

## 建设全国科技创新中心

# 多方协同促转化的北京模式

■郑金武

3月29日,全国政协副主席、科技部部长万钢到北京协同创新研究院调研,并召开科技创新中心建设座谈会。万钢指出,北京协同创新研究院自成立以来,在开展多方面协同、探索科技成果转化新模式方面取得了重要进展,北京市的相关做法和经验要进一步梳理总结。

北京协同创新研究院以“以创新体系建设为核心,致力于工程科学新知识的发现与应用,培养创新创业领军人才,促进经济社会可持续发展”为使命。而今,该研究院已在协同创新方面取得丰硕成果。

### 北京统筹全球转化

据了解,北京协同创新研究院是北京市为更好地落实习近平总书记“将北京建成全国科技创新中心”的指示,响应李克强总理提出的“大众创业、万众创新”的号召,以北大、清华、中科院、北航、北理工、农大、北科大、北交大、北工大、北邮、北化、中传媒、南科大、中科院等14家学术单位和商飞、新奥等100多家行业龙头及高科技领军企业为基础,于2014年8月28日创建的。

该研究院采取“大学与大学协同、大学与产业协同、企业与行业协同、创新与人才培养协同、首都知识与地方产业经济协同”的发展战略,将建设成为“原创科技的策源中心、行业技术进步的促进中心、大企业的技术创新中心和中小企业的产品创新中心”,并最终形成国际一流的创新中心。

据介绍,研究院按照围绕产业链构建创新链,围绕创新链培育产业链的思路,由相关大学和企业按照行业组建若干协同创新中心,并由中心成员共同出资设立各中心专属的协同创新基金,采取独特的“协同创新中心——基金二元耦合”体制,即协同创新基金遴选项目及领投,政府投资及资助自动跟进,在组织结构上实现了产学研用紧密结合和市场配置资源,推动知识、技术、产品与产业的深度融合。

研究院一期规划建设了智能机器人、智能制造、大数据、半导体光电子、现代传媒技术与虚拟现实、未来网络、光电材料及应用、能源材料及应用、纳米材料及碳材料、水处理及土壤修复、节能减排、生物医学工程、生物医药、现代农业与食品工程等14个协同创新中心。



北京协同创新研究院正成为成果转化“试验田”。图片来源:北京协同创新研究院

为保证研究院成果处于世界领先或先进水平,研究院在硅谷、香港设立了分院,遴选了来自斯坦福、伯克利、密歇根、港大、港科大、香港应科院等世界一流学术机构的一批世界顶级科学家,就地开展高水平研究,项目完成后转移至境内转化。2016年,研究院启动了“国际协同实验室”建设,针对学科发展前沿和产业发展的重要领域和方向,开展前瞻技术、共性技术和关键技术的研究,培养创新创业领军人才,实现了全球范围内的高校协同创新。

此外,研究院与包头、邯郸、南京等地方合作建立产业化基地,北京设立研发及运营总部,地方实施规模化生产,较好地在北京的科技优势与地方发展结合。目前,已初步形成“北京统筹,全球研发,全国转化”的院地一体化发展格局。

### 成果转化成效显著

党中央、国务院对北京加强全国科技创新中心建设高度重视。北京市坚决贯彻以习近平

同志为核心的党中央决策部署,把科技创新中心建设摆在发展全局的核心位置。

据介绍,近期,北京推进科技创新中心建设办公室“一处七办”通过多种形式认真组织传达学习习近平总书记视察北京重要讲话精神,按照2月7日北京加强全国科技创新中心建设推进会部署要求,全面落实《北京加强全国科技创新中心建设重点任务实施方案(2017—2020年)》部署的215项重点任务和项目,各项工作有序推进。

3月29日,北京市人大常委会副主任闫傲霜在主持会议时要求,以习近平总书记视察北京重要讲话精神为根本遵循,自觉对标对表,提高政治站位,坚持首善标准,围绕《实施方案》任务清单和项目清单,把责任压实、考核抓实,用钉钉子的精神推动各项工作落地见效。

