

# 化纤联盟简报

(2019年第4期 总第101期)

2019年4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】

2019 年军民两用纤维新材料研发与应用发展论坛（南京）蓄势待发

### 【技术动态】

俄罗斯最新研制出一种轻便防弹救生衣 可水上作战

印度研制出促进骨组织生成的新型材料

我国超临界 CO<sub>2</sub> 无水染色技术产业化应用取得重大突破

发热面料：之江学院“纺织环保工艺研发中心”最近研发出新技术

### 【同业动态】

全球品牌“绿色”风靡，中国品牌持续释放潜能

安德玛重新发力功能性运动服饰

吉林化纤：扎根主业供给侧改革助力企业发展

泉州：传统制造业崭露“新面孔”——国际范儿·科技范儿·绿色范儿

### 【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】

### 2019 年军民两用纤维新材料研发与应用发展论坛（南京）蓄势待发

国家新材料产业发展专家咨询委员会、中国和平利用军工技术协会、全联科技装备业商会共同主办的“第四届军民两用新材料大会暨展览会”定于 2019 年 5 月 24~26 日在南京召开。大会将邀请中央军委各领导机关、军队科研采购部门、各地区军代表、军工集团及其下属单位、国防科技工业系统内科研院所、高等院校、军民领域纤维新材料相关企业等出席。

在此期间，化纤产业技术创新战略联盟牵头单位中国化学纤维工业协会将承办“2019 年军民两用纤维新材料研发与应用发展论坛”。搭建军民两用新材料交流沟通平台，加快纤维新材料在军工领域的应用，形成纺织化纤行业军民深度融合发展的新格局。

会议将邀请院士专家做主旨报告，并围绕自主创新和融合发展主题举行圆桌论坛，论道如何深化材料领域军民融合。会议还将发布军民融合深度发展纤维新材料与产品推荐目录，敬请关注。

（据中国化学纤维工业协会）

## 【技术动态】

### 俄罗斯最新研制出一种轻便防弹救生衣 可水上作战

在各种水域巡逻稽查的军警若有一件入水不沉、枪打不透的“宝衣”自然有助其更有效地完成任务。为实现这个愿望，俄罗斯研究人员最新研制出一种轻便防弹救生衣。

据俄罗斯日前报道，按照俄联邦国民近卫军水面部队的要求，位于莫斯科州的加固复合高强度材料中心制作出了这种使人既能水上漂又可短暂潜水、防步枪射击的防护服，并将其命名为“两栖”。

加固复合中心研发负责人科尔马科娃介绍，“两栖”防弹衣主体部分是一件前胸、后背及两肋均有护甲的马甲。依据防护级别不同，护甲的材质种类包括混有加固材料的超高分子聚乙烯、钢材和陶瓷。这没什么特别，关键是这些护甲外添加了一层“负责”漂浮的衬板，其材质按任务要求不同分为两种，一种是混有聚丙烯的芳族聚酰胺材料，另一种则是带有封闭微孔的泡沫聚乙烯与超高分子聚乙烯的合成物。

科尔马科娃表示，乘船巡逻、稽查过往船只的警察和从水中发动突袭的特种兵穿上“两栖”防弹衣后，即使按标配装备全副武装也能在水中漂浮，且他们的下巴距水面高度不低于 10 厘米，防弹衣护甲和漂浮衬板的特殊配置结构可使人体在水中前倾和后仰时，躯体与水面角度保持在 20 度至 50 度之间。在这种姿态下，军警人员可用手枪、自动步枪和狙击步枪紧贴水面瞄准射击。如有必要，穿着“两栖”防弹衣的人还可强行往水下扎猛子，使身体略微沉入水中短距离潜泳。

据报道，这种防弹衣可在脖颈、肩膀、小臂和腹部以下等部位加装带有漂浮和防弹功能的护板。根据这些附件的增减，“两栖”防弹衣的重量变化幅度为 5 公斤至 15 公斤。在最低防护标准下，它能抵御 5 米外俄制马卡罗夫手枪 9 毫米直径钢芯子弹的射击。在最高防护标准下，这款防弹衣可顶住俄制德拉古诺夫狙击步枪或卡拉什尼科夫自动步枪在 10 米以外的射击。

研发专家介绍，与其他国家同类产品相比，“两栖”防弹衣更加轻便且便于水面作战。俄国民近卫军目前正在黑海和贝加尔湖某水域模拟实战测试这款防弹衣，测试结果将决定该产品的应用前景。

（据贝加尔日报）

## 印度研制出促进骨组织生成的新型材料

印度理工学院等机构研究人员在新一期美国期刊《ACS 生物材料科学与工程》上发表报告说，他们用硅、锌、蚕丝等物质制成一种新型复合材料。动物实验显示，用它作为骨组织缺陷处的支架，能有效促进骨组织生成。

