

科技“新长征”，江阴“冲”在前

□ 本报记者 过国忠 通讯员 周红芬 王黎君



一座城市 and 一个人一样，都有自己的使命和担当。“江阴的使命、担当，就是要在无锡高水平全面建成小康社会的新征程中勇立潮头、勇挑重担。近年来，随着江阴产业结构不断优化、企业规模持续扩大、创新能力得到提升、经济效益逐步改善，广大企业克服了诸多不利因素，为江阴经济的稳中求进、转型升级作出了极大贡献。尤其是步入经济发展新常态，江阴更要深入实施创新驱动战略，依靠企业的结构调整、科技创新、增量投入，才能实现经济的可持续健康发展，进而推动城市建设、城乡统筹、社会事业、民生福祉和社会文明程度的全面提升。”无锡市委常委、江阴市委书记陈金虎说。

高起点建设创新型城市。“十二五”以来，江阴作为全国首批国家科技进步示范城市，紧紧围绕建设创新型城市和苏南自主创新示范区的目标，深入实施创新驱动战略，深化拓展科技创新工程，呈现出区域创新能力大幅提升、企业创新能力不断增强、高新技术产业发展迅速、科技体制改革全面推进、科技创新体系日益完善、科技创新创业环境持续优化的喜人局面，为江阴率先全面建成小康社会，开启基本实现现代化新征程提供了有力的科技支撑。

区域创新能力大幅提升

2011年6月，国务院正式批复同意江阴高新区升格为国家级高新区，成为省首批率先开展创新型特色园区建设工作的国家级高新区。2013年，江阴连续第十次获评全国(市)科技进步考核先进县(市)。2014年，江阴跻身国家知识产权示范城市行列，江阴高新区跻身苏南国家自主创新示范区行列。2015年，江阴企业获得3项国家科技奖和1项国际科技合作奖。

“十二五”期间，江阴市科技工作共获得国家科技企业孵化器、国家级创新型特色园区、国家示范型国际科技合作基地等13项“国字号”牌子和全国(市)科技进步考核先进县(市)、国家知识产权试点城市、国家先进集体、全国知识产权人才工作先进集体、全国产学研合作促进奖、中国优秀创新型城市等7项国家级荣誉。

科技实力的提升离不开全社会的科技投入，过去五年，是江阴科技投入高速增长的五年来。全市坚持政府引导、多渠道措施增加科技投入，2015年地方财政科技拨款达到5.89亿元，政府科技拨款占财政支出的比重达到2.87%，比2010年提高了0.65个百分点。“十二五”期间，地方财政科技投入累计达23.15亿元。财政科技投入有力撬动了全社会研发投入，2015年全社会研发投入达84.7亿元，占GDP的比重达2.94%，比2010年提高0.22个百分点。“十二五”期间，全社会研发投入累计超374亿元，平均每年R&D投入达74.8亿元。

高新技术产业发展迅速

2015年，江阴市高新技术产业产值达2435.97亿元，占规上工业产值比重超42%，全市高新技术产业产值年平均增速高于规上工业产值年均增速7个百分点。目前，江阴累计拥有江阴国家新材料高新技术产业基地、国家火炬计划高性能合金材料及制品产业基地、江阴国家风电装备制造产业基地、国家火炬计划物联网产业基地和国家火炬江阴高新区特钢新材料及制品特色产业基地等7个国家特色产业基地，拥有省级科技产业园6个，拥有国家集成电路封装产业链技术创新战略联盟1个，高性能金属线材制品、工业余热利用装备、金属循环应用装备等省级产业链技术创新战略联盟3个。在集成电路封装、节能环保、特钢新材料、高端风电装备制造等领域，江阴形成了一批具有国内乃至国际竞争力的创新型产业集群。

“十二五”期间，高新区、临港开发区、江阴一靖江园区三大园区加快推动产业提档升级，成为全市高新技术产业高速发展的重要增长极。其中，江阴高新区集聚了高新技术企业123家，拥有国家火炬计划特色产业基地5个，高新技术产业产值占规上工业总产值的比重达75%。

企业创新能力显著增强

2015年，全市规模以上工业企业研发机构覆盖率达到74.6%，大中型企业研发机构覆盖率达到92%。江阴市各级各类企业研发机构总数已达1192家，其中，国家级工程技术研究中心2家、企业技术中心6家、工程技术实验室1家；江苏省省级工程技术研究中心132家、企业技术中心61家、博士后科研工作站18家、院士工作站10家、研究生工作站53家。

