

**投资评级：增持（维持）**
**报告日期：2023年02月21日**
**市场数据**

目前股价	4.64
总市值（亿元）	114.09
流通市值（亿元）	114.05
总股本（万股）	245,887
流通股本（万股）	245,796
12个月最高/最低	5.88/2.93

**分析师**

分析师：于夕朦 S1070520030003

☎ 010-88366060-8831

✉ yuximeng@cgws.com

联系人（研究助理）：孙培德

S1070121050045

☎ 021-31829829

✉ sunpeide@cgws.com

联系人（研究助理）：付浩

S1070121030005

☎ 0755-23820694

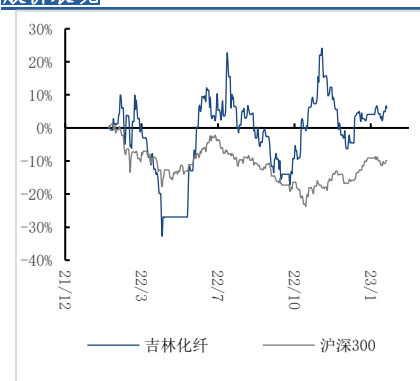
✉ fuhao@cgws.com

联系人（研究助理）：陈郁双

S1070122030032

☎ 021-31829735

✉ chenyshuang@cgws.com

**股价表现**


数据来源：同花顺

**相关报告**

&lt;&lt;碳纤维业务有望步入快速放量阶段，未来发展空间广阔&gt;&gt; 2023-01-03

&lt;&lt;22Q3 归母净利润同比+115.72%，碳纤维一体化布局，未来空间可期&gt;&gt; 2022-11-01

# 碳纤维业务乘行业东风加速发展，未来成长空间可期

## ——吉林化纤（000420）公司深度报告

**盈利预测**

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	2500	3580	4036	4827	5687
(+/-%)	-7.1%	43.2%	12.7%	19.6%	17.8%
归母净利润（百万元）	-233	-129	-87	235	380
(+/-%)	-356.6%	44.6%	32.7%	369.9%	62.0%
摊薄 EPS（元/股）	-0.11	-0.06	-0.04	0.10	0.15
PE	-43	-78	-131	49	30

资料来源：长城证券研究院

**核心观点**

■ 公司目前主要业务以粘胶纤维为主，产品包括粘胶长丝和粘胶短纤。2022年上半年，全球经济增长持续放缓，国内疫情呈现多点散发状态，受吉林市爆发的新冠疫情所影响，公司采取了减产措施，同时上半年原材料、化工辅料及能源价格同比上涨较多，产量不足的情况下叠加成本上升，综合因素最终导致利润同比下降。**碳纤维业务方面：**此前吉林化纤1.2万吨碳纤维复材项目目前第三条碳化线顺利开车投产；项目建成达产后，将形成营业收入15.39亿元/年，利润总额1.42亿元/年。公司还拥有全资子公司吉林凯美克年产600吨小丝束碳纤维的产能和持49%股份的吉林宝旌目前已具备的8000吨/年25-50K碳纤维产能（2025年底前形成年产1.2万吨碳纤维产能）；此外，吉林化纤集团持股100%子公司吉林国兴具备产能1.8万吨/年（预计到2025年产能达到6万吨），未来有望国兴碳纤维控股权注入上市公司。

■ **风电碳梁技术提升碳纤维渗透率，叠加叶片大型化等因素，碳纤维需求量或将迎来更大的增长空间：**风电叶片目前是国内最大的碳纤维需求市场，高效、低成本、高质量的碳纤维拉挤梁片工艺，使得碳纤维使用成本大幅降低。VESTAS公司新设计和新工艺制造的碳纤维主梁，完成技术攻关后，碳纤维在风电领域的使用量进入快速增长。叶片尺寸方面，根据GE的分析结果显示，到2025年风轮直径将从现在的100m扩大到160m，为了提高风机效率，满足更广泛的风场条件，现在业界已经形成共识：风轮直径扩大是风电未来的发展趋势。随着叶片的长度逐渐增加，对于叶片的质量控制便提出了更高的要求。传统的叶片制造材料玻纤叶片重量比较大，已经无法满足风电叶片大型化的发展趋势。而碳纤维复合材料比玻璃纤维复合材料具有更低的密度，更高的强度，可以保证风电叶片在增加长度的同时，大大降低叶片重量。并且2022年Vestas的碳梁专利保护到期，由于碳纤维材料应用在风电叶片上有着诸多无法代替的优势，因此我们认为届时其他风电叶片制造商将推出应用碳梁的风电叶片产品，将为碳纤维在风电领域贡献非常大的增量市场。

- **粘胶长丝行业格局优化，龙头企业有望强者恒强：**产量方面，2017-2021年产量呈先升后降态势；自2020年以来，国内粘胶长丝生产力减弱，产量连年下滑，至2021年底产能为16.1万吨，同比减少2.4%。主要原因是近两年国内企业受限于疫情停工停产，叠加行业调整洗牌下，落后产能逐渐出清。产能方面，全球粘胶长丝产能高度集中，中国是世界第一大主产区，其粘胶长丝产能占比约是全球的75.0%；公司近年来抓住机遇扩建产能，抢占了行业内陆续退出企业所空出的市场，使得市场份额逐步增加，当前公司粘胶长丝产能约8万吨/年左右，处于国内领先地位。近年来粘胶长丝产能和需求较为稳定，所以价格变化相对平稳，但随着消费升级和行业集中度继续提升，从长期来看，市场前景仍然良好。
- **投资建议：**鉴于下游碳纤维维持高景气，且应用场景扩容，同时风电需求装机量增大+渗透率不断提升，公司碳纤维一体化布局，未来空间可期，我们预计2023-2024年公司的EPS分别为0.10元、0.16元；对应2023-2024年PE分别为51倍、32倍。维持“增持”评级。
- **风险提示：**宏观经济增速不及预期、贸易争端升级、制造业下游产业需求不及预期、碳纤维需求不及预期的风险、统计误差、预测参数、假设等不及预期风险。

## 目录

1. 粘胶长丝龙头企业，转型碳纤维，未来空间可期 .....	5
1.1 公司概况 .....	5
1.2 公司财务概况 .....	7
2. 碳纤维业务蓄势待发，看好未来发展前景 .....	10
2.1 碳纤维材料应用场景广泛 .....	10
2.2 风电叶片是国内最大的碳纤维需求市场，渗透率有望持续提升 .....	12
2.2.1 碳梁技术助力打开碳纤维在风电领域的应用之门 .....	12
2.2.2 风电叶片大型化，碳纤维逐步替代玻纤趋势确立 .....	13
2.3 风电未来增长空间广阔，进一步拉动碳纤维需求量 .....	14
2.4 碳/碳复材替代石墨材料，光伏热场驱动碳纤维需求 .....	16
2.5 储氢瓶用材料，碳纤维材料有望增大的需求空间 .....	18
2.6 产能扩张+资本注入，公司有望乘行业东风加速发展 .....	19
3. 粘胶长丝行业格局优化，龙头企业有望强者恒强 .....	20
4. 盈利预测与估值水平 .....	22
4.1 主营业务拆分及估值比较 .....	22
4.2 投资建议 .....	23
5. 风险提示 .....	24
5.1 附：盈利预测表 .....	25

## 图表目录

图 1:	吉林化纤股权及相关产业结构图 .....	5
图 2:	公司 2022H1 营收构成 .....	7
图 3:	公司历年营业总收入及同比情况 .....	8
图 4:	公司历年归母净利润及同比情况 .....	8
图 5:	历年毛利率及净利率 .....	9
图 6:	各业务毛利率情况 .....	9
图 7:	历年费用率情况 .....	9
图 8:	经营活动产生之现金流量净额; 亿元 .....	10
图 9:	资产负债率; % .....	10
图 10:	碳纤维产业链 .....	11
图 11:	2021 年全球碳纤维理论产能 .....	11
图 12:	碳梁在风电叶片中的结构 .....	13
图 13:	风轮直径扩大是风电未来趋势 .....	14
图 14:	风电叶片大型化趋势明显 .....	14
图 15:	全球风电新增装机容量 .....	15
图 16:	中国风电新增及累计装机情况 .....	15
图 17:	中国海上风电累计装机量占累计装机总量的比例 .....	15
图 18:	中国海上风电新增装机情况及同比 .....	16
图 19:	中国海上风电累计装机 .....	16
图 20:	大型拉制单晶硅炉的结构 .....	17
图 21:	碳碳复材碳纤维需求 (吨) .....	17
图 22:	复合材料储氢瓶结构示意图 .....	18
图 23:	35MPa 储氢 IV 型瓶成本\$2900 .....	19
图 24:	70MPa 储氢 IV 型瓶成本\$3500 .....	19
图 22:	全球粘胶长丝产能情况 .....	21
图 23:	全球粘胶长丝产能情况 .....	21
图 24:	化纤价格指数:粘胶长丝/元/吨 .....	22
图 25:	现货价:粘胶短纤/元/吨 .....	22
表 1:	风电叶片大梁主要采用的三种制造工艺生产 .....	13
表 2:	吉林化纤及其相关碳纤维布局情况 .....	20
表 3:	公司业务营业收入拆分 .....	23
表 4:	吉林化纤部分可比公司估值对比表 .....	23

# 1. 粘胶长丝龙头企业，转型碳纤维，未来空间可期

## 1.1 公司概况

吉林化纤集团由 1960 年始建、1964 年建成投产的原吉林化纤厂改制而成，现已发展成以化学纤维生产销售为主，吉林化纤公司（000420）是吉林化纤集团有限责任公司的控股子公司。公司始建于 1960 年，1964 年 8 月建成投产，目前公司以化学纤维的生产和销售为主，产品包括粘胶长丝、粘胶短纤和碳纤维。

如下图，目前公司的实际控制人是吉林市国资委，同时吉林市国资委也是吉林碳谷（原丝业务）的实际控制人。吉林化纤集团直接持有公司 12.94% 的股权，其全资子公司持有公司 2.58% 的股权，吉林市国有资本发展控股集团直接持有公司 6.99% 的股权，故吉林市国资委合计控制公司 22.51% 的股权。同时吉林化纤集团持有吉林国兴碳纤维 60.1% 的股权。

图 1：吉林化纤股权及相关产业结构图



资料来源：同花顺 iFinD（公司三季报），长城证券研究院

吉林市是中国最早从事碳纤维技术研发的地区之一，也是科技部认定的全国唯一国家级碳纤维高新技术产业化基地，被工信部批准为碳纤维国家新型工业化产业示范基地，现已形成“丙烯腈—丙烯腈基原丝—碳丝—下游制品”的国内最完整碳纤维产业链条。碳纤维原丝产能、碳丝产能均位居全国第一。

