

上海市科学技术委员会

沪科〔2025〕310号

关于2025年度基础研究计划“探索者计划” (第一批)项目立项的通知

各有关单位:

根据《关于发布2025年度基础研究计划“探索者计划”(第一批)项目申报指南的通知》(沪科指南〔2025〕11号)要求,经项目申报、形式审查、专家评审、立项公示等程序,现对《宽带隙砷基叠层太阳能电池的器件结构与载流子输运机制研究》等64个项目予以立项,市科委及联合资助方共同资助6620万元,其中2025年拨款5296万元。请各项目承担单位和项目负责人与联合资助方及时完成“探索者计划资助项目协议书”签订

工作，并做好项目组织实施和管理工作，确保按期完成项目研究任务目标。

特此通知。

附件：2025 年度基础研究计划“探索者计划”（第一批）
项目立项清单

上海市科学技术委员会

2025 年 8 月 26 日

（此件主动公开）

附件

2025 年度基础研究计划 “探索者计划”
(第一批) 项目立项清单

序号	项目编号	项目名称	项目承担单位	项目负责人	项目实施周期
1	25TS1400100	宽带隙铟基叠层太阳能电池的器件结构与载流子输运机制研究	华东师范大学	陶加华	2025-09-01 至 2027-08-31
2	25TS1400200	高强塑轻质复杂浓缩合金的集成数据库构建及其设计研究	上海大学	郑伟森	2025-09-01 至 2027-08-31
3	25TS1400300	基于电子结构调控的耐蚀镁合金设计方法研究	上海交通大学	朱虹	2025-09-01 至 2027-08-31
4	25TS1400400	机械互锁聚合物电池材料及离子输运机制研究	上海交通大学	梁正	2025-09-01 至 2027-08-31
5	25TS1400500	熔盐堆用镍基合金增材制造的组织演化模拟与性能调控研究	同济大学	柴泽	2025-09-01 至 2027-08-31
6	25TS1400600	AI 赋能固态电池大尺度原子界面智能设计	同济大学	杨孟昊	2025-09-01 至 2027-08-31
7	25TS1400700	基于人工智能的多靶点 GLP-1 药物设计与药理药效机制解析	国家新药筛选中心	杨德华	2025-09-01 至 2028-08-31
8	25TS1400800	基于真核无细胞 D2P 平台的非天然氨基酸整合蛋白质高效合成研究	中国科学院上海有机化学研究所	房鹏飞	2025-09-01 至 2028-08-31
9	25TS1400900	卵子激活障碍体外筛选系统构建及临床诊断技术开发	上海市生物医药技术研究院	辛爱洁	2025-09-01 至 2028-08-31
10	25TS1401000	基于生物模型的生命元器件调控克隆性造血恶性转化的时空耦合机制研究	上海市同济医院	梁爱斌	2025-09-01 至 2028-08-31
11	25TS1401100	马克斯克鲁维酵母重组乳蛋白发酵过程跨尺度代谢调控与高表达研究	华东理工大学	王冠	2025-09-01 至 2028-08-31
12	25TS1401200	生物合成高性能聚乳酸纤维的研制及基础研究	华东理工大学	李玉林	2025-09-01 至 2028-08-31
13	25TS1401300	生物合成聚羟基脂肪酸酯协同根际促生菌的植物促生机制研究	上海市农业科学院	王金斌	2025-09-01 至 2028-08-31
14	25TS1401400	高产 3-羟基丙酸工程菌的构建及发酵条件优化研究	华东理工大学	周英	2025-09-01 至 2028-08-31
15	25TS1401500	稀有人参皂苷的关键催化元器件智能设计及高效合成研究	上海中医药大学	王峥涛	2025-09-01 至 2028-08-31
16	25TS1401600	多模态大语言模型驱动的先导核能材料腐蚀机理与性能预测研究	复旦大学	蒋益明	2025-09-01 至 2027-08-31

