

## 附件

### 2025 年度重庆市自然科学基金创新发展联合基金（市教委）项目拟立项项目清单

序号	项目名称	申报单位	项目负责人	备注
1	车用锂电池热失控产氢快速监测及预警机制	重庆理工大学	杨晓占	联合资助
2	漆酶耦合体系对扑热息痛药物废水处理机制研究	重庆工商大学	张杰	联合资助
3	廉价铁金属催化烷基-烷基偶联反应应用与机制研究	重庆大学	冯璋	联合资助
4	高能绿光固体激光器关键技术与调控机制研究	重庆师范大学	范嗣强	联合资助
5	电力系统复杂结构环保开关故障演变规律及智能诊断方法	重庆大学	谭亚雄	联合资助
6	轻量化异质金属电磁脉冲焊接接头服役可靠性研究	重庆科技大学	张龙	联合资助
7	柱芳烃-金属杂化纳米材料的绿色制备及其催化降解硝基苯酚类污染物的性能和机理研究	长江师范学院	黄辉胜	联合资助
8	核电用弱导电难变形金属连接关键技术研究	重庆电子科技职业大学	周言	联合资助
9	柱芳烃-金属杂化纳米材料的绿色制备及其催化甘油氧化耦合水分解节能制氢机制	重庆工商大学	熊昆	联合资助

10	基于多维高梯度电场-晶格场协同的航空级合成润滑油常温无损深度脱水机制及应用研究	重庆工商大学	陈凌	联合资助
11	聚酰亚胺废料化学升级及其重金属选择性分离机制	重庆科技大学	冯建	联合资助
12	新能源汽车泵芯内部流动机理及性能优化研究	重庆三峡学院	陈星	联合资助
13	再生铝液输送长效保温与凝固机制研究	长江师范学院	李言栋	联合资助
14	高功率激光增材再制造固有能/碳核算模型构建与优化	重庆工商大学	庾军波	联合资助
15	可燃物载量与气象变化双驱动的星空地协同森林火险预警关键技术研究	重庆交通大学	潘建平	联合资助
16	退役磷酸铁锂电池高效浸出及再生机制研究	重庆文理学院	滕柳梅	联合资助
17	高温高压富水隧道突水灾变演化机理与防控措施研究	重庆交通大学	寿云东	联合资助
18	川渝地区森林碳汇对复合干热的抵抗性和恢复性响应机制	重庆师范大学	姜亮亮	联合资助
19	高温高压富水隧道突涌水灾变演化机理与过程防控机制	重庆交通大学	王升	联合资助
20	水淹逆境中叶际气膜的形成与维持对三峡水库消落带植物耐淹能力的影响	西南大学	阿依巧丽	联合资助
21	气象-土壤干旱时变增益互馈机制研究	国科大重庆学院	曾思栋	联合资助

22	高水压长期作用下裂缝页岩水化-堵塞机理及保缝控堵研究	重庆科技大学	赵宝云	联合资助
23	长江上游航道人工鱼礁的鱼类行为响应及生态效应机制	重庆交通大学	万宇	联合资助
24	三峡水库消落带植物多样性的自然恢复：河网结构的调控机制	西南大学	苏晓磊	联合资助
25	基于人工智能和基因编辑的甘薯淀粉高产能生物合成	西南大学	张凯	联合资助
26	川渝丘陵区土壤侵蚀的内外力联合防控机制	西南大学	刘新敏	联合资助
27	再生混凝土的骨料固碳机理及建筑构件适用性研究	重庆科技大学	孙毅	联合资助
28	室内微纳塑料暴露致敏效应与溯源防控机制	重庆科技大学	刘炜	联合资助
29	基于微生物代谢共去除润滑油-Cr(VI)复合污染机制	重庆工商大学	姜岩	联合资助
30	重庆市森林生态系统固碳潜力测算模型构建与应用	重庆交通大学	周李磊	联合资助
31	川滇构造带上地幔三维密度结构智能反演与地幔对流研究	重庆科技大学	陈青	联合资助
32	新型污染物在三峡库区消落带大气-水体-土壤界面的跨介质机制	重庆大学	王锋文	联合资助
33	极端受限空间人员耐受与健康环境低碳营造方法研究	重庆大学	丁勇	联合资助