“十二五”期间，全市企业共实施重点产学研合作项目323项，申请发明专利2万件，获批国家重点新产品21项、省重点新产品1000项，获评国家科技进步奖6项、国家级专利奖4项，省级科技进步奖14项，省级专利奖3项。

五年来，全市共培育科技小巨人企业超160家，认定省民营科技企业1500家，省高新技术企业381家，其中包括国家重点高新技术企业22家。2015年江阴高新技术企业中销售收入超亿元的114家，超10亿元的20家。一大批高新技术企业通过科技创新成为全国同行业中的领头羊。长电科技通过并购新加坡科金

朋，一跃成为全球第三大封装测试企业，新扬子造船不断加大研发投入，开发了超万标箱集装箱船、LNG船等特种船舶，并入围全球造船十强企业；兴澄特钢通过建设特钢研究院，不断消化、吸收、转化国内外最新科技成果，一跃成为国内一流的特钢企业；法尔胜集团坚持科技引领，通过建设国家金属线材工程技术研究中心，制订国际行业标准，成为国家首批创新型试点企业；远景能源已成为全球领先的能源互联网技术服务提供商，其主导研发的EcoSwing超导风机项目获得欧盟“地平线2020计划”1亿元人民币资助。

创新载体平台不断拓展

“十二五”末，全市累计拥有省级以上创新载体214个，其中国家级创新载体12个。全市建成诺奖得主研究院4家，累计拥有国家级科技企业孵化器3个，国家级科技企业加速器1个，国家级检验检测平台2个，省级科技企业孵化器5个，省级科技公共服务平台3个，成立了苏南中关村科技成果转化促进中心、江阴中德国际技术转移中心、江阴中瑞国际技术转移中心、远景硅谷创新中心。

2015年，围绕产业高端发展和经济转型升级，探索建立新型产业技术研发组织，启动建设产业技术研究院3家，其中节能环保产业技术研究院、绿色船舶产业技术研究院已挂牌运行，在打通科技成果转化快速通道道路上迈出了坚实的一步。建成创客联盟团、逸生活健康书吧、三牛众创空间、澄e工场、海之语创客空间、金喇叭创客汇等众创空间6家，其中5家获批省级众创空间，1家获批国家级众创空间，1家获批全国首批“星创天地”，为大众创业、万众创新提供了有力的支撑平台。

“十二五”期间，获批省级现代农业科技园1个、农村科技服务超市5个，创新型试点乡镇7个、创新型社区2个。

知识产权战略成效显著

江阴市大力实施“专利、品牌、标准”三位一体的知识产权战略，五年来，累计专利申请75409件，发明专利申请22608件，授权专利37093件。2015年江阴专利申请量、专利授权量、发明专利申请量分别为2010年的2.5倍、2倍和8倍；万人有效发明专利拥有量达14.1件，比2010年增加了10.1件。

区域知识产权试点示范效应明显，江阴市由国家知识产权试点城市升级为国家级知识产权示范城市，高新区列入国家知识产权试点园区，临港经济开发区、江阴一靖江工业园区列入省知识产权试点园区，全市现有国家知识产权优势企业2家，各级各类知识产权示范企业82家。知识产权公共服务平台建设成效显著，建成中国(江苏)知识产权维权援助中心江阴分中心和江阴市知识产权服务中心。

大力实施技术标准战略，江阴企业主导或参与制订、修订国际、国家、行业标准400项，3家单位承担国际标准化技术委员会/工作组秘书处工作，12家单位承担国内标准技术委员会/分技术委员会/工作组秘书处工作，全市近102家企业成为296项标准的第一起草单位，11项国际标准立项。大力推进产业品牌化发展，江阴市注册商标总数达到40000件，中国驰名商标达到59件，江苏省著名商标达到200件，江苏名牌达到125只，品牌数量在全国县级市中位居前列。

高端科技人才加速集聚

“十二五”以来，江阴积极实施人才强企战略，积极创造条件吸引诺奖得主、两院院士、海外工程师等海内外高层次人才集聚到江阴，推动产业转型升级。截至2015年，全市人才总量达30万人，引进诺奖得主5名、入选国家“千人计划”25人、省“双创计划”49人、省“333工程”90人、省“双创博士”42人、省“双创团队”8个，柔性引进院士在江阴建站39家，全市高层次人才累计达1.05万名。江阴连续6次获评江苏省人才工作先进县(市、区)。

