

北京加快建设国际科技创新中心

北京加快建设国际科技创新中心，是党中央赋予北京的光荣使命和重大战略任务。“十四五”时期，北京深入实施创新驱动发展战略，坚持“五子”联动服务和融入新发展格局，科技创新发展取得明显成效，科技创新平台建设稳步推进，创新环境持续优化，研发成果提质增效，国际影响不断提升。一个制度更加完备、体系更加高效、生态更加开放的首都科技创新格局正加速形成。

策源能力持续增强

“重大科技基础设施是科学研究向极宏观拓展、向极微观深入、向极端条件迈进、向极综合交叉发力的核心载体，是保障基础研究和原始创新的重要条件。”北京市发展改革委党组书记、主任杨秀玲表示，北京市持续推动怀柔综合性国家科学中心建设和重大科技基础设施开放运行，“十四五”时期，怀柔科学中心6个大设施中4个已经建成并面向全球开放。

今年4月，由北京大学国家生物医学成像科学中心发起的“数字生命”大科学计划在北京怀柔科学城启动。该计划将依托国家重大科技基础设施——多模态跨尺度生物医学成像设施，对生命体结构与功能进行可视化观测与精确测量，从而推动重大疾病研究。“我们将聚焦基础研究和疾病研究，建立多模态大模型，实现对细胞、器官、生命的‘数字解码’。”北京大学国家生物医学成像科学中心副主任陈良怡说。

“‘十四五’时期以来，北京大力深化科技体制改革，强化基础研究和关键核心技术攻关，加快培育发展新质生产力，原始创新策源能力不断增强。”北京市科委、中关村管委会党组成员、副主任杨璞说，依托高校、科研院所、科技企业等多元主体，北京正加速建设成世界主要科学中心和创新高地。

数据印证了北京打造我国原始创新策源地的地位：研发投入强度连续6年保持在6%以上，位居全球创新城市前列；2024年，北京地区获评国家科学技术奖58项，占全国总数近三成；北京连续8年蝉联施普林格·自然集团发布的“自然指数—科研城市”榜首。世界知识产权组织发布的《2024全球创新指数》显示，北京位于全球第三位。

政策保障同样是北京原始创新能力跃升的重要支撑。近年来，北京发布《北京市促进科技成果转化条例》《北京市知识产权保护条例》等一系列法规，加大科技成果转化和知识产权保护力度。

科技人才是原始创新的关键变量。截至目前，北京拥有55万余名科研人员、全国近一半的两院院士；411人次入选全球“高被引科学家”，数量居全球城市首位。在人工智能领域，北京聚集了全国总量超四成的顶尖人才，成为大模型和智能芯片等前沿方向的重要策源地。

新质生产力加速落地

不久前，北京亦庄生产的一台无人配送车空运至迪拜，在海外开启自动驾驶任务。这背后，是北京推动科技成果转化的有力实践。

依托北京市高级别自动驾驶示范区，北京亦庄已集聚120余家智能网联汽车企业，涵盖车、路、云、网、图、数据、芯片等全产业链。

“十四五”时期，北京加快建设

具有全球影响力的科技创新中心，围绕人工智能、数字经济、机器人、新能源智能网联汽车等重点领域，加快技术突破和成果转化。

“北京作为全国人工智能领域人才密度最高、创新基础最好、关键环节最全、产业规模最大和竞争力最强的地区，取得了一系列全国乃至全球首创的科技成果，带动相关行业降本、增效、提质。”北京市发展改革委党组书记、副主任林剑华说，北京率先在全国发布省级“人工智能+”行动计划，依托当地大模型创新资源和产业基础，从标杆应用、示范应用、商业应用三个维度谋划推动人工智能应用。

