

上海市科学技术委员会

沪科〔2024〕375号

关于上海市 2024 年度“探索者计划” (第一批)项目立项的通知

各有关单位:

根据《关于发布上海市 2024 年度“探索者计划”(第一批)项目申报指南的通知》(沪科指南〔2024〕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《互补场效应晶体管栅围寄生建模及基于 DTCO 技术的器件电路性能优化研究》等 34 个项目予以立项,市科委及联合资助方共同资助 2200 万元,其中 2024 年拨款 1760 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：上海市 2024 年度“探索者计划”（第一批）项目立项清单

上海市科学技术委员会

2024 年 11 月 22 日

（此件主动公开）

附件

上海市 2024 年度“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 | 24TS1400100 | 互补场效应晶体管栅围寄生建模及基于 DTCCO 技术的器件电路性能优化研究 | 华东师范大学 | 李小进 | 2024-11-01 至 2027-10-31 |
| 2 | 24TS1400200 | 面向互补场效应晶体管栅围寄生效应的设计-工艺协同优化 (DTCCO) 方法研究 | 上海交通大学 | YONGFU LI | 2024-11-01 至 2027-10-31 |
| 3 | 24TS1400300 | 基于原子层沉积钨纳米薄膜的半大马士革互连技术研究 | 复旦大学 | 丁士进 | 2024-11-01 至 2027-10-31 |
| 4 | 24TS1400400 | 环栅晶体管器件可靠性研究 | 华东师范大学 | 李晓梅 | 2024-11-01 至 2027-10-31 |
| 5 | 24TS1400500 | 环栅晶体管可靠性的第一性原理计算、物理模型及测试技术研究 | 复旦大学 | 刘子玉 | 2024-11-01 至 2027-10-31 |
| 6 | 24TS1400600 | 宽波长调谐范围窄带宽片上异质集成光源及应用研究 | 中国科学院上海微系统与信息技术研究所 | 王茹雪 | 2024-11-01 至 2027-10-31 |
| 7 | 24TS1400700 | 超快硅光激光器混合集成技术及其在生物荧光检测应用方面的研究 | 华东师范大学 | 陈少强 | 2024-11-01 至 2027-10-31 |
| 8 | 24TS1400800 | 超导红外感知存算一体器件研究 | 上海科技大学 | 宋艳汝 | 2024-11-01 至 2027-10-31 |
| 9 | 24TS1400900 | 面向先进芯片制造工厂的智能管理模型与算法及软件实现 | 同济大学 | 李莉 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 10 | 24TS1401000 | 钛酸钡薄膜高性能集成电光调制器研究 | 上海交通大学 | 杜江兵 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |

| 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 |
|----|-------------|------------------------------------|--------------------|-------|-------------------------|
| 11 | 24TS1401100 | 基于铌酸锂/钽酸锂的马赫-曾德电光调制器研究 | 中国科学院上海微系统与信息技术研究所 | 王成立 | 2024-11-01 至 2025-10-31 |
| 12 | 24TS1401200 | 大规模宽带全光交换机架构探索与仿真 | 上海交通大学 | 陆梁军 | 2024-11-01 至 2025-10-31 |
| 13 | 24TS1401300 | 噪声鲁棒的光矩阵计算低精度量化适配 Transformer 模型研究 | 复旦大学 | 陈涛 | 2024-11-01 至 2025-10-31 |
| 14 | 24TS1401400 | 基于光矩阵计算的卷积神经网络计算精度提升方法研究 | 上海交通大学 | 张文甲 | 2024-11-01 至 2025-10-31 |
| 15 | 24TS1401500 | 基于半导体激光器的深度并行储备池光计算机 | 上海科技大学 | 王成 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 16 | 24TS1401600 | 基于自适应采样的自动着陆系统蒙特卡洛方法 | 同济大学 | 冯恺睿 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 17 | 24TS1401700 | 考虑刚柔耦合的突风载荷模型降阶方法研究 | 上海交通大学 | 李启夫 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 18 | 24TS1401800 | 壁湍流脉动场预测方法研究 | 上海交通大学 | 李伟鹏 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 19 | 24TS1401900 | 机体表面发动机喷流噪声声载荷预测算法研究 | 上海交通大学 | 吴海军 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 20 | 24TS1402000 | 模态抑制功能的气动伺服弹性分析与控制研究 | 上海交通大学 | 陆蓓 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 21 | 24TS1402100 | 民机回热冷凝器游离水冰晶动态演变机理及控制策略研究 | 上海交通大学 | 胡海涛 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 22 | 24TS1402200 | 刹车振动耦合机理研究与稳定性分析 | 同济大学 | 李晶 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 23 | 24TS1402300 | 机电伺服作动器传动效率的低温影响机理研究 | 上海大学 | 张泉 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |

| 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 |
|----|-------------|---|----------------|-------|-------------------------|
| 24 | 24TS1402400 | 航空级植物纤维增强复合材料内饰结构力学性能研究 | 同济大学 | 李倩 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 25 | 24TS1402500 | 我国低纬地区多尺度斜路径电离层建模监测与定位增强方法研究 | 上海交通大学 | 项艳 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 26 | 24TS1402600 | 多传感器增强 GNSS 性能方法研究 | 上海交通大学 | 裴凌 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 27 | 24TS1402700 | 面向室外复杂环境的 GNSS-IMU-视觉传感器融合系统 (GVIPos) 的研发 | 上海海洋大学 | 张云 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 28 | 24TS1402800 | 非结构化黑夜弱光环境感知导航方法研究 | 上海交通大学 | 郁文贤 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 29 | 24TS1402900 | TiZrNbTaGa 高熵合金的制备及其骨诱导抗菌耦合效应研究 | 上海市第一人民医院 | 林浩东 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 30 | 24TS1403000 | 钽基熔盐堆用高强耐蚀镍基合金的高通量研发 | 中国科学院上海应用物理研究所 | 刘程鹏 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 31 | 24TS1403100 | 增材制造镍基高温合金蠕变行为跨尺度研究 | 上海交通大学 | 刘桂森 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 32 | 24TS1403200 | 缺陷容忍稳定无铅层状硫族钙钛矿光伏材料的理论设计与实验研究 | 中国科学院上海硅酸盐研究所 | 明辰 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 33 | 24TS1403300 | 基于多模态大模型的全合成线路设计 | 上海交通大学 | 许岩岩 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |
| 34 | 24TS1403400 | 水系可充镁电池电解液溶剂化构效关系及电极界面研究 | 上海工程技术大学 | 吴建宝 | 2024-11-01 至 2026-10-31 |