上海市重点实验室建设发展方案（2023—2025年）

上海市重点实验室（以下简称“市重”）作为我市科技创新体系的重要组成部分，是组织高水平科学技术研究、集聚培养优秀科技人才、开展高水平合作交流的科创基地。为培育构建在沪高水平科技力量，更好推进新时期市重建设发展，按照《上海市推进科技创新中心建设条例》《2021—2035年上海中长期科学和技术发展规划》《关于进一步深化科技体制机制改革增强科技创新中心策源能力的意见》《上海市重点实验室建设与运行管理办法》等文件要求，制定本建设发展方案。

　**一、发展现状与建设需求**

　　（一）现状与成效

　　我市历来重视科学研究基地平台建设。自1991年至今，市科委会同有关部门，围绕信息、医药、制造、工程、材料等领域方向，遴选建设了170余家市重。经过长期发展，这些市重在开展基础研究和关键核心技术攻关、推动学科发展、引育优秀科技人才、获得创新性成果等方面发挥了重要作用。以“十三五”时期为例，市重建设取得如下成效：

　　——成为组织开展高水平科技研究的重要基地。建设数量稳步增长，布局不断优化，基本覆盖全市区域，依托单位结构日趋多元化。支撑科研任务能级不断提升，获科研经费总额取得较大突破，承担国家级项目和每百人获立项数在上海各类科研平台中名列前茅。高质量科研产出不断涌现，攻关取得了一批高水平基础研究成果和关键核心技术，世界顶级学术期刊发表及被引、省部级以上科技奖励、PCT专利数量等领先于上海平均水平。

　　——成为集聚培养科技人才的重要平台。人员规模持续扩大，形成了高职称、高学历、年轻化的人才队伍，集聚两院院士情况、获人才称号情况、高被引科学家占比、H指数得分等在全市范围内均名列前茅；人才团队形成梯次储备，中青年骨干成长迅速，人才高地和蓄水池作用日益凸显。

　　——成为高效配置创新资源的实践模式。以大型科学仪器为代表的科研基础条件不断完善，对外开放共享取得新突破；在定期评估制度引导下，投入和产出综合效率达到优良，并根据领域、定位和功能不同，呈现明显分类发展态势；成为科技体制改革新抓手，有力支撑在沪高校院所加强二级研究院建设，开展“实体化”和“有组织科研”。

　　（二）形势与需求

　　党的二十大报告强调，必须坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，强化国家战略科技力量，优化配置创新资源，优化国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业定位和布局，形成国家实验室体系。党中央、国务院提出重组全国重点实验室体系，强化“四个面向”，做到支撑有力、前沿领先、根基深厚，为我市市重建设发展指明了方向、形成了参考。

　　当前，上海科技创新中心建设正加快从形成基本框架向形成核心功能迈进。科创中心“十四五”规划明确提出，围绕“四个面向”，聚焦优势领域，加强顶层设计和统筹协调，推进国家实验室建设和发展，推动全国重点实验室优化重组，加强市重等基地布局，形成战略目标明确、运行机制高效、资源整合有力的高水平科技力量体系化布局。

与此同时，新的科技发展和范式变革为市重建设发展进一步丰富内涵。科学探索不断向宏观拓展、向微观深入，科研范式呈现多学科交叉、数据驱动、平台支撑等新的特点；以新一代信息技术、生物技术为代表的前沿科技正重塑产业体系并催生“核爆点”，创造出更丰富的未来场景和创新价值。市重建设亟待顺应这一发展趋势，抢占科技制高点和产业增长点，在育新机、开新局中把握未来发展主动权。

　　此外，应当看到，市重仍存在一些问题不足：一是适应新时期创新发展的布局尚不足，顶层设计仍需完善；二是原始创新能力和经济社会发展支撑能力还需加强；三是管理运行体制机制需不断优化，外部合作体系亟待加强；四是多部门共同推进和多元投入机制尚未形成等。这些问题都需要通过新一轮建设发展予以解决。

