

从『拼价格』到『拼科技』的全面转型升级

这里的传统制造业正在焕发新生机

本报记者郑良、吴剑锋、李昊泽

一个拉头、两片链带，小小一根拉链，却关联着14个一级学科，44个二级学科。

从事这个行业30多年，福建得兴拉链科技股份有限公司（下称“得兴拉链”）发现，对拉链的认识才起步，从材料、结构、设备、功能……上百道工序，处处皆创新，处处皆学问，新的征途才刚刚开始。

晋江是中国民营经济重镇，从改革开放之初的家庭作坊起步，晋江人坚守在纺织、鞋服、食品、建材等市场竞争激烈的传统行业，拓市场、提质量、创品牌……打造出纺织、鞋服2个超千亿元产业集群，食品、陶瓷等5个超百亿元产业集群。

近年来，面对国内外市场多重冲击，传统制造业通过创新驱动、科技赋能，正经历全面深刻的转型升级，进而焕发出新的蓬勃生机，这是近日记者蹲点晋江感受到的火热场景。

小物件，大创新

可以防止蚊虫叮咬的拉链、能在黑暗环境反射灯光的拉链……得兴拉链的产品陈列厅里，应用场景不同、亮点各异的产品令人眼花缭乱。

小小的拉头，组成部分可达6个，分别要用5种不同材料来满足强度、耐磨度等不同性能要求。“从黄铜、锌合金、不锈钢到高分子材料，越来越多的材料用于拉链生产，满足消费者不同功能需要。”得兴拉链研发中心研究部经理张华威说。

一款受到市场追捧的隐形拉链，1天产能200万条，要确保品质稳定，此前靠肉眼一条一条检测，光这一项工作就得安排80人，24小时轮班。

“这样的模式越来越难以为继。”得兴拉链无水染色项目负责人张田告诉记者，近年来，公司投入大量成本，进行智能化生产线改造，引进视觉识别系统，3500万像素摄像头自动检测，人力减少80%以上，精准性也大幅提升。

材料应用、压铸工艺、设备智能化、染整技术……小小一根拉链涉及108道工序，都藏着创新点。张田说：

晋江是中国民营经济重镇，从改革开放之初的家庭作坊起步，晋江人坚守在纺织、鞋服、食品、建材等市场竞争激烈的传统行业，拓市场、提质量、创品牌……打造出纺织、鞋服2个超千亿元产业集群，食品、陶瓷等5个超百亿元产业集群

近年来，面对国内外市场多重冲击，传统制造业通过创新驱动、科技赋能，正经历全面深刻的转型升级，进而焕发出新的蓬勃生机，这是近日记者蹲点晋江感受到的火热场景

“我们越发觉得小拉链背后有大学问，创新无止境，近年来，公司每年投入的研发费用上千万元，今年预计达到7000多万元。”

小物件、大创新！一根拉链、一块面包、一片纸巾、一双鞋……创新赋予这些民生产品新的活力，并在消费升级热潮中迎来更加广阔市场。

“国货热”方兴未艾，作为晋江产业“基本盘”之一的纺织鞋服产业近年来抵御国内外市场多重冲击，实现逆势增长。

从丝料到布料、从材料到工艺、从设计到功能……消费者特别是年轻群体需求更加多样化、个性化，企业创新空间更大。记者在安踏、三六一度、特步、中乔体育等国内运动鞋服龙头企业采访了解到，建立运动科学实验室，加大研发投入，改变此前国产运动鞋服“同质”“低端”“土气”等标签，不断推出市场追捧的时尚产品。

作为北京冬奥会官方赞助商，福建盼盼食品集团有限公司提供了32个品类、3000万份产品。来自国际的一流食品专家团队研发的干蛋糕等多款产品成为“网红”，被多国运动员在社交平台点赞，带动了消费热潮。

在福建盼盼食品集团有限公司董事长蔡金坡看来，做好“一块面包”，原料、设备、工艺、管理等各个环节都离不开科技创新支撑。他告诉记者，盼盼在全国各地建立了17个生产基地，拥有上百人的研发团队，每年投入研发费用上亿元。

从基础学科出发

上世纪90年代初，得兴拉链在福建晋江成立，从乡镇企业逐渐发展壮大为国内行业龙头。但是在很长一段时间，得兴拉链仍然无法敲开和国际一线鞋服品牌合作之门。

“客户反馈我们产品的合格率不如国外拉链企业。”得兴拉链技术研发中心副总监高秀忠说，拉链生产任一环节出现失误，误差会在之后的环节中逐步放大。

合格率只维持在80%左右，得兴拉链的难题反映了国内制造业普遍困境：生产技术基本靠借鉴，创新思路停留在产品仿制和局部层面，人才结构以熟练工人为主。

自主创新才是出路。得兴拉链负责人广泛走访科研院所，和国内外技术专家深入交流，发现小小一根拉链，竟然涉及14个一级学科，44个二级学科。

基础研究是关键。但对于传统制造业企业而言，科研力量是短板，得兴拉链专门成立科学资源部，从高校、科研院所搬来“他山之石”。

北京科技大学牵头研究优化金属材料配方，厦门大学仪器协助做表面腐蚀研究技术测试，四川大学参与开发高分子材料……不少科研单位也感叹：“没想到小小一根拉链，可以有这么多科研创新点。”

