**成都市公共卫生临床医疗中心**

**科教信息管理平台**

**一、技术要求**

1.系统需要符合国家及卫健委颁发的各类标准，符合医院信息化建设标准与规范，符合医院信息化建设应用技术指引。

2.系统与数据库部署支持运行于windows等高安全性操作系统，系统无安全漏洞。数据安全性方面，数据访问应有严格的权限限制，重要数据的存储和传输应进行加密处理，支持SSL/TLS加密传输。

3.软件必须遵循主流的技术路线，系统架构开放，采用多层分离结构基础上的Browser/Server模式，支持微软、谷歌、360等主流浏览器。

4.系统设计必须是构件化、面向对象的，做到灵活性好、可维护性高。可以保证大并发情况下的快速响应。系统支持水平和垂直的扩展，以保证将来系统的升级和扩充。

5.使用符合BPMN2.0规范的工作流引擎，支持流程自定义，确保工作流程的灵活性、易扩展性。

6.采用关系型数据库，有利于数据检索和信息关联。如：SQLServer、Mysql、Oracle等；支持服务器集群部署和负载均衡。

7.系统提供严格的权限管理（包括功能权限管理和数据访问权限管理），不得出现非授权的访问，并可通过简单的配置实现权限划分的调整。系统提供完善的审计功能及完整的审计日志，实现操作的追溯。

**二、功能模块要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **主要模块** | **包含描述** |
| 1 | 科研门户管理 | 1、发布科研最新研究动态信息；2、科研相关的规章制度；3、科研流程介绍；4、科技文件公布；5、课题申报信息；6、查询医院科研资源。 |
| 2 | 横向项目管理 | 伦理审批、课题立项、课题成员管理、课题中期管理、课题延期管理、课题结题管理、课题文件上传、课题经费管理等。 |
| 3 | 纵向项目管理 | 1、立项管理a.支持科研人员在线填报和修改合同基本信息，包括项目申报信息的填写、修改、删除和提交，项目申报信息包括但不限于项目基本信息、参与的科研团队信息、合作单位信息、经费预算信息等b.支持科研管理者对合同进行审核管理，并传达审核结果c.自动记录审核过程的完整日志，以供查询d.支持合同附件上传e.支持合同查询。2、立项审核a.支持项目申报审核管理。审核人能按照可从项目级别、申请人所属科室、上报时间等条件对新项目进行查询b.支持医院的科研管理部门对各类项目申请进行审核c.对项目申报过程中的各类审核信息自动进行记录，审核人和该项目的上报人能随时查看项目的历史审核建议d.支持立项成功后，对项目进行查询和统计，及导入e.支持对各类项目的异常结果通报3、过程管理：项目进行期间，记录所有与项目相关的文档，包括不限于年度报告等，形成项目文档库，支持上传、下载、查询等操作4、项目变更a.支持科研人员在线填报和修改项目变更申请，变更内容包含但不仅限于项目预算调整、预算追加、人员变更、项目延期b.支持科研管理者对项目变更申请进行审核，并传达审核结果c.能够自动记录所有项目变更申请记录，包括通过申请与未通过申请的记录5、项目结题:a.结题预警b.支持结题报告在线填报和修改，支持结题报告附件在线上传和提交c.支持医院的科研管理者对结题报告进行审核d.支持医院的科研管理者对项目结题的异常结果进行通报6、其它功能:项目附件（含立项备案表、合同、保密协议、伦理批件、遗传办批件、结题报告等）上传、课题经费到账管理。 |
| 4 | 自主课题管理 | 1. 实现自主课题项目的申报、立项、在研、结项的全生命周期过程管理。
2. 课题组项目成员的成果管理和统计；

3、系统支持项目信息excel格式导入导出。 |
| 5 | 院内项目管理 | 课题申报、专家指派、专家评审、课题审批、伦理审批、课题立项、课题成员管理、课题中期管理、课题延期管理、课题结题管理、课题文件上传、课题经费管理等。 |
| 6 | 创新团队管理 | 支持对院内创新团队带头人、团队成员、团队研究课题管理，实现创新团队的成果产出统计与考核。 |
| 7 | 人类遗传资源 | 实现对药物临床试验、干细胞、其他涉及人的临床研究项目人类遗传资源过程管理与统计分析。 |
| 8 | 伦理审查 | 1、伦理申请:支持科研人员和科研管理人员发起药物、干细胞以及其他涉及人的，动物伦理申请，并上传研究方案、知情同意书、主要研究者简历等相关附件。2、伦理预审:支持科研管理人员将项目分配到相关专家，专家能查阅科研人员上传的各个材料，并填写审查意见。3、伦理审查:支持根据科研人员上传的材料和专家审查意见，抓取数据生成伦理批件。 |
| 9 | 科研队伍管理 | 1. 包含院内人才梯队管理、科研人员基本信息的管理、院内专家库的管理、院内科研人员学协会任职的信息管理、院内组织机构信息管理以及研究机构等科研平台的管理，使与本院的科研管理信息进行资源共享；

