

化纤联盟简报

(2020年第12期 总第121期)

2020年12月刊

(内部资料注意保存)

化纤联盟网址: <http://www.hxlm.com.cn>

【联盟动态】

化纤联盟 2020 年理事会暨会员代表大会在京召开“十四五”期间将持续发挥技术创新链优势

“高品质多功能原液着色聚酰胺纤维制备关键技术及产业化”项目获“纺织之光”中国纺联科学技术进步二等奖

祝贺 | 东华大学朱美芳教授当选发展中国家科学院院士

【技术动态】

科技创新让废塑料瓶“变身”高分子环保材料涤纶短纤

抗菌材料新突破，“禾合”生物基抗菌零添加

海水淡化新进展，玄武岩纤维光热膜显身手

新乡化纤成功研发纯天然植物抗菌纤维——“蒿洁丝”申请商标申报专利

【同业动态】

河南化纤行业首台 5G+AGV 搬运机器人在新乡投用

新疆信泰纺织：以智能化为发力点 不断扩大生产规模

即发“新布料”：让高科技与你“肌肤相亲”

桐昆股份：拟建新基地 长丝产能增 35%升级生产方式

【编者按】

为发挥化纤联盟各成员单位的综合优势，促进信息共享，及时了解科技、市场信息，以及政策和市场方面的动态，我们编辑了这份简报。编辑思路是“简捷实用，为化纤联盟发展提供有价值的信息。”希望得到各会员单位的支持，欢迎大家给我们提意见、建议，欢迎大家提供信息。由于编者水平有限，缺点和错误在所难免，希望大家批评指正！



【联盟动态】

化纤联盟 2020 年理事会暨会员代表大会在京召开

“十四五” 期间将持续发挥技术创新链优势

十九届五中全会提出，坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，加快建设科技强国，只有提升基础研究和原始创新能力，才能赢得发展的主动权。化纤产业技术创新战略联盟（以下简称“化纤联盟”）作为支撑产业技术创新、完善我国技术创新体系建设的重要抓手，将围绕产业链部署创新链，发挥产业链、创新链、人才链的协同作用，促进创新资源的双向开放流动。



12月15日，化纤联盟2020年理事会暨会员代表大会在京召开，并同步设置了线上分会场。会议重点围绕产业技术创新链，探讨如何进一步发挥联盟作用解决产业发展关键技术短板和难点问题，提高基础研究成果转化的速度和效率，从而进一步推动产业技术创新成果落地。



中国工程院院士蒋士成；中国化学纤维工业协会副会长贺燕丽；化纤联盟理事长、中国化学纤维工业协会副会长赵强；化纤联盟副理事长，中国纺织科学研究院有限公司党委书记、副总经理李鑫；化纤联盟副理事长、国家先进功能纤维创新中心主任王玉萍；化纤联盟秘书长程学忠、副秘书长任爽、化纤联盟项目负责人金剑，以及联盟成员代表等共计60余人通过线下及线上方式参加了此次会议。



会议由李鑫主持，他指出，此次召开化纤联盟理事会具有特殊意义，十九届五中全会明确提出要加快构建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。化纤行业发展面临新的市场格局与挑战，创新在推动产业发展的过程中具有核心地位。希望参会企业各抒己见，献言献策，共同推动联盟的发展。



会议伊始，程学忠作了《化纤联盟 2019-2020 年工作总结汇报》。“十三五”期间，联盟承担的政府项目“高品质原液着色纤维开发及应用”项目取得显著进展，“高品质多功能原液着色聚酰胺纤维制备关键技术及产业化”项目顺利通过鉴定，2020 年国家重点研发计划项目“高品质原液着色聚酯原位法连续聚合技术应用”获批立项。今年以来，联盟的项目成果共享与品牌推广效果显著，并被评为“A 级活跃度产业技术创新战略联盟”。值得一提的是，新冠肺炎疫情爆发初期，化纤联盟企业汇聚行业力量，形成防控疫情、保障供应的强大合力，整合医用防护产业链资源，以最快速度形成生产能力，支持国家统一调拨，支援地方抗击疫情。联盟各成员单位捐款捐物，保障防控一线物资供应中国化学纤维工业协会全面部署，助力打赢疫情攻坚战。



化纤联盟项目负责人金剑对于化纤联盟“高品质原液着色纤维开发及应用”的项目总体进展情况作了汇报。该项目总体突破了母粒/色浆用超细颜料/染料、功能粉体的超细化、窄分布、分散稳定的制备技术；高品质纤维用母粒、色浆规模化制备技术；高品质原液着色聚酯原位法连续聚合技术；色母粒及其与功能母粒在聚酯、聚酰胺熔体中高比例添加与强化分散、动态混合纺丝技术和装备，色彩数字化表征和配色过程计算机仿真，高水平应用等关键核心技术；建立标准体系，技术规范和数据库，实现高品质原液着色纤维规模化生产和应用。



化纤行业是我国具有国际竞争优势的纤维材料制造行业，是纺织产业链稳定运转和持续创新的核心支撑，也是新材料产业的重要组成部分。贺燕丽在分析化纤行业现状及发展趋势时表示，“十三五”时期，我国化纤行业持续推进结构调整和产业升级，行业整体保持了平稳、可持续发展态势，行业集中度不断提高，骨干企业的内生增长和兼并重组的步伐加快，行业新增产能进一步向优势企业集中。化纤行业创新能力显著增强，2019年重点企业研发投入水平达到1.7%左右，此外，先进基础材料技术持续升级、高性能化纤纤维新材料技术稳步提升、生物基纤维材料技术进步明显，前沿纤维新材料技术取得一定突破。但还存在一些问题，比如部分行业产能过剩问题仍需关注，部分原料、辅料、助剂及关键装备等仍存在制约，高科技纤维还存在部分短板，循环再利用纤维体系和水平尚需完善提高。“十四五”期间，化纤行业将继续推进结构优化和转型升级，推进科技进步和创新，提高智能化制造水平，促进行业绿色可持续发展，加强品牌、人才、标准领域的建设，有序推进海外投资和国内合理布局。以实现行业健康发展、结构优化、科技创新、绿色发展的新目标。

