



区域科创

# 高校地方研究院： 科技创新区域协同新引擎

朱新远

2023年11月,习近平总书记在上海考察期间主持召开深入推进长三角一体化发展座谈会,强调长三角一体化发展对中国式现代化的重大意义,从六个方面部署了长三角一体化的重点工作,其中首要任务就是长三角区域要加强科技创新和产业创新跨区域协同。长三角一体化发展上升为国家战略已有五年多,当前关于一体化的一些深层次问题在不断探索中形成了比较明晰的实施路径。因此,此次会议既是长三角一体化发展战略的阶段性总结,也为一体化的深化落地指明了方向。

近年来,为应对新一轮科技革命和产业变革的加速演变,我国不断加快提升科技创新能力,把高水平科技自立自强作为强国建设的战略支撑。长三角地区拥有上海张江综合性国家科学中心、安徽合肥综合性国家科学中心,以及全国1/4的“双一流”建设高校,研发经费支出和有效发明专利数均占全国的1/3左右,人工智能、集成电路、生物医药和新能源汽车等领域已在全国乃至全球形成产业优势集群。国家要求长三角区域加强科技创新和产业创新跨区域协同,旨在更好地发挥其先行探路、引领示范、辐射带动作用。

长三角科技创新区域协同的关键,是通过政产学研进一步深度融合、协同创新,实现科技创新优势资源的跨区域、跨部门自由流动和优化配置。近些年来,长三角地区通过探索实践在科技创新区域协同上形成了两种模式。第一种模式是高校主导,在校外乃至省市外与地方政府等合作共建多家地方研究院,发挥创新策源地功能和创新创业人才培养输出基地作用。例如,上海交通大学、复旦大学、浙江大学、南京大学等高校,以学校优势学科及其创新人才与地方合

高校地方研究院打通了从技术研发、中试孵化再到工业化生产的相关环节,实现了高校科技成果向新质生产力要素的高效转化与衔接。

作,服务地方科技创新、产业升级和战略性新兴产业培育,为长三角区域创新发展提供了源源不断的动力。第二种模式是地方政府主导,通过政策引导大力引进高校院所当地建设新型研发机构或成果转化平台,实现政产学研协同创新。比较典型的是江苏省,其在南京高新技术产业开发区、苏州独墅湖科教创新区等园区“筑巢引凤”,吸引了一大批中外知名高校院所,将高校院所科研团队与地方战略性新兴产业紧密结合起来。

作为高校与地方政府等通过签订协议开展合作共建的独立法人机构,高校地方研究院以科学研究、科技成果转化、企业孵化、人才引育等为主要职能,主要由高校及其指派的人员运营管理。我国高校地方研究院的建设,最早可追溯到1996年由深圳市政府和清华大学合作共建的深圳清华大学研究院。进入21世纪后,随着我国经济向创新驱动转型以及政产学研深度融合的需要,高校地方研究院逐步进入快速发展阶段,不同形态的高校地方研究院在全国各地不断涌现,成为区域经济社会发展的新动力和新引擎。

从实践来看,高校地方研究院对于科技创新区域协同主要有三方面的优势作用。

一是聚焦政产学研多元主体科技创新协同功能,形成高校策源、企业研发、平台攻关、概念验证、成果孵化的区域联动效应。科技创新区域协同体系离不开政府、高校和企业等主体密切协作,特别是我国近年来日益重视企业在科技创新中的主体作用,但以以往能够有效协同上述三大主体的中介服务机构或

合作平台不足。大学的技术转移中心、科技园等机构,以及校企共建的创新创业联合体、技术开发中心、产学研合作中心等平台,在促进高校成果产业化、实现校企双赢方面发挥了重要作用,但却难以实现校企与地方政府的联动。市场上由政府创办的技术转移中介服务机构一定程度上整合了技术需求供给信息,但难以有效贯通企业与高校的组织边界。高校共建的非独立法人平台能够推进短期合作项目或单项合作项目的顺利实施,但因其扎根地方的力度与稳定性不够,无法实现校地与企业的全方位深度合作。

