

北京科技创新的“国际范儿”

——中意科技创新携手续写新篇章

本报记者 吴佳坤

位于欧洲南部的意大利历史悠久,这个以艺术闻名于世的国家在科技方面的实力亦不容小觑。中国与意大利的交往源远流长,在古罗马时期,凯撒大帝穿着中国丝绸长袍去看戏并引起全场钦羡。把目光转移到当代,我们不难发现,今天中意两国包括科技在内的交流合作同样可圈可点,精彩纷呈。

日前,由中国科学技术部和意大利教育大学科研部共同主办,北京市科学技术委员会等承办的第六届中意创新合作周成功举办。

本届合作周以“中意携手,创新共赢”为主题,聚焦航空航天、环境与可持续发展、生物医药与生命科学、农业与食品质量安全、创意产业与设计、青年学者创新创业等多个中意创新合作的关键技术领域、创新创业的核心资源,开展了一系列的对接研讨。“由中意创新论坛发展而来的中意创新合作周是两国创新合作的品牌活动,增强了双方企业合作的信心,切实促进了一批合作项目落地。”北京市科委相关负责人如是表示。

当下,中意科技合作俨然成为两国交往的重要组成部分。国际化的科技创新是国家发展进步的坚实支柱。加强中意两国科技创新合作,有助于促进和提升国家科技创新能力,促进社会和经济协调快速发展。

多地联合举办结硕果

在本届合作周上,意大利近135家机构的200余位代表携带205个项目来京,与来自北京、天津、河北、安徽等12个省市的200余家中方机构代表进行510余项次的对接,达成150余项合作意向。

在活动开幕式上,《中国国家自然科学基金委员会与意大利外交与国际合作部谅解备忘录》、《成立中欧微纳卫星联合研发中心合作意向书》、《中国宏泰集团与意大利阿维奥国际集团关于石家庄栾城航空工业投资项目合作备忘录》等五个重点合作项目进行了现场签约。

与往届不同的是,本届中意创新活动周以北京为主会场,把国际资源对接辐射到重庆、上海等兄弟省市。

山城重庆作为一个拥有超过3000万人口的直辖市,是中国西部大开发战略中最为重要的西南重镇,也是“一带一路”战略中的重要一环。无论是项目落地、联合研发,还是技术转移,重庆都是国内外企业和科技机构的首选地之一。2014年4月,北京与重庆市签署了科技合作框架协议,双方共建区域科技创新体系,实现科技资源有效利用和共享。之后,两地建立了“首都科技条件平台京渝合作站”、“北京技术市场京渝服务平台”,依托北京的科技资源优势和重庆的地缘优势、资源禀赋,广泛开展技术、成果、项目、人才、科技条件等方面的交流合作,推动京渝两地共同实现创新驱动发展,增强双方的核心竞争能力和可持续发展能力。

作为本次中意创新合作周的分会场,重庆峰会共签约重点项目14个,涉及技术转移、物流、环保、教育等多个领域,现场对接120次,初步达成38项合作意向。

除了在空间地理方面的多地联动外,本届合作周还通过高端论坛、分领域圆桌会议、项目对接、创新成果展览展示等多种形式,促进中意双方开展深入交流与务实合作。这样一种形式丰富多地联合的做法自然结出累累硕果,成果的取得,自然是北京市国际科技合作创新合作联盟建设的结果,其中,“中意技术转移中心”就是重要一环。

产生品牌效应的“先遣军”

意大利是最早与中国签署政府间科技合作协定的西方国家之一。自中意政府间科技合作协定1978年签署以来,中意科技合作规模逐步扩大,已



颁发“中意科技创新合作贡献奖”



项目对接活动现场



项目签约仪式



可持续发展与智慧城市专场



中外代表交流现场

成为中意全面战略伙伴关系的重要组成部分。2010年11月,我国科技部与意大利公共管理创新部签订了关于共建“中意技术转移中心”的协议。2011年4月,北京市科委与意大利创新技术推广署签署协议,根据科技部整体布局,依托北京市优势资源,整合中意两国相关机构,联手共建中意技术转移中心。

中意技术转移中心不断完善两国政府间官方科

技合作和技术转移机制,促成了一大批中意科技合作和技术转移项目。五年多来,组织双方1000多家企业进行3500多项技术对接,达成合作意向500多项,促成近80个合作项目在国内落地,累积创造社会效益近47亿元人民币。并以此为基础形成中意创新合作周品牌活动。