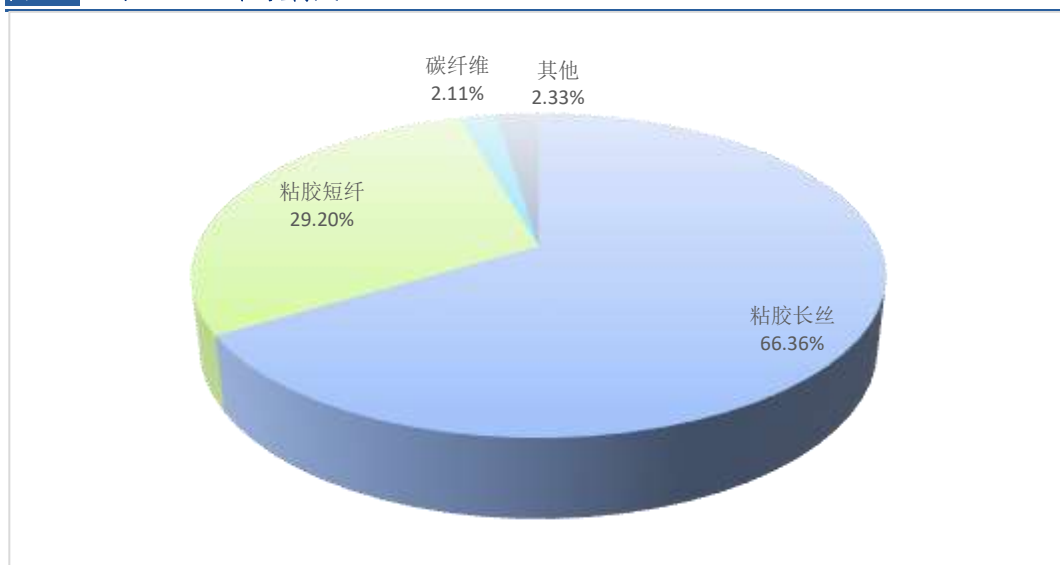
吉林市现有吉林化纤、吉林碳谷等 25 户碳纤维生产企业，其中规上企业 12 户，已实现规模化生产碳纤维下游制品 4 个系列、10 余种终端产品。“十四五”期间，吉林市聚力打造“中国碳谷”，大丝束碳纤维原丝和碳丝产能争创世界第一。到 2025 年，吉林市原丝产能预计达到 31 万吨、碳丝产能达到 10 万吨，碳纤维复材及制品产能达到 5 万吨，碳纤维产业规模达到 500 亿元。

目前公司主要的产品包括粘胶长丝、粘胶短纤和碳纤维。

1. 粘胶长丝：粘胶长丝又叫“人造丝”，是天然真丝的替代品，公司近年来抓住机遇扩建产能，抢占了行业内陆续退出企业所空出的市场，使得市场份额逐步增加，当前公司粘胶长丝产能约 8 万吨/年左右，全球粘胶长丝总产能约为 28 万吨左右，其中，中国产能占比达到 75% 以上。近年来粘胶长丝产能和需求较为稳定，所以价格变化相对平稳，但随着消费升级和行业集中度继续提升，从长期来看，市场前景仍然良好。
2. 粘胶短纤：粘胶短纤俗称“人造棉、人棉或粘纤”。公司粘胶短纤最初设计产能为 10 万吨/年，经过工艺优化和流程再造，实际产能可达到 12 万吨/年，虽然在国内不算名列前茅，但有效补充了公司粘胶纤维产品的缺项，与粘胶长丝配合有利于扩大总体销售，已占公司销售总额近三分之一。
3. 碳纤维：被称为材料领域的“黑色黄金”，在工业领域，风光发电、新能源汽车的轻量化，航空航天、压力容器、氢能利用等重点领域，目前公司持股 49% 的吉林宝旌年产大丝束碳纤维 8000 吨，公司全资子公司吉林凯美克年产小丝束碳纤维 600 吨，同时公司通过非公开发行募集资金建设年产 1.2 万吨碳纤维复材拉挤板项目，公司预计该项目建成达产后，将形成营业收入 15.40 亿元/年。国兴碳纤维方面：吉林国兴碳纤维主攻大丝束碳丝环节，2020 年 5 月 8 日正式划归吉林化纤集团，实际控制人变为吉林市国资委，此前国兴碳纤维产线规模较小，集团将原产能 500 吨/年碳纤维生产线升级至约 1000 吨/年水平，后续持续大幅扩产，如提出 1.5 万吨碳纤维项目的产线规划，截至 2022 年 6 月吉林国兴碳纤维产能已经达到 18000 吨/年。同时，化纤集团出具承诺：自 2022 年 3 月 18 日起 3 年内，化纤集团将采取包括将国兴碳纤维控股权注入上市公司在内的符合国有资产监管、证券监管的相关措施，以进一步保护上市公司和中小股东利益。

由于公司所在地吉林经济技术开发区是国家级碳纤维高新技术产业化基地，区内已经在碳纤维产业上下游领域形成了产业聚集和配套，同时随着碳纤维及其复合材料制造成本不断下降，下游应用空间随之扩容，公司一体化布局，未来有望长期受益于行业扩容。

图 2: 公司 2022H1 营收构成



资料来源: 同花顺 iFinD, 长城证券研究院

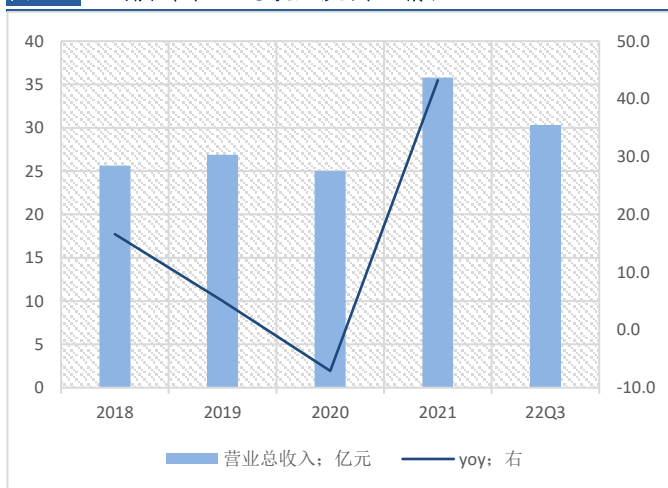
## 1.2 公司财务概况

公司目前主要业务以粘胶纤维为主, 产品包括粘胶长丝和粘胶短纤; 全资子公司凯美克的小丝束碳纤维项目已经全部建成达产。2022 年上半年, 全球经济增长持续放缓, 国内疫情呈现多点散发状态, 受吉林市爆发的新冠疫情所影响, 公司采取了减产措施, 同时上半年原材料、化工辅料及能源价格同比上涨较多, 产量不足的情况下叠加成本上升, 综合因素最终导致利润同比下降。

近三年, 受席卷全球的新冠肺炎疫情影响, 化纤行业运行的风险和考验加大, 面对宏观经济下行、需求收缩、订单减少等重重困难, 行业经济效益和运行质量同比明显回落, 化纤市场价格总体在低位运行; 同时行业在期间进入下降通道, 市场处于僵持状态, 行情不如预期。尤其大宗原料价格上涨和“双控”以后, 化工辅料、能源等价格飙升, 极大加重了生产运营成本, 导致粘胶纤维行业盈利空间快速被压缩; 因此公司业绩在期间出现亏损。

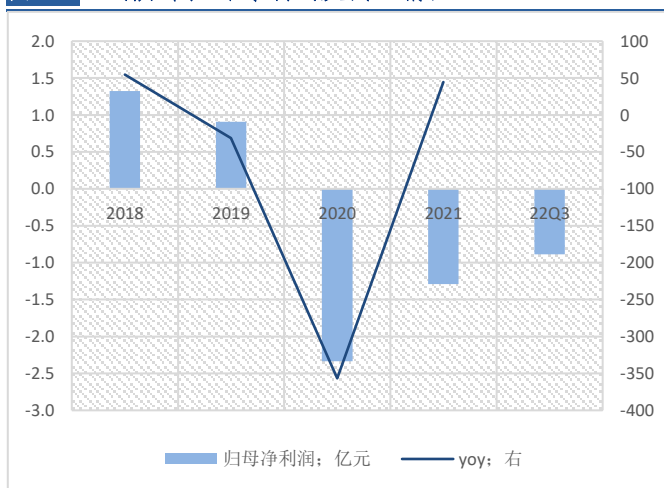
2022 年前三季度, 公司实现营业收入 30.32 亿元, 同比+15.76%; 实现归母净利润-0.89 亿元, 同比-6,745.07%。公司在 1 月 31 日发布其 2022 年度业绩预告, 预计公司 2022 年营业收入为 38.5-40.5 亿元, 2021 年营收为 35.8 亿元, 同比+7.54%-13.13%; 归母净利润亏损 7800-9500 万元, 同比+26.48%-39.64%; 扣非净利润亏损 1365-3065 万元, 同比收窄 77.56%-90.01%。2022 年面对原辅材料和能源价格等成本上升的压力, 公司通过积极调整应对, 使得经营业绩进一步好转; 但受上半年吉林市爆发新冠疫情后减产造成的损失所影响, 本年预计净利润仍为负值。

图 3: 公司历年营业总收入及同比情况



资料来源: 同花顺 iFinD, 长城证券研究院

图 4: 公司历年归母净利润及同比情况



资料来源: 同花顺 iFinD, 长城证券研究院

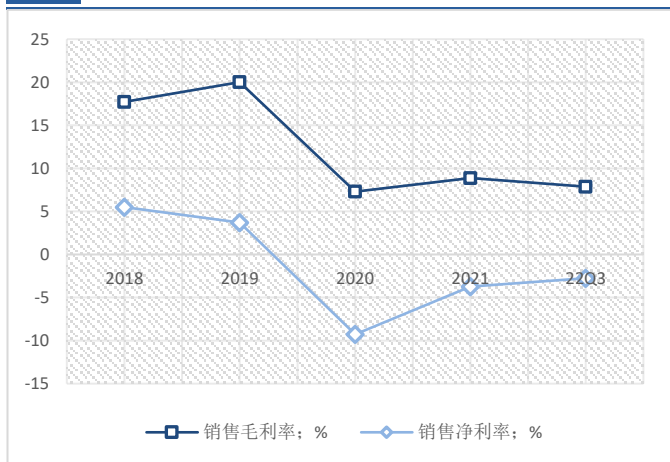
2022 年前三季度, 公司整体的销售毛利率为 7.86%, 销售净利率为 -2.76%; 分产品来看, 上半年粘胶长丝的毛利率为 10.01%, 近三年来呈下降的态势, 主要原因系粘胶长丝下游应用除中国外, 欧洲和南亚为主要消费区域, 但近三年来受全球疫情的影响, 需求及价格有所下降, 并且此前印度对原产于或进口自中国的 60 旦以上粘胶长丝纱线作出反补贴调查, 综合因素导致毛利率下降, 但目前随着海外疫情的放松, 以及印度作出反补贴否定性终裁 (意味着反倾销限制的结束), 目前行业下游需求有所恢复, 粘胶长丝价格开始增长, 并且长期来看对粘胶长丝出口也存在利好。

