

**国际复材**

2023 年 12 月 05 日

**布局玻纤原纱与制品，兼具周期与成长**
**——国际复材 IPO 投价**
**合理价值区间（亿元）：**
**85.0-93.6**
**发行上市资料**

发行前总股本(万股)	307,087.80
本次拟发行量(万股)	70,000.00
发行后总股本(万股)	377,087.80
保荐机构	开源证券

**发行前财务数据**

每股净资产(元)	2.08
净资产收益率(%)	19.59%
资产负债率(%)	62.99%

**主要股东和持股比例**

云天化集团	73.69%
云南云焦	15.09%
中国信达	3.75%
云玻挚信	3.37%
功控集团	3.16%

本次公开发行对象为合格投资者，投资者应自主判断发行人的投资价值，自主做出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

开源证券股份有限公司承诺本投资价值研究报告是由开源证券研究所证券分析师独立撰写，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，在任何时候均不构成对读者的投资建议。

**张绪成（分析师）**

zhangxucheng@kysec.cn

证书编号：S0790520020003

**● 公司合理价值区间 85.0-93.6 亿元**

根据公司经营情况及业绩预测，我们预计国际复材 2023-2025 年归母净利润 4.60/4.95/5.99 亿元，同比-59.9%/+7.7%/+21.1%；EPS 为 0.12/0.13/0.16 元。公司玻纤原丝和玻纤制品双业并举，高模纱、电子纱和热塑纱优势明显，未来计划更新产线降低生产成本并增加产能，我们结合行业平均估值，得到公司合理价值为 85.0-93.6 亿元。

**● 公司玻纤业务颇具亮点，不断研发具备成长属性**

通过生产实践过程不断攻克工艺难关。目前公司掌握多项关键技术，同时依托纱布一体化优势提升风电和电子领域产业链附加值。公司不断进行技术研发，逐步形成了 ECT、TM、TM+、TMII、HT、HL、HR 等系列玻璃配方及成套装备工艺技术，使公司具备在高模风电叶片、5G 电子通信、汽车轻量化等应用领域的不断迭代升级能力，持续保持市场领先地位。公司利用白泡石作为原料，有效降低成本。重庆白泡石产量丰富，矿相稳定，本地化后白泡石价格较叶蜡石少 200 元/t，在原料中少近 100 元/t，有效降低生产成本，也可以减少库存量，减少资金压力。海外布局延伸，顺应全球化。2011 年，公司收购巴西公司，生产基地拓展至海外，开始推进国际化战略。巴西公司主要服务于南美洲市场。2014 年，公司收购了巴林公司 60% 股权，生产基地拓展至中东，更好的服务于欧洲、中东、印度市场。

**● 玻纤行业需求空间较为广阔**

玻纤供给增速有望放缓。2022 年，我国玻纤纱产量 687 万吨，同比+10.2%，受海外经济复苏缓慢及俄乌冲突影响，海外玻纤供需整体偏弱。当前全球新增有效产能整体新增有限，在价格下跌压力下，未来我国玻纤产能增速也将放缓。玻纤下游应用十分广泛。玻纤具有机械强度高、绝缘性好、耐腐蚀性好、轻质高强等特点，玻璃纤维增强复合材料具有优异的综合性能，能够替代钢、铝、木材、水泥、PVC 等多种传统材料，被广泛应用于风电叶片、汽车制造、轨道交通、电子通信、家用电器、工业管罐、建筑材料、航空航天等领域。未来玻纤需求空间较为广阔。新能源方面，风电和光伏装机快速增长带动玻纤需求提升；电子方面，5G 时代或将拉动电子纱、电子布需求；建筑方面，绿色建筑对玻纤的需求空间广阔；交通领域，轨道交通建设、汽车轻量化都对玻纤有较大需求。

**● 风险提示：**关键假设变动导致盈利预测和估值变动、需求增速不及预期、国内玻纤产能投放超预期、原料或燃料价格大幅波动、产线投放不及预期及生产安全、海外经营、人力资源紧缺、技术落后与泄露、汇率波动、税收优惠无法持续风险。

**财务摘要和估值指标**

指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	8,300	7,894	6,774	6,939	7,950
YOY(%)	20.1	-4.9	-14.2	2.4	14.6
归母净利润(百万元)	1,099	1,145	460	495	599
YOY(%)	149.8	4.2	-59.9	7.7	21.1
毛利率(%)	31.1	28.3	22.1	22.4	22.7
净利率(%)	13.2	14.5	6.8	7.1	7.5
ROE(%)	19.9	17.0	5.3	5.4	6.1
EPS(摊薄/元)	0.29	0.30	0.12	0.13	0.16

数据来源：聚源、开源证券研究所

## 目 录

1、 玻纤行业前景广阔 .....	5
1.1、 玻纤应用场景广泛 .....	5
1.1.1、 玻纤广泛应用于风电叶片中 .....	6
1.1.2、 玻纤作为叶片增强纤维具有优势 .....	8
1.1.3、 电子纱需求仍有较大空间 .....	9
1.1.4、 汽车轻量化带动汽车用玻纤需求快速提升 .....	10
1.1.5、 玻纤可以作为建筑增强材料 .....	11
1.1.6、 玻纤在光伏边框领域的渗透率有望逐步提高 .....	12
1.2、 玻纤供给增速或将放缓 .....	13
1.3、 玻纤行业具有较高的进入壁垒，市场竞争格局趋于稳定 .....	14
1.4、 玻纤行业受到政策规范和支持 .....	15
2、 国内第三大玻纤企业，风电纱细分领域第一梯队 .....	17
2.1、 公司主要产品包括玻纤和玻纤制品 .....	17
2.2、 公司盈利能力与玻纤价格呈现显著正相关 .....	20
2.3、 公司在风电纱领域处于行业第一梯队 .....	21
2.4、 公司电子纱生产经验丰富 .....	21
2.5、 公司多方位提升自身竞争力 .....	23
2.5.1、 掌握全流程工艺技术，产品结构丰富 .....	23
2.5.2、 本地化与自产化保证原材料供应稳定 .....	24
2.5.3、 自主技术开发增强产品品质 .....	24
2.5.4、 持续研发创新，布局增量市场 .....	25
2.5.5、 产业布局全球市场，具备快速响应优势 .....	26
3、 募集资金主要投向产线扩产和技改 .....	27
4、 盈利预测 .....	28
5、 可比公司 .....	42
5.1、 主营业务对比 .....	42
5.2、 期间费用率对比 .....	44
5.3、 偿债能力对比 .....	46
6、 公司合理市值区间 85.0-93.6 亿元 .....	47
6.1、 PE 估值 .....	47
6.2、 PB 估值 .....	49
6.3、 FCFF 估值 .....	50
7、 风险提示 .....	53
附：财务预测摘要 .....	57

