

附件 1

2023 年度重庆市自然科学基金创新发展联合基金（市教委）

立项项目建议清单

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	管理处室
1	“北斗+”数智化山地城市公共基础设施监测与应急导航机制研究	重庆交通大学	彭博	基础处
2	山地环境下智能网联系统空天地多维要素感知融合机理与安全保障	重庆交通大学	刘唐志	基础处
3	复杂地理环境下北斗导航弱信号高灵敏度捕获跟踪与动态精准定位技术研究	重庆工商大学	李琦	基础处
4	基于模型和数据驱动的钢筋混凝土桥梁结构裂缝的多物理场三维成像研究	重庆交通大学	廖棱	基础处
5	机动平台天波超视距移动信道多域协同建模与认知传输理论研究	重庆邮电大学	李国军	基础处
6	高阶图神经网络理论与方法研究	西南大学	罗辛	基础处
7	基于深度强化学习的微电网运行控制优化	中国人民解放军陆军工程大学通信士官学校	张颖超	基础处
8	碳基光传感芯片及其智能识别机制研究	国科大重庆学院	魏兴战	基础处
9	碳基光忆阻器神经形态视觉芯片及其工作机制研究	西南大学	周广东	基础处
10	机器手触觉与姿态融合感知的光纤仿生传感机制及方法研究	重庆理工大学	罗彬彬	基础处
11	机器手触觉与姿态融合感知的光纤仿生传感机制及方法研究	重庆交通大学	孙世政	基础处
12	面向恶劣复杂环境的机器视觉理论与关键技术研究	重庆理工大学	邹政	基础处
13	面向自动驾驶的脑启发可信场景分析技术研究	重庆邮电大学	王楠楠	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	管理处室
14	基于深度仿生神经网络智能控制系统可靠性及可解释性研究	重庆大学	宋永端	基础处
15	调度协议和网络攻击下随机复杂网络的保概率同步性及安全控制研究	重庆交通大学	李兵	基础处
16	可解释性机器学习模型及其关键问题研究	重庆邮电大学	张清华	基础处
17	知识驱动的社会化泛在安全分享和可信计算机制研究	重庆邮电大学	吴大鹏	基础处
18	金融大数据分布式机器学习的优化与安全研究	重庆大学	廖晓峰	基础处
19	金融大数据分布式机器学习的优化与安全研究	重庆理工大学	邱冬阳	基础处
20	大模型时代知识计算安全防控关键技术研究	重庆邮电大学	吴涛	基础处
21	高场强 MRI 的量子方法在脑出血转化的研究	重庆师范大学	董玉民	基础处
22	脊柱手术影像导航的跨维度动态配准与可视化关键技术研究	重庆邮电大学	李伟生	基础处
23	人体多生理参量健康监测用可穿戴自供电传感器关键技术研究	重庆大学	杨进	基础处
24	医用内窥镜高质量成像方法研究及辅助诊断方案设计	重庆邮电大学	李章勇	基础处
25	青少年儿童综合视力检查智能系统研究	重庆师范大学	胡建明	基础处
26	基于神经辐射场的全景三维建模方法研究	重庆三峡学院	代祥光	基础处
27	纠缠光量子雷达理论方法与建模技术	重庆邮电大学	陈前斌	基础处
28	极端环境清洁能源装备状态智能感知与环境适应性	重庆大学	张志劲	基础处
29	基于智能感知与知识图谱的多模态融保投顾机器人关键理论与技术研究	重庆工商大学	唐亮贵	基础处
30	面向通感算融合的移动边缘计算多维资源分配优化理论和方法	重庆邮电大学	吴广富	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	管理处室
31	依模态切换神经网络的稳定性分析与综合	重庆三峡学院	王良伟	基础处
32	面向智能制造的复杂大数据多粒度智能决策建模与应用研究	西南大学	徐伟华	基础处
33	面向制造大数据的多粒度智能决策理论与方法研究	重庆邮电大学	胡峰	基础处
34	面向工业应用的动态智能通信资源共享与高效利用研究	重庆大学	贾云健	基础处
35	现场级工业物联网融合及确定性调度机制研究	重庆邮电大学	魏旻	基础处
36	产业集群“四链”融合发展数字孪生系统的理论和技术研究	重庆大学	陈晓慧	基础处
37	数模协同的新能源汽车电驱动动力总成故障可靠诊断方法研究	重庆交通大学	梁栋	基础处
38	Orexin 神经肽系统适应性调节脑干姿势运动核团的神经机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	张骏	基础处
39	微环境响应性智能水凝胶经巨噬细胞线粒体动力学调控治疗糖尿病种植体周围炎的作用机制研究	重庆医科大学	胡杉杉	基础处