会上，来自铜牛集团、上海聚友化工有限公司、恒天纤维集团有限公司、鲁丰织染有限公司、浙江金彩新材料有限公司、盛虹集团有限公司的企业代表，北京服装学院、北京化工大学、浙江理工大学等院校代表，以及来自中纺院、上海市纺织科学研究院等科研院所代表进行了发言，并表示与联盟进行全方位对接的意愿，希望联盟在技术上给予更多支持。针对联盟未来的发展工作建议，有企业表示，希望联盟能更好地发挥协同效应，使产业成果不单应用服装领域，而是更广泛地应用于其他领域。促进产业链上下游企业间的合作。



回顾“十二五”“十三五”期间，联盟在行业中发挥的不可替代的作用，联盟的体系建设和研究成果都对行业具有引领性作用。王玉萍在发言中提道，“十四五”期间，行业倡导高质量发展，联盟应从技术创新的角度突破，积极思考行业的短板工程、强链工程、壮链工程，更好地发挥协同效应。”王玉萍说道。



蒋士成肯定了化纤联盟取得的成绩，他说：“联盟对整个化纤行业的创新、科技进步作出了应有贡献。中国化纤行业在‘十三五’期间已经初步进入了化纤强国的行列，‘十四五’期间，化纤行业将从跟跑、并跑，向引领的方向发展。很多突破性地技术和产品要靠我们自己创造。联盟在产学研跨界合作方面具备优势，相信将在推动产业发展方面发挥更大作用。”



赵强表示，面向未来，化纤联盟的发展有机遇也有挑战。“在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下，绿色环保压力增大的背景下，我们应当不忘初心，牢记使命，共同提升行业的科技水平。未来，联盟将继续努力，为行业的科技发展、企业的技术创新提供助力。”赵强说。

（据纺织科学研究）

“高品质多功能原液着色聚酰胺纤维制备关键技术及产业化”项目

获“纺织之光”中国纺联科学技术进步二等奖

12月22日，“纺织之光”2020年度中国纺织工业联合会科技教育奖励大会举办，发布并表彰“纺织之光”2020年度中国纺织工业联合会科学技术奖、教育奖、针织内衣创新贡献奖。由化纤联盟多家成员单位共同申报的“高品质多功能原液着色聚酰胺纤维制备关键技术及产业化”项目获“纺织之光”中国纺联科学技术进步二等奖。

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人
38	多元嵌段改性有机硅水性乳液关键技术研发及产业化	浙江传化功能新材料有限公司、浙江三元纺织有限公司、传化智联股份有限公司、杭州传化精细化工有限公司	曹 政、李益民、陈华群、王胜鹏、缪华丽、陈英英、吴良华、陈八斤、张 鹏、蔡 唱
39	硫化牛仔清洁高效生产关键技术与产业化	河北科技大学、河北新大东纺织有限公司、石家庄美施达生物化工有限公司	姚继明、张 维、侯贺刚、魏赛男、刘幸乐、黄艳东、麻丽坤
40	功能性微胶囊制备及应用关键技术研发与产业化	常州大学、上海水星家用纺织品股份有限公司、东华大学、常州美胜生物材料有限公司、河北永亮纺织品有限公司、江苏汉诺斯化学品有限公司	沈守兵、彭勇刚、纪俊玲、梅山标、宋春常、陈海群、汪 媛、罗 艳、陈 群、戴 萍
41	高效低能耗深井曝气处理纺织印染废水的关键技术及应用	浙江金佰利环境科技有限公司、浙江越秀外国语学院、常州纺织服装职业技术学院、绍兴市柯桥区西纺织产业创新研究院	谢家海、谢 姝、戴骏强、邹东刚、赵素云、陈晓玲、李万发、俞亦政、谢 菲、平建明
42	高速高品质棉丝光关键技术与装备	杭州集美印染有限公司、东华大学	潘仁昌、王 炜、于长海、方 娜、徐 锐、徐 祥、白江海、俞 丹
43	无甲醛免烫整理剂的研制及高品质免烫全棉面料的开发	浙江灏宇科技有限公司、江南大学	章金芳、袁久刚、陈万明、姜江飞、张 忠、范雪荣、张永高、徐华君、王 力、史元庆
44	高纱支纯棉免烫衬衫及其制作方法	广东溢达纺织有限公司	张玉高、周立明、袁 辉、徐斗峰、刘 霞、宋均燕、白玉林
45	原位聚合聚苯胺复合导电纱线制备关键技术与产业化	绍兴文理学院、苏州大学、盐城市丝利得茧丝绸有限公司、鑫缘茧丝绸集团股份有限公司、南通纺织丝绸产业技术研究院、南通宝缘生物新材料科技有限公司	洪剑寒、潘志娟、韩 潇、陈建广、陈忠立、田 龙、杨俊峰
46	碱法浆粘胶纤维生产及废液中半纤维素的高值化利用	唐山三友集团兴达化纤有限公司、河北科技大学	么志高、张林雅、庞艳丽、郑东义、于捍江、张浩红、宋 杰、周殿朋、张荣生、韦吉伦
47	多功能高仿毛特种长丝的研制及产业化	凯泰特种纤维科技有限公司、绍兴文理学院、中国纺织科学研究院有限公司、中纺院(天津)科技发展有限公司、北京中纺优丝特种纤维科技有限公司	占海华、许志强、李顺希、王 勇、张 艳、黄 芽、孙睿鑫、李志勇、孟 旭、尹 霞
48	PTT/PET双组分弹性复合长丝产业化技术开发	桐昆集团股份有限公司、浙江理工大学	俞 洋、刘少波、张须臻、黄华福、杨卫星、胡建松、劳海英、吕惠根、钱跃兴、陆晓丽
49	高品质多功能原液着色聚酰胺纤维制备关键技术及产业化	中国纺织科学研究院有限公司、广东新会美达锦纶股份有限公司、浙江金彩新材料有限公司、福建景丰科技有限公司、南京理工大学、中纺院(天津)科技发展有限公司、沈阳化工研究院有限公司	金 剑、宋 明、孙 侠、邱志成、金志学、姜 炜、李文骁、甘丽华、陈 欣、张堂俊