新质生产力不仅在技术上突围，也在场景中破圈。今年4月，北京迎来全球首场人形机器人半程马拉松比赛。20支机器人队伍中6支成功完赛，展现出“与人同行”的初步可行性。

“北京市全面落实国家战略规划，充分发挥国际科技创新中心优势，在支持机器人科技产业创新、场景应用拓展、资源要素保障等方面加大政策支持，建设了国际一流的产业创新平台。”北京市经济和信息化局党组书记、局长姜广智说，北京设立百亿级级的机器人产业基金和机器人租赁公司，有效推动机器人全产业链快速发展，成为全国领先的机器人技术创新和产业聚集地。

推动新质生产力，不仅在点上开花，也在面上提质。围绕未来技术前沿和战略性新兴产业，北京不断扩大未来产业集聚版图，围绕未来信息、未来健康、未来制造、未来能源、未来材料、未来空间六大领域进行产业布局，已形成多个优势差异化明显的产业集聚区。比如，海淀区人工智能核心企业突破1300家，是全国人工智能技术突破和应用落地的主要引擎；在北京经开区，全国首个商业航天共性科研生产基地“北京火箭大街”主体结构全面封顶；昌平“两谷一园”汇聚70余家能源科创巨头，这些创新主体正构筑起北京未来产业的创新高地。

“未来产业是全球创新版图和经济格局变迁中最活跃的力量。北京市在实践中，加强关键核心技术攻关、打造标志性成果，强化应用场景创新，推动未来产业发展进入全面提速阶段。当前北京市未来产业在要素集聚、技术突破等方面取得了显著成效，产业发展态势逐步清晰，新技术新产品新场景不断涌现，部分区域已呈现产业高地态势。”北京市经济和信息化局副局长姜洪朝说。

推动新质生产力要以科技创新为引领，不断催生新产业、新模式、新动能。“2025年的《政府工作报告》明确提出，深化先进制造业和现代服务业融合发展试点。立足首都城市战略定位，北京将推动‘两业融合’发展作为构建现代化产业体系的重要抓手，打造了大兴生物医药基地、昌平清华园重基地等8各具融合发展特色的示范园区，以及遨天科技、华江文化等67家试点企业，形成了‘药物研发—动物实验—临床研究—成果转化—注册上市’全产业链条融合发展等特色发展模式。”北京市发展和改革委员会有关负责人说。

创新生态日益完善

软硬件优势不断叠加，北京持续优化创新生态。在北京，科技创新早已不只是实验室的突破，而是已系统融入城市运行机制和经济发展逻辑，在人才引育、金融支持、制度环境等多个层面，逐步形成

一个系统性、开放式、具

有全球竞争力的创新生态。

出外研发中心、科技企业孵化器、独角兽企业等支持政策；科研项目经费实行包干制，技术攻关推行“揭榜挂帅”；围绕人工智能、生物医药等领域新设4只百亿级政府直投产业基金；《北京国际科技创新中心建设条例》正式施行……一系列政策举措突破藩篱，助推高质量发展。

“北京创新创业生态持续优化，世界领先科技园区建设步伐进一步加快。”北京市科委、中关村管委会二级巡视员李志磊说，中关村先行先试重大改革措施全面落地，持续释放制度红利。北京还布局建设25家标杆孵化器，支持科技领军企业组建了27个创新联合体。如今，北京国家高新技术企业、专精特新“小巨人”企业和独角兽企业数量均居全国前列。

科创金融成为支撑创新生态的重要支柱。过去5年来，北京不断增强耐心资本的制度供给和生态引导，推动资金从低效领域转向高成长性企业，聚焦硬科技、绿色经济和前沿科技等。北京市成立8只政府产业投资基金，精准投向人工智能、信息产业等方向。

在北京市昌平区，科创金融正成为推动区域经济增长的新引擎。2022年以来，昌平区不断壮大耐心资本，优化升级主导产业，加速培育未来产业。目前，昌平区政府性投资基金群规模已超过420亿元，上市企业总数近40家，金融营商环境水平稳步提升。

