

搭建平台 内外布局 做好支撑 建设具有全球影响力的科技创新中心



图为2016中国(北京)跨国技术转移大会开幕式现场。

文·柯文

当前,新一轮科技革命和产业变革正在世界范围内孕育兴起,重大颠覆性创新时有发生,科技创新成为重塑世界经济结构和竞争格局的关键。美国创新战略、日本新成长战略、德国工业4.0战略等创新部署相继应运而生。

今年8月,国务院发布了《“十三五”国家科技创新规划》,明确提出到2020年,要大幅提升国家科技实力和创新能力,迈进创新型国家行列。近期,北京市政府发布了《北京市“十三五”时期加强全国科技创新中心建设规划》,提出要引领创新方向,抢占国际竞争制高点,打造全球创新网络关键枢纽。坚持和强化北京全国科技创新中心定位,必须站在世界科技创新前沿,坚持全球视野,坚持自主创新,积极融入全球创新网络,全面增强自主创新能力,实现从“跟跑”“并跑”向“领跑”转变。

当今世界,开放创新是大势所趋,北京科技创新合作立足国际“大循环”,为“有全球影响力创新中心”建设奠定国际高度。

搭建国际合作平台, 实现创新资源共享

北京中源创能工程技术有限公司与意大利米兰大学通过合作研发,引进了城市餐厨垃圾资源化利用关键技术,推动城市有机垃圾处理循环利用发展,技术产品完成近千万的销售;北京大基康明医疗设备有限公司与瑞典Top Grade Sweden AB公司通过收购其100%股权方式引进医用电子加速器技术,取得医用电子加速器技术及整套设备,并在进一步研发基础上取得20余项自主知识产权,目前该项目已实现产业化,上市三年完成销售7.25亿元……

“登东山而小鲁,登泰山而小天下。”作为北京市的科技管理部门,北京市科委立足全球视角,通过与其他国家、地区建立合作中心和中国(北京)跨国技术转移大会等实体平台,多方位、多渠道积累、链接、整合国内外优质创新资源,实现工作从点到面逐步展开——

建设亚欧科技创新合作中心,积极推动与同芬兰、葡萄牙、巴基斯坦、俄罗斯等亚欧会议成员国驻华使馆的联络与合作。2016年推动中国电子科技集团和比利时微电子研究中心(IMEC)等多家单位联合发起成立亚欧科技创新合作中心微系统中心,依托机械科学研究总院成立亚欧科技创新合作中心智能制造分中心。召开亚欧科技创新合作促进可持续发展研讨会,成立了亚欧科技创新合作中心欧洲协调机构。

建设中意技术转移中心,不断完善中意两国政府间的科技合作机制。从2010年开始,轮流在两国举办“中意创新合作周”活动,通过以往七届“中意创新合作周”,推动中意双方3000多家企业进行了4500多项技术对接,达成合作意向600多项,在能源环保、生物医药、电子信息等领域形成了近90项合作项目。“中意创新合作周”已成为连接中国与意大利科技创新资源的重要平台。

建设北京—安大略省知名高等院校、著名跨国

公司、知名孵化器、国际研究机构及政府间的沟通与联系,全方位促进京安创新机构间的交流。依托中心,定期召开北京—安大略科技创新论坛,针对清洁技术、空气治理、生物医药、项目融资、ICT等领域的207个项目展开了580多次对接,达成46项合作意向。

建设北京特拉维夫创新中心,加大力度推进实施“中以创业孵化联合体”计划。2016年上半年,在完善联合体合作机制及工作流程的基础上,重点推进医疗器械、节能环保、信息通讯技术等专业领域的“中以创业孵化联合体”建设。构建“中以跨境加速”合作计划,创新以色列技术项目的技术转移及落地商业模式,提高以色列优质项目技术转移及落地成功率。