34	iPSC 来源 CAR-Ms 调控血管表型重塑促进创面无瘢痕再生的研究	中国人民解放军陆军军医大学	曾文	联合资助
35	靶向心肌细胞 FoxP3 防治病理性心肌重构的作用与创新药物研究	中国人民解放军陆军军医大学	张海港	联合资助
36	ATF3 相分离驱动的胎盘衰老在胎儿生长受限及子代效应中的机制研究	重庆医科大学	罗欣	联合资助
37	3D 打印组织工程骨通过时序性释药调控牙槽骨再生的作用及机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	刘锐	联合资助
38	细菌靶向仿生碳点通过声动力杀菌协同骨稳态重塑治疗慢性骨髓炎	中国人民解放军陆军军医大学	张泽华	联合资助
39	面向类风湿关节炎早期筛查的微波热声成像方法研究	重庆邮电大学	迟子惠	联合资助
40	基于全基因组数据揭示西南地区幽门螺旋杆菌遗传多样性及适应性演化机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	薛宝平	联合资助
41	高信噪比 X 射线荧光 CT 稀疏成像关键技术研究	重庆大学	冯鹏	联合资助
42	血管内皮细胞清道夫受体 SR-B1 促进动脉粥样硬化的力学生物学机制及其靶向治疗研究	重庆大学	肖骏	联合资助

43	时空响应缓释系统构建及其序贯精准调控骨缺损重建的研究	中国人民解放军陆军军医大学	邢军超	联合资助
44	PI4KA 失功能突变免疫缺陷病 T 细胞失稳及功能障碍的代谢调控机制	重庆医科大学	贾彦军	联合资助
45	儿童支气管扩张症气道炎症表型异质性发生的机制及干预策略研究	重庆医科大学	臧娜	联合资助
46	防白颗粒抑制 CD8+ T 细胞自身免疫记忆防治白癜风复发的机制研究	重庆中医药学院	徐伟	联合资助
47	高磷血症通过诱导 SCAP 异常 N 糖基化修饰介导血管炎症促进 CKD 人群动脉粥样硬化的分子机制研究	重庆医科大学	周超	联合资助
48	类风湿关节炎成纤维细胞功能重塑的机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	毛方圆	联合资助
49	应激性高血压跨代遗传发生的精源性机制及干预策略	中国人民解放军陆军军医大学	陈垦	联合资助
50	基于 DNA 编码分子库的新型蛋白抑制剂分子胶水活性评价与机制研究	重庆大学	李亦舟	联合资助
51	基于家蚕丝腺生物反应器的高性能重组蜘蛛丝纤维研究	西南大学	王翊	联合资助
52	油菜根系微环境响应土壤低磷胁迫分子机制研究与专用菌剂资源开发	西南大学	李楠楠	联合资助

53	柚皮素通过 NR4A1 调控小胶质细胞稳态及血脑屏障功能改善过敏性哮喘认知障碍的机制研究	重庆医科大学	余华荣	联合资助
54	转录因子 LBD6 介导 BR 通路调控水稻株高发育的分子机制研究	西南大学	张婷	联合资助
55	内共生菌 Buchnera 代谢权衡“蚜虫-蚜茧蜂”互作的协同进化机制	西南大学	叶超	联合资助
56	柑桔重大害螨抗药性分子机制	西南大学	豆威	联合资助
57	基因水平转移增强家蚕生存能力的机制研究	西南大学	侯勇	联合资助
58	人工智能与多尺度分子模拟设计脂质纳米粒	重庆三峡学院	黄美英	联合资助
59	性别偏斜型启动子介导的致死基因限性编辑在蚊虫遗传控制中的应用研究	重庆师范大学	乔梁	联合资助
60	KRAS G12S 蛋白新型抑制剂的高效发现、活性评价及机制研究	重庆医科大学	魏月	联合资助
61	基于植物泛基因组的生姜有性生殖障碍关键分子机制	重庆文理学院	李洪雷	联合资助
62	基于 D-型氨基酸的 BamA 靶向抗菌肽设计与诱导耐药机制研究	重庆理工大学	王远强	联合资助
63	油茶籽控水冷榨多场耦合机制及茶皂素活性预测研究	重庆第二师范学院	王强	联合资助
64	指状青霉分泌型蛋白激发子 PdEIX 调控柑橘抗病的机制研究	重庆大学	成玉林	联合资助

