中国科创中心建设持续升温——

硬科技按下加速键

陆培法　刘瑞祺　于林海

晨光中的上海陆家嘴。 新华社记者 任 珑摄

充满活力的创新生态

2018年，中国科技实力和创新能力不断提升。北京、上海全球影响力科技创新中心建设加速推进，粤港澳大湾区国际科技创新中心建设方案印发实施，北京怀柔、上海张江、安徽合肥3个综合性国家科学中心建设进展顺利，海南省创新驱动发展战略实施方案出台。国家级新区、开发区和国家自主创新示范区、168个国家高新区的引领作用增强，高速列车、新能源汽车等国家技术创新中心建设深入推进。国家产业创新中心工作指引出台实施，先进计算、先进存储、生物育种等国家产业创新中心加快建设。企业技术创新主体地位不断提高，新认定111家国家企业技术中心。

根据国务院印发的《北京加强全国科技创新中心建设总体方案》，北京全国科技创新中心的定位是全球科技创新引领者、高端经济增长极、创新人才首选地、文化创新先行区和生态建设示范城。

在北京，今年以来，涉及人才引用、行业发展、资质认定、项目管理、税收优惠等多方面的政策法规陆续出台，例如《北京市5G产业发展行动方案（2019年-2022年）》、《强化创新驱动科技支撑北京乡村振兴行动方案（2018-2020年）》、《北京市农业科技园区发展规划（2019-2025年）》……这些政策的出台，为北京科技创新中心建设加速提供了有力支持。

在上海，今年对科创中心建设提出了量化指标。上海市科委在加强创新源头培育、推动经济社会高质量发展、营造充满活力的创新生态、深化科技体制机制改革等方面梳理了部市合作的重点任务。

此外，上海市还于今年3月出台了《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》，进一步激发各类创新主体特别是一线科研人员的活力和潜力，为创新赋能。

粤港澳大湾区建设，是习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动的国家战略。习近平总书记对在港两院院士来信作出重要指示，他强调，促进香港同内地加强科技合作，支持香港成为国际创新科技中心，支持香港科技界为建设科技强国、为实现中华民族伟大复兴贡献力量。

国家重点研发计划已对香港16个国家重点实验室港澳伙伴实验室直接给予支持，并在试点基础上，对国家科技计划直接资助港澳科研活动作出总体制度安排。香港在内地设立的科研机构均已享受到支持科技创新的进口税收政策，澳门2个国家重点实验室港澳伙伴实验室也得到了国家科技计划直接支持，香港、澳门科技界反响热烈。

与此同时，全国还有多地出台有力政策推进创新发展。

在江苏，大力建设紫金山实验室、中科院计算技术研究所信息高铁项目、图灵人工智能研究院等重大项目；在安徽，全国首座以创新为特色的主题型场馆“安徽创新馆”近日正式开放，重点布设合肥综合性国家科学中心展厅，集中展示量子信息、聚变新能源等大科学装置，汇聚了1000余个创新项目。

打通“卡脖子”领域

在今年2月出炉的2018年度中国科学十大进展评选中，上海2个项目位于前列，分别是“基于体细胞核移植技术成功克隆出猕猴”与“创建出首例人造单染色体真核细胞”。

前不久，由全球200多位科研人员组成团队完成首张黑洞照片，中国大陆的16名学者中有8位来自上海天文台。此外，硬X射线、超强超短激光、李政道研究所等重大科技基础设施和项目也在推进建设中。

这一系列“硬核”的创新成果背后，是上海日益提升的科技创新能力。随着上海创新策源力的不断集聚，上海科技创新中心建设也进入深化推进阶段。

近期举行的上海市推进科技创新中心建设领导小组第五次会议指出，要瞄准关键核心技术、“卡脖子”领域持续发力，加快推动关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术和颠覆性技术取得新突破。聚焦集成电路、人工智能、生物医药等重点领域，加强资源整合，加大人才集聚，努力打造世界级新兴产业集群。

粤港澳大湾区国际科技创新中心创建力度也在进一步加大。深港科技创新合作区前期工作顺利推进。香港科技大学（广州）落户广州南沙。6所香港高校在深圳设立72个科研机构。粤港联合创新资助项目达151个。

在北京，中关村科学城、怀柔科学城、未来科学城、北京经济技术开发区构成的“三城一区”是北京建设全国科技创新中心的主平台。

怀抱中关村科学城的海淀区中，每天有将近60家高科技企业诞生，而这是一个仍在递增中的数据；以科技创新为主的服务业占比达到90%；目前已搭建8个原始创新平台，持续发力原始创新和自主创新。

怀柔科学城已经高质量地完成了城市设计方案征集，在空间规划、科学规划、发展规划方面形成了初步成果。在这里，大科学装置综合极端条件试验装置大部分主体结构封顶，材料基因组等5个交叉研究平台全部主体封顶，“科学”与“城”正在加速融合。

坐落在中关村科学城和怀柔科学城连线上的未来科学城已经组建了5个协同创新平台，引进多个优质项目，建成国际人才大厦。今年作为未来科学城规划实施的第一年，昌平区正着力推进沙河高教园科教融合，加快中关村生命科学园三期建设。

北京经济技术开发区拥有国家级高新技术企业985家，承担国家重大科技专项110项，拥有国家级、市级研发机构超过220家，这里孕育了大量科创成果，让集成电路、医药健康、信息技术等高精尖产业不断开枝散叶。

