

附件

2024 年度重庆市自然科学基金创新发展联合基金（市教委）

拟立项项目清单

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	学科领域	管理处室
1	可弹性伸缩演化的无人集群边缘智能计算技术研究	重庆大学	郭松涛	数智科技	基础处
2	人形机器人行星滚柱丝杠传动机理与啮合特性研究	重庆大学	陈永洪	数智科技	基础处
3	面向低轨增强卫星移动宽带应用的按需波束赋形关键技术研究	重庆大学	曹海林	数智科技	基础处
4	虚拟身份可信认证与隐私保护机理研究	重庆大学	胡春强	数智科技	基础处
5	数字重庆建设促进我市经济高质量发展的机制研究	重庆大学	谭英双	数智科技	基础处
6	超紧凑型硅光 AI 计算芯片的非线性机制研究	西南大学	吴加贵	数智科技	基础处
7	面向视觉推理的微纳光学神经网络技术研究	西南大学	张继亮	数智科技	基础处
8	面向多时序遥感影像目标检测的存算一体类脑芯片与系统	西南大学	袁锐	数智科技	基础处
9	3~12 岁儿童高阶认知能力的智能评估关键技术和系统研究	西南大学	陈群林	数智科技	基础处
10	似然比框架下人工智能生成笔迹特征量化检验研究	西南政法大学	张凌燕	数智科技	基础处
11	面向教育数据应用的隐私计算关键技术研究及系统实现	重庆师范大学	杨雨浓	数智科技	基础处
12	基于铁磁纳米聚合物摩擦自感知的机器人视觉融合抓取方法研究	重庆邮电大学	龚兴龙	数智科技	基础处
13	面向工业应用场景的社会化通感机制研究	重庆邮电大学	王汝言	数智科技	基础处
14	融合 5G-Advanced 的工业异构网络同步与调度方法研究	重庆邮电大学	王恒	数智科技	基础处
15	基于太赫兹成像的航天飞行器龙骨畸变无损测量方法研究	重庆邮电大学	马勇	数智科技	基础处
16	多智能体系统一致性协同控制研究	重庆邮电大学	纪良浩	数智科技	基础处
17	多重刺激光学智能响应新材料的构筑及其可视化与图像处理研究	重庆邮电大学	周贤菊	数智科技	基础处
18	面向智能装备的嵌入式位移传感单元及检测关键技术研究	重庆邮电大学	彭慧	数智科技	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	学科领域	管理处室
19	高精度高可靠性体域网智能柔性传感器设计与体征检测方法研究	重庆邮电大学	卢毅	数智科技	基础处
20	山地环境下可重构智能表面辅助的区域通信覆盖增强模型构建与验证	重庆邮电大学	刘期烈	数智科技	基础处
21	基于脑机接口的神经及认知功能障碍诊疗的无创多模态脑调控关键技术及机制研究	重庆邮电大学	田银	数智科技	基础处
22	水质多源光谱信息融合感知机制及其污染溯源方法研究	重庆邮电大学	郑培超	数智科技	基础处
23	康复机器人多源干扰分析与精细抗干扰控制理论及方法研究	重庆邮电大学	王会明	数智科技	基础处
24	基于数字孪生的燃气管网泄漏监测预警与安全防控研究	重庆邮电大学	李帅永	数智科技	基础处
25	教育元宇宙多模态虚拟教师智能生成理论与方法研究	重庆邮电大学	蔡林沁	数智科技	基础处
26	基于 Pre-6G 通感一体化技术的滑坡监测预警机制研究	重庆邮电大学	刘凯凯	数智科技	基础处
27	山区桥隧智能适应性检测机器人关键技术研究及工程应用	重庆交通大学	董绍江	数智科技	基础处
28	复杂工况下直升机齿轮箱故障特征演化及多维度表示的研究	重庆工商大学	杨帅	数智科技	基础处
29	大纵坡窄路幅地形管网非开挖清障机器人系统研发	重庆工商大学	敖文刚	数智科技	基础处
30	新能源汽车超高速一体化电驱动系统多域耦合动态服役机理及测试方法研究	重庆理工大学	葛帅帅	数智科技	基础处
31	面向复杂开放场景的无人系统 RGB-D-T 多模态协同感知研究	重庆理工大学	肖汉光	数智科技	基础处
