

苏创新集群办〔2022〕7号

**苏州市推进数字经济时代产业创新集群发展领导小组办公室  
关于印发苏州市培育发展高性能功能纤维材料产业创新集群  
行动计划（2023-2025年）的通知**

各县级市（区）人民政府，苏州工业园区、苏州高新区、太仓港口管委会；市各委办局，各直属单位：

现将《苏州市培育发展高性能功能纤维材料产业创新集群行动计划（2023—2025年）》印发给你们，请结合实际，认真贯彻执行。

苏州市推进数字经济时代  
产业创新集群发展领导小组办公室  
2022年11月16日

# 苏州市培育发展高性能功能纤维材料 产业创新集群行动计划（2023—2025年）

为全面贯彻苏州市数字经济时代产业创新集群发展大会精神，认真落实《关于苏州市推进数字经济时代产业创新集群发展的指导意见》（苏委发〔2022〕1号）、《关于支持产业创新集群建设的若干政策（试行）》（苏委办发〔2022〕6号）、《苏州市先进材料产业创新集群建设实施方案》（苏府办〔2022〕150号）等文件要求，进一步提升高性能功能纤维材料自主创新能力，高水平高质量发展高性能功能纤维材料产业创新集群，结合产业发展实际情况，制定本行动计划。

## 一、总体要求

强化苏州高性能功能纤维材料产业优势，以创新驱动为引领，以推动产业高质量发展为主题，加强核心技术攻关，强化关键装备自主可控，发挥高能级创新主体核心作用，加快领军型龙头企业培育，努力掌握一批拥有自主知识产权的关键技术、产品和标准，逐步形成具有国际竞争力和全球影响力的高性能功能纤维材料产业创新集群。

### （一）基本原则

**一是坚持关键产品自主研发。**大幅提升高性能功能纤维材料自主研发能力，提升主要产品性能，填补高端品种空白，加强关键产品保障，加强高性能功能纤维材料自主保障能力。

**二是坚持产业链自主可控。**着力缓解基础原材料、关键装备及机电产品等产业链缺口及技术短板，加快高端装备数字化、智能化改造，实现产业基础流程再造。

**三是坚持产业体系自主发展。**建立上下游协同的创新研发体系，形成具有特色的产业优势和市场竞争力，加快高性能功能纤维材料技术向自主创新发展转变。

## **（二）主要目标**

**产业规模逐步壮大。**到 2025 年，力争全市高性能功能纤维材料产业产值规模突破 3000 亿元，产值 100 亿元以上企业 3 家，产值 50 亿元以上企业 5 家，产值 10 亿元以上企业 30 家。

**创新能力稳步提升。**以国家级创新平台为核心，辐射带动全产业链创新发展。新建院士工作站、重点实验室、工程技术研究中心等省级以上创新研发机构 5 家、新建创新联合体 1 家。部分高性能纤维品种填补国内空白，关键装备实现自主可控。

**产业体系不断完善。**建立涵盖材料设计、研发、应用的上下游协同创新体系，实现高性能纤维及其复合材料技术多元化、品种系列化、产能规模化发展，绿色、可持续产业体系全面建成，部分产品进入国际高端应用供应链，纤维材料绿色化、智能化水平达到国际领先，带动产业总体进入价值链中高端。

## **二、重点方向**

**1.功能纤维新材料。**重点开展聚酯及聚酰胺高效柔性化纤维

材料制备技术研究。攻克阻燃、高舒适性等功能材料设计、制备以及纺织染整技术难点。聚焦陶瓷纤维、玻璃纤维、再生纤维等材料，开发高效柔性化、智能制造、绿色制造技术。

2.高性能碳基纤维材料。重点开展高性能碳纤维、烯碳纤维及其复合材料的结构功能一体化设计、智能化制造与新型加工技术研究。研发新一代高性能碳基纤维材料，研制纤维及其复合材料智能制造装备，建设高水平的碳基纤维平台。

