

华中科技大学实验室与设备管理处

实设字〔2024〕2号

关于公布 2024 年实验技术研究项目名单的通知

全校各有关单位：

根据《华中科技大学实验技术研究项目管理办法》(校设〔2010〕4号)相关规定，经个人申报、院系初评推荐、实设处组织专家复评、校实验教学分指导委员会审议并报学校批准，2024年实验技术研究项目“基于增量式PI算法的直流电动机双闭环V-M调速系统的研制”等114项获批立项，现予公布（详见附件）。

请各单位加强项目管理，确保项目按时高质量完成。2024年实验技术研究项目将于本年度组织验收，如确因客观原因不能按期完成，项目只能申请延期验收一次。

附件：华中科技大学2024年实验技术研究项目名单

实验室与设备管理处

2024年3月4日

附件

华中科技大学 2024 年实验技术研究项目名单

重点项目			
序号	项目名称	申请人	所属单位
1	基于增量式 PI 算法的直流电动机双闭环 V-M 调速系统的研制	胡 玮	电气与电子工程学院
2	教育数字化转型背景下信息化公共服务技术供给生态优化研究	郑竞力	数据与应用中心
3	基于工业互联网的工程训练平台升级建设研究	王书亭	工程实践创新中心
面上项目			
序号	项目名称	申请人	所属单位
1	实验教学管理子系统设计与实施	吴 葛	电气与电子工程学院
2	DC-DC 直流变换器 Buck 电路的控制研究	徐慧平	电气与电子工程学院
3	三端口直流变换器优化提升及电力电子拓扑通用实验装置开发	易 磊	电气与电子工程学院
4	赛课结合型微网逆变并联装置研制	冯学玲	电工电子科技创新中心
5	光刻机分辨率探究实验设计与开发	党云丽	光学与电子信息学院
6	离轴照明提升光学系统分辨率实验开发	周 海	光学与电子信息学院
7	基于 ATE 的数字芯片设计与测试实验研究	陈 琪	集成电路学院
8	面向一生一“芯”的光刻工艺实践 ——以忆阻器为例	杜培培	集成电路学院
9	基于 ICP 的氧化硅刻蚀实验开发	郝吉年	集成电路学院
10	射频微波器件材料制备及测试研究	龚 韦	集成电路学院
11	基于嵌入式系统的智能巡线小车装置的研究与开发	张智雄	人工智能与自动化学院
12	基于 ROS2 的智能机器人实验装置的研究与开发	刘 葵	人工智能与自动化学院
13	基于 AI 大模型的实验教学网络资源开发与实践研究	丁俊文	计算机科学与技术学院
14	基于无人机的新型人工智能实践课程开发	欧阳由	计算机科学与技术学院
15	自由沉降虚拟仿真实验平台开发	董春桥	环境科学与工程学院

16	新工科背景下教学实验室开放共享服务探索	纪 丽	环境科学与工程学院
17	物联网安全综合实践课程建设研究	张 宁	网络空间安全学院
18	基于超融合虚拟化技术的网络实验平台研究	朱凯迪	网络空间安全学院
19	多刺激响应的金属有机凝胶的综合实验	张玉苹	化学与化工学院
20	仪器分析技术研究二氧化碳光催化还原的综合实验开发与实践	舒 蕾	化学与化工学院
21	物理化学实验的设计性改革与实践	熊 辉	化学与化工学院
22	可持续发展理念的教学综合设计实验：生物基可重塑的热固性苯并噁嗪树脂	郭雯霁	化学与化工学院
23	新时代生科院实验技术队伍可持续发展研究与实践	刘亚丰	生命科学与技术学院
24	“细胞生理活动”综合设计性实验的开发	李奇志	生命科学与技术学院
25	基于知识图谱的生物技术大实验资源建设	白 云	生命科学与技术学院
26	基于激光共聚焦显微镜检测动物细胞线粒体和细胞核定位新实验的开发	曾小美	生命科学与技术学院
27	细菌纤维素生物材料制备及生物相容性评价虚拟仿真实验设计	艾 阳	生命科学与技术学院
28	基于云的数字经济智慧实验室开发设计与研究	毛文敏	经济学院
29	基于眼动实验遥测模式的探索研究	朱 茜	外国语学院
30	大数据分析学生体质健康的智慧教学策略研究	李 志	体育学院
31	司法大数据实验教学项目开发与研究	刘 佳	法学院
32	RTCA 技术细胞增殖及毒性检测	毕晓宾	药学院
33	基于开放性实验的中药分子鉴定实验数字资源的开发	周雪琛	药学院
34	宽工艺窗口的 AZ 系镁合金电解抛光制样技术研究	郜鲜辉	分析测试中心
35	基于金属薄膜样品中不同尺度增强相的 TEM 综合分析技术研究及应用	赵健全	分析测试中心
36	XPS 测试中荷电参数的优化	周 芑	分析测试中心
37	纳米材料透射电镜表征过程中碳污染解决方法的研究	卢 照	分析测试中心
38	金属玻璃的电子探针元素面分析定量化测试方法研究	李明辉	分析测试中心
39	薄层样品能谱测试方法优化研究	葛立发	分析测试中心