## 图表目录

图 1： 玻纤上游主要是矿石能源化工，下游应用非常广泛 .....	5
图 2： 玻纤广泛应用于风电、建筑、汽车、电子等领域 .....	6
图 3： 2022 我国风力发电新增设备容量 49.8GW .....	7
图 4： 2MW 风机中叶片成本占比 23.89% .....	8
图 5： 覆铜板是 PCB 上游 .....	9
图 6： 公司电子纱市占率为 6.2% .....	10

图 7: 汽车越来越多使用玻纤复合材料 .....	11
图 8: 我国新能源汽车销量快速增加 (万辆) .....	11
图 9: 汽车将成为促消费的一大抓手 (万辆) .....	11
图 10: 建筑材料对玻纤的需求占比约为 35% .....	12
图 11: 使用铝边框的光伏组件 .....	12
图 12: 使用玻璃纤维增强聚氨酯复合材料边框的光伏组件 .....	12
图 13: 2022 年中国光伏装机量同比+34% .....	13
图 14: 2022 年我国玻纤产量同比+10.2% .....	14
图 15: 2023 年玻纤新增产能节奏趋缓 .....	14
图 16: 无碱缠绕直接纱 2400tex 价格仍处于筑底阶段 .....	14
图 17: 自 2022 年国内玻纤库存持续走高 .....	14
图 18: 2022 年国内玻纤行业 CR3 为 63% (产能口径) .....	15
图 19: 2023Q1 公司营业收入同比-3.4% .....	19
图 20: 公司营收以粗纱以及粗纱制品为主 .....	19
图 21: 2022 年公司前五大客户营收占比为 22.45% .....	20
图 22: 公司毛利率、净利率与玻纤价格呈现显著正相关 .....	20
图 23: 2023Q1 公司归母净利润同比-58.7% .....	20
图 24: 国际复材风电纱市占率 25% .....	21
图 25: 公司细纱产量稳定 (万吨) .....	22
图 26: 2019-2022 细纱制品产量总体提高 (万千米) .....	22
图 27: 未来电子纱价格有望回升 (元/吨) .....	22
图 28: 公司电子纱 (细纱) 销售占比稳定 (亿元) .....	23
图 29: 公司玻璃纤维工艺流程 .....	23
图 30: 公司玻璃纤维制品工艺流程 .....	23
图 31: 公司研发费用及占比呈现增长趋势 .....	25
图 32: 自 2014 年起, 玻纤行业平均每 3 年一个周期 .....	30
图 33: 缠绕直接纱 1200-4800tex 价格波动与行业指数趋势接近, 呈现 3 年周期属性 .....	30
图 34: 电子纱成本主要由原材料、人工、能源、设备折旧构成 (2022 年) .....	37
 表 1: 我国风电进入百米叶片时代 .....	7
表 2: 国家层面对于玻璃纤维行业进行规范和扶持 .....	15
表 3: 地方政府也对玻纤行业进行规范和鼓励 (按地方排序) .....	16
表 4: 公司产品主要包括玻璃纤维和玻璃纤维制品两大类 .....	18
表 5: 当前云天化集团控股 73.69% .....	18
表 6: 公司玻璃纤维产品工艺步骤 .....	23
表 7: 关键技术使公司具有竞争力 .....	25
表 8: 欧洲国家对我国玻纤征收双反税 .....	26
表 9: 公司产业布局全球市场 .....	27
表 10: 募集资金主要投向产线技改和扩产 (万元) .....	28
表 11: 预测公司粗纱产能逐渐增加 .....	33
表 12: 公司降本增效有望提高毛利率 .....	34
表 13: 预测 2023 年细纱价格筑底 .....	37
表 14: 预测公司粗纱制品产能利用率保持稳定 .....	39
表 15: 预计 2023 年公司细纱制品价格筑底 .....	39
表 16: 预计 2023-2025 年公司玻纤产品毛利率将见底回升 .....	40

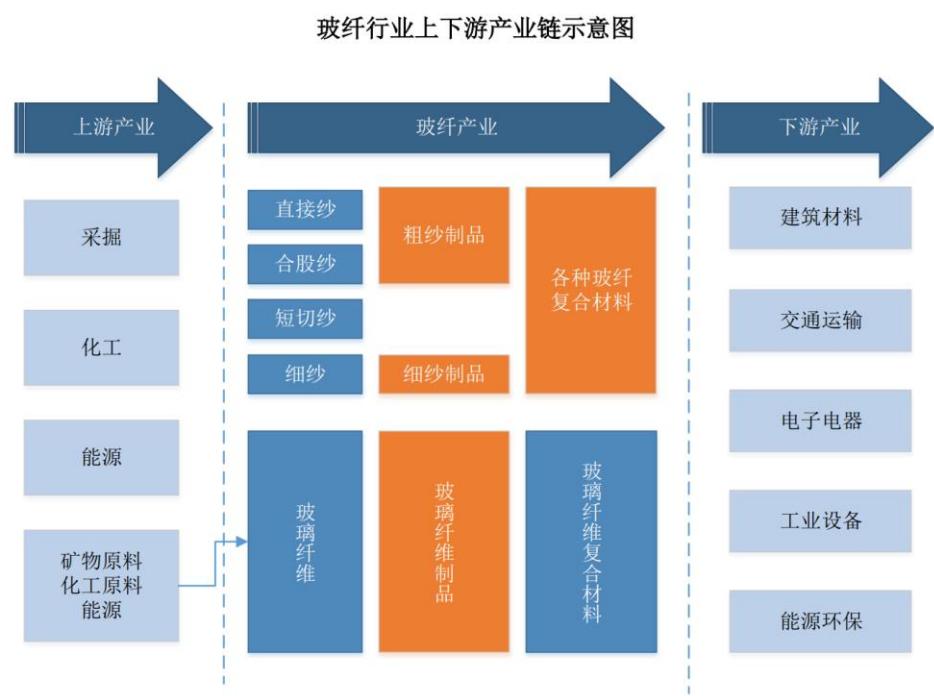
表 17: 费用预测 (百万元) .....	42
表 18: 2018-2022 年公司玻纤及制品业务营收 CAGR 为 10.14% .....	42
表 19: 公司玻纤产能规模位居全球前四、国内前三 .....	43
表 20: 会计准则调整后, 公司销售费用率处于行业平均水平 .....	45
表 21: 公司管理费用率略高行业平均水平 .....	45
表 22: 公司财务费用率显著下降 .....	45
表 23: 公司期间费用率显著下降 .....	45
表 24: 公司研发费用率显著上升 .....	46
表 25: 公司资产负债率高于行业平均水平 .....	46
表 26: 公司带息债务占全部投入资本比例显著高于行业平均水平 .....	46
表 27: 2023 年可比公司利润 (亿元) .....	48
表 28: 可比公司市盈率 .....	48
表 29: 可比公司市净率 .....	49
表 30: 估值假设 .....	50
表 31: 预测期自由现金流 FCFF (百万元) .....	51
表 32: 过渡期自由现金流 FCFF (百万元) .....	51
表 33: 公司 FCFF 估值过程 .....	51
表 34: FCFF 估值对每股价敏感性分析 .....	52
表 35: 粗纱价格对盈利预测和估值结果的影响 .....	53
表 36: 粗纱制品价格对盈利预测和估值结果的影响 .....	53
表 37: 2023 年粗纱营业成本对盈利预测和估值的影响 .....	54
表 38: 2023 年粗纱制品营业成本对盈利预测和估值的影响 .....	54
表 39: WACC 和 $g$ 对绝对估值结果的敏感性分析 .....	55