产品粘胶短纤 22H1 的毛利率为 0.15%, 我国粘胶短纤行业近年来景气度持续下行, 在多重利空因素影响之下整个纺织产业链循环受阻, 部分企业开始停产观望后续市场供需格局变化。粘胶短纤市场在成本的支撑下, 价格与去年同期基本持平, 但受浆粕、液碱等原辅材料价格高位上行影响, 行业整体处于亏损状态。

碳纤维产品 22H1 的毛利率为 19.27%, 碳纤维当前发展势头良好, 前景广阔, 尤其民用大丝束碳纤维赛道高景气度, 以风、光为主的电力新能源快速增长拉动了民用大丝束碳纤维的需求, 市场规模巨大。公司全资子公司吉林凯美克筹建的年产 600 吨小丝束碳纤维生产线, 截至报告期末已全部建成并达产; 公司参股 49% 的吉林宝旌主要从大丝束、低成本碳纤维的研发、生产和销售, 一直保持满产满销状态; 同时公司利用非公开发行募集资金到位, 紧锣密鼓地建设年产 1.2 万吨碳纤维复材拉挤板项目, 进一步向碳纤维产业链迈进。

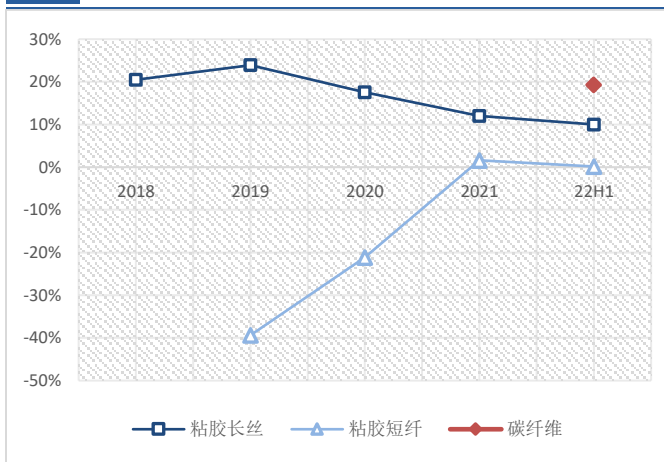


图 5: 历年毛利率及净利率



资料来源: 同花顺 iFinD, 长城证券研究院

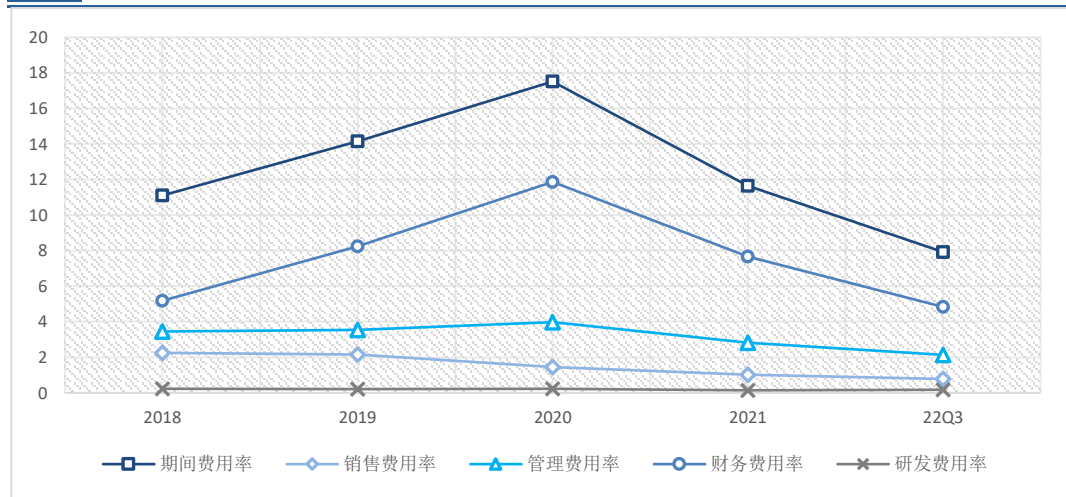
图 6: 各业务毛利率情况



资料来源: 同花顺 iFinD, 长城证券研究院

费用率方面, 近些年来公司各项费用率均呈现下降态势。此前公司要求优化资源配置, 大力控本降费, 努力改造和挖潜内部增效能力。2022 年前三季度, 公司各项费用率分别为: 期间费用率(7.92%)、财务费用率(4.83%)、管理费用率(2.14%)、销售费用率(0.78%)、研发费用率(0.18%)。

图 7: 历年费用率情况

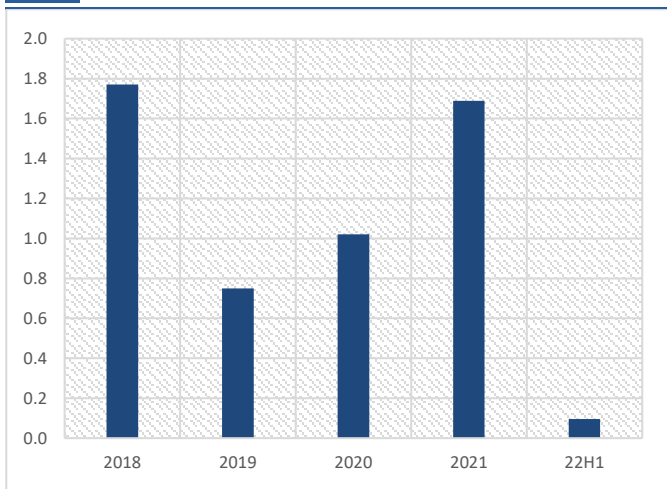


资料来源: 同花顺 iFinD, 长城证券研究院

2022H1 公司经营活动产生的现金净流量为 0.096 亿元, 其中主要原因系受原材料、能源价格上升, 导致购买商品支出增加, 净现金流入减少。

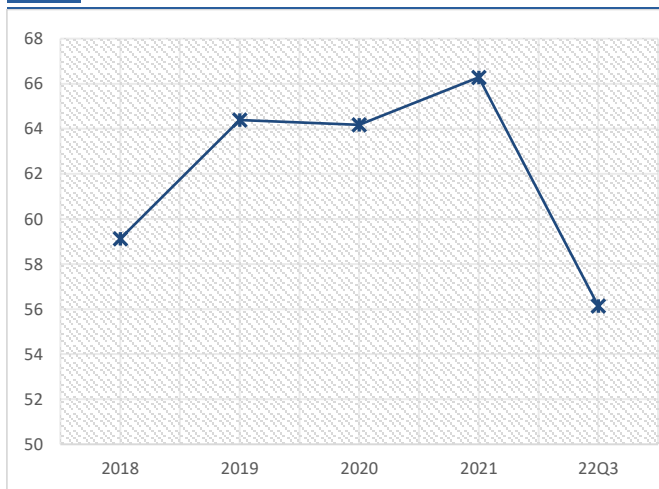
资产负债率方面, 2022 年 Q3 公司资产负债率为 56.14%, 2021 年末, 公司的资产负债率为 66.28%, 下降明显, 主要原因系公司非公开发行募集资金的影响。

图 8: 经营活动产生之现金流量净额; 亿元



资料来源: 同花顺 iFinD, 长城证券研究院

图 9: 资产负债率; %



资料来源: 同花顺 iFinD, 长城证券研究院

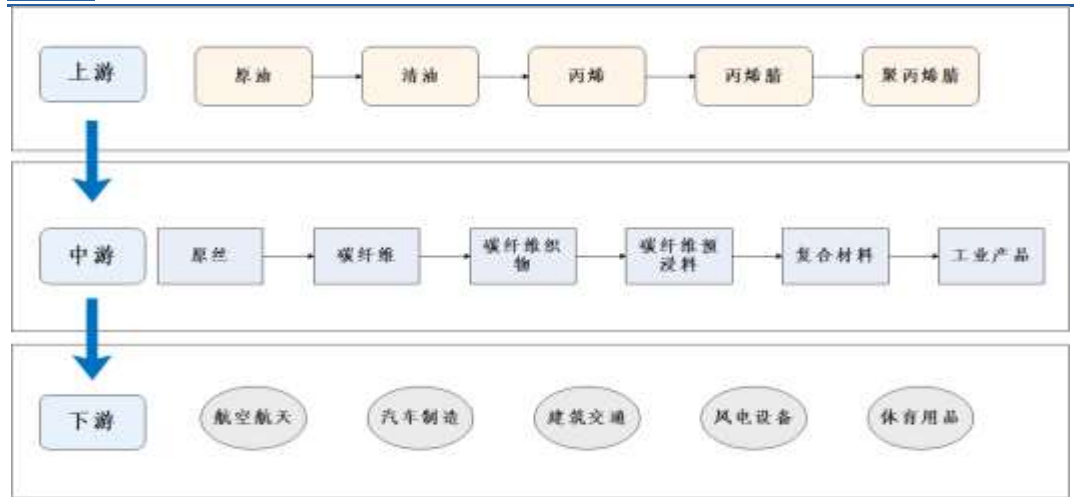
## 2. 碳纤维业务蓄势待发, 看好未来发展前景

### 2.1 碳纤维材料应用场景广泛

#### ■ 碳纤维各方面性质优势明显, 具有较强减重加固效果:

碳纤维是一种含碳量在 90% 以上的高强度高模量纤维, 直径约 5 至 10 微米, 主要由碳原子组成。碳纤维在风电叶片、航空航天、土木工程、军事和赛车运动以及其他竞技运动应用中广受欢迎。作为各类产业制造过程中的原材料, 碳纤维具有以下特点: 1) 强度高: 抗拉强度在 3,500MPa 以上; 2) 模量高: 弹性模量在 230GPa 以上; 3) 密度小: 密度是钢的 1/4, 是铝合金的 1/2; 4) 比强度高: 比钢大 16 倍, 比铝合金大 12 倍; 5) 耐超高温: 在非氧化气氛条件下, 可在 2,000°C 时使用, 在 3,000°C 的高温下部熔融软化; 6) 耐低温: 在 -180°C 低温下, 钢铁变得比玻璃脆, 而碳纤维依旧具有弹性; 7) 耐酸、耐油、耐腐蚀: 能耐浓盐酸、磷酸等介质侵蚀, 其耐腐蚀性能超过黄金和铂金, 同时拥有较好的耐油、耐腐蚀性能热膨胀系数小; 8) 导热系数大: 可以耐急冷急热, 即使从 3,000°C 的高温突然降到室温也不会炸裂。