“企业落户以来，昌平区给了我们很大帮助和支持，新建了胶原基生物材料创新联合体，大幅节省前期投入成本，加速公司研发速度。”多美康(北京)生物医药有限公司董事长郭志栋说。

在科技创新的另一端，北京也在推动打通从技术到市场的“最后一公里”。创新生态是一个复合系统，不仅包含法律制

度、金融资本、配套服务、生态环境等要素，更承载着区域文化、组织机制与价值导向的深层力量。北京正持续构建全球领先的科技创新平台体系，这些平台集聚了人才、资金与技术等关键资源，是推动科技成果转化、高新技术产业崛起的关键支点。

融入国家战略全局，中关村的“科创种子”在更大范围开花结果。中关村走出北京，将团队、项目、服务和理念带到天津滨海、河北雄安等地，推动京津冀协同创新。数据显示，北京输出津冀技术合同成交额由2013年的70多亿元增长至2024年的840多亿元，年均增长率达25%。中关村企业在津冀设立分支机构由2013年的3500多家增长到2024年的1万多家。2024年11月，京津冀三地协同举办办基金与企业融资对接会，启动京津冀投融资服务机制，基金与企业签约投资额达30亿元，为科技创新提供了更稳固的资本支撑。北京市发展改革委党组成员、市京津冀协同办副主任、京津冀联合办副主任周浩表示：“三地着力优化区域产融服务生态，搭建政金社企有效对接平台，促进了跨区域资金链与创新链、产业链、人才链的深度融合。”

从原始创新策源能力的持续提升，到新质生产力的落地开花，再到全球竞争力创新生态的构建，北京正以系统化思维和全球化视野，加快建设具有世界影响力的国际科技创新中心。

俯瞰北京怀柔科学城。
(资料图片)



天工2.0人形机器人。
(资料图片)

“十四五”时期是北京国际科技创新中心建设的关键阶段。在此期间，北京市加强统筹谋划，激发创新活力，提升创新效能，推动国际科技创新中心建设迈上新台阶。

在顶层设计上，北京着力提升科技协同创新能力。在北京市科委与中关村管委会实现合署办公的基础上，建立“三城一区”联动发展协调会议机制，完善“基础设施—基础研究—应用研究—成果转化—产业发展”的创新联动体系。通过制定《北京国际科技创新中心建设条例》，固化改革经验，完善法制保障。同时，实施基础研究领先行动和关键核心技术攻坚行动，瞄准世界科技前沿布局建设新型研发机构，聚焦人工智能、集成电路等重点领域，创新“揭榜挂帅”攻关模式。

聚焦重点建设产业集群，北京以高端化、智能化、绿色化为方向，加快建设高精尖产业体系，推动科技创新和产业创新融合发展。同时建立投入增长机制，重点培育人形机器人、商业航天等20个未来产业，建设首批光子、氢能等10个未来产业育新基地，在17个领域创建30个创新平台。

发展新质生产力需要坚实的人才支撑。北京制定了“十四五”国际科技创新中心建设人才支撑保障行动计划，实施高水平人才高地建设方案。同时完善科技人才评价制度，建立北京市科技新星、智源学者、朱雀计划等多元立体的科技人才梯度培育体系，积极争取国家支持政策，为高层次人才引进、使用和激励提供保障。

为打通科技创新“最后一公里”，北京不断提升科技创新服务保障水平。通过健全科技成果转化工作服务体系，建设转化平台，培育转化人才；通过建设中关村科创金融改革试验区，完善融资服务体系。聚焦原始创新和高精尖产业，加大政府投资资金支持力度；建设全国股转系统，在全国四板市场首批设立“专精特新”专板。

建设国际科创中心，需要与之匹配的基础设施。按照“在用一批、在建一批、谋划一批”的思路，北京打造了世界级重大科技基础设施集群，加快建设新布局的8个设施平台。同时，适度超前布局新型基础设施，建成算力互联互通和运行服务平台，建设具有国际影响力的区域协同智算高地。

