

上海市人民政府文件

沪府发〔2021〕22号

上海市人民政府关于加快推动基础研究 高质量发展的若干意见

各区人民政府,市政府各委、办、局:

为进一步发挥基础研究对科技创新的源头供给和引领作用,推动上海全力做强创新引擎,加快形成具有全球影响力的科技创新中心核心功能,根据国家相关文件精神,现就加快推动基础研究高质量发展提出如下若干意见:

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神,认真贯彻习近平总书记考察上海重要讲话和在浦东开发开放30周年庆祝大会上重要讲话精神,坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、

面向国家重大需求、面向人民生命健康,坚持自由探索与战略导向相结合,优化基础研究总体布局和发展环境,塑造战略科技力量,激发创新主体活力,壮大基础研究人才队伍,为上海强化科技创新策源功能提供有力支撑,为我国实现高水平科技自立自强贡献力量。

到 2025 年,上海基础研究经费支出占全社会研发(R&D)经费支出比例达到 12%左右,承接国家重大基础科学研究任务和解决产业目标导向科学问题的能力明显增强,取得一批面向前沿优势领域的重大原创性成果,解决一批面向国家战略需求的重大科学问题,建设一批重大基础科学研究基地和设施,率先构建与基础研究规律相适应的选题立项、经费投入、项目管理、人才评价等全周期管理机制,力争在若干重要基础研究领域成为世界领跑者和科学发现新高地。

二、基本原则

(一)注重原创。围绕基础前沿领域和经济社会发展实践中凝练的重大科学问题,加强“从 0 到 1”的基础研究,鼓励跨领域、跨学科交叉研究,开辟新领域、提出新理论、发展新方法。

(二)人才优先。遵循人才发展规律,重视科研队伍结构优化,以全球视野集聚人才,注重培育领军人才、青年人才和创新团队,鼓励科研人员大胆探索、勇于原创,努力使上海成为全球基础研究高水平人才的成长地和聚集地。

(三)持之以恒。加大基础学科和基础研究投入力度,优化投

入结构,对关系长远发展的基础学科和基础前沿领域建立长期支持机制。完善基础研究领域项目、机构和人才的评价机制,引导科研人员长期潜心开展研究。

(四)开放合作。发挥开放优势,深化区域创新协作,拓展国内国际合作伙伴网络,开展高水平全球科技创新合作与交流,促进跨地域跨领域基础研究合作,支持构建新发展格局,增创国际合作和竞争新优势。

三、重点举措

(一)优化基础研究布局

1.聚焦重点学科和领域。瞄准未来科技和产业发展制高点,重点支持数学、物理、化学、生物等基础学科,以及脑科学与类脑智能、量子科技、变革性材料、生命调控等战略领域和重大方向,强化对新兴交叉前沿领域的布局和支持。

2.试点设立“基础研究特区”。选择基础研究优势突出的部分高校和科研院所,面向重点领域和重点团队,给予长期、稳定和集中支持。赋予“基础研究特区”充分科研自主权,支持机构自由选题、自行组织、自主使用经费,在科研组织模式和管理体制机制上给予充分改革探索空间。

3.完善基础研究选题和任务形成机制。坚持自由探索 and 战略导向并重,形成原创性科学问题发现和提出机制,以及从产业升级、民生改善等实践中凝练基础科学问题的机制。充分发挥基础研究战略咨询专家委员会功能,研判发展趋势、凝练重大需求,为

基础研究项目形成和重大科学任务部署提供战略咨询。

4.优化基础研究支持体系。加强基础研究项目前瞻部署,面向重大基础前沿和战略必争领域,实施市级科技重大专项。发挥上海自然科学基金支持源头创新的基石作用,扩大项目规模,加大对探索性和风险性强的原创性基础研究支持力度,培育产出“从0到1”的引领性原创成果。

(二)夯实基础研究能力

5.打造基础研究体系化战略科技力量。推动在沪国家实验室聚焦重大战略需求,开展战略性、前沿性、基础性科学研究,不断提升凝练和解决重大科学问题的能力,打造具有世界一流水平的重要战略科技力量。全面加强实验室体系建设,推动在沪国家重点实验室优化重组,完善上海市重点实验室布局。

6.发挥高校、科研院所基础研究主力军作用。推进基础学科全面系统布局,坚持长期建设、稳定投入。鼓励高校、科研院所积极建设国家基础科学中心和前沿科学中心,挑战最前沿科学问题,提升应用学科基础研究能力。鼓励高校、科研院所打破现有学科边界,推动学科交叉融合,集聚优势资源,形成关键领域先发优势。

7.推动企业加强基础研究。提高企业研发能力,鼓励企业面向产业发展的重大科技问题,开展前瞻性基础研究和应用基础研究。发挥企业出题者作用,以应用为牵引,支持企业与高校、科研院所等各类创新主体协作融通,共建各类联合实验室、协同创新中心、博士后科研工作站,共同参与重大科技项目,加强关键领域自

