

回眸十四五·创新驱动

□ 本报记者 薛海燕 蒋波

# 江苏“高原”之上起高峰

近年来,江苏省着力推动科技创新和产业创新融合,围绕加快建设具有全球影响力的产业科技创新中心,以及具有国际竞争力的先进制造业基地的目标,在构建全链条创新体系中重塑产业竞争优势,加快打造发展新质生产力的重要阵地。

## 夯实研究基础

加强基础研究是实现高水平科技自立自强的必然要求。为此,江苏省设立24.8亿元的基础研究专项资金,推动物理、应用数学、合成生物三大省基础科学中心实体化运行。同时,开展首批3家“应用基础研究特区”试点,通过省地联合、省企联合,实施67项基础研究重点项目。记者了解到,目前,江苏省承担的国家自然科学基金项目超5000项,居全国第一。

接受采访时,南京大学物理学院教授杜灵杰正“泡”在实验室里,希望通过引力子激发来探寻凝聚态系统中更加微观的物质结构。“这项研究得到江苏省自然科学基金攀登项目支持,有了稳定的研发经费,开展基础研究更有底气。”杜灵杰表示,投资基础研究就是投资未来,江苏省对基础研究全面展开布局,试点设立“应用基础研究特区”,是前瞻务实之举。

塑平台、强投入,关键核心技术才能成果迭出。据介绍,江苏省将继续加大对基础研究的支持力度,推动三大省基础科学中心引进世界一流科学家、与全球顶级科研机构 and 央企开展战略合作,实现研究能级跃升。预计到今年底,江苏全省研发投入强度将达3.35%左右,基础研究投入占比达5.6%左右。

科技创新需要基础研究的支撑,产业科技创新中心建立在产业基础之上。以科技创新引领未来产业发展,是建设“具有全球影响力的产业科技创新中心”的必由之路。目前,江苏省布局人工智能、量子科技等18个重点领域,部署跨学科、跨领域、大协同攻关等18项重点任务,提出20条支持政策,力争2035年在若干前沿科技领域成为具有重要影响力的基础研究中心,推动“高原”之上起“高峰”。

江苏省科技厅相关负责人表示,下一步,该省将锚定“打造具有全球影响力的产业科技创新中心”的目标,全力推动科技创新与产业创新双向奔赴。围绕“融合”这一关键词,着力在关键核心技术攻坚、应用基础研究策源、高新园区新质转型、企业科技创新引领、科技体制改革集成等方面下功夫,让更多科技成果转化为新质生产力。

## 提升产业能级

以创新为“第一动力”,2024年以来,江苏省产业结构不断优化、产业创新能力持续提升。以无锡锡山区为例,近年来,该区坚定实施创新驱动发展战略,持续开展“科技创新年”“科技创新突破年”“科技创新提升年”系列活动,因地制宜发展新质生产力,让科技创新“关键变量”转化为新质生产力的“最大增量”。

在锡山区,无锡一棉联合相关单位凭借“环锭细纱机自动接头机器人及其协同智能系统”,入选2024年“中国智能制造十大科技进展”。在科技项目上实现突破的同时,锡山的科创主体也在拔节生长。2024年,全区新增科技型企

业超过1500家。锡山区在科创主体打造、科创载体搭建方面,坚持走“产业集群+特色专业园区”的产业发展之路,持续推进“16+3+2”个特色专业园区建设,高标准规划建设一批功能完备的园区载体。此外,锡山区还积极抢抓人形机器人、合成生物、低空经济等未来产业发展新赛道,合成生物产业园、人形机器人产业园先后开园,推动形成“品牌园区引领、标杆园区支撑、精品园区联动”的园区发展格局。

在南京六合区,借助南京航空航天大学国际创新港这个“创新源”,地方产业需求与高校科研成果得以精准对接,科技创新与产业创新一次次“双向奔赴”。“通过构建产学研用深度融合的生态,高校智力资源加速向产业端渗透。”南航直升机研究院院长、六合区副区长(挂职)招启军介绍,聚焦飞行器设计、航空航天发动机等前沿领域,创新港搭建了跨学科的技术攻关平台,形成从基础研

究到技术转化的完整闭环。通过校地联手角逐“天空”赛道,六合区已成为江苏和南京发展航空航天产业不可忽视的实力板块。

从江苏全省层面看,瞄准产业发展战略需求和堵点难点,坚持“企业出题、企业答题”,有序开展技术创新需求储备、有力实施重大技术难题攻关、有效推动中试验证能力提升是江苏省聚焦产业制高点的重要抓手。

记者从江苏省工信厅了解到,围绕产业体系发展需求,江苏省面向“筑峰强链”重点企业等创新主体,定期征集产业链短板技术,梳理、论证形成产业技术创新需求,加大研发引导力度,1200余家企业围绕重点需求开展自主研发、进行技术储备。