2020 年中国纺联科学技术奖共授奖 79 项成果和 4 位科技工作者。从获奖项目来看，主要具有以下特点：

一是医卫用纺织品技术成果成为关注热点，静电气喷纺驻极超细纤维和高效低阻聚四氟乙烯复合纤维膜防护材料制备关键技术取得突破，为抗击新冠疫情保障人民群众健康安全提供了技术支撑。

二是化纤高效差别化成套技术与装备水平进一步提升，新型聚酯弹性体材料和超细氨纶生产取得突破，实现了高效、均匀、稳定和规模化生产。

三是高品质纺织染加工技术进步明显，花式色纺纱多模式纺制、经编短纤纱高速生产、新型缫丝机和制丝新技术、低能耗低排放织造浆纱和高品质喷墨印花等新技术在提高效率、提升品质、丰富品种、拓展应用、节能减排等方面取得显著成效。

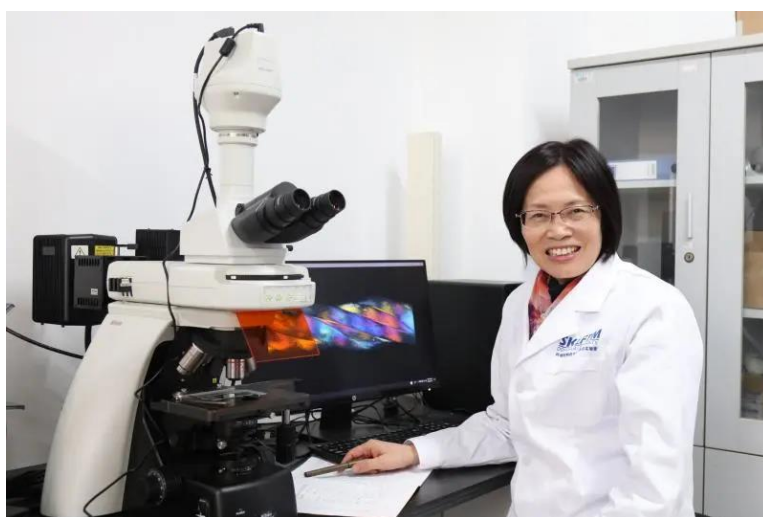
四是数字化、智能化纺织机械装备和专用基础件制造取得明显成效，新一代国产自动络筒机整体技术达到国际先进水平；数字化经编机系列装备及其智能生产关键技术满足了大规模定制化生产的需要。

获得本年度特别贡献奖—桑麻学者的4位获奖人，在我国纺织行业相关领域都取得了卓越的创新性成就，对推动纺织科学技术创新发展作出了杰出贡献。

（据化纤联盟秘书处）

祝贺 | 东华大学朱美芳教授当选发展中国家科学院院士

近日，发展中国家科学院（TWAS）公布了新增选院士名单，中国科学院院士、东华大学朱美芳教授当选发展中国家科学院院士，此次共有37位科学家入围，其中来自中国的有7位。



朱美芳，女，1965年出生，教授、博士生导师，纤维材料专家，现任纤维材料改性国家重点实验室主任、东华大学材料科学与工程学院院长，2019年当选中国科学院院士。长期从事纤维材料的功能化、舒适化和智能化研究，取得了系统的创新性成果。她提出并建立了热塑性聚合物纤维功能化设计思路 and 全流程功能化技术体系，解决了合成纤维兼具功能性和舒适性的难题，创建了介观诱导制备智能纤维的新方法，推动了我国纤维质量“由低到高”、产业“由大到强”的重大进步。

发展中国家科学院（也称“世界科学院”）原名为第三世界科学院，简称为TWAS（The World Academy of Sciences），成立于1983年11月10日，总部设在意大利的里雅斯特，是非政府、非政治和非营利性的国际科学组织，由巴基斯坦物理学家、诺贝尔物理学奖获得者阿卜杜勒·萨拉姆（Abdus Salam）教授倡议创建。

（据中国化学纤维工业协会）

【技术动态】

科技创新让废塑料瓶“变身”高分子环保材料涤纶短纤

一个塑料饮料瓶能有什么用处？随手一丢，垃圾桶便是它的最终归宿。在新疆新辉达化

纤有限责任公司，科技创新让废弃塑料瓶华丽“变身”为新型高分子环保材料涤纶短纤。目前，每年全疆回收的废弃塑料瓶 80%在这里得到回收利用，在减轻对环境的污染同时，变废为宝，实现经济效益和社会效益的双赢。