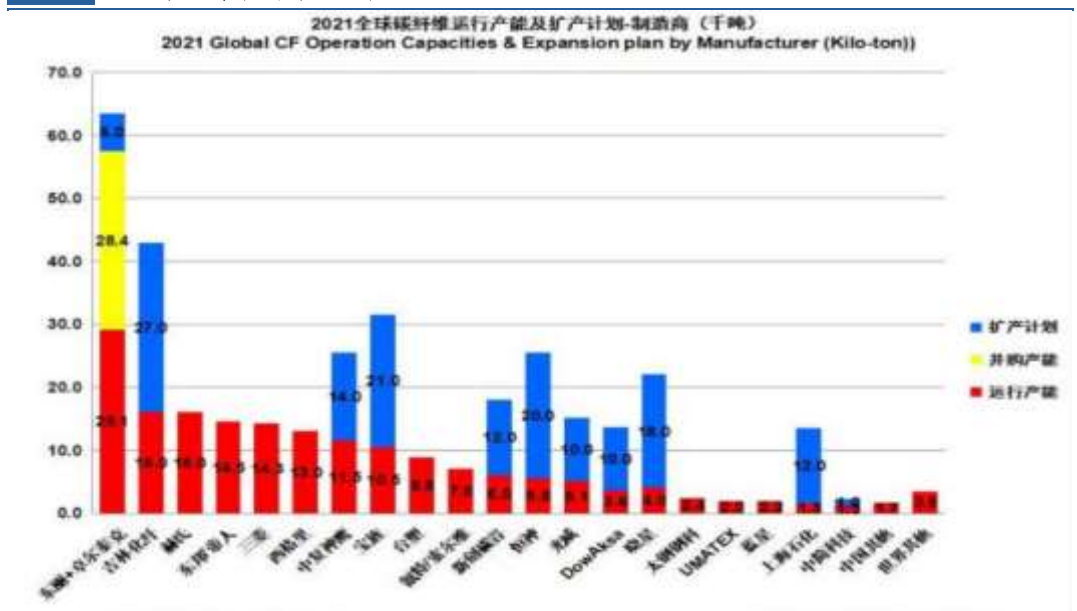
图 10: 碳纤维产业链



资料来源：中商产业研究院，长城证券研究院

碳纤维复合材料下游应用主要包括航空航天、体育设施、工业和风电设备行业等其他领域，在绿色能源和新型材料发展的带动下，中国碳纤维复合材料的下游应用领域逐步扩大，开始在汽车制造、建筑交通等方面布局，并进一步加大了在风电设备领域的产业应用。

图 11: 2021 年全球碳纤维理论产能



资料来源：2021 全球碳纤维复合材料市场报告，长城证券研究院

碳纤维产业一直被政府高度重视，国家近 10 年出台了一系列关于碳纤维及碳纤维复合材料的产业支持政策，持续引导并进一步提升碳纤维材料重点品种的关键生产和应用技术。其中，2015 年 5 月国务院发布的《中国制造 2025》中对国家碳纤维及复合材料技术发展制定未来发展指标要求；2016 年 8 月中国科学院提出的《中国科学院“十三五”发展规

划纲要》中将碳纤维及其复合材料核心技术列入科技创新 2030 重大工程；2019 年 10 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将碳纤维等高性能纤维及制品的开发、应用和生产列为国家产业架构调整指导目录的鼓励类项目，推进碳纤维产业的发展。2021 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中提出，要加强碳纤维等高性能纤维及其复合材料的研发应用，为未来碳纤维行业的技术进步提供良好的政策环境。

国家的大力支持、技术的不断更新，为碳纤维产业的科研提供了良好的环境，对相关公司的生产与销售、各类应用场景的发展做出了高度肯定。

目前，经过长期技术积累，我国碳纤维龙头企业正逐步打破国外技术垄断，产能规模不断扩张，国产碳纤维型号已成功覆盖 T300 级至 T1100 级、M35 至 M65 级，实现了对日本东丽主要碳纤维型号的对标，部分型号抗拉强度、拉伸模量、延伸率等性能指标甚至更优。

## 2.2 风电叶片是国内最大的碳纤维需求市场，渗透率有望持续提升

风力作为一种清洁能源，先于光伏发电受到全球各国的青睐，近十几年以来经历了全球化的高速增长。风力发电是指利用风力发电机组直接将风能转化为电能的发电方式。在风能的各种利用形式中，风力发电是风能利用的主要形式，也是目前可再生能源中技术最成熟、最具有规模化开发条件和商业化发展前景的发电方式之一。

### 2.2.1 碳梁技术助力打开碳纤维在风电领域的应用之门

在提高风能的成本效益并延长发电机的使用寿命的目标下，将碳纤维应用在风电领域有诸多优势，（1）重量轻，碳纤维材料有助于减轻叶片重量并增加长度，而不会影响刚度和强度。（2）优化叶片性能，使用碳纤维叶片增强件可以设计更长，更轻，效率更高的叶片。简单来说，风电碳梁的好处就是刚度和成本之间达到了极好的平衡，使叶片轮廓更加纤细，从而提高了空气动力学效率，使风力涡轮机叶片更轻，更长，更硬且更坚固，从而整体上更加高效，从而降低了能源的平均成本和更高的年度能源产量

过去主要是工艺主要为真空袋压成型和真空导入，有效率低、成本高等劣势。按此类的材料与工艺，只有 40 米以上的风电叶片（即风轮直径 80 米，功率 1.8 兆瓦以上）使用碳纤维替代玻璃纤维才可能被用户接受。而在 VESTAS 新的结构工艺下，碳纤维板材拉挤成型的碳梁应用拥有广阔的前景。

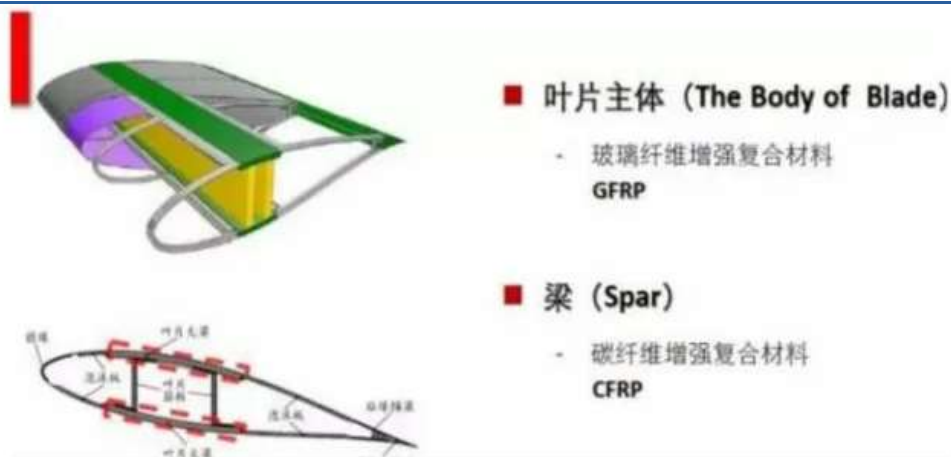
表 1: 风电叶片大梁主要采用的三种制造工艺生产

项目/材料	碳纤预浸料	碳纤织物	碳纤板材
材料图片			
工艺	真空袋压成型	真空导入	拉挤成型
叶片部位	蒙皮、梁帽、叶根	梁帽	梁帽

资料来源:《国产碳纤维在风电叶片产业中的机会》，长城证券研究院

高效、低成本、高质量的碳纤维拉挤梁片工艺，使得碳纤维使用成本大幅降低。VESTAS 这种用新设计和新工艺制造的碳纤维主梁，完成技术攻关后，碳纤维在风电领域的使用量进入快速增长。

图 12: 碳梁在风电叶片中的结构



资料来源:《国产碳纤维在风电叶片产业中的机会》，长城证券研究院

## 2.2.2 风电叶片大型化，碳纤维逐步替代玻纤趋势确立

目前全球风电巨头为了降低风电的度电成本，提升产品盈利能力，均采用了风电叶片大型化、轻量化的发展目标。为降低成本，必须增加发电时间，提升风机捕捉风能的能力，其中一个最主要的途径就是增加叶片的扫风面积、增大叶片的直径。据统计，风电叶片尺寸迅速发展，2010 到 2019 年，叶片的长度从 100 米逐步增长到 125 米，预计未来叶片尺寸还将进一步增大到 150 米甚至更高。

随着叶片的长度逐渐增加，对于叶片的质量控制便提出了更高的要求。据了解，传统的叶片制造材料主要为玻璃纤维复合材料，但玻纤叶片重量比较大，已经无法满足风电叶片大型化的发展趋势。而碳纤维复合材料比玻璃纤维复合材料具有更低的密度，更高的强度，可以保证风电叶片在增加长度的同时，大大降低叶片重量。

根据 GE 的分析结果显示，到 2025 年风轮直径将从现在的 100m 扩大到 160m，IEA 的分析也可以得出类似的结论。由此可见，为了提高风机效率，满足更广泛的风场条件，现在业界已经形成共识：风轮直径扩大是风电未来的发展趋势。

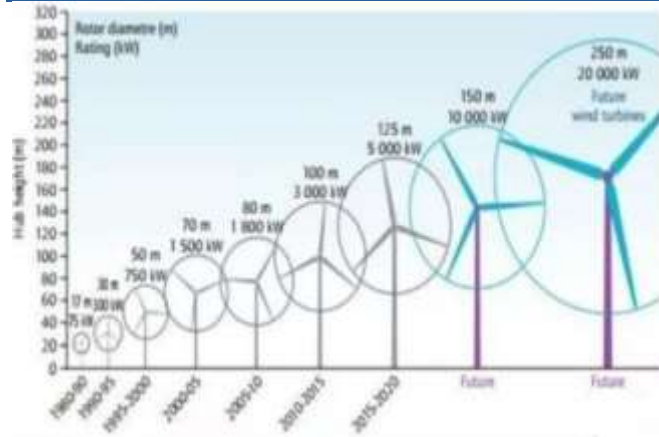
风轮直径扩大，必然导致叶片刚度下降，更加容易变形。如何在一定控制质量的前提下，提高叶片刚度，是风电叶片设计必须要考虑的问题。碳纤维（主要是大丝束碳纤维）作为质量轻、强度高、模量高的新型材料在风电叶片领域的应用必将进一步提升。