当天会上,北京市副市长、北京推进科技创新中心建设办公室副主任隋振江指出,北京全国科技创新中心建设按照“施工图”已全面展开,态势良好。在推进新型研发机构建设以及科技成果转化等方面,开展了富有成效的探索。2005年,科技部、北京市共同支持推动成立北

京生命科学研究所,在开展高水平生命科学研究和探索新型科研管理机制方面迈出新步伐。大力支持协同院在打造市场化产学研用合作新机制、推进科技成果转化方面取得重要进展。目前正在积极推动全球健康药物研发中心、石墨烯研究院、大数据研究院等一批新型研发机构加快筹建发展。

北京协同创新研究院已成为全国科技创新中心建设的重要抓手。据悉,研究院成立以来,累计启动科研项目130余项,包括“仿真软件”、“外骨骼机器人”、“兆瓦级超临界二氧化碳热泵”等具有世界领先水平的项目,已有90余个项目成果实现转移转化,孵化设立高科技公司33家,吸引社会总投入近9亿元。

### 持续推进科创中心建设

万钢在座谈会上指出,加强北京全国科技创新中心建设,推进京津冀协同发展,是重大国家战略。北京市深入推进科技体制改革,充分发挥新型研发机构的作用,有力促进科技与金融的紧密结合,进一步优化了创新创业生态。

万钢强调,下一步要继续发挥中关村改革“试验田”作用,坚持问题导向,在民非公益体制改革、创新创业政策与自贸区政策相结合、重大项目协同支持等方面开展深入研究,提出政策建议。

隋振江表示,下一步北京市将继续加强与科技部等国家部委的沟通协调,积极服务和承接国家实验室、国家科技重大专项、科技创新—2030重大项目、国家技术创新中心等国家重大科技任务。深化全面改革创新,充分发挥中关村“1+6”创新平台的作用,集聚多方面创新要素,推进创新政策落地实施。积极引导有条件的企业与科研机构、高校合作共建新型研发机构,加强基础与前沿技术研究,关键核心技术开发以及科技成果转化。

据悉,北京协同创新研究院建成后将整合国际知名大学10所以上,聚集领军人才100名以上。每年培养高新创新创业人才200人左右,创造具有核心竞争能力的重大技术50项左右,新增创新创业企业10家以上;为北京100家以上的企业提供技术支撑,支持产业规模1000亿元以上,成为北京高技术、人才引进与培养高地、产业孵化与创新经济示范高地,为国家创新发展发挥示范引领作用。

## 园区

# 中关村进军全球影响力科创中心

■齐奇

中关村海淀园相关负责人透露,近期中关村核心区正积极落实《海淀区“十三五”时期加强全国科技创新中心核心区建设规划》,聚焦中关村科学城和区域创新生态系统建设,推动五大方面工作,努力为建设成具有全球影响力的全国科技创新中心核心区的发展目标而奋斗。

### 提升前沿技术培育挖掘能力

中关村科技园海淀园管委会副主任黄英介绍,中关村海淀园“6+1”战略性新兴产业在全国具有比较优势,首先,电子信息与互联网产业占北京市60%以上;其次,集成电路、位置导航、大数据和云计算、生物医药、新材料新能源节能环保等,在各重点领域居于北京市的前列;另外,科技和文化相融合的产业占北京市的40%以上。

中关村海淀园将支持北京协同创新研究院联合斯坦福大学、密歇根大学、西北大学等国际一流大学,在两年内组建10家左右国际协同实验室,形成国内领先、国际有重要影响的创新引领能力。

