

江阴市“十四五”科技创新 发展规划

2021 年 12 月

前 言

“十四五”时期，是我国在新时代背景下，全面推进科技自立自强，以科技创新支撑高质量发展，以新供给引领和创造新需求，以人民为中心，全面强化科技服务医疗、应急、环保等民生的重要时期；是我国全面构建支撑国际国内双循环，大力推进核心技术自主化，产业基础高级化和产业链现代化，构建自主可控的产业创新体系的关键时期；也是我市深刻理解立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局赋予科技创新工作的新定位新要求新任务，积极践行高质量发展要求，抢占科技制高点，全面建设全国具有影响力的先进制造业科创中心、融入长三角一体化和为江苏“两争一前列”贡献江阴力量的攻坚时期。在新时代坐标上，依据《江阴市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，结合江阴市科技创新和高新技术产业发展现状，制定本规划，规划期至 2025 年。

本规划主要阐明“十四五”时期的发展思路、主要目标和重点任务，是“十四五”期间江阴市科技创新发展的指导性文件和行动纲领。

目 录

第一章 发展基础	1
一、发展现状	1
二、存在问题	4
第二章 形势机遇	7
一、全球发展面临大变局，科技创新是关键变量	7
二、产业变革面临新形势，数字经济成为新引擎	8
三、国内国际“双循环”，自主可控成为重要使命	8
四、“长三角”一体化，高质量协同成为新主题	9
五、全域联动科技创新，三位一体成为新重点	9
六、建设霞客湾科学城，打造创新发展新引擎	10
第三章 指导思想、基本原则与发展目标	11
一、指导思想	11
二、基本原则	11
三、发展目标	12
第四章 主要任务	16
一、聚力打造“一湾一谷一区一港”全域科技创新空间	16
二、聚力打造高能级的科技创新平台载体体系	20
三、聚力构建自主可控的高质量现代产业体系	24
第五章 重点工程	30
一、产业链高质量发展工程	30

二、创新型企业集群培育工程.....	33
三、高层次双创高地打造工程.....	36
四、科技金融支撑提升工程.....	38
五、新型基础设施构建工程.....	39
六、区域协同创新开放工程.....	40
七、创新创业生态营造工程.....	42
八、科技创新惠泽民生工程.....	43
第六章 保障措施.....	45
一、加强组织实施力度	45
二、完善政策保障体系	45
三、加大科技投入力度	45
四、完善绩效评价机制	46

专栏目录

专栏 1	霞客湾科学城科技创新布局	17
专栏 2	江阴高新区科技创新布局	18
专栏 3	长三角（江阴）数字创新港科技创新布局	19
专栏 4	重大创新载体	20
专栏 5	重大研发平台	22
专栏 6	战略性新兴产业	24
专栏 7	数字赋能示范应用举措.....	26
专栏 8	未来产业.....	26
专栏 9	农业科技集成应用示范工程	27
专栏 10	高端服务业	28
专栏 11	新场景新业态培育工程.....	29

第一章 发展基础

一、发展现状

（一）创新驱动战略建设成效凸显

“十三五”以来，江阴通过深入实施创新驱动核心战略和产业强市首要战略，以产业带动创新，以创新驱动产业，将加快科技创新作为赢得未来新竞争的硬核支撑和驶入新蓝海的强劲引擎。2018年江阴市被科技部列入全国首批国家创新型县（市）建设名单。2020年全社会研发投入占GDP的比重达到3%，比“十二五”期末提高0.2个百分点。全市高新技术产业产值占规模以上工业产值的比重达到40.9%。2020年，江阴市实现全国县域经济基本竞争力“十八连冠”、“工业百强县（市）”四连冠；名列“中国工业创新百强县（市）”第二名。

（二）创新型产业集群雏形初现

“十三五”以来，江阴大力推进“创新型产业集群培育计划”，打造一批高端化、高质量、高附加值的创新型产业集群。目前，江阴累计建成国家新材料高新技术产业化基地、国家火炬计划高性能合金材料及制品产业基地、国家智慧能源特色产业基地等8个国家级特色产业基地，建成传感网、文化创意、机械装备、新能源、风电装备、现代中药及生物医药、服务外包等7个省级科技产业园，拥有国家集成电路封测创新中心1个，国家集成电路

封测产业技术创新战略联盟 1 个、高性能金属线材制品等省级产业技术创新战略联盟 3 个。全市孵化器、加速器、众创空间分别达 4 家、2 家、32 家，其中国家级孵化器、加速器、众创空间分别为 3 家、1 家和 6 家。建成江阴金属材料创新研究院、中科院集成电路研究院江阴设计创新中心等新型研发机构。建成国家技术标准创新基地（金属线材制品国际标准化）。

（三）企业创新主体地位显著增强

“十三五”以来，江阴始终坚持推进以高新技术企业为主体，雏鹰、瞪羚、准独角兽企业为梯队的创新型企业孵育体系建设，大力培育以创新型领军企业为引领、高新技术企业为重点、科技型中小企业为主体的“雁阵型”企业集群。2020 年全市拥有各类企业 7 万多家，其中中国企业 500 强 11 家、中国民营企业 500 强 14 家、中国制造业企业 500 强 15 家、中国服务业企业 500 强 10 家，数量领跑全国同类县市。2020 年全市有效期内高新技术企业达 650 家，“十三五”期间实现翻番；入库国家科技型中小企业 991 家，比 2019 年增长 32.5%；无锡市雏鹰企业、瞪羚企业、准独角兽企业入库企业分别达 283 家、191 家和 19 家。“十三五”期间，企业荣获国家科学技术进步奖 4 项，江苏省科学技术奖 20 项。企业建有省级院士工作站 13 家，无锡市级院士工作站 19 家。建有省级企业重点实验室 3 家。建有国家工程技术研究中心 2 家、省级工程技术研究中心 173 家。建有省级企业研究生工作站 81 家。

（四）各类高层次人才不断集聚

“十三五”以来，江阴坚持不懈营造识才用才、引才聚才的创新创业环境，大力实施“暨阳英才计划”，深入推进“六大人才工程”，以产业集群催生人才集群，凝聚本地人才力量，优化外籍人才永久居留制度，不断鼓励和吸引各地人才乃至全球人才来江阴创新创业。到 2020 年底，全市各类人才总数达到 43.16 万人，全市高层次人才 1.41 万人，其中柔性合作国内外院士 58 人，引育国家级人才 48 人，培育省“双创团队”11 个，“双创人才”79 人，“太湖人才”计划创业领军人才团队 1 个，创业领军人才 31 个，创新领军人才 26 个；认定“暨阳英才”计划新兴产业创业领军人才 36 个，产业升级创新领军人才 26 个，外国人来华工作许可在有效期内的外国人才 285 名，其中 A 类专家 66 名。建立全国唯一县级国际人才市场。建立海外引才引智工作站 23 家。连续 10 年获评全国科技进步先进市，连续 14 年被评为全省人才工作先进县市。

（五）知识产权强市稳步推进

“十三五”以来，江阴大力推进知识产权工作，知识产权创造结构持续优化，质量明显提升。2016—2020 年，江阴市累计专利申请 58952 件，发明专利申请 22122 件，授权专利 29146 件；累计 PCT 国际专利申请量 315 件；每万人口发明专利拥有量为 26.8 件，比 2015 年增加 12.64 件。“十三五”期间，江阴市企业获中国专利奖优秀奖 6 项、江苏省百件优质发明专利奖 5 项。全

市共有国家知识产权示范企业 3 家、优势企业 19 家。截至 2020 年底，江阴市中国驰名商标达 56 件，江苏省著名商标达 156 件，位居全国县市前列。

（六）科技金融支撑更加有力

“十三五”以来，江阴着力降低企业创新成本，以科技信贷为重点创新开展科技金融合作，健全科技贷款体系。建立“澄科贷”“锡科贷”“苏科贷”三级风险补偿资金贷款体系，制订出台《江阴市中小微企业信贷风险补偿资金池管理办法》，中小微企业信贷风险补偿资金池规模增至 3 亿元，新建江苏省科技企业融资路演服务中心江阴分中心，有效解决科技型中小企业融资难、融资贵的问题。深化科技金融合作，2020 年组织科技企业融资路演 20 场，为 120 家企业发放科技贷款 8 亿元，银企对接率 100%；近三年，累计向科技型中小微企业发放各类贷款逾 55 亿元，在全省名列前茅。启动科技保险工作，实施科技保险保费补贴政策，帮助科技企业分摊科技创新风险。

二、存在问题

（一）区域创新能力提升不快

据联合国工业发展组织上海投资促进中心发布的《长三角县域创新竞争力报告》中，江阴以 40 分位列第四，其中，资金投入方面在长三角 154 个县（市）排名第 12 位，研发产出位列第 23 位，创新成本位列第 107 位，创新绩效位列 148 位，与江阴的经济地位极不相称，侧面反映出江阴区域创新能力有待提高的问题。