32	山地环境下可靠可解释时空一致性约束视觉定位与轨迹跟踪技术研究	重庆三峡学院	闫东方	数智科技	基础处
33	面向复杂数据的多视图学习理论及关键技术研究	重庆三峡学院	冯玉明	数智科技	基础处
34	高机动特种无人车辆机电复合动力系统多时间尺度动力学表征与靶向调控机制	重庆文理学院	陈星	数智科技	基础处
35	多模态医疗大模型疾病筛查与诊断预测及推荐算法研究	重庆文理学院	马新强	数智科技	基础处
36	页岩气井全生命周期生产过程动态演化预测与决策优化研究	重庆科技大学	周伟	数智科技	基础处
37	融合时态逻辑的车辆运动轨迹可解释性预测研究	国科大重庆学院	刘江	数智科技	基础处
38	结构未知机器人的免试错学习与规划策略及其智能算法	国科大重庆学院	金龙	数智科技	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	学科领域	管理处室
39	基于 CDC 的智能空气悬架控制系统全国产业化研究与应用	重庆工程职业技术学院	汪应	数智科技	基础处
40	变惯量高强度工况下重载机器人全速段动态性能分析与调控机制	重庆城市职业学院	王盛学	数智科技	基础处
41	羟基红景天苷人工合成途径的构建及关键糖基转移酶的挖掘研究	重庆大学	王永忠	生命健康	基础处
42	甲烷单氧化酶的化学仿生学研究	重庆大学	李杨	生命健康	基础处
43	基于榕属植物高温环境适应性基因的作物遗传育种研究	重庆大学	朱政霖	生命健康	基础处
44	基于 cGAS-STING 信号轴的蛋白靶向降解策略在牙周炎治疗中的作用与机制研究	重庆大学	黄超	生命健康	基础处
45	丰产金属催化的氘标记反应及其在抗菌多肽药物精准合成中的应用基础研究	西南大学	秦绪荣	生命健康	基础处
46	SBT1 调控茎尖发育影响油菜角果数形成的分子机制	西南大学	卢坤	生命健康	基础处
47	纳米丝素蛋白高性能止血材料的创制及其作用机制	西南大学	蓝广芊	生命健康	基础处
48	重庆主栽辣椒果实精深加工过程中辣椒红素变化规律与调控机制研究	西南大学	李洪海	生命健康	基础处
49	农业重大害虫 RNAi 系统型响应机制研究	西南大学	牛金志	生命健康	基础处
50	乳酸对瘤胃上皮细胞的损伤机制研究	西南大学	杨游	生命健康	基础处
51	柑橘果实供应链衰老与抗病性调控机理研究	西南大学	易兰花	生命健康	基础处
52	肌肉因子 Irisin 通过调节肾脏尿钠排泄预防高血压的作用和机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	余骏逸	生命健康	基础处
53	促睡眠因子腺苷、褪黑素调控中脑 EW 中央投射核的机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	夏建霞	生命健康	基础处
54	肿瘤微环境阻碍 CD200+DC 浸润促进肿瘤免疫逃逸的机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	王欣欣	生命健康	基础处
55	糖酵解代谢在 OA 滑膜成纤维细胞病理演进中的作用和机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	旷梁	生命健康	基础处
56	氧化应激通过调控 DETC 功能转化延迟烧伤创面愈合的作用机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	贺伟峰	生命健康	基础处
57	循环 tRNA 衍生小 RNA(tsRNA)靶向 MAN1A1 逆转弥漫大 B 细胞淋巴瘤利妥昔单抗耐药的机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	饶军	生命健康	基础处