高校地方研究院是高校与地方政府共建的独立法人机构,特别是部分地方研究院由政、校、企三方共建,为实现政产学研协同联动构建了良好的基础。高校地方研究院实行理事会(管委会、董事会)领导下的院长(所长、总经理)负责制,理事会(管委会、董事会)成员一般由共建方代表共同组成,使得高校地方研究院更易于发挥协调科技创新各主体的功能。

二是构建区域创新场景及生态,实现教育链、人才链、创新链、产业链“四链融合”。科技创新的要素、人才要素主要在高校,资金要素主要在政府、市场,成果供给与需求信息要素分别在高校、市场,各类要素难以集聚产生“化学反应”。这导致科技成果转化领域出现了两种现象:一种是成果转化早期项目由于风险较大无人愿意资助;另一种是高校手握创新成果但不知道技术需求在哪里,而企业需要核心技术却找不到创新源头。

高校地方研究院整合科技、教

育、人才、技术、产业、资金等要素,实现了多要素开展科技创新、成果转化的集成化。作为高校的派出机构,高校地方研究院可以便利而准确地掌握高校的科技成果与人才信息,并在需要时将其引进。高校地方研究院建在区域创新主体要素聚集地,有利于深入当地企业了解确切的技术需求信息。地方研究院比高校更靠近市场,比市场更贴近高校,打通了校企之间的“信息孤岛”。高校地方研究院的建设经费主要由地方政府提供,并搭建了较为完善的融资体系,可以整合政府和市场两方资源。

三是加速知识成果跨区域转移转化,为区域技术创新高地和人才高地提供有效支撑。近年来,高校技术转移机构数量显著增加,高校科技成果转化校内流程也基本贯通。然而,校内流程与校外的中试放大、创业孵化、财务融资、市场开拓等流程衔接不畅问题依然存在。一方面,由于土地面积和空间载体受限,高校科技成果转化的中试实验、产业化等阶段缺乏场地和应用场景。另一方面,高校科研人员大多擅长科学研究但不熟悉市场运作,也缺少优秀管理人才形成合作团队并推进成果转化或商业化。

高校地方研究院打通了从技术研发、中试孵化再到工业化生产的相关环节,可实现科技成果一站式转化与成果转化一体化服务。本身具备研发功能的高校地方研究院,科技成果研发成功后可直接就地产业化。绝大部分高校地方研究院具备成果转化功能,会主动从高校发掘具有转化潜力的成果,并通过研究载体为项目转化提供专业咨询、中试场地、产业化公司设立、团队搭建、财务融资和市场开拓等服务,实现高校科技成果向新质生产力要素的高效转化与衔接。

(作者系上海交通大学党委常委、副校长)



科技视窗

刘晗

有组织科研是建构新型举国体制、完善科技创新体系的重要途径。高质量高校智库是高水平研究型大学发展的重要支撑,也是贯通有组织科研制度的关键枢纽。然而,需要注意的是,在基层实践中,高校智库容易陷入“异构同治”陷阱。

有组织科研作为一种崭新的科研治理制度设计,需要对原有制度进行结构调整和规则调适。一方面,有组织科研锚定关键核心技术攻关,布局建设集成攻关大平台,通过结构调整,纳入更多治理单元。就智库体系而言,在各级党委政府统一领导下,参与有组织科研的智库不仅包括高校智库,还有党政部门智库、科研院所智库、社科院智库、军队智库等其他主流智库。同时,市场化咨询公司、新技术公司、新闻媒体智库、人工智能等新兴智库,也以政府购买服务等方式广泛参与有组织科研,形成协同合作平台。这些智库归属于高校、党政机关、企业、社会等各种领域,有着截然不同的运作流程和管理规则,充分反映了有组织科研内生的“异构”特质。另一方面,目前有组织科研对原有科研治理制度的规则调适滞后。高校智库仍然沿袭激励考核、责任落实、绩效评估等方面的治理制度,甚至强化了传统科层制自上而下的管理模式,并没有依据“异构”特质作出差异化调整。有学者将这种机制错位、过于刚性的治理现象称为“异构同治”。