图 13: 风轮直径扩大是风电未来趋势



资料来源: GE, 长城证券研究院

图 14: 风电叶片大型化趋势明显

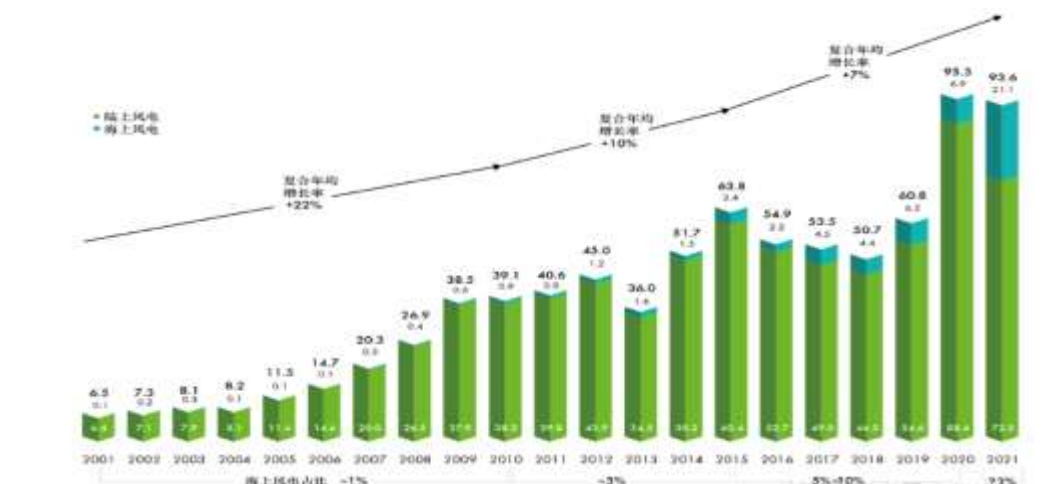


资料来源: IEA, 长城证券研究院

## 2.3 风电未来增长空间广阔，进一步拉动碳纤维需求量

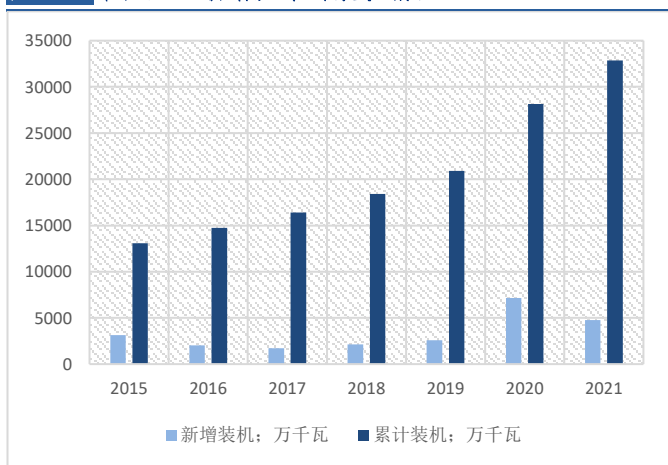
根据 GWEC 的数据，2021 年全球新增风电装机为 93.6GW。全球风电累计装机达到 837GW。作为有成本优势、有韧性、有最大脱碳潜力的电力品种，风电能够成为绿色复苏及碳中和的重要基石。

图 15: 全球风电新增装机容量



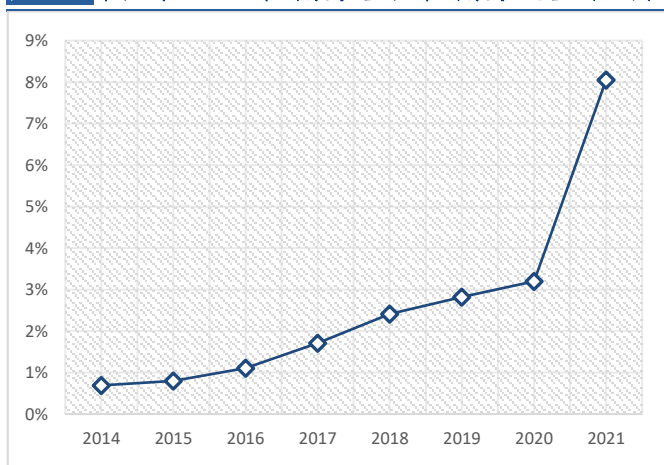
资料来源: GWEC, 长城证券研究院

图 16: 中国风电新增及累计装机情况



资料来源: 国家能源局, 长城证券研究院

图 17: 中国海上风电累计装机量占累计装机总量的比例



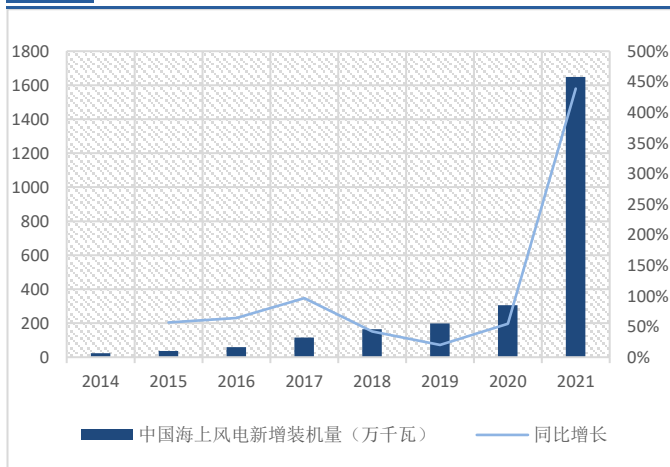
资料来源: 国家能源局, 长城证券研究院

海上风电细分市场先天优势明显, 市场发展潜力巨大: 现今全球风电开发仍以陆上风电为主, 但海上风电具有资源丰富、发电效率高、距负荷中心近、土地资源占用小、大规模开发难度低等优势, 被广泛认为是发电行业的未来发展方向。

随着陆地上的优质资源逐渐被开发利用, 人类开始转向面积更广、资源更为丰富的海洋, 海上风力发电成为关注焦点。海面平坦, 风速一般较大, 且海上建设风电场可以降低土地使用费。更为重要的是, 沿海地区多为人类生活密集区域, 用电负荷高, 有利于海上发电就近消纳、弃风风险低这些都是海上风电在全球范围内快速发展并被普遍看好的重要原因。

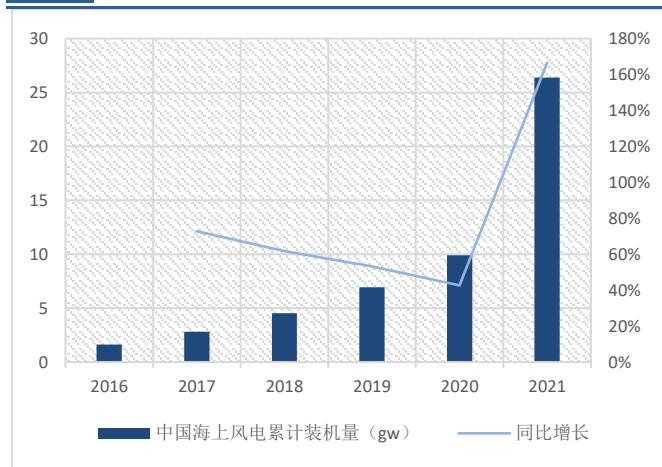
并且由于海上风速高, 因此海上风机的单机容量一般都远远高于陆上风机, 正因如此, 海上风机对于轻量化的碳纤维材料的需求更为强烈。

图 18: 中国海上风电新增装机情况及同比



资料来源: GWEC, 长城证券研究院

图 19: 中国海上风电累计装机



资料来源: GWEC, 长城证券研究院

同时在 2022 年, Vestas 的碳梁专利保护到期, 由于碳纤维材料应用在风电叶片上有着诸多无法代替的优势, 因此我们认为届时其他风电叶片制造商将推出应用碳梁的风电叶片产品, 将为碳纤维在风电领域贡献非常大的增量市场。

## 2.4 碳/碳复材替代石墨材料, 光伏热场驱动碳纤维需求

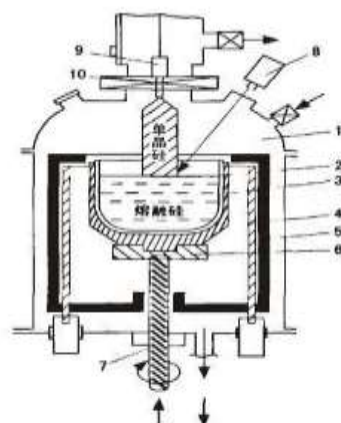
C/C 复合材料是以碳纤维及其织物或碳毡增强的碳基体复合材料, 具有低密度、高强度、高导热性、低膨胀系数, 以及抗热冲击性能好、尺寸稳定性高等优点, 使其成为当今 1650℃ 以上应用的少数备选材料, 最高理论温度高达 2600℃, 因此被认为是最有发展前途的高温材料之一。

目前我国光伏行业竞争激烈, 成本压力显著, C/C 复合材料相比传统石墨材料具有更优异的保温性能、更高的强度、更好的韧性, 且不易破碎, 可有效降低生产能耗、提升设备使用寿命, 从而降低整个生产的成本。

C/C 复合材料的可设计性很强, 可以根据产品结构需要编织出任意尺寸和形状的增强体, 其在光伏行业的应用主要包括: 多晶硅氢化炉用内、外保温筒、U 型加热器、保温板, 多晶硅铸锭炉用盖板、坩埚护板、坩埚底托、保温板, 直拉硅单晶炉 (简称单晶炉) 用坩埚、导流筒、发热体、盖板、底托、内外保温筒等。



