

上海市科学技术委员会

沪科指南〔2025〕30号

上海市科学技术委员会关于发布 2025年度高水平机构建设运行计划 “重点实验室”项目申报指南的通知

各有关单位：

为深入实施创新驱动发展战略，加快建设具有全球影响力的科技创新中心，根据《上海市建设具有全球影响力的科技创新中心“十四五”规划》，特发布2025年度高水平机构建设运行计划“重点实验室”项目申报指南。

一、 征集范围

聚焦上海科技创新中心建设需求，面向基础研究与前沿技术研究方向，通过上海市重点实验室的建设布局，提升原始创新能力，加强核心技术攻关，构建本市实验室体系支撑，培育发展新质生产力。

专题一、光计算芯片与系统

建设方向：面向高性能、低功耗计算芯片攻关，突破传统冯诺依曼架构算力瓶颈，发展具备高速、高并行、低延迟优势的新型光计算技术。以光计算、边缘计算、异构计算融合创新为导向，统筹推进新型计算架构、关键器件集成、算子算法设计、系统优化软件与应用拓展等方向的系统性创新，建设芯片-算法协同平台。

执行期限：2026年1月1日至2027年12月31日。

专题二、具身智能

建设方向：围绕人工智能赋能端侧的基础模型、数据引擎、具身交互、本体研制等前沿方向，推动人工智能驱动科学发现与技术创新，发展具身智能与AI智能体技术，实现在科学推理、知识整合、决策优化等典型场景下的全流程智能协同，并纳入健康与抗衰老、工业与制造、特种作业、应急及救援等应用场景。

执行期限：2026年1月1日至2027年12月31日。

专题三、公共卫生大数据

建设方向：聚焦公共卫生与疾病预防控制的数据采集标准

制定、跨机构安全共享及垂类大模型开发等方向，围绕风险识别控制、智能健康干预等核心场景，构建行业语料库、数据库。建立垂类模型效能评价方法，打造集语料管理、模型训练、智能体应用于一体的开发平台，打通垂域数据壁垒，支撑本市公共卫生数字化转型与智能升级。

执行期限：2026年1月1日至2027年12月31日。

专题四、复杂结构件装备精密制造

建设方向：围绕新型能源、未来空间、深海工程等高端装备对大型部件关键材料控形控性的需求，开展大型复杂结构件关键材料、超洁净特种冶金技术研究、形性协同控制技术，实现高端装备大型部件的均质化精密制造，支撑可控核聚变装置、重型燃气轮机、深海高压容器等高端装备的全产业链构建。

执行期限：2026年1月1日至2027年12月31日。

专题五、绿色燃料制备

建设方向：围绕绿色燃料规模化高效制备和清洁利用需求，开展绿色燃料高效制备、绿色燃料动力装备、绿色燃料标准与认证等研究，突破绿色燃料制备相关材料、器件、系统与绿色燃料动力装备关键核心技术，建设绿色燃料标准与认证体系，结合航海、航空等产业应用，支撑绿色燃料完整产业链构建。

执行期限：2026年1月1日至2027年12月31日。

专题六、非能动核安全系统

建设方向：面向我国进入百堆核能发展形势下的新安全需

求，基于核电站安全运行，开展非能动安全系统鲁棒性提升与多学科智能协同研究，攻关关键核能系统及设备的智能监测、数字孪生、故障诊断及安全控制、试验验证技术，强化全过程预测预警、风险防控与优化管理。

执行期限：2026年1月1日至2027年12月31日。

专题七、海洋清洁资源

建设方向：面向深层天然气、天然氢气与地热等海洋清洁资源，开展与资源形成有关的海洋地球物理构造演化、动力学过程等基础研究，研发复杂海洋动力环境下智能勘探与绿色开采技术，构建高精度海洋资源储层数字孪生模型，评估开发潜力和环境影响，支撑海洋清洁能源产业高质量发展。

执行期限：2026年1月1日至2027年12月31日。

专题八、原子级制造

建设方向：面向集成电路、航空航天等高端制造发展需求，围绕原子级制造的智能设计与操控、高通量数据库与孪生系统、器件构筑、加工工艺与装备、量测与仪器，开展基础理论和共性技术研究，推动重大装备系统开发，完成重点领域技术演示，形成“设计—工艺—装备”一体科研范式，带动核心基础材料、零部件和元器件等性能大幅提升。

执行期限：2026年1月1日至2027年12月31日。

二、 申报要求

除满足前述相应条件外，还须遵循以下要求：

1. 项目申报单位应当是注册在本市的法人或非法人组织，具有组织项目实施的相应能力。

2. 对于申请人在以往市级财政资金或其他机构（如科技部、国家自然科学基金等）资助项目基础上提出的新项目，应明确阐述二者的异同、继承与发展关系。

3. 所有申报单位和项目参与人应遵守科研诚信管理要求，项目负责人应承诺所提交材料真实性，申报单位应当对申请人的申请资格负责，并对申请材料的真实性和完整性进行审核，不得提交有涉密内容的项目申请。

4. 申报项目若提出回避专家申请的，须在提交项目可行性方案的同时，上传由申报单位出具公函提出回避专家名单与理由。

5. 择优推荐的实验室应符合《管理办法》各项筹建条件。包括：

（1）围绕国家与本市战略导向，面向科学前沿和未来产业方向，培养和发展本市新质生产力，定位清晰，名称突出优势和特色、具有辨识度、避免过于宽泛，研究方向、研究内容和考核指标合理。

（2）研究实力强，在本领域具有代表性，牵头组织、高质量完成过国家和上海市的重大科技任务，产生过获得应用的重大创新成果，在满足国家战略需求、服务地方创新发展、促进区域产业升级等方面发挥重大作用。

（3）具有结构合理的高水平科研队伍，固定人员须在40人以上，积极引育35岁以下优秀青年人才和博士后。实验室主任全

时在实验室工作，人事关系原则上须在依托单位。

（4）具备良好的科研实验条件，重点实验室面积须在1000平方米以上，物理空间相对集中。

6. 申报单位按照《管理办法》要求，向市科委和有关推荐部门提交建设申请。同一实验室只能通过单个部门推荐，不得多头申报，同时须上传部门推荐函，无推荐函的不予受理。联合组建的实验室原则上不超过2家申报单位，且要求提供实质性合作协议。

7. 有关推荐部门按照《管理办法》要求开展组织推荐工作，推荐不超过3家（注：有关推荐部门为市经济信息化委、市教委、市卫生健康委、市国资委、中国科学院上海分院），须体现部门特色，并按优先度进行排序，于2025年10月10日前将加盖部门公章的推荐实验室清单提交市科委。

三、 申报方式

1. 项目申报采用网上申报方式，无需送交纸质材料。请申请人通过“上海市科技管理信息系统”（<https://svc.stcsm.sh.gov.cn>）进入“项目申报”，进行网上填报，由申报单位对填报内容进行网上审核后提交。

【初次填写】使用“一网通办”登录（如尚未注册账号，请先转入“一网通办”注册账号页面完成注册），进入申报指南页面，点击相应的指南专题，进行项目申报；

【继续填写】使用“一网通办”登录后，继续该项目的填报。有关操作可参阅在线帮助。

2. 项目网上填报起始时间为2025年9月9日9:00，截止时间（含申报单位网上审核提交）为2025年10月17日16:30。

四、 评审方式

采用一轮见面会评审方式。

五、 咨询电话

服务热线：8008205114（座机）、4008205114（手机）

上海市科学技术委员会

2025年9月1日

（此件主动公开）

上海市科委办公室

2025 年 9 月 1 日印发