研究人员介绍说，这种由硅、锌、蚕丝纤维等物质混合制成的材料具有多孔结构，允许骨细胞迁移至其中并生成骨组织；其表面的光滑程度与天然骨相似，有助于骨组织生成。

用有股骨缺陷的兔子进行的实验显示，用这种材料的支架弥补骨组织缺陷部位，30 天后即生成含有新血管的骨组织，90 天后缺陷部位已生成了 73% 的骨组织。3 个月后，蚕丝纤维完全降解，只留下兔子本身骨细胞生成的新骨组织。

这个过程中没有使用外来的骨细胞或骨生长因子。研究人员说，这种材料促进骨组织生成的一个原因是其中含有硅、锌离子，它们促使机体中的骨细胞生长。

研究人员计划用更大型的动物来验证这种材料的功效，以便最终将其用于临床医疗。  
(据新华网)

## 我国超临界 CO<sub>2</sub> 无水染色技术产业化应用取得重大突破

利用超临界流体的半液气状态，即可以溶解染料，又可以轻易地渗透至纺织品内部，完成染料溶解—吸附—上染的工艺过程，消除了传统水染色工艺的主要缺点，将染色周期从数小时缩短到数十分钟，同时实现“零”排放，环保而且高效。这是即发集团创新“科学—技术—工程—产业—市场”全链条产业化模式，自主研发纺织材料超临界 CO<sub>2</sub> 无水染色技术产业化应用的效果并成为世界首条且最大的智能化无水染色产业化生产线，经济和生态效益巨大。

近日，中国工程院院士俞建勇到位于青岛即墨区的即发集团调研纺织用聚酯材料超临界 CO<sub>2</sub> 无水染色产业化生产示范线项目时表示，该企业无水染色示范线的建设运行，标志着我国无水染色工艺技术日渐成熟并产业化实现重大突破。

目前，我国纺织废水年排放量为 25 亿吨（约 230 个西湖水量），其中印染废水排放量为 20 亿吨，由于传统印染对水资源的依赖和废水排放造成的环境问题，制约着该行业的可持续发展。因此，亟需研发一种少水或无水染色技术，从源头上解决印染行业发展的瓶颈问题。早在 2014 年，即发集团通过产学研合作开始了超临界 CO<sub>2</sub> 无水染色技术的产业化研究与应用，不断改进完善无水染色技术，解决了设备、工艺、检测等多项影响产业化生产的关键技术问题，攻克了专业部件的瓶颈，实现了“科学—技术—工程—产业—市场”全链条产业化模式及设备的连续正常运行。2017 年开始了世界首条 1200L 拥有自主知识产权的无水染色产业化示范生产线的建设，实现了设备连续正常运行，实验出适合聚酯筒子纱超临界 CO<sub>2</sub> 无水染色的多支染料，现已申请 30 余件专利，为产业化应用奠定了坚实的基础。

纺织用聚酯材料超临界 CO<sub>2</sub> 无水染色项目的技术原理是把染料与被染物分别置入染料釜和染色釜内，染色时，通过加热加压系统将液态 CO<sub>2</sub> 转变为超临界状态后，进入染料釜中与染料充分接触；超临界 CO<sub>2</sub> 流体通过装有被染物的染色釜，实现染料的吸附、扩散、固着过程；多次循环后，最终完成染色。染色后，CO<sub>2</sub> 经过减压，在分离釜中与未上染的染料分离，多余染料留在分离釜中，CO<sub>2</sub> 通过冷凝器液化，回收至贮罐中循环利用。即发集团副总经理万刚介绍，纺织用聚酯材料超临界 CO<sub>2</sub> 无水染色技术产业化项目的实施符合国家“十三五”规划，属于国家重点支持的高新技术领域，对于全面推进节约型社会建设、创建资源节约型和环境友好型企业，大力发展高效、节能、环保和可循环的新型制造工艺及装备有积极的推动作用。

（据科技日报）

## 发热面料：之江学院“纺织环保工艺研发中心”最近研发出新技术

在日常生活和工作中，当进行冬日户外活动时，若面对恶劣的极寒环境，传统的御寒衣物不一定足够整日保温。但一种可发热衣物面料则可以长效保温，给人以保护，是未来特殊面料发展的一种趋势。最近，入驻之江学院纺织环保工艺研发中心的莫崧鹰教授研发了等离子助理金属涂层技术所制造的可发热材料，该技术是在布料表面镀上一层可导电的金属膜，能有效地发热。且具有低成本、导热快等特点。目前市场上的发热功能衣物主要是利用碳纤维线路原理来发热，可是这方法需要高昂的成本，处理程序复杂，时间长，质感厚。