“十二五”期间，江阴大力推广“引进一名领军人才，带动一支创新团队，撬动一个新兴产业”发展模式，成效显著。2015年江阴创新型领军企业销售超亿元的企业有2家，销售超千万的有20家，其中远景能源销售突破150亿元，入库税金超3亿元。

创新创业环境日益优化

“十二五”期间，江阴市先后出台了《关于深入实施创新驱动发展战略加快推动经济转型升级提升发展的实施意见》《关于深化市级财政科技项目和专项资金管理改革的意见》等多个政策文件，为企业开展科技创新营造了良好的政策环境。

全面落实兑现各级科技扶持政策，五年以来共落实省高企所得税优惠政策37.96亿元，落实企业研发经费加计扣除优惠政策3.2亿元。同时积极对上争取各级各类科技计划项目，全市共承担实施项目，省级各类科技计划项目近1500项，其中国家项目163项，获得各类扶持资金超8亿元。大力开展知识产权宣传周、科技节、科普活动等科技特色活动，进一步增强全社会创新意识和知识产权保护意识，营造了鼓励大众创业、万众创新的社会氛围。

深化科技体制改革，优化科技金融体系，整合科技计划项目，不断激发创新创业活力。深入推进科技金融合作创新，构建了科技信贷、股权投资、知识产权质押等多种形式的科技金融服务体系，五年来全市共实施股权投资逾2亿元，累计投放科技型中小企业风险补偿贷款逾1亿元，完成知识产权质押贷款逾3亿元。

着力推进科技计划项目改革，提高创新资源配置绩效。构建了统一开放的科技计划项目管理平台，全面实行科技计划项目网上申报制、专家评审制、跟踪问效制、全程监督和绩效奖惩制等“五项制度”，科技财政资金使用绩效不断提高。

产业创新转型正逢其时

“展望‘十三五’，必须科学研判江阴面临的新机遇、新挑战，正确把握江阴科技发展的阶段性特征，充分激发江阴的优势潜能，强化经济发展和产业转型升级的科技支撑，从而推动江阴科技创新迈上新台阶，汇聚经济发展新动能，打造产业转型升级引擎，率先走出一条从科技强、人才强到产业强、经济强、城市强的区域经济发展新路径。”陈金虎说。

江阴地处长三角区域核心区和长江咽喉，既是苏南自主创新示范区建设的核心区，又是长江经济带发展的先行区。而作为全国经济发展先行先试的示范区，拥有国家对其特殊的期望与重要的战略地位。

江阴作为全国县域发展的排头兵，在“十三五”发展的新征程，科技创新理应冲在前、打头阵，成为建设科技特色产业强市和创新型城市的主引擎。

在长三角一体化战略、苏南现代化示范区建设、苏南国家自主创新示范区建设、长江经济带以及“一带一路”等一系列与江阴发展密切相关的重大国家区域发展战略叠加引领下，推动全市经济增长主要由要素驱动、投资驱动向创新驱动转变，迈过“中等收入陷阱”，加快建设长江下游新兴制造业重要节点城市和国内知名的科技特色产业强市，形成创新驱动、人才引领的县域经济发展新模式。

可以说，江阴地处苏南自主创新示范区和国家可持续发展示范区，抢抓科技体制改革机遇，营造良好创新生态，打造国家创新型城市和产业创新高地正逢其时。特别是随着区域发展一体化进程加快，长三角区域内城市间的互动、联系将更加频繁和紧密，江阴提出，“十三五”期间，要突出江阴自身优势，建立畅通的科技资源流动渠道和具有虹吸效应的体制机制，与周边地区实现错位发展，要积极嵌入长三角科技创新网络，成为区域创新网络的重要节点和区域产业创新高地的重要组成部分，要以科技创新为核心，推动新技术、新产业、新业态、新模式、新机制融合发展，加快构建绿色、循环、低碳的现代产业体系。

科技创新发展规划引领

“到2020年，基本形成适应创新驱动发展要求的体制机制，创新型城市和苏南自主创新示范区建设取得重大进展，江阴要成为具有国际竞争力的特色产业强市和国内影响力的创新型城市，创新成为经济社会发展发展的主要驱动力。”江阴市科技局局长赵志军说。

