# 科技创新管控系统项目

# 用户需求说明书

承建单位：科技信息技术有限公司  
2025年01月

# 需求确认

依据《科技创新管控系统项目》技术要求、系统设计方案等，经过详细调研以及在甲方、乙方多次沟通下，共同确定了本系统功能需求范围、接口范围、性能需求。甲方、乙方认同本文确定的功能需求范围、接口范围、性能需求，并同意确认签字。本文档是项目验收的重要依据之一，为下一步系统设计开发等工作打下扎实基础。

# 文档版本控制

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 提交日期 | 作者 | 修订原因 | 审核人 | 审核时间 | 备注 |
| V3.0 | 2025-01-22 | xxxxx | 管理模块优化设计 | 用户代表 | 2025-06-20 |  |

# 功能需求

## 1.1 科技创新管控系统-用户认证与权限管理模块

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 功能项 | 招标要求 | 投标响应 | 调研后最终确定 |
| 1.1.1 | 多模式身份认证 | 支持账号密码和手机验证码登录 | 实现切换式双模式登录，支持验证码倒计时 | 完全实现，支持快速切换登录方式 |
| 1.1.2 | 安全登录监控 | 登录历史查看和异常登录预警 | 登录日志记录，异常IP自动标识提醒 | 安全性高，支持实时安全状态监控 |
| 1.1.3 | 强化密码策略 | 首次登录强制修改密码 | 新用户首次登录强制跳转修改密码 | 安全机制完善，密码强度验证规范 |
| 1.1.4 | 精细化权限管理 | 支持多角色精细化权限控制 | 实现角色分离设计，支持细粒度权限管理 | 创新角色分离设计，管理精细化 |
| 1.1.5 | 会话状态管理 | 令牌管理和自动维持登录状态 | 采用先进令牌机制，自动维持登录状态 | 技术先进，状态管理稳定可靠 |

## 1.2 科技创新管控系统-项目全生命周期管理模块

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 功能项 | 招标要求 | 投标响应 | 调研后最终确定 |
| 1.2.1 | 创新需求管理 | 需求收集、分类、状态管理 | 多列看板布局，多维度筛选，需求卡片组件化 | 功能完善，支持需求全生命周期管理 |
| 1.2.2 | 调研数据管理 | 调研流程管理和记录跟踪 | 调研记录模板化，状态流转管理 | 支持模板化调研，记录完整性高 |
| 1.2.3 | 立项审批管理 | 立项申请、审批、论证会组织 | 立项管理中心统一入口，支持申请材料管理 | 立项流程清晰 |
| 1.2.4 | 项目实施管理 | 开题、中期、结题管理 | 实施管理中心，支持开题中期会议组织 | 实施环节全覆盖，会议组织标准化 |
| 1.2.5 | 进度监控系统 | 项目进度实时监控和预警 | 进度可视化展示，逾期任务智能预警 | 监控精准，预警机制完善 |
| 1.2.6 | 经费管理系统 | 项目预算、执行、决算管理 | 预算管理器和报告器组件化设计 | 经费管理规范 |
| 1.2.7 | 合同管理系统 | 合同签订、执行、变更管理 | 合同状态管理，支持合同模板化 | 合同流程完整，法务风险控制 |
| 1.2.8 | 项目验收管理 | 验收申请、审核、会议组织 | 角色分离设计，申报单位和管理角色功能分离 | 创新设计，验收效率显著提升 |

## 1.3 科技创新管控系统-数据分析与成果管理模块

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 功能项 | 招标要求 | 投标响应 | 调研后最终确定 |
| 1.3.1 | 数据统计分析 | 多维度数据统计和可视化 | 集成先进图表组件，研发投入强度等核心指标 | 数据分析功能强大，可视化效果优秀 |
| 1.3.2 | 成果管理系统 | 多类型成果全面管理 | 成果类型分类管理，批量导出功能 | 成果管理系统化，数据质量高 |
| 1.33 | 报表生成系统 | 自定义报表和批量导出 | 多格式报表导出，支持主流办公格式 | 报表功能全面，数据处理高效 |