序号	项目编号	项目名称	项目承担单位	项目负责人	项目实施周期
17	25TS1401700	高温严苛环境下核级不锈钢焊接接头蠕变-疲劳寿命预测研究	华东理工大学	官建国	2025-09-01 至 2027-08-31
18	25TS1401800	核电蒸汽发生器多级离心集成强化汽水高效分离机理与方法研究	华东理工大学	王黎望	2025-09-01 至 2027-08-31
19	25TS1401900	先进核能系统用耐高温抗辐照高熵合金研究	上海大学	贾延东	2025-09-01 至 2027-08-31
20	25TS1402000	面向核蒸汽供应系统(NSSS)的可解释人工智能建模与安全控制方法研究	上海大学	李尧	2025-09-01 至 2027-08-31
21	25TS1402100	基于外场调控制备高均质新型镍钼铬系耐蚀高温合金的机理研究	上海大学	李强	2025-09-01 至 2027-08-31
22	25TS1402200	核用耐高温耐磨自润滑复合材料研究	上海交通大学	李尧	2025-09-01 至 2027-08-31
23	25TS1402300	基于物理机制的核电不锈钢蠕变多尺度本构模型研究	上海交通大学	章海明	2025-09-01 至 2027-08-31
24	25TS1402400	GH3230 镍基高温合金在高温液钠中的辐照加速腐蚀及开裂机理研究	上海交通大学	郭相龙	2025-09-01 至 2027-08-31
25	25TS1402500	乏燃料运输容器用含硼硅树脂多场耦合损伤机理与寿命预测研究	上海交通大学	张海斌	2025-09-01 至 2027-08-31
26	25TS1402600	弹簧应力松弛缺陷演化机制与长时服役可靠性研究	上海交通大学	尚晓晴	2025-09-01 至 2027-08-31
27	25TS1402700	核反应堆用碳化硅复合材料辐照损伤界面效应研究	上海交通大学	李聪毅	2025-09-01 至 2027-08-31
28	25TS1402800	一体化小堆用碳酰肼与二乙基羟胺类低毒除氧剂除氧效能与碳钢FAC行为机制研究	上海交通大学	陈凯	2025-09-01 至 2027-08-31
29	25TS1402900	核电厂主控室应急可居留环境温度长期自维持机理研究	上海交通大学	翟晓强	2025-09-01 至 2027-08-31
30	25TS1403000	核反应堆堆芯等流体系统三维数据同化方法研究	上海激流科技有限公司	凌空	2025-09-01 至 2027-08-31
31	25TS1403100	核电厂装配式混凝土结构叠合板薄膜效应作用机理及安全性控制方法研究	同济大学	薛伟辰	2025-09-01 至 2027-08-31
32	25TS1403200	非基岩核岛地基变形特性及机理研究	同济大学	潘钻峰	2025-09-01 至 2027-08-31
33	25TS1403300	Luminal 型乳腺癌新辅助治疗疗效差异的多维度分子全景解析与标志物挖掘	复旦大学附属华山医院	金贻婷	2025-09-01 至 2028-08-31
34	25TS1403400	环状 RNA 调控结直肠癌免疫微环境的分子机制与靶向策略研究	复旦大学附属肿瘤医院	李心翔	2025-09-01 至 2028-08-31
35	25TS1403500	MEN1 失活通过 PCP4/NR2F6/MLL1 轴调控 MGMT 影响胰腺神经内分泌瘤替莫唑胺化疗耐药的机制研究	复旦大学附属肿瘤医院	吉顺荣	2025-09-01 至 2028-08-31

序号	项目编号	项目名称	项目承担单位	项目负责人	项目实施周期
36	25TS1403600	骨与软组织肉瘤的核酸药物及其递送系统研究	复旦大学附属肿瘤医院	严望军	2025-09-01 至 2028-08-31
37	25TS1403700	基于多组学整合算法的头颈部鳞癌免疫治疗关键分子标志物筛选和验证	上海交通大学医学院附属第九人民医院	陈万涛	2025-09-01 至 2028-08-31
38	25TS1403800	多巴脱羧酶 DDC 通过上调神经递质 5-HT 及组蛋白 5-羟色胺化驱动前列腺癌神经内分泌转化的机制和干预研究	上海交通大学医学院附属仁济医院	朱寅杰	2025-09-01 至 2028-08-31
39	25TS1403900	单核细胞通过 ANXA1-FPR2 信号轴促进多发性骨髓瘤增殖并产生硼替佐米耐药的机制研究	上海交通大学医学院附属瑞金医院	许捷	2025-09-01 至 2028-08-31
40	25TS1404000	TP53 突变或缺失的弥漫大 B 细胞淋巴瘤耐药机制和靶向治疗研究	上海交通大学医学院附属瑞金医院	王黎	2025-09-01 至 2028-08-31
41	25TS1404100	靶向阻断 TNFSF9-TNFRSF9 激活型免疫检查点通路阻滞前列腺癌去势抵抗发生的作用和机制研究	上海市第一人民医院	韩邦旻	2025-09-01 至 2028-08-31
42	25TS1404200	基于患者肿瘤类器官探究着丝粒蛋白失调介导肺癌铂类药物耐药的机制研究及其治疗意义	上海市东方医院（同济大学附属东方医院）	周彩存	2025-09-01 至 2028-08-31
43	25TS1404300	共载白术-茯苓活性成分的乏氧响应型 MOF 仿生纳米递送系统的构建及其抗胰腺癌研究	上海中医药大学	冯年平	2025-09-01 至 2028-08-31
44	25TS1404400	Notch 信号调控前列腺癌内分泌治疗耐药的机制研究	中国科学院分子细胞科学卓越创新中心	高栋	2025-09-01 至 2028-08-31
45	25TS1404500	趋化因子靶向调控“协同”免疫细胞功能重编程的肺腺癌治疗策略研究	中国科学院上海营养与健康研究所	王莹	2025-09-01 至 2028-08-31
46	25TS1404600	地基毫米波雷达与视觉融合的地质形变监测方法研究	华东师范大学	谭凯	2025-09-01 至 2027-08-31
47	25TS1404700	多平台三维点云语义分割与矢量化全自动抗噪处理方法研究	同济大学	黄荣	2025-09-01 至 2027-08-31
48	25TS1404800	基于北斗和低轨融合的高精度定位方法研究	同济大学	葛海波	2025-09-01 至 2027-08-31
49	25TS1404900	面向精准外科手术的近红外二区实时多光谱成像系统开发	复旦大学	王尚风	2025-09-01 至 2028-08-31
50	25TS1405000	PET/CT 脑影像数字孪生系统研制及临床应用研究	复旦大学附属华山医院	左传涛	2025-09-01 至 2028-08-31

