

第十八届“薪火杯”学生课外作品竞赛选题指南

本届赛事将提供选题指南，同学们可根据附件中的选题指南进行选题，指南中的所有选题皆由本院富有育人热心、善于指导调研、拥有科研热情的优秀中青年教师立足学科特点、结合自身研究而提出。请同学们根据选题意向，自行与老师取得联系。

序号	选题范围	选题详细说明	调研地区或单位	指导老师	联系方式
1	知识关联驱动的云居寺石经数字记忆建构研究		北京房山区云居寺管理处	加小双	jiaxs1219@ruc.edu.cn
2	基于大模型与智能体的高校师生个性化书单构建与推荐研究	基于图书馆 400 多万条书目数据和 3 万多位学者个人信息,以及近 10 年的借阅数据,利用大模型和智能体结合学者的研究方向兴趣和专业等信息,为每位老师和学生打造一份个性化书单,实现每月更新推送	清华大学图书馆、北京大学图书馆、北京城市图书馆	霍朝光	18811003110

3	通用碎片化数字资源管理的理论研究与系统开发	当前，个人与机构信息、知识的碎片化、数字化，形态的多样化、分布的离散化使其存储、管理与整合与利用成为数字时代资源管理的痛点之一。本选题拟在理论梳理、方法创新的基础上提出系统的 通用碎片化数字资源管理的方法论，并在已设计开发的通用数字资源管理原型系统 (http://8w.cn) 的基础上打造便捷易用的通用碎片化数字资源管理系统。系统研发中将引入知识组织与管理思想与方法，应用较新的语义检索技术为用户提供内容检索，提供预定制的分类知识体系与分面标签体系，提供个人主页功能、个人网站、资源推荐与知识分享功能，并接入 AI,便于用户管理 AIGC 生成的内容。系统项目兼具技术性、应用性与学术研究性。从技术上能全面掌握系统开发的基本知识：前端/后端/系统运维/数据库管理，从数据管理、信息管理、知识管理的专业角度 研究如何更好进行数字资源的组织与管理，从项目的角度，如何实施项目的系统研发、维护、迭代、运营、推广等，从团队协作的角度，如何进行进行团队建设，相互学习，共同成长。	暂拟调研北京大学图书馆、清华大学图书馆、校图书馆、校科研处，微软亚洲研究院等。	王应解	13910521666 wyj@ruc.edu.cn
---	-----------------------	--	---	-----	-------------------------------

4	国家非密敏感信息标识体系研究	建议对国内外重要国家非密敏感信息标识体系进行调研, 通过不同国家、地区及其行业的标识体系对比, 梳理当前标识体系特征及其制订的共性原则等	北京、上海等地政府部门、科研管理部门	贾君枝	junzhij@163.com
5	基于非接触式人脸表型的心衰预后风险动态评估与决策支持研究	心衰作为典型慢性病, 其预后风险具有显著动态性与个体差异, 传统依赖实验室指标与影像学检查的评估方式存在频率低、对患者依从性要求高、难以反映真实生活状态等局限, 难以支撑院外连续监测与精细化管理。在数字医疗与智能管理快速发展的背景下, 探索低负担、可持续的风险评估手段成为必要。本项目以非接触式人脸表型信息为切入点, 研究其在心衰预后风险识别中的表达能力与管理价值, 构建面向动态监测场景风险评估与决策支持方法。通过挖掘面部微表情变化、血流相关特征及行为节律信息, 构建非接触式表型特征体系, 并结合时序建模方法刻画风险演化过程, 实现对患者预后风险的动态评估和管控, 并进一步分析挖掘心衰风险的人脸表型反向靶点, 为心衰基础研究提供智能化新路径。	首都医科大学附属北京安贞医院	潘禹辰	13126790019

6	基于患者眼底数据的心衰患者左心室射血分数异常检测方法研究		首都医科大学附属北京安贞医院		
7	基于面部动态特征的 OSA 无创筛查与风险评估研究	拟构建一种基于面部识别与情绪感知的阻塞性睡眠呼吸暂停综合征（OSA）无创筛查与风险评估系统。通过同步采集夜间睡眠红外视频与多导睡眠监测（PSG）数据，提取面部表情单元（AU）及呼吸节律特征，建立与 AHI、血氧等 PSG 核心指标之间的关联模型。采用时序卷积网络、长短期记忆网络等深度学习方法，结合多任务学习与注意力机制，优化系统对 OSA 严重程度的分级预测性能。最终开发一套智能筛查原型系统，实现面部视频实时采集、特征分析与风险输出，为基层医疗及家庭场景提供便捷、低成本的 OSA 初筛工具。	北京大学第三医院	潘禹辰	13126790019
8	科技情报数据采集智能体研究	基于大模型和智能体，设计采集中国知网和 Scopus 数据库里的数据的智能体	中国科学技术信息研究所、阿里	霍朝光	18811003110

9	AI 素养评价的行为性指标识别 与构建	本研究希望从用户与 AI 交互的行为数据中识别、提取出可测量 AI 素养相关维度的指标，并构建科学合理的测量指标体系，实现对 AI 素养的动态监测和评价。	贵州金山办公软件有限公司	王彦妍	yanyanwangruc@ruc.edu.cn
10	全球人工智能科研态势演化与 竞争格局研究	基于科学学与计算社会科学视角，对全球人工智能科学文献开展计量分析，揭示科研主题、合作网络与竞争态势。	采用科学计量与计算 社会科学方法	周虹宇	hzhou@ad.u a.ac.be
11	健康需求视角下多国医学科研 响应差异研究	基于科学学与计算社会科学视角，结合疾病负担统计数据与医学文献计量数据，分析多国医学科研对其健康需求的响应差异。	采用科学计量与计算 社会科学方法		hzhou@ruc.edu.cn
12	地方文艺院团数字化转型现状 与发展策略研究		字节跳动、中央民族 歌舞团等	王一楠	18600175010
13	数字在场：红楼文学原乡数字 记忆构建		苏州市档案馆	夏翠娟	cjxia@ruc.edu.cn