江阴市委市政府在《江阴“十三五”科技创新发展规划》中提出，到“十三五”末，全社会研发经费支出占地区生产总值的比重超3.0%，规模以上工业企业的研发机构覆盖率达到75%以上，新增省级以上各类研发机构100家；万人有效发明专利拥有量超20件，企业申请专利数占全市申请总量的75%，国际专利(PCT)年申请量增长超20%；新增高新技术企业300家、省民营科技企业200家。

到“十三五”末，高新技术产业产值占规上工业总产值的比重达到45%，新兴产业占规模以上工业总产值比重达到45%，工业全员劳动生产率年均增长5%，培育形成创新型产业集群10个，超百亿的科技特色产业园区10个。

到“十三五”末，新增培育创新型乡镇5个，建成产业技术研究院10家，产业技术创新战略联盟10个，校企合作联盟50个；全市各类创业基金规模突破100亿元，各类金融风险补偿资金池规模突破5亿元。同时，培育农村科技服务超市10家，科技型农业企业、专业合作社5家。全市科技进步贡献率达66%。

“五个坚持”提升创新水平

“十三五”科技创新，江阴思路清晰，目标明确。如何实现，《江阴“十三五”科技创新发展规划》中强调，要做到“五个”坚持：

坚持产业强市，提升发展水平。依靠科技进步，积极发展新产业、新技术、新业态和新模式，推进产业转型升级，抢占产业发展制高点，提升产业发展层次和水平，以科技强促进产业强，以产业强支撑经济强，奠定江阴发展的坚实基础。

坚持深化改革，释放创新活力。推进科技体制改革，加快政府科技职能转变，将管理重点转向完善规划和政策、优化创新布局、加强监督管理等，营造鼓励创新、宽容失败、平等参与、公平竞争的创新生态环境，激

发全社会的创新活力。

坚持市场导向，强化创新主体。发挥市场对技术研发方向、路线选择和各类创新资源配置的导向作用，调整创新决策和组织模式，强化普惠性政策支持，促进企业真正成为技术创新决策、研发投入、科研组织和成果转化的主体。

坚持开放共享，推进协同创新。深入推进国内外科技合作，整合利用全球创新资源，形成多层次、多形式的产业联盟、校企联盟、技术联盟，在更高层次上推动优势产业、创新型企业融入全球价值链、创新链中，提升国际竞争力。

坚持质效优先，实现绿色发展。积极发展绿色循环低碳经济，加快形成科技含量高、资源消耗低、环境污染少的产业结构和生产方式，增强可持续发展能力，实现经济发展和生态文明相辅相成，使更多科技成果惠及民生。

“四个保障”实现新突破

在江阴领导眼里，科技“新长征”，必须要有新举措，切实保障实现新突破。如何发挥好江阴通过多年努力形成的产业规模优势和资本优势，让创新真正成为新一轮转型升级的主引擎。这是一道新的命题。

《江阴“十三五”科技创新发展规划》重点提出要做到“四个保障”：

一是加强组织领导。建立健全协同推进机制，密切部门之间的协调配合，强化上下之间的衔接沟通，集成各级创新资源和力量，加强规划实施的统筹谋划和整体推进，合力推动创新驱动发展；建立健全工作责任落实机制，及时制定规划实施方案，分解落实规划目标和任务，明确责任，狠抓落实，引导规划有序推进；建立健全创新驱动发展评价考核机制，完善镇(街)、园区考核评价制度和指标体系，强化统计调查和跟踪评价，开



“五大要素”打造创新生态系统

“大力实施产业强市战略和创新驱动战略，着力打造产业转型升级引擎，加快经济增长动力转换，努力打造具有国际竞争力的特色产业科技创新中心和先进制造业基地。江阴必须围绕创新产业、创新企业、创新平台、创新人才、创新环境5个方面打造好一流的生态系统。”赵志军说。

着力培育创新型产业集群，加快推动产业转型升级。突出产业向中高端攀升这个核心，结合江阴产业基础和创新优势，沿着产业技术创新联盟—产业技术研究院—特色产业基地—科技特色产业园的发展路径，着力实施重点科技研发计划和科技成果转化计划推动产业关键共性技术的突破，打造几个具有江阴区域特色的高端化、高质量、高附加值的创新型产业集群。

