

从“化工摇篮”到“中国碳谷” 吉林市为我国实现碳纤维自由

证券时报记者 孙宪超

碳纤维被誉为“黑色黄金”，因为具有轻质、高强度、耐腐蚀等特点而获得广泛应用，小到球拍、钓鱼竿、自行车，大到新能源汽车、风电、航空航天。国产碳纤维很多产自吉林省吉林市，是名副其实的“中国碳谷”。

坐落于东北老工业基地的吉林市，有着“化工摇篮”与现代绿色化工之城之称，拥有全国唯一的国家级碳纤维高新技术产业化基地。目前，吉林市已初步形成国内最完整的碳纤维全产业链条，碳纤维原丝产能全球第一，碳丝产能全国第一。国内生产的大型风电叶片碳纤维碳板，每10片有9片产自吉林市。

据证券时报记者了解，碳纤维产业属于国家战略性新兴产业，在轻量化市场具有广阔的发展前景，在国防安全、航空航天等领域具有不可替代的作用。目前，吉林市已经明确提出要加速培育千亿级碳纤维产业集群，全力打造世界级碳纤维产业基地，拓展碳纤维在多个高端领域的应用。

被寄予厚望的新材料

孙鑫是吉林国兴碳纤维有限公司(下称“国兴碳纤维”)的一名普通员工。8月21日7时30分左右，孙鑫来到公司换好工装并与晚班同事进行交接后，就在岗位上忙碌起来。

“我们这是35K风电专用大丝束碳化线，在岗人员每天三班倒，机器24小时运转。”孙鑫告诉证券时报记者。孙鑫的岗位是“收丝岗”，就是将一条长达400米的生产线上经过氧化、碳化等一系列工序加工成成品的碳纤维进行收卷。

“你猜这一小束碳纤维有多少根？这足足有3.5万根！碳纤维很细，仅为头发的1/10，单独拿出一根碳纤维，肉眼几乎看不见。”孙鑫一边拿起一小束碳纤维一边说。碳纤维的比重比铝还要轻，不到钢的1/4，强度却是钢的7倍至8倍，并且还耐腐蚀、耐高温。

孙鑫所在的国兴碳纤维拥有较为成熟的碳纤维研发生产经验，主要产品包括6K、12K、35K等全牌号碳纤维产品，是吉林当地生产碳纤维的生力军。

新材料是支撑高端装备和重大工程不可或缺的物质基础，是培育新质生产力的关键领域之一。碳纤维作为新型复合材料，广泛应用于军用及民用领域，市场前景广阔，近年来全球碳纤维需求持续快速增长。

基于对碳纤维产业未来发展前景的看好，吉林省和吉林市两级政府均对发展碳纤维产业寄予厚望。

吉林省在2024年政府工作报告中提出，建设碳纤维下游制品产业园，推动从卖原丝向卖制品转变，全产业链产值保持高速增长。

吉林省要发展碳纤维这一新兴产业，重任就落在吉林市肩上。吉林市在碳纤维领域领跑全国，有着“中国碳谷”的美誉。依托国家级碳纤维高新技术产业化基地和吉林化纤集团等龙头企业，吉林市已初步形成国内最完整的碳纤维全产业链条。

当前是新能源、新材料产业发展的风口期，是吉林市布局新赛道、抢占制高点的关键期。吉林市已经明确提出，要加速培育千亿级碳纤维产业集群，全力打造世界级碳纤维产业基地。

吉林市发展碳纤维产业很大程度上依托于吉林化纤集团。“今年上半年，吉林化纤集团碳丝销量同比增长



数据来源:浙商证券 太平洋证券 孙宪超/摄 周靖宇/制图



85%；碳纤维复合材料及制品同比增长59%。预计到今年年底，我们在国内碳纤维市场的份额将进一步扩大。”吉林化纤集团副总经理孙小君告诉证券时报记者。

吉林的优势

国内碳纤维曾长期依赖进口，碳纤维的国产化经历了呼吁建议、跟踪模仿、自主研发、规模生产的过程。

证券时报记者在采访中获悉，经过多年的自主研发，以及政府对碳纤维行业的大力支持，我国碳纤维行业快速发展，行业已整体达到了T400级的技术能力，部分企业实现了T700级碳纤维规模化生产，T800级以上已经进入到了小批量试验生产。

据孙小君介绍，2020年至2022年，在风电、光伏等行业需求的有效拉动下，国内碳纤维价格一路走高，从2020年前的12万元/吨左右，最高一度涨至15万元/吨。不过，随着吉林化纤集团等国内碳纤维生产企业产能从2020年开始逐步释放，国内碳纤维价格在2023年终于回落到10万元/吨的水平，大幅降低了国内用户的碳纤维使用成本。

