**计算机软件产品功能列表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产 品 名 称 | | | | 电力工程风险管控系统  [PRMS]V1.0 | 批注 |
| 软件功能项目 | | | | 功能说明 |  |
|  | 主模块 | 子模块 | 主要功能 |  |
| 登录门户 | | 用户登录 | 用户登录框，输入正确账号密码可登录 |  |
| 模块访问 | 划分四大模块，工作票模块、操作模块、系统维护模块、打印输出模块，点击进入对应模块 |  |
| 退出系统 | 独立按钮点击可安全退出 |  |
| 工作票管理 | 工作票录入 | 工作票信息录入 | 用于录入基本信息，包含：施工地点、时间、任务、工作内容、材料配备、工器具等 | work\_ticket |
| 单位信息录入 | 用于施工单位、维护单位名称和资质录入 | work\_unit |
| 人员信息录入 | 用于施工人员资质、工作负责人、安全监护人；设备部、基建部、安监部、调度部门及相关供电所负责人信息录入 | work\_people --czh |
| 作业方案录入 | 用于施工单位“停电接火”方案、高低压接地点挂设方案的制定和录入 | work\_plan |
| 工作票审核 | 危险点分析 | 用于施工单位进行危险点分析，监理单位审核补充，由基建部、安监部进行审批 | audit\_danger |
| 人员资质审核 | 用于监理单位进行施工人员、工作负责人、安全监护人资质审核 | work\_people 编辑审核状态 审核人 审核时间 |
| 交底会签审核 | 用于监理单位进行开工前安全培训和安全交底会签情况的审核 | audit\_bottom |
| 作业方案审核 | 用于监理单位对施工作业方案的审核，监理单位可出具审核意见，基建部和调度部门进行审批 | work\_plan编辑审核状态 审核人 审核时间 |
| 工作票查询 | 工作票查询 | 用于各参建单位工作票录入、审批、流程的查询 |  |
| 单位信息查询 | 提供各参建单位的名称、资质信息、企业法人等 |  |
| 人员信息查询 | 提供相关作业人员的资质、特种作业证、联系方式的查询 |  |
| 作业方案查询 | 用于各参建单位查看该电力工程作业的方案 |  |
| 工作票评价 | 工作评价 | 由建设单位对各参建单位工作效能以及工作票执行情况进行评价 | Work\_ticket 字段ping\_jia |
| 操作票管理 | 操作预告 | 操作通知 | 设置群发功能，由班组长进行通知。负责人、施工员、监护人可接收 | Guns 自带消息发送 |
| 操作票录入 | 操作票信息录入 | 用于录入操作票基本信息，包括：施工地点、时间、任务、工作内容、材料配备、工器具等 | 字段type\_name 1:工作牌 2：操作票 直接存中文 |
| 单位信息录入 | 用于施工单位、维护单位名称和资质录入 |  |
| 人员信息录入 | 用于施工人员资质、工作负责人、安全监护人；设备部、基建部、安监部、调度部门及相关供电所负责人信息录入 |  |
| 操作方案录入 | 用于施工单位进行倒闸操作时，所提供的操作方案的录入 |  |
| 模拟方案录入 | 用于施工单位进行倒闸操作前，在模拟版图上进行模拟预演的方案的录入 | 先不管 |
| 操作票审核 | 危险点分析 | 用于施工单位进行危险点分析，监理单位审核补充，由基建部、安监部进行审批 |  |
| 人员资质审核 | 用于监理单位进行施工人员、工作负责人、安全监护人资质审核 |  |
| 交底会签审核 | 用于监理单位进行开工前安全培训和安全交底会签情况的审核 |  |
| 操作方案审核 | 用于监理单位对倒闸操作方案的审核，监理单位可提出审核意见，由基建部和调度部门进行审批 |  |
| 模拟方案审核 | 用于监理单位对倒闸模拟操作方案的审核，监理单位可提出审核意见，由基建部和调度部门进行审批 | 先不管 |
| 操作票查询 | 操作票查询 | 用于各参建单位操作票录入、审批、流程的查询 |  |
| 单位信息查询 | 提供各参建单位的名称、资质信息、企业法人等 |  |
| 人员信息查询 | 用于施工人员资质、工作负责人、安全监护人；设备部、基建部、安监部、调度部门及相关供电所负责人信息录入 |  |
| 操作方案查询 | 用于各参建单位查看该电力工程倒闸操作的方案 |  |
| 模拟方案查询 | 用于各参建单位查看该电力工程模拟倒闸操作的方案 |  |
| 操作票评价 | 工作评价 | 由建设单位对各参建单位工作效能、以及操作票执行情况进行评价 |  |
| 风险管控 | | 风险预估 | 项目开始前，由监理单位组织专家进行风险预估，包含人才风险、行为风险、管理风险、技术风险、经济风险等方面，系统自动计算各项风险权重，施工单位、监理单位对风险等级较高的部分加强投入和管理。 | 表：项目表 mgr  菜单：项目管理，以上都挂在项目下，每个表都有mgr\_id  风险暂定存 数值  查询列表给一个权重比字段 |
| 风险评价 | 项目结束后，监理单位组织技术专家对本项工程进行技术评审，系统将评审结果与数据库风险预估结果进行对比，计算预估偏差。偏差范围较小，代表类似工程风险可预估，偏差范围较大，代表此类工程预估难度较大，施工不确定因素较多。 | 评价直接中文  计算预估偏差。偏差范围较小 |
| 系统维护 | | 用户管理 | 管理员可以添加、删除用户账号 |  |
| 修改密码 | 管理员可通过后台查看和修改密码 |  |
| 端口管理 | | 端口对接 | 将电网内部的调度部门、基建部门、安监部门、设备部门等内部系统的对接 | 不管 |
| 打印输出管理 | | 打印工作票、操作票 | 工作票、操作票设置一键生产word文档按键，可以直接生产并导出。 |  |