（二）创新空间集约程度不够

从整体来看，江阴园区创新的空间布局仍较分散，园区的集中度与显示度不足，功能单一，园区布局缺乏整体统筹。由于不同园区开发主体与时序不同，造成主导产业布局不够集中，而且各镇（园区）内部存在产业门类混杂的问题，缺乏科技创新要素支撑，无法从整体上形成梯度创新空间体系。另外，江阴科技与产业融合发展层次仍然不高，产城融合的广度和深度还不够，未能实现科技、产业、城镇、人的全面互动融合等。

（三）新兴产业转型升级较慢

2020 年江阴市高新技术产业产值占规上工业产值的比重为 40.9%，近年来增长缓慢。近四年，江阴的战略性新兴产业产值增速有两年低于规模以上工业产值增速，四年中战略性新兴产业产值平均增速亦落后规模以上工业产业产值增速两个百分点，带动产业向新兴领域转型升级的作用较弱。同时，江阴市新兴产业产值占规模以上工业产值的比重只从 2016 年的 43.2%微增到 2020 年的 45%，增幅不大。

（四）企业创新质量有待加强

作为创新主体的企业整体质量不高。近 5 年来，江阴当年认定的高新技术企业数量平均为 137.2 个，与同处苏南地区的其他地位相同的市（区）差距较大。在引领创新型经济的科创板企业方面，江阴至今无突破。在省潜在独角兽企业中，江阴仅有 4 家；在省瞪羚企业中，江阴有 17 家，数量不占优势。同时，科技人才

引进数量不足，与周边城市差距较大。

（五）创新平台有待进一步完善

目前江阴省级以上重点实验室、院士工作站、工程技术中心等载体普遍建成时间较早，如依托长电科技的“高密度集成电路封装技术国家工程实验室”建于2009年，至今已有10年。而近年来在战略性新兴产业创新平台和载体上的投入和布局较少。并且现有的创新平台多以工程技术中心、企业技术中心、产业技术创新联盟等为主，整体层次不高，与顶尖科技创新机构及跨国家合作建立的创新平台较少。

第二章 形势机遇

“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，是中国全面开启现代化强国建设新征程的起步期，也是我国实践“以人民为中心”，全面推进科技自立自强，以科技创新支撑高质量发展，以新供给引领和创造新需求的全新时期。面向未来，江阴必须要坚持使命导向、战略导向、问题导向和需求导向，全面推进科技自立自强，增强科技创新的自主发展能力。

一、全球发展面临大变局，科技创新是关键变量

当今世界正经历百年未有之大变局，新兴市场国家和发展中国家的崛起速度之快前所未有，新一轮科技革命和产业变革带来的新陈代谢和激烈竞争前所未有，全球治理体系与国际形势变化的不适应、不对称前所未有。美国已将我国视为战略竞争对手，对我国科技创新打压封锁和战略遏制的态势逐步升级，中美科技领域已出现局部“脱钩”态势，中国将面临国内外环境的深刻复杂变化。当前，科技创新能力已经成为经济再平衡、重塑区域竞争新优势的核心要素。因此，江阴要保持战略定力，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康的创新要求，依靠科技创新提供高质量供给，以新供给创造新需求，让人民群众享受更多的科技创新成果，全面支撑现代

化经济体系建设。

二、产业变革面临新形势，数字经济成为新引擎

当前，全球新一轮科技革命和产业变革加速演进，移动互联网、大数据、云计算、工业互联网、3D 打印、人工智能、生命科技等前沿领域的科技创新风起云涌。数字经济被认为是下个十年经济发展动能的重要引擎。“十四五”时期，新型数字消费、数字生产、制造业服务业数字化融合、数字化产业生态、数字化资源配置等都将有显著提升。在这一历史机遇期，江阴要抓住数字经济发展机会窗口，依托先进制造、生物、新材料、新能源等领域先发优势、综合优势和叠加优势，加快发展数字经济和未来产业，抢占未来发展制高点。

三、国内国际“双循环”，自主可控成为重要使命

“十四五”期间，我国将形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，国家新一轮中长期科技发展规划和科技创新发展“十四五”规划将出台实施，科技创新将由量的积累向质的飞跃转变，由点的突破向系统能力提升转变，由支撑世界制造工厂的体系向支撑世界创新工厂的体系转变，自主、安全、可控的科技创新体系加速构建。在这一历史机遇期，江阴需要着眼于新发展格局，做好“双循环”下的创新文章；要抓住建设世界科技强国和科技自立自强的机遇，主动对接国家、省重大科技项目，瞄准“卡脖子”的核心技术、关键环节，改进技术攻关的组织方式，构建自主、安全、可控的科技创新体系，当好

全国县域科技创新高质量发展排头兵。

四、“长三角”一体化，高质量协同成为新主题

习总书记指出，长三角一体化要率先形成新发展格局，勇当我国科技和产业创新的开路先锋。长三角区域要加大科技攻关力度，要集合科技力量，聚焦集成电路、生物医药、人工智能等重点领域和关键环节，打好关键核心技术攻坚战，创造有利于新技术快速大规模应用和迭代升级的独特优势，加速科技成果向现实生产力转化，提升产业链水平。在这一历史发展机遇期，江阴需要着眼新发展布局，围绕高质量发展目标优化创新布局，依托苏南自主创新示范区，加快霞客湾科学城建设，主动参与 G42 沪宁沿线创新带、太湖湾科创带和南沿江县域经济科创走廊建设，集聚一流的创新平台，引育一流的创新人才，营造一流的创新生态，打造高质量发展的区域增长极，建设“长三角”区域科技创新江阴高地。

五、全域联动科技创新，三位一体成为新重点

“十四五”时期，我国科技创新战略的要点是坚持创新能力、创新体系和创新生态建设“三位一体”，突出创新能力提升，突出创新体系完善，突出创新生态营造，突出以人为本，突出改革创新，建立与高质量发展要求相适应的科技政策体系。在这一历史发展机遇期，江阴要着眼于新发展治理，完善创新的顶层设计，推动科技创新走向全面创新，要强化创新作为城市发展主导战略，在基础科研、技术创新、企业创新、人才支撑、创新金融、科教

产城融合、开放创新、协同创新等方面进行系统性改革试验，构建“基础研究+技术攻关+成果转化+科技金融+人才支撑”全过程创新生态链，大力推进核心技术自主化、产业基础高级化、产业链现代化，培育核心技术自主可控的先进制造业产业集群，建设具有全国影响力的先进制造业科创中心。

六、建设霞客湾科学城，打造创新发展新引擎

“十四五”时期，长三角一体化、长江经济带、一带一路等国家战略正在宏大布局，沿江创新带、太湖湾科创带、锡澄一体化等区域战略正在恢弘展开。多重重大战略的实施，带来了创新要素的重构，带来了城市创新格局的大变革，带来了城市竞争力的大变局。面临这些历史性机遇期，江阴应积极抢抓战略机遇的“黄金时代”、主动对接发展大势，打开重大空间、构建重大平台，践行习近平总书记“争当表率、争做示范、走在前列”的要求，以规划建设霞客湾科学城和绮山湖科创谷为核心，以打造沿江科创走廊为依托，聚集长三角一体化创新发展，聚焦数字技术赋能，聚焦前沿交叉产业培育，深度融入太湖湾科创带，并以此为战略支点，撬动全球各种创新要素向江阴集聚，支撑江阴产业智能化转型，为勇当新时代县域高质量发展排头兵作出新表率。

第三章 指导思想、基本原则与发展目标

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深刻理解立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局赋予科技创新工作的新方位新要求新任务，全面落实“两争一前列”要求，紧紧围绕推动“产业更高端、创新更澎湃、城市更美好、人民更幸福”和打造“科创江阴”的战略目标，以科技自立自强为主线，抢抓长三角一体化重大战略机遇，深入推进科技创新和体制机制创新，以产业技术自主可控和创新集群能级提质为主攻方向，优化创新空间布局、集聚一流创新平台、引育一流创新人才、营造一流创新环境，大力推动数字经济和实体经济深度融合，加快新旧动能转换，全面强化科技对民生的支撑，为推动江阴建设具有全国影响力的先进制造业科创中心提供坚实支撑。

二、基本原则

（一）全面创新、特色引领

把科技创新和体制机制创新作为双重任务，以科技创新为核心，全面推进经济、科技等相关领域改革，聚焦供需矛盾突出、带动力强的重点产业，集中力量破解关键领域和薄弱环节的发展瓶颈，抢占事关长远和全局的产业发展关键环节和科技创新制高点。

（二）需求指引、市场主导

立足经济社会发展和城市转型升级重大需求，以增强区域自主创新能力为主线，发挥市场在资源配置中的决定性作用，推动创新要素在区域间开发共享、互联互通，面向沿江科创带和长三角城市群打造区域创新共同体。

（三）数字赋能、融合创新

顺应数字经济浪潮，把握产业跨界融合、绿色发展大趋势，深入推进互联网、大数据、人工智能等数字技术与经济社会多领域多层次深度融合，赋能传统产业升级和城市治理优化，提升科技创新供给水平，建设高频创新互动的产业新生态。