12 月 10 日，在位于阜康市苏通小微创业园的新疆新辉达化纤有限责任公司生产车间，一个个废旧塑料瓶经过分拣、破碎、清洗、拉丝、牵伸等多道环节，变身为柔软的“新型高分子环保材料涤纶短纤”。

新疆新辉达化纤有限责任公司总经理施善新说：我们生产的年产量是 35000 吨成品，大约废品用量是 4 万吨，达到新疆 80%用量，实现废物再利用，企业产值能达到 1.5 亿。

塑料瓶给人们带来便利，但难以降解的特性也对生态环境造成潜在危害。按照我们每人每天喝 1 瓶 500 毫升矿泉水来计算，全疆 2500 万人口，每年要产生超过 100 亿个废弃塑料瓶，相当于铺满近 2 万个标准足球场。

都说垃圾是放错的资源，可怎样才能让废弃的塑料瓶放对位置的，并产生经济效益？新疆新辉达化纤有限责任公司累计投资 5000 万元，历时 2 年苦苦攻关，终于在 2018 年 6 月成功生产“新型高分子环保材料涤纶短纤”。

新疆新辉达化纤有限责任公司项目经理谭久林说：绿水青山就是金山银山，大力发展绿色循环经济，在成功实施这个项目以后也解决新疆地区废旧塑料瓶回收的问题。

涤纶短纤纤维强度比棉花高近 1 倍，比羊毛高 3 倍。可单独纺纱或与棉、粘胶纤维、麻、毛、维纶等混纺，作为服装织布、家装面料、保暖材料、汽车内饰的原料。科技创新改变废弃塑料瓶的宿命，让它以另外一种形式继续为我们的生产生活提供服务。

新疆新辉达化纤有限责任公司总经理施善新说：能够满足很多的客户需要，根据个人需要而定。

经过层层加工、高温杀菌，用废旧塑料瓶生产出的新型高分子环保材料涤纶短纤，可以用于服装鞋帽、家居家纺等多个领域，不能加工成纤维的剩余杂料则会开始下一段的变身旅程，运往其他企业生产塑料制品，从而实现废弃塑料瓶的综合全利用。

创新不仅让废弃塑料瓶华丽变身，也让新疆新辉达化纤有限责任公司站上发展高地，为企业的高质量发展注入强劲动力。

新疆新辉达化纤有限责任公司项目经理谭久林说：我们申请国家专利技术 10 余项，目前都已获得授权，这也为我们企业长足发展注入了技术动力。

新疆新辉达化纤有限责任公司总经理施善新说：节约人力、能耗，降低很多成本，如说原来 1 吨棉用 100 度电，现在 1 吨棉只需要 30-40 度电就够了，电费每年能节省 100-200 万。

下一步新辉达化纤有限责任公司将继续加强与高校的产学研合作，不断研发新产品，让科技创新成为绿色经济的多个领域。

新疆新辉达化纤有限责任公司项目经理谭久林说：下一步我们将进一步加大科技研发投入，用科技带动企业发展，将绿色循环经济做大做强。

（据中国新闻网）

抗菌材料新突破，“禾合”生物基抗菌零添加

目前，市面上应用的织物抗菌剂主要有金属离子类无机抗菌剂和其他有机类抗菌剂。其中，金属离子抗菌剂中的金属离子有在人体中积聚的风险，有机抗菌剂的残留可能对人体产生诸多不良影响。在国外，银等金属离子抗菌剂及一些其他有害抗菌剂，早已被欧美市场禁止使用。因此，开发无毒无害、零抗菌剂添加的抗菌纺织品成为市场的关注热点。

禾素时代推出的“禾合”系列产品，通过在锦纶、涤纶等传统纤维中加入生物基可降解

粒料，赋予纤维非溶出抗菌性能、绿色环保性能以及更高的安全稳定性，使其可长效抑制细菌滋生、消除异味，适用于各类纱线、面料、服装服饰、医疗卫生用品、家纺产品等。

经国家权威检测机构（广东省微生物分析检测中心）认证，“禾合”系列产品对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌均具有长效抑制作用。

禾素时代可为客户提供包括“禾合”抗菌 ES 纤维、“禾合”抗菌 ES 热风非织造布、“禾合”抗菌抗病毒熔喷布、“禾合”抗菌涤纶短纤、“禾合”抗菌涤纶长丝以及“禾合”抗菌锦纶长丝，并接受各种规格纤维、纱线、面料的定制。

（据纺织导报）

海水淡化新进展，玄武岩纤维光热膜显身手

膜分离技术是指在分子水平上不同粒径分子的混合物通过半透膜时，实现选择性分离的技术。这种分离过程为物理变化，不发生相的变化，也不需要添加助剂，在食品加工、生物医药、精细化工和废水处理等领域均有广泛应用。

传统的膜分离过程需要压力驱动，能耗较大。近年来，许多研究机构相继研发出利用光热转化实现膜分离的材料与技术，但是，由于化学或物理性质的限制，大多数材料制造工艺复杂、性能不够稳定且材料成本昂贵，严重限制了光热膜材料的大规模应用。

近日，中国科学院深圳先进技术研究院喻学锋研究员课题组以天然玄武岩为原料，制备出一种成本低、分离性能稳定且耐腐蚀的玄武岩纤维光热膜，可用于光热海水淡化及水净化领域，相关研究成果以“Versatile Solar-Powered Vapor Generating Membrane for Multi-Media Purification”为题发表于《Separation and Purification Technology》杂志上。

