

湖南省自然科学基金委员会文件

湘基金委〔2024〕1号

关于2024年度湖南省自然科学基金 项目立项的通知

各市州科技局、财政局，省直管试点县市科技行政主管部门、
财政局，省直有关部门，湘江新区管委会，国家高新区管委会，
中央驻湘高校和科研院所，省属本科院校和科研院所，各有关
单位：

根据《湖南省自然科学基金委员会章程》《湖南省自然科学基金项目管理办法》，经申报、受理、评审、审定、公示等程序，决定对2024年度省自然科学基金3311个项目予以立项，其中创新研究群体项目16项，杰出青年科学基金100项，重点项目53项，优秀青年科学基金100项，面上项目649项，青年基金729项，区域联合基金672项，部门联合基金384项，企

业联合基金 191 项，医卫行业联合基金 417 项。请你们督促项目负责人根据项目申报书的内容认真开展各类型项目的研究工作，按时提交计划任务书，做好资助项目实施情况的原始记录，规范使用资助经费，按照湖南省科技报告有关规定和规范要求提交相关报告，确保项目顺利实施。

项目经费文件由省财政厅、省科技厅另行印发。

附件：2024 年度湖南省自然科学基金项目实施目标、实施时间及立项名单



附件

2024 年度湖南省自然科学基金项目实施
目标、实施时间及立项名单

一、创新研究群体项目

1.实施目标和时间: 支持我省优秀学术带头人自主选择研究方向、自主组建和带领研究团队开展创新性的基础研究, 攻坚克难, 培养和造就在国际国内科学前沿占有一席之地研究团队, 研究时间为 3 年。

2. 2024 年度创新研究群体项目立项名单:

序号	项目编号	项目名称	单 位	负责人	起止年限
1	2024JJ1001	公路路基耐久性与绿色建造	长沙理工大学	张军辉	2024-2026
2	2024JJ1002	基于超算的大数据与人工智能关键技术及应用	湖南大学	彭绍亮	2024-2026
3	2024JJ1003	电催化与电合成	湖南大学	王双印	2024-2026
4	2024JJ1004	母猪营养传递调控子代生长发育的机制	湖南农业大学	谭碧娥	2024-2026
5	2024JJ1005	水稻与恶性杂草竞争的分子机制与利用	湖南省农业科学院	柏连阳	2024-2026
6	2024JJ1006	引力的经典与量子性质	湖南师范大学	吴普训	2024-2026
7	2024JJ1007	内分泌代谢性相关疾病中医药创新理论与应用基础研究	湖南中医药大学	喻嵘	2024-2026
8	2024JJ1008	复杂问题的可计算数学建模与数值模拟	湘潭大学	喻祖国	2024-2026
9	2024JJ1009	时空大数据挖掘与智能服务	中南大学	邓敏	2024-2026
10	2024JJ1010	非交换分析及其应用	中南大学	焦勇	2024-2026
11	2024JJ1011	电力电子化电力网络系统建模、控制与稳定性	中南大学	粟梅	2024-2026
12	2024JJ1012	矿冶场地生态修复	中南大学	薛生国	2024-2026
13	2024JJ1013	有机太阳能电池光伏材料与器件	中南大学	邹应萍	2024-2026
14	2024JJ1014	炎症性肠病发病机制及诊治策略研究	中南大学湘雅三医	王晓艳	2024-2026
15	2024JJ1015	骨关节炎亚型的分子遗传学特征及精准治疗研究	中南大学湘雅医院	雷光华	2024-2026
16	2024JJ1016	林业碳汇生态过程创新研究群体	中南林业科技大学	闫文德	2024-2026

四、优秀青年科学基金项目

1. 实施目标和时间：支持在基础研究方面已取得较好成绩的青年学者围绕一个我省经济社会发展中的关键科学问题开展创新研究，促进青年科学技术人才的快速成长，培养一批有望进入国际国内科技前沿的优秀科研骨干；研究时间为3年。

2. 2024年度优秀青年科学基金项目立项名单：

序号	项目编号	项目名称	单位	负责人	起止年限
1	2024JJ4001	深远海大功率模块化高速永磁风力发电机控制关键技术研究	长沙理工大学	吴公平	2024-2026
2	2024JJ4002	中和人巨细胞病毒（HCMV）全人源 VH 单域抗体的筛选及评价	长沙卫生职业学院	刘向磊	2024-2026
3	2024JJ4003	难溶性药物固体分散体成核机理与处方设计策略研究	长沙学院	张杰	2024-2026
4	2024JJ4004	特种装备非线性低频振动控制与利用方法	湖南大学	王凯	2024-2026
5	2024JJ4005	离子迁移原位电镜研究	湖南大学	陈树林	2024-2026
6	2024JJ4006	兼备高安全性和高能量密度的水系锌硫电池设计	湖南大学	颜子超	2024-2026
7	2024JJ4007	抗菌药物化学生物学	湖南大学	冯欣欣	2024-2026
8	2024JJ4008	全基因组解析与预测的方法开发与应用	湖南大学	罗宵	2024-2026
9	2024JJ4009	锌离子电池溶剂化熵调控在低品位热能回收中的研究	湖南大学	高彩天	2024-2026
10	2024JJ4010	基于优化碱金属负极与固体电解质输运特性以协同增强界面稳定性	湖南大学	吴剑芳	2024-2026
11	2024JJ4011	基于难降解物与新污染物影响识别与调控的污泥高级厌氧处理研究	湖南大学	刘旭冉	2024-2026
12	2024JJ4012	大功率电能高效高质转化与控制关键理论及应用技术	湖南大学	伍文华	2024-2026
13	2024JJ4013	新型 n 型有机半导体材料合成与性能探究	湖南大学	杨坤	2024-2026
14	2024JJ4014	复杂系统安全控制方法及其应用研究	湖南大学	王旭东	2024-2026
15	2024JJ4015	多目标智能优化	湖南大学	刘益萍	2024-2026
16	2024JJ4016	新靶点导向的通用型 T 细胞免疫疗法开发及其抗肿瘤效能优化	湖南大学	刘光娜	2024-2026
17	2024JJ4017	分形测度的谱性和分形薛定谔算子的特征值估计	湖南第一师范学院	王志勇	2024-2026
18	2024JJ4018	MpROP 调控地钱细胞空间分裂模式的分子机制研究	湖南工业大学	荣朵艳	2024-2026
19	2024JJ4019	汽车用纤维增强热塑性复合材料的“原位导能筋”超声波焊接新方法及其机理研究	湖南科技大学	支倩	2024-2026
20	2024JJ4020	层状梯度铝基复合装甲的成形技术	湖南科技大学	宋宇峰	2024-2026
21	2024JJ4021	沿空巷道窄煤柱导气裂隙扩展机理及形态重构	湖南科技大学	张自政	2024-2026
22	2024JJ4022	碳材料结构调控机制	湖南理工学院	陈梁	2024-2026
23	2024JJ4023	类受体胞质激酶 CaRLCK 协同调控辣椒抗病和果实发育的分子机制	湖南农业大学	王中一	2024-2026