据了解，莫崧鹰教授研发的技术制作的特殊面料可用于制作户外极寒地区的特殊服装。莫教授向记者展示了最近研发的等离子助理金属涂层技术所制造的可发热材料。

莫崧鹰教授是前香港生产力促进局高级顾问，在印染工业生产管理和技术的研发方面有超过 30 年的工作经验。研发项目包括在先进纺织业生产行业中的电化学染料还原技术，氢化技术，臭氧技术，等离子处理及布料真空电镀技术和超临界二氧化碳无水清洗及染色技术，其研发的多个项目获香港工业设备及机器设计奖和日内瓦国际发明展中的发明金奖、银奖和铜奖。

莫崧鹰教授和同样来自香港的何继超教授都是被柯桥的面料产业和市场所吸引，放弃香港的舒适生活来到柯桥创业。近两位专家携手合作，积极引进国外的先进技术，致力于提升柯桥区的环保纺织生产工艺及相关的先进技术。莫崧鹰教授把在香港生产力促进局一直研究的可行性环保工艺技术，包括等离子功能性处理技术、臭氧无水漂白与脱色技术、无水染整技术带到柯桥来。有几家企业正在了解这些项目，对其中的一些环保技术非常感兴趣，目前正在商讨进一步转化为生产所投入的资金和人力。

（据纺织科技杂志）

### 【同业动态】

## 全球品牌“绿色”风靡，中国品牌持续释放潜能

如果要选用一种颜色为 2018 年的时尚品牌定义，那么“绿色”一定是代表色。

从 GUCCI 为每件商品核算碳足迹，到各大品牌纷纷宣布弃用皮草，可持续时尚从一个前卫的议题，变成显而易见的共识及趋势，并成为设计、制造、销售过程中不断被实现的行为，一个时尚与可持续发展和谐共生的时代正在到来。

### 全球大牌“绿”之风靡

全球越来越多的时尚品牌开始顺势而为。

GUCCI 母公司开云集团早前发布了以可持续发展为落脚点的 2025 计划，全球最大的奢侈品牌 Louis Vuitton 母公司 LVMH 也正与中央圣马丁等院校开展可持续发展研究，并在集团节能减排方面签订相关承诺协议，以 H&M 为代表的快时尚品牌则通过回收旧衣、发布环保系列参与可持续时尚的实践。

在原料方面，2018 年继 GUCCI 产品中弃用动物皮草之后，Michael Kors Versace DKNY、Donna Karen、Furla、Maggiela、Burberry、DVF、Coach 以及 Chanel 也宣布加入了这股追求绿色时尚的风潮。时尚行业还越来越多地谈到环保、工艺保护和性别平等。

在循环利用方面，2018 年 5 月，H&M、Nike、Burberry、Gap 等品牌加入了由 Ellen MacArthur Foundation 基金会发起的循环时尚 (Make Fashion Circular) 计划，旨在通过回收原材料和产品来减少全球时尚产业的浪费现象；面对环境污染和资源浪费，阿迪达斯“用

塑料做服装”，表示已开始停止在办公室、零售店、仓库和配送中心使用新塑料，承诺到2024年只使用回收塑料，此举将节省上百吨塑料。2018年6月，阿迪达斯就环境污染问题推出了“跑出蔚蓝”主题活动，同时上线了一款采用95%的Parley海洋塑料制成的凹凸针织鞋面运动鞋。

有机也成为品牌争抢附加值的亮点。1月9日，全球非盈利性组织纺织品交易所(Textile Exchange)报告称，H&M集团是目前全球可持续棉花和人造纤维材料的最大使用商。H&M集团透露，到2030年将100%使用再生或其他可持续来源。到2020年，集团所有采用的棉花均来自可持续发展的来源。

二手行业也正在成为最大的消费领域之一。“交换衣柜”的想法正在被越来越多的人接受，尤其是“95后”。Depop、Vestiaire Collective和RealReal这类二手平台越来越受欢迎。最近，法国二手奢侈品互联网交易平台Vestiaire Collective与英国高档百货Selfridges联手创建了一家弹出式二手奢侈品商店，让消费者减少浪费，避免服装被过早的填埋或焚烧。

当然，这些时尚品牌的可持续足迹也和数据调研相呼应。市场分析公司EDITED通过跟踪近三年全球120家零售商、超过5.2万个品牌的库存产品描述后的数据显示：过去三年，具有“可持续性”特征的服装类产品大幅增加。与2015年三季度相比，2018年三季度的库存产品中，产品描述包含“Sustainable(可持续性)”的产品增加了429%，包含“eco-conscious(环境意识)”的增加了107%，包含“eco-friendly(环境友好的)”的增加了34.5%。

