新闻热线：010—58884048
科技日报
■责编 申 明 管晶晶
2014年10月9日 星期四

北京：进一步发挥全国科技创新中心的作用

北京市科学技术委员会副主任 伍建民

今年2月25日至26日，习近平总书记在视察北京工作时指出，北京要坚持和强化全国政治中心、文化中心、国际交往中心、科技创新中心的核心功能，深入实施人文北京、科技北京、绿色北京战略，努力把北京建设成为国际一流的和谐宜居之都。“全国科技创新中心”成为北京新的城市战略定位，也是北京作为首都的一项核心功能。

一、全国科技创新中心的内涵、特征和功能

全国科技创新中心，字面上的关键词有3个，即“全国”、“科技创新”和“中心”。同时隐含了1个关键词，即“具有全球影响”。

（一）内涵和特征

全国科技创新中心是指拥有丰富的科技资源、产生大量的创新成果、建立先进的制度机制、形成优良的创新环境，自主创新能力不断提高、科技支撑引领作用突出、创新驱动发展成效显著，在全球科技创新版图中占有重要地位，对全国科技创新具有示范引领和辐射带动作用的城市或区域。

从国内来看，全国科技创新中心在我国科技发展中处于领先地位，主导全国创新发展的方向，引领国家创新发展的进程。

从国际来看，全国科技创新中心积极参加国际科技交流合作，在国际科技竞争中有话语权、有主导权，体现了国家的科技实力和国际竞争力，对全球科技发展具有重要影响。

全国科技创新中心具有以下五个特征：

1.原创性。

全国科技创新中心拥有丰富的科学基础设施、科研仪器设备、网络科技资源、科学数据、科技文献和科技人才等，在原始性基础研究领域不断取得突破，在基础前沿、关键共性、社会公益和战略高技术研究等领域不断取得重要突破，保证基础性、系统性、前沿性技术研究和技术研发持续推进，在自主创新成果的源头供给方面具有不可替代的特殊地位。

2.主导性。

全国科技创新中心在全国科技资源总量中占有较大的比重，聚集了大量的高端创新要素，产生了大量的科技成果，自主创新能力不断提高，创新驱动发展成效显著，对于全国科技创新具有举足轻重的地位，在国家创新体系和创新型国家建设中起主导作用，引导全国创新发展的方向和进程，同时对全国其他区域的创新发展具有很强的辐射带动作用。

3.示范性。

全国科技创新中心要形成有利于创新创业的思想观念、体制机制、创新环境和文化氛围，在全国发挥示范引领作用。全国科技创新中心坚持把改革作为强大动力，正确处理首都和国家、政府和市场、政府和社会、企业和其他创新主体、科技和经济社会等方面的关系，完善激励创新的体制机制和政策措施，加快构建充满活力、富有效率、更加开放、有利于科技发展的体制机制，形成一套可复制、可推广的体制框架和制度创新成果，为全国创新发展发挥示范作用。

4.集成性。

全国科技创新中心不仅仅局限在狭义的科技创新领域，而是要积极顺应全球科技创新发展趋势，加强科技创新统筹协调，深化产学研合作，促进学科交叉融合，推动基础研究、应用研究、技术开发和产业化衔接配套，促进科技创新、产品创新、品牌创新、产业组织创新、商业模式创新和体制机制创新的协同融合，提高创新驱动发展的整体效能。

5.世界性。

科学技术是世界性的、时代性的，全国科技创新中心必须具有全球视野。当前，新一轮科技革命和产业变革正在孕育兴起，全球科技创新呈现出新的发展态势和特征，科技创新的重大突破和加快应用极有可能重塑全球经济结构，创新体系竞争、创新战略竞争在综合国力竞争中的地位日益重要。全国科技创新中心是我国参加国际科技交流合作的“桥头堡”，是我国用好国际国内两种科技资源的重要主体，是我国抢占国际经济科技发展先机的主要力量，在全球科技格局的形成和演变中发挥重要作用。

（二）四个功能

全国科技创新中心发挥的功能与其内涵、特征紧密相关，是首都、科技创新和中心城市等三项功能的复合体，主要发挥以下四个方面的功能：

1.服务和示范功能。

这是全国科技创新中心的核心功能。北京作为我国的首都，必须履行好“四个服务”的基本职责，这是首都最大的市情，是经济社会和科技发展最重要的特征。这个特征要求全国科技创新中心必须按照首都城市性质和功能定位，增强服务国家创新战略的责任感，更加突出服务的功能，发挥服务的优势，从国家发展大局的高度出发，按照自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来的指导方针，努力在创新驱动发展上率先垂范，提高自主创新能力、深化科技体制改革、完善人才发展机制、优化创新环境，加快形成首都创新体系和创新驱动的发展格局，对全国创新发展发挥示范引领作用，发挥首都在建设创新型国家中的重要作用。