65	扶木化纤方通过调控 TRPV4 抑制肝星状细胞激活抗肝纤维化的作用及机制研究	重庆中医药学院	姚玲	联合资助
66	感毒清经 KLF4/MERTK-胞葬途径介导上皮流化干预 PM2.5 诱导慢性气道炎症气道重塑的效应机制	重庆中医药学院	吴永灿	联合资助
67	生成式 AI 结合多生物模型验证的动态迭代小分子药物预测系统的开发	中国人民解放军陆军军医大学	刘赤	联合资助
68	赤霉素调控龙眼果实大小性状的分子机制研究	重庆文理学院	决登伟	联合资助
69	从超分子化学角度研究法半夏炮制解毒机制及其新工艺开发	重庆中医药学院	张丹	联合资助
70	荔枝 LcERF72 调控果实有机酸积累的分子机制研究	长江师范学院	杜丽娜	联合资助
71	谷氨酰胺代谢重编程通过调控染色质可及性促进肝癌进展的机制研究	重庆医科大学	唐霓	联合资助
72	去势抵抗性前列腺癌新型表观遗传调控机制及靶向药物设计研究	中国人民解放军陆军军医大学	郑霖	联合资助
73	基于脉络丛类器官解析边界相关巨噬细胞脂代谢紊乱参与脑出血破入脑室后继发脑损伤机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	陈渝杰	联合资助
74	CH25H 抑制髓源抑制细胞 cGAS-STING 通路促进结直肠癌免疫逃逸的机制研究	重庆大学	李咏生	联合资助

75	组氨酸脱羧酶/组胺通路介导调节性 T 细胞促癌功能的机制研究	重庆医科大学	李洪忠	联合资助
76	少突血管单元在脑出血后损伤与修复中的作用及机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	胡荣	联合资助
77	基于液滴数字光控 CRISPR 的结核分枝杆菌核酸单分子检测新方法研究	重庆医科大学	白丽娟	联合资助
78	丘脑室旁核介导昼夜节律和睡眠稳态控制觉醒的机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	任栓成	联合资助
79	周细胞介导的髓鞘-血管耦连失调在阿尔兹海默症脑白质退化中的作用和机制研究	中国人民解放军陆军军医大学	肖岚	联合资助
80	人脐带间充质干细胞来源的细胞外囊泡治疗重度干眼的安全性及有效性研究	中国人民解放军陆军军医大学	谢晶	联合资助
81	人附睾蛋白 HE4 诱导肺泡巨噬细胞 IRAK-M 表达在脓毒症急性肺损伤中的作用机制及潜在诊疗靶标研究	重庆医科大学	赖晓霏	联合资助
82	脑部神经疾病时空调控机制解析及诊疗标志物研究	重庆医科大学	单天琪	联合资助
83	HLA-C 提高 CAR-T 细胞治疗急性淋巴细胞白血病效能及机制的探讨	中国人民解放军陆军军医大学	张诚	联合资助

84	面向智驾系统的语义-场景跨模态检索方法研究	重庆工程职业技术学院	杨智勇	联合资助
85	面向垂直领域的“神经-符号”多模协同智能体关键技术研究	重庆交通大学	杨建喜	联合资助
86	跨域知识驱动的儿童肺部医学影像预训练模型研究	重庆邮电大学	乔丽红	联合资助
87	城市污水厂数字化转型关键技术研究	重庆工商大学	刘波	联合资助
88	面向大模型数据高效存取的新一代分区存储机制	重庆邮电大学	龙林波	联合资助
89	高等教育领域大模型关键技术研究	西南大学	刘革平	联合资助
90	面向大模型高效训练的智能优化理论与方法研究	重庆大学	冯亮	联合资助
91	多粒度粒球深度神经网络理论和算法	重庆邮电大学	袁素真	联合资助
92	知识增强大模型驱动的数字孪生的危重症医师岗位胜任力个性化教育平台构建与验证	中国人民解放军陆军军医大学	李民	联合资助
93	基于图像生成大模型的高保真 CBCT 生成系统开发及其在口腔医学教育中的应用研究	重庆医科大学	季平	联合资助
94	低功耗类脑脉冲神经网络关键算法研究	西南大学	王华敏	联合资助
95	相干反斯托克斯拉曼光谱探测机理与方法研究	重庆大学	陈李	联合资助