同时,海淀园将联合北京市自然科学基金等成立原始创新引导基金,支持重大前沿基础研究,关键共性技术和颠覆性原创技术研究,孕育一批具有世界影响力的原创成果。

另外,海淀园还将重点推进市科委、清华大学、盖茨基金会共建的全球健康药物研发中心(北京)建设,力争在国际药物开发和研究的关键环节取得新的突破性进展。

### 优化战略性新兴产业组织培育能力

黄英介绍,海淀区高科技企业比较多,共有12000多家,以联想、百度、小米等为代表的国家高新技术企业有6000多家,占全国的10%。

下一步,中关村海淀园将提升信息服务业、科技服务业和以科技金融为特色的金融业等三大优势产业,夯实区域经济持续增长动力。

其次,要加快培育智能制造、大数据、人工智能、集成电路、新材料、以精准医疗为代表的生物医药等战略性新兴产业,抢占未来产业竞争制高点,培育壮大经济增长新动力。

此外,海淀园还要加快落实“互联网+”行动计划,推动移动互联网、大数据、云计算、物联网等新技术与金融、文化、教育、商务、生活服务、城市管理等领域深度融合,挖掘经济增长潜力。

### 优化创新创业向新经济的转化能力

据悉,微软、法国电信、AMD等40多家全球五百强企业,以及联想、百度、小米等为代表的国家高新技术企业,在海淀设立总部型分支机构或研发中心。海淀的外资研发机构技术交易额占整个北京市外资研发机构技术交易额的62%。截至目前,海淀园国际技术转移中心聚集了52家国际技术转移机构,有力促进了国际技术转移。

下一步,中关村海淀园将支持产品分享、空间分享、资金分享、知识技能分享、生产能力分享等分享平台建设,开辟集智创新、便捷创业、灵活就业的新途径。

同时,海淀园还要依托北京大数据研究院、中关村大数据产业园等载体打造大数据创新和运营中心,促进计算、应用、数据等资源集聚融合发展。依托中关村大街、中关村创业大街、中关村智道大街等区域打造高端创新创业核心区,为创新型经济发展提供有力支撑。

### 提升全球创新人才集聚和服务能力

黄英介绍,北京市海淀区人才汇聚,全国著名的高校、科研院所主要集中在海淀区,科技产出丰厚,每年的国家科技进步奖有20%以上是来自海淀区的驻区单位。

接下来,中关村海淀园将调整完善海英人才政策,加快聚集一批全球有影响、行业有分量、成效可预期的高端创新创业人才队伍,到2017年底累计认定海英人才620人左右。

此外,海淀园还将进一步向国家争取新的人才管理改革试点政策,重点解决外籍高端人才创新创业准入、社保待遇对接、外籍在京留校学生实习等制约外籍人才在海淀长期发展的关键问题,探索技术移民、重点领域创业移民等人才引进新模式。

### 优化拓展空间承载能力

目前,新的《中关村科学城发展规划》正在加快编制中。据了解,将围绕全球原始创新策源地和国家自主创新主阵地两大定位,以中关村大街为核心轴,贯穿南北,延伸东西,以争取推动一批国家实验室落地,建设一批突破关键核心技术新型研发机构,实施一批重大产业化项目,打造一批特色功能街区,整合、优化、拓展一批发展空间等为抓手,全力推进中关村科学城建设。

黄英表示,为统筹首都功能定位和区域创新发展,中关村海淀园出台了促进企业国际化发展的行动计划,以提高企业国际竞争力为核心,坚持“引进来”与“走出去”双向互动,充分发挥政府、企业、社会机构三方协同优势,聚焦技术、人才、市场三个关键要素,着力促进园区企业国际化发展,加快将海淀打造成为全球创新网络的重要节点。

## 2030年京津冀一体化格局基本形成

本报讯 记者从北京市规划国土委获悉,指导北京发展的《北京城市总体规划(2016年—2030年)》草案编制日前完成,开始征求公众意见。这份草案由6个部分组成,紧扣城市的战略定位、空间布局、要素配置、城乡统筹4个中心环节,紧紧牵住疏解非首都功能这个牛鼻子,着力破解“大城市病”,提高城市治理能力。

