

## 探寻传统产业改造升级新路径

一边“有中生新”，不断升级现有产品功能和性能；一边“无中生有”，把目光投向新材料领域

## “化纤老大哥”有了闪亮“新标签”

本报记者 彭冰 柳姗姗

氧化、低温碳化、高温碳化……走进吉林化纤集团有限责任公司碳纤维生产车间，只见400余米长的碳化线上，一束束雪白的碳纤维原丝历经数小时奇妙旅程，变身为黑色碳丝。

拥有60年历史的老国企吉林化纤，是一家聚焦人造丝、腈纶纤维等领域的传统制造业企业，也是目前全球最大的人造丝、腈纶纤维生产基地。如今，这个“化纤老大哥”又多了一个闪亮的“新标签”——全国最大、全球单线效率最高、规格牌号最全的碳纤维生产企业。

近年来，吉林化纤依托原有的产业优势，推动传统纤维板块实现高端化、智能化、绿色化升级的同时，全力培育碳纤维产业。通过突破一系列技术屏障，重塑竞争新优势，开创了我国碳纤维原丝规模化生产的先河，进一步明确了传统制造业转型升级路径。相关数据显示，2023年，该企业碳纤维板块产量同比增长38.3%，拉动整个企业销售收入逆势同比增长10.2%。

## 开创国产碳纤维规模化生产先河

“目前，碳化后的产品质量可达到T700级的高水平。这是什么概念？100克的T700级碳纤维就能吊起一台小轿车……”穿梭在设备轰鸣的纺丝车间，企业工艺乙班班长齐巍一边查看工作台上的参数，一边对记者说。

碳纤维被誉为“新材料之王”“工业黄金”，强度比钢大，质量比铝轻，耐腐蚀耐高温，导电导热性能优异，是用途广泛的战略性新兴产业。

此前很长一段时间，由于化纤行业竞争激烈，行业利润率较低，特别是2005年前后，受产能过剩和原材料价格上涨的双重挤压，整个行业普遍承压。为此，该公司大力优化业务和产品结构，一边“有中生新”，不断升级

## 湖南：每年推动2000家以上企业技术改造

本报讯（记者王鑫 方大丰）日前，湖南省工信厅、省发改委等七部门联合印发《湖南省工业和信息化领域大规模设备更新实施方案》，推动全省工业和信息化领域抢抓机遇实现提质升级，加快发展新质生产力，推进新型工业化，着力打造国家重要先进制造业高地。

方案明确，到2027年，全省规模以上工业企业高端化智能化绿色化改造率达到50%以上，工业领域设备投资规模较2023年增长25%以上；规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过90%、75%，工业大市和重点园区规模以上工业企业数字化改造全覆盖；重点产业能效基准水平以下产能基本退出，主要用能设备能效基本达到节能水平，本质安全水平明显提升。

记者了解到，湖南将通过大力推动工业企业设备更新和技术改造，推动钢铁、有色、石化等传统行业加快转型升级，提质增效，推动工程机械、轨道交通装备、中小航空发动机、新一代自主安全计算系统等优势产业集群不断延伸链条、扩大规模。根据方案，湖南将会每年推动2000家以上工业企业开展设备更新和技术改造，5年内推动1万家以上工业企业就地扩能提质增效。

湖南省工信厅相关负责人表示，接下来，将组织“百园万企”等多种形式的政策宣讲和对接活动，根据梳理掌握的全省工业和信息化领域设备需求和供给状况，结合产业发展优势和产业链供应链情况，分行业、分批次在省内外组织开展产业对接交流系列活动，推介湖南优质工业产品和服务。

## 阅读提示

依托原有的产业优势，老国企全力培育战略性新兴产业，开创了我国碳纤维原丝规模化生产的先河，同时积极建设产业链上下游联合开发平台，不断拓展碳纤维的应用场景，一条战略性新兴产业带正徐徐隆起。

现有产品功能和性能，向高端化人造丝、腈纶领域挺进；一边“无中生有”，把目光投向新材料领域——碳纤维产业。

吉林化纤集团公司党委书记、董事长宋德武说，“碳纤维是在腈纶工艺基础上创新出来的一种新型纤维，企业腈纶产能大，具备向下游‘无中生有’的能力”。

虽然碳纤维产品附加值高，但由于生产技术门槛也高，加之国外长期实行严格的技术封锁，我国始终未能实现规模化生产。

没有核心技术，只能受制于人。为了真正掌握竞争和发展的主动权，2006年，吉林化纤成立研发团队，开始全力“破冰”。

“化工原料需经过约100道工序才能变成碳纤维原丝，原丝质量的好坏直接影响到碳丝质量的好坏。”齐巍告诉记者，研发团队从原丝入手，在无资料、无图纸、无设备的“三无”挑战下，携手高校联合攻关，历经无数次试验，终于摸索出一套切实可行的工艺路线。