序号	项目编号	项目名称	单位	负责人	起止年限
82	2024JJ4082	FAM134B 介导的内质网自噬调控 PRDX1 在 AKI 小管损伤中的作用与机制	中南大学湘雅二医院	陈晓君	2024-2026
83	2024JJ4083	低氧预处理 OM-MSCs 上调 PTGDS 诱导 IRC 调控小胶质细胞极化在帕金森病神经炎症中的作用机制研究	中南大学湘雅二医院	葛丽特	2024-2026
84	2024JJ4084	肾小管上皮细胞脂代谢紊乱引起 cGAS/STING 通路活化在糖尿病肾病发生中的作用及机制研究	中南大学湘雅三医院	李爱梅	2024-2026
85	2024JJ4085	可逆电穿孔联合脂肪干细胞外泌体诱导异体复合组织免疫耐受	中南大学湘雅三医院	陈志钊	2024-2026
86	2024JJ4086	基于 MMML 融合框架与整合生物学的脓毒症 DIC 精准鉴别体系构建与应用基础研究	中南大学湘雅三医院	石坚	2024-2026
87	2024JJ4087	红细胞 S1P-ILC-巨噬细胞交互调控 COPD 进展的机制研究	中南大学湘雅医院	刘庆洋	2024-2026
88	2024JJ4088	基于肝癌类器官模型探索 USP2 促进肝癌进展的机制研究	中南大学湘雅医院	汤佳宁	2024-2026
89	2024JJ4089	运动减缓骨衰老的作用机制研究	中南大学湘雅医院	彭慧	2024-2026
90	2024JJ4090	慢性呼吸疾病的基础与临床应用研究	中南大学湘雅医院	张艳	2024-2026
91	2024JJ4091	细胞外囊泡在女性生殖健康中的作用与机理及其临床价值	中南大学湘雅医院	李辉	2024-2026
92	2024JJ4092	基于多组学技术揭示 BRD4 抑制剂调控内皮细胞间充质转化在肺动脉高压中的作用及分子机制	中南大学湘雅医院	吴婷	2024-2026
93	2024JJ4093	脂肪细胞来源 SNCG 调控衰老相关骨代谢异常的机制研究	中南大学湘雅医院	杨觅	2024-2026
94	2024JJ4094	腺苷信号介导的线粒体功能障碍对炎性小体的调控作用及其促进系统性硬化症的机制研究	中南大学湘雅医院	田雨子	2024-2026
95	2024JJ4095	雄激素受体在氧化应激条件下通过维持端粒酶活性抑制肝癌细胞衰老及其机制研究	中南大学湘雅医院	肖瑶	2024-2026
96	2024JJ4096	雌二醇撤退通过 ROS 累积诱导 NETs 形成促进绝经后银屑病发生的作用机制	中南大学湘雅医院	肖易	2024-2026
97	2024JJ4097	油茶-豆科植物间作促进土壤有机碳提升的根际调控机制	中南林业科技大学	陈利军	2024-2026
98	2024JJ4098	真菌病毒调控油茶炭疽病菌致病力的分子机制研究	中南林业科技大学	刘洪	2024-2026
99	2024JJ4099	卵母细胞向胚胎转换	中信湘雅生殖与遗传专科医院有限公司	郭静	2024-2026
100	2024JJ4100	植入前胚胎翻译起始密码子精准选择与女性不孕	中信湘雅生殖与遗传专科医院有限公司	张珏	2024-2026

五、面上项目

1. 实施目标和时间：支持从事基础研究的科学技术人员在资助范围内围绕一个我省经济社会发展中的关键科学问题，开展创新性的科学研究，促进各学科均衡、协调和可持续发展；研究时间为 3 年。

2. 2024 年度面上项目立项名单:

序号	项目编号	项目名称	单 位	负责人	起止年限
1	2024JJ5001	基于时空调控角膜芯片对圆锥角膜及其神经病变中基质刚度/Nrf2/NF- κ B 轴的机制研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司	崔泽凯	2024-2026
2	2024JJ5002	治 伤 巴 布 剂 经 巨 噬 细 胞 外 泌 体 ANGPTL4/mTORC1/GPX4 途径抑制软骨祖细胞铁死亡的机制研究	常德市第一中医医院	李前	2024-2026
3	2024JJ5003	磁性铁氧体@普鲁士蓝类物质异质结构的电子调控及其光磁效应的研究	常德协同创新研究院有限公司	张垠	2024-2026
4	2024JJ5004	一类非线性微分方程系统解的稳定性理论	长沙理工大学	李景	2024-2026
5	2024JJ5005	考虑多尺度各向异性的岩石细观结构统计重构及力学行为研究	长沙理工大学	肖南	2024-2026
6	2024JJ5006	基于扰动建模的疾病相关基因预测方法研究	长沙理工大学	项炬	2024-2026
7	2024JJ5007	知识与数据协同驱动的身管-弹丸接触碰撞鲁棒高效模型研究	长沙理工大学	马佳	2024-2026
8	2024JJ5008	分形测度的谱性	长沙理工大学	伍海华	2024-2026
9	2024JJ5009	基于光学牵引力的与入射角度和偏振无关的光学自组装的理论与应用研究	长沙理工大学	崔立勇	2024-2026
10	2024JJ5010	磷化 Co 系尖晶石氧化物微结构和相变调控、缺陷特征及其高效节能电催化制氢反应动力学研究	长沙理工大学	范金成	2024-2026
11	2024JJ5011	轴向手性硼氮杂芳烃的不对称合成及应用	长沙理工大学	罗维纬	2024-2026
12	2024JJ5012	基于锑基硫化物异质结构负极和多元掺杂分级多孔碳正极的高性能钾离子混合电容器研究	长沙理工大学	段军飞	2024-2026
13	2024JJ5013	轮胎磨损颗粒在自然地表水体中的环境行为与生物效应研究	长沙理工大学	高阳	2024-2026
14	2024JJ5014	基于 RCRT 的高效多基线 InSAR 相位解缠方法研究	长沙理工大学	袁志辉	2024-2026
15	2024JJ5015	多类型新能源场站接入的电力系统等效耦合振子建模与同步稳定控制技术研究	长沙理工大学	王炜宇	2024-2026
16	2024JJ5016	面向超深矿井提升机的 MMC 极低频谐波振荡机理及抑制方法研究	长沙理工大学	岳雨霏	2024-2026
17	2024JJ5017	表面改性玄武岩纤维对碱激发混凝土的阻裂作用机制及性能强化研究	长沙理工大学	黄敦文	2024-2026
18	2024JJ5018	基于列车行车安全性的高铁简支梁桥合理抗震体系研究	长沙理工大学	刘汉云	2024-2026
19	2024JJ5019	电力信息物理系统高阶故障涌现机理及跨域传播阻断技术	长沙理工大学	蔡晔	2024-2026
20	2024JJ5020	基于可控振荡的多端口混合式直流断路器快速分断方法研究	长沙理工大学	裴翔羽	2024-2026
21	2024JJ5021	大规模新能源柔性直流并网宽频振荡机理及协调抑制方法	长沙理工大学	李云丰	2024-2026
22	2024JJ5022	基于高维动态藤 Copula 的洞庭湖流域水文气象复合极端事件风险评估及气候驱动机制研究	长沙理工大学	曾杭	2024-2026
23	2024JJ5023	开放道路未知场景自动驾驶的主动可信安全防护方法研究	长沙理工大学	高凯	2024-2026
24	2024JJ5024	高电压锰基正极材料的表界面重构及全电池稳定性研究	长沙理工大学	朱晓波	2024-2026

序号	项目编号	项目名称	单 位	负责人	起止年限
77	2024JJ5077	大功率甚低频电磁波预失真宽带发射方法研究	湖南大学	郭鹏	2024-2026
78	2024JJ5078	污水水环境下生物膜在微塑料表面附着行为对 MBR 内污泥活性和膜污染的影响分析	湖南大学	贺维鹏	2024-2026
79	2024JJ5079	微/纳米生物炭强化黑麦草修复镉污染河流底泥的根际调控及增效机制	湖南大学	宋彪	2024-2026
80	2024JJ5080	飞秒激光贝塞尔光束焊接耐高温陶瓷基板的热力耦合机制	湖南大学	陈聪	2024-2026
81	2024JJ5081	氢氨体系下高十六烷值燃料喷雾燃烧过程多参数建模及协同调控的基础研究	湖南大学	马寅杰	2024-2026
82	2024JJ5082	换热器中单向振荡流的流动与换热特性及影响机理	湖南大学	罗宝军	2024-2026
83	2024JJ5083	跨尺度多模块 SiC 集成电控设备电磁谐振机理及宽频带近场耦合研究	湖南大学	肖培	2024-2026
84	2024JJ5084	多因素耦合影响下变截面波形钢腹板组合梁桥的剪切屈曲破坏机理及试验研究	湖南大学	冀伟	2024-2026
85	2024JJ5085	交通移动荷载下灌注桩桩岩界面异步破坏及其承载机理研究	湖南大学	赵衡	2024-2026
86	2024JJ5086	基于时空路网的城市低碳出行协同调度与决策优化	湖南大学	荣辉桂	2024-2026
87	2024JJ5087	多机器人协作系统弹性控制方法研究	湖南大学	冯运	2024-2026
88	2024JJ5088	基于通信节能和网络安全分布式优化问题的研究	湖南大学	郭振远	2024-2026
89	2024JJ5089	胎儿超声影像智能判读大模型关键技术研究	湖南大学	谭光华	2024-2026
90	2024JJ5090	复杂动态环境下无人机中继网络规划方法研究	湖南大学	颜志	2024-2026
91	2024JJ5091	多频带功率放大器带宽扩展与效率提升的理论及关键技术研究	湖南大学	刘强	2024-2026
92	2024JJ5092	基于深度学习的医学热红外图像预处理关键技术研究	湖南大学	刘小燕	2024-2026
93	2024JJ5093	基于 SRAM 的高能效高安全存算一体芯片研究	湖南大学	陈卓俊	2024-2026
94	2024JJ5094	基于片上微腔非对称光场调控及集成光子器件应用	湖南大学	翟翔	2024-2026
95	2024JJ5095	高效学习型大规模超多目标进化算法及其应用研究	湖南大学	许莹	2024-2026
96	2024JJ5096	基于区块链的联邦学习安全保障机制及其性能优化技术研究	湖南大学	徐旸	2024-2026
97	2024JJ5097	具解释性的新型深度学习模型及其在心电辅助诊断上的应用	湖南大学	李蕊	2024-2026
98	2024JJ5098	多模态信息融合的机器人全自主运动作业关键技术研究	湖南大学	张星	2024-2026
99	2024JJ5099	“双碳”目标下社会群体消费行为改变与居民绿色消费行为引导研究：理论模型与推进路径	湖南大学	郑培	2024-2026
100	2024JJ5100	逆全球化冲击下政府引导基金支持突破性创新的实现路径与优化机制研究	湖南大学	成程	2024-2026
101	2024JJ5101	啁啾脉冲激光驱动近临界密度等离子体加速电子的研究	湖南第一师范学院	赵媛	2024-2026
102	2024JJ5102	基于量子辅助比特的高灵敏温度传感及其动力学调控研究	湖南第一师范学院	许兰	2024-2026
103	2024JJ5103	基于多源遥感数据协同感知的森林碳储量估测研究	湖南第一师范学院	李新宇	2024-2026