这种玄武岩纤维光热膜在紫外线（UV）和近红外（NIR）范围内均显示出广泛的吸收性，具有出色的光热性能，并且可以不同条件下稳定运行。它在有机染料溶液（去除率 99%）、油水混合物（去除率 99%）和海水淡化（去除率 99%）中均体现了出色的蒸发和分离性能，在太阳光照射下的水蒸发效率可以达到 $1.50 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-1}$ ，用它组装的太阳光蒸发系统可以连续有效地进行海水淡化。

研究结果表明，玄武岩纤维光热膜在海水淡化具有广阔的应用前景，而且还可以应用于有机溶剂脱色、油水乳液脱油等水净化处理。

（据纺织导报官微）

新乡化纤成功研发纯天然植物抗菌纤维

——“蒿洁丝”申请商标申报专利

近日，新乡化纤股份有限公司成功研发出纯天然植物抗菌纤维蒿洁丝。目前，“蒿洁丝”已申请注册商标，该纤维及其生产技术也已申报了国家发明专利。

今年新冠肺炎疫情的暴发，让人们意识到日常生活中对抵抗细菌、病毒，提高免疫力的重要性。预防病毒和细菌会成为人们未来生活中的常态，这也对纺织行业提出了更高的要求。青蒿是在我国南北方都很常见的一种草本植物。屠呦呦因发现从草本植物青蒿内提取的青蒿素可以灭杀寄生在人体的疟原虫有效降低疟疾患者的死亡率，成为史上首位获得诺贝尔科学大奖的中国本土科学家。新乡化纤研发人员从中得到灵感，一年来，把研发纯天然植物抗菌纤维列为重点科研攻关课题。经过多次反复试验，研发人员成功从青蒿中分离出了抗菌元素，通过高科技手段把这些抗菌元素与天然纤维素有机结合，制作出了纯天然植物抗菌纤维蒿洁

丝。经国家纺织制品质量监督检验中心检验报告表明：青蒿再生纤维素长丝(蒿洁丝)对金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、白色念珠菌的24小时杀菌率均大于99%，具有极好的抑制和杀灭各类细菌、真菌的能力，对人体无害。除了显著的抗菌、除臭、防霉功效外，经检测由蒿洁丝所制成的纺织品抗菌效果持久，该纤维制作的面料经100次洗涤后依然保持优良抗菌效果。

每一根蒿洁丝都是纯天然植物精华的浓缩。据新乡化纤科研人员介绍，产品不但散发出草本青蒿独有的芳香，蒿洁丝作为新型纺织原料，具有抗菌除臭效果之外，还具有抗病毒和驱蚊功效。目前，新乡化纤生产的蒿洁丝已经与下游纺织企业合作进行终端成品试织，未来可广泛应用在功能性保健服饰、家纺制品和医用及护理纺织品等市场。

（据中国纺织报）

【同业动态】

河南化纤行业首台 5G+AGV 搬运机器人在新乡投用

“人眨下眼是200毫秒，给这台机器发指令，只需50毫秒，它就接收到了，就像是四两拨千斤，即‘巧’又‘快’。”11月25日，对着一台搬运机器人，技术人员向河南商报记者解说着它的优势。

在“新基建”浪潮下，随着数字经济的崛起，以人工智能为代表的新技术正对生产运营过程产生巨大影响。日前，新乡移动和新乡化纤股份有限公司共同打造的省内化纤行业首台5G+AGV搬运机器人投入使用，新乡化纤成为省内化纤行业首座5G智慧工厂。

记者在新乡化纤基于5G网络的新区五长丝车间，生产线正在高速运转，只见122台纺织机器不断“吐”出一个个纺丝卷绕完成后的运输、分拣、装箱，整个生产过程无需人工操作。6台接到指令的5G+AGV搬运机器人按照预先设定好的路线，自如穿行在车间内。当落丝车满载后，快速有序地把丝车搬运到指定位置。

今年4月，新乡化纤与新乡移动签约，合力打造新乡化纤5G+AGV自动运输项目。该项目基于中国移动5G技术，对新区五长丝车间进行5G智能化升级，赋能车间内的AGV搬运机器人，通过5G网络的超低延时和无死角覆盖，AGV搬运机器人在5G网络上实现实时通讯；结合AI自动驾驶技术，实现运输速度的灵活实时变化和运输路线的灵活按需调整，车间作业车流量极大提高。该项目还被纳入了国家发改委“新基建”工程项目。

“从落丝到AGV运丝再到检测、自动进库等等全是数字化智能化，机器换工机器代替人来操作的，由于5G传输速率快，机器人的搬运效率至少提高20%以上。”五长丝车间主任王健林将这一改变形象地比作“重造乾坤”。

当前，新乡化纤已经建立并开通了符合商用网标准的移动5G基站，5G网络实现全覆盖，在移动办公、视频通讯、数据采集等多个领域应用。目前，正继续推动其他车间实现5G信息化改造升级，将5G技术架构设计运用到不同的工业应用场景。

据介绍，5G智慧工厂是“新基建”的明星项目。5G+AGV搬运机器人将成为纺织企业和行业实现结构调整和转型升级的重要手段之一，带来的作用是综合的、多方面的，不仅缓解劳动力成本上涨带来的压力，而且提高了生产效率，降低单位时间内的成本，提升了产品品质，降低碳排放，从而增大盈利空间，开启了“黑灯工厂”新篇章。

（据河南商报新乡）

新疆信泰纺织：以智能化为发力点 不断扩大生产规模

新疆信泰纺织有限公司坚持把新发展理念贯穿发展的全过程，以智能化为发力点，不断扩大生产规模，加快构建新发展格局。

走进新疆信泰纺织有限公司自动化生产车间，干净整洁、宽敞明亮的厂房里，看不到排排站立工作的纺织女工，只见一台台智能化的纺纱机在主机的控制下，实现自动换纱、自动接线等重要工序。

