

内部资料
注意保存

科技参考

产业科技动态·优势产业

第 3 期（总第 21 期）

徐州市科学技术局
徐州市科技情报研究所

2023 年 04 月

本期要目

- 徐工集团 12 项产品再获“TOP50”行业大奖
- 王继祥：智慧物流装备分析及 2023 年展望
- 透过“两会”看“双碳”（二）
- 乘用车蓄电池品牌技术横评（下）
- 苏州这粒“米”，价值超 1450 亿！
- 大圆柱电池产业链机会“涌动”
- 新沂纺织服装产业发展现状及路径研究

编者按

集群化是产业链向中高端迈进的必由之路，是提升产业发展能级、增强区域产业竞争力的关键抓手。徐州依托现有产业基础优势，坚持“工业立市、产业强市”，聚力打造梯度清晰、竞争优势突出的“343”创新产业集群体系。

为紧跟科技发展前沿，及时掌握产业动态，我局专门成立产业研究专班跟踪国内外产业和技术发展现状与趋势，学习先进地区经验做法，编发《产业科技动态》，开展有科技特色的研究活动，以便为各级政府部门提供参考。

本册为优势产业动态，每月一期，主要关注工程机械、绿色低碳能源、新材料3个优势创新产业集群。

徐州市科学技术局

目 录

工程机械产业

- 徐工集团 12 项产品再获“TOP50”行业大奖……………1
- 王继祥：智慧物流装备分析及 2023 年展望……………3
- 省政府召开工程机械行业专题会议……………7

绿色低碳能源产业

- 透过“两会”看“双碳”（二）……………8
- 乘用车蓄电池品牌技术横评（下）……………10
- 中国光伏出海如何破解绿色贸易壁垒……………12

新材料产业

- 苏州这粒“米”，价值超 1450 亿！……………15
- 大圆柱电池产业链机会“涌动”……………18
- 实现温和压力条件下合成乙二醇 厦大科研成果入选中国
科学十大进展……………20

地方动态

- 新沂纺织服装产业发展现状及路径研究……………22

热点 资讯

徐工集团 12 项产品再获“TOP50”行业大奖

2023 年 3 月 28 日，“2023 工程机械产品发展（北京）论坛暨中国工程机械年度产品 TOP50 颁奖典礼”在京隆重举行。徐工集团 12 项产品获得“TOP50”行业大奖。

工程机械年度产品“TOP50”行业大奖分为：金手指奖（最高奖）、技术创新金奖、市场表现金奖、金口碑奖、评委会奖、“TOP50”奖、应用贡献金奖、新能源市场突破金奖、新能源产品创新金奖、新能源应用实践金奖、年度供应商奖等 11 个类型。

其中，徐工 XCA2600T 高速越野轮胎起重机荣膺“金手指奖”；徐工 XR1600E 旋挖钻机喜获“技术创新金奖”；徐工 XE650GK 履带液压挖掘机、XM2005KIV 路面铣刨机分别荣获“市场表现金奖”；徐工 XC958 轮式装载机获评“金口碑奖”；徐工 XE480WM 轮胎式液压挖掘机（抓料机）、XLC17000 履带起重机分别获得“评委会奖”；SQZ8000 折叠臂起重机、徐工 XG105 宽体自卸车、RP905IV 摊铺机、XLQ1005 干湿路面吸扫车、XGS70K 直臂式高空作业平台等五款产品获评“TOP50 奖”。其中，徐工起重机械板块第 11 次摘得行业最高

奖项的桂冠——“中国工程机械年度产品 TOP50”金手指奖。但是，在新能源市场突破金奖、新能源产品创新金奖、新能源应用实践金奖等 3 项新能源板块，被三一、中联重科、山推、柳工、沃尔沃、山东临工等 6 家集团包揽，徐工集团在该领域还有很大的进步空间。

小贴士：徐工集团部分获奖产品简介

1. 金手指奖：徐重 XCA 型 2600t 高速越野轮胎起重机。该起重机创新采用长桁架臂+主臂臂架结构，173m 臂长可吊重 190t。首创十轴 3.5m 宽独立悬架底盘，将最大转场重量行业记录提高至 317t，行驶侧倾稳定性提升 20%，可满足 160m 高风机吊装。

2. 技术创新金奖：全球最大吨位徐工 XR1600E 旋挖钻机。该旋挖钻机成功攻克了双发动机协同作业及智能控制、超大吨位旋挖钻机模块化组合、超大吨位旋挖钻安全控制等多项技术难题。