2011年以来,北京市政府和科技部已经联合举办了六届跨国技术转移大会,通过不断的发展,中国(北京)跨国技术转移大会已经成为高端的国际技术转移平台。六届大会共吸引了来自40多个国家和地区的知名大学、企业和科研机构代表13000多人参会,完成了6500多项跨国技术对接,共达成合作意向1150余项,实现项目签约近140项,签约金额超过600亿元人民币。在刚刚结束的2016中国(北京)跨国技术转移大会上,参会国家和地区聚焦“第三代半导体”“健康产业”“绿色发展”“新一代信息技术”等方向,通过论坛研讨、推介竞赛、项目对接、展览展示等形式,覆盖众多科技、产业创新热点领域,开展多领域、跨国别的对接活动,为国际创新合作及技术转移创造更多交流机会。今年大会尝试开放整合国内高端会议资源,联合第三代半导体产业技术创新战略联盟,与第三代半导体国际会议一起召开。

把控产业空间布局, 推动创新合作落地

种子要发芽,必须先落地。为此,北京市给予创新主体多种政策支持,使创新合作更加“接地气”,真正实现创新技术的“引进来”“走出去”。

北京市科委相关负责人介绍:“北京市一方面加速‘引进来’,吸引全球前沿产业技术,在京建立国际创新示范园、国际科技产业园等园区,推动世界500强企业在北京建立研发中心和地区研发总部;另一方面鼓励北京企业‘走出去’,通过在海外设立研发中心、研究院和以研发为主要功能的合资公司,助其在国内外直接吸收、引入国际优质创新资源。双管齐下、齐头并进,全力推动北京市在生物医药、现代农业、新能源、轨道交通等领域实现高水平、国际化发展。”

同方威视技术股份有限公司与荷兰DT (Detection Technology)公司通过合作研发,开展“安检CT SDBB-12探测器模块及探测器子系统”项目,取得了技术突破性成果。2014年上半年此型号新型探测器形成批量生产,并成功应用于威视多款型号的CT型行李安全检查系统,该项目落地北京,实现了产业化生产及销售。2014年此类产品完成销售收入5000万元,利润达到650万元;2015年此类产品完成销售收入约2.3亿元,利润达到3000多万元;预计未来

3—5年每年新增销售收入1.5—2亿元。

北京市国际科技合作基地是北京推动国际科技合作的重要载体。2011年至今,北京已认定的国际合作基地共370家,涵盖了生物医药、电子信息等10个重点领域。仅2015年,基地单位就与53个国家和地区相关机构共开展了486个合作项目,涉及金额59亿元,带动外方投入15.48亿元,对北京的科技进步和经济社会发展发挥了有效的助推作用。

为支撑首都“国际交往中心和科技创新中心”的建设,进一步发挥北京市国际科技合作基地的引领和示范作用,北京市科委遵循科学严谨的工作原则,严格规范合作基地的审定程序及基地建设后的管理措施,整合资源,创新模式,基地建设取得了明显成效。

修订规范,加强引导。结合《北京市“十三五”时期加强全国科技创新中心建设规划》的重点内容和领域方向,北京市科委修订了《北京市国际科技合作基地管理办法(试行)》《北京市国际科技合作基地认定评审实施细则》等规范,出台了《北京市国际科技合作基地评估办法》,提出“分类认定,统一管理”原则,明确了绩效评估和退出机制,建立基地单位数据库。针对国际创新园、国际技术转移中介机构、国际联合研究中心、国际科技合作示范基地四种基地类型细化完善认定条件,进一步强调国际科技合作基地须“具有相对稳定的国际科技合作渠道、人才团队和资金来源,具有独立开展国际科技合作的条件和能力”,不断提升基地整体水平及引领示范能力。

整合资源,提升服务。基地建起来并不意味着工作就完成了,北京市科委在汇聚资源、提供服务方面也进行了多种尝试:跟踪基地单位合作项目及合作伙伴,为有合作需求的单位搭建桥梁,推进国际科技合作需求数据库建设;定期发布技术合作指导意见,为基地发展提供方向性指引;推动基地联盟提升服务能力,建设国际新技术新产品首发平台和宣传平台;通过后补助的方式支持引进国外先进技术成果落地的创新合作项目;推动“北京国际科技合作基地联盟”社团法人成立;针对基地单位的需求,开展国际技术转移中知识产权保护专题培训会等。