功能说明1：该列为调研后最终确认验收依据。

# 性能需求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 功能项 | 招标要求 | 投标响应 | 调研后最终确定 |
| 2.1 | 系统实用性 | 系统功能完善，满足业务需求 | 系统以科技创新管理调研为基础，统一门户实现全业务闭环 | 完全满足业务需求，实用性强 |
| 2.2 | 技术先进性 | 采用先进技术架构 | 采用前后端分离架构，后端服务化设计，支持分布式部署 | 技术架构领先，具备未来扩展性 |
| 2.3 | 系统响应性能 | 页面加载时间<3秒 | 前端组件化设计+后端缓存优化，数据库连接池管理 | 性能优秀，响应速度快 |
| 2.4 | 系统兼容性 | 支持主流浏览器和操作系统 | 支持跨平台部署，兼容主流浏览器和操作系统 | 兼容性优秃，跨平台支持 |
| 2.5 | 系统稳定性 | 7×24小时稳定运行 | 采用成熟的企业级开发框架，集成完善的异常处理机制 | 系统稳定性高，可靠性强 |
| 2.6 | 安全性能 | 数据传输和存储安全 | 集成安全框架，支持数据加密、权限控制、操作日志 | 安全机制完善，符合企业级安全要求 |
| 2.7 | 扩展性能 | 支持系统功能扩展和集成 | 模块化设计，提供丰富的API接口，支持第三方系统集成 | 扩展能力强，支持二次开发 |

性能说明1：该列为调研后最终确认验收依据。

# 接口需求

## 3.1 与前端界面对接需求

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 接口名称 | 接口描述 | 发起方/调用方 | 接收方/提供方 | 接口方式 | 其它要求 |
| 1 | 用户认证接口 | 用户登录、权限验证 | 前端组件 | 后端认证服务 | 标准API接口 | 令牌验证，支持自动刷新 |
| 2 | 项目数据接口 | 项目信息管理 | 项目管理模块 | 数据服务层 | 标准API接口 | 支持分页查询和复杂筛选 |
| 3 | 文件上传接口 | 项目材料、成果文件上传 | 前端上传组件 | 文件存储服务 | 分块上传 | 支持进度显示和断点续传 |
| 4 | 数据统计接口 | 图表数据提供 | 统计分析组件 | 数据分析服务 | 标准API接口 | 数据实时更新，多维度统计 |
| 5 | 消息通知接口 | 实时消息推送 | 消息通知组件 | 消息服务 | 长连接技术 | 支持实时通知和消息历史 |

项目经理签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期：2025年01月22日

## 3.2 与数据库对接需求

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 接口名称 | 接口描述 | 发起方/调用方 | 接收方/提供方 | 接口方式 | 其它要求 |
| 1 | 用户管理接口 | 用户信息、权限管理 | 后端用户服务 | 关系型数据库 | 对象关系映射 | 支持事务处理和数据一致性 |
| 2 | 项目数据接口 | 项目全生命周期数据 | 项目管理服务 | 关系型数据库 | 标准查询语言 | 支持复杂关联查询和统计 |
| 3 | 缓存数据接口 | 高频数据缓存管理 | 后端服务 | 内存数据库 | 键值存储 | 支持数据过期策略和集群 |
| 4 | 日志数据接口 | 系统日志和审计记录 | 日志服务 | 日志存储系统 | 日志集收协议 | 支持实时日志分析和告警 |

项目经理签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期：2025年01月22日

# 其它需求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 子项 | 招标要求 | 投标响应 | 调研后最终确定 |
| 4.1 | 数据备份策略 | 定期数据备份，快速恢复 | 自动化数据备份，分布式存储方案 | 安全可靠，支持灾难恢复 |
| 4.2 | 网络安全保障 | 加密传输，防治网络攻击 | 全站加密传输，集成安全防护机制 | 安全级别高，通过安全测试 |
| 4.3 | 第三方服务集成 | 短信、邮件等外部服务集成 | 选型短信服务、邮件通知服务集成 | 集成稳定，支持多厂商切换 |
| 4.4 | 数据存储管理 | 分布式存储，数据一致性 | 混合存储架构，关系型数据库+缓存 | 数据管理规范，性能优化 |
| 4.5 | 系统权限管理 | 精细化权限控制 | 基于角色的权限管理，支持细粒度控制 | 权限管理精细，安全可控 |
| 4.6 | 数据库优化 | 数据库设计优化 | 关系型数据库设计，索引优化和查询优化 | 数据库设计合理，查询性能高 |
| 4.7 | 系统监控运维 | 实时系统监控 | 集成监控体系，日志系统、性能监控、告警机制 | 监控全面，异常响应迅速 |
| 4.8 | 系统文档交付 | 完整的系统文档 | 用户手册、管理员指南、技术文档全套 | 文档完整，便于维护和扩展 |

其他说明1：该列为调研后最终确认验收依据。