阻燃抗熔滴

聚酯纤维、聚乳酸

系列产品、高效光

致变色材料……

在刚刚落幕的第

一届晋江科技成

果转化对接洽谈

会(以下简称"科

洽会")上,252个

展商、323位专家

(团队)齐聚一堂,

全面展示了508项

专利、1059个项目

信息。而无论是

"学院派"还是"实

践派",都将目光

锁定绿色与创新。

为,要让传统纺织

鞋服产业和新质

生产力画上等号,

需要不断为纺织

鞋服加装"新引

擎",提高产品技

术含量、提升劳动

者素质能力,并引

入新的生产资料,

以此提高全要素

生产率,让传统产

业走上发展的新

路径。而传统产

业向新、向绿"蝶

变",终将推动产

业发生质的"跃

迁",释放出巨大

的新力量,为经济

发展注入新活力。

专家普遍认

## 创新"因子"+绿色"引擎" 纺织鞋服向质"跃迁"

本报记者 施珊妹 刘宁 董严军

### 向"绿"发展

废旧服装、边角料、塑料瓶回收后 可以变废为"丝"。8个废旧塑料瓶抽 出的涤纶丝,就可以织成一件男士T

"生物质资源的高效转化利用,对 缓解资源和环境双重危机、发展新质生 产力、助力达成'双碳目标'具有重要意 义。"中国工程院院士石碧引导大家关 注废弃物的大宗资源化利用技术。他 以传统皮革废弃物利用技术与皮胶原 纤维直接利用技术为例进行介绍,"传 统皮革废弃物利用技术存在利用率低、 脱铬成本高、易造成二次污染等问题, 而皮胶原纤维直接利用技术可显著提 高生物质的利用率。"

当前,"绿色纺织"是纺织鞋服工业 发展的突出主题。能提高资源利用效 率、减少消耗、降低成本、有效防治污染 的技术和设备受到企业的欢迎。纺织 装备在高效、节能、环保等方面涌现出 大量新技术,为纺织企业提供了节省成 本、提升效率和核心竞争力的方案,也 展示了纺织企业走绿色可持续发展新 道路的决心。

此次科洽会,中国皮革制鞋研究院 带来了让制革工艺更加绿色的若干研 究成果。中国皮革制鞋研究院相关负 责人庞晓燕介绍,如制革企业含铬危废 内部循环利用技术,比起传统模式,该 技术有助于企业节约化工材料成本。



环保、绿色。"四川大学轻工科学与工 程学院的杨璐铭教授认为,纯素皮革 已成为除天然皮革及合成革外,一种 新型的符合可持续发展理念的绿色 众的接受和市场的认可。

用。在实际应用中,既要考虑社会、经 济等各方面效益,也要关注技术稳定 性,确保实际应用的落地,从而赢得公

来自北京化工大学的张继川教授 材料技术的发展不仅是一种趋势 认为,鞋材未来的发展趋势是绿色化、

"如今,大家都在考虑如何更加 展望,更是对当下技术的深入理解和应 高性能化和轻量化。其中,绿色化主要 是石油基转向生物基,材料的全生命周 期实现"0"碳足迹;高性能化则可以表 现为高强度、高耐磨、高弹性、高耐撕、 抗湿滑、耐老化、耐腐蚀、电绝缘等;而 轻量化则意味着接下来的鞋材发展将 更轻、更舒适、更透气。

## 向"新"布局

绿色发展势在必行,创新的脚步亦

全国轻工行指委皮革制鞋专委会主 任委员、泉州轻工职业学院执行董事王 树生认为,新质生产力是符合新发展理 念的先进生产力质态。它不仅是科学技 术的革命性突破、生产要素的创新性配 置,也是一种先进模式、创新思维、有效 方法,甚至是积极向上的情绪氛围,是渗 透于生产生活方方面面、每个角落中向 阳向上的力量。

诚然,创新无处不在。中国皮革制 鞋研究院注重新型制鞋工艺和绿色高 性能鞋材的研发,重视脚型大数据的分 析与应用,致力于提升鞋类产品的舒适 度与环保性能;中轻长泰(长沙)智能科 技股份有限公司通过智能化立体仓库

的物流效率和存储管理,为产业的智能 化升级提供了强有力的技术支持;中国 海诚工程科技股份有限公司则通过提 供全流程一站式智慧工程集成服务,助 力纺织鞋服企业,实现从设计到生产的 数字化转型……

