



# 北京全力打造高端科学仪器产业高地

▶ 本报记者 张伟

## 锻长板塑高端

## 应时而生

党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》(以下简称“《决定》”)指出,要“抓紧打造自主可控的产业链供应链,健全强化集成电路、工业母机、医疗装备、仪器仪表、基础软件、工业软件、先进材料等重点产业链发展体制机制,全链条推进技术攻关、成果应用”。如何真正把这一部署要求落到实处?

近日,北京市高端科学仪器技术创新中心(简称“技术创新中心”)在2025中关村论坛年会高端仪器创新发展论坛上揭牌。该中心为北京市科委、中关村管委会在北京市海淀区设立,旨在提升高端科学仪器关键核心技术水平和产业基础能力。

工欲善其事,必先利其器。业内人士纷纷点赞,依托该中心开展产学研合作,将助力企业发挥创新主体作用,汇聚创新资源,实现高端科学仪器产品国产化,为北京市打造高端科学仪器创新高地提供有力支撑。

根据北京市委市政府要求,北京市科委、中关村管委会会同北京市相关部门和行政区,共同推动筹备技术创新中心。按照“政府统筹、市场机制、企业主体”思路,该中心由领域内优势企业、区级资本共同出资成立运营实体公司。今年2月底,该中心运营实体北京同创高精尖科学仪器创新有限公司由卓立汉光、雪迪龙、水木未来、聚睿众邦4家企业注册成立。

该技术创新中心将通过市场化机制链接高校院所和企业资源,聚焦单靠某个企业难以独立完成的行业共性问题,组织开展前沿共性技术研发、标志性高端科学仪器整机和关键零部件研发转化、国产科学仪器测试评价推广,解决制约高端科学仪器产业发展的系列问题。

“恰逢其时!”北京东方中科集成科技股份有限公司副总经理常虹认为,成立技术创新中心,标志着北京市依托产学研相结合协同创新,推动高端科学仪器在自主创新、破解关键核心技术难题方面迈出关键一步。

“关键一招!”机械工业仪器仪表综合技术经济研究所副所长石镇山期望,技术创新中心发挥北京市科学仪器学科优势突出、应用场景丰富、企业特点鲜明、政策环境优异等资源禀赋,在前沿共性技术研发、标志性高端科学仪器攻关和转化、核心关键零部件研发和转化、国产科学仪器测试评价和推广等方面提供科学仪器创新发展的“北京方案”和“北京标准”。

“信心倍增!”北京层浪生物科技有限公司聚焦流式细胞领域,致力于实现流式技术系统化、自动化、智能化。该企业总经理刘铁夫表示:“这体现了北京对科学仪器行业的高度重视,将有效解决基础性底层研究投入不足,行业对人才吸引力不强等问题,有利于促进科学研究和科技发展。”

“前景广阔!”华谱科仪(北京)科技有限公司首席运营官(COO)于笑然表示,从产业角度看,这是构建高精尖产业经济结构的关键一环,能有效推动高端仪器装备和传感器产业创新发展,促进产业集群的快速形成。从科研层面看,将有利于整合多方科研力量,针对高端科学仪器关键核心技术展开联合攻关,解决长期以来制约行业发展的“卡脖子”问题。

## 坚持问题导向

科学仪器被誉为科学家的“眼睛”和高端制造业皇冠上“最耀眼的明珠”,在很大程度上能用来衡量一个国家的科研和工业发展水平。

目前,北京市高端科学仪器领域呈现出“两头强、中间弱”的发展局面。北京市的优势在于科学仪器研发端科研资源丰富,整体规模约占全国总量1/3;应用端的高校、院所、医院等用户群体庞大。但链接研发与应用两端的产业端整体规模较小,高端科学仪器制造企业数量较少;科学仪器产品涉及门类较多,高端通用领域仍存在不少空白等问题亟待解决。