序号	项目编号	项目名称	单 位	负责人	起止年限
104	2024JJ5105	面向云边缘智能协同的异构车联网关键技术研究	湖南第一师范学院	苏命峰	2024-2026
105	2024JJ5106	演进韧性视角下和美乡村建设质量综合评价与模拟仿真	湖南第一师范学院	肖攀	2024-2026
106	2024JJ5107	手性氮杂桥环骨架的催化不对称合成	湖南工程学院	谭建平	2024-2026
107	2024JJ5108	考虑电-热耦合的锂离子动力电池模块化复合相变散热与低温加热机理研究	湖南工程学院	张彬	2024-2026
108	2024JJ5109	智慧城市信息安全资源配置优化研究	湖南工程学院	李君	2024-2026
109	2024JJ5110	碳减排背景下环境规制对我国上市企业环保投入的影响机理与实现机制研究	湖南工程学院	王超	2024-2026
110	2024JJ5111	复合螺旋桨旋转分子马达热电驱动机制及器件应用研究	湖南工商大学	李晓波	2024-2026
111	2024JJ5112	卷绕生产过程多流混合动态优化与协同控制	湖南工商大学	陈洁	2024-2026
112	2024JJ5113	数据隐私保护下基于大模型知识迁移的联邦学习训练方法研究	湖南工商大学	杨俊丰	2024-2026
113	2024JJ5114	双重不确定性视角下可再生能源电力供需匹配机制与优化策略研究	湖南工商大学	杨东晓	2024-2026
114	2024JJ5115	面向在线服务平台产品排序的可信社区发现与公平聚合研究	湖南工商大学	杨艺	2024-2026
115	2024JJ5116	企业多维风险承担对审计收费溢价的影响：理论逻辑与机制检验	湖南工商大学	贺勇	2024-2026
116	2024JJ5117	技能互补下城市劳动力空间配置机制、效率与组态路径研究	湖南工商大学	吴伟平	2024-2026
117	2024JJ5118	区域绿色低碳发展协同增效多目标规划与政策仿真研究	湖南工商大学	唐湘博	2024-2026
118	2024JJ5119	基于多模态信息的在线健康社区医患交互行为影响机制研究	湖南工商大学	周敏	2024-2026
119	2024JJ5120	经济不确定性冲击的居民收入分配效应研究：基于家庭脆弱性和政策有效性的视角	湖南工商大学	龚旻	2024-2026
120	2024JJ5121	MSA-N-C 异相催化喹啉氮氧化物 C2 位官能化的反应体系研究	湖南工学院	刘开建	2024-2026
121	2024JJ5122	摇摆条件对数字化工业系统操作员工作负荷的影响机理研究	湖南工学院	胡鸿	2024-2026
122	2024JJ5123	路径依赖随机系统随机周期解的适定性及其数值逼近分析	湖南工业大学	朱敏	2024-2026
123	2024JJ5124	氮化碳介导的水体中头孢类抗生素光催化高效选择性氧化降解及机理研究	湖南工业大学	杨纯	2024-2026
124	2024JJ5125	凹角结构超分子聚氨酯吸能泡沫的制备与结构性能调控	湖南工业大学	米皓阳	2024-2026
125	2024JJ5126	基于二维 S-型异质结的“双通道”光催化黄曲霉毒素选择性脱毒研究	湖南工业大学	刘军	2024-2026
126	2024JJ5127	机器学习助力高稳定金属铈基电极构筑及其储钠机制研究	湖南工业大学	梁娇娇	2024-2026
127	2024JJ5128	生成式神经符号关系模型研究	湖南工业大学	王戔弋	2024-2026
128	2024JJ5129	同群效应下碳信息披露对企业投资效率的影响研究	湖南工业大学	杨洁	2024-2026
129	2024JJ5130	竹黄颗粒诱导肠道菌毛螺菌改善 Treg/Th17 失衡所致银屑病机制研究	湖南航天医院	彭友华	2024-2026

六、青年基金项目

1. 实施目标和时间：支持青年科学技术人员在资助范围内围绕一个我省经济社会发展中的关键科学问题，开展基础研究工作，培养青年科学技术人员独立主持科研项目、进行创新研究的能力，激励青年科学技术人员的创新思维，培育基础研究后继人才；研究时间为3年。