3. 市场表现金奖：（1）徐工 XM2005KIV 路面铣刨机采用毫米级找平精度控制技术、第四代快换刀座系统，施工精度、作业效率更高。2022 年销售 122 台，同吨位市场占有率 34.6%。（2）徐工 XE650GK 履带液压挖掘机采用定制化发动机和徐工 PIC 专用控制技术，整机能效比提升 7%-10%；2022 年实现销售 550 台，同吨位市场占有率 26%。（通讯员：工程机械产业研究团队 尚爱乐）

专家 观点

王继祥：智慧物流装备分析及 2023 年展望

——中国仓储与配送协会副会长、商务部特聘物流专家

制造业是工业化发展的主体和国民经济的支柱产业，其发展水平体现了一国综合国力和经济发展程度。第四次工业革命的到来为各国提供了发展及转型的机遇，同时带来了竞争力格局变化的挑战，智能制造已成为各国竞争的重要领域。而智能制造的实现离不开智慧物流的重要支撑，并且对智慧物流提出高度智能化、全流程数字化、信息互联互通、网络化、高度柔性化等新要求。

一、制造业的变革推动智慧物流的发展

所有的制造业向智能制造变革时首先要达到数字化制造，在数字化制造的基础上推动的是数字化网络化的制造。把数字进行连网，在数字化连网之后推动数字化网络化智能发展制造，这是中国智能制造的智能升级的路径，它的发展大约有三个维度，而在服务方面也有一个维度，这个维度是围绕着产品升级、生产服务、价值链来推进的。

过去制造业的流程以生产制造为核心，以采购与销

售为两个基本点。现在的制造业大不相同，随着互联网+、物联网、智慧物流、数字新商贸的高速发展，产业链、供应链、物流链出现全面融合，生产制造与消费者短链直连，让制造业转变为以产品交付为核心，产品交付前为前市场，交付后为后市场，全市场与后市场全链一体化形成产品的全寿命周期。按需定产与柔性制造成为新趋势，智慧物流成为制造业重要支撑，物流服务能力成为底盘支撑。

二、智慧物流的发展趋势

集装箱改变了世界，托盘让物流现代化，单元化物流推动智慧物流创新等。单元化物流是物流数字化起点，单元货物编码相当于数字世界身份证。物流基础单元可以是集装单元，也可以是包装单元。单元化物流贯穿供应链全过程，发展路径是标准化。单元化物流要通过什么方式来确定单元尺寸规则来摆各种复杂的产品让它规范化，涉及到物品的设计产品设计，带来了制造业另一个创新发展：物流先行，在经济发展、产业布局、空间规划等方面要优先考虑物流要素。新零售时代，B2C成为主流，大数据预测和智慧运筹在物流应用让前置仓成为常态，智慧思维推动物流先行。

软件定义物流是未来制造未来物流的重要理念，软件是大变革时代的核心控制力，未来软件会变成所有的基础，可定义一切，可以把存储空间、货运空间进行模

块化，功能化，通过数字化赋能进行运筹调度，所有的货物和所有的物流都可按照单元化的思路被分离，作为独立的可以实现感知、分析、决策、执行的一个闭环智能硬件。

三、2023 年智慧物流装备发展趋势

智慧物流如今已经成为与智慧供应链相互融合的新基础设施，成为自动化技术与各类智能软件技术集成应用的创新领域。智慧物流装备是智慧物流基础支撑，重点体现在智慧仓储与智慧运输、智慧配送等方面，主要包括智能存储、分拣、打包、搬运、装卸、配送、运输、系统集成等类别。

（一）货架。货架产品发展呈现稳步增长态势。高精度货架需求成为新的增长点。所谓高精度货架是指适应穿梭车系统的货架，这一部分货架的比例将逐步得到提升。

（二）立体库。托盘式立体库需求稳定，对轻型堆垛机式立体仓库需求增长较快。根据国外的发展路径，以及市场需求趋于个性化的态势分析，以箱为单位的存储技术需求大增，未来对于轻型堆垛机式立体仓库的需求将进一步扩大。

（三）输送机。高品质的滚筒将受到重视。高性能输送机、更加柔性化的可插拔的输送机单元成为市场发展的方向。

（四）“货到人”拣选。货到人拣选是过去 5 年发展最快的产品之一，未来有望成为主要的拣选方式。与之相应的技术包括多层穿梭车、四向穿梭车、快速提升机、自主移动机器人等，将得到快速发展。

