

# 科技创新怎样成为主动力

江苏坚持把科技创新作为主动力,大力推动产业链现代化。沿江城市充分利用科技创新资源和人才资源,突破一系列核心技术,在增强制造业核心竞争力、壮大先进制造业、发展战略性新兴产业和未来产业等方面取得了显著成效。

长江经济带纪行②



## 江苏推动产业链现代化调查

本报记者

薛海燕

蒋波

用中心、硅基数字人元零售运营总部等标杆项目落地,推动“打造元宇宙产业看昆山,发展元宇宙产业来昆山”成为新的城市产业标识。

去年年底,全球领先的企业级信息管理软件及服务供应商甲骨文(昆山)数字科技人才创新中心落地昆山开发区。除了着力引进“大块头”,昆山还大力建设集群新生态。2023年12月27日,在昆山国际数字经济创新谷合作者大会暨审计大模型发布仪式上,10家数字经济领域标杆企业新签约入谷,公共服务平台赋能制造业企业、入谷企业及产业项目应用场景合作签约。昆山国际数字经济创新谷运营公司还联合行业龙头企业、科研院所等,成立昆山国际数字经济生态联盟,提升基于中国本地化的专业云服务能力,与生态伙伴一起构建更加完善全面的软件质量平台,为数字化转型提供更多优质解决方案。

与此同时,昆山大力推动数字经济与实体经济深度融合,用数字赋能企业技术革新、产业迭代焕新,推动所有规上工业完成了数字化改造、智能化转型,全力打造万亿元级的电子信息和5000亿元级的装备制造产业集群。

昆山将大力推进新型工业化,继续运用大数据、人工智能、物联网等先进技术,加快传统制造业技术改造、设备更新、机器换人的步伐,助力更多企业组团技改、成片上云,激活数字经济发展新动能。

近年来,江苏密集出台了《江苏省“十四五”数字经济发展规划》《关于全面提升江苏数字经济发展水平的指导意见》《数字经济三年行动计划》,发布实施了《江苏省数字经济促进条例》等政策文件,系统性布局数字经济。

江苏提出,到2025年,数字经济发展水平位居全国前列,数字经济核心产业增加值比重达到13.5%左右,数字经济强省建设取得显著成效;到2035年,数字经济整体发展水平进入世界先进行列。

江苏省委书记信长星说:“江苏将聚力打造数字经济全面发展的网络强省,深入推进数字产业化、产业数字化,努力建设世界级数字产业集群,加快形成新质生产力,更好推动建设数实融合强省。”

### 集群发展

江苏拥有全国规模最大的制造业集群,推进新型工业化是建设制造强省的必由之路,也是厚植产业竞争优势的迫切需要。

当前,在江苏尤其是长江沿线几座城市中,以制造业为代表的产业集群加快崛起,成为构建现代化产业体系的重要基石,更是江苏高质量发展继续走在前列的强力引擎。

工信部公布的45个国家先进制造集群名单中,江苏沿江南通、泰州、扬州海工装备和高技术船舶集群,苏州生物医药及高端医疗器械集群,泰州、连云港、无锡生物医药集群,苏州、无锡、南通高端纺织集群入围。目前,江苏共有10个国家先进制造业集群,总数居全国第一位。

走进无锡经济开发区,无人驾驶小巴穿梭于地铁站和小区之间。车联网是无锡物联网集群发展的缩影。2009年,无锡高新区由国务院批复成立

“国家传感网创新示范区”,成为全国唯一以物联网为主体的国家级创新示范区。借着打造物联网生态的东风,一批物联网企业在无锡落地生根,成立于2008年的无锡信捷电气股份有限公司便是其中之一。

“创业之初,信捷电气仅有10余人,现在员工已有2200余人,其中研发人员约1000人,占比高达45%。”信捷电气公共及教育事业部负责人王正堂说,企业与无锡产业转型升级相生相依,尤其是近年来当地物联网产业集群发展、产业环境不断提升,有力促进了公司发展。

15年来,无锡物联网产业从小到大、从有到优,持续跨越式成长,已发展成为国家级先进制造业集群,成为无锡经济高质量发展的“加速器”。数据显示,无锡市物联网核心产业营业收入超过930亿元,物联网相关产业规模超过4000亿元,产业规模占江苏全省比重近50%,位居全国前列。

制造业是苏州的显著优势,其占江苏制造业增加值21%、占全国制造业增加值2.8%。目前,苏州拥有电子信息、高端装备、先进材料3个万亿元级产业,纳米新材料、生物医药及高端医疗器械、高端纺织3个国家先进制造业集群,以及常熟市电子氟材料、虎丘区多肽类生物药等国家中小企业特色产业集群。

