

突破产学研深度融合瓶颈

——上海市闵行区“大零号湾”发展调查

本报记者 李治国 唐一路

产学研深度融合是科技创新引领产业升级的关键之举。近年来,多地不断探索产学研合作有效路径,加快创新成果转化落地,为产业发展赋能增效。在上海市闵行区,“大零号湾”科技创新策源功能区建设正在抓紧实施,科技创新产业生态初步形成。“大零号湾”在构建怎样的融合模式?又遇到了哪些难题?近日,记者对此进行了采访调查。

实现高水平科技自立自强,进入创新型国家前列,是党的二十大报告提出的到二〇三五年我国发展总体目标之一。加快科技创新成果转化,推动产学研深度融合,是实现高水平科技自立自强的重要一环,对服务经济高质量发展意义重大。提升科技创新策源能力,上海市闵行区正在尝试新的做法。

2023年,上海研究制定了《推进“大零号湾”科技创新策源功能区建设方案》,提出要依托上海交通大学、华东师范大学、紫竹高新区及周边区域,建设“大零号湾”科技创新策源功能区,要将“大零号湾”打造成为上海科创中心的重要策源地和区域经济社会发展增长极。“目前,科技创新与市场的结合不够紧密,成果转化路径还不够通畅,希望‘大零号湾’能起到核心支撑作用,使成果转化效能得到显著提升。”上海市闵行区科委副主任徐晖指出,要发布“大零号湾”关键技术攻关榜单,通过与高校合作,实现产业界关键技术突破。同时孵化一批具有成长性、承接高校科技成果转化落地,最终形成高能级的产业集群,形成环高校产业带。

营造创新生态

从上海地铁5号线剑川路站出来,许多颇具艺术感的建筑映入眼帘,步行向东,便是各大企业、银行、酒店、咖啡厅、服务中心,再往前,就可以看见上海交通大学和华东师范大学闵行校区,这里便是“大零号湾”的核心地带。

2015年,《中共中央 国务院关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》正式出台,大众创业、万众创新的浪潮袭来,“零号湾”创新创业集聚区诞生。2018年,为发挥高校院所集聚、科技成果转化密度高、产业承载能力强的区位优势,“零号湾”应运而生,成为上海建设具有全球影响力科技创新中心的重要承载区。2022年以来,“大零号湾”功能区进入高速发展快车道。

“从零开始,创造无限”,这是在“大零号湾”随处可见的标语。从零到一,从一到十,从十到百,科技创新产业生态链在这里逐步形成。

“大零号湾”面积约17平方公里,北至申嘉湖高速公路,西至沪闵路,东至虹梅南路,南至黄浦江。上海南滨江投资发展有限公司规划设计部主管陆晓冬介绍,“大零号湾”包括3个重点区域——核心策源区(“C”区),主要由上海交通大学和东师大等高校和科研院所组成,负责提供原始创新成果;成果转化区(“T”区),主要承接高校院所创新成果转化项目落地以及师生“硬科技”创业;开放创新区(“O”区),承接“T”区成长壮大的企业溢出和加速服务。

曾经,从剑川路地铁站到上海交大的这段路上都是破旧的厂房,如今“高大上”的建筑随处可见。上海交通大学“大零号湾”专项办公室主任柳宁见证了周围的变化。“大零号湾”吸引大中小企业纷至沓来,在这片沃土上已形成高校与各大科技企业融通发展、互相成就的创新生态。柳宁介绍,目前,环上海交大的“T”区,已成为“大零号湾”率先启动的创新成果承载地。高校不断产出科技成果,吸引了众多企业集聚,从而形成环高校产业带。

来自高校的创新成果是“大零号湾”发展的动力。徐晖介绍,闵行区和上海交大、华东师大签订了新一轮战略框架合作协议——设立区校合作专项基金,支持高校开展基础研究,打造基础研究高地,进而源源不断地输送科技成果。同时,上海市科委实行“探索者计划”——助力企业加强基础和应用研究,闵行区还鼓励有条件的企业承担国家级、省部级科技计划,给予财政资金支持,助力企业投入研发。

科技成果从高校落地企业,是“大零号湾”建设过程中的难点所在,需要探索成果转化的新范式。徐晖告诉记者,闵行区要在“大零号湾”建立一批成果转化的功能型平台,筛选出高校产出的科研成果后,通过平台进行孵化。区校合作搭建相关平台,与上海交大合作成立科技成果转化孵化公司,与华东师大共建孵化器平台,构建“科学家+企业家+投资人”整合的项目挖掘筛选与甄别机制,助推校内原创性、引领性科技攻关成果转化落地,并为高校提供低成本、全周期创业服务,激发高校师生创新创业潜力,推动校内科研成果加速溢出。