从长期看,“异构同治”现象将制约高校智库有效参与有组织科研。首先,过度正规化的科研治理制度会挤压自由探索的时间和空间。其次,职责同构的职能设置导致高校智库“学院化”,一些高校智库实际上越来越等同于高校内部的二级学院或教学科研单位,不利于集中力量进行有组织科研。

“异构同治”现象产生的原因在于将“有组织科研”的“组织”片面解读为科层组织。新时期的有组织科研不是“撒胡椒面”式的均衡用力,更不是文字层面理解的科研过程科层化,而是战略驱动、目标导向与自由探索相结合的全新

## 跨越高校智库「异构同治」陷阱

科研治理制度。

澄清高校智库有组织科研的“组织”迷思,需要立足中国特色行政管理体制,从条条块块关系中解析“异构同治”现象产生的制度环境因素。目前,高校智库的条条关系比块块关系更为关键和紧密,因为大多数高校智库的创设动机是中央或地方政府部门的咨政需求,而相关政府主管部门直接负责高校智库的财政拨款、评价考察等核心事项。同时,尽管民间成立了一些有影响力的智库合作组织,但这些组织及高校内部机构与高校智库间通常没有隶属或互评的关系。对高校智库来说,正式的、纵向的科层关系远比非正式的、横向的联盟关系重要。可见,高校智库有组织科研的基础制度环境嵌合于科层组织和联盟组织之间,且科层关系比联盟关系更重要。

高校智库有组织科研对治理制度进行了结构调整,但对原有制度环境的路径依赖导致科层转化成为发展动能。由此产生了“异构同治”现象。厘清这层逻辑后,要解决“异构同治”难题,须尽快对高校智库的条条块块关系进行规则调适。

在条条关系方面,政府主管部门对高校智库的治理规则,应同时注重契约治理和关系治理。契约治理依据委托代理理论,强调利用政策、法律、规章等维持正式的上下级关系,从而使科层组织理性运作。然而,高校智库有组织科研不仅包括科层组织,而且牵涉联盟组织。因此,政府主管部门应塑造自身的“元治理”角色,将部分治理资源投入构建各类型智库合作关系的社会行动者网络之中,减少对具体科研过程的规划。在块块关系方面,高校智库在重大科研目标的方向引领下,应主动加强与其他类型智库、科研院所等的常态化交流合作,通过实质性的智库联盟提升协同攻关能力,将处于条块之间的制度环境转化为发展动能。例如,在人才培养方面,高校智库既可以借力高校本身的人才储备优势,又可以不拘泥于传统大学的“学院化”培养模式,而是利用高校智库联盟框架下的科研合作,使“智库领军人才”在实践中转换为“战略科学家”,使青年人才在历练中成长为有组织科研的生力军。

(作者单位系华南师范大学教育科学学院、东南亚研究中心)

# 提质培优促发展 “双高”引领谱新篇

## ——北京电子科技职业学院扎实推进高水平技能型大学建设

服务国家重大发展战略,形成“职教有为”的生动实践

一是服务国家战略性新兴产业,建设北京集成电路产教联合体。学校作为牵头院校,由北京经开区主导,联合30所高校、科研院所、企业共同成立北京集成电路产教联合体(入选首批国家市域产教联合体名单),汇聚“政产学研用”各界资源,面向集成电路关键领域,打破院校企业壁垒,探索构建“高职专科—职教本科—专业硕士—博士”的系统化人才培养体系,培养集成电路全产业链上急需的高层次技术技能人才。建设北京经开区集成电路中试基地,打造集成电路公共实践平台,开展真实性生产实训实践。建立“挂帅揭榜”制度,开展技术协同创新,校企兼职师资互聘共计130人次,共培养学生2000余名,为企业解决技术技能人才紧缺问题。

二是服务军民融合发展战略,与火箭军联合定向培养军士生。学校贯彻落实军民融合发展战略,与火箭军、战略支援部队合作定向培养军士生,把思想政治工作融入军士生技术技能培养、军事技能训练、军人作风养成全过程。累计为部队输送了优秀军士生1000余名。部队领导评价“学生专业基础扎实,岗位适应能力强,发展后劲持续,学校是火箭军培养工匠型专业技能人才和专家型专业技术士官的摇篮”。近400名军士参加纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年阅兵式、庆祝新中国成立70周年阅兵式、抗击疫情等活动。学校获评教育部国防教育特色校,军士生人才培养工作荣获北京市教育教學成果奖一等奖,连续5年获评北京市征兵工作先进单位。

