附件一：

科研信息管理系统技术要求

# 总体要求

（1）遵循统一规划、顶层设计的原则，从技术角度实现科研部门日常工作信息化，从“实现使用价值”的角度使得学校收益最大化。通过信息化的手段强化科研项目管理能力，提升面向全校师生的服务水平，实现和谐发展。

（2）投标方提交的建设方案必须结合校方的具体需求，需考虑到学校规模的可扩展性和长期可持续建设发展特性，要综合考虑当下技术的发展趋势，确保系统建设切合学校内部的工作、管理流程和行业特性。本次系统建设过程中，要保证系统的可持续服务能力及外部接入的开放能力。

# 技术路线

投标方提供的系统要求采用B/S结构和企业微信号对接，web系统可运行于Unix、Linux、windows等高安全性操作系统。开发技术应采用常用高级语言、组件技术及在数据交换上对XML或JSON的支持，使系统功能最优化，同时将整体系统内部在技术上的相互依赖性减至最低。具体要求如下：

1. 系统软件必须遵循J2EE或.Net的技术路线，采用Java编程语言或C#进行开发。
2. 采用面向对象的组件技术，着重于开发构成应用程序“业务对象”的可重复使用的组件，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。
3. 移动端的功能采用具有开放能力且可以在微信内使用，同时具有出色的使用体验。

# 安全要求

1. 系统安全：通过控制服务器权限、防病毒、硬件故障等保证系统安全。
2. 数据安全：通过数据备份、数据加密和容灾措施等保证数据安全。
3. 应用软件安全：通过加密传输、身份认证、页面防篡改和权限管理等保证系统的安全。
4. 用户安全： 与校方微信企业号对接。

# 建设内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 建设内容 | 建设内容描述 | 数量 |
| 科研信息管理系统 | 科研上报工作信息化 |  | 1套 |
| 企业号微信对接 | 对接微信企业号 | 实现用户通过企业微信查询上报内容 |  |

# 建设目标及要求

## 5.1科研信息管理系统建设

### 5.1.1总体建设目标

随着我校教师规模的迅速扩大，现有人工管理模式已经无法适应科研项目管理更高和更好服务的需求。为了更好的解决教师人员多数据来源问题，科研上报数据管理的低效问题，决定建设基于互联网+科研信息管理系统。通过该系统可以提供多终端、一体化的科研上报信息化服务，具体包括：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **角色** | **模块** | **子功能** | **说明** |
| 管理人员 | 基础框架 | 后台首页 | 显示系统主要信息，包含动态，服务器信息，系统公告等 |
| 职务权限 | 管理各角色人员，权限等 |
| 机构管理 | 人员机构管理，需要考虑于校方组织机构信息的同步问题 |
| 系统日志 | 能够查看系统操作日志，登录日志，错误日志 |
| 字典管理 | 管理系统包含的各种字典信息 |
| 系统公告 | 能够发送系统内部公告内容 |
| 注册人员审核 | 审核校外人员注册信息，审核通过后校外人员即可登录系统 |
| 业务模块 | 综合搜索(包含企业微信端) | 综合搜索界面，可以更具关键字查询关联信息，例如根据教师名称查询教师申请的所有项目等 |
| 纵向项目管理 | 管理项目管理，包含项目得新增，审核，编辑，删除，导入，导出等主要功能 |
| 横向项目管理 | 包含项目的新增，审核，编辑，删除，导入，导出等主要功能 |
| 期刊论文管理 | 包含项目的新增，审核，编辑，删除，导入，导出等主要功能 |
| 论文引用管理 | 包含项目的新增，审核，编辑，删除，导入，导出等主要功能 |
| 论著管理 | 包含项目的新增，审核，编辑，删除，导入，导出等主要功能 |
| 鉴定成果管理 | 包含项目的新增，审核，编辑，删除，导入，导出等主要功能 |
| 知识产权管理 | 包含项目的新增，审核，编辑，删除，导入，导出等主要功能 |
| 科研成果奖 | 包含项目的新增，审核，编辑，删除，导入，导出等主要功能 |
| 教师功能 | 登录/注册 |  | 校内人员使用账号登录，校外人员需要先注册，注册成功后才能正常使用 |
| 首页 | 显示个人主要信息 |  |
| 系统通知 | 接收系统通知消息 |  |
| 上报项目 | 上报管理 | 用于上报管理各种类别得项目 |
| 上报历史 | 查询上报历史 |  |
| 个人资料 | 维护个人资料 |  |

### 总体技术要求

1）采用开放式统一架构，具有良好的开放性、扩展性、安全性、稳定性、实用性以及先进性。

2）具备成熟的业务系统开发框架，并能够结合学校的实际，进行二次开发实现特殊需求。

3）提供移动化解决方案，并能够结合学校实际需求进行开发，该系统具有应用开发、通过接口接入应用等能力，同时也能接入其他第三方应用与服务。

4）系统需提供完整的接口规范以及针对第三方系统的Web service接口支持。

5）系统需要基于B/S架构，系统应采用B/S结构实现，采用标准的纯HTML的方式进行交互，支持多种浏览器，包括但不限于IE10以上、微软EDGE,Firefox、Chrome、Safari、360，浏览器等。