3.高性能有机纤维材料。重点开展对位芳纶、聚酰亚胺、超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料设计、加工、制造一体化技术研究。优化高端纺织品用纤维材料及其功能制品制造加工技术。

4.前沿纤维新材料。重点攻克纳米纤维宏量制备及调控技术、智能纤维设计制备及应用一体化成形技术，纺织微成型及微加工技术。研发光致变色、温致变色、能量转换等多重响应传感智能纤维。研发生物医用聚酯纤维、生物医用聚乳酸纤维、生物医用再生纤维。

### 三、主要任务

#### （一）以顶层思维构架产业创新集群

1.加强产业战略研究。完善高性能功能纤维材料产业发展战略研究，集聚科研、生产、行业管理、金融投资等专业人才，组建产业发展战略研究机构，针对高性能功能纤维材料产业发展中的科技创新、产融结合、现代产业链和产业集群、产业转移与国

际竞争等重要现实问题，深入研究产业技术创新战略、技术路线、发展规划，提出政策建议，指导产业发展。（责任单位：市科技局、市工信局、市发改委，各县级市（区）人民政府（管委会））

**2.优化产业空间布局。**推动各板块结合产业发展实际，突出区域产业优势，形成特色化、差异化产业发展格局。重点支持吴江聚焦新型化纤及功能纺织材料、高性能纤维及复合新材料、前沿纤维新材料等领域，依托恒力化纤、盛虹纤维、国望高科等龙头企业，建设重大创新平台，辐射带动长三角高性能功能纤维材料产业创新集群发展。支持常熟围绕高端纺织纤维，集聚研发、设计、交易机构，打造中国纺织产业基地。支持张家港在特种纤维、高品质纺织纤维等细分领域持续创新，逐步增强细分领域产品国际竞争力。（责任单位：市发改委、市科技局、市工信局，各县级市（区）人民政府（管委会））

**3.引导产业转型升级。**推动我市高性能功能纤维及复合材料以高端化、智能化、绿色化、品牌化、国际化为发展方向，加快发展高品质、多功能、智能化、绿色健康的高附加值产品，提升前沿纤维材料、纤维新材料、功能纤维及复合材料创新水平，培育高性能功能纤维及复合材料领域具有较强国际竞争力的知名企业，打造综合实力国际先进的产业创新集群。（责任单位：市工信局、市发改委、市科技局、市商务局、市市场监管局，各县级市（区）人民政府（管委会））

## （二）以创新驱动引领产业高质量发展

**4.加强关键核心技术攻关。**重点依托苏州实验室、国家先进功能纤维创新中心、姑苏实验室、江苏省功能性差别化纤维工程技术研究中心、江苏省碳纤维复合材料批量制造及应用工程技术研究中心等省级以上研发机构，聚焦纳米纤维、碳纤维、阻燃纤维材料、环保型催化剂、生物基合成高分子纤维等高性能功能材料领域开展关键核心技术攻关。鼓励重点龙头骨干企业联合高校、科研机构组建创新联合体，共同承担和参与重大科研项目，加快技术创新迭代，破解制约产业发展“卡脖子”关键共性技术难题。（责任单位：市科技局、市工信局，各县级市（区）人民政府（管委会））

**5.强化创新型企业培育。**聚焦高性能功能纤维材料产业，构建以独角兽培育企业、瞪羚企业、高新技术企业、专精特新企业、科技型中小企业为梯队的创新型企业集群。鼓励龙头骨干企业通过并购、引进、参股等方式做大做强，形成一批拥有自主知识产权和知名品牌的上市企业。支持恒力化纤、国望高科等规模领军型企业国际化布局，延伸产业链，全球布局产能和创新资源，加快形成具有国际竞争优势的跨国企业。（责任单位：市科技局、市工信局、市发改委，各县级市（区）人民政府（管委会））

