

特别报道

凝心聚力推动北京国际科技创新中心建设

十二部门共同制定方案提出,到2025年,北京国际科技创新中心基本形成,全社会研发经费支出占地区生产总值比重保持在6%左右,每万名就业人员中研发人员数量达260人左右

□ 本报记者 明 慧

由科技部、国家发展改革委、工业和信息化部、国务院国资委、中国科学院、中国工程院、中国科协 and 北京市政府共同主办的2023中关村论坛5月25日在京盛大开幕。论坛邀请了多个国际组织的负责人、众多知名科学家、企业家,围绕“开放合作·共享未来”主题,聚焦人工智能、量子科学、脑机接口等前沿领域,围绕创业孵化、科技向善等话题,探讨科技创新趋势,展示最新成果,开展项目路演,发现和挖掘一批颠覆性技术。与会嘉宾在中关村碰撞思想、交流智慧、分享经验、共商合作。

“中关村论坛是我国积极参与世界科技创新实践、深度参与全球科技治理的重要国际交往窗口,为推动北京国际科创中心建设、引领支撑高质量发展、深化科技开放合作,作出了重要贡献。”科技部副部长吴朝晖在国务院新闻办公室近日举行的2023中关村论坛新闻发布会上表示。

据了解,北京市科研产出连续6年居全球科研城市首位;102家“独角兽”企业聚集,数量仅次于美国旧金山;“天机芯”、量子直接通信样机等一批世界级重大原创成果加速涌现……

“多年来,北京始终走在科技创新的前沿,特别是中关村在科技创新方面取得了一系列进展。”据北京市副市长于英杰介绍,10年来,北京市深入实施创新驱动发展战略,充分发挥北京教育、科技、人才优势,加快建设北京国际科技创新中心和中关村世界领先科技园区,积极探索从科技强到产业强、经济强的创新路径。

到2025年北京国际科技创新中心基本形成

科技部、北京市人民政府、国家发展改革委、教育部、工业和信息化部、财政部、人力资源社会保障部、国务院国资委、中国科学院、中国工程院、国家移民管理局、自然科学基金委等12部门共同制定的《深入贯彻落实习近平总书记重要批示精神 加快推动北京国际科技创新中心建设的工作方案》(以下简称《方案》))日前发布。

《方案》提出,到2025年北京国际科技创新中心基本形成。世界主要科学中心建设取得重要成效,以国家实验室为引领的战略科技力量全面强化,世界一流大学 and 世界一流学科跻身全球

前列,由战略科学家领军创新团队在若干重要科学命题和科学发现上实现重大突破,由科技领军企业牵头的创新联合体有效解决一系列关键核心技术问题,初步实现高水平科技自立自强。全社会研发经费支出占地区生产总值比重保持在6%左右,基础研究经费占研发经费比重达17%左右,每万名就业人员中研发人员数量达到260人左右。

全球主要创新高地建设取得明显进展。根据《方案》,中关村世界领先科技园区建设打开崭新局面,“三城一区”融合发展提升创新能级。培育形成一批具有全球影响力的科技领军企业,“独角兽”企业数量位居世界城市前列。高精尖产业不断壮大,高成长、高潜力的未来产业加速培育,全球数字经济标杆城市基本建成。高技术产业增加值当年超过1.2万亿元,数字经济增加值年均增速保持在7.5%左右,技术合同成交额超过8000亿元,中关村国家自主创新示范区企业总收入全国领先。

具有全球竞争力的创新生态基本形成。中关村先行先试改革取得显著成效,科技体制改革全面深化,制度型开放走在全国前列,市场化、法治化、国际化的营商环境充满活力。人才、技术、资本和数据等创新要素流动更加顺畅,国际化资源配置能力显著增强,引领全球的科学聚落初步形成。国际科技交流合作全方位加强,对京津冀协同发展的辐射带动作用多维度提升。