2. 2024年度青年基金项目立项名单：

序号	项目编号	项目名称	单 位	负责人	起止年限
1	2024JJ6001	应用一站式类器官芯片及基因编辑技术研究感光细胞-RPE复合体在PRPF8-RP中的作用	爱尔眼科医院集团股份有限公司	孙玺皓	2024-2026
2	2024JJ6002	基于患者 iPSCs 来源视网膜类器官模型探讨 NCAM 调控视网膜神经发育在视网膜劈裂症中的作用及机制研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司	毛胜如	2024-2026
3	2024JJ6003	含参高维偏微分方程的自适应物理约束神经网络代理模型	北京大学长沙计算与数字经济研究院	唐科军	2024-2026
4	2024JJ6004	面向增材制造工业应用的相场拓扑优化大规模高效求解器研究及应用	北京大学长沙计算与数字经济研究院	余倩	2024-2026
5	2024JJ6005	面向陆上深部咸水层碳封存模拟的大规模并行求解算法研究	北京大学长沙计算与数字经济研究院	李瑞	2024-2026
6	2024JJ6006	TrxR2 在脑出血后神经元死亡过程中的保护作用及相关机制研究	常德市第一人民医院	谢佳宇	2024-2026
7	2024JJ6007	利用应变玻璃转变实现铁弹陶瓷的宽温域增韧	常德协同创新研究院有限公司	方敏侠	2024-2026
8	2024JJ6008	华蟾毒它灵靶向 Hif-1 α /SIRT1/Caspase-3 调控 GSDME 介导的喉鳞癌细胞焦亡机制研究	长沙晶易医药科技股份有限公司	黄超	2024-2026
9	2024JJ6009	插层石墨烯表面低维量子材料的外延制备与能谱表征	长沙理工大学	王灿	2024-2026
10	2024JJ6010	膝关节韧带接触-损伤非线性动力学的光滑有限元模拟研究	长沙理工大学	吴少伟	2024-2026
11	2024JJ6011	二维黑磷中声子水动力学特征和调控机制的理论研究	长沙理工大学	曾波文	2024-2026
12	2024JJ6012	液晶弹性体薄膜力-电耦合变形行为的设计与调控研究	长沙理工大学	徐艺伟	2024-2026
13	2024JJ6013	滑移铁电 2R-TMDs 基范德华异质结界面势垒调控的第一性原理研究	长沙理工大学	胡华敏	2024-2026
14	2024JJ6014	热声致损伤 C/SiC 薄壁曲板的非线性动力响应等几何分析及寿命预估	长沙理工大学	陶昶	2024-2026
15	2024JJ6015	镍基单原子气凝胶催化剂在双氧水电合成中的应用及催化机制研究	长沙理工大学	刘静静	2024-2026
16	2024JJ6016	木质素分子空间结构的调控及其衍生炭储能性质促进机制的研究	长沙理工大学	戴忠	2024-2026

序号	项目编号	项目名称	单 位	负责人	起止年限
152	2024JJ6152	基于柔性膜结构的在役桥梁涡激共振快速抑振方法研究	湖南大学	王超群	2024-2026
153	2024JJ6153	生物活性炭降解水中臭味物质的微生物代谢机理与调控机制研究	湖南大学	袁劫	2024-2026
154	2024JJ6154	面向跨域场景的算力数据资源联合调度算法研究	湖南大学	张嘉鹏	2024-2026
155	2024JJ6155	身份信息保留的可扩展异质人脸图像合成方法研究	湖南大学	严岚	2024-2026
156	2024JJ6156	大规模时空众包任务分配关键技术研究	湖南大学	刘钊	2024-2026
157	2024JJ6157	氮化镓基绿光量子点微盘激光器研究	湖南大学	李阳锋	2024-2026
158	2024JJ6158	基于多组学的药物分子生成和靶标预测研究	湖南大学	尚奕帆	2024-2026
159	2024JJ6159	面向不可靠环境的无人艇鲁棒控制及能耗优化	湖南大学	汪渊	2024-2026
160	2024JJ6160	数智赋能 ESG 战略执行：模型构建、可视化与提升路径研究	湖南大学	张亭	2024-2026
161	2024JJ6161	基于复杂经济环境的“原油-人民币”联动关系研究	湖南大学	董珉怡	2024-2026
162	2024JJ6162	“双碳”目标下基于 DEA 和激励理论的组织环境标杆管理方法及应用研究	湖南大学	熊贝贝	2024-2026
163	2024JJ6163	基于函数系数的动态现值理论与股票回报的非线性预测模型研究	湖南大学	余得水	2024-2026
164	2024JJ6164	企业创新使命的嵌入过程与效应研究	湖南大学	姚柱	2024-2026
165	2024JJ6165	不完善监管环境下的金融风险跨部门传递与宏观审慎管理	湖南大学	黄彤彤	2024-2026
166	2024JJ6166	个人品牌视角下社交媒体使用对数字创业绩效的影响效应及机制	湖南大学	周莎	2024-2026
167	2024JJ6167	新全球化背景下外企员工组织语言认同的双刃剑效应及其形成与干预机制：跨层纵向研究	湖南大学	沈雅茜	2024-2026
168	2024JJ6168	带有二维异质性的线性面板数据模型：理论与应用	湖南大学	王奕人	2024-2026
169	2024JJ6169	基于期限匹配视角的增值税留抵退税赋能企业创新研究	湖南大学	胡明生	2024-2026
170	2024JJ6170	特异性 PXR 拮抗剂的设计、合成与生物活性评价	湖南大学	李永涛	2024-2026
171	2024JJ6171	Hamilton 系统中几类拟周期不变环面的分支与结构稳定性	湖南第一师范学院	周杏	2024-2026
172	2024JJ6172	高比例构网和跟网型新能源发电装备接入弱电网功率协调控制技术的研究	湖南第一师范学院	王自力	2024-2026
173	2024JJ6173	激光增材制造高熵粘结钨合金的组织调控及强韧化机制	湖南第一师范学院	陈慧	2024-2026
174	2024JJ6174	“互锁界面”设计的钛/铝异种合金纳/毫秒复合激光焊接研究	湖南第一师范学院	刘博文	2024-2026
175	2024JJ6175	氢燃料电池空压机用超高速永磁无轴承电机无径向位移传感器控制技术研究	湖南第一师范学院	吴婷	2024-2026
176	2024JJ6176	基于可变形注意力机制的超声视频乳腺肿瘤智能识别与诊断算法	湖南第一师范学院	伍湘琼	2024-2026
177	2024JJ6177	基于斑马鱼模型探讨 POPDC3/cAMP/PGC-1 α 通路在运动改善骨骼肌萎缩中的作用机制研究	湖南第一师范学院	孙晨晨	2024-2026
178	2024JJ6178	玻色子系统模拟算法的优化及其应用	湖南工程学院	李德胜	2024-2026
179	2024JJ6179	B 介子含粲非轻衰变中新物理效应的唯象研究	湖南工程学院	邓伟俊	2024-2026
180	2024JJ6180	富氮改性的 Co-Fe 异质双位点催化剂调控糠醛选择性加氢制备糠醇	湖南工程学院	崔海帅	2024-2026
181	2024JJ6181	激光-PDC 单齿复合破岩机理与增效机制研究	湖南工程学院	张文琳	2024-2026
182	2024JJ6182	列车荷载与温度作用下高速铁路 CRTSIII 型板式无砟轨道结构疲劳性能与状态评估研究	湖南工程学院	谢颖	2024-2026