今年年初,苏州提出用3年左右时间,力争形成电子信息、高端装备、先进材料、新能源4个万亿元级主导产业,规上工业总产值达5万亿元,推动GDP迈上3万亿元台阶。江苏省委常委、苏州市委书记刘小涛表示,到2035年,苏州要基本形成具有世界一流竞争力的现代工业体系。

江苏常州动力电池产业链完整度居全国首位。目前拥有多座国内头部动力电池“链主”企业生产基地,带动正极、负极、隔膜、结构件等160多家规模以上配套企业快速发展。

通过强链、补链、延链,常州形成了包括整车制造、动力电池、电机、电控、传感器等在内完整的新能源汽车及汽车核心零部件产业链,集聚了3000多家相关企业。

产业链的集聚,延伸到整车制造。比亚迪和理想汽车不约而同扎根常州,树起常州新能源整车制造新标杆。2023年,常州市新能源汽车产量达67.8万辆,产量居江苏首位。据常州海关统计,2023年常州市锂电池出口总额达77.3亿元,电动载人汽车出口41062辆,同比分别增长36.5%和731%。

“江苏抢抓新一轮科技革命和产业变革新机遇,以重大产业创新平台建设为抓手,以省级战略性新兴产业融合集群发展示范引领,加快突破战略性、前瞻性、先导性前沿技术,系统构建战略性新兴产业融合集群。”江苏省发展和改革委员会主任刘荣表示,江苏正瞄准生物医药、智能制造装备、集成电路、新型电力(智能电网)、新能源等优势领域,打造5个具有国际竞争力的战略性新兴产业集群;面向高端软件及信息服务、先进结构材料、新型功能材料等领域,建设

### 点评

## 持续用力勇挑大梁

刘柳

江苏位于长江经济带下游,紧邻上海,处于国家重大发展战略的叠加区域。江苏围绕创新引领这一主轴,以一域融全局,全面融入和服务长江经济带发展战略。要更好支撑和服务长江经济带高质量发展,江苏还需持续用力。

一是将科研人才优势转化为发展优势,开辟新赛道,推动创新链、产业链、资金链、人才链融合。江苏具有科研和人才优势,应持续加强科教资源的优化组合和科技创新协同配合。围绕产业基础高级化和产业现代化,积极布局新领域新赛道的引领性技术攻关。推动“四链”深度融合,进一步从“模仿追踪的集成式创新”迈向“引领突破的原创式自主创新”,聚焦关键材料、核心零部件、先进工艺等领域实施一批产业基础再造项目;大力吸引集聚高层次人才,提高科技产出效率。实现产业链补链延链强链,形成“链长制”协同,进一步推动优势产业链、新兴产业建链。

二是促进数字经济与实体经济融合,推动产业数字化、数字产业化。长江经济带“东数西算”发展潜力巨大,能有效带动新型与传统基建融合、数字与实体经济融合。应推动大数据、物联网、人工智能、区块链等数字技术领域广泛应用,持续壮大数字经济,加速产品和服务迭代,使产业不再局限于上下游、产供销的线性

模式,使其在生产各环节的资源配置和价值创造更加开放、共享、协同,进而促进实体经济持续升级。

三是加强纵向向产业协同链间协作,合力打造世界级先进制造业集群。先进制造业集群的形成需要集各地之所长,分工互补,促进产业链高效运行。这意味着横向的产业协同与纵向的产业链间协作需要布局发展、错位发展、联动发展,才能形成集群的梯次培育。大力破除行政壁垒和制度壁垒,引导各地依托自身比较优势和产业基础,实现产业集群化、差异化、特色化发展。在资金、技术、产业分工等方面形成合力,生成新的增长极。

四是聚集资源和能量,推动重大科技创新平台向“高能级”迈进。基础研究要达到创新“裂变”须依托科技创新平台。持续加快构建以实验室为引领、技术创新中心为骨干、重大科研设施为支撑的创新平台体系,聚集资源和能量,在搭建合作、开放机制、促进科技成果转化商业化等方面持续发力。一方面,为平台企业提供更加完善的风险投资、孵化器等方面的支持,帮助创新型企业发展壮大;另一方面,加强知识产权保护,建立完善的知识产权管理体系,保护创新成果的合法权益,将长江经济带建成“长江创新带”。

(作者系中共南京市委副书记、南京新时代发展研究院特聘研究员)

长江经济带以约21%的国土面积,集聚了全国40%以上的人口和经济总量,集中了全国三分之一以上的高等院校和科研机构,是我国最具创新活力的区域之一。

滚滚长江在江苏境内蜿蜒432公里,从8座城市穿流而过。这里已经成为长江经济带基础最好、综合竞争力最强的地区之一,其中沿江地区经济总量占江苏全省八成、进出口占九成,是江苏经济的“发动机”。