《方案》还提到,加快推动北京国际科技创新中心建设要强化政策保障,加快北京国际科技创新中心建设条例立法工作,形成专项法规和制度保障。支持中关村开展高水平科技自立自强先行先试改革,研究形成中关村世界领先科技园区建设方案、北京高水平人才高地建设方案等关键政策。在加强基础研究、建设新型研发机构、完善研究型大学科技创新体系、培育旗舰型企业和“独角兽”企业、加快人工智能和医药健康等产业发展等方面,研究出台相关政策。

十年来北京科技创新成果丰硕

“多年来,北京始终走在科技创新的前沿,特别是中关村在科技创新方面取得一系列进展。”据于英杰介绍,十年来北京科技创新进展表现在以下五方面:一是创新能力进一步提升。2022

年北京市研发投入经费占比在6.5%以上,是全国平均水平的2.7倍,其中基础研究占比16%左右;万人发明专利拥有量218件,居全国第一,是2012年的6.5倍;“高被引科学家”339人次,是2014年的5.5倍。

二是战略科技力量进一步壮大。在京国家实验室高质量入轨运行,全国重点实验室达80家,数量居全国第一;进一步激发高校院所创新活力,建立了7家国家技术创新中心、3家国家制造业创新中心、78家国家工程研究中心;围绕量子、人工智能、区块链等领域建立8家世界一流新型研发机构;推进怀柔综合性国家科学中心建设,29个大科学装置和科学设施平台进入建设与运行并重阶段;支持企业牵头组建创新联合体,建立了103家国家企业技术中心。

三是创业生态进一步优化。2022年每日新创办科技型企业293家,平均不到5分钟就诞生1家,是2012年的3.8倍;“独角兽”企业102家,居全球第三,是2015年首次统计时的2.6倍;开通外籍人才申请在华永久居留证“直通车”,留学归国及外籍从业人员年均增长12%。

四是科技引领支撑作用进一步加强。培育形成新一代信息技术和科技服务业2个万亿级产业集群。2022年高技术产业增加值占GDP比重达28.4%,数字经济占比提升至41.6%;中关村示范区企业总收入8.7万亿元,占到全国国家高新区的1/6,是2012年的3.5倍,年均复合增长13.3%;年收入亿元以上企业4244家,是2012年的2.2倍,其中年收入超千亿元企业实现零的突破,目前已有11家。

五是开放合作格局进一步完善。加快京津冀协同发展,中关村企业在京津冀两地设立分支机构9500余家,2014年以来北京流向京津冀技术合同成交额累计超2200亿元;坚持辐射带动全国,中关村与全国26个省区市的77个地区(单位)建立战略合作关系,中关村企业累计在外省市设立分支机构超9万家;主动融入全球创新网络,300多家跨国公司在中关村设立地区总部和研发中心;中关村企业2022年出口总额3202.3亿元,是2012年的1.9倍。

多方合力服务北京科创中心建设

“作为中关村论坛全球合作伙伴,

中关村发展集团与中关村论坛各方携手努力,致力于打造开放共享的创新创业生态。近年来,中关村发展集团发挥创新生态集成服务的平台优势,围绕科技成果转化全生命周期,着力完善股权投资、债权融资、共性技术、园区运营等主营业务,竭诚为科技创新提供普惠、优质服务,有力地支撑北京国际科技创新中心建设。”中关村发展集团董事长赵长山在“2023中关村论坛合作市场主体服务北京国际科技创新中心情况通气会”上介绍说。

北京电子控股有限责任公司副总经理李前表示,近年来,北京电控以助力北京市构建高精尖产业经济结构、服务北京国际科技创新中心为己任,坚持“四个面向”,大力推进科技创新各项工作任务。聚焦半导体显示、集成电路等领域,培育了京东方、北方华创、燕东微等一批参与全球竞争、具有行业影响力的产业平台。坚持把科技创新作为企业生存和发展的根本,持续加大研发投入力度。近3年,累计研发投入469亿元。

据华夏银行营销总监兼北京分行行长李大营介绍,从华夏银行2013年打造“中小企业金融服务商”特色品牌以来,在经营管理机制、业务模式、产品和服务等方面开展了一系列创新。截至2023年一季度末,华夏银行中关村管理部已累计为2082家中关村企业提供授信融资服务支持,投放金额1636.78亿元,累计服务科技型企业较成立之初增速达745.26%。