这份草案包括:落实首都城市战略定位,明确发展目标;调整城市空间布局,疏解非首都功能,优化提升首都核心功能;科学配置资源要素,提高城市发展水平;加强历史文化名城保护,强化首都风范、古都风韵、时代风貌的城市特色;提高城市治理能力,着力解决“大城市病”以及转变

规划方式,保障规划实施,描绘了北京作为国家首都迈向国际一流和谐宜居之都的规划蓝图。

草案提出了北京至2020年、2030年、2050年三个阶段的发展目标。其中,草案提出,至2030年,基本建成国际一流的和谐宜居之都,治理“大城市病”取得显著成效,首都核心功能更加优化,京津冀区域一体化格局基本形成。

草案提出,北京市空间结构打造“一主”“一副”“两轴”“多点”。“一主”指中心城区,包括东城区、西城区、朝阳区、海淀区、丰台区、石景山区;“两轴”指中轴线及其延长线、长安街及其延长线;“多点”指门头沟、房山、顺义、大兴、亦庄、昌平、平谷、怀柔、密云、延庆周边地区。(盛夏)

## 中关村涿州共建创新科技园

本报讯 近日,涿州创新科技园项目在保定签约,标志着涿州市在打造“科创之城”、加快融入京津冀协同创新体系中又迈出了新的步伐。

涿州创新科技园地处涿州市中心城区东部,位于涿州高铁东片区,是涿州省级新兴产业示范园区——涿州市京南经济开发区“两园一带”的重要组成部分。园区将以新能源动力电池、智能制造等战略性新兴产业为发展方向,重点推进产业加速器、公共服务平台及中试基地建设,着力发展科技服务业。园区将以推进京津冀协同发展指引,以提高创新驱动发展能力为核心,积极引入中关村先进的科技

成果和北京科技研发优势,不断提升涿州市科技成果转化支撑体系和高科技产业发展环境,打造京津冀协同创新共同体。

项目充分借助中关村协同发展投资有限公司在科技园区规划、产业组织和运营等方面的经验,以及万科在特色小镇建设、社区运营和资本等方面的优势,通过模式创新、政策创新和体制机制创新,努力打造成为规划建设一流、产业特色鲜明、创新创业活跃、“生产、生活、生态”协调发展的战略性新兴产业聚集区,成为京津冀区域宜居宜业的魅力新城典范,并争取到2025年组织和带动社会资本100亿元。(李木子)

# 青年创业者先要“变得值钱”

■本报记者 高长安 通讯员 凌嘉怡 宋玉

“创业初期不要认为自己可以赚多少钱,应首先让自己变得值钱。”青年创业者、保定科海自动化科技有限公司总经理李松近日在接受《中国科学报》记者采访时说。

他曾在蒙牛乳业做过机械手码垛的维修工程师,后跳槽到德国库卡机器人上海分公司,因成绩优秀被德国库卡公司授予“中国优秀工程师”称号。2016年8月,李松辞职创办保定科海自动化科技有限公司,并与库卡机器人合作,在保定建立了主要工厂转型升级方向的京津冀首个工业机器人工程示范中心。

### “兴趣”是坚持下去的力量

“兴趣是成功的要素之一。”李松说,人在波峰时容易度过,而在波谷时,“兴趣”是支撑坚持下去的重要力量。

李松从小就和父亲一起学修车,后考入河北大学工商学院电气工程及其自动化专业学习,一向喜欢机器工程的他越来越对所学专业感兴趣。2011年他以优异成绩毕业,之后来到蒙牛乳业在保定的生产线建设的现场做维修工程师,负责机械手码垛和立体库工作。