创新模式,积极推荐。鼓励基地探索有效的合作模式,如“研发团队+专家”的引智模式,成立联合项目团队、联合研究中心;开展技术外包、技术并购或进行全球产业链布局,实现引进消化吸收再创新,形成具备自主知识产权的技术和产品并开拓海外市场;建立“双向孵化+风险投资”的国际技术成果转化模式。与此同时,北京市科委还积极组织推荐基地单位申报政府间国际科技合作项目,“十二五”期间,共有18家北京市国际科技合作基地被认定为国家国际科技合作基地,获得立项的国家合作项目达113项,获得国家科技财政经费支持3亿7千多万元。

“人才+项目+金融” 多层次支持,打造国际科技创新产业

作为经济社会发展活力、综合竞争力、国际

影响力持续增强的现代化国际大都市,北京有着丰富的科技资源:各类科研院所400余所,其中国家级科研院所占全国的四分之三;国家高新技术企业突破1.2万家,占全国总数的近18%;国家级众创空间达125家,居全国首位;2015年,中关村示范区实现总收入超过4万亿元,同比增长13.2%;技术合同成交额3452亿元,占全国比重达35.1%。北京市该如何发挥自身科技优势,汇集独特的国际资源呢?

北京市科委紧密围绕北京建设“国际交往中心”和“科技创新中心”的城市战略新定位,从人才培养、项目推荐和金融创新等多层面、多角度支撑好国际创新合作,以国际科技合作与技术转移为手段,使北京形成与国内其他地区乃至国际上其他国家之间在科技创新方面的位势差,源源不断产出创新成果并以商品化形态走向国内外市场,带来大量、直接经济收益,从而打造国际科技创新产业。

技术要突破,人才来实现。北京一方面加速国际化科技人才及团队培养,另一方面积极引进国际高端科技人才。例如,卡尤迪生物科技公司通过引进美国科学院院士、哈佛大学教授大卫·韦茨(David A. Weitz),成立了研发团队从事微滴式数字聚合酶链反应(PCR)仪开发,研发产品获得国际卫生组织的体外诊断试剂资格预审项目认证,成为国内首家通过国际卫生组织埃博拉病毒体外诊断检测仪器认证的公司。

技术要研发,项目为依托。北京市科委积极对接国家资源,组织推荐北京市创新主体申报政府间国际科技合作项目,为本地的高校、企业等进行全球合作、开展国际科技人才引进等工作创造条件、寻求支持。仅2016年上半年,就组织51家单位申报了16个国别的政府间项目,涉及专项经费18465万元;5家单位申报亚太经合组织项目,涉及专项经费275万元;1家单位申报中拉联合实验室项目,涉及专项经费600万元。

技术要创新,资金作保障。创新和研发需要一定的资金支持,怎样筛选出优质项目并为其提供金融支持呢?通过与银行等金融机构的合作,实现科技创新与金融支撑的对接则是一条便捷之路。“政府负责筛选、评估和推荐有前景的国际化创新合作项目,银行则根据专业的金融知识,结合推荐信息及给予合作项目金融支持。2013年,北京市科委与国家开发银行北京分行正式签署协议:5年内每年提供100亿元授信额度,用于帮扶、助推国际合作科技项目在北京产业化发展。”北京市科委相关负责人介绍说。

“一人难挑千斤担,众人能移万重山。”当今世界,各个国家与地区均面临着各自的挑战,也拥有着同样的机遇与绝佳的合作条件。今年G20峰会上确定的《二十国集团创新增长蓝图》描绘了以国际伙伴通力合作为基础,支持创新、新工业革命和数字经济的行动。在这个需要以全球视野推动国际科技合作的创新时代,北京将继续整合资源、推动开放创新,全力建设具有全球影响力的科技创新中心,努力打造全球原始创新的策源地,引领支撑中国进入创新型国家行列。