（五）站台装卸设备。自动或半自动的站台装卸设备受到重视。自动装卸技术将成为未来仓库设计的重要选项，并将影响物流中心的总体设计。（通讯员：工程机械产业研究团队 马鑫勇）

省政府召开工程机械行业专题会议

据江苏省人民政府官网讯，3月17日，省政府召开工程机械行业专题会议，许省长在会上提出四点要求：一是要不断提高自主创新能力。紧紧围绕打造具有全球影响力的产业科技创新中心建设目标，实现创新链产业链资金链人才链深度融合，推进重大技术装备攻关，强化产业基础再造，加强创新平台载体建设，持续提升产业链供应链韧性和安全水平。二是要加快推动高端化、智能化、绿色化发展。促进新一代信息技术和工程机械技术深度融合，深入实施制造业智能化改造和数字化转型三年行动计划，加大先进节能环保技术、工艺和产品的研发力度，形成再制造关键设备生产研发体系，以效率变革、动力变革促进质量变革。三是要着力提升企业核心竞争力。推进行业产品质量提升行动，引导企业健全完善品牌管理体系，支持企业提升全球开拓能力和运营能力，推动制造向创造转变、速度向质量转变、产品向品牌转变。四是要大力营造良好发展环境。强化部门、区域、行业协调联动，帮助企业解决困难问题，推进工程机械产业强链补链延链项目招引，加大高层次创新型人才培养力度，加强对市场需求走势研判，确保行业平稳运行、行稳致远。（通讯员：工程机械产业研究团队 刘雅辉）

热点 分析

透过“两会”看“双碳”（二）

实现“双碳”目标是一项复杂的系统工程，在“两会”中备受代表和委员们重视。透过行业领域代表建言，可以进一步洞悉产业最新动向。现对部分代表观点进行总结梗概，以供参考。

一、全国政协委员、中国工程院院士钱锋：建议研究出台碳排放权交易管理条例

钱锋表示，当前我国碳交易市场面临企业碳排放监测体系较弱，未形成有效的碳市场价格机制等问题。对此，他建议：完善碳排放核算、报告与核查机制；提升碳市场价格杠杆功能，扩大市场参与主体、提升市场活跃度；丰富碳金融产品体系，完善碳交易市场法律法规，研究出台碳排放权交易管理条例发挥碳交易机构服务和管理功能。

二、全国政协委员、清华大学经济管理学院院长白重恩：建议改革我国碳排放配额的初始发放方式

白重恩认为，现有的碳排放权交易体系中配额初始发放方法存在弊端。价格机制可以引导减排成本低的主体承担主要减排任务，从而降低全社会的减排总成本。

因此，他建议改革我国碳排放配额的初始发放方式，从将配额免费发放给电力企业，改为免费发放给终端用户。

三、全国政协委员，陕西省高级人民法院副院长巩富文：以法治力量推进“碳治理”落地见效

巩富文指出，我国“双碳”规范依据仍然停留在国家政策层面，碳达峰的时间紧迫，急需通过政策引领向法治保障转变。因此，巩富文认为：

一是要完善“碳法规”，形成健全有效的政策之法。国务院和地方权力机关应尽快完善低碳排放的行政法规和地方性法规。二是健全“碳法律”，提供可资裁判的规则之法。建议修改大气污染防治法，实现减污降碳一体化。三是推进“碳法治”，实现绿色低碳发展的治理之法。要推进减污降碳的系统治理、综合治理和源头治理的法治化。

四、全国人大代表，天能控股集团党委书记、董事长张天任：建立动力电池碳足迹核算体系

张天任认为，国家相关部门应牵头制定和完善新能源动力电池碳足迹核算方法和模型，明确碳足迹核算的对象、范围和边界，确保同一类产品碳足迹核算标准统一；同时，建立碳足迹测量及评价标准体系，明确计量精度、数据来源等要求，提高碳足迹核算的准确性。（通讯员：绿色低碳能源产业研究团队 张兆祥）

产业 评论

乘用车蓄电池品牌技术横评（下）

埃克塞德（美国）在 1880 年最先将实验理论在蓄电池上付诸实际应用，为路面电车、潜水艇提供电力。埃克塞德也是世界上为数不多的拥有吸附式玻璃纤维隔板技术（AGM）的铅酸蓄电池制造商，这种技术可在顺势产生极高点火电压非常适合带有启停功能的汽车使用。虽然增强型富液式蓄电池（EFB）通过调整活性物质配方，以提高电池深循环性能，也可用于入门级启停车型。但 AGM（采用贫液式设计，极板不是浸泡在电解液中）能够有效防止电解液分层（酸分层现象），从而增加蓄电池深循环寿命。相比之下，AGM 拥有更好循环特性，能够满足带有启停系统、能量回收系统的车辆的需求、更加环保且无漏液危险。而 EFB 则具有成本低，适用温度范围广等特点，整体性能可满足入门级启停系统的需求。在 AGM 启停技术领域埃克塞德的技术能力、专利持有量等远高于瓦尔塔及其他品牌。