### 中国潜能持续释放

“随着自然资源的日渐匮乏，新的挑战持续威胁着整个时尚行业乃至整个社会。品牌如何采取行动、大胆创新，将决定我们的业务是否长久兴旺。”开云集团董事会主席兼首席执行官弗朗索瓦-亨利·皮诺说，时尚行业的可持续发展不仅势在必行，也是企业经营的制胜之道。

2017年，开云集团面向中国正式推出环境损益表中文版和首个微信小程序My EP&L；2018年首度携手上海时装周打造“创新奢侈品实验室”；2018年12月7日，法国开云集团携手全球创新平台Plug and Play宣布，开云可持续创新奖项将在大中华区成立，最高可获10万欧元奖金。谈及为什么要把可持续的话题带到中国，开云集团大中华区总裁蔡金青认为，作为全球最大的经济体之一，中国在可持续上扮演重要角色，“一些中国的时尚集团已经开始这样的趋势，相信中国能解锁可持续的未来。”

相比起中国已经成为世界最大的时尚消费市场之一的身份，中国品牌在可持续时尚中的参与度则显得还不足，尤其是在创新的商品模式上显得单薄。有观点认为中国时尚市场消费主义盛行，但是消费意识并不成熟，这从媒体纷纷报道中国有钱人席卷外国奢侈品店可见一斑。

不过事实上，国内很多品牌也在默默推行可持续时尚。具有30年历史的羊绒品牌鄂尔多斯是从草场、羊种、收绒，最终到制衣的传统羊绒垂直产业链集团。鄂尔多斯希望在保证草场生态环保的基础上，通过优化垂直供应链，加强产品追踪与预测，更加精准地控制库存，以减少资源闲置与浪费。在商业的维度以外，鄂尔多斯也正试图通过强调产品耐用度和情感价值来增强产品的可持续性，例如在门店中提供产品回收与维修服务。

溢达集团的可持续时尚实践可圈可点，如在生产环节之外，溢达集团旗下新品牌十如仕专注制作不同个性化尺寸的白衬衫，主打反盲目潮流和过度消费的经典风格。

江南布衣2018年以零浪费的时尚推出了REVERB这一品牌，主打材料循环使用(Circular fashion)的理念。该集团投资与创新副总裁Robby Gu在哥本哈根时尚峰会上曾表示，江南布衣对可持续时尚的重视，并非单是出于道德要求，而是商业需求。即把产品打磨得更具独

特性与吸引力，也保证了品牌的独特性。

此外，ICICLE 的产品都是来自于大自然中的绿色原料，如 3 年以上未施化学试剂的土壤中种植的有机棉衬衫、原色羊毛、天然植物染靛蓝纱线色织而成的成衣等等。ICICLE 旗下还设有国内首个环保婴童装品牌 ECO BABE;MO&Co. 母公司 EPO 集团旗下的 Edition 在最新一个系列中也特别提出对可持续时尚的探索。该品牌表示，接下来将继续关注并切实参与生态环保、女性权益等全球焦点议题，展开与多个国际性可持续发展机构合作；再造衣银行用别人丢弃或捐赠的旧衣服，经过拆分、重组、再设计，变成一种有未来的时尚产业；并且，中国市场还出现了主打可持续商业模式的出租衣橱 APP 衣二三。

显然，无论是从生产、消费还是传播的角度来看，中国可持续时尚已经起步，一旦人们打通了可持续时尚与商业逻辑之间的桥梁，这一理念对于国内服饰品牌或许是一次新的机遇。

特别是在当下经济活跃的中国市场，可持续时尚缺乏的并不是成熟的市场条件，而是创新的商业模式和真正有吸引力的产品。

也因此，要实现可持续时尚，首先要借助技术的力量，实现柔性供应链及按需生产。其次，在设计及生产环节，设计师及服装生产商应该更多的采用天然环保、可降解及可循环的原料。当然，要从根本上解决问题，还需要广大消费者消费理念的改变。

（据中国服饰）

## 安德玛重新发力功能性运动服饰

近日，运动品牌安德玛发布了 RUSH 系列运动装备。据悉，RUSH 系列包括男式和女式训练及跑步修身 T 恤、长袖运动衣、训练及跑步紧身裤，以及女式运动内衣。业内普遍认为，此次的新品发售预示着安德玛重回功能性运动服饰领域。而对于近年来不断遭遇业绩滑坡的安德玛来说，重新找回定位能否挽回业绩？