如今,环高校科创带已具备一定规模,“大零号湾”承接高校科技成果转化溢出效果显著。研究人员在“大零号湾”集聚,把最前沿的科研成果融入产业发展,把论文转化为实际产品。

上海快特声学技术有限公司创始人吴海军,是上海交大机械与动力工程学

院副教授、博士生导师,他告诉记者,公司创始团队由机械与动力工程学院教授及多位博士生组成,团队立足上海交大振动、冲击、噪声研究所40余年振动噪声研究的学术底蕴,以及课题组30余年重大装备低噪声设计的技术积累,充分发挥机械工程学科特点及多领域人才优势,实现高校科技成果转化落地。

在上海南滨江投资发展有限公司总经理徐亚云看来,“大零号湾”建设的重点,就是要在创新源头和产业聚集之间形成一个产教融合、校企合作的集聚区,通过校企合作推动产教深度融合。高校的科技成果引领着企业的创新,企业提出的创新需求,在核心关键点的布局,也与高校形成有效联动,良好的创新生态吸引着更多企业来到这里。

目前,“大零号湾”已汇聚4000多家硬科技企业,近万名科研人员,拥有估值亿元以上企业110多家,估值超10亿元企业近30家。

要想向前向上发展,不能单打独斗,要与周边区域联动,才能实现“1+1>2”的效果。徐晖认为,“大零号湾”西侧有国家级经开区——闵行经济技术开发区,北部有莘庄工业区,东边有临港浦江国际科技城,“大零号湾”可以承载周边产业园区的科创成果,形成产业联动区。同时,“大零号湾”的科创成果也有了更广阔的承接地带。

促进人才聚集

推动高质量发展,人才是第一资源。闵行区依托“大零号湾”,深入实施新时代人才强国战略,打造科技人才高地建设主引擎。“大零号湾”汇聚高校、研究机构、投资机构、科技企业、技术人才,形成了共生、共融的人才创新生态群落。

上海飒智智能科技有限公司CTO董易毕业于上海交大,毕业后在“大零号湾”创办了公司,继续研究探索智能机器人。他表示,“大零号湾”的相关孵化和人才政策对企业帮助很大,管委办单位南滨江公司还协助他们举行招聘会,为公司推荐专业人才。“大零号湾”设立了楼宇管家制度,通过专人对接、专人服务,为科创企业提供产业、科技、人才、金融等咨询服务和解决方案。

在星昊光联科技有限公司市场经理沈佳看来,近年来,上海市把科技创新作为发展关键词,从顶层策划到具体惠企政策,都显示了决心和能力,也让企业增强了发展信心。公司落户在上海交大附近,可以利用高端人才集聚效应,吸引高校专业人才开展产学研工作,促进成果转化。此外,“大零号湾”功能区管理者洞察企业需求,做好企业服务,积极创造各种展示、交流机会,帮助企业不断扩大朋友圈。

聚焦人才服务,构建高效便捷的科创服务体系,是“大零号湾”吸引科创人才的重要举措之一。“大零号湾”为人才提供完善的配套服务,提供一站式政务服务,为科创企业发展提供了人才保障。

上海骄成超声技术股份有限公司总经理特别助理阮南亚告诉记者,“大零号湾”日渐成熟的公共配套设施,良好的营商环境,为生产生活带来便利,“大零号湾”还积极为企业核心技术人才落户开通绿色通道,帮助企业留住人才,稳定人才队伍。闵行区行政服务中心、科创服务中心、高端人才服务中心、闵行区科委整体入驻“大零号湾”科创大厦,提供一站式政务服务,打通了人才服务的“最后一公里”。

为加快引进海内外高层次人才,闵行区科委实施全球英才三年行动计划。通过做强上海市海聚英才创新创业示范基地,做优春申金字塔人才学院,加速高端人才集聚。同时,闵行区与上海交大、华东师大、紫竹高新区联合发布人才政策,成立“大零号湾”人才服务联盟。闵行区科委集聚“大零号湾”区域优秀青年创业者,成立“大零号湾创星联盟”,打造青年创业者沙龙系列活动,搭建“大零号湾”科创企业交流互通、合作联动新桥梁。