2.支撑和引领功能。

这是全国科技创新中心的保障功能。支撑功能主要有三个方面：一是为国家重大科技决策、重大科技基础设施、重大科技研发和产业化项目提供支撑，为国家加快转变经济发展方式、调整经济结构提供技术供给和创新成果；二是为北京保持经济健康快速发展、产业结构转型升级、城市建设和管理、城乡区域协调发展、保障改善民生等提供科技支撑，解决城市可持续发展和服务民生的重大科技问题，促进科技创新与经济社会发展深度融合；三是为周边区域和全国其他省区市的经济社会发展与技术进步提供智力资源、技术供给和科技成果，进一步发挥首都科技在全国创新发展中的重要作用。

引领功能主要有四个方面：一是引领国家创新发展的方向和进程，主要是在基础前沿、关键共性、社会公益和战略高技术研究等方面取得原始性突破，产生原创性、前沿性技术成果，提高科技持续创新能力，成为我国重要的高端创新和原始创新基地。二是推动创新技术的广泛深入应用，开发和拓展新的技术、新的产品、新的应用、新的业态和新的商业模式，成为我国重要的创新成果应用地和新兴产业策源地；三是营造鼓励创新、充满活力、富有效率、更加开放的创业氛围和创新文化，成为我国创新文化的重要引领者；四是积极参加国际科技竞争合作，抢占经济科技竞争的制高点和发展先机，为提高一个国家的科技竞争力和影响力作出贡献。

3.集聚和融合功能。

这是全国科技创新中心的基础功能。创新要素、创新主体、创新成果的高度聚集，进一步对创新资源的配置效率和效果提出了要求，从而要求全国科技创新中心具有很强的融合功能，要不断创新体制机制，促进中央和地方、国有和民营、外资和内资等不同所有制和隶属关系的科技资源实现融合发展，促进企业、高校、院所、金融、应用、科技服务机构等多元主体的协同，促进技术、资本、人才、市场、空间、政策等创新要素的流动和配置，建立基础研究、应用研究、市场导入、成果转化和产业化紧密结合、协调发展机制，促进政产学研用协同创新，加快完善知识创新体系、技术创新体系、科技服务体系、军民融合创新体系和区域创新体系，提高首都创新体系的整体效能。

4.辐射和带动功能。

这是全国科技创新中心的衍生功能。辐射和带动功能主要体现在六个方面：一是重大科技创新基地、科研仪器设备、网络信息资源、科学数据、科技文献等科技基础设施为全国提供服务；二是技术、资本、人才、信息、管理等创新要素向周边地区和其他省区市辐射溢出，创新成果在周边地区和其他省区市得到转移转化和产业化；三是周边地区和其他区域充分利用全国科技创新中心的城市品牌和环境条件，建立总部机构、研发中心、营销中心和结算中心，吸引人才、开拓市场；四是科技创新体系、咨询服务体系不断完善，促进区域之间研发、生产、服务、销售等方面的交流融合；五是制度机制和政策措施发挥示范辐射作用；六是全国科技创新中心营造的“鼓励创新、勇于创造、追求成功、宽容失败”的创业氛围和创新文化，对全国具有很强的启发借鉴意义。

二、进一步发挥全国科技创新中心的作用

作为全国科技创新中心，北京具有许多得天独厚的基础和条件，拥有丰富的科技人才资源，聚集了一大批科研院所、高等院校、创新型企业和科技创新基地，聚集了一大批战略科学家、科技领军人才、企业家和创新创业团队，全社会科技投入快速增长，研发投入强度保持很高水平，科技创新成果大量涌现，参加国际科技竞争的能力不断提高，对首都发展的支撑引领作用显著提升，对全国创新发展的高端辐射作用日益突出，发挥了全国科技创新中心应有的功能和作用。

今后，北京要进一步发挥全国科技创新中心的作用，尚需在以下三个方面加大力度。一是促进首都科技资源融合发展的组织模式和运行机制需要进一步探索；二是加快科技成果应用和新兴产业发展的政策措施需要进一步完善；三是首都科技对京津冀协同发展的支撑作用需要进一步加强。从而相应地需要加强三个方面的功能，即：科技资源的融合功能、科技创新的支撑引领功能、对京津冀协同发展的辐射带动功能。

（一）加强科技资源的融合功能，促进首都科技协同创新。

完善首都科技资源统筹协调的组织模式和工作机制，在中央和地方联动、创新主体协同、战略研究咨询和日常工作机制等四个层面加大统筹协调力度，构建“政府支持引导、市场配置资源、突出企业主体、社会广泛参与”的协同创新发展格局，促进首都科技资源融合发展，真正构建“首都科技”的工作体系和发展格局。