## 1、玻纤行业前景广阔

### 1.1、玻纤应用场景广泛

玻璃纤维及制品的生产销售是公司主要业务，玻璃纤维是一种以白泡石、叶蜡石、高岭土、石英砂、石灰石等无机非金属矿石为原料，按一定的配方经高温熔制、拉丝、烘干及后加工等工艺加工而成的高性能无机纤维。

图1：玻纤上游主要是矿石能源化工，下游应用非常广泛



资料来源：国际复材招股说明书

**玻纤下游应用十分广泛。**玻纤具有机械强度高、绝缘性好、耐腐蚀性好、轻质高强等特点，玻璃纤维增强复合材料具有优异的综合性能，能够替代钢、铝、木材、水泥、PVC 等多种传统材料，被广泛应用于风电叶片、汽车制造、轨道交通、电子通信、家用电器、工业管罐、建筑材料、航空航天等领域。

图2：玻纤广泛应用于风电、建筑、汽车、电子等领域

应用领域	图示	特点
风电叶片		叶片是风力发电机中最基础和关键部件，对风力机组的发电效率、运行安全起着至关重要的作用。玻璃纤维具有良好的强度和抗疲劳性能，可以提高叶片的抗风能力，增加叶片寿命，减轻叶片重量
汽车制造		在汽车的前端模块、发动机罩、装饰部件、新能源汽车电池保护盒、复合材料板簧中被广泛运用，具有强度高、轻量化、模块化、低成本等特点
轨道交通		在高铁车头导流罩、蓄电池箱、车门、窗框、仪表框、玻璃纤维增强聚氨酯复合材料（FFU）枕木中被大量使用，具有耐磨、耐腐蚀、轻质高强的特点
电子通信		纤维直径在9微米及以下的电子玻璃纤维是制作覆铜板（CCL）和印制电路板（PCB）的关键材料，具有电绝缘性能好、防火阻燃、耐老化等特点；超细电子纤维及低介电玻璃纤维在5G、物联网领域广泛应用，具有高频、低延时、低损耗等特点
家用电器		在冰箱、空调等制冷机器中的轴流风扇和贯流风扇，高转速洗衣机的内桶、波轮、皮带轮以及电饭煲底座和提手、电子微波烤炉制造中广泛使用，达到增加机械强度、提高耐热性的效果
工业管罐		用于制作运输石油、化工原料、天然气的工业管罐，具有耐腐蚀、耐高温、防爆的特点；用于城市管网非挖开修补，具有便捷、高效、低成本的优势
建筑材料		在建筑材料领域可作为各类轻质建筑、节能房屋、景观建筑、装饰材料、模块化建筑，以及智能卫浴、安全防护材料的结构体
航空航天		高强玻璃纤维做成的直接纱、短切纱、经编织物等产品用于制造飞机蒙皮、行李架等部件；低介电玻纤用于火箭、导弹、卫星的电磁通讯窗口及雷达罩

资料来源：国际复材招股说明书

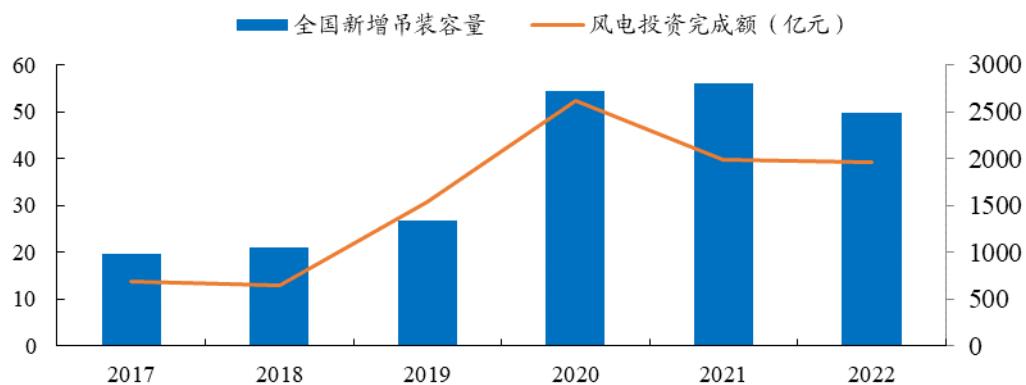
### 1.1.1、玻纤广泛应用于风电叶片中

风力发电机组的部件主要包括叶片、塔筒、齿轮箱、发电机等，叶片成本占比最大。玻璃纤维复合材料比重轻，疲劳强度和机械性能好，能够承载恶劣环境条件和随机负荷，且相比于碳纤维等复合材料，成本明显较低，在叶片制造中得到了最普遍的使用。近年来，随着特高压网络的逐步完善以及储能技术的持续进步，弃风限电现象和风电消纳问题正在逐步得以解决，风电装机量有望持续增加。

“双碳”政策下，风电装机量快速增长。2022年我国风电投资完成额1960亿元。吊装风机方面，我国新增已吊装风电49.8GW，其中海上风电新增吊装容量5.2GW，累计吊装容量30.5GW。2023年4月6日，国家能源局发布关于印发《2023年能源

工作指导意见》的通知,通知指出,2023年全年风电、光伏装机目标增加160GW左右,同比有望增加33.3%,推动“风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到15.3%”。根据2020年《风能北京宣言》,我国目标2025年以后年均新增装机容量不低于60GW,到2030年总装机容量达到800GW,到2060年至少达到3000GW,“碳中和”背景下,风电装机有望保持高速增长态势,从而带动玻纤需求持续释放。

图3: 2022 我国风力发电新增设备容量 49.8GW



数据来源: 风能协会、国际复材招股说明书、Wind、开源证券研究所

注: 上述“风电装机容量”系“吊装容量”,即风电机组制造企业发货到风电现场,施工单位完成风电机组所有部件吊装完毕、且完成安装验收或静态调试后的装机容量,包括统计期及上一年度未纳入当年吊装统计的项目容量。