数据显示,截至2023年4月底,北京银行科创金融贷款规模超2300亿元,增速27%,累计为3.6万家科技型中小微企业提供信贷资金超8500亿元,服务近8000家“专精特新”企业。“成立27年来,北京银行始终坚持金融服务实体经济的初心使命,紧紧围绕国家创新驱动发展战略,支持了一大批科创企业成长为‘小巨人’。”北京银行业务总监、中关村分行行长赵政党表示,2023年北京银行更是将服务“专精特新”企业上升至全行战略层面。

北京市委全面深化改革委员会近日召开第五次会议,审议《中关村新一轮先行先试改革措施向中关村国家自主创新示范区全域推广的工作方案》等事项。会议指出,要用足用好中关村新一轮先行先试改革措施,更大限度释放科技创新潜力、激发创新创造活力,加快打造世界领先科技园区和创新高地,支撑北京率先建成国际科技创新中心。

中关村发展集团:发挥平台优势 服务北京国际科技创新中心建设

□ 本报记者 明 慧

作为中关村论坛全球合作伙伴,近年来,中关村发展集团发挥创新生态集成服务的平台优势,围绕科技成果转化全生命周期,着力完善股权投资、债权融资、共性技术、园区运营等主营业务,竭诚为科技创新提供普惠、优质服务,有力地支撑北京国际科技创新中心建设。

着眼服务科技自立自强,为“高精尖”产业在北京落地生根保驾护航。在2023中关村论坛配套活动新闻媒体通气会上,中关村发展集团董事长赵长山介绍,中关村发展集团围绕大信息、大智造、大健康、大环保等产业垂直细分领域持续布局,不断完善高端人才、研发机构、创新型企业、投资机构、专业服务平台等要素汇聚的创新生态,以精准服务不断布局新领域新赛道。近年来,与北京智源人工智能研究院共同搭建人工智能领域“投资+孵化”轻孵平台;设立北京脑机产业基金,支持脑科学与类脑研究中心脑机专项研发和产业化;为国家重点科研院所整建制搬迁、入驻园区等重大任务提供管家式一体化服务。设立集成电路、生物医药、智能装备等产业基金,打造大信息、人工智能等专业化运营团队,不断完善垂直细分领域创新服务生态。

着眼世界领先科技园区建设,不断增强创新服务格局的承载力。赵长山表示,中关村发展集团聚焦“三城一区”主平台和中关村“一区多园”主阵地,为创新企业和项目提供高品质的创新空

间服务。中关村软件园、中关村生命科学园、中关村集成电路设计园、中关村医疗器械园、中关村新兴产业前沿技术研究院等一批特色园区,已成为汇聚创新资源、承载创新生态的重要载体。近年来,集团进一步发挥创新生态集成服务商优势,与相关属地政府探索形成优势互补、利益共享、共同发展的政企互利共赢合作机制,当好创新生态集成服务“合伙人”,共同打造各具特色的区域创新生态,先后与房山、门头沟、延庆、平谷区政府构建新型政企合作关系。在城市更新中,践行“科技回归都市”的创新探索,通过盘活存量空间,实现“腾笼换鸟”。

着眼形成具有全球竞争力的开放创新生态,全方位提升创新服务能级。近年来,中关村发展集团不断创新服务模式,加快构建全周期、一站式、管家式专业服务体系,形成了包含20大类203项科技服务产品的集成服务版图,精准服务好创新创业主体的需求。构建了以高精尖母基金、金种子基金、S基金为代表的多层次资本市场服务与财富管理体系。积极探索认股权商业模式,协助北京股权交易中心获批全国认股权综合服务试点,完成全国首个在认股权平台上“登记、转让、行权”的成功案例。创新推出北交管家上市服务产品,助力科创企业在北交所上市。完善多元、普惠的债权融资服务体系,在科技担保、租赁、信贷基础上,推动知识产权融资、供应链金融、商业保理、信用交易等金融服务落地。针对科技成果转化中的堵点、断点、卡点,多层次建设和引入科技服务机构,打造专业科技圈层服务模式。