1.建立完善首都创新驱动发展的统筹协调机制，促进中央和地方的协同创新。

近年来，北京市坚持“四个服务”职责，积极与中央国家机关、高校院所、中央企业、驻京部队加强沟通协调，深化央地合作，促进科技资源融合发展，取得了很大成效。面对国家要出台实施创新驱动发展的政策部署和顶层设计方案的新形势，需要在现有工作基础上进一步完善统筹协调机制，统筹落实创新驱动发展战略，统筹部署产业布局和区域发展，统筹推进重大创新项目和重点工程，统筹研究制定重大创新政策，统筹科技政策与产业、经济、财税、金融、土地、区域、国有资产管理等政策之间的衔接配套，促进创新资源的优化集成和高效配置。

2.发挥产业技术联盟等社会组织的作用，促进创新主体的协同合作。

产业技术联盟作为产学研用相结合的新型产业组织平台，具有整合科技资源的天然优势，在联合开展产业发展战略研究、关键共性技术攻关、标准规范制定、技术方案选择、商业模式应用等方面发挥重要的作用。据不完全统计，北京地区有技术创新联盟150余家，已经成为产学研用合作的重要载体。今年2月，在北京市科委的引导和支持下，北京地区的技术创新联盟联合成立了首都创新大联盟，初步形成了跨界发展、产业融合的态势。完善技术创新的市场导向机制，需要充分发挥产业技术联盟、科技服务机构等社会组织的作用，促进中央、地方、国有、民营、外资等创新资源的协同，促进产学研用等创新主体的协同，促进技术、人才、资本等创新要素的协同，促进基础研究、应用研究、技术创新、成果转化和产业化等创新环节的协同，促进知识创新、技术创新、军民融合创新、区域创新和科技服务等创新体系的协同。

3.发挥研究咨询机构的作用，促进战略研究资源之间的协同互补。

充分发挥北京地区各个类型的研究咨询机构、北京市政府专家咨询委员会（简称“专家咨询委”）以及北京市与中央单位联合共建的首都科技发展战略研究院（简称“首科院”）的作用，支持引导战略研究机构建立“小核心、大网络”的研究咨询网络，支持建设中国特色新型“智库”尤其是科技思想库，汇集和凝聚首都丰富的专家智力资源，为北京落实创新驱动发展战略提供决策参考。

4.完善日常工作机制，促进首都创新体系的协调发展。

完善与科技部等国家有关部门的部市会商工作机制，深化与中科院的院市合作，全面落实与中央单位签订的战略合作协议，构建并完善中央和地方科研及产业资源对接机制，促进科技成果转化和产业化在北京落地。实施高等学校科技创新能力提升计划，培育建设一批协同创新中心，提高科研院所和高等学校服务经济社会发展的能力。建设军民两用技术创新基地和转移平台，支持军地企业联合开展军民两用技术研发及产业化，加快军民结合产业园建设，促进军民融合创新发展。充分发挥中关村创新平台的作用，深化一系列先行先试的改革试点，加快建设中关村人才特区和国家科技金融创新中心，完善产业布局和调控机制，将中关村建设成为具有全球影响力的科技创新中心。

（二）加强科技创新的支撑引领功能，促进科技创新与经济社会发展紧密结合。

科技创新是经济发展和结构调整的内生动力。通过加强科技创新中心的支撑和引领功能，为构建“高精尖”经济结构提供支撑手段和先导引领；同时，“高精尖”经济结构的构建，也为强化科技创新中心的功能提供基础条件和发展空间。

1.加快构建“高精尖”经济结构。

北京市今年4月发布实施《北京技术创新行动计划（2004—2007年）》。组织实施两个类别的重大专项：一类是以技术创新支撑解决首都可持续发展的重大问题和人民群众关心的热点难点问题，同时培育和带动相关产业发展；另一类是紧密围绕产业发展的高端化、服务化、集聚化、融合化、低碳化，以技术创新引领产业转型升级、高端发展。

2.加快科技成果转化应用。

技术进步和应用创新的激励碰撞达到一定的融合程度时，才能诞生出引人入胜的商业模式。当前最关键的是要破解制约科技成果转化的体制机制瓶颈，通过科技成果入股、科技成果折股、股权奖励、股权出售、股票期权、分红激励、科技成果收益分成等股权激励措施，完善科技人员的收入分配和激励政策，调动科技人员的积极性和创造性。同时，发挥政府采购的调控作用，开展科技成果应用示范工程，从市场端拉动科技成果转化应用，使供给侧政策和需求侧政策相互促进、协同互补，传好科技成果转化的“接力棒”，提高科技成果的转化效率，加快科技创新成果转化为现实生产力的进程。