**未来大风电叶片将成为趋势。**随着风电行业进入平价时代,度电成本降低的最有效手段就是不断扩大风电机组的单机容量,同时各大风能企业不断增加叶片长度,增大单机组发电功率,“大型化、轻量化和低成本”叶片是提高机组发电效率的最有效手段。目前陆上风电机组主流机型集中在4.0~5.0MW的机组,6.0MW以上的机型是未来几年陆上的主打产品,而海上当前的成熟机型为6.0MW左右,10MW及以上的机组及其关键部件处于研发阶段。

**我国已经进入海上风电百米叶片时代。**2021年9月8日,上海电气S102叶片下线,象征着海上风电正式进入百米叶片时代。2022年12月30日,渤海海上风电项目的47台电气风电“海神”平台半直驱机组EW8.5-230实现并网发电,成为全球商用风轮直径最大的风电场项目,引领中国风电进入230米风轮时代。2023年4月15日,由明阳智能自主研制的MySE216陆上超大型玻纤叶片在包头市明阳新能源智能制造产业园成功下线,叶轮直径达216米。

表1: 我国风电进入百米叶片时代

时间	事件
2021/2/9	上海电气S90海上风电叶片下线,打破艾尔姆LM88.4世界最长风电叶片记录。
2021/9/8	上海电气S102和S89叶片下线,刷新世界最长风电叶片记录和陆上最长风电叶片纪录,同时象征着海上风电正式进入百米叶片时代。
2022/7/5	上海电气S112下线
2022/9/8	采用S112海神平台EW8.5-230机组完成首次吊装
2022/12/30	47台电气风电“海神”平台半直驱机组EW8.5-230实现并网发电

时间	事件
2023/4/15	明阳智能 MySE216 陆上超大型玻纤叶片下线，直径 216 米

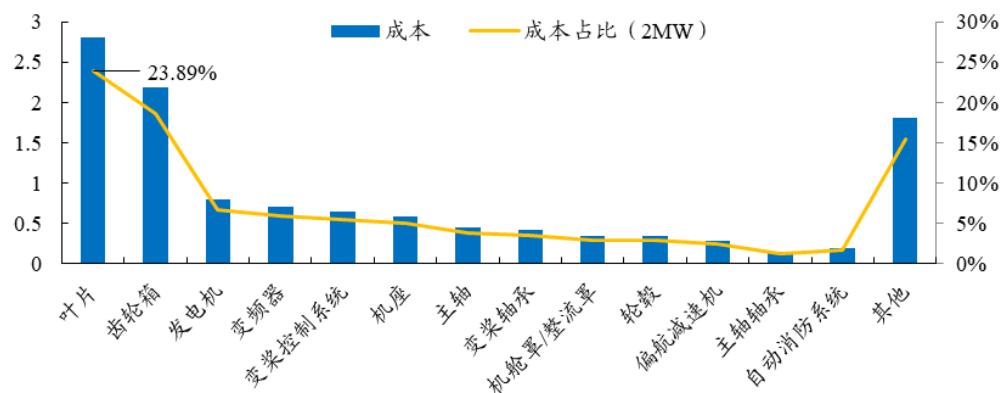
资料来源：中国政府网、上海国资委、华尔街见闻、明阳智能官方公众号、开源证券研究所

### 1.1.2、玻纤作为叶片增强纤维具有优势

玻璃纤维的杨氏模量是影响叶片变形的关键因素之一。风电叶片越长，叶片越容易发生形变，因此其模量的增加对叶片刚度的提升意义重大。此外，拉挤技术可以有效提升玻纤复合材料的模量和压缩强度，拉挤技术在叶片上的创新应用大幅提升了材料利用率和结构效率，玻璃纤维拉挤在主梁和后缘梁上的应用将是未来高模和超高模玻璃纤维在叶片上的主要体现形式。

拉挤片材在叶片上创新出更新的玻纤应用场景。在传统真空灌注成型工艺上，业内成功开发了拉挤成型工艺来制作风电叶片主梁或辅梁，该成型工艺采用拉挤工艺制作标准尺寸的板材，然后在大梁或辅梁模具中铺设，再通过真空灌注把拼装的板材粘接起来形成大梁或辅梁。与传统真空灌注工艺相比，拉挤片材主梁铺放技术具有效率高、质量波动小、成本低等特点，可有效提高产品的强度和模量，并缓解风电行业成本压力，从而助推风电行业向更高质量发展。

图4：2MW 风机中叶片成本占比 23.89%



数据来源：明阳智能招股说明书、开源证券研究所

相比碳纤维，成本优势将使玻纤在风电叶片中得到广泛应用。叶片主流纤维增强材料有玻璃纤维和碳纤维两种，碳纤维是一种碳主链结构的高性能纤维材料，具有质轻、高强高模、耐腐蚀、低膨胀和抗疲劳等优异性能，但当前碳纤维存在两个不足，首先，碳纤维价格远高于玻纤价格，受制于成本无法大规模应用于风电叶片，其次是界面结合性不足，与树脂复合产品的剪切模量和体积模量较差。当前主流方法是采用大量高模超高模玻纤+少量碳纤组成碳-玻复合增强纤维，且碳纤维主要应用于风电部分部位，比如主梁、迎风面。随着超高模玻纤投入市场，玻璃纤维性能增强而成本明显偏低，在风电叶片中具有更强竞争力。

风电对玻纤需求的增量主要体现在三个方面。一是陆上风电的装机需求，以往很多地区的风力条件不够好，现在超长超轻叶片的诞生使得这些地区可以建设风电；二是抢装潮时期大多风电叶片都是小叶片，风电效率低不经济，这部分装机存在换新需求；三是海上超长风电叶片的大规模应用增加对玻璃纤维的需求量。

未来玻纤耐腐蚀镀膜也将广泛应用在风机上。风电叶片长度增加使得风电装机逐渐具有走向深海区的能力，对风电叶片、塔座等耐腐蚀性提出了更高的要求，在叶片蒙皮覆盖玻纤结构的树脂涂层可以有效增加耐腐蚀强度，也将成为未来风电领

