

2024年度江苏省高等学校基础科学（自然科学）研究
重大项目立项汇总表

序号	项目编号	项目名称	所在学校	项目负责人	学校投入经费（万元）
1	24KJA430001	层状钼酸钒正极材料的微观结构调控及其储镁机制研究	常熟理工学院	苗晓伟	30
2	24KJA480001	SOEC电解制氢系统设计及集成关键技术	常熟理工学院	赵洋	30
3	24KJA520001	面向智能座舱场景的高透明低开销恶意程序分析方法研究	常熟理工学院	邢晓双	30
4	24KJA180001	全细胞催化合成聚普瑞锌关键中间体L-肌肽研究	常熟理工学院	朱益波	15
5	24KJA570001	无人海洋采油平台油气水三相流流动参数测量机器人研究	常熟理工学院	韩连福	30
6	24KJA150001	氟硼二吡咯基聚合物的构筑及其光催化产过氧化氢研究	常州大学	顾培洋	30
7	24KJA430002	Al-Cu-Li合金中析出相的演变规律及其强化机理研究	常州大学	姜波	15
8	24KJA430003	新型压电产氢耦合高级氧化催化剂的开发及协同性能研究	常州大学	毛辉麾	30
9	24KJA430004	水溶性非共轭荧光材料的设计合成及发光机制研究	常州大学	蒋其民	30
10	24KJA430005	非稠环低聚物受体材料的分子构筑及其光伏性能调控机理	常州大学	朱梦冰	30
11	24KJA440001	绿色天然气水合物动力学抑制剂的设计与作用机理研究	常州大学	柳扬	30
12	24KJA610001	藻类生长-凋亡对太湖典型湖区硝化-反硝化及脱氮率的影响	常州工程职业技术学院	吴玲	30
13	24KJA430006	层状异质结构镁合金板材形性协控机理与可控制备	常州工学院	韩廷状	15
14	24KJA430007	亚稳态1T'相TMDs量子点的可控制备及其电催化性能研究	常州工学院	王玮	30
15	24KJA530001	氧化物-分子筛复合材料催化CO2直接合成碳酸二甲酯研究	常州工学院	魏雪姣	30
16	24KJA120001	变号非线性迭代分数阶控制模型及自反馈控制器设计研究	常州工学院	郭丽敏	15
17	24KJA460001	面向无人黑灯工厂的机器人自适应抓取感知与控制研究	常州工学院	华洪良	30
18	24KJA520002	基于人工智能的脑影像分析与辅助诊断系统研究	常州工学院	孟祥莲	30

序号	项目编号	项目名称	所在学校	项目负责人	学校投入经费（万元）
19	24KJA470001	分布式电驱车辆高能效转矩分配及反时滞优化研究	常州工学院	陈建锋	30
20	24KJA560001	完全包覆格构式钢-混组合柱粘结滑移本构关系与抗震性能研究	常州工学院	厉见芬	30
21	24KJA510001	桥梁裂缝近距离智能检测用多旋翼无人机与移动机器人协同系统的设计与开发	常州机电职业技术学院	束攀峰	15
22	24KJA430008	一维结构硅碳负极结构调控及其储锂性能研究	淮阴工学院	张孝杰	30
23	24KJA530002	流化床快速热解过程中的介尺度传递机制及工程应用	淮阴工学院	洪坤	30
24	24KJA530003	光诱导精准构筑沸石包覆金属催化剂及协同平衡催化研究	淮阴工学院	吴妹	30
25	24KJA510002	基于机器学习的湖泊典型污染物多光谱检测方法研究	淮阴工学院	王晓燕	30
26	24KJA360001	四君子复方多糖调控丁酸介导cGAS乙酰化防治MAFLD的机制研究	淮阴工学院	袁君	30
27	24KJA140001	基于声学超结构的超声微纳操控技术机理和性能研究	淮阴工学院	汤强	15
28	24KJA140002	基于光学超表面结构的高效彩色被动日辐射冷却薄膜研究	淮阴工学院	周雷	30
29	24KJA470002	径向三极式五自由度磁悬浮永磁电机优化设计与控制研究	淮阴工学院	叶小婷	30
30	24KJA580001	寒区高铁隧道温度场时空演化规律与冻害防治方法研究	淮阴工学院	高焱	15
31	24KJA150002	单团簇催化合成氨反应的机理研究与催化剂设计	淮阴师范学院	邓庆明	30
32	24KJA180002	膜结合PQQ依赖型葡萄糖脱氢酶的HMF耐受性机制研究	淮阴师范学院	邱忠洋	30
33	24KJA170001	变化环境下淮河中上游地区极端径流演变及其预估	淮阴师范学院	王怀军	15
34	24KJA240001	基于X/Y染色体特异性研究乌苏里拟鲮性别决定的遗传机制	淮阴师范学院	朱传坤	30
35	24KJA550001	乳酸钙调控杆菌霉素D合成的机制及控制柑橘酸腐病评价	淮阴师范学院	钱时权	30
36	24KJA610002	有机组分热解产物特征调控生物炭中重金属稳定性的机制	淮阴师范学院	徐永刚	30
37	24KJA140003	非等价离子取代调控硅/磷酸盐荧光粉发光性能研究	淮阴师范学院	程菊	30
38	24KJA320001	乳酸介导PKM2乳酸化促进HIF-1 α 转录在炎症性肠病中的作用及机制	江苏大学	黄攀	30
39	24KJA210001	蔬菜穴盘苗夹茎式取苗损伤机理的研究	江苏大学	杨启志	30