依托自有核心技术，2011年9月，吉林化纤5000吨碳纤维原丝项目建成投产，第一根碳纤维原丝在齐巍手中成功纺出，该项目也开创了国产碳纤维原丝规模化生产的先河。自此，国内市场“一丝难求”的局面一去不返，进口碳纤维原丝价格随之下跌40%。

## 誓将白丝变黑丝

“碳纤维极细，七八根单丝合一起不过头发丝粗细，碳化的过程就像做烘焙，十分考验火候，小细节做不好，就做不出好产品。”吉林化纤集团副总经理张海鸥说。

在“原丝战场”收获首捷后，吉林化纤科研团队再接再厉，开始向碳丝领域发起

冲锋。为有效推动科技成果转化，加强原创性科技攻关，吉林化纤成立集团公司科技创新委员会，下力气打造自主创新平台。一方面在企业内部设立8个研究所和博士后科研工作站；一方面在京津冀、长三角、珠三角等地相继打造5个研发中心。此外，该企业还不断深化与多家科研院所的合作，成立了碳纤维联合攻关体。

在健全科技创新组织体系的同时，吉林化纤不断加大人才引进力度，持续加强人才队伍建设，完善落实“揭榜挂帅”等科研攻关机制，还通过劳动竞赛、技能比武以及劳模工匠选树等，持续激发全员创新创造活力。

“迄今为止，集团已累计投入数十亿元进行技术革新，企业良好的创新生态环境，加上大家‘宁可黑发变白发，也要把白丝变黑丝’的干事热情，攻克了一道又一道技术难关。”吉林化纤研发人员陈海军说。

2016年，吉林化纤第一条碳化线“中国工程院碳化实验示范线”投产，当第一缕碳丝缓缓流出时，白与黑的转换从蓝图变成现实。

依托“誓将白丝变黑丝”的精神，吉林化纤通过持续创新，还实现了原丝和碳丝生产装备的完全国产化。

指着身边一条单线产能万吨级的生产线，吉林化纤15万吨原丝项目负责人吕宏宇告诉记者：“这就是我们自主研发、自主制造的，其间突破技术瓶颈11项、解决‘卡脖子’难题23个、申报专利35项。”

## 小丝线带动大产业链

“几乎每个月都有生产线建成投产，随着产能的加速释放，企业正快马加鞭挺进碳纤维复合材料领域，形成了从原料、原丝、碳丝、

到复材制品，再到下游应用的全产业链布局。”吉林化纤集团副总经理孙小君说。

记者了解到，眼下，吉林化纤3万吨高性能碳纤维原丝项目已进入设备安装阶段，项目建成后，企业将成为全球唯一自主研发并拥有干、湿法纺丝双路线自主知识产权的碳纤维企业。“十四五”期间，该企业规划建设碳纤维产业项目达16个。

走进吉林化纤集团下属的国兴复合材料有限公司生产车间，记者看到，由碳纤维制成的黑色拉挤板盘曲成卷，被工人码放得整整齐齐。

“它们主要用于制造风电叶片主梁，碳纤维重量是钢的1/4，强度却是钢的5-7倍，其复合材料减重可达到60%~80%，可使机组运行更加轻盈高效。”车间主任王普顺告诉记者，目前集团已与明阳智能、三一重能等国内多家风电主机厂家建立战略合作关系。

眼下，吉林化纤正以复合材料应用带动碳纤维全产业链协同发展，积极建设产业链上下游联合开发平台，不断拓展碳纤维的应用场景：可用于生产自行车、网球拍、鱼竿等体育休闲用品的碳纤维预浸料；广泛用于建筑补强的碳纤维编织布；用来生产天然气、氢气储气瓶的碳纤维缠绕体……

据了解，企业还在全力拓展碳纤维材料在汽车轻量化、轨道交通、航空航天等领域的应用。

“目前，我们已形成16万吨原丝、4.9万吨碳丝、2万吨复材制品的产能规模；原丝、碳丝国内市场占有率稳居首位，国兴复材拉挤产品国内市场占有率达到80%。”孙小君告诉记者，随着碳纤维板块井喷式发展，10年来，吉林化纤企业总资产翻了兩番，销售收入增长3倍。

值得一提的是，2023年，吉林化纤被国务院国资委确定为首批创建世界一流专精特新示范企业。在该企业的带动下，当地聚集了一大批碳纤维及复合材料生产企业，一条战略性新兴产业带正徐徐隆起，成为当地经济高质量发展的重要引擎。