（四）惠泽民生、面向未来

以促进人的全面发展作为科技事业的新指针，以“面向人民生命健康”作为引领科技创新发展的落脚点，深入研究经济社会可持续发展中面临的一系统瓶颈问题，加紧补齐生命健康领域科技研究短板，加速提高生命健康科技事业创新能力。

（五）自主创新、开放共赢

坚持自主创新与开放创新双轮驱动，以全球视野谋划和推动科技创新，全方位加强国际科技创新合作，主动融入太湖湾、长三角、长江经济带和“一带一路”建设合作，扩大开放、兼容并蓄，提升产业链水平，增强产业链韧性，构筑产业协同发展大格局。

三、发展目标

到 2025 年，江阴创新驱动发展战略实施取得实质性成效，形

成完善的技术创新市场导向机制与产学研协同创新机制，培育起一批具有国际竞争力的创新型企业 and 产业集群，开放型区域创新体系更加完善，自主创新能力大幅提升，建成国内有影响力的先进制造业科创中心、自主可控产业成链的现代智造新城，打响“科创江阴”品牌。

（一）创新主体加快集聚

到 2025 年，高新技术企业数量达 3000 家，科技型中小企业评价入库数达 3000 家，培育一批世界领先的创新型企业、品牌 and 标准，若干企业进入世界创新百强，形成一批具有强大辐射带动作用的区域创新增长极；引导高附加值科技企业在各细分市场做大做强，培育一批瞪羚企业、独角兽企业。

（二）创新质量不断优化

到 2025 年，通过政策引导和研发机构培育、建设，全市新建企业研发机构 400 家以上，规模以上企业研发机构覆盖率达 70% 以上；新增市级以上科技创新平台 10 家，关键核心技术攻关能力实现较大突破。每万人发明专利拥有量达 30 件，主导及参与编写国际、国家和行业标准 650 项。

（三）创新服务日趋完善

到 2025 年，财政科技支出占一般公共预算支出比重达 4%，全社会研究与开发投入（R&D）占地区生产总值（GDP）的比重保持在 3.5% 以上。新建科技创新载体 200 万平方米；新增创投类科技服务机构 10 家以上，进一步推进科技与金融的紧密结合，促

进创新创业服务更加高效便捷。

（四）创新动能不断增强

到 2025 年,规上工业企业 R&D 人员占从业人员比重达 10%,初步形成规模宏大、结构合理、素质优良的创新型科技人才队伍,“十四五”期间全市新增科技创新创业领军人才 500 人,科技人员结构得到进一步改善和提升。到 2025 年,企业研发投入占主营业务收入比重达到 2.5%。

（五）创新成效显著增强

到 2025 年,全市高新技术产业产值占全市规模以上工业总产值的比重达到 45%,战略性新兴产业产值占全市规模以上工业总产值的比重达到 42.3%,逐步形成具有较强国际竞争力的创新型产业集群。全市技术合同成交金额达到 80 亿元。

表 1：江阴市科技创新发展“十四五”规划主要预期指标

序号	主要指标	单位	2020 年	2025 年
1	高新技术企业数	家	650	3000
2	科技型中小企业评价入库数	家	991	3000
3	全社会研发投入占地区生产总值比重	%	3	3.5
4	新增市级以上科技创新平台数	家	2	10
5	财政科技支出占一般公共预算支出比重	%	3.7	4
6	规上工业企业 R&D 人员占从业人员比重	%	8.2	10
7	新增科技创新创业领军人才	人	150	500

序号	主要指标	单位	2020 年	2025 年
8	规上工业企业研发投入占主营业务收入比重	%	2.1	2.5
9	高新技术产业产值占全市规模以上工业总产值的比重	%	40.9	45
10	战略性新兴产业产值占全市规模以上工业总产值的比重	%	36.3	42.3
11	技术合同成交额	亿元	44	80
12	每万人发明专利拥有量	件	26.8	40

第四章 主要任务

依托长江经济带、面向太湖科创湾、加快融入长三角，深度对接国内所需、江阴所能，通过建设霞客湾科学城以及绮山湖科创谷先导区、打造高新区苏南自创区核心区和构筑长三角（江阴）数字创新港，打造“一湾一谷一区一港”全域科技创新空间格局，激发创新活力，提升区域创新能级；通过赋能传统产业、做强战新产业和布局未来产业，实现通过科技创新新供给，创造新需求，全面支撑国内国际“双循环”，并提升江阴产业体系的自主可控水平；通过战略级创新平台建设、新型研发机构推进、双创平台打造和企业研发平台建设，为江阴产业技术创新增加新引擎，注入新动能，支撑科技自主自强，全面支撑江阴经济社会高质量发展，为江阴建设全国具有影响力的先进制造业科创中心提供全面支撑。

一、聚力打造“一湾一谷一区一港”全域科技创新空间

深度践行新时代科技创新高质量发展要求，启动实施“东西互博”“南征北战”战略，推动全市创新空间优化布局、提升产业创新后劲、支撑新兴产业发展壮大，进而在完善全要素配置、实现产城人融合、提升区域创新能级方面实现突破，形成科学合理的科技创新空间格局，全面衔接“太湖湾科创带”。

（一）打造“一湾一谷”产业技术创新高地

聚焦长三角一体化区域创新发展，深度融入无锡太湖湾科创

带和锡澄一体化协同创新，霞客湾科学城以建设“全国有影响力的产业技术创新高地”为战略愿景，通过建设高水平实验室体系和前沿科学交叉研究平台，集聚一流研究型大学、新型研发机构、高端人才等高端创新资源，构建多类型、多层次的研发—转化—产业创新体系，打造长三角重要科创枢纽、太湖湾科创带“第一岛链”、锡澄协同创新策源地、绿色智慧人文宜居区。同时，在环山面湖的城郊结合部、四通八达的高铁枢纽站周边，规划建设总面积约 58 平方公里的绮山湖科创谷，全力打造霞客湾科学城的先导区、高铁新城的核心区、产城融合的引领区。

专栏 1 霞客湾科学城科技创新布局

1. 功能布局

结合科学城未来发展重点，整体构建“一核四区”功能格局，打造集创新、产业、居住、生态等功能于一体的科学新城，成为苏南区域发展的优质增长极、活力创新源、美丽生态区、数字新高地。

“一核”即科学岛，承载原始技术研发、创业孵化、科研成果转化、开放交流等功能，打造江阴产业技术创新源。“四区”即科研转化区、科学教育区、国际商务区、生态宜居区。

2. 发展目标

到 2025 年，霞客湾科学城初步呈现“原创新兴产业集群初见雏形、创新创业生态体系逐步完善、区域协同创新机制基本建立、产教融合发展得到有力推进”的发展态势。具体目标是：

打造“霞客之源”：到 2025 年，建成 1 家研究型大学，新建科创载体面积 100 万平方米，布局跨行业和交叉学科联合创新中心 10 家，并积极创建国家级平台。

集聚“霞客之星”：到 2025 年，集聚海内外顶级人才 10 名，领军人才 100 名，柔性合作专家教授 1000 名，青年人才 10000 人。培育瞪羚企业等高成长性企业 50 家，高新技术企业等创新型企业 100 家。

点亮“霞客之光”：实施“霞客之光”产业自主创新攻关计划，到 2025 年，发布技术攻关需求 500 项，落地实施技术攻关项目 100 项。

（二）打造苏南国家自主创新示范区核心区

江阴国家高新技术产业开发区着力打造成为江阴科技创新的枢纽、产业创新的高地和创新驱动示范区，成为江苏沿江科技创新走廊的核心节点。“十四五”时期，江阴高新区以苏南自主创新示范区为平台，充分发挥国家级大中小企业融通型特色载体的优势，积极融入长三角一体化，重点布局支撑江阴发展的特钢新材料、微电子集成电路、高端智能装备、现代生物医药等战略性新兴产业，引入支撑产业发展的重大科技创新平台和公共服务平台，新建科创载体面积 50 万平方米，打造江阴全市科创平台 Hub 和科技公共服务的枢纽，积极融入国家战略级科技创新平台，前瞻布局以数字经济、生命健康等为代表的未来产业，进入全国国家级高新区前 40 位。

专栏 2 江阴高新区科技创新布局

1. 战略性研发机构。建设和引入若干引领未来和支撑江阴科技创新全局的实验室、公共服务平台，集聚一批高层次的科技创新人才和团队，提升区域科技创新公共服务枢纽功能，加速融入长三角科创圈和江苏沿江科创走廊，共同打造区域科创共同体。

2. 功能性研发机构。建设和引入支撑特钢新材料、集成电路、生命健康、智能装备等江阴战略性新兴产业发展的实验室、新型研发机构和公共服务平台，布局新能源汽车及关键零部件等领域的科研机构建设。