国际合作助力 海兰信打造航海智能化 与海洋信息化领域知名品牌

成立于2001年的北京海兰信数据科技股份有限公司,立足航海智能化与海洋信息化领域产品的研发、生产、销售及及服务。在明确的全球化发展定位指导下,通过不断创新与国际合作,在核心技术研发方面不断突破。

海兰信与意大利团队合作设计研发雷达天线设备,形成的高性能导航雷达产品已落地中关村环保科技园,向客户提供产品、服务及解决方案的模式实现产业化;多年来我国远洋商船通导设备领域一直被日本、欧洲企业垄断,对此,海兰信研制了核心导航产品——智慧桥·综合导航系统,对提高我国船舶通导关键设备本土配套率起到了重要的推动作用……

海兰信的发展和其取得的成果与政府的支持和推动密不可分,其中北京市科委在政策、资金等方面给予了大力支持:

根据海兰信的技术需求,北京市科委通过中国(北京)技术转移大会平台积极联络意大利公司,最终促成二者的合作。通过资源整合,海兰信在意大利投资设立海兰信意大利研发中心,集聚核心团队资源。

2013年,海兰信被认定为北京市国际科技合作基地,在北京市科委大力鼓励下,依托基地平台,海兰信继续加强国际技术合作深度,在航海智能化与海洋信息化领域,积极践行军民融合发展战略,在尖端技术研发及制造方面走出了一条不寻常的道路,成为该领域的典范。

海兰信公司董事长申万秋说:“公司不能仅限于满足国内标准,要做出国际水准的产品。船舶市场是一个国际化的市场,只有拿出与国际巨头竞争的勇气,才能绝处逢生。”

中英技术合作 引领绿色新生活

在刚刚结束的2016中国(北京)跨国技术转移大会上,北京市科委为中建科技集团有限公司(简称“中建科技集团”)和英国AM Technology Ltd.(以下简称AMT)牵线搭桥,促成了绿色PM2.5吸附空气净化材料技术(Airlite)的引进与合作。

英国AMT公司一直致力于研究、开发、生产和销售应用于房地产建筑的新型、可持续发展绿色产品。其研发出的Airlite是一种革命性的新技术涂料,不仅100%纯天然而且可以像普通漆一样广泛适用于任何建筑表面。Airlite利用二氧化钛的光催化反应,可降低空气中的氮氧化物、甲醛等污染物,消除不良气味,抑制细菌和霉菌生长,防止污垢沉积在墙壁上。数据显示,1平方米Airlite与1平方米树木表面吸附污染物的能力相同;5000平方米的Airlite可以吸收每公里900辆汽车的排放污染物。同时它通过反射阳光的热成分,保持房间凉爽,有助于减少能源消耗和二氧化碳排放。目前Airlite已经在米兰、伦敦、莫斯科等城市的市政建设中应用。

中建科技集团是中国建筑股份有限公司的全资子公司,以新型建筑工业化、建筑节能与环保、未来建筑和新型建筑材料等为核心业务。经过大会平台的牵线搭桥,前期,中建集团与AMT公司通过一系列沟通,终于在2016中国北京跨国技术转移大会召开前达成合作,并在大会开幕式现场正式签订示范项目合作协议。通过与英国AMT公司的技术合作,中建科技集团将在成都建造低排放二氧化碳的办公研发中心。

引入Airlite技术的研发中心建筑将成为国内第一个采用预制装配式结构的被动式超低能耗建筑,同时还是住建部被动式超低能耗建筑的示范项目。该项目已申报了住建部科技发展促进中心与德国能源署共同颁发的“高能建筑—被动式超低能耗建筑”质量标识认证。

下一步,中建科技集团与英国AMT公司还将计划针对Airlite技术在中国的产业化落地继续开展合作。



图为2016中国(北京)跨国技术转移大会展示区。