“最近几年，国内碳纤维产业加速发展，国内使用的碳纤维基本实现了国产替代。”孙小君说。

作为吉林当地引导碳纤维产业发展的主要力量、国内碳纤维行业的龙头企业，吉林化纤集团是在2008年开始研发碳纤维原丝。2012年，吉林化纤集团年产5000吨碳纤维原丝生产线开车成功，这也是当时全国最大的碳纤维原丝基地。吉林化纤集团在近年来已经相继成功开发出24K、48K大丝束碳纤维原丝，产品品质稳定在T400级以上水平，处于国内领先水平，原丝销量呈裂变式增长，并形成了稳定的出口订单。

现阶段，吉林化纤集团正在加快推进碳纤维“零碳”制品产业园建设，T700级碳纤维产品稳定运行并逐渐替代进口高端应用领域。这将加快推进公司碳纤维复合材料及制品在汽车轻量化、轨道交通、航空航天、风电及光伏等领域的拓展。

“吉林化纤集团的碳纤维是以自主研发为主，近年来也在与长春工业大学、吉林大学等开展合作，委托高校进行一些专项研究。”孙小君说。

碳纤维被誉为“新材料之王”，是新质生产力的具体体现。那么身处东北老工业基地的吉林市，吉林化纤集团有何底气大力发展碳纤维产业？

当地人士告诉证券时报记者，除了碳纤维之外，吉林化纤集团是全球最大的人造丝生产基地、全球最大的腈纶生产基地、全球最大的竹纤维生产基地。吉林化纤集团有20多年的腈纶生产历史，吉林的碳纤维原丝就是在腈纶的生产工艺基础上慢慢摸索研发出来的，也正是因为拥有丰富的腈纶生产经验，所以才能在研发和生产碳纤维时更加深入、透彻。

吉林化纤集团作为全球最大的腈纶生产基地，为当地积累了大量经验，也是当地发展碳纤维产业不可或缺的重要资源，也是吉林能够把碳纤维产业做好的一个重要因素。

千亿级发展目标

长期以来，很多东北企业给人的印象是，在相关产业链当中多是扮演出售原材料的角色，在深加工方面则有所欠缺。而原材料只有经过深加工之后，产成品或是副产品才会具有较高的附加值。

在发展碳纤维产业方面，当地相关部门已经明确，要推动从卖原丝向卖制品转变，全产业链产值保持高速增长，加速培育千亿级碳纤维产业集群。

“加速培育千亿级碳纤维产业集群，意味着吉林市的碳纤维产业未来要重点向产业下游发展。”孙小君表示，对碳纤维的需求最早源于军工和航空航天领域，因为这些领域需要一些比较轻质又耐高温的材料。随着时间的推移，碳纤维逐渐进入民用领域，应用最为典型和广泛的就是体育休闲领域和建筑补强。

在体育休闲领域，很多网球拍、羽毛球拍、钓鱼竿等都是碳纤维为原材料生产的。特别是以碳纤维为原材料生产的自行车，最近几年在国内销

量翻倍增长，并且大量向欧洲出口。另外，碳纤维在桥梁、房屋等加固方面也有着比较长的使用历史，而且近年来的需求量也在稳步增长。

国家能源局发布的《2023年全国电力工业统计数据》显示，2023年我国新增风电并网装机75.9GW，创历史新高，同比增长102%；风电叶片大型化、轻量化发展趋势，推动碳纤维市场发展。根据国家能源局的统计数据，2023年我国光伏新增装机216.88GW，同比增长148.12%，碳/碳纤维作为光伏领域热场耗材，碳纤维需求保持高速增长态势。根据趋势银行(TrendBank)统计数据，2023年燃料电池汽车上牌数量7653辆，同比增长52.8%；装机量737.2MW，同比增长49.8%，燃料电池汽车发展已经取得了阶段性成果，基础设施建设进程也在加快。2024年，预计在风、光、氢大基地项目持续发力下，风电、光伏、氢能产业链对碳纤维的需求有望持续保持高速增长。

“除了风电、光伏、氢能领域之外，未来几年，国内碳纤维产业新的增量将主要来自于低空经济、新能源汽车、轨道交通和国产大飞机，这也应该是加速培育千亿级碳纤维产业集群不可忽视的发力方向。”孙小君说。