3. 主题产业园。打造中信泰富特钢产业园、大数据主题产业园、生命健康主题产业园；加快联东 U 谷和东久（江阴）国际智造产业园落地，打造智能制造产业园建设。

（三）打造长三角（江阴）数字创新港

临港经济开发区围绕全力打造“竞争力一流的国际化开放园区”，以南京理工大学江阴校区为创新主引擎，加快南理工工业互

联网研究院、麻省理工长三角（江苏）国际创新中心等一批高层次创新平台建设，着力将开发区打造成为江阴数字经济技术创新的策源地、产教融合的样板区、港产城人融合发展的新标杆，成为江苏沿江科创走廊的关键节点，“十四五”期间新建科创载体面积 50 万平方米。“十四五”时期，长三角（江阴）数字创新港重点激活环南京理工大学创新圈，主动融入“长三角一体化”、“太湖湾科创带”战略布局，依托创新链提升产业链，围绕产业链优化创新链，促进产业链与创新链的精准对接，全力打造产业链为基础、创新链为引领的产业升级版。重点推进智慧能源、智能制造、现代物流、工业互联网、节能环保及光催化等产业发展，打造自主可控、产业链条完备的现代产业体系，全面争创国家级经开区。

专栏 3 长三角（江阴）数字创新港科技创新布局

1. 环大学创新圈。以南京理工大学江阴校区、南理工工业互联网研究院的优势学科和人才为依托，推动智慧能源、智能制造、工业互联网、节能环保等领域的产学研协同创新，通过共建校企联合实验室、联合创新中心、新型研发机构等创新平台，提供企业孵化、技术研发、成果转化、项目展示、资本对接等服务，打造科创共同体。

2. 数字产业示范区。围绕工业互联网平台、网络安全、区块链、现代服务业等产业发展，汇聚一批数字创新企业，加快在材料、船舶、机械、服装、冶金等传统领域和信息技术、新能源、高端装备、智能制造等新兴产业领域的工业化和信息化深度融合，构建数字产业生态圈，形成技术领先、配套完备、链条完整的产业集群。

3. 主题产业园及总部基地。依托远景能源、中联重科、泰富新能源和安姆科等龙头，加快建设智慧能源产业园、智能制造总部、新能源总部和新材料包装区域总部基地。

（四）优化镇街创新集群布局

结合镇街工业园区升级改造，腾笼换鸟、机器换人、空间换地、电商换市，实现每个镇街建设一个科技产业园区。充分发挥

当地优势产业和龙头企业带动力，鼓励开展灵活适用的集成创新和非研发创新，以“科创+智造”、“科创+总部”模式，大力发展一批新材料、新能源、高端装备、电子信息、生物医药、文化旅游为主体的科创产业，培育一批特色产业集群，使之成为新动能激发地和新兴产业的创新集群支撑点。“十四五”期间打造若干个特色鲜明、优势明显的特色小镇，着力在彰显特色、功能叠加、项目推进上做文章；同时建好“小镇客厅”，集中展示小镇产业、文化、生态特色，提升小镇形象。

二、聚力打造高能级的科技创新平台载体体系

（一）建设一批重大创新载体

围绕南京理工大学江阴校区、江南大学江阴校区，依托高校优秀学科资源，建设南理工科技园、江南大学科技园、长三角（江阴）数字创新港等一批科技创新环境一流、具有开放共享、新兴产业特色明显的双创平台，打造环高校知识经济圈。支持社会资本参与投资新建并运行孵化器、加速器、产业园区，加速建设星河科创园、生物医药创新港、生物医药加速器二期等，“十四五”期间全市新建科技创新载体 200 万平方米，新增市级以上孵化器和众创空间 20 家。强化科技创新载体绩效评价，提高运行效能。

专栏 4 重大创新载体

1. 长三角（江阴）数字创新港。以南京理工大学优势学科为依托，建设长三角工业互联网研究院国家工业互联网实训基地，启动工业互联网标识解析二级节点建设工程、数字工坊专题工程、5G 应用专题工程、区块链应用专题工程和科技创新与知识产权运营平台工程建设。

2. 江南大学科技园。依托江南大学特色学科，在霞客湾科学城重点布局数字设计、物联网、纺织服装、先进环保、文化创意等特色园区，建设“苗圃—孵化器—加速器—产业园区”全生命周期创新生态链条，承接江南大学科技成果转移转化，打造区域有感召力的双创高地。

3. 武汉大学长三角创新中心。结合霞客湾科学城规划建设规划，以建成并运营国际领先的“碳中和、遥感与先进制造产学研基地”为目标，孵化、引进科技型企业，引进各类高端人才，挂牌落地武汉大学学生实习实践基地和联合实验室平台。

4. 星河科创园。以江阴高新区业态提升为契机，加快都市型、总部型星河科创园建设，积极引入集成电路、人工智能、区块链等研发设计类功能机构总部，重点布局科技金融、科技公共服务等平台，并配套建设高端人才公寓项目，打造滨江创新核心区的样板区。

5. 生物医药加速器二期。承接孵化园项目研发成果的产业化以及引进的准产业化生物医药类项目，提供齐备的公共技术服务、多元的投融资服务和完善的政务服务，加快孵化项目在产业化阶段的成长速度，打造“特别适宜创新生长，特别能够裂变成功”的生物医药产业化集聚基地。

6. 临港科创园三期。结合科创园提质升级，再建设面积 10 万平方米科创载体，形成“苗圃—孵化器—加速器”一体化的科技创新孵化链条，针对不同发展阶段的科创企业，提供差异化服务。

7. 霞客创业大街。积极对接太湖湾科创带，在霞客湾科技城以“特色街区+商务楼宇”模式，推进一批创客空间、主题楼宇、社会实验室等项目，构建创业孵化全链条，打造长三角一流创客基地，争创国家级创客空间。

8. 国际人才社区。依托霞客湾科学城布局“海智湾”国际人才街区，打造“海智湾”城市客厅、特色孵化器、专业加速器等主要功能，推进国际人才公寓、青年人才驿站、国际医疗中心等配套，整合区内大学生创业服务中心、科技成果转化服务中心、中小企业服务中心等，形成综合服务集群，为海外人才提供“一站式”落地服务和生活保障，集中营造“类海外”创业创新氛围。

（二）打造一批重大研发平台

围绕经济发展重大需求，加强与中国科学院、中国工程院、清华大学、北京大学等国家战略科技力量的合作，**建设一批**具有较强影响力、标志性的创新平台，在新能源、新材料、智能制造、数字经济、生物医药等领域，形成支撑江阴未来科技创新的战略

力量。启动建设“暨阳实验室”，打造前沿科学交叉研究平台。争创省级长三角蛋白药物研发创新基地。加强与国内硬核科技企业合作，引进一批与江阴产业发展方向契合的国家级技术创新中心、产业创新中心和制造业创新中心落地，为产业关键领域高质量发展提供有力支撑。争创纺织服装国家技术创新中心。提升一批现有科技创新平台的创新能级。通过深入推进新型研发机构建设等途径，开展技术研发、技术服务和成果转化、产业孵化。加快推进金属材料创新研究院和集成电路设计创新中心建设。

专栏 5 重大研发平台

1. 暨阳实验室。围绕江阴主导优势产业和战略性新兴产业，以产业转型需求为导向，依托国内外高校院所和本地科技创新型领军企业优质创新资源，加快研究新一代信息技术、低碳技术、生命科技等交叉融合技术的研发，建设一批支撑江阴产业发展的信息基础设施和创新基础设施，打造前沿科学交叉研究平台，积极争创省级实验室与国家实验室。

2. 纺织服装国家技术创新中心。以海澜集团、阳光集团等龙头企业为中心，围绕毛纺织新材料，功能纺织品，新功能行业服装制服，依托东华大学和相关研究机构，重点开展新材料应用技术、精纺面料功能整理技术、纺织服装智能化制造技术等方面研究，攻关纺织染车间 MES 技术，提高纺纱——织造——染整全流程装备的联网协作和生产过程的智能化监控水平。

3. 长三角蛋白药物研发创新基地。依托无锡佰翱得生物科学公司，建设长三角蛋白药物研发基地。建设以冷冻电镜为核心技术、药靶蛋白库为基础，增设辅助高性能计算中心、蛋白质中心，面向全球新药研发企业和科研院所，为客户提供基因——蛋白——结构解析——临床前研究等一体化全方位服务。

4. 金属材料创新研究院。以东北大学和中科院金属研究所等为支撑，以先进钢铁材料、特种有色金属材料、先进功能材料为主要发展方向，以“研究院、人才培养基地、材料公共检测分析平台、产业专项基金、法人公司”多元形态相结合的发展模式，努力打造成国内领先、世界一流的金属材料研发中心。

5. 智慧能源产业技术研究院。依托远景科技集团，围绕智能风机、动力电池与储能、智能物联网、智慧城市等产业方向，深入打造 1.79 平方公里的远景千亿级智慧能源产业园，加快形成风电测试验证中心、叶片研发中心、智能电池以及分布式发电、齿轮箱的链式发展新格局，构建智慧能源全链条产业，为全力培育更多掌握关键核心技术的世界级本土企业和产业链优势环节‘不可替代者’提供强大支撑。