北京电控:坚守产业报国初心使命 大力推进科技创新

□ 本报记者 明 慧

2023中关村论坛正在如火如荼地举行。作为该论坛的战略合作伙伴,北京电子控股有限责任公司(以下简称“北京电控”)副总经理李前在谈到如何服务北京国际科技创新中心建设时表示,近年来,北京电控坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,以助力北京市构建高精尖产业经济结构、服务北京国际科技创新中心为己任,坚持“四个面向”,着眼于国际一流、国内领先的目标定位,大力推进科技创新各项工作任务,在产业核心力提升、关键核心技术攻关等方面取得了突出成果。

在近日举行的2023中关村论坛合作市场主体服务北京国际科技创新中心情况通气会上,李前对记者介绍说,北京电控坚守产业报国的初心和使命,立足服务国家和北京市产业发展战略,聚焦半导体显示、集成电路等领域,培育了京东方、北方华创、燕东微等一批参与全球竞争、具有行业影响力的产业平台。京东方作为半导体显示产业全球领先者,在全国布局了17条生产线,其中包括全球首条第10.5代TFT-LCD生产线以及中国首条第6代柔性AMOLED生产线,整体出货量全球第一,彻底解决了我国“少屏”难题。北方华创成长为我国规模最大的集成电路装备领军企业,产品覆盖刻蚀机、PVD等关键核心装备,在国内主流产线量产应用,为我国集成电路产业自主可控提供了有力支撑。燕东微建成国内首条基于成套国产装备的8英寸集成电路生产线,形成“6+8+12”的产线布局,有力推动了集成电路装备的国产化进程。兆维集团、大华公司等企业在细分行业领域建立了行业领先优势,产业核心竞争力持续提升。

“北京电控坚持把科技创新作为企业生存和发展的根本,持续加大研发投入力度,取得了一批达到国际先进水平的创新成果。”据李前介绍,近3年累计研发投入469亿元,年均研发投入强度约8%,重点产业平台投入强度超10%;累计申请专利近10万件,拥有有效授权专利约4万件;获得国家科学技术奖一等奖1项、北京市科学技术进步奖特等奖1项、一等奖6项。主动对接国家战略需求,承担了柔性OLED显示技术、12英寸硅刻蚀机等60余项国家重大科技专项,多项产品技术填补国内空白。加快前沿技术布局,新型显示领域推出国内首款柔性可折叠OLED手机屏,发布全球首台86英寸Mini-LED、55英寸4K/8KAMOLED等新产品,引领行业技术趋势;集成电路领域多项核心装备、重要工艺平台实现量产,为产业自主可控贡献重要力量。

据记者了解,北京电控坚持高水平建设芯屏产业生态,注重开放发展,在产学研合作、平台建设方面作出了积极探索。与清华大学、北航、中科院等院所持续加强产学研合作,成立多个联合研究机构,在光电融合、集成电路、物联网等领域融合各自优势,联合攻克多项关键核心技术。与IBM、华为等20多家产业链上下游领先企业建立战略合作关系,累计获批20余家“专精特新”企业。

图片新闻

术锐全球腔镜手术机器人打破国外垄断

20多年来,全球腔镜手术机器人市场一直被美国“达芬奇”腔镜手术机器人垄断,如今,这种垄断已被打破。记者近日在2023中关村论坛获悉,北京术锐机器人股份有限公司董事长、上海交通大学教授徐凯历经20年研发推出的“全球首台进入临床的单孔蛇形臂腔镜手术机器人”,依托“可形变对偶连续体机构”原创关键革新性技术,产品所搭载的高性能可形变手臂动作灵动精准,综合性能超过国际顶尖的单孔手术机器人水平。

据了解,该公司依托术锐机器人提出全球知识产权596项,拥有中国专利152项、海外专利41项,全球待授权专利申请301项,全球注册商标和商标申请102项,知识产权遍布中、美、欧、加、日、韩。术锐机器人还获得国家药品监督管理局医疗器械审评中心批准进入创新医疗器械特别审查程序,成为中国首台通过创新医疗器械特别审查程序的单孔机器人。图为观众在术锐机器人展区了解相关信息。

本报记者 明 慧 摄