## 发挥企业作用

企业一头连着科技,一头连着产业,可以有效促进科技成果转化和产业化发展,是推动科技创新和产业创新融合发展的关键力量。江苏省始终把推进企业技术创新作为主攻方向,让企业在科技创新与产业创新融合中更好发挥主导作用,加速打造具有国际竞争力的先进制造业基地。

近年来,江苏省先后出台提升企业技术创新能力10条政策、推进高新技术企业高质量发展15条措施、培育独角兽企业着力发展新质生产力11条支持举措等组合政策,加快创新资源集聚和力量统筹,切实推动将创新、产业、人才、资金等资源导入企业,着力壮大科技企业集群。

截至2024年底,江苏省高新技术企业突破5.7万家、居全国第二,科创板上市企业111家、数量全国第一,国家专精特新“小巨人”企业2215家、跃居全国第一,50家企业入围中国独角兽企业榜单、占全国的13.3%,181家企业入选中国潜在独角兽

企业榜单、占全国的23.1%,新增独角兽和潜在独角兽企业数量均居全国第一。

在无锡市,该市陆续出台《无锡市强化企业科技创新主体地位行动方案》《关于加快高新技术企业高质量发展的若干政策措施》等政策,致力于做强科技创新的“主力军团”。2024年,无锡市高新技术企业突破7300家。

激励政策的出台,让坚持科技创新的企业看到了广阔的发展空间,如银河航天自创立伊始,便始终坚守敢想敢试的科技创新精神。

“商业航天是与国际形势紧密相连的战略性新兴产业,对中国商业航天从业者来说,既存在严峻挑战,也充满广阔机遇。”银河航天科技(无锡)有限公司相关负责人刘甜甜说,银河航天成立之初,该公司便在首发星中采用技术难度极高的Q/V频段,发射国内乃至全球第一颗Q/V频段的低轨宽带卫星。

关键技术和核心部件的突破、智改数转网联的普及,催动传统产业焕新、新兴产业壮大、未来产业培育。目前,江苏省牵头和参与的国家先进制造业集群累计达14个、数量全国第一。

江苏省工信厅相关负责人介绍,江苏省坚持企业创新主体地位,重点聚焦16个先进制造业集群和50条重点产业链,着重做好创新中心培育、研发机构建设、创新载体赋能“育、建、赋”三篇文章。

科技创新和产业创新融合,有助于优化要素资源配置,加快科技成果转化,助力发展新质生产力。抓好科技创新和产业创新融合,须搭建平台、健全体制机制,强化企业创新主体地位,让创新链和产业链无缝对接。

创新链承载着基础研究突破与核心技术攻关的使命。基础研究不仅是高校科研机构的“责任田”,更是企业构筑核心竞争力的“护城河”。从实验室成果到产业化落地,需跨越“科研—技术—市场”的“死亡之谷”。唯有让创新链与产业链同频共振,才能破解“重研发、轻转化”的困境,将专利论文中的先进技术转化为市场认可的竞争优势。

产业链一头连着企业创新主体,一头连着市场需求脉搏。作为产业创新的微观单元,企业需在上下游贯通中形成协同效应。与科技创新相比,产业创新更需以市场需求为导向,构建供需动态平衡机制。若双链对接不畅,将导致创新供给与市场需求脱节。

推动创新链与产业链无缝对接,关键在于把科技创新和产业创新有机结合起来,加强产业科技创新体系建设,完善从创新链到产业链的“基础研究+技术攻关+成果产业化”全链条转化机制,不断催生新产业、新业态、新模式,拓展发展新空间,培育发展新动能。尤其要发挥企业创新主体作用,打好关键核心技术攻坚战,深入推进补链、强链、稳链,切实提升产业链供应链韧性和安全水平。以江苏实践为例,重点聚焦16个先进制造业集群和50条重点产业链的产业体系,通过苏州实验室等科创平台建设,试点职务科技成果所有权改革,正逐步打通产学研融通的堵点。

先进制造业是原创性、引领性、颠覆性技术的策源地,是现代化产业体系的安全支柱。要聚焦现代化产业体系建设重点领域和薄弱环节,特别是在培育新兴产业、布局未来产业方面加大技术研发力度,为产业链供应链自主可控提供更多硬支撑。推动传统制造业数字化转型、智能化改造、绿色化发展,夯实现代化产业体系的基本盘。

同时,企业作为双链对接的核心主体,既要发挥领军企业整合创新资源的优势,带动产业链向价值链高端攀升,也要鼓励专精特新企业组建技术联盟,形成大中小企业协同创新的生态格局。