三是服务首都城市发展,订单培养科班制冰师。学校精准对接北京冬奥会制冰人才需求,与国家速滑馆、国家游泳中心合作开设“双冰场馆制冰人才订单班”,培养科班制冰师,为“双冰场馆”赛事保障和促进后奥运时代冰雪运动发展贡献了“中国制冰力量”,为首都冰雪产业升级和经济发展注入了新动力。近年来,学校围绕“高端汽车、生物医药、先进制造、集成电路、航空航天、商贸服务、文化创意”着力打造“七大专业群”,逐步形成深度融入“高端汽车、生物医药、先进制造、集成电路、首都航空”等赋能首都高精尖产业发展的“五条线”,开设“地铁班”“奔驰班”“国航班”等20余种订单班、定向班,占在校生比例近50%。

北京电子科技职业学院自2019年入选“双高计划”高水平学校建设单位(A档)以来,始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面落实北京市对学校提出的“当标杆、作示范、走在前、做表率”要求,将办好新时代职业教育的新要求与服务首都“四个中心”建设和产业发展紧密结合,持续深化改革,强化内涵建设,推动事业发展不断迈上新台阶。经过5年的改革建设,学校综合办学实力、核心竞争力和社会贡献力大幅提升,综合办学实力稳居全国高职院校第一阵营,在引领职业教育改革发展和人才培养、服务支撑国家战略与首都经济社会发展等方面作出了积极贡献。



学校和北京百度智能科技有限公司联合共建智能网联汽车产业学院

创新产城教融合发展模式,建成开发区内办高职的典型样板

一是校地“双向奔赴”,合作紧密度高。学校与北京经开区签署全面战略合作协议,成立由北京经开区、学校、行业及企业人员组成的学校理事会,成立北京现代制造业职业教育集团,形成多元主体参与、内外协同的治理机制。学校坚持“经开区、学校、企业”联动协同,以“双高计划”建设为契机,助力北京经开区出台《新区关于促进校企合作的实施细则》等校企合作支持政策5个,与学校签订合作协议的经开区企业超过130家。北京经开区将学校纳入其“十四五”发展规划,支持学校立项北京市发展和改革委员会支持建设的产教融合工程中心;出台北京经开区《校企合作管理办法》《职业技能培训补贴办法》等政策;北京亦城合作发展基金会设立“亦城职教科技创新奖”,校地联动形成了互为需求侧与供给侧的“命运共同体”。

二是精准对接产业,专业契合度高。学校坚持“依托经开区办高职、依托产业办专业”的发展思路,精准对接北京经开区“4+2+1”产业体系,重点围绕北京经开区主导产业的发展现状、趋势及人才需求,进一步优化专业布局,力促专业建设并跑产业发展,满足北京经开区日益增长的人才需求和经济产业高质量发展需要。与北京



学生在学校集成电路产品测试中试基地实训

百度智行科技有限公司合作成立智能网联汽车产业学院,与北京亦庄生物医药园共建国家生物医药中试生产性实训基地,与京东方等企业合作创建北京先进制造现场工程师校企联盟等,实现专业布局优化和区域产业深度融合。

三是共建共享共用,社会贡献度高。学校坚持开放融合理念,与北京经开区共建北京市中小企业公共服务平台、高精尖产业技能提升培训基地、“双创”基地等,服务企业技术创新和员工培训,支持北京经开区人才提质升级,年均完成首席技师等专题培训近1.7万人次。与企业共建北京市工程师学院3个、技能大师工作室3个,为企业提供横向技术服务与技术培训,年均到账经费超过2000万元。与北京经开区共享图书资源,共建“北京经济技术开发区公共图书馆”,拓展建设10家企业和社区分馆、20个市民学习休闲书屋,办理社会读者卡3万余张。依托学校“两馆一场”建设文体活动基地,服务社区居民25万余人次。