　　为此，开展市重体系布局，是支撑国家级实验室在沪发展、培育我市高水平科技力量、应对科研组织和创新能力各项挑战的一项基础性、长期性工作。

　　**二、建设思路和发展目标**

　　（一）指导思想和目标

　　全面贯彻党的二十大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，坚持“四个面向”，加强顶层设计和系统布局，加大体制机制创新力度，着力提升市重的原始创新力、学科带动力、应用支撑力、人才集聚力，产出一批原创科技成果，引育一批高水平科技人才，支撑相关产业创新发展，构筑上海实验室体系，全面提升科技创新策源能力，为建设上海科技创新中心提供有力支撑。

　　到2025年，结合本市重点产业与区域发展需求，计划重组和新建一批市重，另组建若干市区共建市重，成为本市高水平科技力量的重要组成，覆盖各领域主要方向，集聚两院院士和科研团队、大型科研仪器设备，承担我市战略任务能力、支撑企业创新和产业高地发展水平、对外开放合作态势、科研基础条件和学术影响力明显提升。

　　（二）基本原则

　　坚持系统布局。加强顶层设计，构建市重发展体系，面向“十四五”，强化不同类别市重的功能定位和目标任务。

　　坚持价值导向。围绕我市经济社会发展和产业需求，推动市重聚焦重大科学问题和技术难点，注重原始创新，聚集优秀人才，提升学术影响力，促进成果产业化。

　　坚持融通发展。坚持开放合作，加强不同创新主体、市重与市重之间的协同创新，强化“全过程创新”，注重产业赋能。对标国际国内领先水平，强化市重能力建设。

　　坚持统筹管理。加强制度建设，强化分类管理，完善评估机制。加强统筹协调，突出依托单位责任，发挥各部门和地方政府作用。引导多元投入，强化财政稳定支持。

**三、布局方向**

　　分信息、医药、农业、制造、工程、能源、材料、数理、化学、生物学、海洋、环境、天文与空间、地球科学、综合交叉15个领域进行布局。

**四、能力建设**

　　（一）强化实验室功能定位

　　坚持“四个面向”，围绕上海市重大需求，准确定位市重研究类型，形成主攻方向，做本领域特色鲜明、优势显著的科技“特长生”。基础研究类、应用基础研究类市重侧重于提出本领域新原理、新方法，提升学术影响力，开展原始创新；前沿技术研究类市重侧重于推动本领域技术更新和自主发展，支撑关键核心技术突破和工程化实现；市区共建类市重侧重于推动科技赋能“3+6”产业、“五大新城”建设发展，提升区域创新能力。通过持续布局建设，推动研究水平达到本领域（行业）领先或具有代表性，避免“大而不强”或低水平“拼盘”。

　　（二）强化重大科研任务引领

　　以在沪战略科技创新平台和重要科研任务为统领，逐步支持市重融入本市科研任务攻关体系，不断提升科技创新能力和水平。鼓励开展与在沪战略科技力量的科研合作，对有条件承接、高质量完成上述任务的科研单位申报市重予以优先支持。支持有条件的市重牵头组织本领域的上海市重点科研项目，推动科研成果获得应用。

　　（三）强化高水平人才引育

　　鼓励市重聘请具有领导能力、德才兼备的科学家或本领域高水平的带头人担任主任，形成结构合理的高水平科研队伍，建立开放、流动、竞争、协同的用人机制，加大海外高层次人才团队引进力度。以信任为基础，支持青年人才挑大梁、当主角。优化人员职称职务晋升机制，对科研人员、实验技术人员、管理人员分类聘用和管理，制定以创新成果质量和贡献、重大攻关任务完成情况等为依据的评价标准。强化优秀人才激励机制，提供与其能力和贡献相一致、具有竞争力的薪酬待遇。鼓励制订针对优秀人才的连续支持计划。

　　（四）强化条件保障和多元投入

　　支持市重建设良好科研实验条件，提供一定规模、相对集中的物理空间，保障高能级科研仪器设备的高效运转，有计划实施科研仪器设备的更新改造、自主研制。鼓励开展多元化投入试点，在争取推进部门、所在区经费投入的基础上，积极吸纳企业、基金、社会捐赠、“拨投结合”等社会经费投入，同时加大成果转化收益奖励向科研团队、技术骨干等的分配力度，力争形成较高的投入强度。