着力培育创新型企业家群体，加快提升企业自主创新能力。强化企业创新主体地位，切实将创新资源引到企业，将研发机构建到企业，将创新政策落实到企业，将科技服务覆盖到企业，大力培育以科技型中小企业—民营科技企业—科技小巨人企业—高新技术企业—科技型上市企业—创新型领军企业为梯队的创新型产业集群。通过实施创新型领军企业培育计划和科技小巨人成长计划，“十三五”期间力争新增省高新技术企业300家、省科技型中小企业1000家、省民营科技企业300家、科技小巨人企业200家，科技型上市企业50家。国际PCT专利超200件，万人发明专利拥有量超20件。

着力提升创新平台载体水平，不断完善区域创新体系。以建设国内有影响力的创新型城市为目标，加强分类指导，合理布局资源，着力实施创新能力提升计划，完善以创新型城市—创新型园区—创新型乡镇—创新型社区—创新型企业为主体的区域创新体系，不断提升区域创新能力。“十三五”期间力争新建产业技术创新联盟10家、产业技术研究院10家、院士工作站30家、校企合作联盟和技术转移中心50家、省级企业研发机构100家。

着力实施人才强企计划，构筑“双创”人才特区。以企业为主体，加大各类创新创业人才引进、培养力度，加快打造“引得进、用得上、留得住”的人才高地。到2020年，新引进两院院士30名，引进培育创新创业团队30个，高层次领军人才100名，高级工程师和高级技师600名。

着力优化创新创业生态，进一步推动大众创业万众创新。有效整合政策、项目、金融等各类创新资源，营造浓郁的创新文化氛围，集成支持大众创新创业，最大限度激发全社会科技创新创业活力。到2020年力争全市科技产业基金规模超100亿元，科技型中小企业风险补偿资金超5亿元。

展绩效评估和社会评价，将创新成效纳入党政领导干部政绩考核范围。

二是加大财政科技投入。进一步加大财政对科技工作的投入力度，确保财政科技投入增长幅度明显高于经常性财政收入增幅；优化财政科技支出结构，重点支持前瞻性技术研发、产业关键共性技术攻关以及科技公共服务平台建设；发挥财政资金的引导、撬动作用，鼓励社会资本投入创新研发，形成多方位、多渠道的创新资金投入体系；加强财政政策对创新的支持，进一步落实高新技术企业税收减免、企业研发费用税前加计扣除等优惠政策，优化操作流程，切实做到应免尽免、应减则减；鼓励采用首购、订购等非招标采购以及政府购买服务等方式，促进创新产品的规模化应用。

三是深化科技管理体制创新。加快推动科技计划项目改革，根据《市级财政科技项目和专项资金管理改革的意见》《关于加快实施创新驱动战略建设特色产业强市和创新型城市的若干意见》等文件精神，大力实施“重点科技研发、科技成果转化、技术创新引导、创新能力提升、科技服务推进”五大科技计划项目，细化政策意见的实施细则和资金管理暂行办法，实行前期资助和后补助相结合的引导式科技经费投入方式，发挥政府科技资金对不同科技创新领域稳定和竞争支持的导向作用，实现财政资金使用效益最大化；建立健全创新调查和科技报告制度，建设统一的科技计划项目管理信息系统、科研项目数据库，避免重复立项和资源浪费；完善科研信用体系和责任倒查机制，加强对重大科研项目实施和经费使用等重点领域和环节的监管；加大政府公共数据开放力度，建立数据共享机制。加快科学仪器设备、工程文献、农业种质、知识产权等科技资源共享进程，完善科技资源优化配置和开放共享机制。

四是不断提升科技服务能力。强化创新意识，围绕科技创新工作的最新精神和重大部署，加强科技管理队伍培训轮训，强化党员干部的创新理念和创新思维，提高推进创新驱动发展的能力水平；强化责任意识，着力在苏南国家自主创新示范区建设、引领产业转型升级、培育创新主体、深化科技体制改革、优化创新创业环境等重点领域加大攻坚、先行先试，尽快让规划落地生根、取得实效；强化服务意识，广泛开展科技“三服务”活动，深入基层走访调研，在实践中总结经验，创新工作方法，全力当好科技政策的宣传员、项目申报的辅导员、技术创新的服务员、上下沟通的联络员、典型经验的调研员。

江阴漫道真如铁，而今迈步从头越。科技日报记者在江阴采访中深深地感到，今天的江阴，已步入转型升级可持续发展的关键期，迈上了“建设新江阴、再创新辉煌”的新征程，汇聚起全市上下开拓奋起、真抓实干的强大合力，他们努力在科技“十三五”的新长征和建设苏南自主创新示范区的进程中当好排头兵、领头羊。