以低空经济为例，从中央到地方，都在大力倡导发展低空经济。低空经济是战略性新兴产业发展的新赛道，碳纤维在低空经济领域有着广泛应用与发展前景，特别是用于无人机等航空器的主要机身结构材料，性能优异。因此，依托原料优势与制造能力，加大碳纤维复合材料航空器机身及零部件产业培育，将是未来的一个重点方向。

“今年以无人机等为代表的低空经济对于碳纤维的需求量明显加大，未来几年随着低空经济进一步发展，对碳纤维需求还将进一步增大。”孙小君表示。

8月21日，证券时报记者在吉林国兴复合材料有限公司(下称“国兴复材”)展厅看到，现场陈列的碳纤维制品琳琅满目：跑鞋、滑雪板、高尔夫球杆、自行车、无人机、风电叶片挤压板……

“碳纤维下游可延伸的空间很大，

除了涉足体育休闲、建筑领域之外，目前公司正在做大飞机的相关配套认证，也已经与一些新能源生产企业、无人机生产企业开展合作。”国兴复材工作人员告诉证券时报记者，实际上T300级、T400级的碳纤维就基本可以满足70%以上的下游产品需求。以钓鱼竿为例，其主要是以T300级碳纤维为原材料，最前端较细几节使用了T700级的高端材料。

困难和挑战

据了解，目前全球最大的碳纤维生产企业在日本，近两年国内市场已经实现了对碳纤维的进口替代。

吉林化纤集团的大丝束碳纤维在国内风电拉挤板领域市场份额达到80%，可逐步替代进口。国产碳纤维与进口碳纤维的差距主要体现在T800级以上的高级别产品。T800级碳纤维具有高强度、高模量的优异性能，产品可用于压力容器、航空航天等领域，是市场不可或缺的一个组成部分。

吉林化纤集团8月9日正式发布“干喷湿法”T800级碳纤维产品。随着T800级碳纤维产品成功发布，吉林化纤集团将利用这项新技术加快开发T1000级、T1100级以及M40高模系列产品，不断拓展高端应用领域市场。“T800级碳纤维产品成功发布，意味着我们加快产品线布局，拓展碳纤维高端应用场景。”孙小君说。

“现在面临的困难和挑战是终端的应用开发。”孙小君表示，碳纤维复合材料以其低密度、高强度、耐腐蚀等优异性能，成为新能源汽车轻量化的首选材料。因为碳纤维的应用不仅能显著降低新能源汽车的车身重量，还能提升车辆的能效和续航能力。

但是也应该看到，新能源汽车相关部件的测试和开发还是一个相对全新的领域，要消耗大量的人力、物力和财力，单凭企业自身的力量去做会面临比较大的压力。因此需要产学研用一体化发展，需要国家从宏观政策上给予支持。

“大家都知道碳纤维应用在新能源汽车上非常好，碳纤维未来在新能源汽车领域的应用空间也非常大。但就现阶段而言，对于碳纤维相关汽车产品的加工、制造、准入等方面我们还要冲刺。”孙小君表示。

构建现代产业新格局，是实现新时代吉林全面振兴、全方位振兴的关键所在，吉林省十分看重碳纤维产业的发展。

据证券时报记者了解，为了更好地推动碳纤维产业在当地的发展，吉林省已经将吉林化纤集团由市属企业升级为省属企业。另外，吉林省有关部门也在积极协调吉林化纤集团与中国一汽集团、中车长客等企业进行相关产品的配套开发。

赛力斯115亿元 购买引望10%股权

证券时报记者 严翠

向车企转让“问界”“智界”“享界”等系列“界字辈”商标后，华为车BU独立进程显著加快。

8月25日晚，赛力斯(601127)宣布115亿元入股华为引望，持股10%，这是继8月19日长安汽车宣布旗下阿维塔115亿元购买华为引望10%股权后，华为引望在引入战略投资者以及推动华为车BU业务走向独立方面取得的又一重要进展。此次交易完成后，华为、阿维塔、赛力斯将分别持有华为引望80%、10%、10%股权。

记者了解到，本次签约仪式在深圳举行，赛力斯集团董事长张兴海、赛力斯汽车总裁何利扬、华为轮值董事长徐直军，华为常务董事、终端BG董事长、智能汽车解决方案BU董事长余承东等出席签约仪式。

张兴海表示，赛力斯坚定与华为跨界合作，持续结出硕果，本次入股引望公司标志着赛力斯与华为升级为“业务+股权”合作模式，开启双方合作从1到N可持续发展的新起点，赛力斯将坚定支持华为引望成为汽车产业智能化开放平台，力争三年计划实现“问界”年产销百万量级目标，带动华为引望百万台套供应。

