e01

#### 与ERP集成

EOMS与ERP集成主要用于将ERP上的部分主数据和业务数据同步至EOMS系统中，保证两套系统在主数据和业务数据的一致,减少用户的重复操作。

在EOMS方，按主数据的类别分别建立各种主数据表，按业务分类创建各种业务信息表。EOMS调用ERP提供的webService接口定期主动获取ERP上的业务数据和系统主数据每8个小时同步一次，按照“先主数据后业务数据”的更新原则，并在更新主数据和业务数据时按照更新次序串行更新。



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ERP数据** | **EOMS表名** | **ERP表** |
| 会计科目 | T\_BASE\_COST\_PART |  |
| 供应商 | T\_VENDER\_INFO |  |
| 客户 | T\_CUST\_INFO |  |
| 会计凭证 | T\_FIN\_PROOF |  |
| 计划成本 | T\_BASE\_PRO\_COST\_PLAN | ZPMST0026 项目计划成本 |
| 计划收入 | T\_BASE\_PRO\_TAKE\_IN | md\_zpmst0019（项目信息），字段FAKWR |

## 非功能性需求

### 性能需求

### 安全需求

安全管理是多种安全技术、产品、工具得以充分发挥作用的基础保证，也是全局安全策略的有机组成部分。具体来说，安全管理主要体现为：

1. 制定并完善安全策略，对信息安全建设提供指导；
2. 制定健全的安全管理制度，提出可供参考的框架性建议；

组建并培训专门的安全管理队伍，遵循管理制度加强管理，同时全面提高普通用户的安全防范意识。

### 备份需求

除应用系统操作日志及数据库归档以外，建议增加以下安全加固：

目前数据库已经开启归档日志，基本可以定位到在归档日志保存期限内的数据库所有操作（记录信息包含来源地址、操作时间、操作细节、数据恢复项等具体信息）

但是归档日志仅作为记录，没有起到防范作用，具体防范需要程序和数据库方面共同完善数据操作功能。

程序方面：

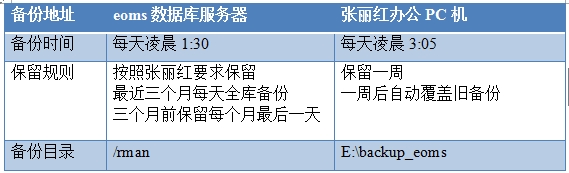
1、增加数据操作审计日志，对敏感数据删除或者变更通过流程限制进行规范；

数据库方面：  
1、通过数据库触发器设置数据库连接白名单，仅允许特定IP地址、特定用账户接入到数据库中；

2、确保数据库存储空间能够支撑至少1个月的归档量；

3、配置数据库自动备份机制，并保留至少最近7天的数据备份集合；

4、部署数据库备份邮件通知与磁盘空间告警阈值邮件通知机制。



    已经在数据库服务器上部署好了每日巡检脚本：

监测内容：1.数据库服务器根目录 / 已用空间超过90%

          2.数据库每日备份日志未显示 备份成功

当出现以上监测内容的时候会发邮件给张丽红进行告警。

**另：建议采用异机备份，将备份放在数据库服务器上很不安全，**

**当数据库服务器宕机、存储损坏的时候，数据将全部丢失（包括每日备份）！**

## 硬件需求

### 服务器需求

### 容量规划

# 风险分析

企业信息化首先是一个管理问题，其次才是技术问题。

## 管理风险

## 技术风险

# 附表

<正文完>