

# 科技创新支撑长三角一体化高质量发展

## ——以长三角地区软件产业基地发展为例

王辉 郭留影

2018年11月,长三角区域一体化发展上升为国家战略,为长三角区域协同创新发展带来重大机遇,长三角沪苏浙皖三省一市11家软件产业基地在构建区域协同创新体系、突破关键核心技术难题、推动科技创新资源共建共享、服务实体经济转型升级等方面进行了卓有成效的有益探索。“十四五”规划把科技自立自强作为国家发展的战略支撑,这同样是为长三角区域建设科技创新策源地和高质量发展样板区带来挑战与机遇。



上海软件园



南京江北新区产业技术研创园

平台等方面进行了深入解读和剖析,探讨了助推长三角地区形成创新引领的区域产业体系和协同创新体系的方式方法。长三角地区10家软件产业基地代表一致同意成立并加入长三角软件产业基地服务联盟。

长三角软件产业基地服务联盟以支持长三角地区软件和信息技术服务业发展以及新兴软件服务业培育为目标,旨在促进形成长三角地区软件产业基地服务机构和平台建设及运营单位的联合实体,有效整合产、学、研、用等各方资源,促进长三角地区的软件和信息技术服务业进一步集聚,形成市场驱动和可持续滚动发展的机制,助推长三角地区软件和信息技术服务业高新产业形成创新引领的区域产业体系和协同创新体系。

上海软件园积极响应国家号召“推动长三角更高质量一体化发展”“加快新旧动能接续转换”,积极参与上海全球影响力科创中心建设,推动科技成果转化生态建设。通过上海软件园的浦东园区、杨浦园区、闵行园区、上海市北园区,转化了云计算、大数据、人工智能等领域一系列科技成果,培育了相关产业。同时,在长三角多个地方如浙江宁波、余姚,江苏南通、浙江杭州湾新区等地,成立了科技成果转化中心和分园,依托上海软件园已有科技创新成果,推动科技成果转化和产业培育。

苏州软件园着力完善公共服务平台体系,以企业共性需求为导向,分别建设了软件评测、技术培训、数据服务、集成电路设计、中小企业信息化(云计算)、知识产权保护、动漫游戏服务等较为完善的公共服务平台体系。

江苏软件园搭建江苏省公共服务平台。部省合作、园区投建的虚拟软件园,以创新为抓手,全面建成公共服务、虚拟展示交易互联网融合创新服务等3个综合性服务平台,建成了测试、SaaS、外包、信息安全等9个专业服务子平台,在江苏省的11个地市建成了21个服务中心,形成了辐射全省的软件产业公共服务平台,获得“国家示范平台”“优质投资项目”等荣誉称号。

武汉软件园聚力创新载体建设,加强公共研发平台建设。江苏中科院智能科学技术应用研究院围绕工业大数据、智能传感与芯片、智慧机器人、智能制造技术、智慧健康等5个研发方向,启动智慧机器人、智慧健康和工业大数据研发中心建设。北京化工大学常州先进材料研究院微纳纤维研发与应用平台加快改造提升,南京大学常州高新技术研究院加快推进燕红(俄罗斯科学院院士)团队的落地工作,成立5G新材料产业技术创新战略联盟。

### (二)突破关键核心技术难题

当前,新一轮科技革命和产业变革加快孕育兴起,集成电路、人工智能、大数据日益融入经济社会各个领域,成为新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量。长三角软件产业基地着力突破关键技术难题,开展关键产品和核心技术集中攻关,实现自主可控。

杭州高新软件园瞄准产业发展制高点,研究与试验发展经费支出占地区生产总值的比重达到10%,通过加强技术创新,突破一批关键核心技术,成功创建浙江省唯一的国家知识产权服务业集聚发展示范区。2020年,杭州高新软件园主导完成国际标准4项、国家标准2项、行业标准2项,6家企业获中国标准创新贡献奖。专利申请量2.2万件,专利授权量1.3万件,每万人发明专利拥有量达370件。

合肥软件园着力构建高端产业体系。优先布局 and 助推人工智能、集成电路、量子信息、网络空间安全、生命健康等新兴产业发展,面向国家战略需求,抢占未来产业科技竞争制高点,在部分细分领域形成引领全球的先发优势。加速培育更多创新领军企业、头部企业和平台型企业,提升高技术产业规模实力和高质量层级,壮大