40	慢波睡眠期 vHPC-mPFC 通路恐惧记忆的重激活特征及其信息处理机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	胡波	基础处
41	RIPostC 调节 Th17/Treg 细胞稳态减轻 SAH 后炎症反应的机制研究	重庆医科大学	郭宗铎	基础处
42	供者 T 细胞亚群异质性影响造血干细胞移植 GVHD/GVL 作用及机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	宋清晓	基础处
43	干细胞联合基因治疗结晶样视网膜变性的临床转化研究	中国人民解放军陆军军医大学	刘勇	基础处
44	光遗传工程化视网膜干细胞治疗视网膜致盲性眼病的研究	重庆邮电大学	赵从健	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	管理处室
45	AI 影像学分析联合呼出气成分检测预警和早诊 ARDS 的研究	中国人民解放军陆军军医大学	李琦	基础处
46	超声响应压电水凝胶微球通过电信号在治疗骨关节炎中的机制研究	重庆医科大学	白定群	基础处
47	可预测中枢神经系统肿瘤生存期的计算模型研究	西南大学	陈善雄	基础处
48	FTO 调控 m6A 修饰在母亲产前重金属暴露应激诱发子代神经发育障碍中的作用机制研究	重庆医科大学	陈承志	基础处
49	PCK1 参与非酒精性脂肪肝相关肝癌免疫微环境诱导的 T 细胞线粒体功能受损机制及干预策略的研究	重庆医科大学	李小松	基础处
50	肿瘤微环境 T 细胞受体下调抑制线粒体代谢重编促进肿瘤免疫逃逸的机制及干预策略研究	重庆医科大学	金艾顺	基础处
51	缺氧肿瘤微环境对 T 细胞线粒体功能受损伤促进卵巢癌侵袭转移机制研究	重庆医科大学	张婧	基础处
52	癌细胞 ATAD3A 泛素化降解介导线粒体自噬激活促 T 淋巴细胞免疫逃逸的机制研究	重庆大学	李雨聪	基础处
53	靶向必需基因 ARHGAP22 选择性清除 LSC 的作用及机理研究	重庆医科大学	邓建川	基础处
54	载二甲双胍牙周微针贴片通过调控 PRRT2 介导的细胞外泌体分泌功能促进糖尿病牙周炎组织修复的机制研究	重庆医科大学	高翔	基础处
55	细胞核靶向自组装智能纳米平台用于多模式级联治疗研究	重庆大学	王晨晖	基础处
56	外源性可控活化铂-RET 蛋白靶向降解剂前药的设计合成与克服肿瘤耐药的研究	重庆大学	邓志勤	基础处
57	用于精准靶向治疗腰椎退行性疾病的人工细胞和纳米材料的研发与作用机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	侯天勇	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	管理处室
58	新型纳米增敏体系联合低剂量放疗协同免疫治疗对非小细胞肺癌的疗效及其分子机制研究	重庆大学	王璐璐	基础处
59	转录因子 BCL6 对肿瘤组织浸润 Treg 细胞的调控作用及机制研究	重庆医科大学	黄启钊	基础处
60	免疫预适应增强肿瘤免疫细胞治疗疗效的机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	陈钢	基础处
61	从髓外红系异常分化角度探讨肿瘤相关性贫血的发生机制及防治策略	中国人民解放军陆军军医大学	王中瑜	基础处
62	酸性微环境下 TCTEX1 通过细胞外囊泡途径调控肺癌骨转移溶骨破坏的作用及机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	董世武	基础处
63	SFRP1 通过诱导酸性微环境介导破骨细胞富集从而促进肺癌特异性骨转移	重庆医科大学	连成杰	基础处
64	太赫兹超分辨光谱成像与机器学习融合的脑胶质瘤精准检测	国科大重庆学院	王化斌	基础处
65	胃癌染色质可及性分型与精准诊疗	中国人民解放军陆军军医大学	王斌	基础处
66	基于限域 DNA 分子机器的乳腺癌单个细胞外囊泡蛋白检测关键技术研究	重庆医科大学	程伟	基础处
67	基于级联 PER 协同双切割 CRISPR/Cas12a 的 HIVRNA 智能即时检测新方法研究	重庆中医药学院	张娟	基础处
68	多模态磁共振介导的集血栓精准诊断与缺血性再灌注防治于一体的策略研究	重庆医科大学	赵征寰	基础处