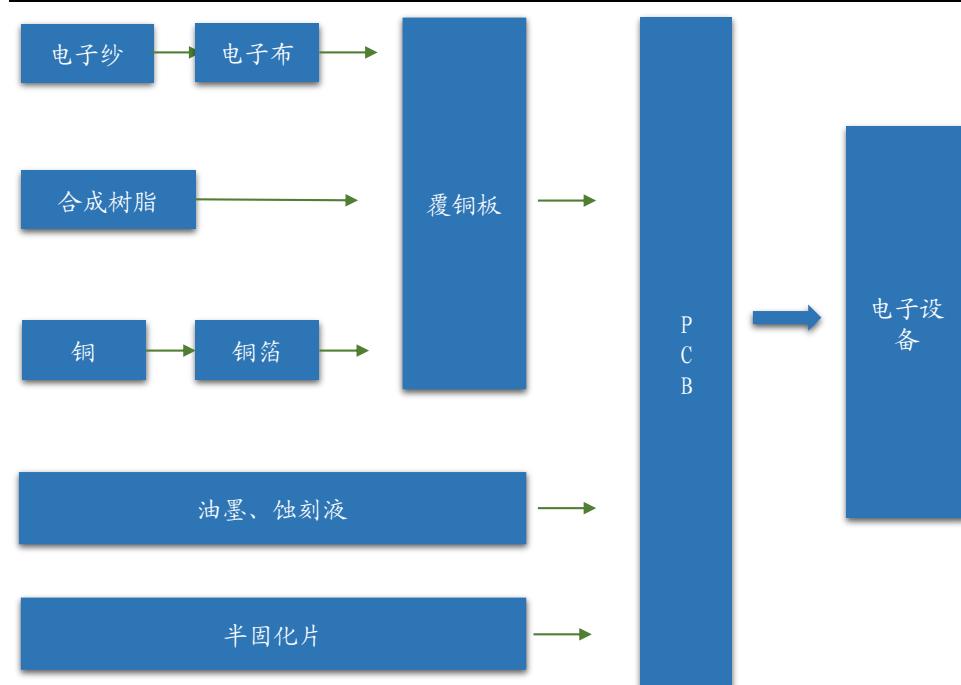
域玻纤需求的一大增量。

### 1.1.3、电子纱需求仍有较大空间

**电子纱是覆铜板主要材料。**电子纱、电子布隶属于“电子纱—电子布—覆铜板—印刷电路板”产业链，高频覆铜板是目前移动通信领域 5G 基站建设的核心原材料之一，是无人驾驶毫米波雷达、高精度卫星导航、通信装备、航天军工等产业的关键基础材料。过去十年以来，3G、4G、5G 通信在全球范围内逐步覆盖，移动通信数据需求高速增长，成为带动高频通信材料行业跨越式发展的最主要力量。

**玻纤布基覆铜板产量占比不断提升。**根据光远新材招股书，2020 年我国约 94% 的电子纱需求来源于覆铜板领域，玻纤布基覆铜板产量占四大类刚性覆铜板产量的比例由 2015 年的 68.6% 上升到 2021 年的约 80%，占全部覆铜板产量的比例接近 70%。由于玻纤布基覆铜板是各类覆铜板中增长较快的品种，且其占比仍有进一步提升趋势，随着玻纤基覆铜板增长及渗透率提升，电子纱需求存在持续增长空间。此外，部分复合基型覆铜板也需要采用电子布作为基材，但在总产量中占比较低。

图5：覆铜板是 PCB 上游



资料来源：光远新材招股书、开源证券研究所

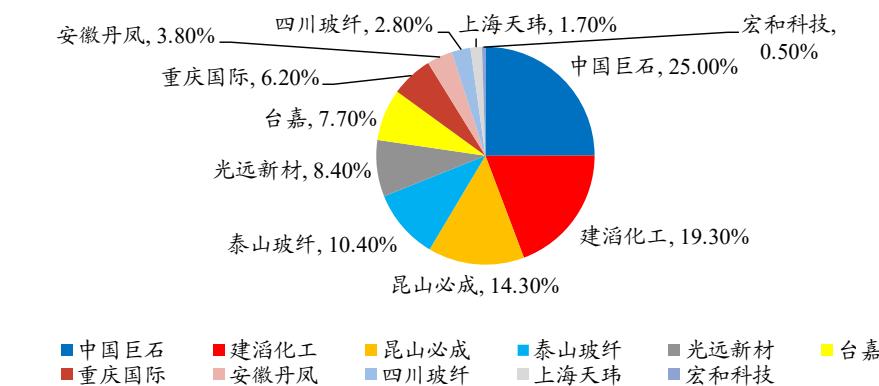
**电子纱越细，对应的电子布越薄，其价值越高。**根据单丝直径的不同，电子纱可分为粗纱（直径 9 微米）、细纱（直径 5-7 微米）、超细纱（直径 5 微米）、极细纱（4-4.5 微米）等类型，制造而成的电子布分别为厚布、薄布、超薄布和极薄布。电子布越薄意味着生产技术难度更高、产品重量越轻、信号传输速度越快、附加值更高。

随着 5G 的应用引领，用户将消耗更多的数据流量，对传输速率的要求更上一层台阶。随着通讯设备、汽车电子、服务器及数据中心、智能手机及个人电脑、VR/AR 及可穿戴设备等电子信息产业的快速发展，对中高端印刷电路板产品的需求快速增长，推动整个产业链不断升级，促使覆铜板朝着高端化、集约化的方向持续发展。

随着电子信息产业的飞跃发展，覆铜板不仅仅要充当基板，还要发挥某些功能特性，而这些功能的实现，需要具备相应功能的电子布作为其原材料。

国内电子纱行业竞争格局相对稳定，其中 CR3 市占率为 58.6%（截至 2022 年 11 月），分别为中国巨石、建滔化工和昆山必成。公司电子纱产能口径市占率为 6.2%，在行业中排第 7 位。

**图6：公司电子纱市占率为 6.2%**



数据来源：华经产业研究院、开源证券研究所

#### 1.1.4、汽车轻量化带动汽车用玻纤需求快速提升

**造车过程中多个部位可以使用玻纤复合材料。**车用玻纤产品主要为 SMC（短纤热固性塑料）纱、GMT（短纤及玻纤毡增强热塑性塑料）纱以及 LFT（长纤增强热塑性塑料）纱等。在确保整车安全的前提下，在前端模块、发动机罩、新能源汽车电池保护盒、复合材料板簧、仪表板、底护板、车门板、翼子板、侧裙板等部位可较多使用玻纤增强复合材料，有效的降低整车质量，对燃油车油耗的降低以及新能源汽车续航里程的提升具有显著作用。

**玻纤可以减少汽车成本和油耗。**随着国家对节约能源与环境保护的日益重视，燃油车的节能减排与新能源车的普及推广是汽车行业未来的发展趋势。根据汽车材料网数据，1kg 塑料可以替代 2-3kg 钢等更重的材料，而汽车自重每下降 10%，油耗可以降低 6%-8%，推动了汽车轻量化的发展，汽车用改性塑料单车用量也保持增长。碳中和大背景下，新能源汽车加速渗透，汽车轻量化时代已经到来，将有效带动玻纤在汽车领域的应用。