“安踏通过加强与重点高校及科研机构的产学研合作，整合全球优质战略供应商体系，构建全球开放式创新网络。”安踏副总裁李玲告诉记者，企业主导搭建了覆盖20多个国家和地区的全球创新研发网络，截至2022年末，安踏集团累计申请专利超过3000项，是国内目前申请专利数量最多的中国体育用品企业。

民营经济重镇福建晋江蹲点观察



本报记者郑良、吴剑锋、李昊泽

位于晋江入海口的福建晋江市陈埭镇，面积不足40平方公里，却密密麻麻分布着3000多家鞋企，年产运动鞋超10亿双，晋江因此成为“中国鞋都”。

从改革开放之初的家庭作坊起步，从无到有，发展壮大，涌现出安踏、特步、三六一度等行业龙头企业。2022年，面对国内外市场多重冲击，晋江纺织、鞋服产业逆势增长，鞋服产业产值首次突破3000亿元规模，纺织业产值持续保持超千亿元规模。2022年，安踏体育用品有限公司收入达到536.51亿元，在中国运动鞋服市场的年度企业收入排名中拔得头筹。

为什么是晋江？就在十年前，运动鞋服行业还因为产能过剩，库存高企而大打价格战，晋江运动鞋服品牌是如何“涅槃重生”的？近年来，鞋服产业链部分转移东南亚，引发广泛关注和担忧，“中国鞋”优势是否还在？带着这些疑问，我们赶赴晋江蹲点调查。

“一根丝”到“一双鞋”的全产业链创新

脚型扫描仪、足底压力测试跑道、三维运动捕捉系统……在安踏体育用品有限公司运动科学实验室，众多专业仪器设备不禁令人惊叹“一双鞋背后藏着如此多的门道”。

北京冬奥会上，中国队以0.016秒的领先优势在短道速滑项目中斩获首金，队员们所穿着的比赛服来自安踏。这款被誉为“冰上鲨鱼皮”的服装是安踏运动科学实验室与国内专业服装材料实验室合作研发，运用了双向防切割面料，将国家队短道速滑服打造成360°全身防切割，防切割强度是钢丝的15倍，比赛服相比普通滑冰服减阻性提升5%至10%。

在晋江，不少纺织鞋服产业建立起自己的创新实验室，加大研发投入。“鞋服不仅仅是劳动密集型产业，更是技术特别是高新技术密集型产业。”特步集团企业公关副总监邹旭说。

共识源于挫折后的痛定思痛。2012年前后，国产运动鞋服行业迎来“至暗时刻”，由于长期无序扩张，疯狂开专卖店、打价格战，产品同质化，导致库存高企，不少企业资金链断裂。

原来的模式无以为继，创新驱动传统鞋服产业转型，涅槃重生。以安踏、特步、三六一度等为代表的运动鞋服企业敏锐捕捉国内消费升级动向，从面料、设计、工艺、流程管理等方面持续创新，“舒适”“科技”“时尚”等元素成为运动鞋“新国货”标签，契合了国人多元化消费需求，赢得了越来越多消费者认同。

一双运动鞋，从丝线、布料、鞋底到成品，有100多道工序，从“一根丝”到“一双鞋”，涉及上下游企业数以万计，从聚酯切片、纱线、网布、染整到面料、鞋材、鞋底、配饰等产业链各个环节，创新蔚然成风。

在华宇铮莹集团智能工厂里，数千台织机自动运转，一块块新型鞋面材料初见雏形。公司执行总裁苏成喻向记者展示企业研发的防水鞋面材料，水流不断从网眼密布的表面流过，面料另一面却干燥如初。

在面料企业上游，纺纱、化纤等企业也在不断创新，在福建百宏集团车间，防水纤维、仿棉纤维、仿蚕丝纤

▲在福建省晋江市中乔体育鞋业生产厂，工人在忙碌。 新华社资料片

维、阻燃纤维……众多新型纤维丝产品持续推出，让企业保持竞争优势。

“炼”成4000亿元产业集群

2022年，尽管遭遇国内外市场萎缩等多重冲击，但晋江纺织、鞋服产业逆势增长两位数以上，突破4000亿元规模。

没有繁琐的针车拼缝和配件装饰，仅仅是一个鞋面和一个鞋底，通过3D编织，就组合成一双飞织运动鞋。在福建普斯特服饰有限公司，副总经理蔡灿荣展示公司的这款“得意之作”。他说，这款产品的制作时间仅两到三天，是传统鞋子的六分之一。