高成长企业群体规模,全面增强园区产业实力和竞争优势。

### (三)实现创新资源共建共享

长三角软件产业基地以创新资源共建共享共用为抓手,加强政府间协调和支持力度,加强区域合作,实现企业、人才、技术、金融等创新要素高效流动。

实现人才、信息、技术和资本要素便捷流动和资源整合成功的背后,需要有政务数据一体化支撑。目前,长三角地区已经建立了政务服务用户跨省身份认证体系,建成长三角地区数据共享交换平台,统一和规范了长三角“一网通办”业务标准,逐项确定事项标准和办理模式,实现长三角“一网通办”一体化区域联动,有效打破地域限制,使公众更好、更方便地获得公共服务、解决政务信息资源共享互认问题。通过建设完善企业服务云,实现企业常态化开办一日办结,让企业和群众少跑腿、好办事,共享区域一体化发展成果。企业云服务云的建设和落地使用,实现了政策全覆盖、兜底式受理、调研与指导、集成式服务,有效加快企业项目落地,促进长三角“一网通办”一体化区域联动。

杭州高新软件园率先启动“企业创新积分”全国试点,截至目前,已有5000多家企业可实现创新积分在线查询和享受即时金融服务,入库软件企业基本可做到在线即查。积极探索“知识产权一件事”改革,成立全国首创的全门类知识产权综合服务中心。

南京江北新区产业技术研创园落实创新资源开放共享政策,制定出台奖励补贴政策,鼓励高校建设研发实验服务基地,向高校、科研院所、企业、社会研发组织等社会用户开放,实现资源共享。支持园内产学研联盟承担重大科技专项,并对产学研创新联盟的运行给予一定的资金支持。引导和支持高校、科研院所和学术团体设立技术转移机构,支持国内外权威技术转移机构进驻,构建具有国际创新资源整合能力的技术转移体系,实现高校、科研院所科技成果快速转移、直接转化。

合肥软件园围绕企业服务,打造“合创汇”互联网+创业创新服务平台,推出了创新创业电子券——“合创券”,建设汇集国家、安徽省及合肥市共11个政府部门以及海量互联网数据的区域企业基础信息库,并依托信息库打造“人工智能+合创券”系统,利用大数据资源和人工智能手段开展双创服务。截至目前,“人工智能+合创券”系统已实现政策主动推送、精准申报、成长画像、服务对接等多项功能,累计帮助6600余家科技型中小企业领取政策资金2.74亿元,获得科技中介服务超过3万项,形成了发明专利等各类知识产权超过1万件,促进技术咨询和委托研发940多项,受服务企业合计营业收入增长32.4%。

### (四)服务实体经济转型升级

推动经济高质量发展,要把重点放在产业转型升级上,把实体经济做实、做强、做优。无锡软件园以打造“中国领先的软件创新社区”为目标,加强政策支持力度,集中资源全方位引进创新研发型科技企业,打造以集成电路产业集中区、动漫文化创意产业联盟、软件外包产业集中区、云计算大数据、物联网应用以及技术交易中心、互联网广告电子商务集聚区等六大特色软件产业园区,推动产业结构优化升级。

宁波软件园整合盘活现有优势资源,启动软件产业新载体建设。高标准谋划软件产业发展

对接不广泛等问题,制约了区域一体化创新合作效率和创新能力提升,区域行政管理体制的约束还需进一步突破。

### (二)创新要素区域流通不畅

长三角在创新要素与创新资源的跨地区细分与配置已具备一定基础,但尚未形成完整与成熟的区域协同创新网络。目前,三省一市还缺乏有效的协调机制,导致技术、资本等要素流动渠道不畅,跨行政区资源配置困难,人才跨地区流动尚不充分,制约了区域一体化创新合作效率和创新能力提升。据不完全统计,长三角地区80%以上的大型科学仪器、大科学装置、重点实验室、科技文献档案等公共科技基础资源,集中在上海、杭州、南京、合肥等城市,非省会中小城市科技资源相对薄弱。

### (三)创新人才争夺愈发激烈

长三角地区聚集了上海交通大学、复旦大学、浙江大学、南京大学、中国科技大学等一批一流高校,源源不断地培养一流人才,为高科技企业创办与发展提供了丰富的人才储备和智力支持。各地均陆续出台力度较大的吸引人才政策,但非省会中小城市在软件高素质人才引进方面,面临着沪宁杭等城市的激烈竞争,出现人才资源相对匮乏情况。同时,部分城市软件人才优惠政策不够突出、支持力度不够大。新产业新业态方面的软件人才特别是大数据、云计算、人工智能方面专业人才队伍不足。

## 五、促进长三角地区软件产业基地高质量发展的建议

科技创新是加快转变发展方式、转换增长动力的重要抓手。着眼未来,长三角软件产业基地应以开放和创新作为区域发展的新动力,优化资源配置,集聚创新人才,加强融合创新,开展合作攻关,推进平台服务,以创新驱动提高全要素生产率,促进区域协同创新和高质量发展。

