

附件：

2024年度浙江大学基本科研业务费（自然科学领域）拟立项项目清单（1）

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托) 单位
科技领军人才团队项目			
1	脑机融合的前沿基础理论探索（2024年度建设期）	段树民	脑与脑机融合前沿科学中心
2	NGICS新一代工业控制系统技术研发（2024年度建设期）	王文海	NGICS大平台
优秀青年团队项目			
1	数据赋能的烃类精准催化转化与应用（2024年度培育期）	史炳锋	化学系
2	有序复合光电功能材料与器件（2024年度培育期）	李寒莹	高分子科学与工程学系
3	高端控制装置及系统（2024年度培育期）	陈积明	控制科学与工程学院
4	土壤健康与数智管控（2024年度培育期）	褚驰恒	环境与资源学院
5	中西医结合防治免疫介导老年疾病（2024年度培育期）	范晓辉	药学院
启真计划			
1	志村簇上的闭链及其算数相交	石友晟	数学科学学院
2	本征拓扑超导体的探索与应用研究	焦琳	物理学院
3	分子弹簧原型振荡器件的构筑	陈洪亮	化学系
4	人工智能方法解析注水诱发地震的震源特征	俞红玉	地球科学学院
5	月壤增材制造工艺及建模	任凯	机械工程学院
6	量子点LED显示阵列离子迁移与响应时间研究	戴兴良	材料科学与工程学院
7	关键元素Ti、Ta、Al、Nb对高性能抗氧化铁基高温合金性能的影响及作用机理	丁青青	材料科学与工程学院

8	风电场大气环境效应及其时空多尺度影响机理研究	王强	能源工程学院
9	海水直接电解制氢关键材料开发与系统构建研究	林赛赛	能源工程学院
10	面向新能源汽车领域电机驱动系统集成化技术的基础理论和应用研究	陈浩	电气工程学院
11	新一代叠层太阳电池的辐射耦合效应	兰东辰	电气工程学院
12	基于计算机视觉和物理神经网络的复杂地貌城市内涝快速模拟	马一祎	建筑工程学院
13	基于多源信息感知的桥梁服役安全智能诊断方法	张鹤	建筑工程学院
14	超低介电薄膜材料的区域选择性沉积及芯片后端互连集成	赵俊杰	化学工程与生物工程学院
15	深海微生物的种质和基因资源化利用	郑道琼	海洋学院
16	电动垂直起降飞行器多学科高效耦合方式及验证研究	刘尧龙	航空航天学院
17	新一代三维微纳光刻胶的精准化学调控	李颀	高分子科学与工程学系
18	基于超重力制备具有纳米粒子致密分离层的混合基质膜及其CO ₂ 分离研究	张超	高分子科学与工程学系
19	面向宏观量子态的前沿科学问题研究及科学仪器研制	李楠	光电科学与工程学院
20	复杂光学环境中自由电子辐射调控的理论及实验研究	林晓	信息与电子工程学院
21	基于55nm CMOS工艺的硅基片上高精度单片集成硅光技术	张运炎	微纳电子学院
22	一种鲁棒低成本的类人皮肤式触觉传感器的设计与制备	李高峰	控制科学与工程学院
23	基于领域限定结构化数据的预训练大模型	赵俊博	计算机科学与技术学院
24	基于张量重建的经典-量子异构分布式计算理论研究	卢丽强	计算机科学与技术学院
25	蛋白酶体在哺乳动物精子变形和精卵结合中的功能和作用机制	余超	生命科学学院
26	植入式活性氧传感器与番茄早期胁迫感知机理研究	平建峰	生物系统工程与食品科学学院
27	基于机器视觉的厌氧氨氧化颗粒污泥技术智慧监测与控制研究	张萌	环境与资源学院
28	生物自由基介导的17β-雌二醇降解及效能强化机理	赖春宇	环境与资源学院
29	OsFTIP11及其互作蛋白调控水稻扬花期高温胁迫应答的分子机制研究	宋士勇	农业与生物技术学院
30	丝素蛋白基类器官支架的构建及其深低温保存策略的研究	帅亚俊	动物科学学院
31	基于单分子蛋白质动态电导测量技术的药物作用机制研究	曹戟	药学院

32	基于仿生造血微环境扩增造血干细胞的造血组织再生技术	钱鹏旭	医学院
33	脂质相关髓系巨噬细胞在肝脏再生修复中的作用和机制研究	闪波	医学院
34	NOD样受体信号通路激活的机制研究	吴秀榕	医学院（附属第一医院）
35	基于骨肉瘤组织驻留记忆CD8 ⁺ T细胞（Trm）分化障碍微环境的精准免疫治疗策略	李冰皓	医学院（附属第二医院）
36	基于靶向血管紧张素原的心力衰竭后心肾综合征诊疗方案研究	徐银川	医学院（附属第二医院）
37	环境气象因素与胎膜早破的关联分析及机制研究	陈宾	医学院（附属邵逸夫医院）
38	HPV感染及宫颈癌发生的环境区域防控策略研究	李阳	医学院（附属妇产科医院）
39	生物节律与肿瘤发生发展的关系及机制	曲萌	医学院（附属第四医院）
40	治疗性蛋白质高效定点官能团化技术的开发和应用	林世贤	生命科学研究院
41	基于深度学习的细胞超微结构解析方法研究	冯旭萍	新农村发展研究院
42	基于活性悬崖优化策略的分子性质智能预测研究	苗晓晔	数据科学研究中心
43	基于固态自旋量子系统的各态遍历假说实验研究	刘文权	量子精密测量研究院
44	利用跨两级突触示踪技术和数学模型揭示视网膜-视皮层精细神经环路结构及其编码规律	李培超	脑与脑机融合前沿科学中心