科技创新是引领高质量发展的核心抓手。近年来,江苏坚持把科技创新作为长江经济带高质量发展的核心动能,加快打造具有全球影响力的产业科技创新中心,建设高水平创新平台和载体,以科技之新,拓产业创新之路,推动产业结构加快迈向中高端。

一大批重要科研成果在江苏不断涌现。2023年,江苏实现全社会研发投入强度3.2%左右,万人发明专利拥有量达61.5件,连续8年保持全国第一;高新技术企业超过5.1万家,人才总量超1560万人,科技型中小企业达到9.4万家,新获评国家级专精特新“小巨人”企业795家,数量居全国第一。

### 双链共舞

今年1月,江苏省科技厅公布了第二批江苏省创新型产业集群名单,“江宁高新园未来网络创新型产业集群”等7个集群入选,加上2022年首次获批建设的8个,目前,江苏已有15个创新型产业集群。

当前,南京、常州、无锡、苏州等长江沿线重点城市正围绕产业链部署创新链,围绕创新链布局产业链,推动经济高质量发展迈出新步伐。

走进位于常州的蜂巢能源科技股份有限公司生产车间,各条生产线生产紧密。今年以来,公司发布了多个引领行业潮流的电池新品,其中就包括记者眼前这款全球首款无钴材料电池。作为新能源汽车的“心脏”,这款电池具有高安全性、高能量密度、高循环寿命和低成本的优势。

新产品层出不穷,离不开当地政府在新能源赛道上的缜密布局。“在常州,动力电池产业链配套方便,区位优势比较明显,政策资源也能落到产业关键点上,我们在这里搞研发得心应手。”蜂巢能源科技股份有限公司高新技术部高级总监王刚说,江苏推进全产业链布局,打造全国最大的动力电池生产基地,如今全球动力电池装机量前10名的企业中,有4家布局常州,企业不出“地头”就能配齐生产所需的各种零部件。

常州市工业和信息化局局长、党组书记严德群说:“常州汽车产业链涵盖了传动系统、制动系统、转向系统等十几个领域,在全国构建了‘发储送用网’新能源产业闭环,并且充分发挥整车企业作为链主的带动作用,产业加速崛起。”

2023年以来,江苏相继出台《加快建设制造强省行动方案》《关于加快培育发展未来产业的指导意见》,聚焦16个先进制造业集群、50条产业链和“10+X”未来产业体系,接续实施27项产业链强链补链延链行动,拉动产业向中高端跃升,抢占未来产业制高点。与此同时,梳理重点产业技术短板,加强攻关,进一步夯实产业发展基石。

去年年底,紫金山实验室发布了全球首款无线内生安全芯片。这款芯片在基站空中接口实现了信号层面安全防护手段从无到有的突破,安全通讯速率高达1Gb以上,大大提升了移动通信网络的安全能力。与该芯片同步发布的,还有全球首款拟态调制器芯片。

紫金山实验室内生安全中心副主任李或说:“芯片产业链自主可控是我们追求的目标。这两款芯片都是基于国产工艺线,国产IP、国产CPU

内核设计生产制造的,是内生安全产业的基础构造芯片。这两颗芯片集成到有线和无线传输的设备中,可以大幅提高整个通信网络通信设备的安全性和可靠性。”

关键核心技术是推动产业高质量发展的重要因素。2023年以来,江苏加速推进产业链和创新链深度融合:围绕人工智能、量子通信、生物医药、前沿材料等领域,立项实施89项产业前瞻技术研发项目和85项重大科技成果转化项目;开展集成电路产业技术创新能力提升行动,针对EDA工具、高端芯片设计、封装测试等关键环节,组织33个重点科技攻关项目;实施“高算力AI芯片”“超韧性碳纤维”等27个科技攻关项目。

在产业链创新链“深度融合”下,江苏制造业高质量发展跑出加速度,新能源汽车、锂离子电池、工业机器人、智能手机和服务器等产品产量呈现高速增长态势。

### 数实融合

放眼全球,数据要素规模迅速扩张,市场化配置改革不断深化,数字经济已成为推动经济增长的重要引擎之一。

长江之滨的苏州昆山市早在2017年就开始布局以中科可控为龙头的先进计算产业集群,吸引了寒武纪、中科晶上等一批核心项目。2023年,昆山数字经济发展进入加速期。昆山实施元宇宙产业三年行动计划,云昆大厦建成启用,微软工业元宇宙应



无锡高新区太湖湾科创城核心区。(资料图片)