96	基于多模态伺服信息的工业机器人健康感知与自主诊断	重庆交通大学	陈仁祥	联合资助
97	航空发动机附件传动系统故障诊断与振动控制研究	重庆大学	秦毅	联合资助
98	数据驱动的山地桥梁与高层建筑性能评估及风险防控	重庆交通大学	黄博	联合资助
99	复杂动态环境下智能网联汽车与低空无人机异构系统协同编队方法研究	重庆邮电大学	刘琳	联合资助
100	异构边缘网络端边传输及网算协同机制	重庆邮电大学	熊安萍	联合资助
101	新能源汽车动力电池包冲击穿刺损伤机理与高性能防护方法研究	重庆邮电大学	禄盛	联合资助
102	面向室内复杂环境的智能机器人长时任务规划决策方法	国科大重庆学院	史晓雨	联合资助
103	复杂装备故障智能诊断的可信性机理研究	重庆大学	刘切	联合资助
104	基于多模态大模型的智能机器人复杂动态环境具身感知与学习机制研究	重庆理工大学	代嘉惠	联合资助
105	大负载助力外骨骼机器人步态平顺性与稳定优化控制	重庆城市职业学院	罗天洪	联合资助
106	城市交通复杂场景智能协同管控技术研究	重庆三峡学院	方刚	联合资助
107	复杂路况下自动驾驶风险防控机制	重庆科技大学	利节	联合资助

108	基于多模态伺服信息的工业机器人健康感知与自主诊断	重庆工商大学	李川	联合资助
109	纳米机器人在仿生门控通道中的输运调控研究	重庆三峡学院	纪安平	联合资助
110	基于离子-电子混合敏感材料的次声波感知机理与增强方法研究	重庆工商大学	杨朝初	联合资助
111	抗交通基础设施网络攻击的自动驾驶情景感知度量及安全应急机制	重庆交通大学	王嵩	联合资助
112	混合 NOMA 无人机中继低空通信网络性能优化	重庆邮电大学	李敏	联合资助
113	面向低空网络的空地 MIMO 信道建模与智能推演研究	重庆邮电大学	黄一航	联合资助
114	低空飞行器网络确定性多模态通信关键技术研究	重庆邮电大学	李职社	联合资助
115	面向空天网络的复杂山地环境语用通信关键技术研究	重庆邮电大学	张祖凡	联合资助
116	面向联邦学习的高效安全大规模分布式学习算法研究	重庆邮电大学	肖云鹏	联合资助
117	面向卫星互联网的低复杂度链路收发关键技术研究	重庆邮电大学	雷宏江	联合资助
118	高效安全大规模分布式学习算法研究	重庆电子科技职业大学	张伟	联合资助
119	阵列波导光栅型光纤法珀传感高速高精度解调系统	重庆大学	刘显明	联合资助

120	面向水下复杂环境的纠缠光量子目标增强感知理论与方法研究	重庆邮电大学	周牧	联合资助
121	高超声速飞行器跨介质超视距电波传播机理与统一信道建模方法研究	重庆邮电大学	叶昌荣	联合资助
122	面向跨尺度社会驱动的能源自治网络连管控一体化技术研究	重庆邮电大学	何鹏	联合资助
123	大视野亚微米晶圆缺陷智能检测方法研究及装备研制	重庆邮电大学	杨德伟	联合资助
124	山地环境下的无人机视觉定位算法研究与验证	重庆第二师范学院	韦鹏程	联合资助
125	基于 AI 算法的西南山地林区火灾监测预警组态模式研究 ——以渝东北为例	长江师范学院	刘海	联合资助
126	低维量子体系中光致拓扑物态探索与调控	重庆大学	冉柯静	联合资助
127	钙钛矿基 X 射线探测器灵敏度的应力调控机制	西南大学	赵晶晶	联合资助
128	高温透波玻璃纤维增强树脂基复合材料的结构设计及性能优化	重庆工商大学	李晓丹	联合资助
129	钙钛矿基 X 射线探测器灵敏度的应力调控机制及稳定性研究	重庆大学	臧志刚	联合资助
130	单离子磁体磁态失稳的自旋 - 声子耦合机制及多场调控研究	西南大学	袁宏宽	联合资助
131	低膨胀高导热耐高温固溶体焊点制备及连接机理	重庆理工大学	甘贵生	联合资助