坚持问题导向,近年来,北京市制定了系列政策全面支持高端仪器研发、生产和应用示范等产业链全环节在京集聚发展,成效显著。

北京市科委、中关村管委会副主任龚维霖介绍说,北京市凭借独特创新资源与产业生态优势,已逐步成为全国高端仪器技术创新突破与成果转化的关键枢纽。

一方面,科学仪器领域高水平创新人才集聚,科研实力突出。仅“十四五”期间,在京单位承担科技部“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”经费数额占比28.2%,位居全国首位。另一方面,应用场景丰富,北京市聚集了90余所高校、1000余家科研院所、80余家有较强创新能力的三甲医院、2.97万家高新技术企业,127家国家质检中心,为仪器仪表提供了巨大的迭代空间和潜在市场。目前,北京市创新型科学仪器企业已达300余家。

与此同时,北京市高度重视仪器产业发展,充分发挥高端科学仪器关键技术策源地和应用场景聚集区优势,全面提升行业可持续发展能力和核心竞争力,为积极打造高端科学仪器创新高地进行了一系列有益探索。

比如,持续完善政策支持体系,覆盖科学仪器的技术攻关、产品研发、首台套资金支持、采购支持、应用示范等各环节。

聚焦高端通用科学仪器开展技术攻关。以产品为导向,支持高校院所、上下游企业联合研发,形成了无液氨稀释制冷机、超高效液相色谱仪、极端环境下六自由度压电位移台、超高速分子泵等代表性成果。支持智慧实验室建设,推动人工智能技术赋能科学仪器发展。

推动成果转化落地与产业集聚。形成“市区孵化+怀柔转化”孵化模式,着力打造以怀柔高端科学仪器与传感器示范区为核心,海淀区、经开区、昌平区等协同发展的产业格局。

打造全国高端科学仪器创新高地。近年来,北京市出台《关于支持发展高端仪器装备和传感器产业的若干政策措施》及其实施细则,酝酿已久即将出台《北京高端科学仪器创新发展行动计划(2025-2027年)》(以下简称《行动计划》)。

聚焦“技术攻关、成果转化、示范应用、产业生态、开放合作”。据了解,《行动计划》提出,到2027年,北京市高端科学仪器自主创新、产业集聚、产业服务、应用推广能力全面提升,构建北京创新策源、京津冀产业协同、全国辐射带动的高端科学仪器技术策源地和产业集群。

北京市如何充分发挥科学仪器领域院士专家等高端创新人才集聚,高校、科研院所等高水平研究机构众多,大科学装置和设施平台等重大应用场景丰富优势,加快推动高端科学仪器创新发展?

常虹从实际出发,建议充分发挥北京市的资源优势,撬动“研产学研用”正反馈循环;以耐心资本长期持续支持代替项目制政策支持方式,帮助研发周期长、研发成本高的科学仪器企业稳定发展;构建高端科学仪器性能对比综合评价标准规范,推动国产科学仪器的使用、验证和评价,加速产品迭代升级。

于笑然建议,北京市要进一步强化科研资源优势,加大研发投入,鼓励高校、科研院所与企业开展联合攻关,推动核心技术突破;加强政策引导,培育壮大本土企业,打造具有国际竞争力的龙头企业。要加强产业链上下游企业间的沟通与协作,建立完善的产业协同创新机制;注重人才培养与引进,尤其是高端复合型人才,提升产业整体创新能力和水平。

刘铁夫建议,在“锻长板”方面,增强科研机构和企业间的交流合作,增强政策资源投入、证券资本市场开放。在“补短板”上,释放更多的关于人才落户、医疗、教育、生活住房等人才便利政策红利,以更开放包容的城市管理,吸引人才集聚,为产业发展蓄力。

龚维霖认为,未来,科学仪器领域将呈现“交叉融合、AI赋能、集团化发展”趋势。紧紧围绕世界主要科学中心和创新高地建设目标,持续推动北京市高端仪器产业高质量发展,下一步,北京市科委、中关村管委会将会同海淀区等方面,推动技术创新中心启动高分辨率透射电镜、超高真空泵组等高端科学仪器重点领域研发任务,并开展验评推广业务。加快出台《北京高端科学仪器创新发展行动计划(2025-2027年)》,推动高端科学仪器产业创新发展。

制图:孙合西