此前的8月19日，长安汽车公告，旗下子公司阿维塔将115亿元投资华为引望，占股10%，阿维塔成为华为引望首个合作伙伴。次日上午，阿维塔在重庆与华为签署了《股权转让协议》。随着此次赛力斯投资华为引望事宜落地，华为引望后续发展规划或将为车BU独立具体计划也浮出水面。

根据目前赛力斯、阿维塔与华为签署的投资协议估算，华为引望100%股权估值约1150亿元。公告投资华为引望当晚，赛力斯2024年上半年“成绩单”也同步出炉。

数据显示，赛力斯上半年共实现营业收入650.44亿元，同比增长489.58%；实现净利润16.25亿元，上年同期亏损13.44亿元。截至期末，其经营现金流净额为163.6亿元，上年同期为净流出30.63亿元。基本每股收益1.08元/股，上年同期为-0.9元/股。

赛力斯表示，上半年公司营收增长主要因新能源汽车销量增加，净利润扭亏为盈主要因新能源汽车销量增加，同时公司坚持技术创新、成本贡献的经营方针，新质生产力引领公司经营质量不断提升，营业毛利率同比增长，期间费用率同比下降，经营现金流转正主要因上半年新能源汽车销售回款增加。

2024年上半年，赛力斯新能源汽车产销分别为20.39万辆和20.09万辆，同比分别增长349.24%和348.55%。上半年，赛力斯开启旗舰车型问界M9大规模交付，并推出问界新M5和问界新M7 Ultra，在外观、驾控、智驾、空间等方面为用户提供更多选择。截至目前，问界M9累计大定突破12万辆，蝉联50万以上车型销量第一。

据中国汽车工业协会数据，2024年1-6月，中国汽车产销分别完成1389.1万辆和1404.7万辆，同比分别增长4.9%和6.1%。其中，新能源汽车产销稳步增长，分别完成492.9万辆和494.4万辆，同比分别增长30.1%和32%，市场占有率达到35.2%，持续增长的新能源车已成为自主品牌发展的重要推动力。

上半年，赛力斯仍在持续加大研发投入。半年报显示，2024年上半年其研发费用为28.27亿元，相较于上年同期的6.72亿元同比增长320.61%。期内，赛力斯实现发明专利申请量和授权量的快速增长，专利申请量1812件，其中，发明专利1313件，实用新型专利300件。



中际旭创上半年净利23.58亿元 同比增长284%

证券时报记者 刘灿邦

8月25日晚间，中际旭创(300308)披露了2024年半年报。上半年，公司实现营业收入107.99亿元，同比增加169.70%；净利润23.58亿元，同比增加284.26%。

中际旭创表示，报告期内，重点客户进一步增加资本开支加大算力基础设施领域投资，400G和800G光模块需求显著增长，并加速了光模块向800G

及以上速率的技术迭代。报告期内，得益于400G和800G等高端产品出货比重的快速增加以及持续降本增效，公司产品收入、毛利率、净利润率进一步得到提升。

与此同时，中际旭创持续推进募集资金建设“苏州旭创光模块业务总部暨研发中心建设项目”“铜陵旭创高端光模块生产基地项目”等募投项目的进展，其中“铜陵旭创高端光模块生产基地项目”已实施完毕并结

项。未来公司将进一步提升高端产品产能，为保障客户在高端光模块技术迭代和规模上量、保持公司在行业内的竞争优势奠定坚实的基础。

中际旭创主营业务为高端光通信收发模块的研发、生产及销售，产品服务于云计算数据中心、数据通信、5G无线网络、电信传输和固网接入等领域的国内外客户。公司为云数据中心客户提供100G、200G、400G、800G和1.6T的高速光模块，为电信设备商客户提供

5G前传、中传和回传光模块等。

根据LightCounting预测，2025年整个行业将增长20%以上，2026年至2027年增速还将维持在两位数以上，2027年有望突破200亿美元。

近年来政策层面对算力产业链不断加码，也助推数字经济蓬勃发展。随着国产芯片能力、大模型能力的提升、人工智能应用的发展，国内算力基础设施建设蓄势待发。光模块作为算力环节中国产化程度高、技术储备前

沿的核心产品，在算力持续升级及需求大幅增长等因素的驱动下，将迎来快速增长。据LightCounting预计，2029年中国光模块市场规模有望达65亿美元。

其中，在数通市场，数据中心为企业存储、处理和管理大量数据的关键基础设施，加之全球范围内包括视频流媒体、社交媒体、电子商务等用户对于在线服务和内容的需求不断增加，驱动全球数据中心规模扩张。