

先进制造业集群：构筑江苏产业新高地

李永明 张睿 许婧

先进制造业集群具有产业、企业、技术、人才和品牌集聚协同融合发展的综合竞争优势，是产业集聚和区域一体化发展的高级形态。世界工业发展实践表明，集群化是产业发展的基本规律，是制造业向中高端迈进的必由之路，也是提升经济竞争力的内在要求。

党的十九大报告提出促进我国产业迈向全球价值链中高端，培育若干世界级先进制造业集群。2018年6月25日，江苏省政府印发了《关于加快培育先进制造业集群的指导意见》，重点培育13个先进制造业集群。发展产业集群成为江苏进行产业转型、集合产业资源、强化发展主体、整合产业空间的重要抓手。省委十三届七次全会作出了聚焦自主可控、安全高效，加快构建先进制造业体系的部署要求，指出要聚焦13个先进制造业集群，着力提升核心技术、夯实产业基础能力，强化产业链、以实功实效突破技术封锁和贸易壁垒，提高安全保障水平和经济效益。省委书记娄勤俭在省政协十二届三次会议上再次强调，必须紧盯构建现代产业体系这个重大任务，聚焦13个先进制造业集群，大力推进核心技术自主化、产业基础高级化、产业链现代化，加快实现产业体系自主可控、安全高效。这为江苏加快培育先进制造业集群，构建现代化经济体系，推动江苏经济高质量发展，实现江苏制造业质量变革、效率变革、动力变革指明了方向。

江苏先进制造业集群发展现状

“十四五”时期，江苏实体经济发展环境将出现重大变化。从外部看，世界经济处在国际金融危机后的深度调整期，经济全球化遭遇更大的逆风和回头浪，供应链和产业链布局受到冲击，低增长、低通胀、低利率、高债务、高风险的“三低两高”特征逐步显现。从内部看，江苏更早进入了解决深层次问题、结构性矛盾的深水区，将面临成本快速上升、金融去杠杆等方面的多重挤压。尽管这两年我们受到的影响较大，但同时也呈现出一些重要动向，包括美国企业在内的外资持续增加，国内不少大型企业在江苏加强产业配套，大批世界名校到我省设立技术开发和转移服务机构等，良好的产业创新生态正在形成，高质量发展的澎湃动能加速汇聚。

江苏是制造业大省和全国重要的制造业基地。截至2018年底，江苏规模以上工业主营业务收入达128085.6亿元，仅次于广东，高于山东。虽然主营业务收入低于广东，但从规模以上工业企业利润看，江苏2018年达到8491.9亿元，全国排名第一，高于广东。从产业集群来看，传统产业领域，江苏拥有6个超万亿元级产业集群，机械、纺织行业总量居全国首位，电子、石化、冶金、医药行业居全国第二；新兴产业领域，物联网、新材料、节能环保、软件、新能源、海工装备等产业规模居全国第一，节能环保、光伏、海工装备、智能电网装备分别占全国市场份额25%、50%、30%、40%。数量众多的产业集群有力支撑了全省实体经济发展，为区域经济壮大和全球价值链攀升奠定了坚实基础。

《关于加快培育先进制造业集群的指导意见》提出，力争打造若干“拆不散、搬不走、压不垮”的产业“航空母舰”，增强江苏产业的整体竞争力。并提出，要在13个先进制造业集群中，打造4个世界一流集群，分别是新型电力（新能源）装备、工程机械、物联网和高端纺织，要求到2025年，这4个集群具有全球创新引领能力，综合影响力达到世界一流水平。江苏以培育先进制造业集群为总抓手，推动产业链、创新链、人才链、政策链相互贯通，对于加快建设制造强省、实现制造业高质量发展意义重大。

江苏先进制造业集群发展特点

先进制造业集群产业特色鲜明、创新要素丰富、企业竞争力强、空间布局合理、分工协作水平高，加快培育先进制造业集群，是构建现代化经济体系、推动江苏制造向全球价值链中高端迈进的关键举措之一。