在王树生看来,在材料、设备、工艺 上创新,在舒适、耐用、环保、美丽和个性 化上创新,转变经济增长方式,开拓生产 力发展新路径,实现产业深度转型升级, 满足人民幸福生活日益增长的高品质、 多样化、个性化需求,是纺织鞋服产业实 现高质量发展面临的历史性课题。

匹克125创新工场总监蔡维健分享 了对"卖运动鞋材"的理解。"卖"意味着 和消费者沟通,其中包括品牌公司、销 售平台、营销公司等;"运动"则可以看 作对运动生物力学的研究,主体包括品 牌公司、科研院校、运动员等;"鞋"指鞋 设计制造,参与者包括品牌公司、代工 和智能物流系统,优化了纺织鞋服行业 厂、底厂等;"材"指材料研发生产,有品

牌公司、科研院校、材料厂、底厂等。在 上述主体中,由于地域分布、组织归属、 权责关系、绩效考核、学科背景和思维 模式的不同,很容易造成沟通障碍,而 品牌公司在这一过程中承担了非常重

在蔡维健看来,品牌公司主管创新 的高层和项目负责人要具备跨领域复 合知识体系,对市场极度敏感,善于洞 察运动员和消费者需求,并具有极强的 学习、理解、沟通和协调能力。他分析, 我国已经是运动鞋服制造大国,从代工 到结合营销创牌的发展过程中,涌现出 了一大批优秀品牌企业,下阶段发展要 从运动科学和材料科学中寻找方向。

谈及运动装备的创新要素,蔡维健 表示,运动科学发展促进运动装备研 发。他介绍,运动科学发展经历三个阶 段,阶段一为物性测试、主观试穿评价, 阶段二要加上运动生物力学测试,阶段 三则要再加上运动生理学、运动心理学

和运动训练学,对运动装备的发展诉 求,也从追求舒适到寻求保护,再到提 高运动表现。

"未来是变化的时代,唯一的不变 就是变。"蔡维健对于未来运动鞋服行 业的创新有自己的理解。他认为,接下 来运动鞋服行业将有3种较为明显的变 化,即用户需求、材料性能和材料状态 三方面的变化。作为从业者,要转变思 维,提高应变能力,从"以不变应万变" 到"以变应万变",并"随心而变"

蔡维健解析,其中,"随心而变"在材 料性能方面,可以理解为材料性能、鞋服 结构可以根据人的需求、环境的变化而 提前、主动做出变化;在材料形态方面, 表现为材料来源广泛,可适用多种工艺 应用于多种部位,可以多次循环使用,可 分解为对环境无害的状态。目前,这方 面的代表性材料和技术有人工智能、柔 性传感、电活性聚合物、生物基高性能材 料、酶催化聚合/降解材料等。

### 向深挖"能"

阻燃抗熔滴聚酯纤维、聚乳酸系列 产品、高效光致变色材料……走进北京 服装学院展馆,一个个科研项目成果陈 列其中,吸引不少企业关注。

"过去的服装设计大多停留在设计 本身,现在的服装设计更多往功能性方 面考虑,这也是我们这些年研究的发力 方向。"北京服装学院科技处工作人员冯 绍森告诉记者,此次参加科洽会,北京服 装学院带来了多年来的研究成果。其 中,阻燃抗熔滴聚酯纤维、聚乳酸系列产 品的功能性产品最受企业关注

功能性提升已经成为行业共识。四 川大学轻工科学与工程学院的杨璐铭教 授以具有防护功能的纺织品为例进行介 绍,"现在有具备智能防护性能的纳米材 料、纤维及织物。"如在普通纺织服装材 料上植入发热材料,通过发热元件将电 能转变为热能,可使纺织服装材料具有 持久发热功能,发热温度在室温至70℃ 范围内可调控,具有良好的服用性能、手 感好、透气性佳等特性,可应用于发热 服、发热腰带、发热毯子等,具有关节保 暖理疗功能。

"制鞋是晋江的优势产业。如今,越 来越多的制鞋企业意识到,鞋子不仅是 用来穿的,还要具备功能性。不少参展 商都对我们的产品很感兴趣,并表现出 了强烈的合作意向。"宁波大学体育学院 徐异宁博士告诉记者。