图 20: 大型拉制单晶硅炉的结构



注: 1 工作室; 2 石英坩埚; 3 石墨坩埚; 4 加热元件; 5 保温筒; 6 坩埚底部的碟形体; 7 轴承座; 8 高温计; 9 晶种夹头; 10 晶种

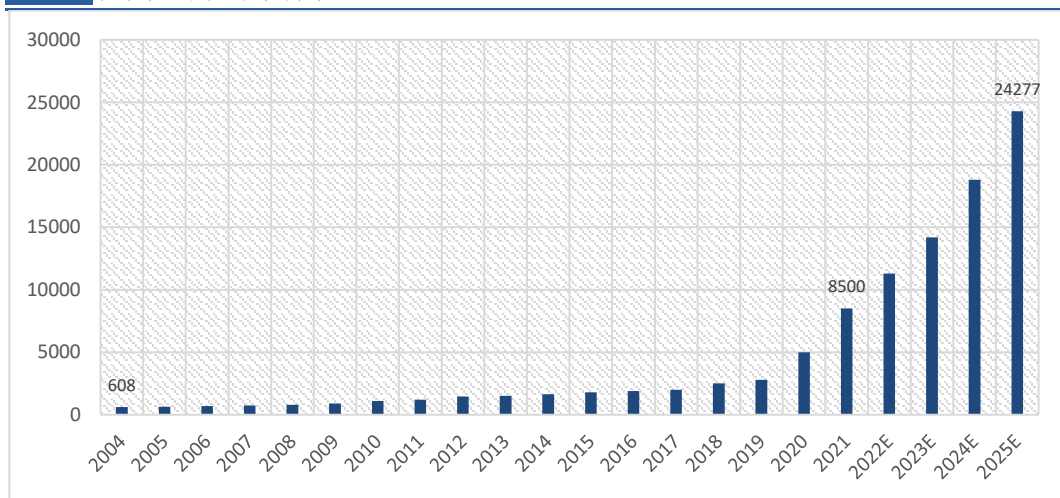
图 1 大型拉制单晶硅炉的结构

资料来源:《太阳能发电》杂志, 长城证券研究院

直拉硅单晶炉、多晶硅铸锭炉是生产光伏行业硅材料的主要设备, 其核心部件均为高纯石墨材料。随着光伏行业的发展, 传统石墨材料很难满足直拉硅单晶炉和多晶铸锭炉生产设备的大型化需要, 而 C/C 复合材料具有良好的热物理性能, 和石墨热场材料相比, C/C 复合材料比石墨高 3 倍以上, 因此产品寿命非常长, 在性价比方面比石墨材料有非常大的优势。C/C 复合材料保温件、结构件和发热体将是直拉硅单晶炉和多晶铸锭炉等光伏设备热场材料的发展方向。

受“碳达峰、碳中和”政策刺激, 单晶硅炉订单暴涨, 单晶硅炉内, 主要有碳毡功能材料和坩埚、保温桶、护盘等碳碳复材结构材料: 根据 2021 全球碳纤维复合材料市场报告的数据, 保守估计, 至 2025 年, 碳碳复材碳纤维需求将达到 2.43 万吨, 期间 CAGR 为 30%。

图 21: 碳碳复材碳纤维需求 (吨)



资料来源: 2021 全球碳纤维复合材料市场报告, 长城证券研究院

## 2.5 储氢瓶用材料，碳纤维材料有望增大的需求空间

高压储气罐是先进复合材料，尤其是碳纤维缠绕复合材料用量最大、增长最快的市场之一。

压力容器主要分为以下五种类型：

I 型：全金属结构，通常为钢；

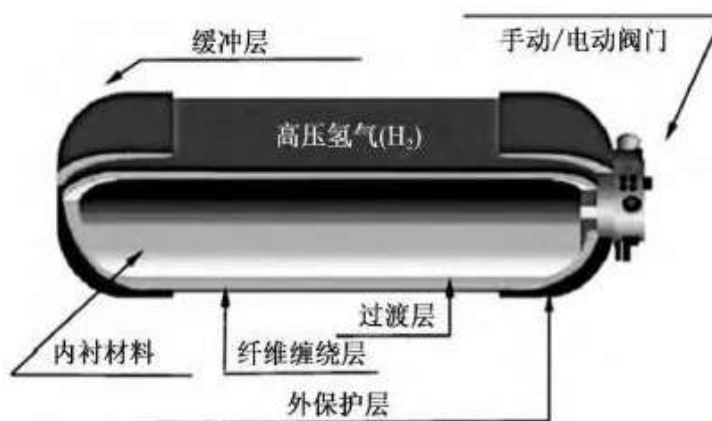
II 型：主要是金属结构，并在环向包覆一定玻璃纤维复合材料，其中金属主要是钢或铝，而金属容器和复合材料分担的结构载荷大致相等。

III 型：金属衬里带有完整的复合材料外包装，通常是铝，带有碳纤维复合材料；其中碳纤维复合材料承受结构载荷。

IV 型：全复合结构聚合物（通常为高密度聚乙烯或 HDPE）衬里，碳纤维或碳/玻璃纤维混合复合材料；复合材料承担所有结构载荷。

V 型：无底衬，全复合材料结构。

图 22：复合材料储氢瓶结构示意图



资料来源：碳纤维及其复合材料技术，长城证券研究院

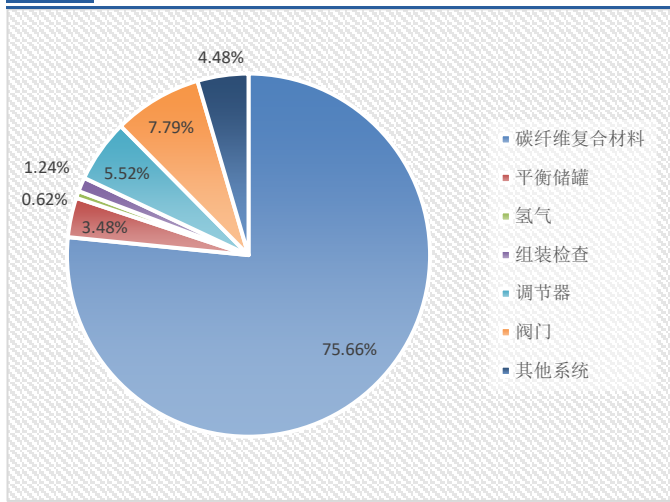
复合材料储氢气瓶由内至外包括内衬材料、过渡层、纤维缠绕层、外保护层、缓冲层。储氢气瓶进行充气的周期可能较长，而氢气在高压下又具有很强的渗透性，所以氢气储罐内衬材料要有良好的阻隔功能，以保证大部分的气体能够储存于容器中。

目前已经实现商业化的是 I 型-IV 型高压储气瓶结构，而在这四种储氢瓶中 I 型瓶市场份额最大，超过 90%，II 型瓶拥有大约 4% 的市场份额，其次是 III 型和 IV 型，而 V 型（新名称）则排在第五位。然而，根据材料的使用，复合材料是增长最快的材料类型，根据 Grand View Research 的数据，复合年增长率为 5.9%。

碳纤维复合材料的使用可使重量大大低于所有金属压力容器的重量。但是，IV 型压力容器中由于高成本碳纤维复合材料应用，也相应增加了 IV 瓶生产成本。对于储氢质量均为 5.6kg 的 35MPa、70MPa 高压储氢 IV 型瓶成本组成，主要的成本是碳纤维复合材料，碳纤维复合材料成本分别占系统总成本的 75.66% 和 77.74%。相比较 35MPa 压力 IV 型瓶

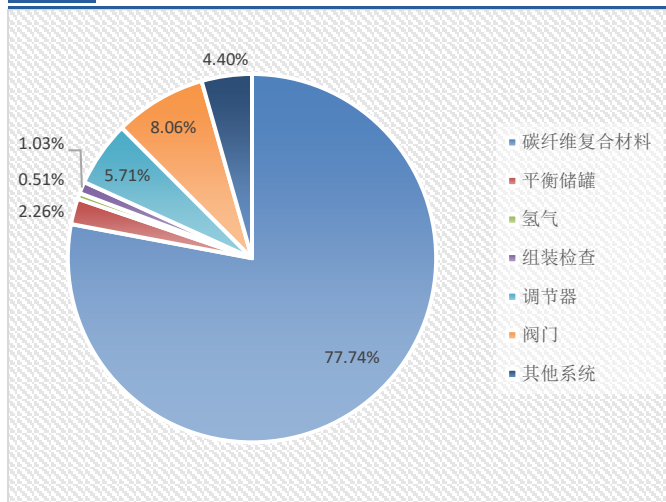
总成本 2900 美元，压力增至 70MPa 时，相应成本提高到 3500 美元，成本增加 21%。其主要原因在于，随着压力增加碳纤维复合材料应用比例大幅提升。

图 23: 35MPa 储氢 IV 型瓶成本\$2900



资料来源：中科院宁波材料所特种纤维事业部，长城证券研究院

图 24: 70MPa 储氢 IV 型瓶成本\$3500



资料来源：中科院宁波材料所特种纤维事业部，长城证券研究院

根据 2021 全球碳纤维复合材料市场报告，2021 年，全国的气瓶碳纤维用量大约为 3000 吨。其中，呼吸气瓶用量大约为 600 吨，CNG 气瓶大约 500 吨，储氢气瓶用量约为 1900 吨。未来几年，呼吸气瓶的增长会比较稳定，但受基数影响，增长量有限。天然气气瓶的用量在未来 3 年会有所增长，但在 2025 年开始会有所减缓。主要的增长点会出现在氢气瓶领域。

## 2.6 产能扩张+资本注入，公司有望乘行业东风加速发展

2022 年 12 月 15 日，吉林化纤集团 15 万吨原丝项目二期 5 号、6 号两条万吨级原丝线一次开车成功。这也是集团进入冬季以来开车的第 4 条生产线，该条生产线的开车有效满足了下游绿电新能源、汽车轻量化、缠绕气瓶等领域的生产需求。2022 年以来，吉林化纤集团公司已相继启动了 6 万吨碳纤维项目、15 万吨差别化腈纶项目等省市重点项目，在建 15 万吨原丝项目，12000 吨、15000 万吨碳纤维项目及复材项目同步推进，全年共建成投产 6 条原丝生产线、6 条碳化生产线。

此前吉林化纤 1.2 万吨碳纤维复材项目的总投资为 14.58 亿元，主要通过新建形成 1.2 万吨碳纤维复材项目生产能力，根据公司增发预案和非公开发行股票发审委会议准备工作的函之回复报告中显示，项目建成达产后，将形成营业收入 15.39 亿元/年，利润总额 1.42 亿元/年。

公司所在地吉林经济技术开发区是国家级碳纤维高新技术产业基地，区内已经在碳纤维产业上下游领域形成了产业聚集和配套。公司具有从事化学纤维行业几十年的生产经验，储备了一定数量的技术人才和产业工人队伍。前期，公司已经逐步向碳纤维复材领

域延伸，公司全资子公司吉林凯美克化工有限公司目前开工建设的小丝束碳纤维生产线为公司进军碳纤维产业链下游领域提供了经验。同时，公司逐步持有吉林宝旌炭材料有限公司 49% 的股权，成为其主要股东。