序号	项目编号	项目名称	单 位	负责人	起止年限
723	2024JJ6723	多模态异构信息融合驱动的新能源开发不确定风险智能决策方法研究——基于人机混合增强智能视角	中南林业科技大学	赵程伟	2024-2026
724	2024JJ6724	全球供应链压力对中国制造业高质量绿色创新的影响及应对研究	中南林业科技大学	刘玲	2024-2026
725	2024JJ6725	单片层氧化石墨烯在精子冻融中的作用及机制研究	中信湘雅生殖与遗传专科医院有限公司	黄川	2024-2026
726	2024JJ6726	基于 EDI 选择性除氯的 Ag@C 材料结构稳定性调控及应用的基础研究	中冶长天国际工程有限责任公司	贺颖捷	2024-2026
727	2024JJ6727	时空光热多源信息融合的半透明固液相变材料多参数协同重建	株洲国创轨道科技有限公司	孙双成	2024-2026
728	2024JJ6728	circCCNY 通过调控 DUSP4 泛素化修饰抑制 MAPK 信号通路参与肝癌对仑伐替尼耐药的机制研究	株洲市中心医院（中南大学湘雅医学院附属株洲医院）	谭文亮	2024-2026
729	2024JJ6729	CXCL13 诱导组织驻留性抗肿瘤免疫反应与宫颈癌患者预后关系研究	株洲市中心医院（中南大学湘雅医学院附属株洲医院）	李喜叠	2024-2026

七、区域联合基金项目

1. 实施目标和时间：支持省内的高等院校、科研院所等研究机构和当地企业合作，吸引和凝聚全省乃至全国优秀科技人员，解决当地经济、社会和科技发展中的关键科学问题，推进当地经济社会发展；研究时间为 3 年。

2. 2024 年度区域联合基金项目立项名单：

序号	项目编号	项目名称	单 位	负责人	起止年限
1	2024JJ7001	超声测量视神经鞘直径联合 Pcv-aCO ₂ /Ca-cvO ₂ 评估院前 TBI 患者颅内高压的价值	常德市第一人民医院	姜辉	2024-2026
2	2024JJ7002	CCL5-CCR5 介导地塞米松鞘内注射干预带状疱疹疼痛转化的机制研究	常德市第一人民医院	孙文琴	2024-2026
3	2024JJ7003	AQP4 调控 PPAR- γ /mTOR 通路抑制 Müller 细胞自噬促进葡萄膜炎的机制研究	常德市第一人民医院	王强	2024-2026
4	2024JJ7004	弥漫大 B 细胞淋巴瘤分泌 CXCL2 调控巨噬细胞极化促进肿瘤进展的机制研究	常德市第一人民医院	王俊	2024-2026
5	2024JJ7005	基于故障树理论的产后尿潴留风险预测模型的构建与验证研究	常德市第一人民医院	张雪晴	2024-2026
6	2024JJ7006	基于机器学习的神经重症患者撤机决策模型的构建及验证研究	常德市第一人民医院	唐艳丽	2024-2026
7	2024JJ7007	高龄妊娠期高血压疾病患者母婴不良结局预测模型探讨及其发病机制的研究	常德市第一人民医院	黄素兰	2024-2026