### 重新发力功能性运动服饰

RUSH 系列是安德玛推出的新产品系列，主打跑步和健身。安德玛官网显示，该系列产品使用矿物染织面料，通过人体能量释放，面料能量吸收，再将能量反馈给身体各部位。

去年年底，据外媒报道，安德玛主席兼首席运营官 Kevin Plank 在接受采访时表示，安德玛决定回归本质，将注意力重新放在自己擅长的功能性运动服饰上。“我们在健身房比在 T 台更自在。”他说。

实践证明，安德玛确实不太适合时尚界。据了解，安德玛曾经跟风试水运动时尚，其于 2017 年推出了 Under Armour Sportswear (UAS) 产品线，定位高端运动休闲，但产品并不受欢迎。

从 2017 年开始，安德玛业绩持续低迷。2017 年，安德玛出现了 4826 万美元的亏损，净利润同比下滑 118.78%。去年全年，安德玛净亏损达 4600 万美元。而早在 2014 年，安德玛曾以北美市场总营收超过 30 亿美元的佳绩，成功晋升为美国第二大运动品牌。

中国文教体育用品协会相关专家表示，安德玛主要靠主打产品吸汗速干紧身衣拉动业绩增长，一旦该细分市场趋向饱和，其业绩增速必然会放缓。另外，相比耐克、阿迪达斯等国际运动品牌巨头，安德玛在打造海外知名度、存货管理、店铺经营等方面经验明显不足。

而此次新品发布后市场反响如何？安德玛北京王府中环店的销售人员告诉记者，从目前来看，消费者对于新产品并不“感冒”，大部分消费者还是更倾向于选择经典款产品。还有一些门店的销售人员同样表示，从线上线下的数据来看，目前还是旧款销量较好。

### 重现佳绩需“多管齐下”

上述受访专家介绍，安德玛在经历一系列挫折后，目前的产品主要定位于健身领域。“但

是，目前健身赛道上的选手实力都不弱。”他表示，“尤其是露露柠檬和锐步，都专注于健身领域，安德玛需要更加了解竞争对手。”

据悉，露露柠檬主打的产品为高端瑜伽服饰。与安德玛硬朗、冷峻的感觉不同，露露柠檬更加时尚、柔和，能更好地满足女性用户的需求。

值得一提的是，露露柠檬在营销上也很有一套，其通过大量地向瑜伽老师、健身教练提供免费的服装，把他们作为“意见领袖”来影响周边的学生，以此作为“流量入口”。这样一方面节省了营销费用，还能通过教练们进行精准营销。

露露柠檬年业绩也不错。该品牌去年实现营收 33 亿美元，以不变汇率计算，同比增长 25%；净利润为 4.84 亿美元，毛利率达到 55.2%。

而锐步先后和 CrossFit、Lesmills 两个健身体系合作并推出了相关系列服饰，向更加细分的健身领域挺进。据悉，锐步也与健身房达成合作，包括上海的健身房 CrossFit、MeWellness，以及北京的健身房 CrossFitSlash，双方将在产品推广、教练签约等方面进行合作。

除了需要了解竞争对手，安德玛更需要重视质量问题。去年 10 月，北京市消费者协会曾对吸湿速干类服装进行测试。其结果显示，安德玛男装针织运动服的吊牌描述其“可吸收皮肤上的汗水，呈现清凉、干爽与轻巧之感”，但测试后发现，该产品的吸水率和其吊牌所描述的功能有一定的出入。

上述专家表示，目前很多国外运动品牌逐渐重视中国市场，但有些产品屡屡被爆出质量问题，品牌的形象也会因此受到打击。他认为，中国市场虽然很大，但竞争者也非常多，品牌需要多管齐下，在产品质量、定位、渠道、营销等多方面都要有更强大的把控能力，才能更好地发展。

（据中国商报）

## 吉林化纤：扎根主业供给侧改革助力企业发展

60 年来，吉林化纤传承着国有纺织企业的责任和使命，以持久的生命力、创造力和文化魅力，续写着中国纺织的“丝绸之路”。

1959 年隆冬，为解决东北人民穿衣问题，一小队创业者在距吉林市 15 公里的松花江畔，成立了“吉林市人造纤维厂筹备处”。1960 年 9 月，年产 3400 吨粘胶短纤维项目破土动工。1964 年 4 月 19 日，第一束洁白的银丝喷涌而出，8 月，吉林市人造纤维厂正式竣工投产。

目前，吉林化纤集团已发展为以化学纤维生产销售为主的大型国有控股企业。公司现有员工 13000 名，总资产 174 亿元。主导产品包括人造丝、腈纶纤维、竹纤维、碳纤维、化纤浆粕、纱线六大系列 450 多个品种。其中，人造丝产能 6.8 万吨，占全球的 25%；腈纶 38 万吨，占全球的 20.5%，竹纤维 15 万吨；碳纤维原丝 1.5 万吨，碳丝 2200 吨。产品销往国内 20 多个省、市及 30 多个国家和地区。