**表 2: 吉林化纤及其相关碳纤维布局情况**

吉林化纤	上市公司本体	正在建设 1.2 万吨碳纤维复材项目，目前第三条碳化线顺利开车投产。
吉林凯美克	公司 100% 控股	年产小丝束碳纤维 600 吨。
吉林宝旌	公司持 49% 的股份	年产大丝束碳纤维 8000 吨，计划在 2025 年底前形成年产 1.2 万吨碳纤维产能。
吉林国兴碳纤维	集团控股，后续或将国兴碳纤维控股权注入上市公司	截至 2022 年 6 月吉林国兴碳纤维产能已经达到 18000 吨/年；预计到 2025 年产能达到 6 万吨。

资料来源：公司公告，长城证券研究院

吉林化纤持股 100% 子公司吉林凯美克具备 600 吨/年小丝束碳纤维生产能力；公司持股 49% 吉林宝旌具备 8000 吨/年 25-50K 碳纤维生产能力；公司 2021 年 11 月宣布建设 1.2 万吨碳纤维复材项目；此外，吉林化纤集团持股 100% 子公司吉林国兴具备产能 1.8 万吨/年。吉林国兴碳纤维主攻大丝束碳丝环节，2020 年 5 月 8 日正式划归吉林化纤集团，实际控制人变为吉林市国资委，此前国兴碳纤维产线规模较小，集团将原产能 500 吨/年碳纤维生产线升级至约 1000 吨/年水平，后续持续大幅扩产，如提出 1.5 万吨碳纤维项目的产线规划，2021 年 8 月份开始逐步释放产能，截至 2022 年 6 月吉林国兴碳纤维产能已经达到 18000 吨/年。同时，化纤集团出具承诺：自 2022 年 3 月 18 日起 3 年内，化纤集团将采取包括将国兴碳纤维控股权注入上市公司在内的符合国有资产监管、证券监管的相关措施，以进一步保护上市公司和中小股东利益。于公司所在地吉林经济技术开发区是国家级碳纤维高新技术产业化基地，区内已经在碳纤维产业上下游领域形成了产业聚集和配套，同时随着碳纤维及其复合材料制造成本不断下降，下游应用空间随之扩容，公司一体化布局，未来公司有望携手吉林碳谷打造国内碳纤维“原丝-碳丝-复材”一体化产业链集群。

### 3. 粘胶长丝行业格局优化，龙头企业有望强者恒强

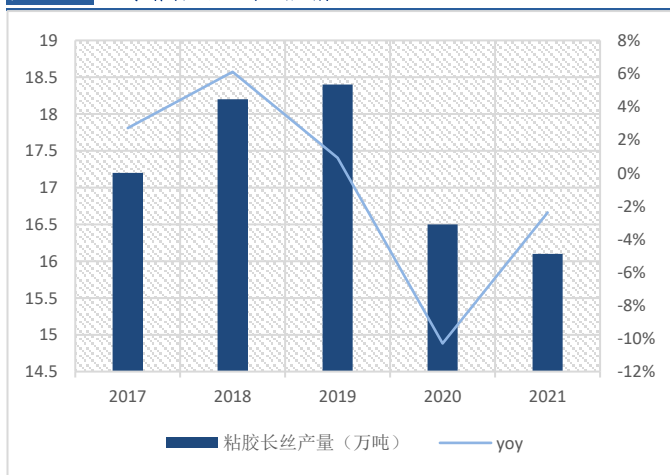
粘胶纤维是历史悠久的化学纤维，其原理是让植物中的纤维素重新析出而进行纺丝，主要分为粘胶长丝和粘胶短纤。粘胶纤维上游主要为棉花、木片和竹片生产的溶解浆。

粘胶长丝：粘胶长丝又叫“人造丝”，是天然真丝的替代品，具有光滑凉爽、透气、抗静电、染色绚丽等特性，在主要纺织纤维中含湿率最符合人体皮肤的生理要求，主要应用于高端服装和家用纺织品。

粘胶短纤：粘胶短纤俗称“人造棉、人棉或粘纤”，与天然棉很像，具有“出于棉而优于棉”的特点，其生产原料资源丰富，具有吸湿性好，易于染色，织物穿着舒适的特点，粘胶短纤产品广泛应用于纺织领域，即可纯纺为人棉纱，亦可与棉花、涤纶短纤等混纺，制得混纺纱。

产量方面，2017-2021 年产量呈先升后降态势；2019 年粘胶长丝产量达到历年来最高峰 18.4 万吨，同比增长 0.9%；自 2020 年以来，国内粘胶长丝生产力减弱，产量连年下滑，至 2021 年底产能为 16.1 万吨，同比减少 2.4%。主要原因是近两年国内企业受限于疫情停工停产，叠加行业调整洗牌下，落后产能逐渐出清。产能方面，全球粘胶长丝产能高度集中，中国是世界第一大主产区，其粘胶长丝产能占比约是全球的 75.0%；

图 25: 全球粘胶长丝产能情况



资料来源：观研报告，长城证券研究院

图 26: 全球粘胶长丝产能情况

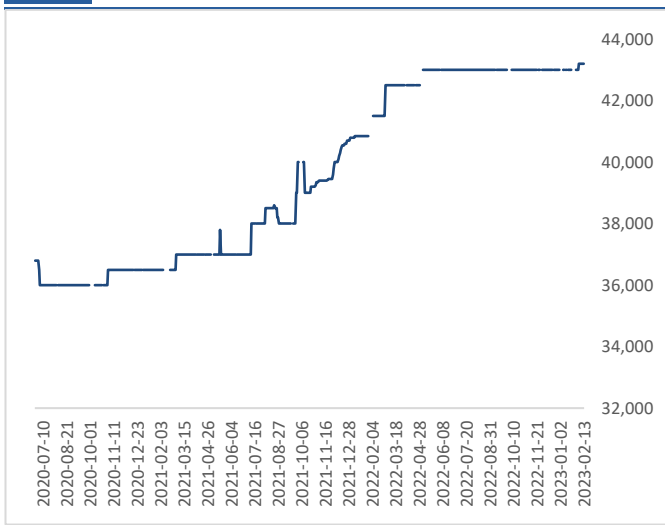


资料来源：观研报告，长城证券研究院

当前公司粘胶长丝产能约 8 万吨/年左右，处于国内领先地位。公司粘胶长丝以出口为主，下游客户已遍及国内二十多个省、市、自治区，以及日本、韩国、土耳其、巴基斯坦、印度、意大利、德国等众多国家和地区。公司粘胶短纤最初设计产能为 10 万吨/年，经过工艺优化和流程再造，实际产能可达到 12 万吨/年，虽然在国内不算名列前茅，但有效补充了公司粘胶纤维产品的缺项，与粘胶长丝配合有利于扩大总体销售。

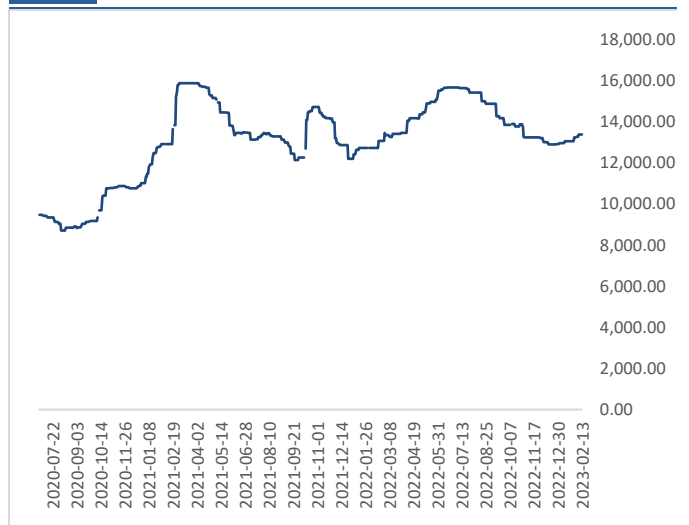
近年来粘胶长丝产能和需求较为稳定，所以价格变化相对平稳，但随着消费升级和行业集中度继续提升，从长期来看，市场前景仍然良好。

图 27: 化纤价格指数:粘胶长丝/元/吨



资料来源: 同花顺金融, 长城证券研究院

图 28: 现货价:粘胶短纤/元/吨



资料来源: 生意社, 长城证券研究院

## 4. 盈利预测与估值水平

### 4.1 主营业务拆分及估值比较

#### ■ 碳纤维业务:

碳纤维当前发展势头良好, 前景广阔, 尤其民用大丝束碳纤维赛道高景气度, 以风、光为主的电力新能源快速增长拉动了民用大丝束碳纤维的需求, 市场规模较为可观。随着近几年碳纤维产业的逐步成熟和终端应用技术的顺利推进, 生产成本也得以下降, 大丝束碳纤维有望在未来打开更多的工业使用场景。

此前吉林化纤 1.2 万吨碳纤维复材项目的总投资为 14.58 亿元, 主要通过新建形成 1.2 万吨碳纤维复材项目生产能力, 根据公司增发预案和非公开发行股票发审委会议准备工作的函之回复报告中显示, 项目建成达产后, 将形成营业收入 15.39 亿元/年, 利润总额 1.42 亿元/年。叠加吉林凯美克 600 吨/年小丝束碳纤维的产能和吉林宝旌具备 8000 吨/年 25-50K 碳纤维产能 (2025 年底前形成年产 1.2 万吨碳纤维产能); 此外, 吉林化纤集团持股 100% 子公司吉林国兴具备产能 1.8 万吨/年 (预计到 2025 年产能达到 6 万吨), 未来有望国兴碳纤维控股权注入上市公司。

公司所在地吉林经济技术开发区是国家级碳纤维高新技术产业化基地, 区内已经在碳纤维产业上下游领域形成了产业聚集和配套, 同时随着碳纤维及其复合材料制造成本不断下降, 下游应用空间随之扩容, 公司一体化布局, 未来公司有望携手吉林碳谷打造国内碳纤维“原丝-碳丝-复材”一体化产业链集群。

#### ■ 胶粘长丝:

公司近年来抓住机遇扩建产能，抢占了行业内陆续退出企业所空出的市场，使得市场份额逐步增加，当前公司粘胶长丝产能约 8 万吨/年左右，处于国内领先地位。近年来粘胶长丝产能和需求较为稳定，所以价格变化相对平稳，但随着消费升级和行业集中度继续提升，从长期来看，市场前景仍然良好。