### 总体功能要求

进一步完善以互联网架构为核心的校园信息服务框架：确立以互联网技术为核心的校园信息服务框架，科研信息管理系统建设需要在我校智慧校园整体框架下建设，具备可扩展的架构，通过标准服务和个性化应用系统的有效组合。

### 5.1.4总体性能指标要求

1）系统能够达到同时在线用户数1000以上，登录系统平均时间不大于3秒，在峰值时间段不大于5秒。系统处理业务平均响应速度不大于3秒。

2）系统具备高可扩展性，能够在不降低性能的情况下扩展用户容量。

### 5.1.5 数据对接要求

对接微信企业号数据接口。

### 5.1.6 项目时间要求

合同签订后20个工作日内完成系统上线试运行，并提供技术服务。

# 项目实施及其他事项

## 6.1 项目实施：

投标方必须提出对项目的建设进行科学严格的管理方案与措施，使的项目系统计划、有序组织、科学指导和有效控制，促进项目全面顺利实施。在实施计划的基础上，方案中应进一步明确和细化每个阶段的工作范围、内容、过程、责任、交付成果等。

## 6.2 验收交付要求

项目试运行后10天内提交验收申请，乙方须提交验收申请、验收清单，各类文档等资料。由学校组织人员，按合同条款和实际应用效果对项目进行验收。

在本期项目的开发过程中和交付使用后，要求将各个阶段产生的全面、规范的成果和文档资料交付给甲方，而且需要提供明确的交付清单。同时，成果和文档资料必须符合软件工程的相关要求。要交付的成果和文档资料需要包括以下部分：

1）可运行的系统。

2）技术文档：包括项目开发中的各种技术文档。

## 6.3 售后服务

（1）供应商要根据学院的个性化业务管理免费及时作出相应的系统修订，保障系统切实解决学院业务问题；

（2）系统供应商要具有提供咨询服务的能力，可提供电话、电子邮件、互联网等多种方式的远程服务；

（3）保密原则：未经学院许可，系统建设方不得将系统相关信息泄露给他方。

（4）承诺提供常年技术支持，自安装调试验收合格开始计算2年质保；另预留升级空间，由系统安装调试合格后开始计算，承诺提供2年免费升级服务。

附件：各上报类别属性

|  |  |
| --- | --- |
| 纵向项目 | 项目编号\*、项目名称\*、项目所属级别\*、项目分类\*、级别系数、项目来源所属\*、研究类别、怀德学院署名排序\*、立项时间\*、计划完成时间、结项日期、项目经费（政府提供）、本年到账经费、项目累计到账经费、项目参与成员\*、绩效分值、支撑材料上传 |
| 横向项目 | 合同名称\*、合同类别\*、甲方名称\*、甲方类别\*、研究类别、签订时间\*、级别系数\*、项目经费\*、项目本年到账经费、项目累计到账经费、绩效分值、合同材料上传 |
| 期刊论文 | 发表时间（具体到月）\*、论文名称\*、刊物名称\*、依托项目来源、ISSN号\*、CN号、期刊论文类别\*、是否SCD源期刊、怀德学院署名排序\*、绩效分值、知网检索地址（或其他检索地址）、上传PDF证明材料（期刊封面、版权页、目录、论文页全文、底页） |
| 论文引用 | 发表时间\*、论文名称\*、期刊名称\*、期刊论文类别\*、引用时间\*、引用次数\*、第一作者绩效分值、引用证明材料上传\* |
| 论著 | 论著名称\*、出版单位\*、出版时间\*、论著类别\*、依托项目来源、著作总字数（万字）\*、是否译成外文\*、怀德学院署名排序\*、撰写总字数（万字）\*、ISBN号\*  CIP号、第一作者绩效分值、上传PDF证明材料（论著封面、版权页、序言或前言、目录、封底） |
| 鉴定成果 | 成果名称\*、鉴定部门\*、鉴定日期\*、鉴定结论\*、鉴定级别\*、依托项目来源、怀德学院署名排序\*、绩效分值、上传PDF完整的鉴定证书 |
| 知识产权 | 专利名称\*、专利类型\*、专利范围\*、专利状态\*、申请号\*、申请日期\*、公开号、公开日期、授权号\*、授权日期\*、怀德学院署名排序\*、绩效分值、上传证书证明材料\* |
| 科研成果奖 | 成果名称\*、奖励名称\*、发证机关\*、获奖日期\*、获奖级别\*、获奖等级\*、完成单位\*、总参加单位数、奖励批准号\*、依托项目来源、获奖类别、怀德学院署名排序\*、绩效分值、上传PDF的获奖证书 |