69	活血化瘀不同治法（中药）对血管性痴呆作用机制研究	重庆中医药学院	李艳	基础处
70	基于肾臧象理论从免疫炎症级联反应探讨参芪延肾防治慢性肾病的作用机制	重庆中医药学院	王琴	基础处
71	准二维金属硼酸盐光催化布洛芬类药物分子的精准合成及机制研究	重庆第二师范学院	任彦荣	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	管理处室
72	转基因家蚕平板丝抗菌敷料的构建及其对感染创面的修复机制研究	西南大学	易世雄	基础处
73	颅脑撞击伤耐限及智能评估方法研究	中国人民解放军陆军军医大学	赵辉	基础处
74	难溶抗菌药-铁溶胶缓释注射剂的理论研究与创新兽药开发	重庆医药高等专科学校	周兴国	基础处
75	木香根内生菌 HE-23 防治采后番茄灰霉病关键抑菌挥发物挖掘及其生防机制研究	重庆师范大学	简伟	基础处
76	OsmiR395o 调控氮和硫协同利用控制水稻籽粒发育的分子机制研究	重庆师范大学	秦小健	基础处
77	榨菜根肿菌早期侵染时期抗病蛋白作用机制研究	长江师范学院	王庆	基础处
78	柑橘属中药材挥发油标识物抗氧化活性构效关系研究	重庆中医药学院	王坚	基础处
79	植物激素调控青花椒皮刺形成的分子机制研究	重庆文理学院	陈泽雄	基础处
80	环状 RNA 编码产物 rtZFX 调控 p53 蛋白降解在血管重塑中的作用和机制	中国人民解放军陆军军医大学	张晔	基础处
81	克隆性造血在主动脉夹层发生发展中的作用与机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	谭虎	基础处
82	胆固醇代谢促进乙肝病毒复制和转录的机制研究	重庆医科大学	陈娟	基础处
83	脂肪分泌因子调控机体代谢稳态的机制研究	重庆医科大学	汤成泳	基础处
84	脂肪分泌因子 Chemerin 通过胰岛 β 细胞调控血糖稳态的分子机制研究	重庆医科大学	ChengRui	基础处
85	皮下脂肪组织外泌体通过 lncRNAGAS5-LRPPRC-PGC-1 α 通路减轻急性肺损伤的机制研究	重庆医科大学	刘刚	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	管理处室
86	脂质修饰诱导线粒体蛋白酶功能异常致代谢相关脂肪性肝病发生的机制研究	重庆医科大学	陈压西	基础处
87	车载固体电解质 NOx 传感器异质界面匹配及气敏特性研究	重庆文理学院	夏继宏	基础处
88	CO 耐受特种燃料电池应用关键技术与机制研究	重庆大学	丁炜	基础处
89	基于电催化自支撑正极的高性能锂硒电池的设计及机制研究	重庆理工大学	胡学步	基础处
90	晶圆级石墨烯纳米带阵列的化学合成及器件应用研究	重庆大学	董立春	基础处
91	基于组合测量原理的大量程高精度磁场式平面二维位移测量技术及器件研究	重庆理工大学	陈自然	基础处
92	大型复杂过流零部件激光熔覆再制造成形机理与工艺研究	重庆理工大学	涂坚	基础处
93	低压铸造条件下镁合金大型复杂构件的凝固组织形成过程与缺陷调控机制研究	重庆大学	黎田	基础处
94	异种金属电磁脉冲焊接界面结合机理及数值模拟研究	重庆科技学院	尹立孟	基础处
95	高磁感非晶纳米晶软磁合金的制备与应用研究	重庆师范大学	余鹏	基础处
96	高品级大尺寸金刚石单晶批量可控制备技术研究	长江师范学院	杜春雷	基础处
97	高品级大尺寸金刚石单晶批量可控制备技术研究	国科大重庆学院	冯双龙	基础处
98	基于材料基因工程的航空发动机用材料的先进表面强化研究	重庆大学	黄天林	基础处
99	超高速碰撞下聚酰亚胺高分子聚合物材料力学-化学耦合响应机理研究	重庆大学	陈立明	基础处
100	多源信息驱动的激光增材再制造缺陷诊断与形性调控	重庆大学	唐倩	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	管理处室
101	氢基竖炉直接还原钒钛磁铁矿的基础理论研究	重庆大学	张生富	基础处
102	数据与知识嵌合的口服固体制剂高保真工业大模型的构建	重庆科技学院	陈双扣	基础处
103	基于人工智能的沥青加铺层结构智能设计理论与方法研究	重庆交通大学	王威娜	基础处
104	高性能钢结构耐久性机理性能及工程应用研究	重庆交通大学	肖勇	基础处