40	核磁共振多溶剂峰压制方法优化	王伟	分析测试中心
41	流式分选中校准参数对分选结果的影响	李娜	分析测试中心
42	人体电阻抗特性实验仪的研制	任小芳	物理学院
43	基于国产高云 FPGA 的数字滤波器实验教学案例开发	潘晓明	电子信息与通信学院
44	基于 ELF-BOX 平台的数字电路教学实验案例开发	夏景圆	电子信息与通信学院
45	基于毫米波雷达的人体生命特征检测研究	曾喻江	电子信息与通信学院
46	忆阻三值逻辑电路研究	吴建新	电子信息与通信学院
47	产学研结合的智能周转筐管理平台	许佳佳	管理学院
48	基于融媒体平台的影像类作业收集管理系统	夏志强	新闻与信息传播学院
49	智慧教室录播设备运行状态实时监测研究与应用	董句	教育数字化中心
50	权限类逻辑漏洞检测技术的研究与实现	洪剑珂	网络与计算中心
51	校园网私接路由器检测和解除方法	郑君临	网络与计算中心
52	校园无线网 AP 定位功能的研究与实现	刘波	网络与计算中心
53	接入网设备使用管理系统	雷洲	网络与计算中心
54	基于流量日志对邮件账户安全预警的研究	李凯	数据与应用中心
55	华中大智能推荐系统冷启动策略研究与实现	秦楠	教育数字化中心
56	基于行为分析的统一身份认证账号异常登录研究	孙晶晶	数据与应用中心
57	校园网用户的网络异常行为的分析与研究	严帆	数据与应用中心
58	基于 RPA 技术的数据采集方案研究	熊鹰	数据与应用中心
59	基于校园卡消费数据的就餐人流量预测预警模型研究	刘晓兰	数据与应用中心
60	基于企业微信的移动校园门户构建与研究	杨毅	数据与应用中心
61	《区块链及智能合约》课程实验项目开发	黄立群	软件学院
62	机器视觉与运动控制实验台改造	谭波	机械科学与工程学院
63	机器人力控轴孔装配实验教学研究	李娟	机械科学与工程学院
64	面向数字孪生的机器人开放实验平台自研	王峥	机械科学与工程学院