骆驼（中国）是武汉驰名蓄电池制造商，拥有数十年蓄电池制造经验，处理旧铅酸蓄电池能力也十分出色，年处理量已经高达几十万吨。骆驼引进了意大利索维玛

板栅技术提升整体强度并且铅酸蓄电池的回收再制工艺简单、成本较低，因此，骆驼虽然在各项性能技术深度均不及欧美日大牌，但是凭借强大的性价比及产量，价格仅为欧美日高端产品的一半，十分具有竞争力。骆驼还专门成立了北美公司，布局全球业务。

超威（中国）是一家大型能源企业，超威整合了意大利索维玛板栅制造技术、德国 Eirich 的真空和膏技术、韩国 Moojin 装配线系列技术，生产了系列产品。其产品竞争力在国际较低，各项技术也无法做到国内顶尖。自主研发能力有待提高。

风帆（中国）是军用起动铅酸蓄电池的定点生产单位，作为军工央企下属单位，提供的产品自然以国军标的“军品六性”为准。六性中以可靠性最为重要。因此，风帆完全采用美国、德国、日本、法国及其著名汽车制造厂同级的技术标准，引进了多条蓄电池专用生产线和检测设备。主要技术上和骆驼、超威不分伯仲，但是其展示产品的放电性能和寿命等竞争力不高。

不论从容量、冷启动电流、安全性、耐久性等方面，国产品牌仍需要加大技术公关。（通讯员：绿色低碳能源产业研究团队 张中强）

热点 分析

中国光伏出海如何破解绿色贸易壁垒

据环球零碳讯，过去 10 年，中国光伏发电度电成本下降超过 80%，随着光伏技术的不断创新迭代和产业链的完善，中国光伏在全球获得主导地位，形成难以撼动的效率和成本优势。在外贸形势不太乐观的背景下，光伏、新能源车和锂电池，成了我国出口的新能源“三驾马车”。2022 年，光伏产品（硅片、电池片、组件）出口总额超过 512 亿美元，同比增长 80.3%，2023 年 1 月至 2 月，光伏组件出口额依然达到 478 亿元，同比增加 9%。光伏产品出口已经成为中国稳外贸、促经济的一个重要抓手，同时也对全球能源转型和减少碳排放作出重要贡献。

但是，处于鼎盛时期的中国光伏产业，在欧洲和美国不断出台措施，支持光伏制造本土化和本地光伏产业链的背景下，加上各种绿色贸易壁垒和调查，让出海的中國光伏厂商充满了忧虑，风险也不断增加。美国、部分欧洲国家，甚至印度等亚洲国家，通过反倾销调查、基本关税、提高本土光伏产能等贸易政策限制光伏进口，降低对中国光伏产品的需求。今年 3 月 16 日，欧盟出

台的《净零工业法案》和《关键材料法案》草案，都旨在促成制造业的回流。韩国、法国等国家，则利益用碳足迹标准等方式限制其他国家光伏出口，以保护本土光伏企业的发展。我国光伏产品的出口受各国产业与贸易政策的影响较大，未来出口形势预判需警惕贸易政策变化和产生的影响。随着太阳能发电成本下降，各国积极建设光伏电站，装机容量增长空间十分广阔。

随着我国光伏产业链逐渐成熟完善，部分国家除实施关税等传统贸易政策外，有些还制定了一系列碳足迹标准，以全周期碳排放量等指标对进口产品进行划分，设置贸易壁垒。由于我国电力排放因子的更新较为滞后，而国际在招标计算时难以准确计算我国光伏产品碳排放量的电网排放因子，计算值往往远高于实际值，因此我国光伏产品的碳排放等级往往较低，在这些国家出口受限。根据平安证券数据，我国组件在欧洲占比高达97%，但在碳足迹限制国家中占比较低，比如在法国市场的光伏占比仅23%。

面对复杂多变的国际贸易形势，中国光伏企业应当坚持创新驱动，进一步提升核心竞争力。一方面，行业内部要凝心聚力，上下游企业共同抵御供应链的风险与挑战。另一方面，应秉持互利共赢理念，进一步深化国际合作，加快新兴市场开发力度，挖掘出口的新增长点。一名业内人士认为，做好“本地化”战略尤为关键。“在