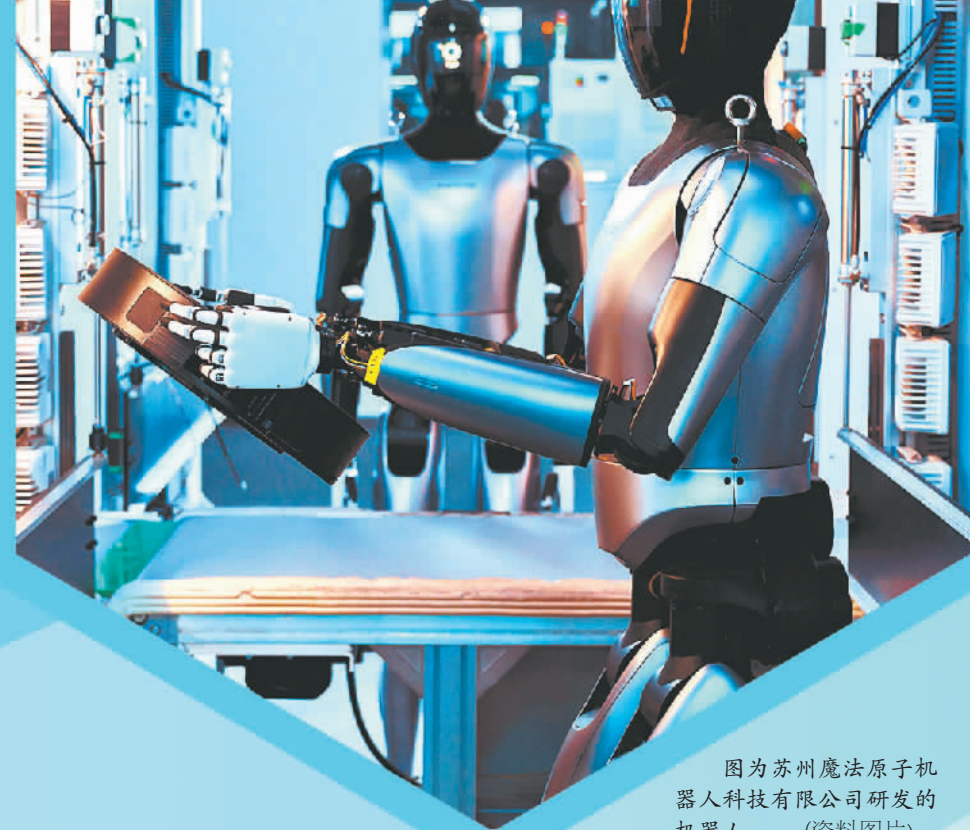
(作者系江苏省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心省委党校基地研究员、中共江苏省委党校教授)

打鱼谈

高莉



江苏无锡市锡山区宛山湖科技城。(资料图片)



图为苏州魔法原子机器人科技有限公司研发的机器人。(资料图片)

# 真金白银拓展机器人应用场景

本报记者 薛海燕 蒋波

近年来,江苏省苏州市吴中区深入实施“产业强区、创新引领”发展战略,大力发展机器人与人工智能产业,锚定“全国机器人产业集群第一区”目标,通过科技创新与产业创新的深度融合,因地制宜培育新质生产力。

2024年,江苏省发改委发布“未来产业先行集聚发展试点”清单,吴中区作为该省唯一聚焦人形机器人产业领域的区域,成功获批试点。

吴中区工业和信息化局相关负责人表示,吴中区以“全产业链攻坚”为策略,引育一批领军企业与专精特新企业,着力打通产业链与创新链的堵点。在本体制造领域,汇川技术凭借在全国工业机器人领域强大的产业链整合能力成为标杆;科沃斯作为“中国服务

机器人第一股”持续领跑,伺服电机、减速器、控制器三大核心部件均达国内领先水平,形成完整产业配套体系。

为推动产业细分领域纵深发展,吴中区每年编制《机器人+人工智能(人形机器人)产业发展报告》及产业图谱、招商图谱,以精准化布局赋能高质量发展。目前,全区汇聚机器人整机制造企业45家,生产58种本体、700余款产品,成为机器人整机种类最丰富的产业集聚区之一。

今年以来,吴中区积极响应“人工智能+”行动赋能千行百业,推进工业、农业、文旅、康养等细分领域机器人应用场景供需精准对接,通过建立应用场景需求清单,打造供需对接平台等系列举措,以多元场景驱动技

术创新突破,以更优产品满足市场需求,构建起“场景开放—产业协同—技术迭代—应用拓展”的产业发展良性循环。

为持续推动“机器人+”场景深度融合、广泛落地,吴中区在新修订的《关于促进吴中区制造业高质量发展的若干政策举措》中新增支持机器人应用场景拓展内容,用“真金白银”鼓励企业推广应用机器人场景。截至目前,吴中区累计推广使用工业机器人的企业已超过千家。

面向未来,吴中区将锚定“全国机器人产业集群第一区”目标,持续推动机器人+人工智能强链聚群,不断提升产业发展集中度,为制造业高质量发展注入强劲动能。

截至2024年底

江苏省

高新技术企业  
突破5.7万家  
居全国第二

科创板上市企业  
111家  
数量全国第一

国家专精特新  
“小巨人”企业  
2215家  
跃居全国第一

本版编辑 徐晓燕 覃皓珺 美编 高妍