序号	项目编号	项目名称	所在学校	项目负责人	学校投入经费（万元）
40	24KJA510003	基于收反一体化智能超表面的无线传输理论与关键技术研究	江苏第二师范学院	倪艺洋	30
41	24KJA350001	江苏道地药材野马追内生真菌多样性及其抗肿瘤活性成分研究	江苏第二师范学院	林洁	30
42	24KJA540001	基于人工智能技术的纯棉面料甲醛残留无损快速检测研究	江苏工程职业技术学院	姜荣昌	15
43	24KJA580002	定线制复杂水域多因素约束下的船舶自主航行决策方法研究	江苏海事职业技术学院	邓华	30
44	24KJA430009	贵金属纳米粒子负载TiO ₂ 纳米管阵列的制备与光催化性能	江苏海洋大学	刘霖	15
45	24KJA310001	低氧环境下CORO1C-GOT2-线粒体自噬轴在肝癌发展中的作用及治疗潜力研究	江苏海洋大学	吉敬	30
46	24KJA240002	白藜芦醇通过SIRT1/ATF6缓解亚油酸致大黄鱼肝脏损伤的机制研究	江苏海洋大学	牟华	30
47	24KJA560002	酸性环境下矽石胶结充填体动态损伤机理及本构模型	江苏建筑职业技术学院	杜彬	15
48	24KJA460002	应急桥用高强铝合金激光电弧复合焊关键抗裂技术及机理	江苏科技大学	刘坤	30
49	24KJA130001	基于聚合卷携流的深海管道输送不规则颗粒运动机理	江苏科技大学	晏飞	30
50	24KJA430010	建筑表面自清洁辐射冷却涂层的设计与耐用性研究	江苏理工学院	王法军	30
51	24KJA460003	基于生物阻抗谱的手术机器人系统设计与研究	江苏理工学院	俞成涛	30
52	24KJA580003	燃气内燃机直喷及掺混过程混杂构效关系研究	江苏理工学院	王天波	30
53	24KJA180003	腐霉菌功能基因挖掘与应用研究	江苏农林职业技术学院	陈佳佳	30
54	24KJA220001	蓝莓基质栽培技术及快繁体系研究	江苏农林职业技术学院	宗树斌	30
55	24KJA610003	稀土污染土壤的蕨类植物铁芒萁根际微生物强化修复机制	江苏农林职业技术学院	杨光梅	15
56	24KJA230001	丁香酚调控PPAR- γ 维护肠黏膜屏障的机制研究	江苏农牧科技职业学院	杨海峰	30
57	24KJA150003	人工太阳能光催化高效转化体系构建	江苏师范大学	韩锡光	30
58	24KJA480002	准固态锂硫电池正极催化剂的电子结构调控及机制研究	江苏师范大学	李彦娟	30
59	24KJA510004	高速光网络偏振光谱融合精细测试技术研究	江苏师范大学	魏明生	30
60	24KJA180004	甘薯块根膨大相关非编码RNA互作调控网络构建及关键节点非编码RNA鉴定	江苏师范大学	徐涛	15