### (一)加强科研合作,推动科技创新体系建设

鼓励长三角地区软件产业基地开展异地合作开发、联合开发、联动发展,分层级大力建设科技创新组织和载体,深度融入国家科学中心重大科研平台建设,充分发挥大科学装置带动效应,促进“双一流”高校智力赋能作用,加强多层次科研机构、创新平台建设与合作,构筑起以国家重大基础科学布局、区域技术科学创新组织、新型研发机构和企业合作创新主体为骨干梯队的科技创新体系和机制。

### (二)着力协同创新,突破关键核心技术

加强对“卡脖子”环节的技术攻坚,利用长三角地区的优质科研资源,加大财政科技投入,支持共同开展一批联合攻关项目,为解决区域内面临的重大难题提供技术支撑,推动新技术、新业态、新模式的成功转化和先试先用。通过协同创新,提升防范化解重大科技风险能力。

### (三)壮大新兴产业,实现高质量发展

做大做强数字经济核心产业,聚焦数字安防、网络通信、集成电路、智能计算等领域,积极推动产业链上下游整合资源,推动全产业链提升发展,打造全球领先的产业集群。围绕5G、人工智能、区块链、云计算和大数据等重点发展方向,加大培育力度,重点引进一批高水平、强带动、好前景的重大产业项目,实现高质量跨越式发展。

### (四)深挖人才资源,注入发展新活力

把人才作为战略资源,坚持以产引才、多元育才、项目用才和实惠留才,让人才留得住、干得好。突出“高精尖缺”导向,引资引智相结合,广泛汇聚海内外创新创业人才资源,充分发挥长三角地区高校和软件产业人才培训基地作用,为创新人才提供一流的软硬件设施、公共服务配套和优越生态环境。

### (五)完善服务体系,实现核心资源共享

联合长三角地区软件产业基地、孵化器、加速器等相关软件和信息服务领域的园区服务机构与平台建设及运营单位,建立覆盖长三角地区的服务体系,建设融服务渠道、服务载体、服务机构于一体的长三角软件产业基地平台,深度融合各地软件产业基地的综合优势,实现优势互补、资源共享、互利共赢。

在长三角一体化战略实施中,长三角地区软件产业基地应把握时代契机,通过共同努力,支持长三角地区软件和信息服务发展以及新型软件服务业培育,加强长三角地区软件产业基地交流合作,促进软件产业基地可持续发展,携手构筑软件产业基地强劲活跃增长极,努力将长三角区域软件产业基地建成科技创新策源地和高质量发展样板区。

(作者单位:国家高新区发展战略研究会)



宁波软件园



无锡软件园



杭州高新软件园

空间载体建设,启动建设总投资额达100亿元的华为鲲鹏生态产业园,形成鲲鹏生态供应链企业集聚高地,成为国内鲲鹏生态产业园示范园;启动甬创科谷光电软件园项目建设,推进东华数字经济产业园、中发智能制造生态产业园等项目,形成2-3个专业“园中园”。

武汉软件园以平台为载体,利用科研院所的科研力量,依托领军企业面向常州特色装备产业,以常州6万家中小制造业为服务对象,开发新一代信息技术,建设工业通信网络、开发数据应用,帮助中小制造业进行数字化转型,从装备制造商逐步走向技术服务商。

如阜软件园按照“苏中硅谷、创新高地、智慧新区”的发展理念,着力推进工业化与信息化融合发展,创业创新并驾齐驱,确立了软件研发、服务外包、培训服务、文化创意、科技孵化、总部经济等产业招商重点。树立开放理念,创新招商方式,以点带面持续提升招商实效,以“顶天立地”企业顺丰、携程、凌志等为带动,持续引进关联度高、附加值高、产出效益好的中小项目,构建大项目“顶天立地”、中小项目“铺天盖地”新格局。

## 四、长三角地区软件产业基地创新发展面临的问题

经过多年的建设与发展,长三角软件产业基地的软件产业蓬勃发展。自长三角一体化发展正式上升为国家战略,长三角一体化进入了全面提速新阶段。这对长三角软件产业基地的创新发展提出了更大挑战与更高要求。长三角软件产业基地在发展中还面临如下问题。

### (一)创新政策联动尚有障碍

由于三省一市各自制定了构建创新体系战略、规划及政策,区域创新体系非均衡性、非共享性及排他性特征明显,区域创新政策受限于行政区划和既有利益格局,仍存在政策协调不充分、