完善金融服务

企业的发展壮大,资金是不可缺少的一环。“大

零号湾”承接闵行区政府创业投资引导基金,不断强化科创金融供给,凝聚多方合力,为科创企业提供全生命周期、全产业链条的金融服务。

薄智元创办的轻流就是受益企业之一。他介绍,“大零号湾金融港”科技金融服务平台为企业开拓了发展空间。不管是对接资本还是拓展业务,都有相应的优惠政策。银行设立了针对科创企业的“绿色通道”,为轻资产、科技属性较强、成长周期较长的科技型企业提供个性化政策支持。

入驻“大零号湾”的金融机构形成联动效应,共同打造科创金融生态圈。据介绍,“大零号湾”组建了科创金融联盟,为科创企业高质量发展赋能。“大零号湾”科创金融联盟由65家基金管理人组成,包括上海市、区引导基金及交大母基金、紫竹小苗等,基金规模已超200亿元。

在“大零号湾”,金融赋能主要有3个维度。上海闵行金融投资发展有限公司副总经理马伟明表示,除了参与组建科创金融联盟外,公司还出资发起了“大零号湾”创投基金和科技产业基金,投早、投小、投硬科技。利用多层次的资本市

场来完善科创金融服务体系,同时积极引入券商对接不同层次的证券市场、商业银行,提供专业化债权融资服务。近两年,闵金投为“大零号湾”引入了不少券商,包括海通证券和银河证券等。

科创企业的成长离不开金融活水的滋养。海通证券上海市闵行区沪闵路营业部总经理郭茗莹表示,海通证券和银行、高校及科研院所形成合力,挖掘科创企业需求,并及时提供相应服务。海通证券在“大零号湾”布局了紫竹小苗基金、内蒙古伊泰一期基金等,并提供融资租赁服务,与银行信贷服务形成互补。“企业发展过程中需要的产业资源,我们也可以提供产业链上下游的对接渠道,同时给予企业一定的资金支持,助力企业挂牌上市。”郭茗莹说。

金融服务赋能“大零号湾”建设,将吸引更多科创企业集聚,并增强科创人才黏性,为高质量发展注入新的活力。下一步,“大零号湾”将继续构建并完善全链条高质量的孵化体系,强调区校企联合、机制创新、金融赋能与生态营造,进一步提升和发挥在地高校院所和企业的科技创新策源能力。

谈及未来,徐亚云充满信心,“我们将继续‘选好苗、育好种’,持之以恒,精准滴灌创新项目,推动大中小企业在‘大零号湾’融通发展”。

上图 上海市闵行区“大零号湾”科创大厦。(资料图片)
右图 位于“大零号湾”科技创新策源功能区的国家双创示范基地。(资料图片)



上海闵行区行政服务中心“大零号湾”分中心“一站式”科创服务窗口。(资料图片)

“大零号湾”
科技创新策源功能区

汇聚硬科技企业
4000多家

科研人员
近万名

拥有估值亿元以上企业
110多家

估值超10亿元企业
近30家

创新
调查
手记

产学研深度融合是实现科技成果转化落地的重要途径。通过创新合作模式,推动企业、高校和科研机构更有效地整合资源,共享知识,提升创新能力,能够为产业优化升级提供动力。

从实际情况看,一些产学研合作模式局限于简单的项目合作或技术转让,研发端与市场端缺乏深度交流与融合。这类模式难以满足当前快速增长的科技创新需求,无法适应日益激烈的市场竞争。在对上海闵行“大零号湾”的采访中可以感受到,深度融合的产学研合作模式正在突破以往的瓶颈。

首先要共建实体平台。企业、高校和科研机构可通过共建园区、实验室、技术中心、创新平台等,打造合作载体,汇聚各方资源,为深度交流与合作提供平台。其次要推动人才与产业“双向奔赴”。在产学研深度融合过程中,需要培养具备创新精神和实践能力的人才。企业、高校和科研机构通过互派研究人员、开设联合课程,可有效加强人才交流与培养,为产学研合作提供人才保障。最后要强化服务保障。突破传统的项目合作模式,采用更具灵活性和可持续性的方式提供科研支持和资金支持,比如设立研发基金,鼓励企业与高校、科研机构共同开展长期、深度的研发项目;利用信息技术,建立产学研合作网络平台,实现信息共享、在线交流与协作,提高合作效率。

随着人工智能时代的到来,技术迭代将更加迅猛,对科技创新的需求也将更为迫切。要加强企业主导的产学研深度融合,强化目标导向,提高科技成果转化和产业化水平。这就需要不断优化政策环境,完善人才保障机制、利益分配机制,让研发人员敢于走出“象牙塔”,鼓励园区和企业打开大门,为更多教授级科研人员提供保障和支撑。唯有如此,才能让更多更好的科研成果转化为现实生产力。

李治国