2、实现院内科研人员基础信息（毕业院校、职称、专业等）的批量导入。 |
| 10 | 专家库管理 | 1、专家库是对各类科研专家的管理，提供专家信息查询的功能，并对专家的信息进行维护，包括院内和院外专家；2、由于院内专家不能任职超过3个，系统支持查询专家的任职详情。 |
| 11 | 专家评审 | 1. 系统支持专家在线评审，可自定义评审流程并设置专家评审环节。
2. 专家评审可自定义打分表，为不同项目选择不同打分表。
3. 专家在线查看评审内容并进行评审。
 |
| 12 | 科研经费管理 | 1. 实现经费预算的调整及审核。
2. 实现经费到账的登记管理功能；可以实现科研经费支出的报销管理。

3、实现项目经费统计功能，可以查询项目的预算到账、支出、结余等。 |
| 13 | 科研成果管理 | 1、实现论文投稿、专利申请、专著申请及审批过程管理。2、实现论文版面费报销审批功能。3、实现科研人员对论文、著作、成果获奖、专利、共识标准、成果转化等成果信息进行录入并根据自定义审核流程进行审核。4、系统支持期刊库自定义管理及维护，期刊库中的期刊数据，会自动带入论文管理中。5、科研成果可以关联项目。6、系统支持成果导入、导出及查询。 |
| 14 | 科技成果转化 | 实现对各类科技成果转化的管理与统计分析。 |
| 15 | 科研奖励管理 | 实现对国家下拨经费和院内奖励经费的管理与统计。 |
| 16 | 学术影响力 | 实现对医院学术影响力活动的管理，包括会议、学术任职、期刊任职、中心及国内外合作、来院进修等，可通过科室或科研人员进行统计查询。 |
| 17 | 文献管理 | SCI文献登记、SCI影响因子、中科院分区、文献引用；统计源文献登记、影响因子、引用次数等 |
| 18 | 统计分析 | 1. 支持按科室人员、科室及起止时间等检索方式检索，完成项目的统计查询、成果的统计查询以及科研人员的年龄学历等分析表。
2. 统计可以实现报表及图形统计，支持多种数据展示组件：树状列表、表格、柱状、折线、饼图等。
3. 支持自定义统计模块，可根据用户需求自由配置展示报表。
 |
| 19 | 重点学科 | 包括重点(专)学科立项申请、立项审批、经费预算、经费到账、支出控制、人才资质统计、人才梯队统计分析、学科人才满足率分析、学科成果统计与分析、评估结果上报、评审申请、评审结果、验收申请、验收结果、归档提交。 |
| 20 | 科研诚信管理 | 包括诚信举报、个人诚信档案管理、单位（部门）诚信管理、专家诚信管理、诚信公示等管理内容。 |
| 21 | 科研队伍的考核 | 1. 制定科室、学科、个人的考核要求和标准，以及实现定期的评价；
2. 根据医院考核奖励办法，定制考核奖励模型，实现考核奖励分值的自动核算。
 |
| 22 | 系统管理 | 1. 包括组织机构、人员、数据参数、角色权限管理、系统日志（记录用户的详细操作），角色权限自定义。
2. 支持自定义快捷菜单链接，用户可自定义常用菜单列表。
3. 支持自由切换角色，如填报人角色下执行填报人操作，审核人角色下执行审核人操作。

4、支持通知公告管理和公共资料上传下载。 |
| 23 | 系统维护自定义 | 系统支持多种指标的自定义，包括但不限于：菜单的自定义配置左侧菜单，支持二级目录、系统搜索条件的自定义设置、系统列表及录入内容的自定义设置、excel导入导出的自定义设置、系统所有流程的自定义、科研人员科研履历内容的自定义、数据及图形报表的自定义、配置流程及表单配置的自定义等。 |
| 24 | 学生管理 | 1. 支持多类型学生信息管理，主要实现对各类型学生个人基本信息及培训信息进行增、删、改、查的常规管理。
2. 对学生的考勤、培训完成情况、学生入科教育、出科考核等进行全过程管理、审核及统计查询。
 |
| 25 | 教师管理 | 1. 包括教师信息的添加、修改、删除、查询等。
2. 建立统一的教师基本信息，包括教师年龄、性别、职称、师资参加教学培训情况、师资聘任情况、职称及职称聘任时间、联系方式、师资类型、教学绩效收入情况，教学工作量（理论授课、临床带教等）等进行统计和管理。
 |
| 26 | 导师库管理 | 1. 支持建立统一的导师基本信息，学生匹配情况，学生沟通指导情况等。

2、支持把导师与学生进行关联。 |
| 27 | 轮转管理 | 1. 支持对学生进行轮转、排课等管理，通过系统导入学生基础信息，实现系统轮转及轮转排课确认。
2. 支持查询和监管学员轮转学习情况，支持系统Excel导入导出。
 |
| 28 | 教学经费管理 | 1. 实现经费预算的调整及审核。
2. 实现经费到账的登记管理功能。
3. 实现教学经费支出的报销流程。

4、实现项目经费统计功能，实现查询项目的预算、到账、支出、结余等。 |
| 29 | 教学质量管理 | 1. 支持学生对带教老师进行线上评价。
2. 支持科室对带教老师的教学工作量完成情况进行评价。
3. 支持教学负责人对评价结果进行汇总并审核。
 |
| 30 | 继续教育培训班管理 | 支持继教项目负责人及授课师资上报授课情况，支持将授课通知（授课日程安排）作为支撑材料上传。 |
| 31 | 学术任职管理 | 1. 支持职工将学术任职情况（包括学术组织名称、专委会名称、任职级别等）自行上报；
2. 支持上传任职聘书等相关任职资料。
 |