一些国家，各地政策、法律有差异，中国企业要成功出海，必须充分理解当地政策、入市要求等。打造本土团队、强化合规意识是进入当地市场的关键要素。”（通讯员：绿色低碳能源产业研究团队 贾飞鹏）

热点 资讯

苏州这粒“米”，价值超 1450 亿！

据苏州日报 3 月 23 日讯，随着第十三届中国国际纳米技术产业博览会在苏州工业园区开幕，19 位院士齐聚一堂、11 场专业论坛、344 场行业报告——一“米”之约，不仅引来了院士，更让人看到了这个在“毫厘”间起步的未来产业的无限可能。

早在 2006 年，苏州工业园就凭借战略眼光，“从零开始”布局纳米技术应用产业。十多年来，始终聚焦微纳制造、第三代半导体、纳米新材料、纳米大健康等领域，园区深入开展相关技术领域的研究与分析，编制产业地图、绘制人才地图，持续引进全球科技领军人才和团队，打造出“科技型中小企业—高新技术企业—瞪羚企业—独角兽企业—上市企业”梯队，形成了产业集聚的优势。

在纳博会新闻通气会上，园区党工委委员、管委会副主任倪乾这样总结园区的产业成长路径：即选择一个特色产业，制定一个产业规划，组建一家国资公司，建设一个功能园区，引进一家大院大所，设立一支产业基金，成立一个服务机构，集聚一批龙头企业，搭建一批

合作平台，打造一个品牌盛会。凭借“十个一”的特色机制，园区以专业化、个性化、定制化的精准服务，换来了产业的竞相生长。“今年，园区力争集聚纳米技术应用企业超1300家，产值规模突破1600亿元，解决一批‘卡脖子’及‘进口替代’问题；到2025年，园区纳米技术应用产业规模力争突破2000亿元，产业综合竞争力进入全球纳米产业集聚区第一梯队。”倪乾说。

作为生物医药和体外诊断试剂关键性原材料的微球产品，是我国35项“卡脖子”技术之一。纳米磁珠，是微球产品的一种。在园区，一家名为海狸生物的科技公司，不仅占据了国产核酸提取磁珠原料的重要市场份额，在高端功能性磁珠的工业化生产技术方面也积极布局，技术水平在国内市场一路领先。2021年10月，由海狸生物参与主导的纳米磁珠国际标准正式发布。这不仅让纳米磁珠的特性表述和测量测定真正“有法可依”，也提升了苏州在全球纳米磁珠技术领域的话语权和影响力。

2007年，江必旺创立的纳微科技正式落户园区，专注于高性能微球材料的产业化。成千上万次的实验，无数个日日夜夜的技术攻关，纳微科技成功颠覆了国外现有色谱填料生产技术，开发出世界首创的单分散硅胶色谱填料。2021年6月，企业在科创板成功上市，成为国内纳米微球第一股。

徐科，2006年中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所首批引入的高端人才之一，当时他已掌握氮化镓的制备合成技术。落户第二年，徐科组建团队创立纳维科技，专注于氮化镓晶片生产和设备国产化。2010年，纳维科技正式推出自主研发的氮化镓晶片，在氮化镓晶体结晶质量与块体材料电子迁移率等综合指标方面，均步入国际第一方阵，成为全球第7家、我国首个具备氮化镓晶片生产能力和批量供货的公司。

纳米技术应用产业在园区的成长历程，让人看到了创新链、产业链、资金链和人才链“四链”交织缠绕、协同融合的强大效应。“正是依靠‘四链’的融合协同，我们才能构建出从源头创新到产业化落地全流程创新体系。”园区管委会相关负责人说。中科苏州微电子产业技术研究院、国家第三代半导体创新中心等一批重大产业创新机构在这里汇聚成长，敏芯、纳微、东微等一批创新企业从这里走向科创板，微纳机电（MEMS）中试平台在这里为我国中小MEMS企业打通创新链条，一个富有活力、势头强劲的纳米技术产业创新集群正在快速发展壮大，与中科院苏州纳米所等国家级科研机构和数百家纳米创新企业，共同铸就了纳米新材料国家先进制造业集群。（通讯员：新材料产业研究团队 左晓婷）

热点 资讯

大圆柱电池产业链机会“涌动”