图7：汽车越来越多使用玻纤复合材料



资料来源：国际复材招股说明书

新能源汽车将是热塑性玻纤的主要需求增长点。续航里程是新能源汽车的主要痛点之一，新能源汽车轻量化有助于延长续航里程，在碳中和大背景下，新能源汽车加速渗透，根据中国汽车工业协会最新数据显示，2022年，我国汽车销量2685万辆，同比+2%；新能源汽车销量687万辆，同比+96%；2023年1-7月，我国新能源汽车销量累计完成452.6万辆，同比增长41.7%，继续保持了高速增长态势，同时，新能源汽车市场占有率达到28.9%。2023年6月15日，工业和信息化部、发展改革委、商务部、农业农村部、国家能源局组织开展2023年新能源汽车下乡活动，参与活动车型共有69款，随着新能源汽车和充电桩下乡政策推进，玻纤在新能源汽车领域的应用场景或将不断突破，未来新能源汽车将会是热塑性玻纤的主要需求增长点。

图8：我国新能源汽车销量快速增加（万辆）



数据来源：Wind、开源证券研究所

图9：汽车将成为促消费的一大抓手（万辆）



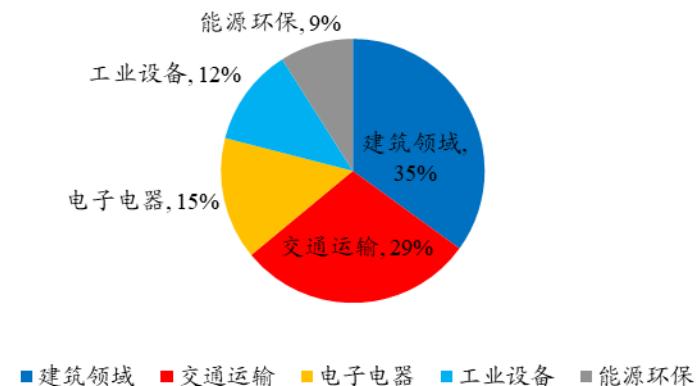
数据来源：Wind、开源证券研究所

### 1.1.5、玻纤可以作为建筑增强材料

建筑领域是玻璃纤维下游应用市场中应用规模最大的领域。在建筑领域，玻璃纤维广泛的应用于建筑承载工程中的加固材料（混凝土梁、柱）、建筑物内外墙体保温、防水、抗裂材料和节能建筑门窗等，建筑材料对玻纤的需求占比约为35%，是

玻纤下游的最大应用领域。玻纤不仅性能优异，上游生产能源为天然气和电，是相对更为绿色、低耗能的建筑替代性材料，未来在建筑领域渗透率有望持续提升，在建筑业总产值平稳增长的情况下，玻璃纤维作为建筑基础材料的需求也将随之增长。

**图10：建筑材料对玻纤的需求占比约为 35%**



数据来源：贝哲斯咨询、国际复材招股说明书

### 1.1.6、玻纤在光伏边框领域的渗透率有望逐步提高

光伏组件由一定数量的光伏电池片通过导线串并联连接并加以封装而成的发电单元，光伏边框是光伏组件的辅材，是用于固定、密封太阳能电池板组件的框架结构材料。铝合金材料是目前光伏边框的首选材料，渗透率高达 90%。光伏边框和支架占光伏组件总生产成本约 8%-9%，在降本趋势下，具有成本优势的复合材料渗透率逐步提高，复合材料边框价格较铝边框低约 20%-25%。玻璃纤维增强聚氨酯复合材料边框，拥有轻质高强、抗 PID ( Potential Induced Degradation, 潜在电势诱导衰减)、耐老化、腐蚀和盐雾、耐高低温、高背压承载能力等性能，能够延长光伏组件的使用寿命，达到降本增效的目的。

**图11：使用铝边框的光伏组件**



数据来源：招股意向书、开源证券研究所

**图12：使用玻璃纤维增强聚氨酯复合材料边框的光伏组件**

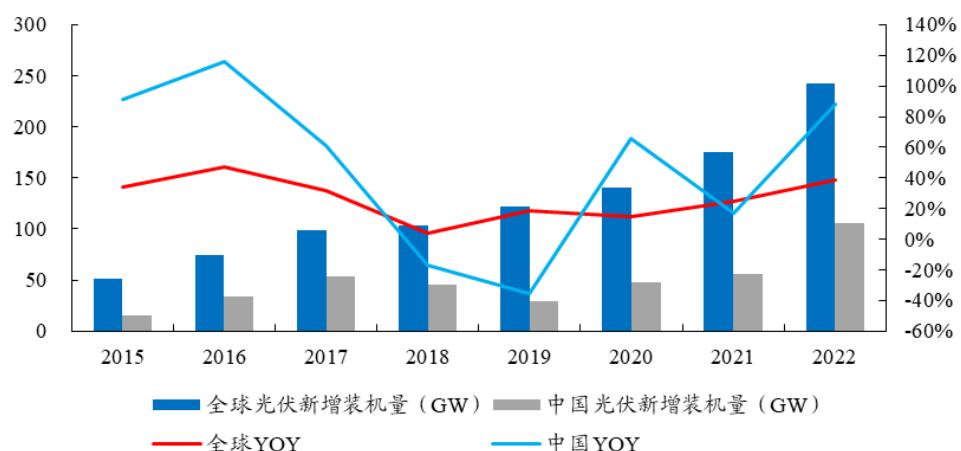


数据来源：招股意向书、开源证券研究所

在碳中和政策驱动下，2016 年-2022 年我国新增光伏发电容量呈快速上升趋势，年复合增长率达 21%，2022 年中国占全球新增光伏发电容量的比例为 43%。根据中

国光伏行业协会的预测，2030 年我国新增装机容量将超过 120GW，全球新增装机容量将超过 400GW。我们认为在碳中和大背景下，国内光伏产业有望延续高速增长的态势；在降本驱动下，玻纤复合材料在光伏边框和支架的渗透率有望逐步提升，光伏或将成为玻纤需求的增长亮点。

图13：2022 年中国光伏装机量同比+34%



数据来源：Wind、国际复材招股说明书、开源证券研究所

## 1.2、玻纤供给增速或将放缓

国际复材是国内玻纤行业头部企业。2022 年公司共有玻纤产能 99 万吨，其中细纱产能 7.6 万吨，其余均为粗纱。据中国玻璃纤维工业协会统计，2022 年国内玻纤纱总产量达到 687 万吨且集中度较高，我国三大玻纤生产企业中国巨石、泰山玻纤、国际复材的玻纤年产能合计占到国内玻纤产能的 63%左右。

**2022 年新增产能 83 万吨。**玻纤原纱方面，2022 年，我国玻纤纱产量 687 万吨，同比+10.2%。根据中国玻璃纤维工业协会的统计，2022 年国内点火投产玻璃纤维池窑 9 座，新增池窑产能 83 万吨，国内玻纤产能总规模已接近 770 万吨，导致玻纤行业压力较大，新产能投放速度或将放缓。根据卓创资讯统计，当前在建产能 63.8 万吨，预计在未来两年内投产，可以看到相比 2022 投产 83 万吨产能，新增产能增速有所放缓。