积极融入全球科技创新网络。北京牵头组建京津冀国家高新区联盟，纵深推进京津冀产业协作。高标准建设国家服务业扩大开放综合示范区和中国(北京)自由贸易试验区，支持外资在京设立100多家研发中心。

“十五五”时期，对高水平科技自立自强的需求更为迫切。北京国际科技创新中心建设将瞄准世界科学前沿、新兴产业技术创新策源地、全球创新要素汇聚地三个目标，抓住重大原始创新、有技术主导权的产业集群、高水平人才高地三个重点，更有效服务国家重大战略。

(作者系北京市社会科学院经济所研究员)

本版编辑 韦佳玥 美 编 高 妍

纳米级操控自由不是梦

本报记者 韩秉志

燕山脚下，雁栖湖畔，正孕育一座面向未来的科学城——北京怀柔科学城。这片土地上，科学家们已在极端条件中向未知推进，一批初创公司扎根发芽，参与推动原创技术“从0到1”。

丛君状，多场低温科技(北京)有限公司创始人，是这群技术极客科技创业者的代表之一。企业的研究对象，是极低温、强磁场、超高真空环境下的纳米级运动控制系统。这听起来离日常生活遥远，却是基础科研、芯片制造、量子计算等领域的关键支撑。而多场科技，是国际上为数不多能提供“极端环境下纳米级运动控制解决方案”的公司之一。

“我们团队大部分的博士都来自中国科学院，都在怀柔的中国科学院大学念过书，毕业后也就留在了这里。”2017年，丛君状与几位在中国科学院物理研究所毕业的同学们一同创立了多场科技。彼时，团队不过几人，目标却很清晰：为全行业提供最好的纳米级自动化方案。2021年，多场科技整体迁入怀柔科学城，成

为科技创新生态链的一环。入驻之初，怀柔区政府为公司提供了全新的场地，并推动产业链对接，团队也很快完成了天使轮融资，怀柔区的政府引导基金怀柔仪器公司就是多场科技天使轮的股东之一。

在国际上，有能力在极低温、强磁场、超高真空等极端条件下实现纳米级运动控制的团队并不多，但这一技术又是很多高端科研设备、前沿科学探索绕不开的关键节点。“我们的产品正在填补国内甚至是国际空白。”

除了怀柔的人才汇聚效应外，政府人才政策的倾斜也非常关键。”丛君状提到，“怀柔科学城的众多大型科学装置汇集了大量的年轻技术人员，年轻博士、硕士密度非常高，技能点几乎覆盖所有领域。我们可以在这里找到各个方向的技术人才。”如今公司团队90多人，其中全职博士已达17人。

公司楼道白板上，密密麻麻全是年轻人随手写下的推演公式。开放、谦虚、好奇心，是这

支团队写下的自我勉励。“公司在做的纳米级运动控制，是所有高端设备和仪器的基础。我们快速发展的大背景是国内高端设备、高端仪器的爆发。”丛君状表示，目前，多场科技的产品已在多个高端科研和工业场景中应用，在芯片自主化、航天国产化、基础科研等多个关键环节中提供重要的技术支撑。“我们只是一群好奇的人，希望能帮客户实现纳米尺度上的操控自由。”丛君状说。

从一群技术极客到一个创业团队，从实验室自己搭建的解决方案到成套商业产品，多场科技的成长轨迹也是怀柔科学城创新的一个缩影。在这里，不只是国家大科学装置在建设，不只是科学家在努力，像多场科技这样的小型科技企业，也在为高端装备、原创科研、产业升级提供细致而坚实的技术支撑。更多像多场科技一样的团队也正在这里落地、生长，与怀柔这片土地相互成就。

2024年

● 北京地区获评国家科学技术奖58项

占全国总数近三成

● 北京拥有科研人员55万余名

全国近一半的两院院士

● 北京输出津冀技术合同成交额2013年70多亿元

2024年840多亿元

年均增长率达25%