除了中意技术转移中心,北京市还承建了中韩企业创新中心、北京-安大略科技创新合

作中心以及北京-特拉维夫创新中心等跨境合作中心。而正在建设的亚欧科技创新合作中心则将北京的科技创新推上更高的国际平台。亚欧科技创新合作中心以亚欧会议53个成员国为发展对象,推进成员国联络处建设,搭建线上对接系统,为成员国的创新主体寻求交流合作和技术转移提供支撑,为国家“一带一路”战略的实施提供科技支撑。

培育高精尖产业结构的排头兵

——北京市自然科学基金积极引导企业开展前沿研究

科闻

近年来在北京市科委总体安排部署下,北京市自然科学基金作为首都基础研究的重要推动者,深化落实科技体制改革精神,深入实施创新驱动发展战略,紧紧围绕构建北京高精尖产业结构,大胆探索、积极布局,在推动企业成为产业转型升级排头兵方面进行了有益尝试,并取得了初步成效。

为企业开展前沿研究敞开大门

北京市自然科学基金率先制定相关政策,以立法形式明确北京市行政区域内的企业可作为北京市基金依托单位,并鼓励高等院校、科研机构与企业的科技人员联合申请自然科学基金。截至2015年11月,在北京市基金注册依托单位中有企业147家,已占到注册依托单位总量的28%。企业已逐渐成为北京市基金工作体系中一支不可或缺的力量。在北京市基金宏观引导下,企业申报基金项目的数量和质量也逐年提高,2016年度北京市自然科学基金共收到来自企业的申请189项,是2015年度申请量的1.5倍。这些申请主要集中在特大型城市建设、环境治理、新材料、信息技术、生物医药等领域,项目深度关注行业领域发展面临的重大需求,充分体现了企业以核心技术抢占未来市场先机的迫切意愿。

此外,北京市基金尝试同企业开展联合资助试点工作模式,围绕行业关注的具体科学问题开展基础研究。随着2013年同首农集团成功设置面向母婴健康和乳品领域的北京市基金——三元联合资助试点以来,北京市基金联合试点工作受到了来自各方企业的深度关注。据悉,轨道交通、智能硬件、生物医药等领域的多家企业主动同北京市基金联系,纷纷表示希望围绕行业重点关注领域,共同支持前沿研究,破解行业发展瓶颈。

助力企业实现技术储备和革新

新常态下,北京面临疏解非首都功能的工作压力和构建高精尖经济结构的重要任务。如何提高企业科技研发水平,实现从“北京制造”到“北京创造”的战略转变,催生首都经济发展的新增长点,实现产业成功转型升级是当前最紧迫的问题。面对难题,北京市基金依据企业特点,有针对性地引导,逐步提升其研发创新能力。

对于承担行业共性技术研发功能的转制院所,北京市基金积极引导其不断开展前瞻性创新研究,如资助烁光特晶科技有限公司开展新型LED材料前期研究工作。在北京市基金项目“新型铝酸镁荧光透明陶

瓷的制备及其在LED中的应用研究”支持下,企业研究人员致力于开发能应用于白光LED封装的荧光陶瓷,通过对荧光粉的光学、热学、力学特性研究,形成了新的荧光粉涂覆工艺技术,并将其成功用于白光LED的封装,在提高发光质量的同时降低了荧光损失并有效缓解了LED的发热问题,为LED在高温、高冲击等环境的应用开辟了新的途径。项目研究成果解决了当前白光LED封装领域存在的难题,制备的新材料已初步投入生产,若能成功应用市场,将显著改善当前大多LED用有机硅材料依赖进口的现状。该技术工艺具有自主知识产权,在拓宽LED应用范围的同时,提高了企业竞争力,也将为LED封装产业的良性发展提供助力。

对于研发服务型科技企业,北京市基金重点支持其研发平台建设,如资助北京华大蛋白质研发中心有限公司开展高效转基因检测技术研究。企业研发团队在北京市基金重点项目“基于单链抗体的可视化转基因植物芯片研究”支持下,通过对20种蛋白质相关的300多株单克隆抗体细胞株进行筛选和配对分析,引入了可以改善检测效果的银增强技术,实现了在一张芯片上同时对9种蛋白质进行定性和相对定量检测,极大地提高了检测的效率。在

此基础上,研究团队又将聚合酶链式反应(PCR)技术和免疫技术相结合,建立了PCR-免疫胶体金检测技术,进一步提高了检测灵敏度,简化了检测过程。在华大蛋白科技创新链条中,关键技术创新研究工作的顺利开展不断增强了其在转基因检测方面的行业竞争优势。