序号	项目编号	项目名称	所在学校	项目负责人	学校投入经费（万元）
61	24KJA350002	针对亲脂性喜树碱类药物的新型含硅复合脂质体研究	江苏食品药品职业技术学院	井立佳	15
62	24KJA360002	柴胡加龙骨牡蛎汤调控肠脑炎症传递防治糖尿病共病焦虑抑郁的应用基础研究	江苏卫生健康职业学院	王省	15
63	24KJA510005	基于时间交织的高速SAR ADC芯片关键技术研究	江苏信息职业技术学院	丁晟	30
64	24KJA350003	固体分散体成核机制研究、制剂设计与构建科学内涵探索	江苏医药职业学院	施秦	30
65	24KJA460004	非连续激励下磁悬浮惯性减摇系统与控制算法研究	金陵科技学院	高素美	15
66	24KJA460005	基于大数据的地铁门系统的故障及亚健康诊断方法研究	南京工程学院	支有冉	30
67	24KJA520003	面向多模态微表情的细粒化特征学习方法研究及应用	南京工程学院	黄晓华	15
68	24KJA470003	不完备信息下光伏发电系统健康表征与状态识别技术研究	南京工程学院	孙权	30
69	24KJA480003	交联策略结晶调控构筑高效稳定钙钛矿太阳能电池	南京工业大学	王芳芳	30
70	24KJA460006	气致马兰戈尼抑制增材制造轻合金气孔及预测模型研究	南京工业大学	王健	30
71	24KJA470004	危废污泥气化协同制备双功能催化剂及吸附强化制氢技术	南京工业大学	陈建标	30
72	24KJA620001	热—电耦合作用下全生命周期动力电池热失控火灾特性及其防治技术研究	南京工业大学	汪俊岭	30
73	24KJA620002	气化催化剂参与下的生物质气化体系燃爆特性及机理研究	南京工业大学	杨漪	30
74	24KJA120002	异构金融数据的多层网络拓扑结构识别与风险控制	南京审计大学	徐玉华	30
75	24KJA520004	基于联邦学习的边云系统安全性研究	南京审计大学	方昌健	15
76	24KJA520005	面向国家审计的大模型研究与应用	南京审计大学	徐超	30
77	24KJA630001	重大引调水工程水系统韧性测度、评估及其适应性管理研究	南京审计大学	陈永泰	30
78	24KJA510006	混流柔性制造装配过程智能调度优化理论与方法	南京师范大学	邵炜世	15
79	24KJA180005	黑曲霉高产L-苹果酸过程中碳流分配与调控机制	南京师范大学	薛锋	30
80	24KJA610004	太湖水体全氟和多氟化合物影响机制研究及机器学习预测	南京师范大学	李慧明	30
81	24KJA110001	可积系统拟周期波解的数值研究	南京师范大学	张英楠	15

序号	项目编号	项目名称	所在学校	项目负责人	学校投入经费（万元）
82	24KJA110002	基于复杂网络高阶信息的多源时空数据分析理论及应用	南京师范大学	王明刚	30
83	24KJA310002	运动调节NAFLD发展中GSDMD活化介导细胞焦亡的作用机制研究	南京体育学院	张媛	30
84	24KJA180006	丹参药渣促进竹红菌素生物合成的机制研究	南京晓庄学院	李盛杰	30
85	24KJA180007	TCF3在卵母细胞和早期胚胎发育中作用机制的研究	南京医科大学	李晶	30
86	24KJA310003	Tyro3维持血管平滑肌稳态抑制腹主动脉瘤发生的机制研究	南京医科大学	李晓宇	15
87	24KJA310004	基于诱导孕期Treg细胞策略治疗母体免疫激活致子代孤独症的研究	南京医科大学	徐志鹏	30
88	24KJA310005	基因编辑相关酶的智能化改造与应用	南京医科大学	张军	15
89	24KJA320002	肺高压治疗新策略：应用工程化细胞外囊泡靶向干预YTHDF2	南京医科大学	胡丽	30
90	24KJA320003	CXCL12经CXCR4-RAC1信号轴激活牙周炎周细胞迁移成骨并促进牙周骨再生的机制研究	南京医科大学	王华	30
91	24KJA320004	普拉梭菌调控肿瘤相关巨噬细胞在胰腺癌PD1免疫治疗中的作用及机制研究	南京医科大学	张晓	30
92	24KJA330001	m6A RNA甲基化修饰在GenX暴露致精子异常中的作用及其机制	南京医科大学	吴炜	15
93	24KJA330002	基于遗传代谢整合分析的食品添加剂影响儿童哮喘的研究	南京医科大学	吴倩	30
94	24KJA510007	蓝光钙钛矿电致发光器件老化机理研究	南京邮电大学	刘利会	15
95	24KJA510008	物联网大规模智能接入的频谱可信共享理论研究	南京邮电大学	王琴	15
96	24KJA520006	数据中心网络可靠性理论及关键技术研究	南京邮电大学	樊卫北	30
97	24KJA140004	基于超薄多铁体系的电控磁矩翻转机理研究	南京邮电大学	郭艳东	15
98	24KJA310006	亲环素D调控肺纤维化病理机制研究及其抑制剂设计筛选	南京中医药大学	钱民怡	30
99	24KJA360003	基于单核-巨噬细胞“代谢模式-细胞亚型”转换探讨RA“瘀热病机”转变决定雷公藤红素“表型”转化的作用与机制	南京中医药大学	冯哲	30
100	24KJA360004	桔梗调控肺肠轴“色氨酸-喹啉二醇”代谢通路防治哮喘机制研究	南京中医药大学	单进军	30
101	24KJA360005	柴胡-黄芩药对协同抗慢性应激诱导的乳腺癌转移研究	南京中医药大学	李晓曼	30
102	24KJA360006	面向中药现代化需求的矿/植物药配伍内涵及其质量属性	南京中医药大学	刘圣金	30