作为第一批入驻沙湾纺织服装产业园的企业，“十三五”期间，新疆信泰纺织有限公司通过不断加大投入，扩大生产，现已达到 42.5 万锭纺纱规模，年产人棉纱 5 万吨左右。

新疆信泰纺织有限公司生产部部长何太波说：我们公司生产的是 3 个系列的品种，公司生产的棉纱强力高、条杆 CV 值低、断头率低，纺纱效率达到 98% 以上的水平，优质的产品赢得客户良好的信誉，在市场方面占有很大比例，在江浙地区销售 2/3 比例，1/3 在国外销售。

企业的发展和壮大，自然离不开党和政府的支持与鼓励。“十三五”期间，沙湾县积极落实各项惠企政策，优化营商环境，加快项目落地和企业建设进度，推动纺织产业从小到大快速成长。

新疆信泰纺织有限公司综合部部长张庆吉说：公司自成立到现在，共享受出疆运费补贴 7509 万元，社保补贴 512 万元，电费补贴 1073 万元，贷款贴息 492 万元，就业类补贴 428 万元，稳岗补贴 189 万元，岗前培训补贴 90 万元，以工代训补贴 12 万元。

党的十九届五中全会为实现经济高质量发展指明方向，展望“十四五”，新疆信泰纺织有限公司将继续扩大生产规模，加快智能纺纱设备的运用，推动企业转型升级。

新疆信泰纺织有限公司总经理李衍新说：在“十四五”期间，紧抓纺织企业产业转型升级的发展机遇，以提升技术水平和提高产业产品档次为目标，通过装备、技术、工艺的升级创新，加快结构调整和转型升级，十四五期间，我们将完成总体规划 55 万纱锭规模，新增就业 500 人。加快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，促进经济高质量发展。

（据中国新闻网）

即发“新布料”：让高科技与你“肌肤相亲”

不久前，即发集团推出了一款“网红”产品：利用海洋生物甲壳素纤维以及复合材料制造而成的口罩，可以在反复水洗后依旧保持抗菌防病毒的特性，一上市就引起了海内外的关注，一周内接到近 1000 万个订单。

抓住科技创新这张“王牌”，即使在受疫情影响的今年，即发也通过“推出新技术、研发新产品、创造新模式”等方式，稳住海外市场的同时，加大了开拓国内市场的力度，在我国打造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中找准了位置。

即发集团有限公司总经理杨为东告诉记者，即发目前接到的订单处于“爆满”状态，今年的营业额预计将不降反升，实现“逆势上扬”。

技术创新，找准市场新需求

疫情之下，人们在家时间增加。即发敏锐地捕捉到了家居和休闲功能二合一的服装品类商机，迅速加大了对休闲家居服的设计和和生产。

墨蓝色的套装摸起来是家居服的触感，设计上却兼顾休闲服装的时尚；奶白色的婴儿装柔软又亲肤，面料却是纯涤纶材料经创新工艺“改制”而成；短绒装的棕色布料在“长相”和触感上都与泰迪狗的毛色无异，而且即使抱着宠物狗也不粘毛……这些“新式”服装背后都“藏着”即发的创新工艺。

纺织行业有句话，“面料是关键、材料是根本”。即发技术创新抓住面料和材料这两个基础环节，不断研发差异化、功能性材料，提升纺织行业的附加值和科技含量。

强大的研发能力需要庞大的研发投入。即发的研发投入一直维持在 3%-3.5% 之间。这是

个不小的数字，要知道，2019 年，即发的营业收入已经超过 112 亿元。

强大的研发支撑下，即发每年推出的新面料可以达到 1000 多种。而这些面料也“革命”了我们常规意义上对于“布料”的理解：玉米、大豆、虾壳、螃蟹壳甚至矿泉水瓶，都可以被做成服装“穿在身上”。

即发新研发的“网红”可水洗口罩的主要材料就是来源于天然海洋生物中的甲壳素纤维。在即发的生产线上记者看到，在智能化设备的运作中，洁白的甲壳素纤维逐渐成形，闪耀着珍珠般的光泽。这种面料具有良好的生物安全性和生物相容性，具有天然抑菌防异味的功能，水洗 50 次后仍表现出良好的抗菌效果，达到了抗菌纺织品标准 FZ/T 73023 评价中的 AAA 级标准。

“瞄准”玉米以及农作物秸秆，即发还成功研发了聚乳酸纤维材料，由此生产的面料亲肤、保暖、透气，还具有抑菌、抗螨、抗过敏的功效。当然，更重要的是，这款面料的生产不仅能解决秸秆等农作物处理的问题，还可以进行生物分解，真正实现了绿色环保。

面料的开发能力强，是纺织企业技术水平的最高体现。以聚乳酸纤维的研发和生产为例，这种纤维有强大的应用前景，但耐拉力不强的性质“绊倒”了不少纺织企业。为此，即发将拉长率较强的聚烯烃和聚乳酸搭配，同时对织布机器、染整工艺等设备和环节都进行了改造，以控制聚烯烃的稳定性。对全生产环节反复试验、改进后，才得到了稳定成熟的聚乳酸纤维面料。

戴上科技创新这双“金手套”，即发把生活中常见的物品，甚至是矿泉水瓶这样的可回收垃圾都转变成了可用、可穿，甚至具有功能性的面料，不仅在疫情下找准了市场，也找到了支撑纺织产业“下半场”发展的路径。