“施工计划”纷纷落地

对于加快新旧动能转换、推动科技创新，全国各地都有自己的“施工计划”，科技创新的进展将使城市发展的蓝图更美好。

上海市提出了加快向具有全球影响力的科技创新中心进军的总体目标：到2020年，上海科技创新中心建设重点领域和关键环节的体制机制改革取得实效，全社会研发经费支出相当于全市生产总值的比例保持在4%以上，基础研究经费占全社会研发经费支出比例逐步提高。到2035年，上海建成富有活力的区域创新体系，涌现一批世界级科研机构、创新平台和创新企业，成为全球创新网络的重要枢纽。

合肥将高定位建设国家科学中心，高标准规划建设合肥滨湖科学城，大力构建综合性国家科学中心“2+8+N+3”创新体系，加快聚变堆园区和国际聚变能联合中心建设，争创量子信息科学国家实验室和国家智能语音创新中心，开工建设合肥超算中心，推进合肥先进光源、大气环境立体探测等预研。

在南京市今年一季度集中开工的179个全市重大产业项目中，先进制造业项目占到105个，总投资510.4亿元。这些重大产业项目投资力度大、科技含量高、发展前景好，将为南京市的高质量发展注入强劲动能。

粤港澳大湾区在创建国际科创中心方面的力度将进一步加大。“在广州、深圳到香港、澳门，要建设国际水平的科技创新走廊。此外，我们要支持中国科学院创办的香港创新研究院。还有其他一些涉及到科技创新的重大举措，要继续大力推进。”国家发改委主任何立峰表示，粤港澳大湾区有比较好的基础，三地密切配合，将产生“1+1+1远远大于3”的效果。

“今后，北京要培育网络空间安全、生命科学与健康等领域战略科技力量，对接国家科技创新2030——重大项目、重点研发计划和创新基地建设，争取智能制造和机器人、深空探测等重点任务和项目在京布局；加强与国家自然科学基金联动；加快北京量子信息科学研究院、北京脑科学与类脑研究中心、北京智源人工智能研究院等新型研发机构建设，聚焦基础材料、高端芯片、基本算法等重要瓶颈和光电子等重要领域，布局一批新的新型研发机构和平台。”北京市科学技术委员会主任许强表示，将努力形成科技创新中心制度优势、领域优势、人才优势。

位于北京市海淀区的中关村创业大街。　新华社记者 鞠焕宗摄

4月10日，中科院在上海发布人类史上首张黑洞照片。　新华社记者 方 喆摄

把创新主动权掌握在自己手中

陆培法

国家科技创新中心主要瞄准国家重大科技需求，是解决重大科学问题、提升原始创新能力、催生变革性技术的重要载体。

中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。科技创新能够为高质量发展提供新的成长空间、关键着力点和重要支撑，是促进实体经济升级、引领高质量发展的核心驱动力。当前，中国互联网、大数据、人工智能、自动化等高新技术快速传播，通过技术对各行业进行渗透、改造，促进各行业生产效率提高，产生了巨大的经济效益。

科技创新不仅需要技术性要素，更要有大量的非技术要素作为支撑。宏观层面，目前，中国正在不断调整公共政策，积极采取简政放权、加强知识产权保护、鼓励创业创新、积极引进人才、加强教育投资等措施，加速转变政府职能，加快培育形成良好创新生态。微观层面，包括科技引领的管理变革、知识管理战略、管理制度创新等。

全球科技创新中心绝大多数是通过发展创新产业集群而实现的，形成产业集群尤其要促进各创新主体之间高效的技术流动、信息流动和资金流动。各创新主体之间的高效流动可以形成一个高效率的创新体系，使新技术、新创意能够轻易地找到互补性创新资源，从而可以迅速转化为具有市场竞争力的新产品。如国内创新能力突出的城市——深圳，人口活力以及万人授权专利量一直保持领先，拥有众多优秀科研院所，每年吸引的高水平人才数量居于前列；一大批科技领军企业集聚于此，促进技术竞争、外溢、共享，加快科技创新与应用；此外，整个城市基础设施条件优越，文化包容性强，形成了浓厚的创新创业文化。

2016年，国务院印发《“十三五”国家科技创新规划》，明确支持北京、上海建设具有全球影响力的科技创新中心。2018年政府工作报告再次明确，支持北京、上海建设科技创新中心。与此同时，成都、长沙等城市也纷纷出招，积极支持创新发展。

未来，加快推进科创中心建设，需要聚焦重点领域，大力提升自主创新能力，面向世界科技前沿，着力提升原始创新能力，在关键问题上用力突破，把创新主动权掌握在自己手中。这就需要面向重大技术领域，着力构建技术创新体系，加强重大共性技术和关键核心技术攻关，促进创新链和产业链精准对接，推动科创中心建设取得更大进展。

要聚焦改革创新，加快构建符合科技创新规律的体制机制，进一步落实国家科研评价、科研管理、科研诚信等重大改革举措，当好体制机制创新的探路者、企业技术创新的服务者、良好创新生态的营造者。

面向全球、面向未来，对标国际标准，科创中心建设要助力发挥好科技创新对经济社会发展的支撑引领作用，为创新型国家建设、为人类文明的繁荣发展作出新的更大贡献。