据电池中国 3 月消息，特斯拉宣布将投资超过 36 亿美元在美国内华达州其超级工厂建设 100GWh 的 4680 大圆柱电池产能。按照此前计划，其 4680 电池产能在 2030 年将达到 3TWh。

作为国内大圆柱的较早推进者，目前亿纬锂能自主研发的大圆柱锂电池系列中试线已经投入生产，首个大圆柱 20GWh 的工厂在湖北荆门即将量产。此外，亿纬锂能还规划了四川成都、辽宁沈阳、欧洲匈牙利的工厂，到 2025 年预计其大圆柱电池产能规划将超过 100GWh。

海外电池企业方面，作为特斯拉核心电池供应商，松下计划今年开始为特斯拉生产 4680 电池，规划年产能 10GWh 的大圆柱电池项目已经开建。同时，松下电池在美国堪萨斯州已经启动新工厂建设，未来该工厂也将生产大圆柱电池。

主流车企确定导入，电池企业产能密集布局。根据机构预测，2023 年将成为 46 系列大圆柱电池爆发元年，2024 年需求将超 100GWh，2025 年全球 46 系列大圆柱电池装机量有望达到 255GWh，全球市场渗透率可提至

20%。可以预见，大规模的大圆柱电池产能落地和商用将为材料、设备等产业链企业带来潜力巨大的市场机会。

46 系列大圆柱电池之所以受到电池企业、车企的密集关注和布局，主要得益于其在续航、成本、快充和安全方面的诸多特点。而其产业化在即，也将带动供应链配套加速跟进，为产业链提供新的发展契机，甚至“搅动”现有材料、设备企业格局。

因结构形态原因，大圆柱电池可以兼顾高能量密度和高安全，业界认为 46 系列大圆柱电池天然适配高能量密度体系，有望打开高镍 + 硅基应用空间；出于抑制硅膨胀考虑，新型导电剂材料碳纳米管使用量也有望放量；另外，搭配正负极材料使用，补锂剂、LiFSI 等主辅材用量也有望提升。

未来，受大圆柱电池产能释放影响，高镍材料需求将“井喷”，目前当升科技已为特斯拉 4680 电池供应高镍材料，而此次特斯拉欲再引入韩国或中国材料企业。

随着越来越多车企、电池企业入局大圆柱电池，未来产业链的协同研发和降本需求会不断增多，产业链机会将会迎来密集涌现期。在电池、材料、设备和整车等产业链上下游的通力合作下，大圆柱电池的材料、设备升级和开发正在加快，制造良率、效率以及成本正不断优化，而随着电池材料和工艺渐趋成熟后，大圆柱电池市场份额将进一步提升。（通讯员：新材料产业研究团队 郭卉）

热点 资讯

实现温和压力条件下合成乙二醇 厦大科研成果入选中国科学十大进展

据闽南网 3 月 18 日消息，厦门大学化学化工学院谢素原院士团队和袁友珠教授团队实现温和压力条件下乙二醇合成，并入选 2022 年度中国科学十大进展。在我国石油对外采购比例较高的背景下，厦大这项成果对发展非石油路线合成气制乙二醇技术具有重要意义。

2022 年度中国科学十大进展是由科学技术部高技术研究中心发布。塑料和纺织日用品均广泛产自聚酯材料，而乙二醇是聚酯工业的两个重要单体之一，目前乙二醇的全球年需求量达数千万吨级，主要来源于石油化工。

为降低乙二醇的对外依存度，以中国科学院福建物质结构研究所为代表的科研机构与企业合作，在 2009 年发展了从煤或合成气经过酯加氢转化为乙二醇的万吨级非石油路线全套技术。但在该技术路线中，存在安全隐患和乙二醇产品的纯度质量不够稳定等问题。厦门大学谢素原团队与袁友珠团队，联合中国科学院福建物质结构研究所和厦门福纳新材料科技有限公司的研究人

员，将富勒烯 C60 作为“电子缓冲剂”用于改性铜-二氧化硅催化剂，研发了以 C60 电子缓冲来稳定亚铜的富勒烯-铜-二氧化硅催化剂，实现了富勒烯缓冲的铜催化草酸二甲酯在温和压力条件下数千克规模的乙二醇合成。（通讯员：新材料产业研究团队 万思）

产业 研究

新沂纺织服装产业发展现状及路径研究

近年来，新沂围绕打造“一支点一门户一中心”和“徐州县域工业领头羊”战略目标，以项目带动为抓手，抢抓产业转移机遇，纺织服装产业快速崛起，已成为新沂“4+4”产业布局四大特色优势产业之一。本文就新沂纺织服装产业规模结构、存在问题、面临机遇挑战及发展路径作粗浅分析。