6. 土壤质量提升及生态环境保护创新研究基地。以中向旭曜科技有限公司张佳宝院士工作站为中心，以中国科学院南京土壤研究所和广东省科学院生态环境与土壤研究所等科研院所为支撑，重点开展耕地质量提升、农用地污染治理、矿区生态恢复等方向的技术研究，高效协同政府—企业—科研院所各自优势，全力打造一流的土壤资源及环境保护研究基地。

7. 亚太区新型软包装材料研发中心。依托安姆科（中国），重点推进新材料科学、包装膜制造、热塑、金属箔、打印技术和数字化包装等领域的研究和开发创新，为亚太区各工厂和客户提供优秀的创新包装方案。

8. 江阴集成电路设计创新中心。重点围绕国家产业发展战略和江阴市产业发展需求，建设江阴集成电路研发中心、江阴集成电路设计产业园和江阴集成电路创业投资基金三大板块，在集成电路设计、人工智能、传感器等领域打造技术创新平台与产业孵化培育平台，努力打造全球领先的集成电路高端封测基地，打造长三角集成电路设计创新中心、产业孵化中心、高层次人才创业中心和人才培养中心。

9. 中国中药江阴创新中心。依托天江药业，加强与中国中药控股集团的优势资源嫁接，加强新一代信息技术与中药制造业融合，加快先进的工程技术、制药新技术、新工艺、新分析检测在中药制药过程的应用，发展中药制造业数字化制药技术，开辟获取中药工艺知识的新路径。

（三）大力发展企业研发平台

坚持以企业为主体开展技术创新活动，支持以大企业为主体，基于母体资源，通过“大中小企业融通”等方式，打造一批研发服务和公共服务的集成性平台。鼓励创新型领军企业牵头组建产业技术创新联盟、产业技术研究院，通过并购重组、委托研发、国际合作等形式构建国际化的研发体系和人才团队。到 2025 年，全市规上工业企业研发机构覆盖率达 70%以上，新增企业研发机

构 400 家以上，新增院士工作站、博士后工作站及研究生工作站 50 家。

三、聚力构建自主可控的高质量现代产业体系

（一）打造世界级战略性新兴产业集群

本着“立足当前、着眼长远，需求牵引、重点跨越”的原则，结合江阴产业发展基础，聚焦集成电路、生物医药、新能源、高端装备四大战略性新兴产业领域，滚动实施一批重点科技研发计划项目，引导企业突破一批产业共性关键技术，推进重点领域关键环节的技术攻关，提升产业素质，做大产业规模，做强产业能级。围绕战略性新兴产业方向，建设具备科技研究、产业孵化、生产制造、检测服务、人才和资本支撑能力的产业公地，打造重点战略性新兴产业良好态势。到 2025 年，战略性新兴产业产值占规模以上工业总产值比重达 42.3%。

专栏 6 战略性新兴产业

1. 集成电路。（1）封装与测试。推进高密度封装、晶圆级封装、系统级封装、凸块、倒装、硅通孔、面板级扇出型封装、三维封装、真空封装等先进封装技术研发，加快 IGBT 模块等功率器件封装技术的研发和产业化。（2）集成电路材料。加快氟聚酰亚胺、光刻胶、高纯度化学试剂、电子气体、碳基、高密度封装基板等材料研发生产。（3）集成电路设计。加快基于 RISC-V 等开源架构 CPU、第三方 IP 研发集成、高效能计算芯片和新型存储器芯片、极低功耗 SoC 芯片、光子芯片、5G 通信用射频芯片、高性能显示芯片、移动智能终端芯片、高性能 FPGA 芯片等高端芯片设计技术攻关。

2. 生物医药。（1）生物药。突破基因编辑、基因合成、细胞治疗等先进技术，加快治疗性基因工程生物药的研发，探索支持核酸药物、干细胞等前沿技术创新。加快多肽类抗感染、抗真菌类生物药研发，支持蛋白质结构生物学等 CRO 平台建设。（2）中药。支持名特优中成药重大品种二次开发、工艺优化及质量标准提升，加快建设符合国

际规范和中药特色的现代中药质量控制及检测体系。加强中药经典名方复方制剂开发，推进从经典古方中挖掘养生、滋补类保健品食品，发展以中药为基源的功能性食品、保健品、化妆品和特殊医学用途配方食品等高端产业。（3）高端医疗器械。围绕智能医疗设备、个性化定制器械、体外诊断设备等重点领域，开展高场强磁共振成像系统、复合内窥镜成像系统、手术机器人、可降解微创植入器械、医用有源植入装置、功能障碍康复训练系统等研发。

3. 新能源。推动关键能源装备技术攻关，突破一批能源清洁低碳和安全高效发展的关键技术装备。大力发展风电、光伏发电装备及部件，开展风机进口部件国产替代、光伏制造设备制造技术攻关，推动储能技术在城市电网和新能源项目中的应用，研制高性能储能电极材料。重点发展能源互联网关键装备，研发基于移动互联网、云计算和大数据分析技术的可再生能源综合监控、运维、预测及分析评估系统以及可再生能源自动化智能生产管理设备及系统。突破清洁高效燃煤发电装备制造技术攻关，推进绿色制造。

4. 高端装备。加快新型海工装备与特种船舶、高端船舶、深海探测设备、海洋陆地钻修井作业一体化智能系统装备等关键技术研究。大力发展先进轨道交通及汽车零部件，提高新型传感器、智能测量仪表和减速器等核心装置在机械装备上的应用水平；着力解决影响继电器等核心基础零部件（元器件）产品性能和稳定性的关键技术。

（二）数字赋能主导产业基本盘

以数字科技与实体经济深度融合为核心，加快推广重大数字科技产业化进程，深入推进数字关键技术在制造业中的创新应用，依托中信特钢、海澜智云、远景智能物联、双良节能等龙头企业，重点在金属新材料、石化新材料、高端纺织服装我市三大特色主导产业链实施一批数字技术创新应用示范试点工程，集成推广一批先进适用技术，形成可借鉴、可复制的应用示范案例，引导产业链数字化转型。坚持技术创新和产业链条紧密衔接，贴近主导产业需求，加大尖端人才引进，加速成果转移转化，构建重大科技成果转化项目群，聚力打好产业基础高级化、产业链现代化攻坚战，大幅提升产业基础能力和产业链水平。

专栏 7 数字赋能示范应用举措

推进“机器人+”，加快智能制造单元、智能生产线、数字化车间、智能工厂等为主要内容的“无人工厂”建设，加快应用工业大脑等技术提升智能化水平。

选择基础条件好、创新能力强的骨干企业，以数字化、网络化、智能化和绿色化为主攻方向，以大数据和云平台为手段，分类分步推进纺织服装等离散型制造、金属及石化新材料等流程型制造、网络协同制造，以及纺织服装大规模个性化定制，远程运维服务等智能制造新模式应用，培育一批智能制造标杆企业，实施一批智能制造新模式应用示范项目。

以数据流引领物资流、人才流、技术流、资金流，形成产业链上下游和跨行业融合的数字化体系，提高产业链供应链整体应变能力和协同能力。

（三）前瞻布局未来产业新地标

基于面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，结合江阴产业发展基础，重点发展以 5G 通讯、智能制造、节能环保、现代物流、健康文旅五大未来产业。本着有限目标、重点突破的原则，全面梳理未来产业和产业前沿领域的创新技术，编制技术攻关图，探索采用揭榜挂帅、竞争招标等新的组织方式，每年开展一批产业链前瞻技术攻关，通过科技创新提前谋划占领未来产业的制高点。

专栏 8 未来产业

1. 5G 通讯。重点推进射频器件及模块、天线、小基站等关键环节的技术研发，以及用于 5G 芯片、射频等关键部件的高散热、高阻燃、高导电、高强度的高分子材料和金属材料研发。。

2. 智能制造。重点研发以高速、高精、复合和智能为主要特征的数控金属切削与成形机床、多轴联动加工中心和柔性制造单元等系统，加强高速高精运动控制技术、动态综合补偿技术、多轴联动和复合加工技术、高精度直驱技术等关键技术攻关。建立基于 5G 工业互联网平台，实现现场数据采集与制造执行系统、企业资源计划系统的数据集成共享，提高生产效率和降低成本。

3. 节能环保。重点研发粉尘超净排放技术、烟气脱硝催化剂等大气治理关键技术，研发磁悬浮离心式鼓风机、电渗析膜、氯碱工业膜、微流芯片水质传感器等水处理关键技术，研发燃煤工业锅炉烟气脱硝处理一体化技术、热工成套装备技术和天然气低氮燃烧器等工业锅炉关键技术。

4. 现代物流。重点研发轻型高速堆垛机；超高超重型堆垛机；高速智能分拣机；智能多层穿梭车；智能化高密度存储穿梭板；高速托盘输送机；高参数自动化立体仓库；高速大容量输送与分拣成套装备、车间物流智能化成套装备。