　　（五）强化产学研合作和产业赋能

　　鼓励高校、科研院所、医疗机构、企业等加强产学研合作，共同申报市重。重视科技成果转化，引导创新链不同环节的市重建立“创新群”，开展“全过程创新”，强化创新链产业链融合，在评估中予以倾斜支持。加强知识产权全过程管理。坚持全球视野，加强国际学术交流，构建国际科技合作平台。鼓励实验室科研仪器设备、科学数据等按规定向社会开放共享，积极开展科普活动。

　　（六）强化创新文化营造

　　引导市重科研人员树立长期奋斗的价值观，紧紧围绕科学目标和任务，坚持潜心钻研、严谨求实，坚守学术道德和科研伦理，践行学术规范。构建良好治理结构，充分发挥学术委员会的决策咨询与学术指导作用，保持创新活力。加强科研诚信建设，推动建立容错机制，形成宽容失败、鼓励争鸣的良好氛围。

**五、保障措施**

　　（一）加强工作统筹

　　建立由市科委总体统筹，市教育、国资、经济信息化、卫生健康、农业等各委办局、各区、中科院上海分院等共同参与的组织管理体系，形成多层次、多部门共同推进市重建设的工作格局。市科委会同有关部门制定市重发展政策和规章制度，指导市重建设运行，组织开展评估。各部门、各区、中科院上海分院等负责前期规划、培育和遴选推荐，开展对市重以及依托单位的日常管理。

　　（二）完善全过程管理

　　依据《上海市重点实验室建设与运行管理办法》，优化市重建设运行全过程管理。在遴选立项阶段，强化择优遴选布局，扎实开展建设期满验收工作。在管理运行阶段，注重学术交流制度的日常化开展，开展建设运行情况检查，提升市重运行效率。在考核评估阶段，优化市重分类评价、中长期评价、代表性成果评价机制，建立良性有序的动态重组与退出制度。

　　（三）强化依托单位和主任责任

　　坚持和加强党的领导，依托单位负责市重建设运行的保障，鼓励依托单位探索市重建设与人才聘评的特区政策及创新机制，推动资源、人才、项目、基地统一配置，持续加大保障力度。试点选择1—2家长期运行成效显著、组织管理有力、保障充足的依托单位，下放市重重组自主权。健全市重主任负责制，明确主任负责实验室建设发展、完成各级部门委托的重大科研任务，在科研组织实施、经费和条件配置、工作人员聘任等方面拥有自主权。

　　（四）优化资源配置和保障

　　支持市重以“揭榜挂帅”“定向委托”等方式承担本市科研任务。市重人才团队在同等条件下优先推荐市级表彰和奖励，为市重申报国家人才计划开辟“绿色通道”。引导市重持续购置高能级的科研仪器设备，开展进口减免税和通关便利服务。企业市重优先享受各类科技惠企政策。强化市重绩效评估结果与财政支持相衔接，持续完善市重稳定支持机制。引导各部门、所在区将市重纳入本行业、本区的高水平科技力量体系，加强人才、经费、政策等保障。

**六、组织实施**

　　（一）方案、规划与指南公布

　　采取“三年方案+领域规划+每年征集指南”的公布方式。先期发布2023—2025年建设发展方案作为总体规划，在2024年底前逐个出台所有领域布局规划，定期发布公开指南。每个领域采取持续征集方式，即三年内对每个领域的市重进行持续征集，不在一次指南征集内完成全部布局。

　　（二）推荐与评审

　　各推进部门按照《上海市重点实验室建设与运行管理办法》要求组织开展推荐工作，对所推荐市重形成排序清单。由市科委组织开展评审，择优予以立项。同一市重通过单个推进部门推荐，不得多头推荐；联合组建的市重，由第一依托单位的推进部门推荐。针对具有重大战略意义的方向及其依托单位，可采取定向委托方式建设。鼓励存量市重根据规划开展重组，不占推荐名额限制。

　　（三）评估与退出

　　市科委委托第三方专业机构，以创新价值、能力、贡献为导向，按领域对市重周期内的整体运行状况进行综合评估。通过评估，引导市重参与国家和地方重大科技任务攻关、开展重组、引进海外高层次人才等。突出动态调整、优胜劣汰，对于评估成绩不佳的市重，按规定予以调整或撤销。