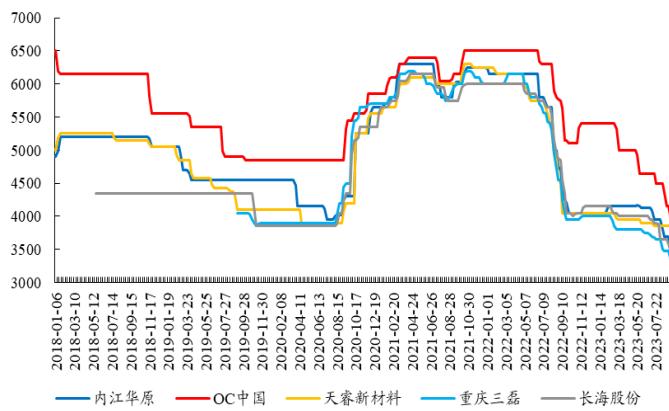
**图14: 2022年我国玻纤产量同比+10.2%**


数据来源: Wind、开源证券研究所

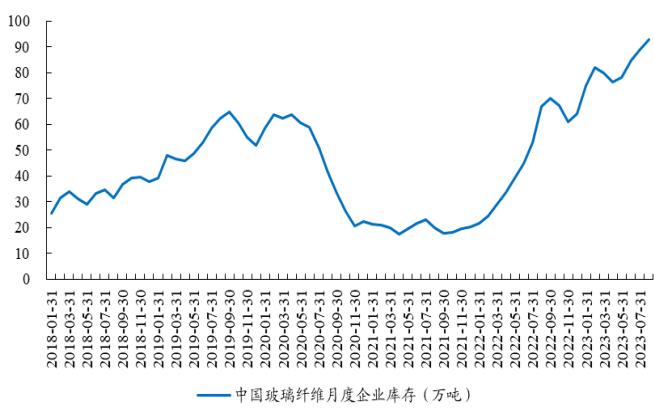
**图15: 2023年玻纤新增产能节奏趋缓**


数据来源: Wind、开源证券研究所

**玻纤库存位于历史高位，成本支撑下价格下行空间有限。**从2014年起玻纤价格经历了三轮周期，每轮周期持续时间为3年左右。2022年俄乌冲突加剧全球能源供需紧张，欧洲地区玻纤供给承压，2022年1-6月中国玻纤及其制品出口量同比+38.88%，支撑国内玻纤价格高位运行。当前海外需求低迷，中国玻纤出口增速回落，同时国内地产基本面仍处于筑底阶段，玻纤内外需仍较弱；叠加2022年玻纤新增供给进入达产期，自2023年玻纤库存持续走高，截至2023年8月底，国内玻纤库存为92.81万吨，相较于2022年底增长44.45%，位于近五年较高水平；国内玻纤价格进入下行周期，截至2023年三季度初，内江华原缠绕直接纱2400tex出厂价为3380元/吨，相较于2022年底下降16.54%。从短期来看，我们认为在成本支撑下，玻纤价格下行空间有限；但受下游需求弱复苏的影响，玻纤价格上涨弹性空间或较小。

**图16: 无碱缠绕直接纱 2400tex 价格仍处于筑底阶段**


数据来源: 卓创咨询、开源证券研究所

**图17: 自2022年国内玻纤库存持续走高**


数据来源: 卓创咨询、开源证券研究所

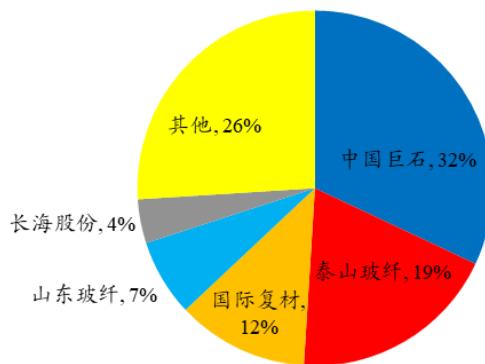
### 1.3. 玻纤行业具有较高的进入壁垒，市场竞争格局趋于稳定

**玻纤行业具有较高的进入壁垒，市场竞争格局趋于稳定。**国内玻纤市场集中度较高，2022年CR3达63%，产能规模排名前三的生产商分别为中国巨石、泰山玻纤、

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

国际复材，2022 年市占率分别为 32%、19%、12%。玻纤行业具有较高的技术壁垒，新进入企业难以通过收购生产线获取生产的核心技术；同时，玻纤行业政策门槛进一步提升，严格控制中小型窑炉的建设，国内玻纤市场竞争格局趋于稳定。龙头企业具有显著的资金优势、技术优势以及成本优势，核心竞争力凸显，在能耗双控、需求趋弱的背景下，玻纤扩产节奏放缓，玻纤市场集中度有望呈现缓慢上升的态势。

图18：2022 年国内玻纤行业 CR3 为 63%（产能口径）



数据来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

#### 1.4. 玻纤行业受到政策规范和支持

近几年玻纤行业受到国家和地方层面的政策管理和规范，对于规范行业标准、确保高质量发展奠定了基础，提高行业标准也保障了高品质玻纤的利润。由于玻纤具有低碳、高性能等优点，也受到了国家的鼓励支持，促进了玻纤技术和应用场景的快速发展。

表2：国家层面对于玻璃纤维行业进行规范和扶持

时间	政策	内容
2022 年 11 月	关于印发建材行业碳达峰实施方案的通知	提升玻璃纤维、岩棉、混凝土、水泥制品、路基填充材料、新型墙体和屋面材料生产过程中固废资源利用水平。优化建材行业能源结构，促进能源消费清洁低碳化，在气源、电源等有保障，价格可承受的条件下，有序提高平板玻璃、玻璃纤维、陶瓷、矿物棉、石膏板、混凝土制品、人造板等行业的天然气和电等使用比例。
2022 年 6 月	关于推动轻工业高质量发展的指导意见	推动企业建立健全质量管理体系，积极应用新技术、新工艺、新材料，提升产品舒适性、安全性、功能性。
2021 年 12 月	“十四五”原材料工业发展规划	新材料产业规模持续提升，占原材料工业比重明显提高：初步形成更高质量、更好效益、更优布局、更加绿色、更为安全的产业发展格局。到 2035 成为世界重要原材料产品的研发生产、应用高地，新材料产业竞争力全面提升，绿色低碳发展水平世界先进，产业体系安全自主可控。
2020 年 12 月	鼓励外商投资产业目录(2020 年版)	在新材料领域，新增或修改高纯电子级氢氟酸、氟化氢、特种玻璃纤维、偏光片基膜、扩散膜、掩膜版、多乙烯多胺、高性能纤维等条目。
2020 年 6 月	玻璃纤维行业规范条件	为有效遏制玻璃纤维行业重复建设和盲目扩张，规范市场竞争秩序，促进产业结构转型升级，引领行业高质量发展，在建设布局、工艺技术与装备、产品质量与技术创新、环境保护、能源消耗和社会责任等方面对玻璃纤维行业作出规范说明。
2019 年 11 月	重点新材料首批次应用示范指导目录	涉及高硅氧玻璃纤维制品、无硼高性能玻璃纤维、电子级超细玻璃纤维纱、HS6 高强玻璃纤维等材料。