一、新沂纺织服装产业规模结构分析

（一）总量规模

新沂现有纺织服装企业110多家，其中规上企业41家，占全市规上工业企业的11%。2022年，41家规上纺织服装企业共实现营收32.48亿元，同比增长42.38%，产值亿元以上企业7家。新沂已形成“雁阵型”企业发展结构，以新凤鸣、斯尔克、明新旭腾为龙头，柏盛家纺、荣盛达纺织、新昇新纺织、科倍服装等一批重点企业紧随而上。其中龙头企业新凤鸣总投资180亿元，明新旭腾总投资30亿元，斯尔克总资产超10亿元，新沂已成为徐州最大的纺织品原料生产和服装加工出口基地。

（二）产业链现状

从源头原料细分，新沂纺织服装产业链主要分为以化学纤维为原料、以天然纤维棉花和蚕茧为原料两条产业链；从产业链环节分析，新沂规上纺织企业主要集中在中游和下游两个环节。从企业产值来看，上游企业实力雄厚，产值占到规上企业总产值 40% 以上，下游企业体量相对较小，产值不到规上企业总产值的 30%；从产业链空间分析，新沂规上纺织服装企业主要集聚在经开区，其余镇街均有少量布局。2022 年产值过亿纺织企业均位于经开区，规上纺织企业贡献全市约 3/4 的产值。

（三）科技创新情况

斯尔克、荣盛达、明新梅诺卡等 9 家纺织服装企业通过高企认定。全市建有企业院士工作站 1 个，省级产品设计中心 3 个，省级以上新产品 12 个。其中斯尔克是国家异收缩混纤丝产品开发基地，建有两个省级工程技术研究中心；明新旭腾拥有的研发中心为首批中国轻工业工程技术研究中心，企业制造的水性超纤在全国首家实现全水性定岛超纤新材料突破，打破了意大利 Alcantara 对于国内车用水性超纤的垄断；斯尔克与法国国立高等纺织工艺学院合作，组织实施“依一种基于织物编码供应链追踪系统的智能纺织品开发”项目，将填补国内外技术空白，助推智能纺织装备研发。明新旭腾

已授权专利 15 件、软件著作权 2 件，参与起草制定 2 项团体标准和 4 项行业标准。

二、新沂纺织产业发展问题分析

（一）“链主型”龙头企业作用有待充分发挥

新沂纺织服装产业虽具备一定基础，但围绕新凤鸣、明新旭腾、斯尔克等龙头企业的上下游企业总体竞争力不强，中小企业居多，管理模式相对落后，销售渠道比较单一，纺织服装产业占全市规上工业企业数量的 11%，仅贡献了 4.25% 的规上企业总产值。目前运营投产的龙头企业斯尔克 2022 年产值 7.3 亿元，新凤鸣 6.5 亿元，明新旭腾 2.6 亿元，远低于食品加工、绿色化工、冶金装备的龙头企业发展水平。龙头企业作用还未充分发挥，亟待形成龙头企业带动引领、中小企业配套发展的专业化协同发展局面。

（二）科技创新水平整体较弱

新沂纺织服装产业整体仍处于价值链中下端，企业对纺织原料、纺织工艺等方面的基础研究和关键技术投入少，出现大量低端同质化纺织产品。同时，下游企业智能化现代化水平较低。新沂纺织生产企业除化学纤维生产技术和服装骨干企业的缝纫设备接近国际先进水平之外，纺纱、织造、染整等传统工艺与国内外先进水平仍有较大差距，工艺设备、物流设备、生产流程中央数控化三大关键技术亟待推广应用，产品科技含量低，企

业产销极易受市场环境的影响，产品定价缺乏话语权。

（三）服务配套优势还需不断完善

新沂纺织产业纽扣、拉链、印染等后整理环节产业链不够健全，企业在后整理阶段的运输费用较高，一定程度上增加了企业生产成本。工人工资、工业用水用电等对比纺织服装发达地区已不存在优势。电子商务、现代化物流、专业化商贸市场尚未完全形成。

