# 四川农业大学信息化应用开发项目

# 双方协议

项目名称：

项目起止时间：2018 年 6 月 23 日—— 2018 年 9 月 23 日

甲方（项目委托方）：信息与教育技术中心

乙方（项目承建方）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目负责人** | | | 王曼韬 | | | | **联系电话** | | 18728193205 | |
| **申报人类型** | | | **□个人 ☑团队 □单位** | | | | | | | |
| **申报人所在单位** | | | 四川农业大学信息工程学院物联网工程系 | | | | | | | |
| 项目主要成员 | 姓名 | 性别 | | 年龄 | 学历 | 职称 | | 现从事专业 | | 所在单位 |
| 王曼韬 | 男 | | 44 | 本科 | 系主任 | | 物联网应用 | | 四川农业大学信息工程学院物联网工程系 |
| 黄雅哲 | 男 | | 21 | 本科 | 无 | | 计算机科学与技术 | | 四川农业大学计科1504班 |
| 罗柏林 | 男 | | 21 | 本科 | 无 | | 计算机科学与技术 | | 四川农业大学计科1504班 |
| 冯雪璐 | 女 | | 19 | 本科 | 无 | | 物联网工程 | | 四川农业大学物联网1601班 |
|  |  | |  |  |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  |
| 1. **项目建设主要内容**   设计并实现一套信息与技术中心设备管理系统，该系统能为用户提供设备入库、分发使用、停止使用等状态信息的记录，并可存储设备的位置信息、分类、编号、名称、单价、数量等信息，用户可通过各种条件进行设备信息查询。还可提供设备管理情况的报告生成，便于信息与技术教育中心对当前设备的情况有一个直观的了解。 | | | | | | | | | | |
| 1. **计划进度和阶段目标**   项目进度安排：  2018.5：完成项目整体结构的搭建  2018.6: 完成用户模块和设备管理的各子模块  2018.7：系统测试  预期目标：  完成设备基本信息、位置、分类、状态的记录  设备搜索功能   1. 设备状况报告生成   不同角色的用户权限控制。 | | | | | | | | | | |
| 1. **拟采取的研究方法、技术路线和应用方案**   1 研究方法：  本项目研究方法如下：（1）采用面向对象的设计方法；（2）采用MVC的设计思想；（3）采用从业务而下的系统分解，从技术至上的系统抽象方法。  系统总体架构设计采用MVC设计思想，将系统总体架构分为M数据模型层、V用户界面层以及C数据控制层三个层次。系统开发采用J2EE技术，开发工具为Intellij Idea2017.3，应用服务器采用Tomcat8.5，数据库采用mysql5.7，缓存数据库采用redis3.0.504，word文档生成工具、报告工具采用freemarker。  服务端开发基于spring + spring mvc + mybatis + spring boot框架。spring提供依赖注入和控制反转功能，将业务逻辑层与其他层进行解耦；spring mvc为我们提供便捷的mvc开发方式。Mybatis为数据持久层框架，可快捷、灵活对数据库进行增删改查。Spring boot为微服务开发框架，可最大化减少xml配置。  客户端开发采用bootstrap + vue.js框架。Bootstrap提供丰富的前端样式，vue.js提供数据渲染以及路由。  2 技术路线：  系统总体采用B/S架构；分为客户端和服务端两部分。以下为系统整体结构图：    图1 系统整体结构图  用户通过浏览器登录后进入客户端，用户的操作由客户端向后端tomcat服务器发出http请求。服务端接收到http请求后由servlet进行处理，向数据库发出增删改查操作。  3 应用方案：  该系统主模块为设备管理模块，提供设备状态记录、位置记录、设备分类、设备搜索、报告生成功能；用户模块可进行用户管理，添加、删除用户，分配用户权限。系统功能模块如图2所示：    图2 系统功能模块图   1. 设备状态记录模块。用户添加设备后，设备状态自动设置为‘库存中’状态；设备分发使用后，状态更新为‘使用中’状态；设备停止使用后，根据用户选择‘重新入库’或‘废弃’，，设置状态为‘库存中’或‘废弃’状态。流程图如图3所示：     图3 设备状态记录流程图   1. 设备位置记录模块。在设备入库时，用户选择所属校区、库存位置；设备分发使用时，用户选择使用地点。可选择的数据由系统设置进行控制。 2. 设备分类模块。分类采用树形分类法，首先由系统设置模块添加好分类，分类样例如图4所示：     图4 设备分类样例  在添加设备时，从已有的分类的任意节点中进行选择。分类完成后如图5所示：    图5 设备分类图   1. 设备搜索模块。在查询设备信息、选择要分发的设备、选择要停止使用的设备时，提供设备搜索功能。搜索条件可选项为：设备编号、设备名称、所在位置、设备分类、设备状态。其中设备编号、所在位置、设备分类、设备状态为选项卡数据，设备名称为用户输入数据。 2. 设备报告生成模块。提供word形式的报告生成功能，用户可下载服务器生成的报告。报告具体数据需求由信教中心指定。 3. 系统设置模块。对用户可选的设备名称、设备类别、设备位置、设备计量单位、设备品牌进行增删改管理。 | | | | | | | | | | |
| 1. **项目最终成果形式和验收目标**   1 最终成果形式  以web应用为最终成果形式，分为客户端和服务端。客户端由PC或手机的浏览器进行访问，服务端部署于本地tomcat服务器上。  2 验收目标  提交项目结题报告和验收相关材料，包括系统源代码、技术资料等。 | | | | | | | | | | |
| **五、申请人诚信承诺：**  1.我将按照申报书内容负责实施本项目。严格遵守四川农业大学关于信息化建设、项目管理、财务等各项规定，切实保证开发工作时间，认真开展项目开发工作，按时报送有关材料，在计划时间内完成项目预定目标。对发表的论著和取得的研究成果按规定进行标注。若填报失实和违反规定，本人将承担全部责任。  2.我将恪守学术规范。（1）不抄袭、剽窃、侵吞他人的学术成果；（2）不伪造、篡改实验数据和软件计算结果，不伪造创新成果；（3）不伪造或者篡改数据、文献，捏造事实；（4）不伪造注释；（5）未参加创作，不在他人学术成果上署名；（6）未经他人许可，不擅自使用他人署名；（7）无其他学术不端行为。  申请人（签名）：  年 月 日 | | | | | | | | | | |