105	面向柔性显示的纳米银线/聚酰亚胺耐高温复合透明导电基板研究	重庆文理学院	程江	基础处
106	枯竭页岩气藏封存 CO2 的安全机制研究	重庆科技学院	陈坤	基础处
107	超临界 CO2 提高页岩气藏采收率及封存机理研究	重庆科技学院	于希南	基础处
108	山地地区覆冰输电线路风灾害易损性分析及风险评估研究	重庆大学	李正良	基础处
109	兆瓦级风电机组润滑油碳减排应用基础研究	重庆工商大学	欧阳平	基础处
110	基于构件风荷载的输电塔线承载力理论和直接设计方法	重庆科技学院	罗钧	基础处
111	高压断路器电驱操动机构失效演化映射机制及状态感知技术	重庆大学	李辉	基础处
112	多能互补系统能效动态实时优化与预测控制理论	重庆邮电大学	丁宝苍	基础处
113	智能连续油管钻井电动钻具多参数振动耦合力学行为机制研究	重庆科技学院	侯学军	基础处
114	重庆石漠化生态系统生物多样性与稳定性维持机理	西南大学	刘锦春	基础处
115	山水林田湖草复合生态系统碳汇服务供-流-需耦合机理与碳生态补偿机制研究	重庆交通大学	官冬杰	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	管理处室
116	长江上游水利枢纽运行对卵石浅滩演变及产粘性卵鱼类产卵场的影响机制研究	重庆交通大学	胡江	基础处
117	山区小微湿地碳源/汇动态及关键驱动机制研究	重庆师范大学	肖作林	基础处
118	月面熔洞暗弱复杂环境重构与路径规划机制研究	重庆大学	谢更新	基础处
119	山区桥梁缆索系统全寿命周期环境与荷载耦合作用机制及长期性能研究	重庆交通大学	杨世聪	基础处
120	基于低碳型 UHPC 和无损连接技术的钢桥面加固延寿关键技术研究	重庆交通大学	邹杨	基础处
121	强地震作用下层状岩质边坡动力灾变失稳机理及其震损失稳判据研究	重庆大学	周小平	基础处
122	复杂力学环境下大型岩质库岸滑坡-水流-地形耦合作用对涌浪致灾影响机制研究	重庆交通大学	喻涛	基础处
123	微负压-旋流超重力强化高浓度氨氮废水脱氨机理及过程智能控制	重庆大学	陈猷鹏	基础处
124	金属硫化物光催化 CO ₂ 羧基化制备高值生物质基化学品及其机制研究	重庆工商大学	蒋和雁	基础处
125	金属/碱协同催化促进 C-H 键断裂和 CO ₂ 羧基化转化的机制研究	长江师范学院	李兵	基础处
126	燃料电池混合动力集成热管理系统及其基于优化分解的协作分布式控制研究	重庆理工大学	冯仁华	基础处
127	基于电化学的挥发性有机污染控制及污染物资源化过程机制及效能调控研究	重庆工商大学	吕晓书	基础处
128	基于活性中心尺寸的类芬顿催化机理与应用研究	重庆文理学院	何家洪	基础处
129	大气海洋研究中的数学理论及应用	长江师范学院	米永生	基础处
130	代数几何中模空间的若干问题	重庆理工大学	文学清	基础处
131	形变理论、霍奇理论与模空间的几何与拓扑	重庆理工大学	沈洋	基础处

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	管理处室
132	新型轻量化动态核磁共振成像的数学模型、理论与算法研究	西南大学	王建军	基础处
133	面向儿童围手术期风险评估的可解释模型及优化算法研究	重庆医科大学	刘枫	基础处
134	视频画质智能提升算法及画质评价方法研究	重庆邮电大学	路文	基础处
135	柔性生产排程的离散优化理论及其算法	重庆师范大学	张新功	基础处
136	基于多目标优化的 VIT 视觉大模型优化算法研究及应用	重庆师范大学	吴至友	基础处
137	基于多目标优化与强化学习的区域自适应交通信号控制研究	重庆师范大学	刘金杰	基础处
138	内河集装箱码头作业资源调度优化模型及应用	重庆师范大学	杨有	基础处
139	工业物联网调度关键技术的数学理论与算法研究	重庆邮电大学	朱伟	基础处
140	医疗多模态数据融合框架的深度学习模型与算法研究	重庆师范大学	王艳	基础处
141	深度多模态融合模型构建与算法研究	重庆文理学院	卢成武	基础处
142	居民用电负荷虚拟测量及柔性调控问题的数学模型与算法研究	重庆师范大学	史乐峰	基础处
143	多源异构海量数据的长江上游地形集构算法研究与应用	重庆大学	穆春来	基础处
144	面向智慧职教的跨模态知识表征与个性化学习理论及方法	重庆电子工程职业学院	刘明	基础处