**研发项目立项报告**

编号：JSYF-GJGL-2019-001

项目名称：工具管理系统

项目责任人：唐宁

青岛德尔轨道交通设备有限公司

2019年03月21日

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、基本信息：** | | | | | | | | | | | |
| 项目名称 | | | | 工具管理系统 | | | | | | | |
| 起止时间 | | | | 2019.03.21 | | | | 预算总工日 | | | 60 |
| 项目负责人 | | | | 唐宁 | | | | | | | |
| 项目成员 | | | | 赵利涛-技术总监、唐宁-软件工程师、尹磊-结构工程师 | | | | | | | |
| 主要完成部门 | | | | 技术研发部 | | | | | | | |
| **二、项目立项目的：** | | | | | | | | | | | |
| **现状：**  现有的工具管理系统，在工具使用频率统计方面、工具质量分析、工具损坏率分析等欠缺，还有部分工具管理仍然采用手工纸质文档登记，管理效率低下、数据追溯费时费力、实体台账堆积。  随着高铁动车行业在国内的迅速发展，直接迎来的是动车所任务量的剧增，相对工具室的工具借出、归还频次增加，目前的管理效率是无法满足要求的。为了适应工具室工具管理的现状，有必要开发本系统。  **目标：**   * 为了动车所工具室管理系统更完善。 * 为了整合目前国内动车所工具室的工具管理系统软件的优点。 * 为了减轻工具管理人员的工作负担。 | | | | | | | | | | | |
| **三、研发总体方案及技术路线：** | | | | | | | | | | | |
| 根据现有相似产品，结合现场需求调研进行综合分析，再进行详细设计、研发，最后测试验收。  1、系统采用双屏显示，便于工人核对工具管理员是否误操作；  2、采用人脸识别及IC卡读卡器登录方式；  3、工具采用RFID标签+条码进行标识，严格做到一物一码；  3、对于不便于张贴条码及RFID标签的工具，其条码可张贴在条码本或工具架旁边；  4、工具可组成工具包，对工具包整体领用、归还。 | | | | | | | | | | | |
| **四、项目主要研发内容和目标：** | | | | | | | | | | | |
| **项目要实现的目标：**  1、提供一套适合客户需求的简单、有效的工具管理方案。  2、开发出满足工具室业务需求的工具管理软件。  **研发内容：**  1、人脸识别功能在工具管理中的应用  2、RFID在工具管理中的应用  3、工具信息、用户信息、权限信息管理  4、工具领用、归还、报损、维修等管理  5、报表统计分析功能 | | | | | | | | | | | |
| **五、项目开发人员分工情况：** | | | | | | | | | | | |
| **序号** | **姓名** | | | | **工作内容** | | | | | | |
| **1** | 赵利涛 | | | | 需求确认、硬件选型 | | | | | | |
| **2** | 唐宁 | | | | 前期调研、需求分析、架构设计、软件开发、测试、硬件选型 | | | | | | |
| **3** | 尹磊 | | | | 硬件选型、工具放置平台结构设计及生产跟踪 | | | | | | |
| **4** |  | | | |  | | | | | | |
| **5** |  | | | |  | | | | | | |
| **六、项目预期持续时间及阶段：** | | | | | | | | | | | |
| **前期调研**（10人\*天）：  1、同类产品分析：5人\*天，分析三种以上同类产品说明书，吸取经验。  2、现场调研：5人\*天，包括用户使用习惯、工具管理各项业务流程等。  **需求及方案确定**（5人\*天）：  1、工具管理方案确定：2人\*天。  2、需求分析文档编制及评审：3人\*天。  **架构设计**（5人\*天）：  1、技术选型及评审：1人\*天。  2、基础框架搭建：4人\*天。  **编码实现**（30人\*天）：  1、数据库设计：5人\*天。  2、基础信息模块：5人\*天。  3、工具领用、归还模块：5人\*天。  4、工具报损、工具维修模块：5人\*天  5、工具申购、审批模块：5人\*天  6、报表模块：3人\*天  7、其他功能补充：2人\*天  **测试**（10工作日）：  1、搭建测试环境，进行系统测试。  2、修复bug，进行回归测试。 | | | | | | | | | | | |
| **七、项目资金预算：5900.00元** | | | | | | | | | | | |
| **直接成本** | | | | | | | | | | | |
| **序号** | | | **科目名称** | | | **数量** | | | **合计（元）** | **备注** | |
| 1 | | | 欣悦(SINRO)  UHF-168M读写器 | | | 1 | | | 850.00 | 可批量读取RFID标签 | |
| 2 | | | 珍易RFID陶瓷标签  圆形10\*1.8mm | | | 4 | | | 40.00 | 短距离RFID标签，测试用 | |
| 3 | | | 德卡D8 IC卡读卡器 | | | 1 | | | 755.00 | 用于刷卡登录 | |
| 4 | | | IC卡 | | | 2 | | | 6.00 | 测试用 | |
| 5 | | | 奥尼（aoni）C32 HD1080P USB摄像头 | | | 1 | | | 200 | 用于人脸识别取图 | |
| 6 | | | AOC E2252SWDN 21.5英寸 | | | 2 | | | 1100 | 工具管理员及工人双屏显示，在供货时采购 | |
| 7 | | | 台式机 | | | 1 | | | 2000 | 在供货时采购 | |
| 8 | | | 霍尼韦尔MK5145 USB扫码枪 | | | 1 | | | 300 | 一维 | |
| 9 | | | 现代（HYUNDAI）HY-MA75键鼠套 | | | 1 | | | 32 | 有线，供货时提供 | |
| 10 | | | 得力（deli）DL-888C条码打印机 | | | 1 | | | 400 | 可打印一维条码 | |
| 11 | | | 工具放置平台 | | | 1 | | | 200 | 定制领用归还时工具放置平台，嵌入RFID读卡器 | |
| **人工成本** | | | | | | | | | | | |
| **序号** | | **科目名称** | | | | | **当量（人\*天）** | | | **备注** | |
| 1 | | 需求调研 | | | | | 10 | | |  | |
| 2 | | 需求及方案确定 | | | | | 5 | | |  | |
| 3 | | 设计开发 | | | | | 40 | | | 含测试 | |
| 4 | | 安装调试 | | | | | 1-2 | | |  | |
| 5 | | 现场实施 | | | | | 1-2 | | |  | |
|  | | 小计 | | | | | 57~59 | | |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **八、相关部门意见** | |
| 部门经理意见 | 签字： 年 月 日 |
| 技术总监意见 | 签字： 年 月 日 |
| 财务总监意见 | 签字： 年 月 日 |
| 总经理意见 | 签字： 年 月 日 |