序号	项目编号	项目名称	项目承担单位	项目负责人	项目实施周期
51	25TS1405100	基于全身动态 PET/CT 与多模态深度学习的大动脉炎内在机制研究	复旦大学附属中山医院	姜林娣	2025-09-01 至 2028-08-31
52	25TS1405200	影像和剂量引导的在线自适应放疗关键问题和方法研究	复旦大学附属中山医院	杜世锁	2025-09-01 至 2028-08-31
53	25TS1405300	基于人工智能与贝叶斯集成的多病种自适应放疗触发策略研究	复旦大学附属肿瘤医院	章真	2025-09-01 至 2028-08-31
54	25TS1405400	基于深度学习的 5.0T 高分辨率水脂分离多参数定量成像技术在缺血性心病心肌活性评估中的应用与验证	上海交通大学医学院附属仁济医院	吴连明	2025-09-01 至 2028-08-31
55	25TS1405500	影像和剂量引导的在线自适应放疗关键问题和方法研究	上海交通大学医学院附属仁济医院	马秀梅	2025-09-01 至 2028-08-31
56	25TS1405600	基于数字孪生 PET/CT 数据生成及新型分子探针高效研发体系的构建	上海交通大学医学院附属瑞金医院	李彪	2025-09-01 至 2028-08-31
57	25TS1405700	基于超高场磁共振机械血流耦合模型的肝硬化门静脉高压风险分层及 TIPS 预后评估	上海交通大学医学院附属瑞金医院	李若坤	2025-09-01 至 2028-08-31
58	25TS1405800	低强度聚焦超声心率调控应用与机制研究	上海科技大学	程冰冰	2025-09-01 至 2028-08-31
59	25TS1405900	超高场磁共振多通道动态 B 场协同调制技术研究及其精准成像应用	上海科技大学	任志华	2025-09-01 至 2028-08-31
60	25TS1406000	高灵敏度原子磁力仪阵列肌磁检测关键问题研究	上海科技大学	叶朝锋	2025-09-01 至 2028-08-31
61	25TS1406100	基于跨模态信息增强技术的虚拟增强冠脉 CT 方法研究及价值评估	上海市第十人民医院	牡丹	2025-09-01 至 2028-08-31
62	25TS1406200	基于诊断级 CT 的胸腹部常见肿瘤自适应放疗触发智能决策系统研究	上海市胸科医院	傅小龙	2025-09-01 至 2028-08-31
63	25TS1406300	多模态 MRI 影像组学融合机器学习构建代谢功能障碍相关脂肪性肝病中医证候分型的疗效评估模型	上海市中医医院	杨烁慧	2025-09-01 至 2028-08-31
64	25TS1406400	动态 PET/CT 显像在自身免疫性胰腺炎的内在机制和精准诊疗中的价值研究	中国人民解放军海军军医大学第一附属医院	左长京	2025-09-01 至 2028-08-31

上海市科委办公室

2025 年 8 月 26 日印发