（四）大力发展现代高效农业

着眼于农业高质量发展的需求，加快物联网、人工智能、低碳、生物育种等新兴技术在农业生产、加工等过程中的应用，加快推广一批“互联网+”兴农项目，提升农业信息化覆盖率。加强以华西村大米、璜土葡萄、江阴鲥鱼、金顾山水蜜桃为主的自主知识产权育种创新和推广，鼓励“育繁推一体化”种子企业建设商业化育种基地，改善工程化研究、品种试验和应用推广条件。推进农机装备示范推广，加速农机服务体系建设，增强农业综合生产能力。深化农业政产学研合作，推动星创天地、农村科技服务超市等创新平台基地建设，支持特色优势农业产业技术研发和产业化，打造农业科技创新集聚区。

专栏 9 农业科技集成应用示范工程

充分利用物联网、人工智能等信息技术，研制农业智能传感与控制系统、智能化农业装备、农机田间作业自主系统等。建立完善天空地一体化的智能农业信息遥感监测网络。建立典型农业大数据智能决策分析系统，加快推广低碳技术在农业中的应用，加快推广循环农业，开展智能农场、智能化植物工厂、智能牧场、智能果园、农产品加工智能车间、农产品绿色智能供应链等集成应用示范。

（五）支撑发展高端服务业

加快发展为制造业企业配套的生产性服务业，重点发展现代

物流、电子商务、科技服务、现代金融等新兴产业，支持生产性服务业集聚化发展，建设一批主导产业突出、公共服务功能完善、产业发展引领作用明显的生产性服务业集聚区；以满足人民美好生活需求为导向，运用现代服务理念、经营模式和科学技术，大力发展高品质多样化的生活性服务业，提升健康养老、文化创意、休闲旅游、现代商贸等服务业质量，向社会提供高附加值、高层次、知识型的生产、生活性服务业。积极扶持科技综合服务业发展，进一步开展技术转移、知识产权、检验检测认证、科技咨询、创业孵化等专业化和综合性科技服务，加快形成覆盖科技创新全链条的服务体系。

专栏 10 高端服务业

生产性服务业。（1）研发设计服务：生物医药研发、新材料研发、软件与信息技术研发、先进农业研发、工业设计。（2）工程技术服务：建筑工程技术服务、电力工程技术服务、水利工程技术服务、石油工程技术服务。（3）节能环保：土壤污染治理与修复服务、节能评估服务、绿色认证服务、碳交易市场服务、环境监测评估。（4）金融资本：财务咨询、风险咨询及税务服务、资产评估、清算服务，能源审计服务，以及借助大数据、云计算等技术，对财务数据进行分析比对的云会计、互联网记账等新业务。

科技综合服务业。（1）技术转移：技术推广、成果转化，技术成果认证、技术成果交易等科技中介服务。（2）知识产权服务：知识产权代理、转让、登记、鉴定、检索、分析、评估、运营、认证、咨询和相关投融资服务。（3）检验检测认证服务：检验检疫服务、检测服务、计量服务、标准化服务、认证认可服务。（4）专业咨询服务：决策咨询、科技咨询、工程咨询、管理咨询等智库服务。（5）创业孵化：共享服务空间、经营场地、政策指导、资金申请、技术鉴定、咨询策划、项目顾问、人才培养等。

（六）新场景新业态培育行动

定期发布霞客科技创新场景清单，支持科技企业、新型研发机构等独立或牵头搭建城市未来应用场景，围绕生产生活、城市治理等领域，在霞客湾科学城等地开展新技术、新模式、新业态融合创新的场景实测，商业模式验证，市场前景评估。推动 5G+工业互联网应用从生产外围环节向生产内部环节延伸，形成一批典型工业应用场景。建立创新产品政府购买制度，支持政府重点工程、政府投资项目及国有投资项目采购使用创新产品。对经过市场检验的应用场景创新成果，包括首台（套）重大技术装备，通过首购、订购等方式予以支持。建立创新产品交易平台，按照包容审慎的原则构建创新产品（服务）推广应用新通道，促进创新产品的推广应用和新技术、新产业、新业态、新模式的发展。

专栏 11 新场景新业态培育工程

主导产业应用场景：工业互联网高质量企业外网基础网络服务平台项目、面向“互联网+”协同制造的 5G 虚拟企业专网示范工程项目、面向城市综合监测需求的 5G 网联无人机行业应用示范基地项目、智能加工及配送中心项目、基于数字孪生的复杂装备总装智能车间项目、AI 赋能能源互联网融合应用项目、城市公交智能化示范应用项目等。

数字化治理应用场景：服务城市精细化治理及城市安防、交通管理的智慧路灯机器人项目、智慧社区综合应用场景等。

第五章 重点工程

以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，践行新发展理念，贯彻落实省委省政府“六个高质量”决策部署，紧紧围绕建设全国具有影响力的先进制造业科创中心的战略目标，通过主导产业体系重塑、关键技术攻关、创新型企业森林打造，实现江阴产业高质量发展和科技自立自强；通过科技创新支撑新供给，创造新需求，不断加大国内外合作水平，全面支撑国内国际“双循环”；以人为中心，不断集聚高层次创新创业人才，不断加大科技对健康、安全、环保等民生的需求，让人民享受体验更多的科技创新成果；通过深化改革开放，深度推进科技金融融合，不断完善创新创业生态，全面提升江阴“十四五”科技创新发展水平。

一、产业链高质量发展工程

（一）持续提升“3+4+5”产业发展质态

紧紧围绕江阴市金属新材料、石化新材料、高端纺织服装 3 条千亿级特色产业链，集成电路、生物医药、新能源、高端装备 4 个战略性新兴产业集群和 5G 通讯、智能制造、节能环保、现代物流、健康文旅 5 大未来产业，全面实施产业链“链长制”，以强链、补链、延链为方向，做大产业规模、做高产业能级、做强产业竞争力，推动产业链与“三大经济”融合发展，加快构建自主可控的先进制造业体系和产业科技创新体系。针对产业供应链、

创新链和价值链分布，摸排产业链短板和薄弱环节。通过加强龙头示范项目招引，推进产业链上下游协作配套。强化产业链关键技术跟踪，搭建一批共性关键技术研发、工程化、产业化平台，开发一批标志性、带动性强的拳头产品，培育一批“硬科技”骨干企业。支持上下游企业加强产业协同和技术合作攻关，增强产业链的韧性，提升产业链的水平，引导产业和区域在纵向产业链上优势互补、错位竞争、链接发展，加快形成具有国际竞争力的创新型产业集群。“十四五”末，高新技术产业产值占规上工业产值比重达 45%。

（二）加快突破产业关键共性技术

围绕主导产业核心基础零部件、关键基础材料、先进基础工艺等领域短板，持续健全和完善重点产业核心和关键技术攻关项目储备，积极对接国家和省级重大科技专项、市科技计划项目，组织推荐一批重大技术攻关项目。在汽车工程、轨道交通、机器人、风电设备、高端船舶及海工装备等装备制造领域，工业余热利用、污水、废气、土壤治理等节能环保领域，高效能源、金属新材料、石化新材料等领域，集成电路、人工智能、5G 通讯、区块链领域，新医药和高端医疗器械等细分领域，建立主导产业技术攻关“揭榜制”，制定发布攻关榜单，面向全球选择技术研发解决方案供应商。

（三）不断强化“卡脖子”技术攻关

全面实施“霞客之光”产业自主创新攻关计划，围绕江阴主导

产业的“卡脖子”环节，加大产学研合作和示范应用，积极对接国家和省级重大科技专项、市科技计划项目攻关，组织和参与一批“卡脖子”技术攻关项目。在船舶线型/邮轮装饰设计、风电控制系统及装备等装备制造领域，在免水洗直接喷墨印花技术、三维立体组织织造装备等纺织领域，在高端轴承等高性能特钢、轻质高温结构材料等新材料领域，在 SIP 封装、晶圆级封装、电子化学试剂等集成电路领域，组织上下游企业、高校院所开展联合攻关，加快突破一批“卡脖子”技术。

表 2：“十四五”期间可开展的主要技术攻关清单

序号	领 域	技 术
1	集成电路	FPGA 测试技术
2	集成电路	SiP 封装（射频模块封装）
3	集成电路	7 纳米及以下集成电路封装技术
4	集成电路	高密度大尺寸 BGA
5	集成电路	晶圆级封装（扇入/扇出）
6	集成电路	电子级化学试剂
7	新材料	高端航空轴承用钢等高性能特种钢
8	新材料	高锰钢板的冶炼及连铸技术
9	新材料	特大厚度的连铸板坯制造技术
10	新材料	轻质高温结构材料
11	新材料	复杂关重件表面强化技术及专用强化材料
12	高端制造	大功率激光器
13	高端制造	船舶线型、邮轮装饰设计
14	纺织服装	羊毛制品生物法放毡缩、抗起球技术
15	纺织服装	织造、染整全过程智能物流技术