三、新沂纺织产业面临机遇和挑战分析

（一）面临机遇

江苏省把打造“高端纺织集群”明确列为“十四五”制造业高质量发展方向之一；徐州印发《高端纺织产业集群创新发展行动计划》，指出要形成更具品牌竞争力、市场影响力的高端纺织创新产业集群；新沂把高端纺织产业作为重点产业发展，规划建设12平方公里高端纺织产业园，并成立专业招商局，不断加大招商引资力度；徐州作为淮海经济区中心城市，既是国家级综合交通枢纽，也是中欧班列必经之地，将有效促进纺织业与RCEP成员国以及“一带一路”沿线国家的投资和贸易合作；新沂地处亚欧大陆桥东端，是徐连经济带战略支点、淮海经济区重要开放门户和徐州城市副中心。新沂依托徐州及自身区域区位优势，将拥有广阔的要素空间与市场空间。

（二）面临挑战

资源环境压力对产业提出高要求。目前我国纺织行业废水总量及污染物排放量在全国工业中排在第三位，同时，原材料中合成纤维不可降解且生产过程中碳排放量大、旧纺织品大部分被当作垃圾填埋或焚烧等问题的存在，纺织行业必然需要加快转型升级；相较于中西部地区要素成本高。新沂虽相比长三角、珠三角等发达地区劳动力与土地成本相对较低，但相比中西部优势不足，加上用地紧张、资源能源和环境承载压力突出等因素，企业综合成本快速上升。同时，2016年国家出台了中西部承接东部沿海地区产业转移的“一揽子”鼓励政策，近5年纺织业投资西部地区比重高达37%。

四、新沂纺织服装产业发展路径分析

（一）“招大引强”，推动产业集群发展

以新凤鸣、明新旭腾、斯尔克等企业为龙头，持续引入相关配套企业和关联度大、产业链长的项目，推动产业集中布局。着力建设以经开区为中心的高端纺织产业园，打造国家级异收缩混纤丝产品开发基地、全国高端化纤纺织产业核心区、国家级水性超纤新材料产业基地。推进产业链生态联盟建设，发挥龙头企业带动作用，围绕产业配套需求和关键技术攻关，实现产业资源共享与分工协作。

（二）“创新驱动”，增强自主创新能力

实施纺织生产技术创新引领工程，不断提升技术装备，促进行业结构优化，升级产品质量，提高自主创新能力。鼓励骨干企业建立企业技术中心，加大研发设计投入，提高产品科技含量和功能性。实施纺织人才集聚工程，创新师徒传承、工学交替等培养模式，加强院校人才培养和企业需求对接，鼓励纺织服装企业与江南大学、徐州市纺织技工学校等院校建立长期的纺织人才培养体系，为企业定向培养所需人才。

（三）“积聚要素”，建设高端平台体系

搭建产学研合作对接平台，推进与江南大学、天津科技大学等高校的交流合作，与东华大学、中纺院持续建立长期产学研合作关系，共同推进联合研发中心建设，加快突破一批关键技术；搭建品牌和时尚创意活动平台，积极承办中国纺织服装品牌年度工作会议、纺织新材料博览会等一批会议会展，打通本地纺织服装企业与外部优质设计资源、人才对接通道。

（四）“数字赋能”，强化智能制造引领

通过智能化生产和信息化集成管理，打造一批数字化、智能化工厂（车间）试点示范。加快人机智能交互、智能物流管理等技术和装备在纺织企业生产过程中的应用，推动企业管理数字化。鼓励企业应对个性化定制，建设消费者与生产企业信息交互平台、产业链协同供应

平台，用工业化手段生产个性化产品。

（五）“擦亮名片”，加强质量品牌提升

以增品种、提品质、创品牌为目标，提高产品创意设计水平、增加中高端消费品供给、发展智能健康产品、发展特色产品；开展国际对标、加强质量精准化管理、推进质量检验检测和认证、保障优质纺织原料供应；提高品牌竞争力，培育知名品牌，完善品牌服务体系，推进品牌国际化。

（六）“生态友好”，推进绿色持续发展

制定纺织行业节能减排共性关键技术研发和推广路线图，建设行业节能减排数据库。支持重点用能企业建立能源管控中心，完善纺织化学品风险管控机制，鼓励其建立企业环境、化学品使用信息披露机制。开展绿色供应链管理试点，构建从原料、生产、营销、消费到回收再利用的纺织循环体系，培育绿色供应链示范企业。

（通讯员：新沂市科技局“4+4”产业研究团队）

责任主编：鲍 斌

副主编：季小超 张 燕

编 辑：王 莹 史 伟 李承昊

研究团队：工程机械、绿色低碳能源、新材料产业团队、
新沂市科技局“4+4”产业研究团队



地 址：徐州市新城区元和路1号行政中心东综合楼B区

邮 编：221000

电 话：0516-83842594 邮 箱：xzskjqbyjs@126.com