## 企事录

## 我国实施外国旅游团乘坐邮轮入境免签政策

事件：国家移民管理局日前发布《关于全面实施外国旅游团乘坐邮轮入境免签政策的公告》，从即日起，乘坐邮轮并由境内旅行社组织接待的外国旅游团（2人及以上），可从13个城市的邮轮口岸免办签证整团入境，停留不超过15天。邮轮口岸免办签证整团入境的13个城市包括天津、辽宁大连、上海、江苏连云港、浙江温州和舟山、福建厦门、山东青岛、广东广州和深圳、广西北海、海南海口和三亚。

点评：2016年，上海成为我国实施邮轮旅游团入境免签政策的试点。政策试行后，上海接待邮轮旅客年均增长10%。如今，我国进一步扩大邮轮旅游团入境免签范围，无疑将给旅游市场带来发展机遇。

一方面，通过免签政策以及后续产品供给、服务接待等方面的各项举措，中国港口和岸上景点的体验将更加便利、通畅，这有利于国际邮轮企业在未来设置更多以中国为目的地的环球航线。另一方面，邮轮旅游团入境量增长将促进中国邮轮产业蓬勃发展，推动中国旅行社体系的进一步优化与完善，实现旅游经营商和代理商的合理布局，也将提升港口方的接待和服务能力。

目前，对邮轮公司、旅行社来说，需要根据政策有效调整产品设计，以满足不断变化的市场需求。

## 顺丰同城将开展货运业务

事件：近期，顺丰同城开始在全国范围内招募四轮车货运城市代理，希望通过吸纳四轮运力，拓展大重量、大规格、远距离的非标配送场景。为满足业务开展的需要，顺丰同城为合作伙伴提供订单佣金、车辆利润、人力资源服务费以及品牌资源服务等。订单佣金上不封顶，车辆利润多跑多得。为了吸引更多代理加入，顺丰同城面对广大货车司机，推出了免车贴、免保证金、无激活费、无会员费、低抽佣的政策，降低货车司机准入门槛。

点评：过去几年，顺丰同城一直在扩大自己的服务场景和业务范围。最初，顺丰同城将重心放在餐饮配送上，此后，顺丰同城逐渐开拓了同城零售、文件、鲜花、蛋糕等小件商品配送等业务，逐渐找到了适合自己的发展模式。

以四轮车为运力基础的同城货运兴起于2014年。随着近年来“到家”模式的进一步发展，同城货运的需求量也在增加。包括滴滴、达达在内的企业都已上线货运业务。

此次顺丰同城入局四轮货运，这一细分市场的竞争将进一步加剧。显然，作为后来者，除了复制两轮车及时配送业务的经验，顺丰同城必须要拿出对货运司机和消费者都更有吸引力的运营模式，才能在行业里分到一碗羹。

## 7-Eleven在广州开“小食堂”

事件：近日，连锁便利店7-Eleven在广州开了一家“小食堂”。这家店最大的亮点，是在原来常见的炸物、关东煮等熟食基础上增设了“现做现卖”的区域，此外食堂空间也较常规店有所扩大。目前，“小食堂”的产品包括吐司三明治、咖喱饭、汉堡、薯条、可乐、炸鸡等，价格在6.9元~19.9元之间。除了到店点单外，消费者同样可以通过外卖平台将“小食堂”食品外卖到家。

点评：7-Eleven并不是第一个提供现制食物的便利店。2023年，全家便利店在部分门店增设了“热气小灶”鲜食吧台，推出新鲜热食产品。在大卖场领域，永辉也在今年开出了平价小食堂。数据显示，便利店鲜食毛利率在35%至60%之间，远高于其他商品。这种情况下，标准化程度较高的快餐，通过较快的出品速度，可以为便利店带来更可观的利润。

此外，在线下消费市场逐渐回暖的背景下，包括便利店在内的零售行业都在努力争取更多线下客流。对于便利店来说，其主要布局在一二线城市、客群以上班族为主，这一群体对现制食物往往有更大的需求，这也可以成为吸引他们入店的因素。

随着国内便利店数量增加，同质化情况也越来越突出。如果有品牌能利用现制食物实现差异化竞争，也将有助于在行业中更好求得生存和发展。

（本报记者 罗筱晓）

## 上海启动首批国资国企区块链创新应用场景建设

据新华社电（记者胡洁菲）以数据为核心要素，推动国资国企深度数字化转型，上海正在加快脚步。近日，上海市国资委联合上海市数据局召开2024年度上海市国资委系统企业数字化转型工作会议。会上，上海数据集团联合上海交易集团、中国太保、浦发银行、国泰君安、上海建工、光明食品集团、隧道股份正式启动了首批区块链创新应用场景建设。

“数据作为数字经济时代关键生产要素，已经逐步融入到生产生活各个方面，深刻影响经济社会运行。数据要发挥其价值，关键在于数据流通的技术。”上海市数据局城市数字化转型处处长钱晓说，在前期工作的基础上，上海市数据局正依托航贸数链建设着力推动上海城市区块链基础设施建设。在此过程中，期待与国资国企共同携手，推动新质生产力发展、带动经济社会高质量发展。