在浙江恒逸石化研究院有限公司展 位上,具有抗污、阻燃、抗菌等功能的低 碳环保产品也受到不少企业的关注。据 该公司合作开发部经理江力介绍,恒逸 石化是鞋服产业链的上游企业,科研能 力较强,"当下,功能性、低碳环保是众多 企业的研发方向。晋江企业对流行趋势 的把握和品牌建设是国内首屈一指的。 我们把最新的产品带到这里,也是希望 能够和更多企业实现链接,强强联合,合 作共赢。"

从不同侧面挖掘产品的功能性,已 经成为一种趋势。"随着对其科学内涵的 理解不断深入,纺织鞋服产业必将摆脱 传统发展模式的束缚,通过不断培育发 展新动能,推动纺织鞋服产业向绿色化、 智能化、高效化发展方向迈进,为产业的 持续繁荣和区域经济的蓬勃发展注入新 动力。"中国轻工集团总经理王珂灵表 示,新质生产力作为高质量发展的核心, 正在引领产业转型升级和市场竞争力的 全面提升。

2024年中国品牌之都鞋服产业至牌供应商推介系列报道。⑥

# 福兴集团:打造快反供应链体系

企业简介▶ 福兴(中国)集团创建于1992年,是一家以拉链为主,涉足漂染、五 金电镀和纱线纺织等领域的现代大型综合性企业集团。企业目前拥有各种先进的拉 链生产设备1000多套,专业提供各种规格的码装拉链和成品拉链,包括尼龙、塑钢、 隐形、金属拉链及配套的各种拉头产品;同时,还具备提供精密模具、拉链机械开发制 造、电镀、染色等精加工能力。

日前,走进福兴集团织带生产车 间,墙面上的数字大屏,各种生产数据 实时更新;车间内,各生产线运转不停, 工人有序作业,一幅繁忙而有序的生产 画面映入眼帘。

办常务副总经理雷贞敏告诉记者,当 前,客户的订单越来越趋于小批量、个 性化,并要求企业能够快速交付。为 了满足市场日益增长的需求,福兴集 团近年来不断加大对智能制造的投入,引进先进的生产设备和技术,致力 于实现生产流程的数字化管理,打造 快反供应链体系。

数字化车间是福兴集团向新求变 的重要一步。成型缝合及织带生产车 间作为首期数字化车间,正在加速推进 生产流程的智能化和高效化。通过引 入先进的生产设备及生产管理系统,能 够对生产数据进行实时监控和分析,及 时发现问题并进行优化,大大提高了生 产效率和产品质量。

"目前,公司正启动二期项目的调 研工作,计划将总厂区其他车间及各个 分公司纳入统一改造计划,打造整个企 业生产系统的数智化生态。"雷贞敏透 露,公司也在同步邀请专业团队设计开 发适合福兴的应用软件,将所有采集数 据上传到大数据平台,为企业的生产计 划、生产绩效等做一个完整的数据链, 帮助企业在经营管理中做出更好更快 的判断和决策,"智能制造的持续推进, 将助力企业抢滩市场,打造快捷、成熟 的生产反应体系。"

在数智化转型的同时,福兴集团也

在积极引进和培养技术人才,加强创新 研发能力建设。"我们的新品推出有硬性 要求,每月至少要举行一次新品内部发 布会。"雷贞敏表示,创新是市场的"敲门 砖",只有持续推陈出新,才能赢取品牌 "每年第二季度都是拉链生产的的青睐,加强客户的黏性。同时,他认 旺季,近段时间以来,我们的生产线都 为,产品创新不能闭门造车,必须多走出 处于满负荷运行状态。"福兴集团总裁 去看看,听取不同声音,才能更好地满足 市场需求,"近段时间,我们的研发团队 也在分组走出去,协同业务员上门拜访 客户、了解客户需求、适时推介公司动 态,与客户共同开发新产品。