65	基于 Python 的机器人创新设计与实践教学实验技术研究	范青荣	机械科学与工程学院
66	创建四级机制、双线保障的实验室安全管理体系	朱 浩	机械科学与工程学院
67	晶体管直流特性观测实验教学设计	巩英鹏	材料科学与工程学院
68	金属材料制备及组织性能综合实验改进	章 硕	材料科学与工程学院
69	锂离子电池中锂元素纳米级微区分析	高 鑫	材料科学与工程学院
70	聚偏氟乙烯复合电解质膜的分析表征实验	葛 曼	材料科学与工程学院
71	自然对流下蒸汽凝结表面传热系数测试实验系统的研究	幸文婷	能源与动力工程学院
72	蒸气压缩式制冷系统改造升级	何诗洁	能源与动力工程学院
73	聚光太阳能实验/仿真交互教学平台性能升级	陈 文	能源与动力工程学院
74	船模阻力不确定度分析教学实验	宋 磊	船舶与海洋工程学院
75	钢结构教学实验加载装置控制系统研制	肖 鹏	土木与水利工程学院
76	水轮发电机组励磁系统动特性虚拟仿真实验设计	卢 婧	土木与水利工程学院
77	基于视频 AI 的交通流检测技术研究	何 英	土木与水利工程学院
78	基于智能建造机器人的教学实验项目开发	罗龙君	工程实践创新中心
79	综合训练实验项目开发——悬浮时钟	周 琴	工程实践创新中心
80	机电结合综合集成训练——仿生蝴蝶开发	王亚辉	工程实践创新中心
81	基于赛课结合的工业机器人视觉应用实践平台改造和实践课程建设	李萍萍	工程实践创新中心
82	智能制造产线产品错位问题优化	易奇昌	工程实践创新中心
83	拟辉光管数字时钟设计与制作	彭军芬	工程实践创新中心
84	基于传统木工与多机械工艺融合的创新实验项目的开发	蔡新梅	工程实践创新中心
85	“工业机器人结构与装调”实训平台实验设备改进优化	王 琳	工程实践创新中心
86	基于 Arduino 的仿向日葵太阳能追踪器系统开发	罗欣欢	工程实践创新中心
87	《管理学基础》AI 课程知识图谱开发	熊巨洋	医药卫生管理学院
88	预防医学综合实验《室内空气中甲醛浓度的测定》实验教学方法改革	严慧珍	公共卫生学院

89	食品污染的金黄色葡萄球菌肠毒素检测	张利平	公共卫生学院
90	《护理学基础》实验教学环节改进策略研究	陶佳鑫	护理学院
91	不同环境条件下影响生殖细胞培养的效果评估	周惠	生殖健康研究所
92	“互联网+”校级实验动物资源共享服务模式研究及示范应用	周顺长	实验动物中心
93	小鼠卵胞浆内单精子注射技术的优化研究	马西祥	实验动物中心
94	屏障系统空调机组能效分析及运行策略优化	陈琦	实验动物中心
95	基于 InDel 和 SNP 的 BALB/c 小鼠遗传检测方法研究	吴杰敏	实验动物中心
96	实验动物设施能耗监测管理系统的开发应用	徐骁	实验动物中心
97	医学基础实验技术队伍可持续发展与能力提升研究与实践	郑芳	基础医学院
98	基础医学院创新中心大仪设备共享平台计费管理模块的建立	朱慧芬	基础医学院
99	离体器官实验装置的改制及应用	金悠	基础医学院
100	弹力纤维染色在病理学肿瘤实验教学中的应用	瞿智玲	基础医学院
101	基于数字化对《在体蛙心输出量影响因素》实验中描记装置的改制	张祖笑	基础医学院
102	一种新型动物实验手术牵拉装置的研制	周梦晨	基础医学院
103	混合兔血替代人血进行淋巴细胞分离及 NK 细胞活性检测实验的研究	郭俊红	基础医学院
104	《家兔血药浓度的测定》虚拟仿真实验的建立	倪岚	基础医学院
105	虚拟仿真实验技术在儿科学临床技能教学中的应用与研究	吴祖波	第一临床学院
106	实时血管介入手术精准仿真教学平台	刘小明	第一临床学院
107	虚拟现实助力干细胞培养技术的实验教学	李雅洁	第二临床学院
108	一种新式卵母细胞激活技术 (AOA) 在 ICSI 反复受精失败患者中的尝试应用及安全性评估	朱丽霞	第二临床学院
109	大仪共享信息系统国产化移植	李攀	武汉光电国家研究中心
110	漏液监控系统信息化功能改进与扩展	徐巍	武汉光电国家研究中心
111	立体声拾音制式录音实验开发	黄子瑞	艺术学院

华中科技大学实验室与设备管理处

2024 年 3 月 4 日印发