从空间布局来看，江苏工业集群化发展特点显著，已经形成数百个初具规模的产业集群集中区，涌现出苏州/无锡的电子信息、连云港/泰州的生物医药、沿海沿江地区的钢铁/石化等产业集群核心区域。以南京新型电力装备（智能电网）产业集群核心区为例，江宁经济技术开发区集聚了国网电科院、南瑞继保、国电南自等 130 余家企业，形成了覆盖发电、输电、变电、配电用电、调度与通信等环节的完整产业链，在继电保护、大电网安全稳定控制、电网调度自动化、变电站保护及自动化、配电自动化主站系统等领域产品和技术国际领先。2018 年，全区智能电网产业产值突破 1200 亿元。

从集群整体创新能力来看，江苏着力构建以企业为主导的创新体系。瞄准集群产业发展瓶颈制约，以产业和产品需求为导向，以龙头企业为主导，加快新型创新载体建设，引导企业加大创新投入，构建创新服务体系，突破关键核心技术，形成一批自主创新成果。建设新型企业创新载体。省石墨烯创新中心协同产业链各环节资源，着力突破关键技术瓶颈，采用“公司+联盟”的新模式，凝聚中国电子科技集团 55 所、中科院苏州纳米所、常州大学等知名机构和上下游企业共同参与建设，形成资源共享、优势互补。突破重大关键核心技术。今年江苏省政府工作报告提出，要围绕构建自主可控的现代产业体系，聚焦“痛点”“堵点”和“卡脖子”关键环节，集中力量开展技术攻关。南京、苏州等城市出台了产业技术突破的行动计划或者指导方案。《南京市优势产业关键技术突破工程行动计划》明确，到 2020 年，南京市要引导企业通过自主创新、引进消化吸收、收购兼并等路径，力争组织突破 10 个领域的优势产业和战略前沿关键核心技术。打造多层次创新服务体系。江苏以集群创新需求为导向，鼓励支持国内外知名高校、科研院所等机构，深化产学研协同创新攻关，构建多形式、多层次的自主创新服务体系。同时，支持集群在北京、上海等国内一线城市和创新资源富集地区建设科创中心，集聚利用异地创新要素，打造“科研飞地”。

在集群企业技术升级上，江苏着力构建以企业为主导的创新体系。瞄准集群产业发展瓶颈制约，以产业和产品需求为导向，以龙头企业为主导，加快新型创新载体建设，引导企业加大创新投入，构建创新服务体系，突破关键核心技术，形成一批自主创新成果。制造智能化，重点集群智能制造达到国际先进水平。中电熊猫的智能工厂是南京市首批建设的 10 家智能工厂之一，通过智能化改造，在节约成本、提升产品质量和工作效率方面已经收到了显著的成效。产业网络化，打造行业级工业互联网平台。江苏正大力推动集群龙头企业与知名互联网企业深度合作，打造行业级工业互联网平台和若干在国内有一定影响力的综合性工业互联网平台。发展绿色化，能耗指标好于行业平均水平。江苏加快源头减量、减毒、减排以及过程控制等绿色智能装备的改造升级，更新淘汰一批低端落后装备和生产线，减少工业固体废物、废水、废气排放。到 2020 年，先进制造业集群规划建成 15 家绿色园区和 50 家绿色工厂，集群单位工业增加值能耗指标好于行业平均水平。

