

附件：

2025年度浙江省应用基础研究计划“新苗”项目拟立项项目清单

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托) 单位
“新苗”项目（博士研究生）			
1	人工智能驱动高孔隙率金属有机框架材料的合成研究	熊彰熠	化学系
2	人工智能驱动的量子调控和量子模拟	朱子天	物理学院
3	基于谱档微物理模拟的中国东部重污染区气溶胶-云相互作用机制研究	章帆	地球科学学院
4	多智能体问诊中精神病理思维拓扑化表征及演进研究	曹敏讷	心理与行为科学系
5	基于殷集理论的图片矢量化算法研究	曹绍祯	数学科学学院
6	河岸带多物理过程的光纤传感时变监测与可微建模研究	孙浩源	地球科学学院
7	AI赋能的废弃聚烯烃的氧化裂解与动态化学偶联串联利用研究	常印龙	化学工程与生物工程学院
8	极端力电热环境下压电超材料拓扑设计与保形控制方法	张煜	建筑工程学院
9	生物3D打印阴茎海绵体及其勃起功能治疗研究	乔天鸿	机械工程学院
10	人工智能辅助的锂金属电池电解液设计及界面机理研究	朱浩天	材料科学与工程学院
11	基于水声网络和多模态深度学习的浙江沿海浮游植物丰度监测和预测研究	韩海斌	海洋学院
12	AI辅助设计耐高温石墨烯复合材料的性能及应用研究	于悦	高分子科学与工程学系
13	神经网络与氢致断裂理论耦合的低合金钢临氢疲劳裂纹扩展概率预测方法研究	胡江川	能源工程学院
14	数据与物理模型双驱动的介电软体机器人多模态运动设计方法研究	陈梓珂	航空航天学院
15	考虑加载历史的既有高层钢结构抗震韧性提升方法研究	段胜杰	建筑工程学院
16	20-羟基蜕皮酮生物合成途径解析及合成生物制造研究	陈聪	化学工程与生物工程学院
17	AI驱动的铁电极化拓扑结构多尺度建模与动态演化研究	杜管诗涵	基础交叉研究院/材料科学与工程学院
18	液滴掺混下离心压缩机流致激励的智能优化控制研究	张钧	能源工程学院
19	量子点发光二极管与硅基CMOS集成有源矩阵微显示芯片研究	麻自超	材料科学与工程学院
20	多源数据驱动的桥梁长期服役性能多维度智能评估方法	朱一凯	建筑工程学院
21	AI驱动的POE专用MMAO助催化剂闭环设计与连续精准合成	张仲尧	化学工程与生物工程学院
22	数据-机理时序模型下的核环境液压机器人协同安全控制研究	王琦	机械工程学院