模式创新

在“双循环”中找到位置

外贸企业转内销，不是一件容易的事。即发的选择是，以“补链、延链、强链”为出发点，促进产业链和供应链的现代化；以创新、创意、创造为落脚点，提升企业的创新力和竞争力。

以前，即发的市场主要在海外，目前，即发的国内市场占比已经超过 40%，还有持续增加的趋势。这种转型，更多的来自于企业背后的模式创新。

在国内服装行业，产品的“出货期”越来越短，服装款式的迭代也越来越快，企业因此面临着更高的要求，设计、选料、加工，每一个生产环节都要提质提速。怎么办？即发的选择是，最大限度发挥“二次企划”的灵活性。

什么是“二次企划”？与以往生产服装推向市场的选择不同，现在的即发在推出一款新品时，会先选择一部分上市，再根据消费市场的反馈，进行面料、颜色、款式等方面的调整，找到消费者精准的需求，据此指导后半部分订单的快速设计和生产。如此一来，产品的生产与市场的喜好贴合得更加紧密，服装行业最大的库存问题也得到了解决，生产模式实现了从推动式向拉动式的转变。

带着这样的创新理念，即发不仅加强了与安踏、特步等国内一线品牌的合作，也加强了琴鸥等自主品牌的设计和生产，在国内市场站稳了脚跟。

与海外市场相比，国内市场的前端企划成熟度低，产业链也不够完善。例如，海外企业在下订单时往往会附带详细的设计样板，与之相比，国内企业更习惯于简单地“诉说需求”，这样一来，对“接单”的生产企业考验更高。不过，这个困境很快就随着即发提升自主化管理水平、补齐国内企业欠缺的产业链迎刃而解。

这仰仗于即发强大的设计和生产团队，以及加大对设计师及打板师的培养，通过培训、考试等方式筛选人才。今年以来，即发的设计师和打板师等相关工种增加了超 30%，细化了生产环节，提升了质量和效率。

在市场需求日益多元的今天，即发要发展，就不能自我满足于一家“服装生产企业”。通过延长服务链，即发持续发力提升产品附加值，“把简单的留给客户，把复杂的留给自己”，从以需求为导向，转变成主动发掘市场需求、跟踪提供创新方案的新型“服务企业”。

应用创新

让纺织融入生活百业

凡是过往，皆为序章。“十四五”期间，即发除了继续提升传统纺织产品，围绕高端化、品牌化、智能化、柔性化、绿色化和时尚化进行生产，还将致力于把纺织面料从生活用纺织品向医用防护、特种特需等领域的应用升级。

提起纺织材料，你还是只能想起面料和服装吗？即发正在“革命”这种观点。以壳聚糖纤维及其无纺布、纱线、面料等产品为例，即发通过建成 10 万级洁净生产车间，已经把壳聚糖纤维天然抑菌、止血止痛、促进创面愈合、减小创面疤痕等功能应用到难愈合创面的护理敷料上，出口到欧美等多个国家。

顺着这个方向更深入一步，即发生产的“膜材料”在生命科学领域也找到了“用武之地”，与国际知名医疗企业合作生产的血液透析机和血液透析器在海内外有着广阔的市场空间，标志着即发在进军高端生命医疗科技领域已经迈出了坚实的步伐，让纺织材料成为推动医疗发展的重要力量。

即发的合作对象还有电子生产和石油安全企业所属的行业，该行业对特种工作服有极高的要求，比如防油污、去静电。在这些领域，即发已经在国内的服装企业中先人一步，找到了立足点。

在特种特需服装领域，即发早已与国内行业顶尖的科研院所和团队机构密切合作，研发出了包括可穿戴服装在内的智能产品。穿上这款服装，你的健康状态就“尽在掌握”了，它可以有效采集身体的动态信息，实时监控穿戴者的健康状态，实现远程预警，降低健康风险。

提起技术创新，即发的“领先”不仅仅体现在面料研发方面，超临界二氧化碳无水染色技术也已经成为环保印染不能不提的革命性技术。

早在 2014 年，即发集团就通过产学研合作开启了超临界二氧化碳无水染色技术的产业化研究与应用。“应用超临界流体的非液非气状态，既能够溶解染料，又能够将染料快速地带入纺织品内部，整个过程不用一滴水，染色时间明显缩短，实现‘零’排放，环保而且高效。”即发集团副总经理万刚曾这样解释这项无水染色的技术原理。

经过大量的研究试验，即发突破了设备、工艺、染料、检测等多项制约产业化生产的关键技术难题，建成并成功运行世界首条 1200L 拥有自主知识产权的无水染色产业化示范生产线，“科学技术工程产业市场”的全链条产业化已经成型，将在“十四五”期间大放异彩。

（据青岛日报）

桐昆股份：拟建新基地 长丝产能增 35%升级生产方式

有“涤纶长丝企业中的沃尔玛”之称的桐昆股份，欲借新建工厂缓解产能不足现状。

近日，桐昆股份公告称，沭阳经开区管委会签订协议，投资含税约 150 亿元，建设年产 240 万吨长丝（短纤）、500 台加弹机、1 万台织机、配套染整及公共热能中心项目。新建 240 万吨长丝项目，桐昆股份相当于在现有 640 万吨产能的基础上，扩产 34.78%。

数据显示，2019 年，桐昆股份多数项目产能利用率超 100%，其中 3 个厂区或项目产能利用率超过 140%，可谓超负荷运营。

新建项目和筹集资金，对企业来说都是难题。桐昆股份认为公司资产质量优良，为公司创造了较好的融资条件。同时，根据项目进度，公司将分阶段进行资本性投入，为公司利用自有资金、银行贷款或其他融资方式解决资金来源问题提供财务管理空间。