58	NR4A2 诱导增强子重塑在胃癌前病变逃逸天然免疫监视中的作用机制与临床预警效能研	中国人民解放军陆军军医大学	王涛	生命健康	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	学科领域	管理处室
	究				
59	胃黏膜癌前病变的多组学研究	中国人民解放军 陆军军医大学	胡长江	生命健康	基础处
60	靶向组蛋白 H3R2 不对称二甲基化修饰干扰脂质过氧化促进难治性乳腺癌铂基耐药的机制研究	中国人民解放军 陆军军医大学	杨天殊	生命健康	基础处
61	环境新污染物干扰精子类泛素化修饰影响子代疾病易感性的研究	中国人民解放军 陆军军医大学	周紫垣	生命健康	基础处
62	基于环境响应的双联抗菌策略构建生物活性骨修复材料的技术体系研究	中国人民解放军 陆军军医大学	张忠荣	生命健康	基础处
63	负载核酸适配子新型靶向递送体系构建及其对青光眼手术的作用机制研究	重庆医科大学	谢琳	生命健康	基础处
64	心外膜脂肪经 Cfd/补体途径参与射血分数保留心力衰竭心脏重塑的机制研究	重庆医科大学	张冬颖	生命健康	基础处
65	靶向神经毒性星形胶质细胞 WWTR1 通路探索阿尔茨海默病的发生机制和早期标记物	重庆医科大学	余维华	生命健康	基础处
66	巨噬细胞 PAD4 在银屑病发生中的作用及机制研究	重庆医科大学	陈爱军	生命健康	基础处
67	全基因组测序数据解析重庆地区主要族群的精细遗传结构及法医精准遗传定位	重庆医科大学	唐任宽	生命健康	基础处
68	一种新型原发性免疫缺陷病的致病机制解析与治疗靶点发现	重庆医科大学	安云飞	生命健康	基础处
69	基于儿童受体免疫特性探索肾移植急性排斥损伤发生机制及新型干预策略研究	重庆医科大学	华燚	生命健康	基础处
70	基于长余辉发光编码免疫探针的儿童肺炎多重病原体快速精准鉴别研究	重庆医科大学	李娟	生命健康	基础处
71	YAP 通过 SCAP/SREBF1 介导的脂质代谢促进新生鼠缺氧缺血性脑损伤的神经功能修复及其机制研究	重庆医科大学	董志芳	生命健康	基础处
72	儿童青少年抑郁症免疫调节及细胞治疗的机制研究	重庆医科大学	周新雨	生命健康	基础处
73	用于胎儿超声诊断设备瞬时声功率检测的压电式声功率计的研究	重庆医科大学	杨增涛	生命健康	基础处
74	人羊膜间充质干细胞旁分泌蛋白 CPA4 在子宫内膜损伤修复中的作用及其靶向生育力重塑的机制研究	重庆医科大学	张文文	生命健康	基础处
75	胆固醇敏感器 SCAP 调控血管重塑在血管发育异常疾病的作用机制研究	重庆医科大学	杨萍	生命健康	基础处
76	EGFR/MEK2/RANBP10 轴促进胶质瘤增殖和迁移侵袭表型的机制研究	重庆医科大学	张云东	生命健康	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	学科领域	管理处室
77	神经源性膀胱异常纤维化及功能重塑的分子机制研究	重庆医科大学	吴盛德	生命健康	基础处
78	CPXM1 通过重塑胞外 ECM 诱导白血病干细胞释放 NETs 维持自身细胞活性的作用和机制研究	重庆医科大学	拜海涛	生命健康	基础处
79	PLK1、3 通过调控儿茶酚胺代谢诱导子宫内膜相关型生殖衰老的机制研究及生育力靶向重塑研究	重庆医科大学	刘西茹	生命健康	基础处
80	NAD ⁺ 补救合成限速酶调控巨噬细胞极化在支气管肺发育不良(BPD)肺炎症损伤中的机制研究	重庆医科大学	韩文莉	生命健康	基础处
81	DNA 水手转座元件介导调控蜜蜂谷胱甘肽硫转移酶对农药耐受性的分子机制研究	重庆师范大学	许金山	生命健康	基础处
82	药食同源多用途植物紫苏开花分子机理与种质创新研究	重庆师范大学	张涛	生命健康	基础处
83	三峡库区鱼类化学通讯：模式、机制与应用研究	重庆师范大学	夏继刚	生命健康	基础处