23	机器学习辅助设计分散化催化剂用于甲烷羧基化制乙酸的研究	曹宁	化学工程与生物工程学院
24	RNase H2突变诱发自身炎症性疾病的分子机制	田子超	生命科学研究院
25	基于人工神经网络推断（ANNi）的稗草与水稻干旱胁迫响应调控网络比较研究及其分子基	杨繁婧	农业与生物技术学院
26	AI驱动多组学解析水稻PSD1介导的磷高效“智慧株型”形成机制	邵洪胜	生命科学学院
27	自供电杀菌包装膜的制备及其吸湿保鲜研究	韩卓芮	生物系统工程与食品科学学院
28	基于AI驱动的青花菜NMN合成途径解析与功能强化	彭瑶	农业与生物技术学院
29	基于深度学习的猪脂肪沉积表型挖掘与多模态组学融合基因组选择模型开发	徐昊祺	动物科学学院
30	《人工智能驱动解析仔猪肠道粘膜屏障发育及乳酸杆菌的调控机制》	倪志翔	新农村发展研究院
31	人工智能驱动的肿瘤功能性非编码基因组区间识别与靶向核酸药物设计研究	韩欣研	国际校区（爱丁堡联合学院）
32	面向多方言环境下的数据库智能模糊测试技术研究	林立	计算机科学与技术学院
33	面向异质智能网络化系统的分布式学习与协同控制研究	潘琴瑶	控制科学与工程学院
34	基于频谱拓展超连续谱的高精度片上光谱传感系统	熊泓之	光电科学与工程学院
35	基于语义感知向量量化与结构感知对比学习的多模态神经影像表征模型研究	李梓威	生物医学工程与仪器科学学院
36	面向代码智能的大模型上下文压缩与自适应推理方法研究	高俊	软件学院
37	人工智能驱动多参数磁弹性发电机肌腱病变监测与治疗一体化系统	路家琪	信息与电子工程学院
38	多维情境感知驱动的异构空间计算关键技术研究	肖凯杰	计算机科学与技术学院
39	AI增强的扫描探针显微技术在面向下一代芯片检测的应用研究	姜棋海	集成电路学院
40	面向动态演化环境下的在轨卫星多源异构数据建模与开集故障诊断	左忠霖	先进技术研究院/控制科学与工程学院
41	面向大规模类脑计算的非互易光学神经网络研究	李小萌	信息与电子工程学院
42	合成生物学与AI驱动的抗癌药物苦马豆素的高效生物制造	曾煜晶	医学院（基础医学系）
43	漆黄素调控PTGS2信号通路缓解鲁索替尼介导重度贫血的作用机制研究	马洪波	药学院
44	基于人工智能的高潜能肌腱干细胞定制化培养与临床转化研究	王泽涛	医学院（基础医学系）
45	肾透明细胞癌肺转移前生态位的机制研究	周泉	医学院（基础医学系）
46	PDK1在难治性癫痫发生发展中的作用机制研究	戴欣悦	医学院（脑科学与脑医学系）
47	KAT6A通过IL-17通路调控巨噬细胞炎症反应加重牙周炎的作用与机制研究	黄士佳	医学院（附属第二医院）
48	Prader-Willi综合征性腺功能异常的机制探索与青春期发育决策支持模型研究	邹心仪	医学院（附属妇产科医院）
49	中枢-外周神经环路对胰腺癌演进的调控机制研究	董豫	医学院（附属第一医院）
50	人工智能驱动的衰弱血液多组学生物标志物识别与预测模型构建研究	贾雪晴	医学院（公共卫生学院）

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托) 单位
“新苗”项目（硕士研究生）			
1	基于人工智能与特殊光束的全息复用技术	邢成林	物理学院
2	氢氦高效分离分子笼膜的智能设计：数据驱动的高通量筛选与靶向制备	管宇涛	化学系
3	油气勘探领域中计算数学与人工智能深度融合的地质构造反演	黄槐靖	数学科学学院
4	面向全固废利用的高强韧地聚物材料多目标协同智能设计	张智亮	建筑工程学院
5	数据-模型协同驱动的高性能气体分离膜智能设计与制备	成思蔓	高分子科学与工程学系
6	多模态大模型+分选线场景的苹果霉心病实时无损检测技术研究	吕扬	海洋学院
7	可编程折-剪纸机械超材料正向设计理论、方法及应用研究	林继旺	机械工程学院
8	AI驱动废聚碳酸酯C-O键高效活化定向制备CO ₂ 衍生化学品	张思宇	环境与资源学院
9	基于WRKY80光温应答机制的番茄低温抗性调控与环控系统精准设计	孙鑫杰	农业与生物技术学院
10	靶向基因表达谱的AND门智能抗肿瘤药物	朱奕儒	生命科学学院
11	益生菌外膜囊泡与纳米酶赋能的双层微针递送系统用于痤疮治疗研究	朱晓雪	生物系统工程与食品科学学院
12	面向智能光学设计的大语言模型生成与优化方法研究	耿煜宇	光电科学与工程学院
13	数据驱动的智能约束求解理论与方法研究	江含韵	计算机科学与技术学院
14	大模型知识记忆机理及水下具身应用	徐浩铭	软件学院
15	AI 驱动的治疗性 mRNA 序列从头设计及应用研究	熊鹰	工程师学院
16	大语言模型驱动的中药柱色谱智能开发平台	汤志龙	药学院
17	“声-光-智”融合：卵巢癌机械微环境成像与进展风险预测	俞静婧	医学院（附属妇产科医院）
18	基于人工智能的口腔种植体周炎早期筛查的标志物与诊断体系相关产品的构建与推广	李长博	医学院（附属口腔医院）
19	基于多模态表征与知识引导的胰腺癌早期筛查模型构建与应用	白鹤翔	医学院（公共卫生学院）
20	基于诱导钙化细胞模型鉴定原发性家族性脑钙化新致病基因	钱恒榕	医学院（附属第二医院）