对于项目前景，桐昆股份表示，本项目改变了传统聚酯纺丝生产方式，实现了聚酯纺丝、加弹、织造一体化生产的转型升级。

三项目产能利用率超 140%

桐昆股份主要从事各类民用涤纶长丝的生产、销售，以及涤纶长丝主要原料之一的 PTA(精对苯二甲酸)的生产。

资料显示，桐昆股份的主要产品为各类民用涤纶长丝，包括涤纶 POY、涤纶 FDY、涤纶 DTY、涤纶复合丝四大系列 1000 多个品种，覆盖了涤纶长丝产品的全系列，在行业中有“涤纶长丝企业中的沃尔玛”之称。

桐昆股份产品主要用于服装面料、家纺产品的制造，以及小部分用于产业用(如缆绳、汽车用篷布、箱包布等)。

12 月 5 日，桐昆股份公告称，公司与沐阳经济技术开发区管理委员会签订投资协议书(简称“协议书”)，项目的具体内容包括，双方合作的项目总投资含税约 150 亿元，建设年产 240 万吨长丝(短纤)、500 台加弹机、1 万台织机、配套染整及公共热能中心项目。

资料显示，桐昆股份是国内产能、产量、销量最大的涤纶长丝制造企业，2001 年至 2019 年公司连续 19 年在我国涤纶长丝行业中销量名列第一，国内市场的占有率超过 18%，国际市场的占有率约 12%。

2020 年上半年年报显示，桐昆股份拥有 420 万吨 PTA 的年生产能力，聚合产能约为 640 万吨/年，涤纶长丝产能约为 690 万吨/年。这就意味着，新建 240 万吨长丝项目，桐昆股份相当于在现有 640 万吨产能的基础上，扩产 34.78%。

桐昆股份扩产后，市场能否“吃下”新增产品？

2019 年，我国涤纶长丝行业产能突破 4000 万吨。近年来，涤纶长丝新增产能基本来自大型龙头企业，行业前 6 家企业的聚合产能集中度超过 50%，相比十三五初期，行业集中度进一步提升。行业竞争格局从充分竞争的态势，逐步演变成以行业龙头企业之间的全方位竞争格局为主。

2019 年年报显示，桐昆股份 23 个主要厂区或项目中，除了 6 个部分投产或当年投产的厂区或项目，以及恒盛公司外，其他 16 个厂区或项目产能利用率均超过 100%，处于满负荷运营状态。其中，恒邦一期、恒腾二期和嘉兴石化一期 PTA 产能利用率超过 140%，可谓超负荷运营。

桐昆股份表示，本项目实施可为公司的战略转型和产业链延伸搭建良好的产业发展平台，为公司的产业升级和增强持续盈利能力奠定基础，并对公司未来盈利和发展产生积极的影响。

将分阶段进行资本性投入

150 亿元项目投资，对于桐昆股份来说并不是一个小数目，资金从何而来？

协议书中，桐昆股份写明出资方式为：将根据自身的财务状况和项目投资时的实际情况，以自有资金、项目公司银行固定资产贷款或通过其他再融资方式解决。

数据显示，截至 2020 年 9 月 30 日，桐昆股份总资产为 449.43 亿元，负债合计为 240.58 亿元，资产负债率为 53.54%(以上数据未经审计)，并且手握货币资金 63.77 亿元。

桐昆股份认为，截至目前，公司财务结构合理，资产负债率相对较低，资产质量优良，为公司创造了较好的融资条件。

同时，2019 年度、2020 年 1-9 月份，公司分别实现营业收入 505.82 亿元、328.19 亿元，归属于母公司股东净利润分别为 28.84 亿元、18.02 亿元。

桐昆股份表示，目前，公司运营情况良好，经营规模不断扩大，通过经营积累所得可为对外投资提供必要的资金。

与此同时，半年报显示，桐昆股份现有 3 个项目处于建设期，包括恒超年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目聚酯、长丝土建处于收尾阶段，并已完成部分纺丝设备的安装，聚酯装

置即将投产；桐昆(江苏南通如东洋口港)聚酯一体化项目建设年产 500 万吨 PTA、240 万吨聚酯纺丝，配套建设阳光岛化工仓储项目、内河码头项目和如东洋口港经济开发区热电联产扩建项目报批工作已基本全部完成，正处于全面开工建设阶段：主项目的主体建筑正在进行桩基施工、部分路基已完成土方开挖、行政办公区地勘已进场勘测；浙江恒翔年产 15 万吨表面活性剂、20 万吨纺织专用助剂建设项目，目前项目已经完成项目备案、环评、能评、安评等前期报批手续，主体厂房正在土建施工中。

协议书中，桐昆股份介绍项目投资进度中表示，协议书签订一个月内开始可研、环评、能评、规划设计等工作，并力争 10 个月内完成。在项目环评、能评等相关手续获得批复后预计六个月内开工，分期建设。具体进度可能会受到本项目实施过程中不确定因素的影响。

桐昆股份认为，根据项目进度，公司将分阶段进行资本性投入，为公司利用自有资金、银行贷款或其他融资方式解决资金来源问题提供财务管理空间。

(据长江商报)

《化纤联盟简报》编辑部成员

编辑部主任：程学忠 王玉萍

编辑：任爽 薛立伟 王佳佳 张远东 李德利 杜宇君

编 务：杜宇君

通 讯 员：在各会员单位发展通讯员

联系人：任爽

电话：65987533；传真：65010837；手机：15810426271

E-mail: renshuang@cta.com.cn