84	土壤化颗粒土体中植物根系生长的机械阻力和能耗研究	重庆交通大学	彭凯	生命健康	基础处
85	基于环状 RNA 快速富集和检测的阿尔茨海默症早期快速定量诊断技术研究	重庆工商大学	董涛	生命健康	基础处
86	桑树 AP2/ERF 转录因子基因在淹水胁迫中的功能验证	重庆三峡学院	胡景涛	生命健康	基础处
87	喹唑啉酮类药物绿色高效合成方法学研究	重庆文理学院	雷杰	生命健康	基础处
88	乳酸乳球菌调控中国大鲵免疫抗病机制研究	重庆文理学院	樊汶樵	生命健康	基础处
89	基于益气活血理论从冠状动脉微血管内皮细胞损伤探讨竹节参皂苷 V 防治糖尿病心力衰竭的作用机制	重庆中医药学院	左的于	生命健康	基础处
90	从唾液黏蛋白 MUC5B 分布失衡导致干燥综合征 MDSCs 扩增的角度研究健脾化湿生津方的干预作用及机制	重庆中医药学院	李成荫	生命健康	基础处
91	三峡库区中药活性成分高效高灵敏检测新技术研究	重庆三峡医药高等专科学校	李小山	生命健康	基础处
92	以线粒体为靶标的急性敌草快中毒致脑干神经脱髓鞘的毒性机制及诊治策略研究	重庆医药高等专科学校	许商成	生命健康	基础处
93	钒钛磁铁矿低碳还原及铁钒钛高效提取新技术研究	重庆大学	党杰	新材料	基础处
94	微结构调控的抗氢脆高级别管道输氢用钢基础研究	重庆大学	龙木军	新材料	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	学科领域	管理处室
95	高性能钙钛矿量子阱超晶格载流子动力学过程与光增益机制研究	重庆师范大学	张丁可	新材料	基础处
96	多级功能化主客体结构改性聚烯烃隔膜提升锂电池安全性能研究	重庆交通大学	李志	新材料	基础处
97	高分子长余辉材料的基因工程、构效调控机制及应用研究	重庆理工大学	王凯悌	新材料	基础处
98	超高色域显示用 Mn 激活六铝酸盐窄带绿色发光材料研究	重庆文理学院	刘碧桃	新材料	基础处
99	梯度型铋基硫属化合物室温高频近红外光电探测器研究	重庆文理学院	李璐	新材料	基础处
100	新型贱金属电极车规电容无铅储能介质极化调制与界面特性研究	重庆科技大学	蔡菁	新材料	基础处
101	构筑梯度组织制备高性能镁基合金复杂型材及其应变协调机理研究	重庆科技大学	杨青山	新材料	基础处
102	氧化镓单晶制备及深紫外光电雪崩增益机制研究	国科大重庆学院	陆文强	新材料	基础处
103	二氧化碳地质封存多尺度地震-电磁探测方法研究	重庆大学	李天阳	绿色低碳	基础处
104	基于 Bola 型聚氨酯树形分子的新型药物载体的绿色合成与构建	重庆大学	夏熠	绿色低碳	基础处
105	基于等离子体刻蚀的能量装备应对极端环境性能提升关键技术研究	重庆大学	李雨泰	绿色低碳	基础处
106	超高循环气压下重庆地区层状岩损伤演化规律特性与地下超深盐穴储库稳定性研究	重庆大学	范金洋	绿色低碳	基础处
107	多源工业固废协同的绿色高值胶凝材料制备及山地道路加固机制研究	重庆大学	崔新壮	绿色低碳	基础处
108	山地复杂风况下的风机载荷适应性评估研究	重庆大学	彭留留	绿色低碳	基础处
109	川东高陡构造带南段地质演化与地壳稳定性研究	重庆大学	李可	绿色低碳	基础处
110	退役锂离子电池有价值组分高效提取机制研究	重庆大学	刘维燥	绿色低碳	基础处
111	三峡库区坡耕地坡沟篱草复合系统减蚀控污机理	西南大学	朱平宗	绿色低碳	基础处
112	三峡成库对库区森林固碳的影响及其作用机制	西南大学	陶建平	绿色低碳	基础处
113	氨催化分解制氢高效 CoNi 催化剂的限域构建及反应机制研究	重庆师范大学	王焱	绿色低碳	基础处
114	重庆市植被碳汇对骤旱的弹性响应机制研究	重庆师范大学	刘睿	绿色低碳	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	学科领域	管理处室