入行鞋材领域10年，普斯特成长为国家高新技术企业，这源于中小企业和行业龙头企业“大小相济”。10年前，普斯特的主业是生产针织衫，因市场不景气，公司业务量近乎腰斩，一筹莫展之际，企业在横机编织领域的独特技术吸引了安踏，两家公司建立合作。

“我们原本对做鞋并不擅长，安踏派出技术团队提供指导，最终帮助我们飞织技术应用在鞋面材料中，研发出飞织鞋。”蔡灿荣说，从第一笔120万双的订单开始，企业一路“背靠大树”成长，目前已成为安踏鞋面织物最大的供应商。

类似案例在晋江不少，背靠纺织、鞋服两个规模达4000亿元产业集群和一批行业龙头企业，数以千计的中小企业在供应链中找到立足之地，趁势而上，形成“你中有我”“我中有你”的依存关系。

记者采访安踏、特步、三六一度等企业相关负责人了解到，和国际运动鞋服品牌相比，这些国产运动鞋服龙头企业背靠庞大的产业集群，其供应链绝大多数在本地，上下游配套的企业长期合作，持续协同创新，共同打造竞争优势，实现共赢。

“在晋江半径50公里内，能够快速找到研发设计、生产制造一双运动鞋的所有材料配件、研发团队、技术工人等，这是数十年积累起来的优势。”晋江市市长王明元告诉记者，近年来，尽管遭遇多重冲击，但纺织、鞋服4000亿元产业集群逆势增长，形成了龙头企业加速扩张、中小企业差异突出、上下游紧密协同的产业优势，拥有产值超10亿元企业57家、超50亿元企业2家，省级专精特新企业17家。

搬不走的“中国制造”优势

新春伊始，晋江市党政机关负责人、企业代表组成的经贸代表团赶赴菲律宾、泰国、越南，开展经贸交流合作。

安踏签订入驻菲律宾达沃的协议，晋江国际鞋纺城在越南设立展示中心，一些鞋服企业考察在当地设厂事宜……参加经贸交流的多位企业家表示，东南亚是拥有6.7亿人口的市场，将为晋江民营企业新一轮的投资、经营、贸易打开更大空间。

近年来，国内部分纺织、鞋服工厂转移东南亚引发广泛关注。记者采访了解到，晋江一些纺织、鞋服企业也在东南亚国家设厂。信泰集团是一家纺织面料、纺织机械生产企业，海外订单占集团营收的60%左右。为配合海外客户需求，公司于2016年在越南设立工厂，有300多名工人，

从『一根丝』到『一双鞋』的全产业链创新

这里打造搬不走的『中国制造』优势

目前年产值4亿元。

华宝智能科技有限公司是晋江较早到越南设立工厂的鞋材、面料企业，目前在当地有两个工厂，2000多名工人。公司董事长黄劲煌告诉记者，在越南设厂能够深度参与国际市场，特别参与欧美一线运动鞋服品牌的供应链。

黄劲煌、信泰集团总裁蔡清来告诉记者，尽管在海外设厂多年，但是当地产业链配套不善，鞋底、鞋面乃至鞋带、五金饰品等，都在晋江生产，装柜运到海外工厂组装。

在价值链中高端的高端纱线、面料、机械设备等，对国内的依存度更高。苏成喻近日赴东南亚考察设厂事宜，他告诉记者，国际品牌在中国的代工厂不少转移到东南亚，要继续跟国际品牌做生意，就得去东南亚设厂。从那边的情况看，产业链不完善，中国制造在规模、创新能力、人才技术等方面优势明显。以面料厂为例，一个厂拥有上百台机床的就算很大规模了，但是在晋江，数字化、智能化工厂遍地开花，不少企业一个车间就拥有上百台机床。

记者采访了解到，尽管不少企业在东南亚设厂，但管理人员、研发团队、工程师、技术工人等还得由国内派出去。“长远来看，东南亚在劳动力、土地、水电等方面的成本优势不明显。”多位在东南亚设厂的晋江鞋服企业负责人告诉记者。

加强基础研究，加大创新研发，从“一根丝”到“一双鞋”，从材料、工艺、设备、品牌、渠道等全链条创新，打造“搬不走”的产业集群，抢占价值链中高端，“中国制造”优势仍在，并将赢得更大的发展空间。

“国产纺织、鞋服产业经过数十年的发展，从改革开放初期给国际品牌代工，模仿其运营，到打造自主品牌，提升产品品质，持续提升研发创新能力，国产品牌美誉度不断上升，在国内市场占有率稳步提升，有的已经超越国际知名品牌同行。在这样的背景下，更多中国的纺织、鞋服企业不仅是参与国际品牌的供应链，还自主拓展海外市场，赢得更大市场空间，正当其时。”泉州市委常委、晋江市委书记张文贤说。



游客在晋江古石桥安平桥上游览（2021年7月8日摄）。 新华社记者姜克红摄