吉林化纤一路走来，做精、做强、做大主业，可以说是扎扎实实、心无旁骛做主业的典型。尤其是 2013 年 9 月新班子组建以来，紧紧围绕“夯实主业，加快升级，适度多元化”的发展战略和“整合优化、提高效率、内拓外联、双轮驱动”的工作思路，坚持“三化”升级和创新驱动，使企业发展为全球同行业的排头兵，走出了一条国有企业供给侧结构性改革和高质量发展的成功之路，为东北地区国有企业发展诠释了生动样本。五年间，企业总资产增长 40%，销售收入增长 105.6%，主导产品产销率保持 100%，员工收入翻了一番。2017 年正式跨入百亿企业行列。在此基础上，2018 年实现销售收入 117.4 亿元，同比增长 18%；进出口总额实现 3.19 亿美元，同比增长 17.5%。2019 年一季度，实现工业总产值 27.2 亿元、销售收入 29.73 亿元，同比分别增长 4%和 13%，均创历史最好水平；出口创汇 7827 万美元，

同比增长 56.1%，实现首季开门红。

新班子成立之初，面临经济下行、行业调整，全国多家化纤企业退出市场的压力，公司生存处在极度艰难时期，面临着做哪种产品、走哪条路的抉择。1964 年建成投产的吉林化纤在纤维制造上具有技术、管理、人才、资源等多方面优势，班子分析研究后，决定企业的根仍然要扎在纤维制造上。五年来，公司坚持做精主业，增品种、提品质、创品牌，四大纤维板块在行业内规模和质量优势明显。

吉林化纤从 80 年代开始生产人造丝产品，但生产过程属于劳动、资金、技术和管理密集型产业。面对不进则退激烈的市场竞争形势，吉林化纤集中力量聚焦主业，基于 30 多年的生产经验，大胆打破人造丝百年生产技术和理念束缚，实施大型化、匀质化、连续化、细旦化技术改造，实现了丝饼重量从 540g 跨越到 1200g 以上，产业链效率明显提高；几十万米长的丝条保持各种性能指标均一稳定，升级后产品特性更加接近天然蚕丝，深受下游客户欢迎，国内外市场占有率行业领先。吉林化纤始终追求人造丝产品质量精益求精，创新升级的脚步从未停止，尤其多孔细旦、抗菌、着色等一批差别化人造丝的开发，进一步拓展了下游织造的应用领域，2018 年产品毛利率同比提高 10% 以上。

公司研发团队不断做大腈纶产品谱系，创新开发高附加值的差别化产品，先后开发出功能保健、原生色、环保仿真、安全防护四大系列 30 多个差别化品种。新产品开发不容易，想得到客户认可，快速市场化更是难上加难，吉林化纤坚持优化供给质量，不断改善产品品质，持续开展增强纤维染色稳定性、降低疵点、提高白度等攻关，抗起球纤维、华绒纤维、醋青纤维等多个新产品获得用户认可，市场需求迅速扩张。

竹纤维是吉林化纤的专利产品，碳纤维原丝生产技术也是吉林化纤的专利技术，在两种纤维的发展上，吉林化纤通过组建产业联盟的商业模式，与产业链上下游联合创新，面向终端一体化开发。比如，天竹纤维与七匹狼、爱慕等终端品牌一起搞产品开发，碳纤维与浙江精工合作搞碳化生产。原生态、艾维、彩色纤维、竹莫代尔等差别化竹纤维持续升级，2018 年实现竹纤维销量 3.04 万吨，同比增长 21%。碳纤维原丝坚持“大丝束、高品质、通用化”的生产定位，持续开展含油、毛丝等七项质量攻关课题，使产品质量稳步提升，尤其大丝束开发取得突破性进展，25K 从无到有、产品市场供不应求，成为客户不可替代的选择，2018 年实现原丝销量 3934 吨；48K 原丝实现规模化生产。

调整存量，升级增量，企业通过上项目调结构，抓住机遇上马 26 个新项目，新增产能 31 万吨，及时补充了市场短板，仅四年就实现了前 50 年的发展总量。先后改造建成投产了 6 个人造丝项目，人造丝产能超过全球产能的四分之一，产品质量达到国际领先水平；充分利用差别化腈纶研发成果，建成投产了 4 个累计产能 13 万吨的差别化腈纶项目，以及自动化程度领先的 3 万吨差别化腈纶后加工项目。4 万吨碳纤维原丝项目、8000 吨大丝束碳化项目一期已经投产。企业的技术、管理、资源、人才优势通过项目转化逐渐放大，综合竞争力和行业影响力显著增强。