**六、其他事项**

1、由于该项目为学校公益性项目，因此，信息与教育技术中心做为甲方（项目委托方）签订此合同。项目在规定执行期结束后，乙方必须按要求向甲方提交项目结题报告和验收相关材料，包括系统源代码、技术资料等。

2、项目交付使用时，软件系统不能有知识产权纠纷。

3、参与项目的所有人员都应对所使用和接触到的学校各类数据、资料、图表及电子文档等有保密责任，如违反规定私自向外泄露，将自愿承担相应的纪律处分直至法律责任。

4、项目验收交付使用后，至少提供一年的免费维护。维护期满后，如涉及继续进行后期维护及费用问题，双方另行协商。

5、系统必须按照信息与教育技术中心要求与学校数据中心对接或和其它应用系统对接，实现信息交换和资源共享，保证数据的一致性和完整性，如暂无对接需求，提供好接口，后期如需进行对接，应积极配合完成相应对接工作。进行校内的所有对接都不应收取对接费用。

6、本合同正式文本两份，分存信息与教育技术中心（甲方）、项目负责人（乙方）各一份，经甲乙双方签字盖章后生效。

甲方：主管领导（签字）： 乙方：单位负责人（签字）：

信息与教育技术中心（盖章） 项目负责人（签字）：

单位（盖章）

签订时间： 年 月 日