对于发展初期的科技型中小企业,北京市基金更多关注企业的新产品研发工作,如资助北京科润维德生物技术有限责任公司开展布氏杆菌病特效药研究工作。在北京市基金项目“治疗布氏杆菌病的新型药物研究及其作用机理研究”支持下,企业研究人员在国际上首次成功制备抗布氏杆菌药物,形成7项国际发明专利授权和2项国内发明专利授权,同时建立了新药快速设计研发平台,大大缩短了针对细菌、真菌、病毒等病原体新药候选药物的设计,有效提高了企业产品的市场竞争力和新药研发水平,为企业的快速创新发展提供了强有力的技术保障。

关注行业前沿和新兴领域

北京市基金积极关注行业前沿发展和新兴领域培育中面临的科学技术难题,不断通过营造创新环境、强化协同创新、完善科技服务体系等手

据了解,亚欧科技创新中心已落户北京。进一步,北京市科委还将指导成立“亚欧科技创新合作技术示范基地”。“示范基地”将梳理亚欧会议框架下现有合作伙伴,整合中韩企业创新中心、中意技术转移中心等亚欧现有双边、多边合作机制及平台,通过引进亚欧发达国家的优秀科技创新主体,以展览展示的形式促成亚欧优秀科技创新成果、创新资源的汇集。“示范基地”将同时具备会议活动、项目对接、孵化功能。

亚欧科技创新合作中心将会完善和实现信息共享平台、完美对接平台、配套服务平台及企业创新孵化器“三平台一孵化器”的功能模块作用,提供项目、人才和机构等落地的支撑服务工作等作用。未来,中国与意大利之间的科技创新交流合作将会继续带动亚欧各国之间交流合作活动的开展,也会推动北京起到引领全国共同开展国际合作的作用。可以说,中意技术转移中心是一支“先遣军”,并已经在中国全面开展国际科技创新合作和国际技术转移的进程中产生初步的品牌效应。

政府引导打造合作升级版

当前,中国正处于经济发展的新常态,比以往任何时候都更加需要科技创新,更加需要开放合作,更需要加速融入全球创新体系。

十八届五中全会提出了“必须把创新摆在国家发展全局的核心位置”,并明确了科技创新工作战略重点。北京作为首都,科技资源丰富,又提出“全国科技创新中心”的战略定位,这要求北京能够更好地服务于区域和全国创新发展。未来北京将如何利用科技创新和国际化资源优势,发挥“全国科技创新中心”和“国际技术转移枢纽”作用,引领全国各地的创新驱动发展成为科技工作的一个重点。

北京文化底蕴深厚,国际交往密切,创新资源优势明显。在中国全面实施创新驱动发展战略的过程中,北京坚持创新,坚持开放,在科技领域上取得了长足的进步,科技资源和创新水平不断提升。截至2015年6月底,北京市国家级高新技术企业超过1万家;科技型中小企业超过33万家。2015年上半年北京地区技术合同成交额1239.8亿元,同比增长6.1%;中关村示范区企业总收入1.59万亿元,同比增长10.2%。此外,北京技术市场对外省市的辐射量大、面广、支撑度高,北京技术50%以上辐射到京外省市,覆盖中国全部地级以上城市。

与此同时,北京具有雄厚的人才基础和丰富的科技成果资源,人才总量足、密度大、价值高,创新成果众多。近年来,北京涌现出大批重大创新成果和创新领军人才,已经成为我国科技创新资源最为密集的地区之一,可以说,北京已经具备了成为全球创新策源地的良好基础。

“科技创新是创新战略的根本,是全面创新中最重要、最关键、最核心的创新,也是最困难、最具挑战的创新。在这样的国家战略背景下,我们更应该踏踏实实搞创新,实实在在促合作。瞄准我国在“十三五”时期亟须突破和发展的科技领域和创新方向,与国际上的合作伙伴开展深入合作。”北京市科委相关负责人表示。

中意两国通过中意技术转移中心建设及中意创新合作周平台搭建,有效推动了企业之间的科技创新交流和深入合作,极大促进了两国科技领域的共赢发展。两国在中国和意大利两国已有良好合作的基础上,双方未来的科技合作关系还将继续蓬勃发展,中意创新合作有更多的期待。北京市科委相关负责人表示,对于未来满怀信心:“下一步,北京市科委将努力做好辐射带动作用,以开放创新思路为指导,建设全球技术转移枢纽,带动并不断优化地原有生产要素,最终实现产业结构升级。”