吉林化纤建项目有“三快”：决策快，坚持“三重一大”，遵循成事思维充分研讨论证方案；推进快，科学合理安排设计、订货、施工时序，屏蔽北方季节性气候对建设工期的影响；达效快，实行项目招投标制、负责人制、责任永久追究制、跟踪督办制、审计跟踪制，集中力量，全集团调动资源，实现了用一半的时间、一半的人员，干了两倍的工作，已经投产的新项目没有一个建设周期超过一年，并实现了建一个、成一个、个个达效盈利。

企业坚持以客户为中心型、效率驱动型、科技研发型、工程技术型“四型”创新，以创新课题、创新论坛、QC 攻关等为载体，鼓励全员、全过程创新、全范围成果转化。

坚持基层、中层、高层与下游客户深层次融合，分别对接产品质量、技术开发、产业链合作三层次问题，实现产品与客户协同创新，同步升级。建立客户“大数据”系统，实施定制服务，准确把握、满足、引领客户的柔性需求，提高了生产效率及客户粘性和依存度。虽

然新项目不断释放产能，但产销率始终保持 100%。

以自动化、信息化提升传统产业，自主研发了人造丝丝饼自动运输、自动装车、成品自动打包等机器人系统，自主设计、安装了全球自动化程度领先的全自动毛条生产线，工作效率比传统生产线提高了 30%，年节约人工成本 200 万元。实现了“一降双提”，即员工劳动强度降低、工作效率和工资收入反而提高。效率提升还体现在能源、资源的循环利用效率上，强化管理节能、技术节能、结构节能，对能源消耗进行大普查，执行实时跟踪，日统计、周分析、月总结，实现了能源利用率最大化；先后投资 4 亿元实施了全国领先的废水处理综合再利用、人造丝生产余热回收利用、生产废气处理、锅炉脱硫脱硝等环保工程，实现了低能耗、低污染、低排放。通过实施腈纶生产流程再造，蒸汽消耗下降 33.3%，提产 3.65%；通过冷热分流、清浊分流、能源跨界整合，实现综合利用。比如，用热泵技术把腈纶生产化学反应热应用于人造丝生产加热，使人造丝生产能耗降低近 50%。

整合上下游技术资源，开展供应链合作，通过与油剂厂家的联合攻关，实现了油剂国产化，吨丝成本降低了 1000 元；与锅炉厂家一起研究脱硫脱硝项目，实现了超低排放；与科研院所合作采用低温等离子技术治理废气，去除率达到 90%以上；通过对生产废胶回溶再利用，既解决了固体废物处理难题，又降低了消耗。

发挥好全省首家院士工作站、博士后科研工作站、富博研究院以及 3 条小实验线的作用，研究新产品，拓展新市场。成功研发了醋青、华绒纤维，25K、48K 大丝束碳纤维原丝等原创产品，奠定了行业领跑的龙头地位。

坚持把“人”作为企业创新发展的第一资源，用“人”兴引领企业振兴。连续召开两届“创新大会”，每项科技创新成果出资 5—100 万元重奖的基础上，2018 年又对全日制本科及以上学历以上人才实行每月 500—1500 元津贴，并开办了大学生论坛，实行项目带动、攻关推动、论坛互动、自学主动、统学促动的“五动”培养，通过广聚人才、激发人才创新创造活力促进企业加快转型升级。

60 年来，吉林化纤伴随着共和国的成长，企业发展的节拍始终与时代脉搏同频共振，几代吉纤人艰苦奋斗，耐住寂寞做精主业，从一个纤维小厂发展成了化纤企业集团，行业地位也从跟跑、并跑到现在实现了傲然领跑。如今，吉林化纤正在快速推进生产线、产品链、环保三个升级，和以客户为中心型、效率驱动型、工程技术型、科技研发型的四型创新工作，企业的发展质量和经营效益还会有更大的跃升。

（据中国吉林网）

## 泉州：传统制造业崭露“新面孔”——国际范儿·科技范儿·绿色范儿

一家名不见经传的中国工厂控股西班牙企业获得国际运动品牌，一双运动鞋因具有自适应功能而成为爆款产品，一个马桶生产车间应用自动化设备变得整洁高效……泉州工厂的这些见闻，令人对传统制造业刮目相看。

泉州凭借专注发展实体经济特别是传统产业，连续 20 年成为福建省第一经济大市。2018 年，泉州传统制造业再次提速：增加值增长 10.1%，再次攀上两位数；其中纺织鞋服增长 9.7%，建材家具增长 11.7%，食品饮料增长 8.5%。