序号	项目编号	项目名称	所在学校	项目负责人	学校投入经费（万元）
103	24KJA360007	板蓝根多糖改善抗生素导致的免疫失调作用机制研究	南京中医药大学	肖平	30
104	24KJA360008	基于辛味中药“热性-促渗”关联机制的Transformer多模态评估模型构建	南京中医药大学	徐飞	30
105	24KJA360009	程氏萆薢分清饮通过RhoA/ROCK实现对良性前列腺增生的标本兼治	南京中医药大学	杨光明	15
106	24KJA360010	盐生中药甜瓜蒂中Cucurbitacin B抑制乳腺癌耐药肺转移的机制研究	南京中医药大学	王欣之	15
107	24KJA540002	自供电纤维增强电子皮肤构筑及慢性伤口监测与促愈机制	南通大学	李大伟	30
108	24KJA540003	极端环境下织物基自监测复材结构构建及多场耦合机制	南通大学	王海楼	30
109	24KJA540004	阻燃/防酸碱纳米纤维绒仿生材料制备与危险感知机制研究	南通大学	徐思峻	15
110	24KJA510009	基于锂硫体系的三维微型固态电池构筑与性能研究	南通大学	尹海宏	30
111	24KJA180008	生物钟在视网膜再生中的作用和机制研究	南通大学	徐绘	30
112	24KJA310007	促炎因子IL-6调控线粒体功能参与失神经肌萎缩的作用及机制研究	南通大学	杨晓明	30
113	24KJA470005	电动汽车用永磁同步电机三电平模型预测控制系统研究	南通大学	吴晓新	30
114	24KJA460007	LMD+LSP协同制造TiC/Ti6Al4V钛合金梯度纳米化构筑机制与组织性能研究	南通理工学院	顾海	30
115	24KJA430011	柔性压力传感材料与器件及界面电荷调控机制研究	苏州大学	文震	30
116	24KJA460008	基于柔性微机器人与多模态特性测量的细胞药物高质量扩增方法	苏州大学	杨浩	30
117	24KJA510010	基于行为数字化映射模型的机器人社会自适应运动规划	苏州大学	迟文政	30
118	24KJA320005	炎症性肠病癌变过程中关键环状RNA分子的筛选与机制研究	苏州大学	支巧明	30
119	24KJA520007	基于多组学本体增量学习的前列腺癌预测方法研究	苏州工业园区服务外包职业学院	郁春江	30
120	24KJA150004	硫代酰胺基有机多硫化物作为全固态锂电池正极材料的研究	苏州科技大学	邓雯雯	15
121	24KJA430012	Ce ³⁺ 自掺杂氧化铈材料的构建及其对CVOCs光热催化机理研究	苏州科技大学	陈丰	30
122	24KJA430013	Micro-LED全彩化用钙钛矿纳米晶的稳定机理研究	苏州科技大学	陈婷	15
123	24KJA560003	钢-混凝土组合结构缩尺模型温度场和力学场相似理论与抗火工程应用	苏州科技大学	蔡新江	15