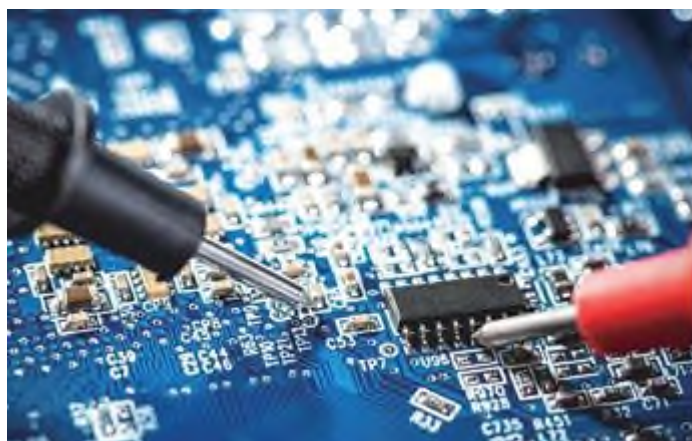
在产业链各环节打造上，培育发展“专精特新”企业和“隐形冠军”，推动产业链上下游企业加强合作，进一步提升产业集群国际竞争力。促进集群骨干企业发展壮大。江苏大力实施“百企领航”“千企升级”计划，分类制定培育政策措施，开放省内市场支持企业成长壮大，形成一批具有国际影响力的名企、名品、名牌。提升集群产业发展层次。在新型电力装备集群中，江苏中能硅业主导生产的太阳能级多晶硅取得江苏省第一批高新技术产品认定。随后，中能硅业从硅业开发。到硅业延伸利用，形成了上下游产业链，陆续组建了数家企业，规模越来越大，产业竞争力大幅提升。推动集群向价值链高端攀升。江苏推动制造业服务化转型，推广服务型制造模式，强化现代物流、工业设计、金融服务等生产性服务业支撑，促进“制造+服务”融合发展。徐工集团推出 Xrea 工业互联网平台，瞄准工业企业痛点难点问题，助力制

造业的研发、生产、管理、运营、决策更加智能。



培育新动能的创新发展路径

江苏要增强产业集群竞争优势，加快打造产业发展新高地，从具体路径来看，要以动能转换为重点，培育壮大创新动能、市场动能和“智能+”动能，推动集群建设迈上新台阶。



提高创新动能的引领作用。先进制造业集群可以表述为创新驱动发展模式下的集群治理并嵌入全球价值链。要构建创新服务体系，突破关键核心技术，大力提升集群整体创新能力。一是建设高水平创新载体。联合上下游，整合创新资源要素，组建“企业+联盟”协同创新的制造业创新中心，积极争创国家级创新中心，打通产业链、创新链、资金链。二是突破重大关键核心技术。确定攻关目标，完善装备体系，改革体制机制，采取事前支持、事后奖励补助等方式，持续推进一批重大关键技术突破。三是完善创新服务体系，支持自主创新产品示范应用，建设高水平新型创新载体。大力培育高新技术企业，改进关键核心技术攻关的组织方式，深入落实“科技改革30条”，进一步优化创新生态。

夯实市场动能的基础作用。先进制造业集群实质上是区域性产业集群在全球产业价值链上价值获取能力不断增强，实现整体优化和占据支配性地位的结果。市场竞争的压力、全球价值链的嵌入等是先进制造业集群形成的外部动力。一是推进制造业和服务业融合。强化生产性服务业支撑，完善生产、检测、认证、信息服务、人才培养、创业辅导等公共服务平台功能，围绕打造高端展会平台，继续办好世界智能制造大会、世界物联网博览会、中国苏州电子信息博览会等一批展会平台。二是加强对外交流合作。提升利用外

资质量。重点引进跨国公司地区总部、研发、财务、采购、销售、物流、结算等功能性机构，引导和支持地方政府加大高端外资研发机构引进力度，支持国家级经开区推进关税保证保险改革，提高对外贸易效率。三是推动企业国际化发展。主动参与“一带一路”建设，实施国际产能合作行动计划，引导集群建设省级境外园区，融入全球创新网络，鼓励企业在科技资源密集的国家设立研发中心。

加大“智能+”动能的变革作用。支持先进制造业集群核心承载园区内企业积极创建数字产业创新中心、智能工厂、智能车间等，引导集群企业广泛应用新技术、新设备、新工艺、新材料加快改造提升。一是实施制造智能化改造。推动集群企业生产管控集成化，加速推进企业关键管控软件一体化规划设计及全覆盖应用。二是实施产业网络化改造。打造“行业级工业互联网平台”和若干在国内有一定影响力的“综合性工业互联网平台”。大力推动企业研发设计、生产制造、市场服务、设备管理等业务系统云化改造和向云端迁移。三是实施绿色化改造。引导集群企业积极推广应用先进节能节水节材技术和工艺。组织实施节能和循环经济改造工程，提高能源资源利用效率。