“当时整个生产线的技术都是德国和意大利的技术,自己从事的工作与所学专业非常吻合。”李松以极大的热情投入工作中。

当时正值冬季,李松的工作条件非常艰苦:正在建设的厂房没有窗户,设备安装现场的天气与室外没什么区别,手被冻得通红。自己租的房子因为没有暖气,一夜后房门经常被冻得打

不开,只能从窗户跳出来。吃水是公用的一个水瓮,用瓢把冰砸开才能吃水。

“在那样的环境中能够坚持下来,完全出于我对这个专业的浓厚兴趣。”李松说。

积极努力的李松,遇到了他的伯乐。当时蒙牛乳业采购了德国库卡公司的一台机器人,库卡机器人公司的领导发现李松不仅工作能力强,而且很勤奋能吃苦耐劳,就建议他到库卡机器人上海有限公司去工作。

库卡机器人是德国工业4.0委员会委员,是世界工业机器人巨头。从蒙牛乳业到库卡机器人上海有限公司,这是李松职业生涯的一次跨越。

库卡机器人上海有限公司是库卡机器人除德国外在亚太做得最大的一家分公司,这里广阔的空间给了李松更多锻炼提升和施展才华的机会。在长城汽车公司,他参与了整个越野车生产线的建设;后来又来到北京奔驰支持奔驰新E级生产车间的建设,到沈阳支持宝马新5系的建设。

2015年底,德国库卡公司授予李松“中国优秀工程师”称号,德国库卡集团CEO亲自为他颁发证书。此外,李松还获得了库卡3级认证,这也是库卡在亚太地区最高级别的认证。

### “不在落魄时才转变”

2016年8月,有着库卡公司“中国优秀工程师”称号和每年30万元薪酬的李松毅然辞职,开始了自己人生的航程。

李松介绍,当时发现库卡机器人在京津冀整个战略部署特别薄弱,自己认准这就是一个商机。

在河北省保定市,李松创办了保定科海自动化科技有限公司,后经过与库卡机器人公司多次申请、协商,签署了战略合作协议,获得了该公司的授权,建立了工业机器人工程示范基地,专注于自动化系统集成及服务、自动化工程设计、机器人安装、调试、技术服务。

“出于自我价值的实现、对人生高目标的追逐而选择创业。即使放弃丰厚的外企薪资创业后收入无几也不后悔,遇到瓶颈打破瓶颈才能提高。在别人认可我时创业,而不应该在落魄时去改变。”李松认为,人生在风光时应主动调整,不应在落魄时被动转变。

据李松介绍,目前保定科海自动化公司承接了长城汽车总部库卡机器人的维修业务。公司与宝沃汽车在谈进一步的合作,与大午农牧集团、徐水华光市政的项目合作也在推进中。

“我们先从河北做起,把河北的市场做好,再发力京津市场,成为京津冀最强的工业机器人集成商。”李松对未来充满信心。

### 建京津冀首个工业机器人示范中心

3月16日,记者在河北省保定市高新技术开发区的3S双创社区看到,十几名工人在标有“科海自动化”字样的厂房内紧张地安装机器设备。

“这是正在建设的京津冀首个工业机器人示范中心。”李松告诉记者,与库卡合作在保定建设的这个智能制造大平台,已经拥有成熟的机器人系统,可用于点焊应用、激光焊接、物流码垛、智能制造等,可以帮助企业更科学地转型升级。



李松

据介绍,这个工业机器人示范中心面积三百平方米,将于今年4月落成。

在为各个企业提供机器人软件设计以及维修和保养的同时,李松还把目光投到了库卡工业机器人工程师的培养上。

李松表示,库卡培训中心有成熟的德国课程体系,50%理论和50%实践,大学生学习5-10天就可以成为合格的库卡工业机器人工程师。

目前,他正在与河北大学等高校联络,洽谈合作办学项目,并筹划创办京津冀库卡机器人工程师学院。

当问及李松有没有想过把“德国设计”升级为“中国设计”时,李松表示曾有想过这个想法。“不过按目前来看,现在保定科海自动化的力量远不足以与世界巨头公司较量,百年历史是没有办法在十年内赶超的,但是我们可以借鉴前人的经验,形成自己的核心竞争力。”李松说,有了一个好的想法,没必要从播种开始,你可以选择一个好的平台去嫁接,把你的花朵开好就好了。