**表 3: 公司业务营业收入拆分**

收入构成	2021a	2022E	2023E	2024E
碳纤维业务 (亿元)	--	2.000	13.767	23.170
增长率			588.36%	68.30%
毛利率		20.50%	20.00%	19.50%
胶粘长丝 (亿元)	22.050	25.556	24.278	25.492
增长率		15.90%	-5.00%	5.00%
毛利率	12.02%	12.00%	12.50%	13.00%
胶粘短纤 (亿元)	11.970	10.773	8.080	6.060
增长率		-10.00%	-25.00%	-25.00%
毛利率	1.67%	0.20%	0.20%	0.20%
其他业务 (亿元)	1.750	2.013	1.912	2.007
增长率		15.00%	-5.00%	5.00%
毛利率	18.29%	17.00%	16.00%	16.00%

资料来源: 同花顺, 长城证券研究院

**表 4: 吉林化纤部分可比公司估值对比表**

证券代码	证券简称	收盘价 (元)	市值 (亿元)	净利润 (亿元)				P/E (倍)			
				2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
688295.SH	中复神鹰	45.98	413.8	2.79	5.87	9.14	13.07	--	69.66	44.77	31.34
300699.SZ	光威复材	67.07	347.7	7.58	9.59	12.31	15.19	57.74	36.23	28.24	22.89
300777.SZ	中简科技	55.86	245.5	2.01	4.75	7.01	8.79	122.98	51.68	34.95	27.92
	均值							90.4	52.5	36.0	27.4

资料来源: 同花顺 iFinD 盈利预测综合值, 长城证券研究院

\*收盘价参考 2023-02-15

## 4.2 投资建议

鉴于下游碳纤维维持高景气，且应用场景扩容，同时风电需求装机量增大+渗透率不断提升，公司碳纤维一体化布局，未来空间可期，我们预计 2023-2024 年公司的 EPS 分别为 0.10 元、0.16 元；对应 2023-2024 年 PE 分别为 51 倍、32 倍。维持“增持”评级。

## 5. 风险提示

### ■ 行业周期性风险:

化纤行业具有较强的周期性特征，全球宏观经济的波动，特别是纺织行业尤其是服装、家纺细分行业的市场需求下降，或者行业面临周期性调整，将直接造成化纤市场需求的下降，进而对公司的销售额及净利润产生较大的不利影响。近年来受新冠疫情以及地缘政治因素影响，全球经济处于调整和恢复中，经济增速放缓，实体经济受到了不同程度的影响。

### ■ 产业转型风险:

碳纤维复杂的工艺流程、高额的研发投入以及很长的研发、产业化周期，使得国际上真正具有研发和生产能力的公司屈指可数，相对于国外先进的碳纤维生产商，国内碳纤维产业化技术人员、生产工艺和设备装置跟国际水平相比还有一定差距，存在一定新产品开发风险，并且由于市场竞争加剧，国内碳纤维下游产品应用增长也存在低于预期的风险。

### ■ 技术升级迭代风险:

公司的主要产品为碳纤维，广泛应用于风电叶片、交通建设、体育休闲等领域。如果公司不能加强研发资源投入和布局，及时把握行业技术发展趋势，或市场上出现在成本、质量、应用等方面更具优势的新型碳纤维产品，可能对公司未来生产经营产生不利影响。

### ■ 原材料和能源价格波动风险:

公司碳纤维生产的主要原材料和能源包括丙烯腈、天然气、电力、蒸汽等。丙烯腈为石油化工产品，市场价格受国际石油价格波动影响较大。如果未来公司主要原材料和能源价格大幅上升，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

### ■ 市场竞争加剧:

当前国内碳纤维市场竞争格局仍然以国外进口碳纤维为主，主要境外碳纤维企业包括日本东丽(TORAY)、日本东邦(TOHO)、日本三菱丽阳(MITSUBISHI)、美国赫氏(HEXCEL)、美国卓尔泰克(ZOLTEK)、德国西格里(SGL)等。近年来，受国外进出口政策限制及新冠疫情的影响，国内碳纤维市场中的进口碳纤维占有率有所下降。受国内碳纤维市场需求快速增长和国外碳纤维供给难度增加的影响，国内碳纤维生产企业扩产意愿强烈，预计国内碳纤维企业的整体产能将进一步增加。如果未来碳纤维的进口供给和国产供给大幅提升，导致国内碳纤维市场竞争加剧，可能会对公司的市场地位、业务发展及盈利能力造成不利影响。



## 5.1 附：盈利预测表

利润表 ( 百万 )	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	主要财务指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	2,499.71	3,580.15	4,035.55	4,826.52	5,686.60	<b>成长性</b>					
营业成本	2,317.36	3,262.41	3,740.96	4,256.99	4,930.29	营业收入增长	-7.09%	43.22%	12.72%	19.60%	17.82%
销售费用	36.22	36.59	44.39	38.61	45.49	营业成本增长	7.67%	40.78%	14.67%	13.79%	15.82%
管理费用	99.39	101.10	108.96	86.88	96.67	营业利润增长	-385.43%	51.23%	23.53%	328.65%	71.47%
研发费用	5.51	5.17	8.07	9.65	17.06	利润总额增长	-396.31%	52.10%	27.61%	364.70%	64.55%
财务费用	296.54	274.22	201.78	193.06	170.60	归母净利润增长	-356.61%	44.61%	32.71%	369.88%	62.03%
其他收益	3.63	3.48	5.00	8.00	5.49	<b>盈利能力</b>					
投资净收益	-	9.53	1.31	12.00	7.61	毛利率	7.29%	8.88%	7.30%	11.80%	13.30%
营业利润	-277.36	-135.27	-103.44	236.52	405.57	销售净利率	-11.10%	-3.78%	-2.56%	4.90%	7.13%
营业外收支	-2.67	1.14	6.34	20.50	17.36	ROE	-7.45%	-4.49%	-2.75%	6.89%	10.04%
利润总额	-280.03	-134.14	-97.10	257.02	422.93	ROIC	11.00%	2.91%	1.94%	7.95%	10.12%
所得税	-48.11	-1.24	-10.06	20.56	38.06	<b>营运效率</b>					
少数股东损益	1.36	-3.67	-0.09	1.79	4.64	销售费用/营业收入	1.45%	1.02%	1.10%	0.80%	0.80%
归母净利润	-233.29	-129.22	-86.95	234.67	380.22	管理费用/营业收入	3.98%	2.82%	2.70%	1.80%	1.70%
<b>资产负债表</b>						研发费用/营业收入	0.22%	0.14%	0.20%	0.20%	0.30%
					( 百万 )	财务费用/营业收入	11.86%	7.66%	5.00%	4.00%	3.00%
流动资产	2,371.01	2,233.40	3,524.09	3,120.71	3,681.06	投资收益/营业利润	0.00%	-7.04%	-1.27%	5.07%	1.88%
货币资金	885.60	741.01	248.99	297.80	350.86	所得税/利润总额	17.18%	0.93%	10.36%	8.00%	9.00%
应收票据及应收账款合计	436.58	442.88	2,034.50	804.42	780.46	应收账款周转率	6.20	8.14	3.60	3.81	8.00
其他应收款	105.13	30.61	30.00	30.31	30.31	存货周转率	3.95	4.69	4.85	4.08	3.46
存货	730.86	794.80	867.85	1,497.14	1,789.71	流动资产周转率	1.10	1.56	1.40	1.45	1.67
非流动资产	6,317.28	6,539.13	6,538.74	6,633.05	6,382.93	总资产周转率	0.29	0.41	0.43	0.49	0.57
固定资产	4,534.89	5,252.53	5,652.06	5,630.33	5,717.38	<b>偿债能力</b>					
资产总计	8,688.28	8,772.53	10,062.83	9,753.76	10,063.98	资产负债率	64.18%	66.28%	68.58%	64.81%	61.89%
流动负债	4,981.68	5,200.17	6,496.70	5,916.58	5,824.13	流动比率	0.48	0.43	0.54	0.53	0.63
短期借款	2,181.43	1,985.36	1,932.14	2,141.71	2,339.16	速动比率	0.33	0.28	0.41	0.27	0.32
应付款项	847.67	1,350.30	1,616.40	1,412.55	1,300.25	<b>每股指标 ( 元 )</b>					
非流动负债	594.44	614.56	404.79	405.06	404.92	EPS	-0.11	-0.06	-0.04	0.10	0.15
长期借款	482.50	501.50	292.28	292.28	292.28	每股净资产	1.26	1.20	1.29	1.40	1.56
负债合计	5,576.13	5,814.73	6,901.48	6,321.65	6,229.06	每股经营现金流	0.04	0.07	0.04	0.07	0.11
股东权益	3,112.16	2,957.80	3,161.35	3,432.11	3,834.93	每股经营现金/EPS	-0.39	-1.15	-1.12	0.78	0.73
股本	2,168.31	2,168.31	2,458.90	2,458.90	2,458.90	<b>估值</b>	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
留存收益	933.43	794.45	707.50	976.48	1,374.65	PE	-43.12	-77.85	-131.21	48.62	30.01
少数股东权益	10.41	-4.97	-5.05	-3.26	1.38	PEG	0.21	0.32	0.67	75.09	-0.12
负债和权益总计	8,688.28	8,772.53	10,062.83	9,753.76	10,063.98	PB	3.68	3.85	3.60	3.32	2.98
<b>现金流量表</b>					( 百万 )	EV/EBITDA	16.09	28.29	29.95	16.56	13.83
经营活动现金流	101.99	168.89	97.44	183.00	275.72	EV/SALES	2.29	3.63	3.27	2.73	2.36
其中营运资本减少	-289.83	-522.61	-358.57	-598.54	-665.73	EV/IC	1.21	2.87	2.66	2.54	2.30
投资活动现金流	-186.60	-86.43	-380.24	-202.81	-258.55	ROIC/WACC	0.04	0.29	0.19	0.78	0.99
其中资本支出	310.28	-512.03	7.29	29.44	-88.36	REP	33.11	10.03	13.92	3.25	2.31
融资活动现金流	-115.38	-189.31	-209.22	68.61	35.90						
净现金总变化	-199.99	-106.85	-492.02	48.80	53.07						

### 研究员承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

### 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于 2017 年 7 月 1 日起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

### 免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

### 长城证券投资评级说明

#### 公司评级：

买入——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15% 以上  
增持——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15% 之间  
持有——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 -5%~5% 之间  
卖出——预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5% 以上

#### 行业评级：

强于大市——预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场  
中性——预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步  
弱于大市——预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场

### 长城证券研究院

深圳办公地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 16 层

邮编：518033 传真：86-755-83516207

北京办公地址：北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层

邮编：100044 传真：86-10-88366686

上海办公地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层

邮编：200126 传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>