3.激发全社会创新创业活力。

针对中小企业在初创、成长、发展等生命周期的不同需求，构建天使投资、风险投资、创业投资、银行信贷、多层次资本市场等全链条的科技金融政策，努力促进中小企业创新发展的多渠道资金支持体系。落实高新技术企业认定、技术先进型服务企业认定、企业研究开发费用加计扣除、职工教育经费税前扣除等税收优惠政策，促进企业加大科技研发投入，建设高水平研发中心。创新资源集成机制，建设完善“首都科技条件平台”，促进科研仪器、科技成果、科技人才等资源的开放共享和转移转化，为全社会创新创业提供公共科技服务。

（三）加强首都科技的辐射带动功能，促进京津冀区域协同创新。

近年来，京津冀三地在促进科技资源开放共享、建设科技企业孵化器、共建科技园区和产业基地、加快科技成果转移转化等方面，深入推进科技交流合作。在京津冀协同发展已经成为国家重大战略的新形势下，要发挥首都科技对周边区域的辐射带动作用，进而促进区域经济社会发展。

1.支持三地企业、高等学校和科研院所联合研发与成果转化。

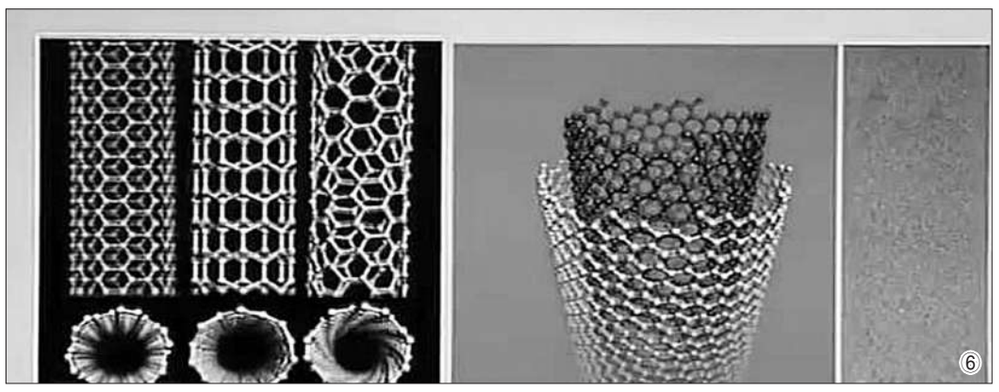
联合开展战略研究和应用基础研究，联合研发关键技术和创制技术标准，共同申请国家重大科技计划和产业化项目，联合建设实验室、工程中心、中试基地、科技成果转化基地。根据三地的资源禀赋、发展基础和要素条件，注重发挥中关村国家自主创新示范区的辐射带动作用，鼓励、支持北京企业、高等学校和科研院所在天津和河北建设科技孵化器、研发和制造基地、科技园区和产业基地，加快科技成果转移转化和产业对接合作，形成区域间产业合理分布和上下游联动机制。

2.促进创新要素的流动和配置。

制定公平开放透明的市场规则，建立统一开放、竞争有序的市场体系，促进首都科技条件平台、技术市场、产业技术联盟、科技创新人才、信息服务等创新要素按照市场规律流动配置，为京津冀区域提供研发创新服务。北京科技孵化服务机构在整合资源、创新模式、打造品牌的同时，积极探索服务输出和品牌输出，完善科技孵化服务网络，创新孵化服务模式，培育新型孵化服务业态，促进传统产业改造升级和新兴产业培育发展。

3.推动京津冀产业升级和融合发展。

支持京津冀企业、高校、科研院所、科技中介服务机构、社会组织等创新主体开展产学研用协同创新、推动科技创新成果落地转化、科技企业跨区域布局。围绕京津冀地区传统产业改造升级、区域环境治理等迫切需求，以承接重大工程、共建技术联合攻关、组建区域产业联盟、建设生态园区、探索市场化运营模式等手段，在大气污染治理、节能减排和新能源利用、垃圾污水治理等方面开展新技术新产品示范应用。支持北京地区高校院所和科技型企业积极参加河北、天津的钢铁、电力、能源、化工、建材等产业技术改造，减少污染物排放，改善大气雾霾和环境质量。培育和发展平台型企业，形成在移动互联网、电子商务、大数据挖掘利用等领域的领先地位，带动周边地区产业配套发展。



①自主创新的纯电动汽车已成功在公交车、出租车、私家车等领域应用。全国科技活动周暨北京科技周期间，人们在体验纯电动汽车。

②首都科技条件平台实验室科研人员正在给企业做测试服务。

③首都创新大联盟成员单位——半导体照明联盟搭建共性技术创新平台。

④超大规模集成电路65—40纳米成套产品工艺研发与产业化项目工作现场。

⑤3D打印技术实现重大突破，可以打印飞机主风挡整体窗框等零部件。

⑥单根长度达半米以上的碳纳米管在北京问世，这也是目前所有一维纳米材料长度的最高值。