走进福兴文化展厅,目之所及是该 公司各类创新成果,种类繁多,应用范 围涵盖服装、箱包、帐篷、鞋帽、体育用 品,甚至于医疗、军事等方面。

"这是一款再生PET材料拉链,5 个500毫升的矿泉水瓶就可以制作成 一条60厘米长的拉链。"雷贞敏介绍, 环保系列拉链是福兴的拳头产品。

"环保是一个复杂且多维度的概 念,它远超单纯地使用绿色材料和生产 环节的绿色化。精益生产作为环保理 念的重要组成部分,其重要性不容忽 视。"雷贞敏表示,如果产品的使用寿命 很短,意味着更频繁的更换和废弃,会 导致资源的浪费和环境污染的加剧, "精益生产正是通过优化生产流程、提 高产品质量和可靠性,来延长产品使用 寿命的有效手段。

因此,福兴集团在生产过程中不断 优化生产流程,提高产品质量和可靠 性,以实现真正的可持续发展。未来, 福兴集团也将借助通过数智化转型和 创新研发,不断提升自身的核心竞争力 和市场影响力,开启企业高质量发展新 征程。



## 隐形帽绳调节拉链

在追求时尚与功能性的今天,服饰的设计不仅要有美感,更需具备实用性。福兴 最新研发的隐形帽绳调节拉链设计精巧且小巧轻量,应用在服饰上几乎不会影响整 体美观。该款产品具有自锁功能,只需轻轻一拉,拉片便可固定在任意位置,帽绳随 即被牢牢锁定,不易被意外拉开。此外,这款拉链的实用性还体现在其快速缩紧功能 上。当遇到风雨交加的恶劣天气时,用户可以迅速将帽绳缩紧,使其紧密贴合脸部, 有效阻挡风雨的迎面袭击。

除了用于帽子上,该款隐形帽绳调节拉链还可以广泛应用于服饰的其他部位,如 腰部、手腕或裤脚等位置,根据需要调节松紧度,以达到最佳的保暖和固定效果。

## 九牧王携五大代言人 推出"五裤"矩阵



本报讯(记者 施珊妹)近日,九牧王宣布,范丞丞、李 的锐、魏大勋、张云龙、朱亚文等5名男星正式成为其品牌 代言人。这是九牧王首次同时与5名品质男星展开合作, 展示了九牧王在品牌塑造和市场布局上的创新思路,更彰 显其对于品质男士生活方式的深刻洞察和引领。

随着五位品牌代言人一同登场的,是九牧王精心打造 的"五裤"系列。该系列集结了九牧王的五大品质之作-商务户外1号、轻松裤、小黑裤、自由牛仔、高定西裤,旨在 以更细分化和立体化的产品矩阵,满足当代品质男士在商

务、休闲、户外等全场景下的裤装需求。 其中,九牧王首创的"商务户外1号",横扫了全球六项 设计大奖。它采用了"三超三防"黑科技面料,具有"超轻、 超弹、超透气,防皱、防晒、防小雨"多重功能,时尚又实用, 可以让品质先生在商务和户外场景间轻松切换。

而针对精致轻都市场景设计的"轻松裤",则以轻松选、 轻松穿、轻松打理的优势,赢得了品质男士的青睐。这款裤 子可助力他们放松身心、轻松应对各种场合,一经推出便成 为全网热销的黑马产品。

此外,九牧王"小黑裤"同样备受瞩目。它兼具舒适弹 力和精致版型,经典百搭,成为百万品质男士的共同选择, 热销超300万条。而"自由牛仔"则采用九牧王舒弹面料, 打破了传统牛仔裤的生硬紧绷,为品质男士带来全新的穿

九牧王方面表示,在当今市场背景下,传统男裤产品的 适配场景过于单一,已无法满足当代品质男士的需求。而 九牧王"五裤"系列实现了从产品到场景、从超级单品到超 级产品矩阵的升级,填补了市场空白。同时,该系列也解决 了当前男裤市场设计原创性不足、面料易皱易粘毛、缺乏弹 性和舒适度的短板,为男装行业的发展打开了新思路

五位品牌代言人的加入,无疑为九牧王注入了强大的 明星效应和粉丝号召力。他们的形象和阅历为品牌故事注 入了新鲜血液,使品牌形象更加鲜活立体。通过他们的创 新演绎,九牧王的品质基因得以深入更多消费者的心智。

九牧王方面表示,相信在五大品牌代言人矩阵与"五 裤"产品矩阵的强强联合下,将为品牌打入多元消费者细分 场景、突破品牌用户增长和价值升级的天花板注入强劲动 能,并推动九牧王品牌力全面跃升。