共建经开区中试服务基地,助推企业技术创新成果转化应用

一是服务主导产业,建设3个中试基地。面向北京经开区前沿产品创制、概念产品试制、产学研联合攻关等需求,揭榜建设复杂和异形件智能制造研发、化药制剂与蛋白药物研

发、集成电路产品测试3个经开区中试基地,完成ISO9000质量管理体系认证,获得国家CMA资质证书。学校培育建设减碳复合制造技术、人工智能与智能制造、高端精密制造技术等8个技术研发服务团队,用科技创新助力科技成果转化,为新质生产力蓄势赋能。

二是聚焦攻关项目,开展有组织科研。设立天然产物标准品研制、新能源汽车分布式驱动控制技术等一批科技攻关项目,开展项目孵化、成果转化和中试服务。集成电路产品测试中试基地每年完成3000万片芯片检测任务,牵头完成《北京市集成电路专业职称评价试行办法》;复杂和异形件智能制造研发中试基地参与设计与试制部件试验装置研制,有效解决航天领域复杂结构件技术难题,累计服务企业30家,为企业创收经济效益2700余万元;化药制剂与蛋白药物研发中试基地为50家企业提供产品开发、工艺验证等技术服务,横向经费合同金额2100余万元,为企业带来经济效益近1.4亿元。

三是科研反哺教学,促进学生“双创”结硕果。深度挖掘科技攻关项目、横向技术服务项目和成果转化项目,将项目中的新产品、新工艺、新规范转化为教学项目,培养创新型复合型人才,实现教学项目转化319项。组织学生参与科研项目,培养学生科技创新能力与动手实操能力,依托项目成果,指导学生参加“互联网+”“挑战杯”“京彩大赛”“科技大赛”等赛事取得优异成绩,获得国家级大赛奖项18项。

创建“三化”社会培训品牌,助力新时代首都学习型城市建设

一是精准对接需求,开展“定制化”企业培训。面向北京经开区企业单位开展培训服务,建立“经开区、学校、企业”一体化培训体系,针对不同类型、不同层次的企业设计定制化培训项目,开发培训课程。近5年共服务北京奔驰、京东方等企业1500余家,开发特色培训项目22个,新建优质网络课程45门,培训企业员工5.3万人次,得到北京经开区企业的广泛好评。

二是提升培训层次,开展“高端化”师资培训。依托国家职业院校校长培训基地、职业教育教师教学创新团队培训基地、职业教育“双师型”教师培训基地等,积极承接教育部门委托师资培训项目、国培省培项目、职业院校校长(党委书记)培训研修项目,并完成相应的培训教材及课程开发。获省部级以上培训基地10个,完成省部级以上培训项目38个,共培训来自全国500多所学校的党委书记、校长和骨干教师1万余名。

三是提高全员素质,开展“多样化”公益培训。面向中小学生开展“小小工匠”“小小工程师”等职业启蒙教育,培养学生的劳动精神和工匠精神。开展多形式、全覆盖的社区培训,提高社区居民综合素质。贯彻落实习近平强军思想,面向现役军人、退役军人开展“菜单式”定制培训,提升军人职业素质与就业技能。开展教育帮扶对口支援,实施“火种计划”“春蕾计划”以及京蒙协作乡村振兴致富带头人培训,累计举办公益培训91期(累计培训1.1万余人次),涉及新疆、青海、贵州、内蒙古等20余个地区和北京11个区180多个社区。为门头沟区椴木沟村、平谷区大华山镇的黄琴茶、野毛尖茶、平谷大桃等10余个品类农副产品搭建电商销售渠道,累计增收50余万元。学校获评京韵特色社区教育示范项目4个。

过去5年,“双高计划”建设已成为北京电科高质量发展的助推器,学校驶入了改革、建设和发展的“快车道”,取得了一系列标志性成果,“双高计划”预设目标和改革发展任务全部完成。展望未来,学校将继续贯彻党的二十大精神,持续开拓奋进、锐意进取,认真思考和回答“强国建设,职教何为”的时代课题,为更好服务国家战略和首都经济社会发展提供有力人才支撑,为教育强国建设贡献力量。(张启鸿 姚光业)

·广告·