**6.加强重大创新载体建设。**加快建设一批面向产业应用基础研究、共性关键技术研究的研发机构及创新载体。重点支持国家

先进功能纤维创新中心攻克高端纤维和特种纤维界面处理技术、突破无锑、阻燃聚酯纤维、聚酰胺、纤维素纤维等制备技术，绘制关键技术创新路线图，重点解决颠覆性技术难题。支持现代丝绸国家工程实验室、高性能陶瓷纤维工程研究中心等重大创新载体，围绕纤维材料开展基础研究、前沿技术研究和工程化研究，抢占科技制高点。差异化布局建设一批特色化、专业化众创空间、企业孵化器、科技产业园区，加快纤维材料企业及上下游配套企业集聚发展。（责任单位：市工信局、市科技局、市发改委，各县级市（区）人民政府（管委会））

**7.加强高层次创新人才引育。**加大产业人才的引进和培养力度，形成分层次、多渠道的人才培养体系。依托国家重大人才、省双创、姑苏领军等引智工程，引进国内外尖端科学家、产业领军人才和技术团队。绘制全球产业科技人才地图，畅通与国内外顶尖产业人才（团队）对接渠道，推动精准引才。积极培育本土人才，充分利用国内外高校、科研院所资源，培育一批纤维材料研制、纺织智能制造等领域的工程师及复合型管理人才。（责任单位：市委人才办、市人社局、市教育局、市科技局，各县级市（区）人民政府（管委会））

**8.加强科技项目精准招引。**持续优化营商环境，拓宽招商渠道，健全精准科技招商机制，充分发挥区位优势，找准产业发展定位，瞄准产业主攻方向，围绕产业延链补链强链，积极引进发

展潜力大、科技含量高、市场前景好、引领作用强的重大项目，吸引国内外龙头企业、创新型领军企业到苏州设立功能性总部或研发中心，引领推动优势产业加速集聚成势。（责任单位：市商务局、市发改委、市工信局、市科技局，各县级市（区）人民政府（管委会））

### （三）以数字化、智能化赋能产业提质增效

**9.支持研发设计数字化应用。**引导企业开发应用具有自主知识产权的设计工具和工业软件，利用 5G、区块链、人工智能、工业互联网标识解析等新一代信息技术和三维建模、模拟仿真、虚拟测试、激光 3D 量体等场景，提高研发设计数字化水平。推动企业利用协同设计、云设计、用户参与设计等研发模式，结合苏州文化特色，面向高性能功能纤维及复合材料多元化产品应用端，提升研发设计能力。（责任单位：市工信局、市科技局，各县级市（区）人民政府（管委会））

**10.加速生产制造数字化融合。**加快推动纤维材料设计制造企业智能化改造和数字化转型，推进新一代信息技术在生产制造过程中应用推广，促进先进纤维材料与高端装备深度融合。完善纤维材料智能制造平台体系建设，加快纤维产业智能制造重点实验室、工程技术研究中心、智能工厂、智能车间建设，以数字化、智能化推动整个行业制造水平全面提升。（责任单位：市工信局、市科技局，各县级市（区）人民政府（管委会））



**11.加速关键装备国产化进程。**加强智能化、差异化、功能化设备及高性能纤维设备的原创研发能力，增强重大技术与成套装备研发和产业化能力，通过设备技术进步引领纤维材料产业的深度转型升级。重点突破高性能纤维大规模工业化生产成套装备技术、工业及复合材料应用成套装备技术、配套基础软件技术等，构建“技术、装备、应用”三位一体驱动模式，提升产业硬实力，加速实现关键装备国产化。（责任单位：市工信局、市科技局，各县级市（区）人民政府（管委会））

#### （四）以高效能服务优化产业创新生态

**12.完善产业技术服务体系。**重点支持功能纤维高效成形中试与产业化平台、前沿纤维培育与孵化平台、纤维工程设计与应用集成平台、碳纤维复合材料试验技术协同创新公共服务平台建设。鼓励火炬特色产业基地、盛泽纺织科技产业园、常熟纺织基地、张家港高新区高端纺织产业园等集聚区布局建设专业化技术创新服务平台。逐步形成涵盖信息、技术、检测、产品、服务等相对完善的产业技术服务体系。（责任单位：市科技局、市工信局、市发改委、市市场监管局，各县级市（区）人民政府（管委会））