主知识产权的创造和储备。

8.加快基础研究类新型研发机构建设。支持境内外一流高校和科研机构、知名企业、高层次人才团队在沪依法设立新型研发机构。围绕基础前沿科学、前沿引领技术、颠覆性技术,开展原创性研究和前沿交叉研究。深化开展制度创新、先行先试,赋予新型研发机构充分自主权,支持新型研发机构承担基础研究重大任务。

(三)壮大基础研究人才队伍

9.培养战略科技人才和科技领军人才。围绕国家重大需求,聚焦基础学科及前沿交叉领域,建立面向未来的领军人才引进和培育机制,培养一批具有前瞻性和国际眼光的科研人员。建立健全人才流动机制,鼓励人才在高校、科研院所和企业之间合理流动。

10.加强中青年和后备科技人才培养。实施强基激励计划,建设一批强基人才培养高地,加强基础研究后备人才队伍建设。聚焦重点领域,择优给予博士后资助。面向思维活跃、创新意识强的中青年科研人才,探索实行年薪制等制度。实施人才安居工程,对符合条件的基础研究领域高层次人才和优秀青年人才,实行租房补贴制度。

11.建设高水平创新团队。聚焦科学前沿,依托重大科技基础设施、重大科技专项以及新型研发机构等高能级创新平台,大力吸引和培育一批具有国际影响力的创新团队,鼓励跨学科和综合交叉研究,加强协同合作。

(四)强化基础科研条件支撑

12.建设世界级大科学设施集群。以提升原始创新能力、支撑重大科技突破为目标,加快建设我国乃至世界上规模最大、种类最全、功能最强的光子大科学设施群集群,以及微纳、生命、海洋、能源等科技基础设施。建立健全开放共享机制,提升设施建设水平与运行效能,为基础研究提供重要支撑。

13.加强科学仪器和科研手段自主研发。增强重大科学仪器的自主设计研制和专业化供给能力,支持科研试剂、配套方法等创新突破,加快国产科学仪器、实验材料等在基础研究中的应用示范。鼓励研发科学计算、建模仿真、科学实验等工具软件,保障研发设计过程自主安全可控。推进建设科学数据中心(库),加强科学数据开放共享。加强实验动物技术攻关,加快推进模式动物和重大疾病动物模型的创制。

(五)深化国内外交流与合作

14.组织参与国际大科学计划(工程)。鼓励科研单位积极参与、探索发起国际大科学计划(工程),力争在脑科学、天文、海洋、极地、人类表型组等战略性领域取得突破性进展。开展更高水平的国际交流合作,以探索未知世界和解决重大全球性问题为目标,提升在国际科技创新体系中的影响力。

15.拓展国内国际合作网络。加速创新要素流动融合,促进创新资源开放共享,建设长三角区域创新共同体,引领长三角区域成为原始创新增长极。支持重要国际科技组织、国际知名科研机构

在上海设立总部或分支机构,探索发起设立新的国际科技组织。提升浦江创新论坛、世界顶尖科学家论坛、世界人工智能大会等高端学术平台的国际影响力。

(六)优化基础研究发展环境

16.加强组织协调和统筹实施。强化市、区联动,部门协同,统筹各类科技计划支持基础研究的资助政策和管理机制,完善基础研究投入统计工作体系。

17.构建政府、企业和社会力量多元投入渠道。优化基础研究经费投入结构,加大市级财政向基础研究的投入力度。启动“探索者”计划,引导和鼓励有条件的重点企业出资与政府联合设立科研计划,加大企业基础研究投入力度。引导鼓励企业和社会各界捐赠或设立科学基金会,符合条件的捐赠可按照规定享受公益性捐赠税前扣除优惠政策。探索与国家自然科学基金委员会共同设立区域创新发展联合基金,吸引、集聚基础研究领域优秀人才和资源,提升区域自主创新能力。

18.优化项目管理机制。深化科研领域政府职能转变和“放管服”改革,建立以信任为前提、以诚信为底线的科研管理机制。深入推进基础研究项目经费使用“包干制”试点,在调整研究方案、技术路线和预算调剂方面赋予科研人员更大自主权。强化项目分类管理,探索推行“揭榜挂帅”“赛马制”等新型项目组织模式,形成体系化、多元化、科学高效的项目分类管理“工具箱”。

19.健全人才和成果评价机制。对从事基础研究的人才,推行

代表作评价制度,探索长周期评价和国际同行评价,建立以学术贡献和价值创造为导向的人才评价体系。对基础研究成果实行分类评价,基础研究项目重点评价新发现、新原理、新方法、新规律的原创性和科学价值,应用基础研究项目重点评价解决经济社会发展和国家重大需求中关键科学问题的效能和应用价值。

20.加强知识产权保护与科研诚信建设。健全符合国际通行标准的高水平知识产权保护制度,完善以增加知识价值为导向的分配政策,提高基础研究投入回报。推进科研诚信建设,以“零容忍”态度严肃查处科研不端行为。加强作风和学风建设,弘扬爱国奉献、敢为人先、诚实守信、淡泊名利的科学家精神。

附件: 加快推动基础研究高质量发展任务分工

2021年9月18日

(此件正文公开发布,附件不公开发布)

抄送：市委各部门，市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市纪委监委，市高院，市检察院。

上海市人民政府办公厅

2021年9月22日印发