序号	项目编号	项目名称	所在学校	项目负责人	学校投入经费（万元）
124	24KJA220002	基于非结构性碳与产量关联性分析解析凤丹产量形成机制	苏州农业职业技术学院	汪成忠	15
125	24KJA460009	大型复杂曲面移动等离子机器人自适应路径规划与识别研究	苏州市职业大学	温贻芳	15
126	24KJA310008	RXR α 通过XPB介导的NER修复通路在FLT3-ITD型AML中的功能研究	苏州卫生职业技术学院	刘松柏	30
127	24KJA430014	航空钛合金摩擦部件自润滑耐磨结构原位调控及抗磨机制	宿迁学院	李新星	30
128	24KJA220003	杨木基功能复合材料制备及其加工剩余物高值化利用研究	宿迁学院	李权	30
129	24KJA350004	泛素E3连接酶KLHL20抑制剂的发现及其作为AR非依赖性前列腺癌的治疗新策略研究	泰州学院	牟伊	30
130	24KJA460010	碳纳米管修饰碳纤维定向增强PEEK复合材料制备及摩擦学行为多尺度研究	无锡科技职业学院	陈义	30
131	24KJA510011	深层发酵过程多参数软测量及智能测控关键技术研究	无锡太湖学院	张乐	30
132	24KJA610005	三维电芬顿强化餐厨垃圾/污泥共发酵的化学-生物协同机制研究	徐州工程学院	刘超	15
133	24KJA610006	DOM介导黄钾铁矾转化机制及重金属归驱的影响	徐州工程学院	杨成方	15
134	24KJA470006	面向燃煤储能调峰的污泥钝化减污机理及降碳关键技术	徐州工程学院	戴前进	15
135	24KJA180009	内侧前额叶皮层调控主动回避行为的作用机制研究	徐州医科大学	马钧	30
136	24KJA310009	调控前列腺癌EMT谱系基本统一法则的识别与鉴定	徐州医科大学	马波	30
137	24KJA310010	重塑肠道菌群酪氨酸代谢对宿主NAFLD的作用及机制研究	徐州医科大学	韦艳霞	30
138	24KJA310011	Lu AF21934减少缺血性脑卒中导致的神经损伤的机制研究	徐州医科大学	李盟	30
139	24KJA320006	未定带神经降压素神经元参与调控慢性疼痛的神经环路机制研究	徐州医科大学	安述明	30
140	24KJA320007	异氟烷麻醉治疗PTSD的可行性及细胞和分子机制研究	徐州医科大学	吴坤伟	30
141	24KJA320008	EPCs通过线粒体介导HSCT损伤骨髓血管龛修复的机理研究	徐州医科大学	鞠文	30
142	24KJA320009	多功能靶向纳米共递释系统诱导铁死亡并抑制胞葬克服胶质母细胞瘤放疗抵抗与免疫逃逸的研究	徐州医科大学	丁昕	30
143	24KJA320010	自组装多肽前药对三阴性乳腺癌的转移抑制和治疗研究	徐州医科大学	高歌	30
144	24KJA350005	甲基乙二醛探针的构建及在糖尿病肾病研究中的应用	徐州医科大学	张玲	30

序号	项目编号	项目名称	所在学校	项目负责人	学校投入经费（万元）
145	24KJA430015	尖晶石-钙钛矿复合NTC热敏陶瓷局域电子态调控及电学性能研究	盐城工学院	马成建	30
146	24KJA530004	滨海白首乌多糖分离鉴定及其改善糖代谢紊乱的机制研究	盐城工学院	许伟	30
147	24KJA460011	航空类传动齿轮薄辐板切削加工变形机制及变形控制研究	盐城工学院	宦海祥	15
148	24KJA610007	盐沼湿地生态修复与固碳增汇协同技术研究	盐城工学院	吕慧华	30
149	24KJA610008	铁基电极的界面调控及电吸附/催化耦合还原硝酸盐机制	盐城工学院	王慧	30
150	24KJA610009	电化学驱动硫-碳同步转化的厌氧产甲烷增效机制	盐城工学院	远野	30
151	24KJA540005	蚕丝蛋白/细菌纤维素食管支架的构建及生物学性能研究	盐城工业职业技术学院	王曙东	30
152	24KJA150005	高分散钌基催化体系构筑及其低温二氧化碳还原的研究	盐城师范学院	张雪华	30
153	24KJA520008	基于多源感知的海岸带生态环境智慧监测研究	盐城师范学院	杨浩	30
154	24KJA240003	中国圆田螺触角性别二态性形成的分子机制研究	盐城师范学院	王刚	30
155	24KJA610010	载铁掺氮互花米草生物炭去除水中抗生素的效能与机制	盐城师范学院	刘总堂	30
156	24KJA210002	盐胁迫下水稻叶片早衰爆发的根系特征与调控	扬州大学	陈英龙	30
157	24KJA230002	基于mGWAS挖掘狼山鸡早熟性基因及新品系选育	扬州大学	张钰	15
158	24KJA230003	CircUSP19特异性调控Beclin1信号通路缓解禽E. coli诱导炎症的机制解析	扬州大学	孙红艳	15
159	24KJA230004	细胞坏死性凋亡对新城疫活疫苗安全性的影响及机制研究	扬州大学	胡增垒	30
160	24KJA220004	生态型工程原竹开发与应用研究	扬州工业职业技术学院	束必清	30