以区块链为代表的前沿技术是上海国企数字化转型的重要内容。当前，上海正积极开展关键前沿技术攻关，推动企业在人工智能、区块链、大数据等前沿领域开展技术攻关。其中，人工智能方向聚焦算力供给、新型架构、模型体系、底层算法研究等重点环节攻关底层核心技术，加快行业垂类大模型开发；区块链方向加快共识机制、隐私计算、跨链操作、可信数据上链、多链组网、智能合约等重要环节的技术迭代。

作为上海市政府授权的公共数据运营主体和城市一体化大数据资源基础治理的支撑主体，今年以来，上海数据集团积极组建区块链+隐私计算场景建设专班。据悉，在前期广泛摸排的基础上，目前上海已确定61家链主企业（12家央企、29家上海国企、17家民企、3家外企），初步梳理了83个应用场景。

上海市国资委副主任陈东说，国资国企数字化转型要深化转型认识，强化链主作用促进国资新质生产力发展；把握战略主动，推进数字技术与企业发展全过程、全要素深度融合；坚持务求实效，加快统筹推进，强化支撑保障，配套激励机制。



## 工业油库蝶变城市公园

5月19日，硕大的油库造型装置前，各类文旅推介吸引游人。当日，2024年中国旅游日（杭州）宣传活动在浙江杭州小河公园举行，非遗展示等文旅推介吸引市民游客。位于京杭大运河畔的小河公园曾是工业油库，如今已蜕变为工业风的都市公园。 王刚 摄/中新社

筛选出创业者关注度最高、与本地经济发展息息相关的5大行业，强化中小微企业创业辅导

## 贵州发布“企业之家”创业宝典

本报讯（记者李丰）想开个汽修店会遇到哪些难题？手续该怎么办？这些问题都不用担心了，贵州省“企业之家”创业宝典将给创业者们带来保姆式的全方位指导。近日，贵州省“企业之家”创业宝典正式发布。这是贵州“企业之家”充分整合信息，针对企业发展痛点、难点以及需求，强化中小微企业创业辅导，拓展增值服务的有力尝试。

2023年5月，《贵州省创建“企业之家”工作方案》印发。28家试点单位围绕线下落地建设，线上“企业之家”专区，“线上+线下”同步推进，紧抓“企业之家”创建工作，旨在推动涉企服务资源更集中、渠道更顺畅、服务更高效。“企业之家”主要面向广大企业提供诉求收集、需求申请受理及个性化、定制化服务，

实现从“被动受理”到“提前介入”、从“只管审批”到“精准服务”、从“分散验收”到“集中验收”转变。

记者在了一本《贵州省“企业之家”汽修行业创业宝典》上看到，书相关内容包括创业前应该做哪些准备，创业中怎么办理手续，创业后怎么开始经营……对于创业者在创业前期、中期、后期可能会遇到的难题，创业宝典都一一列举。根据创业者需求，创业宝典还包括常见问题答疑、创业典型案例和惠企政策等内容。例如，没有任何汽修行业经验的“小白”怎么快速入门，如何选择合适的加工场地等，创业宝典可以为创业者提供全方位创业指导和帮助。

贵州汽修协会会长王天学针对汽修行业

标准更新、经营条件、法律法规等注意事项提出了具体意见和建议。他认为，宝典对于想要进入汽车维修行业的创业者来说，有很强的指导意义。

据介绍，此次编制的行业创业宝典，是根据前期大量走访调研工作，筛选出的创业者关注度最高、与贵州本地经济发展息息相关的5大行业。目前，已完成茶叶加工、汽车维修、中医养生保健服务等行业创业宝典编制。

“要是早有创业宝典的话，当年创业就会少走一些弯路，少做一些无用功。”贵山堂中医馆负责人龚久鹏创办中医馆已有6年，他忍不住感叹：创业宝典全面细致，从创业投入成本、设备人员配置乃至垃圾清运都作了详

细指导，适合打印放在案头，随时查阅。

记者了解到，前来贵州省政务服务中心“企业之家”咨询服务的创业者，可在“企业之家”接受线下的一站式指导服务。

自“企业之家”创建工作启动以来，当地整合服务资源，创新服务模式，创建成果显著，形成了需求收集、转办督办、问题协商、分级化解、逐级上报、跟踪回访、成效评估全链条、全闭环的服务体系。

下一步，贵州将持续拓展“企业之家”服务，大力实施创业辅导，对政府、社会和市场多方资源信息进行整合。与此同时，“企业之家”将持续广泛征集急需编制创业宝典的行业，编制更多集供应链、创新链、保障链于一体的行业创业宝典。