序号	领 域	技 术
16	纺织服装	织物疵点智能化检测技术
17	纺织服装	免水洗直接喷墨印花系统
18	纺织服装	三维立体织物的织造专用装备研发
19	新能源	新一代储能技术
20	新能源	风场湍流测量激光测风雷达
21	新能源	风电回馈控制系统中的风场感应传感器
22	节能环保	粉尘超净排放技术
23	节能环保	烟气脱硝催化剂
24	节能环保	燃汽轮机转子加工及装配工艺
25	节能环保	燃煤工业锅炉烟气脱硝处理一体化技术
26	节能环保	热工成套装备技术
27	生物医药	多组分中药研究关键技术
28	生物医药	中药生产过程自动化控制工艺技术
29	生物医药	复杂药物生物合成技术

二、创新型企业集群培育工程

着力支持一批产业带动性大、竞争力强的高成长性科技企业成为“链主企业”；积极扶持一批有潜力的科技型中小企业，培养成最具活力的瞪羚企业群体，最终打造由龙头企业带动、产业链上下游企业共同发展的“科创企业森林”。大力推进企业技术创新，集成政策、平台、人才、项目等资源，着力提升企业自主创新能力。

（一）培育“链主”式引领型企业

瞄准国家战略需求和产业发展关键核心技术,依托中信特钢、法尔胜、长电科技、天江药业等一批“顶天立地”的大企业，打造产业链带动作用明显的“链主”企业，实现从单一企业创新向

联合创新、产业创新转变。支持重点企业发挥“链主企业”的独特作用，瞄准产业链关键环节和核心技术实施兼并重组，补齐产业链的短板，增强自主可控能力。一方面，梳理重点产业链堵点断点痛点，鼓励“链主企业”通过并购、引进、参股等方式补链强链扩链，提高产业垂直整合度。另一方面，鼓励“链主企业”建立供应链备选清单，确保极端情况下能够自我循环。充分发挥“链主”带动、行业引领和示范作用，聚集产业链上下游高端创新要素，在龙头企业周边区域形成高能级的应用技术研究群落，带动有共性需求的企业共同推进共性技术、关键技术的研发及应用，实现创新资源的有效整合与合作共赢。到 2025 末，全市规上工业企业研发机构覆盖率达 70%以上。

（二）壮大高新技术企业

选择一批行业领域创新能力强、辐射范围广、发展前景好的科技型中小企业列入高新技术企业培育后备库，推动其加速发展为高新技术企业，引导创新资源向这些企业聚焦。重点支持一批具有产品专一化、技术精深化、服务特色化的研发项目，加快培育“专精特新”“单项冠军”企业。引导和支持规模型企业普遍建立工程（技术）研究中心、技术中心、重点实验室、工程实验室、研究生工作站、博士后工作站、院士工作站等研发机构，改善研发条件。深入实施科创企业上市行动，推动优质高新技术企业上市融资。到 2025 年，全市有效高新技术企业数量达 3000 家。

（三）扶持高成长型企业

扶持一批极具创新活力、成长性好、发展速度快的创新型高科技企业发展为瞪羚企业、独角兽企业，积极构筑以瞪羚和独角兽为代表的高成长性企业培育生态优势，促成新旧动能转换。突出抓好瞪羚企业、独角兽企业培育工作，强化企业申报、认定工作的前瞻性、计划性、系统性研究，建立起认定一批、申报一批、储备一批、引育一批的良性成长机制。注重“创业——瞪羚——独角兽”企业成长链条的衔接和培育，重点培育创新型企业，构建分层分类的企业支持体系。掌握独角兽培育企业发展规律和趋势，重视高成长性企业规划和设计，加快形成面向瞪羚和独角兽培育企业的遴选、孵化等运行机制和保障措施。建立独角兽企业和瞪羚企业培育库，出台培育引进前沿产业独角兽企业和瞪羚企业的政策措施，引导支持融资担保公司为高成长科技型企业提供担保。

（四）培育“四新”科创企业

积极打造具有较强根植性的“新技术、新产业、新业态、新模式”科技型和创新型中小企业生态群落，培育科技“小巨人”。支持科技型中小企业参与产业技术创新联盟，与高校院所共建产学研联合实验室，加强研发合作。加大对科技型中小企业的精准支持力度，加强孵化育成体系建设，发挥科技孵化器、众创空间等载体平台优势，积极构建“供给+孵化+创投”新模式，充分运用认定奖励、研发费补助、创新券补贴等政策手段，助推科技型中小企业“面广量大”“铺天盖地”。引导科技型中小企业加大技

术创新力度，推动科技成果转化应用。到 2025 末，科技型中小企业评价入库数达 3000 家。

三、高层次双创高地打造工程

深入实施人才优先战略，推进人才体制机制创新，主动融入 G42 沪宁沿线人才创新走廊，提档升级“暨阳英才”计划，大力推进“澄凤还巢”工程，加快构建高端多元、活力迸发的创新创业人才聚集、培养、使用、流动和服务体系，把江阴打造成为全省最具吸引力的创新创业人才聚集高地之一。

（一）引入高端人才

实施“霞科澄才”行动，围绕主导产业全产业链发展需要，加速产业链上的人才集聚，实现“产业链”和“人才链”的联动提升。一是探索人才引进新模式，大力引进诺奖得主、国内外院士人才、首席科学家、省“双创”人才等顶尖人才。二是深入对接长三角人才一体化建设，全面推进人才项目对接、引育共推、服务共享、平台共建、权益共维。三是提档升级“暨阳英才计划”，支持企业引育国际顶尖人才（团队）和创新创业领军人才，在霞客湾等地建设国际人才社区。四是推动企业与国内高校院所、科研机构合作以柔性方式引进专家人才，开展联合培养技术人才，扩大高水平工程师和高技能人才队伍。“十四五”期间，全市新增科技创新创业领军人才 500 人。

（二）培育科技人才

充分发挥科技企业孵化器、众创空间、新型研发机构的孵

育功能，将载体的企业孵化和人才培育工作紧密结合，打造人才企业成长链，使之成为创新型企业、顶尖专家申报的主体来源。积极探索与国内外知名高校、世界一流高科技园区建立学校教育和实践锻炼相结合、国内培养和国际交流合作相衔接的开放式培养体系，实现人才培养链与产业链、创新链有机衔接。突出“高精尖缺”导向，创新人才培养模式，制定实施人才国际化战略，深化“人才+项目+资本”协同引才模式，形成人才引育的链式效应。建设临港数字创新港、江南大学科技园，通过“政府专项、学校共筹、企业投入、自我造血”等筹措经费，整合校所企设备、人才、项目、课程等优质资源，建设校企共享型实训平台。到 2025 年末，规上工业企业 R&D 人员占从业人员比重达 10%。

（三）提升人才服务水平

以“品牌化”提升人才服务的标识性，快速推动优质双创资源在江阴交流对接，优秀创业项目聚集发展；以“平台化”提升人才服务的专业性，建立和完善专业化的产业人才服务体系，引入税务、财务、法务、管理咨询等服务机构为人才企业提供专业服务；以“科学化”提升人才服务的精准性，进一步完善人才数据库和人才创业指数评估系统，精准指导人才工作。推进组建人才科创天使基金，加大对初创型人才科创企业的扶持；全面铺开人才分类认定工作，依托高层次人才一站式服务中心，编制人才服务责任清单，满足人才多层次、个性化服务需求。

四、科技金融支撑提升工程

（一）完善多元化投融资体系

建立完善产业发展和科技创新基金体系，推进产业、科技与金融资本深度融合。完善以企业投入为主体，政府投入为引导，社会投入为补充的多元化、多层次、多渠道的科技投入体系。建立“澄科贷”“锡科贷”“苏科贷”三级风险补偿资金贷款体系。大力引进产业专项基金、创投基金、创业基金，形成小额担保贷款、商业贴息贷款、科技信贷支持、基金投资引导、企业挂牌上市的立体化金融支持体系，给予科技企业从孵化到加速再到成熟的全链条金融支持。“十四五”期间，新增创投类科技服务机构10家以上。

（二）鼓励科技金融服务产品创新

推动科技金融产品和服务模式创新，培育和发展科技风险投资，增强金融对科技创新和成果转化、产业化的服务功能，拓展企业创新发展的投融资渠道。鼓励金融机构探索知识产权质押贷款、股权质押贷款、信用贷款、科技保险、企业债、应收账款融资、产业链融资等新型融资服务。支持知识产权证券化、股权众筹、互联网保险、第三方支付等科技金融新模式发展。探索建立科技保险、科技担保体系，支持高新技术企业购买科技保险和专利保险，分担企业科技创新风险。

（三）积极发展多层次资本市场

鼓励科技创新企业根据发展阶段，利用境内外主要证券交易

所、全国中小企业股份转让系统等多层次资本市场平台募集发展资金，拓宽融资渠道。建立和完善江阴企业登陆上交所科创板等多层次资本市场的服务机制，支持符合条件的企业在境内外资本市场上市，开展直接融资。建立支持科技企业重组并购机制，鼓励企业通过重组并购做大做强。