序号	项目编号	项目名称	单位	负责人	起止年限
89	2024JJ7089	航空发动机用高耐受石墨密封材料多尺度界面调控及性能优化研究	湖南大学	刘艳丽	2024-2026
90	2024JJ7090	美丽乡村建设促进农旅融合发展的机理与对策研究	湖南第一师范学院	谭业	2024-2026
91	2024JJ7091	基于可信联邦学习的大型工业装备故障诊断方法研究	湖南第一师范学院	李倩倩	2024-2026
92	2024JJ7092	基于时空特征学习的异质多元时间序列异常检测方法研究	湖南第一师范学院	詹俊	2024-2026
93	2024JJ7093	基于深度学习的航空发动机故障案例推理方法研究	湖南第一师范学院	陈梦琪	2024-2026
94	2024JJ7094	典型废弃物资源化模式的多维评价与高值运行机制研究	湖南第一师范学院	罗翼婷	2024-2026
95	2024JJ7095	基于深度学习的风电机组智能故障诊断与关键部件剩余寿命预测研究	湖南电气职业技术学院	罗小丽	2024-2026
96	2024JJ7096	多孔碳负载 CeO ₂ 掺杂 α -MnO ₂ 的构筑及在锌-空气电池中应用	湖南工程学院	包新军	2024-2026
97	2024JJ7097	高温腐蚀环境下碟式太阳能腔式熔盐接收器失效机理及寿命预测研究	湖南工程学院	聂笃忠	2024-2026
98	2024JJ7098	无人机集群系统自主诊断与协同容错控制方法	湖南工程学院	徐运保	2024-2026
99	2024JJ7099	微反应器内氧化反应和硝化反应串联耦合过程规律研究	湖南工程学院	陈毅征	2024-2026
100	2024JJ7100	多源信息交互下的电动汽车充电负荷特性分析及其频率控制的研究	湖南工程学院	旷永红	2024-2026
101	2024JJ7101	基于高维混沌映射和 DNA 编码的医学图像加密方法研究	湖南工程学院	李珍辉	2024-2026
102	2024JJ7102	磁力耦合管道能量收集设计理论及自供能健康状态监测	湖南工程学院	白泉	2024-2026
103	2024JJ7103	数据驱动的悬索桥数字孪生建模方法与智慧运维技术研究	湖南工程学院	汪勤用	2024-2026
104	2024JJ7104	大型农场中无人机群同步喷洒系统的控制理论研究	湖南工程学院	夏文华	2024-2026
105	2024JJ7105	高阻尼复合材料传动轴减振机理研究	湖南工程学院	黄中华	2024-2026
106	2024JJ7106	高性能 CPE/PVDC/HDPE 复合面料的制备、防氡防水性能与机理研究	湖南工程学院	解开放	2024-2026
107	2024JJ7107	基于环境感知的三维目标检测方法研究	湖南工程学院	肖岳平	2024-2026
108	2024JJ7108	聚合物压力管道的时间相关力学行为与延迟失效机理研究	湖南工程学院	李彦	2024-2026
109	2024JJ7109	嵌入注意力机制的不均衡水声信号分析方法研究	湖南工程学院	孙旦	2024-2026
110	2024JJ7110	基于信息融合的风力机基础早期损伤预警方法研究	湖南工程学院	周舟	2024-2026
111	2024JJ7111	导电纳米球协同 MXene 增强锦纶纤维材料电磁屏蔽和电加热性能的机理研究	湖南工程学院	程浩南	2024-2026
112	2024JJ7112	电解锰渣混凝土硫酸盐侵蚀过程中的钙迁移及其抑制措施	湖南工学院	侯伟	2024-2026
113	2024JJ7113	难加工材料断续切削系统耦合动力学特性与智能抑振研究	湖南工学院	伍毅	2024-2026
114	2024JJ7114	基于场协同的发动机舱部件强化散热研究	湖南工学院	邱飒蔚	2024-2026
115	2024JJ7115	基于深度学习的致病 miRNA 预测模型及其应用研究	湖南工学院	陈敏	2024-2026
116	2024JJ7116	GaN 基功率器件界面热导研究	湖南工学院	谢忠祥	2024-2026
117	2024JJ7117	多层梯度结构铝合金的构筑及其动态冲击变形机理研究	湖南工学院	叶拓	2024-2026
118	2024JJ7118	三维蜂窝网络氮化硅填充有序金刚石复合材料构筑及其高导热机制	湖南工学院	桑建权	2024-2026

序号	项目编号	项目名称	单 位	负责人	起止年限
662	2024JJ7662	川陈皮素调控 SLC7A11/GPX4 轴抑制铁死亡降低多柔比星心脏毒性机制研究	株洲市中心医院（中南大学湘雅医学院附属株洲医院）	汤敏	2024-2026
663	2024JJ7663	一项基于小鼠移植脑出血患者的肠道菌群后小鼠认知功能变化的研究	株洲市中心医院（中南大学湘雅医学院附属株洲医院）	刘盼	2024-2026
664	2024JJ7664	氢吗啡酮通过激动 μ 受体抑制 NF- κ B/NLRP3 信号通路缓解术后神经认知功能障碍	株洲市中心医院（中南大学湘雅医学院附属株洲医院）	郑铭陟	2024-2026
665	2024JJ7665	高代谢压力条件下乳腺癌循环肿瘤细胞形成与转归的分子机制研究	株洲市中心医院（中南大学湘雅医学院附属株洲医院）	全细云	2024-2026
666	2024JJ7666	CDKL1 参与膀胱尿路上皮癌患者预后和肿瘤细胞代谢的机制研究	株洲市中心医院（中南大学湘雅医学院附属株洲医院）	杨帆	2024-2026
667	2024JJ7667	NIFK-AS1 调控结肠癌增殖、迁移、侵袭及凋亡能力的机制研究	株洲市中心医院（中南大学湘雅医学院附属株洲医院）	吴达军	2024-2026
668	2024JJ7668	雌二醇诱导的外泌体 HDAC2 介导乙酰化对脓毒症肾损伤中巨噬细胞铁死亡的调控机制研究	株洲市中心医院（中南大学湘雅医学院附属株洲医院）	湛磊	2024-2026
669	2024JJ7669	DNA 甲基化介导的 miR-26b 下调对脓毒症相关急性肾损伤（AKI）机制的研究	株洲市中心医院（中南大学湘雅医学院附属株洲医院）	刘安民	2024-2026
670	2024JJ7670	内源性硫化氢调节肿瘤微环境 PH 值影响溶酶体功能参与卵巢癌耐药	株洲市中心医院（中南大学湘雅医学院附属株洲医院）	陶寅	2024-2026
671	2024JJ7671	抑制剂中熵化的亚微米级 Ti(C,N)基金属陶瓷的烧结特性及磨损机理	株洲硬质合金集团有限公司	刘超	2024-2026
672	2024JJ7672	纳米晶硬质合金振荡压力烧结机理与应用研究	株洲钻石切削刀具股份有限公司	刘凯	2024-2026

八、部门联合基金项目

1. 实施目标和时间：支持省内高职高专院校、医疗卫生机构、药品监管机构、市场监管机构、自然资源机构与中央在湘高校、科研院所、企事业单位等联合开展研究，共同促进产学研的深度融合，推进我省有关领域的创新驱动发展；研究时间为 3 年。