115	双金属硫族化合物的可控制备及其光催化还原 CO ₂ 制甲醇机制研究	重庆邮电大学	黄强	绿色低碳	基础处
116	山地城市跨座式单轨交通与新能源融合系统优化匹配及能量管理分层控制	重庆交通大学	赵树恩	绿色低碳	基础处
117	水下钻孔爆破有害效应对鱼类的损伤机制研究	重庆交通大学	杨威	绿色低碳	基础处
118	基于地热能的高寒地区隧道洞口防冻系统全寿命周期节能性保障机制研究	重庆交通大学	李林杰	绿色低碳	基础处
119	面向交通基础设施智能化清洁的自清洁涂层构筑及界面调控机制研究	重庆交通大学	鲁涔涔	绿色低碳	基础处
120	山地路况下柴油车尾气净化催化剂的低温构筑原理及全生命周期碳排放评价	重庆交通大学	李传强	绿色低碳	基础处
121	面向废弃油基资源碳闭环的微尺度颗粒污染物动态捕集与超重力分离机制研究	重庆工商大学	龚海峰	绿色低碳	基础处
122	基于 MOFs 的微结构调控光催化还原硝酸根选择性转化为氨（铵根）的机制研究	重庆工商大学	贺有周	绿色低碳	基础处
123	新旧混合风电场尾流动态特性及增功协同控制技术的研究	重庆理工大学	胡姚刚	绿色低碳	基础处
124	川渝丘陵区农田紫色土增碳提质的介尺度调控机制	重庆文理学院	丁武泉	绿色低碳	基础处
125	涪陵地区页岩气开采中重金属污染物的荧光阵列传感实时监测预警系统研究	长江师范学院	石文兵	绿色低碳	基础处
126	黑色页岩有机质富集机制探讨—以重庆地区五峰-龙马溪组为例	重庆科技大学	陈兰	绿色低碳	基础处
127	红层地区大型抽水蓄能电站高面板堆石坝全寿命周期变形时空演化规律研究	重庆科技大学	刘洋	绿色低碳	基础处
128	高炉碳氢耦合冶金工艺矿焦界面多相反应行为与冶金性能相互作用机制研究	重庆科技大学	秦跃林	绿色低碳	基础处
129	多模态数据融合框架下商业银行操作风险的模型优化与算法研究	重庆大学	曹国华	数学与应用数学	基础处
130	黎曼流形上椭圆型相关问题研究	西南大学	陈文晶	数学与应用数学	基础处
131	基于内镜影像深度学习的炎症性肠病智能诊断研究	中国人民解放军陆军军医大学	粘永健	数学与应用数学	基础处
132	人工智能技术对儿童肺部炎症性疾病的影像严重程度分型与预测预后的研究	重庆医科大学	何玲	数学与应用数学	基础处
133	基于影像大数据 AI 评估儿童肾脏发育与损伤的算法研究	重庆医科大学	秦勇	数学与应用数学	基础处
134	多目标优化问题的两类下降算法研究	重庆师范大学	唐莉萍	数学与应用数学	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	学科领域	管理处室
135	面向智能驾驶的红外视觉感知方法研究	重庆师范大学	刘乔	数学与应用数学	基础处
136	电动汽车安全防护的电池数字模型研究	重庆师范大学	刘学文	数学与应用数学	基础处
137	基于全玻片病理及免疫组化数据的非小细胞肺癌辅助基因变异筛查的数学建模与方法	重庆师范大学	张方红	数学与应用数学	基础处
138	新基建生产排程及智能配料理论与优化算法研究	重庆邮电大学	鲜思东	数学与应用数学	基础处
139	城市主干道合流区的智能控制与系统集成开发	重庆交通大学	刘伟	数学与应用数学	基础处
140	复结构形变与周期映射	重庆理工大学	刘克峰	数学与应用数学	基础处
141	医疗健康大数据挖掘技术与预测模型研究	重庆理工大学	邱世芳	数学与应用数学	基础处
142	正特征 de Rham 相交上同调的 Poincaré 对偶	重庆理工大学	张泽宝	数学与应用数学	基础处
143	关于曲率流孤立子解的理论分析与构造算法研究	重庆理工大学	谢挺	数学与应用数学	基础处
144	面向异构数据聚类的生成对抗集成学习模型研究	重庆文理学院	黄华	数学与应用数学	基础处