132	微纳集成器件表面高灵敏测温新材料构筑与实时成像机制研究	重庆邮电大学	李丽	联合资助
133	超高强韧钢基金属陶瓷复合制备及界面融合调控机理	重庆科技大学	陈永利	联合资助
134	镓系宽禁带半导体异质结构高通量设计及其构效关系	国科大重庆学院	江诚鸣	联合资助
135	极端条件下多模态光学信息传感材料的结构与性能调控研究	重庆邮电大学	汪永杰	联合资助
136	超疏水表面界面的仿生设计及水下协同防污机理	重庆三峡学院	胡传波	联合资助
137	铁电/半导体量子点复合薄膜半透明光伏性能的尺度调控	重庆科技大学	高荣礼	联合资助
138	核燃料包壳锆合金表面 FeCrAl 基耐事故涂层的设计构筑及其构效关联机制研究	重庆文理学院	阮海波	联合资助
139	高性能智能多孔微纳铝热含能器件的多组元耦合可控设计及构效机制探究	长江师范学院	郭晓刚	联合资助
140	纳米纤维纸基绝缘材料的微结构设计及其导热和介电性能调控	重庆师范大学	刘玺	联合资助
141	电子级钛酸钡纳米材料的研制与智能优化研究	重庆邮电大学	陈思祁	联合资助
142	基于多源医疗数据的儿童发热智能分诊大语言模型构建与验证研究	重庆医科大学	徐铄明	联合资助
143	儿童实体肿瘤影像智能诊疗一体化基础模型与系统	重庆师范大学	吕佳	联合资助

144	算子代数中幂等元集合上的等距映射	重庆师范大学	吴文明	联合资助
145	水生态毒理学中的数学建模及应用	西南大学	黄启华	联合资助
146	车载边缘计算中通感算智融合的资源分配不确定性建模与优化方法	重庆邮电大学	鲜永菊	联合资助
147	基于机器学习的轨道交通周边洪灾风险快速识别与评估模型研究	重庆师范大学	黄漪	联合资助
148	面向电力系统复杂数据的深度变分推断方法	重庆师范大学	陈飞宇	联合资助
149	智能汽车可信软件形式化方法理论及应用	西南大学	赵恒军	联合资助
150	数据驱动的随机交通网络均衡研究	重庆大学	蒋杰	联合资助
151	联邦多目标学习的优化算法及其应用	重庆交通大学	赵勇	联合资助
152	复芬斯勒几何与巴拿赫空间考恩-道格拉斯理论	重庆理工大学	许安见	联合资助
153	拓扑动力系统动力学性质与维数理论研究	重庆大学	朱长荣	联合资助
154	热带矩阵乘法半群的代数性质及应用	重庆理工大学	王爱法	联合资助
155	佐佐木几何流及其孤立子研究	重庆理工大学	林乾	联合资助
156	自闭症儿童脑认知评估数学建模方法	重庆师范大学	崔少国	联合资助

157	有限域上多项式函数的构造和刻画	重庆第二师范学院	秦小二	联合资助
158	基于高维统计与人工智能结合的抗体类药物筛选和优化新方法	重庆文理学院	薛小维	联合资助
159	建工领域安全生产监控数据的统计建模分析与预警机制研究	重庆工商大学	胡雪梅	联合资助
160	基于概率图模型的孤独症儿童脑功能网络异常识别与个性化干预研究	重庆师范大学	陈宗青	联合资助