**13.强化知识产权内核支撑。**聚焦高性能纤维及复合材料产业创新集群关键技术领域，引导创新主体加强产学研服深度合作，培育一批具有核心竞争力的高价值专利（组合）。实施知识

产权强企培育工程，分级分类培育一批知识产权意识强、技术创新程度高的创新主体。推动企业建立知识产权与标准融合发展机制，加强标准必要专利布局，掌握产业发展的话语权，提升产业整体竞争力。发挥中国（苏州）知识产权保护中心专利预审功能，加速高性能纤维及复合材料产业领域专利确权。（责任单位：市市场监管局、市科技局，各县级市（区）人民政府（管委会））

**14.加大创新产品推广应用。**鼓励化纤生产、纺织织造、服装制品等企业积极应用技术含量高、市场潜力好的环境友好型纤维新品种，推广再生化学纤维、生物基化学纤维、原液着色化学纤维等绿色纤维。推动企业深化跨行业交流合作，加强与医疗卫生、新能源汽车、轨道交通、航空航天、应急救援、安全防护、环境保护、建筑水利等重点领域产业链协作，形成一批典型应用场景。加大高性能功能纤维材料应用领域自主品牌培育力度，引导企业积极创建具有国际竞争力的知名品牌。（责任单位：市工信局、市发改委、市市场监管局，各县级市（区）人民政府（管委会））

**15.加大产业金融服务力度。**鼓励金融机构加大高性能功能纤维基复合材料企业贷款力度，增加信用贷款和中长期贷款投放。对发展前景和信用记录良好，但资金周转暂时出现困难的企业，到期贷款按照市场化原则给予周转。支持融资担保、出口信用保险等公司加大产品创新力度，为企业及时提供担保增信。加

大科技信贷、科技保险等科技金融政策支持力度，创新科技金融产品，推动企业广泛享受科技金融服务。（责任单位：市金融监管局、市银保监局、市科技局、各县级市（区）人民政府（管委会））

**16.促进产业链上下游协同发展。**发挥国家级创新平台的资源集聚作用，有效整合长三角地区及全国的先进功能纤维相关技术、人才、平台等创新资源，打造贯穿创新链、产业链的先进功能纤维创新生态系统。发挥龙头企业示范带动作用，加强行业协会或产业联盟组织建设，提升上下游中小企业专业化协作和配套能力，打通产业链技术卡点和流通堵点。鼓励核心骨干企业，带动产业链上下游企业高端化、智能化、绿色化发展。（责任单位：市工信局、市科技局、市发改委，各县级市（区）人民政府（管委会））

#### **四、保障措施**

##### **（一）强化统筹推进**

建立健全协调机制，市各相关部门加强协同配合，形成工作合力。科学指导各地结合实际，做好与行动计划的有效衔接。鼓励企业、行业组织、研究机构等在技术攻关、产品研发、标准制定、应用示范等方面加强合作。

##### **（二）强化政策支持**

全面落实产业创新集群建设相关政策，发挥各级财政专项资

金和各类创投资金的引导作用，加大对龙头企业、重点创新平台的支持力度，重点在碳纤维、生物基纤维、有机高性能纤维等具有战略性、前沿性材料领域发力。

### （三）加强统计监测

强化产业统计，加强部门协作，研究完善产业统计指标体系。健全信息互通机制，及时掌握高性能功能纤维材料产业发展动态及运行形势，及时研究解决发展过程中遇到的新情况、新问题。

### （四）加强宣传引导

加大宣传推广力度，营造产业创新发展氛围。鼓励企业、科研机构、产业联盟等举办各级各类专题论坛、技术展示、学术交流会，开展多层次、多形式的宣传，为高性能功能纤维材料产业发展营造良好氛围。