技术特点：

* （1）开发工具：Eclipse IDE开发工具，支持Java语言撰写、编译、链接等功能；
* （2）应用服务器：利用主流的spring springmvc mybatis框架，使J2EE应用程序维护和扩展更加容易；
* （3）数据库：Oracle数据库
* （4）客户端：

移动终端：

采用Cocoa Touch、UIKit技术，移动端有丰富的交互手段；

Web应用：

具有跨平台UI标准，支持动态部署和软硬件更换。

* （5）跨平台应用，支持Windows，Unix，Linux等。
* （6）完全的Internet技术，服务器端一次安装，用户端运行浏览器完全免维护。
* （7）栅格自适应系统支持安卓智能终端，平板Web App。
* （8）系统提供强大的扩展性支持企业应用扩展，单元业务对象自定义、权限定义、流程自定义等。

模块设计说明：

1.总控模块程序设计

总控模块是顶级模块，主要功能是引导控制系统登录，对密码进行检验，正确后进入主菜单。

2.工作票、操作票登记程序设计

该程序主要对工作票、操作票的整体信息进行录入，根据单位筛选出相应的人员，减少调度员在所有人员表中查询的工作量，若所填内容有遗漏或时间顺序不正确时，系统将以对话框形式提示；当进行修改时，输入票号，回车后，其对应工作票的内容会全部自动弹出，避免了重新输入；票号错误，系统将以对话框形式提示；查询时，单击查询按钮，系统进入查询表。全功能由一个窗体，Label 控件、Text 控件、Commandbutton 控件、Datacombo 控件、Combox 控件、Dtpicker 控件六种控件，主要采用复选框、选择框、组合框实现。

4.3 查询模块程序设计

该功能主要是对工作票按不同的项目进行查询和索引，可直接调用打印模块。全功能由 Label 控件、Text 控件、Commandbutton 控件、Option 控件、DTPICKER 控件五种控件，主要采用复选框、单选按钮、选择框、组合框实现。

4.4 用户界面设计

结合电力调度部门的业务流程和用户界面应做到尽量直观、简单，易操作的要求，本系统主要采用输入、输出界面，尽可能使界面简化并保持与现习惯一致的风格，对易出错和输入的地方适当用一些色彩引起用户注意。