2. 2024 年度部门联合基金项目立项名单：

序号	项目编号	项目名称	单位	负责人	起止年限
380	2024JJ8380	生产-生态功能协同提升的洞庭湖区域景观格局优化研究	湖南省地质灾害调查监测所	郑鹏飞	2024-2026
381	2024JJ8381	基于多时相NDVI变化检测的撂荒地时空格局信息提取与变化研究	湖南省第二测绘院	秦瑞	2024-2026
382	2024JJ8382	基于时空大数据分析的典型自然资源监管问题场景智能研判技术研究	湖南省第二测绘院	董胜光	2024-2026
383	2024JJ8383	自然语言处理技术在实景三维地理实体更新中的应用	湖南省第一测绘院	雷宇斌	2024-2026
384	2024JJ8384	湘西北地区黑色岩系重金属高背景对土壤、农作物影响研究	湖南省国土空间调查监测所	陈碧莹	2024-2026

九、企业联合基金项目

1. 实施目标和时间：支持省内企业和高等院校、科研院所等开展合作，吸引和凝聚全省乃至全国优秀科技人员，解决企业发展中的关键科学问题，推进企业高质量发展；研究时间为3年。

2. 2024年度企业联合基金项目立项名单：

序号	项目编号	项目名称	单位	负责人	起止年限
1	2024JJ9001	脑电和脑磁图检测人脑初级视皮层外源性视觉注意损伤的机制	爱尔眼科医院集团股份有限公司	邹金佑	2024-2026
2	2024JJ9002	时空感知的多尺度青光眼发展智能预测技术研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司	高 林	2024-2026
3	2024JJ9003	载纳米银(AgNPs)脱细胞交联角膜基质透镜的制备及在角膜溃疡中的应用研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司	周奇志	2024-2026
4	2024JJ9004	650nm 红光对于视网膜损伤机制研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司	何勇川	2024-2026
5	2024JJ9005	铁死亡与糖尿病视网膜病变的相关性研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司	张奕霞	2024-2026
6	2024JJ9006	组蛋白修饰介导 SYVN1 表达调控在早产儿视网膜病变中的作用及机制研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司	孙 俏	2024-2026
7	2024JJ9007	基于 scRNA-seq 研究 Müller 细胞活化在干性 AMD 中的作用机制	爱尔眼科医院集团股份有限公司	曾 兵	2024-2026
8	2024JJ9008	应用表面抛光和不同边切角/纤维蛋白胶处理的角透镜预防角膜透镜表面移植术后角膜透镜混浊和上皮植入的研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司	刘春雷	2024-2026
9	2024JJ9009	角膜塑形镜联合不同低浓度阿托品控制近视 ——前瞻性临床随机对照研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司	张晓晓	2024-2026
10	2024JJ9010	基于准分子激光造模技术的屈光发育异常和视觉认知功能的研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司	陈 兆	2024-2026
11	2024JJ9011	基于仿生角膜芯片系统研究角膜神经再生分子机制	爱尔眼科医院集团股份有限公司	丁程程	2024-2026

序号	项目编号	项目名称	单位	负责人	起止年限
185	2024JJ9185	基础设施时空安全多源融合防护关键技术研究	中国人民解放军国防科技大学	周超	2024-2026
186	2024JJ9186	面向北斗时空安全地基导航卫星气象探测关键技术研究及应用装置实现	湖南信息学院	龚芝	2024-2026
187	2024JJ9187	基于通用导航终端的电磁干扰敏捷感知技术研究	湖南信息学院	彭晖	2024-2026
188	2024JJ9188	低慢小无人机侦测与反制技术研究	湖南工商大学	赵慎	2024-2026
189	2024JJ9189	无人机反制中的干扰关键技术研究	湖南第一师范学院	高峰	2024-2026
190	2024JJ9190	GPS III 新体制信号恒包络复用技术研究及半实物仿真实现	长沙学院	全海波	2024-2026
191	2024JJ9191	面向微型无人机信号的检测与识别方法技术研究	湖南信息学院	姚超云	2024-2026

十、医卫行业联合基金项目

1. 实施目标和时间：支持省内医疗卫生机构和高等院校、科研院所、企事业单位在生物医药、临床医疗、疾病防治等领域联合开展合作，共同推进卫生和健康科技创新战略联盟建设，推动我省医疗卫生机构科技创能力的提升，研究时间为 3 年。

2. 2024 年度医卫行业联合基金项目立项名单：

序号	项目编号	项目名称	单位	负责人	起止年限
1	2024JJ9192	应用深度学习视觉转换技术构建 OMA 复发智能预测模型	中南大学湘雅二医院	赵白桦	2024-2026
2	2024JJ9193	基于“有故无殒”理论探究 NLRP3 介导马钱子在重症肌无力模型大鼠中的毒-效转换机制	中南大学湘雅二医院	方平飞	2024-2026
3	2024JJ9194	子宫内膜间质细胞外泌体 miR-15a-5p 通过 ITPR1 介导 NK 细胞耗竭促进内异症发生的机制研究	中南大学湘雅二医院	夏晓梦	2024-2026
4	2024JJ9195	KIF26B 介导 m6A 编码器入核上调 PI3K-AKT 通路在 BMSCs 软骨分化中肥大化的作用及机制研究	中南大学湘雅二医院	严明明	2024-2026
5	2024JJ9196	内源性逆转录病毒 MLT1B 对角质形成细胞过度增殖和异常凋亡的调控及其在银屑病中的作用机制	中南大学湘雅二医院	张鹏	2024-2026
6	2024JJ9197	基于出院准备概念模型的精神分裂症患者出院准备复杂干预方案构建	中南大学湘雅二医院	陈琼妮	2024-2026
7	2024JJ9198	IGFBP2 抑制 NLRP3 炎症小体激活降低肥胖相关房颤易感性的机制研究	中南大学湘雅二医院	刘婵	2024-2026
8	2024JJ9199	EZH2 调控 H3K27me3 修饰在银屑病发生发展中的作用及机制研究	中南大学湘雅二医院	谭怡忻	2024-2026