五、新型基础设施构建工程

（一）夯实信息基础设施新底座

加快 5G 和“双千兆宽带”网络基础设施建设。依托电信运营商，加快推进 5G 网络和光纤网络全覆盖；依托利港电力、海澜集团、天江药业等骨干企业，在港口码头、智慧物流、工业制造、智慧城市等领域积极拓展 5G 示范应用。推动下一代互联网演进升级。加快 IPv6 改造，开展基于 IPv6 的工业互联网网络和应用改造试点示范。统筹部署算力基础设施，推动全市数据中心一体化绿色化、集约化发展。依托海澜集团、远景能源、江阴高新区、临港化工园等平台，建设行业数据中心；加快阿里云产业园、双良云平台等载体建设。

（二）打造融合基础设施新标杆

全力打造工业联网平台，依托海澜集团、远景能源、富仁集团、双良节能等骨干企业，在离散制造、流程制造、能源互联网、环境治理等领域加快物联网平台部署和示范。积极推进标杆工厂建设。依托华兰医药、天江药业等骨干企业，重点在新材料、生物医药、高端装备制造、新能源等领域培育一批国家级和省级智

能制造示范工厂。推进智慧能源基础设施协同发展。统筹智能电网、特高压、超高压骨干网架建设，以远景能源、联动天翼等骨干企业为依托，加快软包智能电池、动力及储能电池等项目推进力度，加快智能电网和特高压线路建设，推进城市新能源综合示范项目。

（三）形成创新基础设施新引领

加快苏南国家自主创新示范区核心区（江阴）发展，推进江阴高新技术产业开发区“一体化”先行区建设，开展创新领域的深度融合。推进霞客湾科学城加快融入无锡太湖湾产业创新带。强化交叉融合基础设施支撑作用。打造区域前沿科技交叉研究平台，加快研究新一代信息技术、低碳技术、生命科技等交叉融合技术的研发，积极争创省级实验室与国家实验室。壮大培育产业技术创新设施。重点围绕新一代信息技术、生物医药绿色低碳、新材料等优势领域，加快江阴集成电路设计创新中心、南理工工业互联网研究院、江阴智能制造创新研究院建设，加快争创省级、国家级产业创新中心、技术创新中心和制造业创新中心。

六、区域协同创新开放工程

（一）推进长三角区域协同创新

加快长三角区域创新资源对接，争取科技创新券在长三角范围内通用通兑政策在江阴落地，与长三角其他城市共同推进区域内大科学装置建设和科技资源共享。全面加强上海黄浦区、张江科学城、漕河泾开发区等地科技部门、科研单位、服务机构等

的交流联系，全力突破对接上海创新政策制度，支持龙头企业在沪建设离岸研发中心和创新服务中心。通过园区共建、产业转移、协同创新、资源共享等方式，深化与江北城市的跨江融合发展。深入支持江阴—靖江工业园区建设跨江融合发展试验区，推进两地产业发展协同化、空间规划一体化、公共服务同城化。支持江阴—睢宁工业园区创建省级特色园区。

（二）促进“一带一路”联合创新

主动对接国家“一带一路”战略，加强与“一带一路”沿线国家的科技合作，稳步提升绿色冶金、纺织服装等领域技术转移、成果转化。推动与“一带一路”国家和中东欧国家开展科技交流、招商与合作服务，实施一批国际科技合作项目，强化成熟适用技术培训和成果转移转化，鼓励建设联合实验室、孵化器、技术转移中心、技术示范推广基地、科技园区等国际科技合作平台。

（三）深度融入全球创新网络

强化开放促创新，实施国际创新团队集聚计划，聚焦智能制造、人工智能、新材料、生物医药等领域，大力招引科研团队来澄创新创业，给予场地租金减免、研发项目资助、股权融资跟投等综合支持。支持国际一流高校、科研机构和公司来澄设立机构。支持高校、科研机构、企业设立海外基金、孵化器和研发机构，支持企业到境外并购研发机构。积极参与国际大科学计划、大科学工程，提升江阴在全球创新网络中的位势。进一步在全球布局建立海外引才引智工作站。

七、创新创业生态营造工程

（一）加大知识产权运用和保护

积极实施知识产权强市战略，围绕“3+4+5”产业集群，开展知识产权区域布局、专利导航、知识产权分析评议、产业知识产权运营中心建设工作，通过知识产权引领科研创新资源与产业转型升级协同发展。推进县域知识产权保护试点示范区建设，打造知识产权协同保护公共服务平台，深入落实党中央、国务院关于推进知识产权“严保护、大保护、快保护、同保护”的各项决策部署，完善多方联动机制，实行严格的知识产权保护制度，形成公平竞争的市场秩序，打造法治化的创新环境。到 2025 年末，每万人发明专利拥有量达 30 件。

（二）大力弘扬双创文化

强化宣传和舆论引导，坚持办好江阴市科技节、知识产权宣传周、霞客湾科学城高峰论坛等活动，大力弘扬“人心齐、民性刚、敢攀登、创一流”的江阴精神，弘扬科学精神和工匠精神，在全社会营造崇尚科学、鼓励创新、尊重人才的良好氛围，着力形成敢为人先、敢冒风险、敢于竞争、鼓励创新、宽容失败的鲜明导向。充分利用各种形式，加强对重大科技创新成果、典型创新创业人才和创新型企业的宣传，讲好新时代江阴科技创新故事，加大对创新创业者的奖励力度，努力营造有利于创新创业的社会环境。对企业科技专员进行表彰奖励，打造一支优质的企业科技创新管理队伍。

（三）统筹推进全域科普

利用科技活动周、全国科普日等活动，大力开展科普教育，全面提高全民科学素质和创新意识。依托南京理工大学、江南大学等研究机构和本地优质创新型企业，充分利用数字新基建资源，建设数字经济科普示范基地，开展数字制造、数字政府、数字校园、数字社区、数字家居等数字应用展示，不断深化科普活动内容。推进科学传播能力建设，引进国际科普展览活动，利用新技术手段创新科普宣传产品与渠道，鼓励科普与其他相关产业相互渗透与融合发展。

八、科技创新惠泽民生工程

（一）加大科技在应急领域的支撑

在应急方面，建立突发公共卫生事件防范与应急救援技术的公共服务平台，加大公共卫生防疫技术、快速检测技术、救治设施的研制和移动实验室的科研技术支撑，强化基层防疫技术支撑。

（二）加快新技术在健康领域的应用

在健康民生领域，研究开发重大疾病防治技术，建立社区常见慢性病防治技术体系，开展社区老年慢性病的规范化防治及保健服务关键技术的应用示范项目。引导和推动新技术在人口健康领域的推广和科技成果应用。

（三）强化科技在安全领域的支撑

在安全领域，大力发展安全民生，加强能源、船舶等产业生产过程中预警、安全生产及应急处理方案等技术的研发；加强食

品安全检测、预警、安全生产及溯源、控制技术 etc 惠及民生的科技研发力度。

（四）推进绿色领域科技创新

在绿色民生领域，开展长江、湖泊、湿地等重点水体环境监测、资源开发利用、生态修复等相关关键技术和装备研发，推动节能减排技术的应用示范。

第六章 保障措施

一、加强组织实施力度

加强顶层设计，进一步完善和落实鼓励自主创新的科技政策和产业政策，促进科技政策和产业政策的协调统一。按照“一条产业链（群）、一位市领导、一个工作专班、一个专家团队、一支产业基金”的模式，通过制定一个产业链（群）专班工作方案、梳理一批产业链（群）龙头骨干企业和重点项目、绘制一幅产业链（群）近中期项目招引路线图、建立一张产业链（群）短板长板动态表、提出一批产业链（群）重点技术改造和关键核心技术攻关计划、形成一个产业链（群）专属政策组合包的方式推进。

二、完善政策保障体系

统筹整合现有财政专项支持资金，加大各级财政资金的科技投入，聚焦“3+4+5”等产业集群的高端领域，着力落实对龙头骨干企业、高新技术企业、双创企业的财政支持政策，不断提高科技研发投入的比重，支撑产业转型升级。积极探索一体化政策体制上的创新突破，建设长三角一体化深度融合先行区。探索统筹政府和金融机构优势资源，通过“拨改投、拨改贷、拨改转”等创新支持方式，聚焦支持重点企业和重大项目。

三、加大科技投入力度

强化政府投入引导，建立政府科技研发投入逐年增长的新机

制，确保财政资金科技投入力度；加强对财政资金的绩效评价，提高财政资金使用效益；鼓励支持企业加大科技投入，抓住国家、省科技体制改革机遇，积极申报国家、省各类科技计划项目，提升技术创新水平；积极探索市场化机制，积极引导社会资本投向科技创新，努力形成多元化、多渠道的科技投入体系。

四、完善绩效评价机制

进一步完善创新驱动的考核评价体系，加强分类指导和评价考核，定期督促检查，进一步突出创新要素、科技投入、创新能力、人才引进和培养、产业培育等考核评价指标。加快建立创新驱动有关的普惠性政策措施落实情况督查督导机制，建立和完善政策执行考核体系和通报制度，确保各项政策措施落到实处、见到实效。建立考核工作责任制，相关责任部门和工作人员确保上报数据质量，对推动创新驱动发展工作作出全面、客观、公正评价。

科 技 局

2021 年 10 月 28 日