靓丽数据的另一面，是中国制造转型升级先头部队崭露的高质量发展新面孔。

国际范儿：为全球大牌装上中国“引擎”

泉州晋安的安踏总部展馆里，除安踏主品牌外，斐乐、迪桑特等多个安踏旗下海外品牌也一同亮相，透出这家中国最大运动鞋服企业的国际范儿。

2008 年金融危机后，全球经济持续低迷。彼时，位列中国运动品牌第一阵营的安踏，把目光投向海外；而意大利品牌斐乐因业绩不佳、知名度下滑，正在找出路。2009 年，安

踏与斐乐成功牵手，为这家全球品牌注入了中国动力。

2018年，斐乐全年销售达100亿元，同比增长80%，成为安踏旗下最重要的增长引擎之一。此后，安踏加快海外收购步伐，先后将日本迪桑特、英国斯潘迪、韩国可隆等收入旗下。

最近，由安踏牵头的投资者财团完成收购国际运动装备巨头芬兰亚玛芬体育的要约。这笔总额46亿欧元的收购完成后，安踏的国际品牌军团将羽翼更丰。

在迈向高质量发展的转型升级竞跑中，不少有成熟供应链和生产经验的传统企业都选择国际化路线，以并购迈向更高台阶、更大舞台。

安踏的同城企业远祥服装公司“借壳”发展，于2014年斥资1000万元拿下代工客户西班牙卡尔美在中国的商标所有权。

自此，卡尔美品牌在中国打开了销路，远祥服装则成功换道发展。2018年，远祥公司进一步控股了卡尔美全球。

**科技范儿：科技赋能令传统产品更“硬核”**

泉州华宇织造公司的控制中心，大屏幕上生产数据实时滚动，工作人员不时观察记录。这一幕透露的信息是：纺织工厂也可以是创新型企业。

随着健康运动理念的普及，凉爽舒适、透气性更好的经编网布市场逐渐升温，但它只适合炎热夏季使用，应用市场大大受限。为让网布产品在寒冷北方也能使用，华宇织造和高校团队合作，研发出保暖型网布。随后，华宇又研发出可变温网布。两款产品迅速赢得客户青睐。

“对纺织产业来说，核心竞争力就是功能性材料。”华宇织造公司执行总裁苏成喻说。为掌握核心科技，华宇专门成立技术创新小组，近年来取得70多项专利，其中有30多项国家发明专利。

匹克是中国篮球运动鞋领域的较早起步者。近年来，它不断投入科技研发，提升产品科技含量。2018年底，一款由匹克自主研发的自适应科技产品——“态极”球鞋引起专业爱好者的注意，并很快成为网上销售的热门单品。

“当穿着者处于休息状态时，应用‘态极’材料的中底会柔软和舒适，令日常步行轻松惬意；当穿着者处于运动状态时，中底立刻变得弹性十足，可吸收来自双脚的震动，为专业运动保驾护航。”匹克鞋业生产部经理赵福江说。

**绿色范儿：节能环保升级赢得“红利”**

走进位于泉州南安九牧厨卫马桶生产车间，眼前的洁净让人惊讶。一个个马桶在生产线上注浆、施釉、烘干，但车间里既无气味，也无粉尘，涂着绿色防水漆的地面亮得反光。

九牧厨卫总裁办主任王瑜说，九牧在行业首创了全程无尘化生产，车间的清洁度发生革命性变化，生产效率和产品性能更是大大提升。

在当前传统制造业爬坡转型的关键期，节能环保、绿色生产已成为企业高质量发展的趋势。

“好在我们前些年坚决推动企业技改，实现节能环保的绿色转型，才有了今天可持续发展的底气。”石狮市工信科技局工业股股长朱永得说。

因环保不达标，邻省某地去年不得不将200多家印染企业关停，而福建石狮的印染企业靠绿色转型先行一步而迎来市场机遇。

中国每十米布就有一米产自石狮。近年来，石狮展开“壮士断腕”般的“脱污”行动，率先在全国印染集中控制区实现了无燃煤、无烟囱的清洁生产目标，并在国内首创定型机排放标准。

石狮新华宝纺织科技有限公司总经理刘德芳透露，公司已先后投入一亿元用于环保设备改造，其中政府补贴20%。企业生产成本因此下降了25%以上。

今年，这家企业将承接其它区域转移过来的优质订单，生产效益有望进一步提升。“我

们深刻体会到，节能环保是转型大趋势，与其被动不如主动，与其跟随不如赶超。”刘德芳说。

（据新华网）

《化纤联盟简报》编辑部成员

编辑部主任：程学忠 王玉萍

编辑：马安冬 任爽 薛立伟 王佳佳 张远东 李德利

编务：马安冬

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