时间	政策	内容
(2019 年版)		
2018 年 11 月	战略性新兴产业分类 (2018)	将玻璃纤维及玻纤制品列入《战略性新兴产业分类》目录中
2015 年 5 月	中国制造 2025	以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料和先进复合材料为发展重点, 加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备, 加强基础研究和体系建设, 突破产业化制备瓶颈

资料来源：各地政府官网、开源证券研究所

**表3：地方政府也对玻纤行业进行规范和鼓励（按地方排序）**

地区	时间	政策	内容
重庆	2017 年 11 月	重庆市新材料产业发展实施 方案	依托重庆国际复合材料有限公司等企业发展高性能玻纤及玻纤增强复合材料、增强型玻璃纤维、玻璃微纤维棉高效绝热及过滤材料, 大力发展航空航天、汽车、装备、建筑用热塑性玻纤增强复合材料结构件
重庆	2019 年 5 月	重庆市推动制造业高质量发 展专项行动方案 (2019-2022)	推动现有玻璃纤维生产企业加快现有产能释放和后续产线建设, 重点发展高性能玻纤及玻纤增强复合材料、增强型玻璃纤维、电子玻纤、玻璃微纤维棉高效绝热及过滤材料等玻璃纤维及下游产品
重庆	2021 年 2 月	重庆市国民经济和社会发展 第十四个五年规划和二零三 五年远景目标纲要	战略性新兴产业重点方向-新材料: 优化新材料应用环境, 加快先进基础材料开发, 突破关键战略材料技术, 推动前沿新材料产业化。重点发展: 先进有色合金, 高端合成材料, 高性能纤维及复合材料, 功能改性高分子材料等先进基础材料; 化合物半导体材料, 电子玻纤材料, 储能材料等关键战略材料; 石墨烯、气凝胶等前沿新材料
重庆	2021 年 7 月	重庆市制造业高质量发展“十 四五”规划 (2021-2025 年)	推动现有玻璃纤维及制品企业加强无碱玻璃纤维先进池窑拉丝等技术研发, 加快超细、高强度模等高性能玻璃纤维与制品, 增强性复合材料, 以及微纤维玻璃棉高效绝热及过滤材料、微纤维棉衍生品等产品开发。面向汽车、智能终端等整机产品结构件需求, 积极引育碳纤维、陶瓷纤维等其它高性能纤维及增强复合材料领域企业。
重庆	2022 年 3 月	重庆市战略性新兴产业发展 “十四五”规划 (2021-2025 年)	加快推动 F10B 年产 15 万吨高性能玻纤生产线冷修技改、超细玻璃纤维及复合材料生产基地等项目建设, 提升高性能玻璃纤维及复合材料产能。依托玻璃纤维现有产能和技术, 加快发展高性能聚乙烯醇功能纤维、差别化氨纶、特种聚酯纤维、聚酰胺纤维等产品。
重庆	2022 年 12 月	重庆市材料工业高质量发展 “十四五”规划	高性能纤维和复合材料产业以玻璃纤维及复合材料、金属基复合材料为主攻方向, 探索发展其他高性能纤维和复合材料。新能源材料产业以光伏材料、风电材料和储能材料为主攻方向, 加快产业集聚。
重庆	2023 年 1 月	重庆市玻璃纤维产业集群高 质量发展行动方案	到 2025 年, 全市玻璃纤维及复合材料产业年均产值增速超过 20%, 产品产销量占全国市场份额达到 20% 以上, 通过引育一批“专精特新”企业加快建设国家重要玻璃纤维及复合材料产业基地。
重庆	2023 年 6 月	深入推进新时代新征程新重 庆制造业高质量发展行动方 案 (2023—2027 年) (征求意 见稿)	将聚力打造“33168”现代制造业集群体, 包括打造智能网联新能源汽车、新一代电子信息制造业、先进材料 3 大万亿级主导产业集群, 并将“纤维及复合材料行业”列为了高成长性的“新星”产业集群。
河南	2021 年 12 月	关于印发河南省“十四五”战 略性新兴产业和未来产业发 展规划的通知	围绕新能源、集成电路、新型显示、电子元器件等发展需求, 重点发展电子级多晶硅、电子级玻璃纤维、电子级化学品、高端盖板玻璃、新型 3D 显示等关键材料, 提升国外垄断材料国产化替代和本地化配套能力, 打造千亿级电子材料产业。
河南	2021 年 12 月	关于印发河南省“十四五”制 造业高质量发展规划和现代 服务业发展规划的通知	围绕新能源、集成电路、新型显示等发展需求, 重点发展电子级多晶硅、电子级玻璃纤维、电子级化学品、高端盖板玻璃、高纯度碳基等关键材料, 打造千亿级电子材料产业。

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

地区	时间	政策	内容
河南	2022 年 7 月	关于印发河南省加快材料产业优势再造换道领跑行动计划(2022-2025 年的通知)	重点发展电子级高纯试剂和靶材、基板材料、封装用键合线、高纯度单晶铜线、电子级玻璃纤维纱、环氧树脂模塑料、电子级保护及结构胶水、特殊油墨等，加快湿电子化学品、高纯特种气体、高纯金属材料研发和规模化生产，推动洛阳、焦作、濮阳等地做强做精电子化学品产业。
云南	2022 年 5 月	关于印发云南省“十四五”环保产业发展规划的通知	以再生资源龙头企业为核心，推动退役动力蓄电池、废旧家电、废旧电机、报废机动车、废塑料、废旧轮胎、玻璃纤维、建筑垃圾等资源循环利用和废催化剂中稀贵金属精细分离提纯，加大资源综合利用产品推广力度，推广一批先进适用的建筑垃圾分拣、剔除、粉碎和建筑垃圾分选超短异型柱施工、建筑垃圾砌块、建筑垃圾墙地砖等技术和装备。开展“城市矿山”综合利用示范工程。
北京	2022 年 1 月	北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录 (2022 年版)	列入《目录》的行业、工艺和设备，相关企业应当在规定期限内调整退出或淘汰，有关部门不得批准新建、扩建相关项目。

资料来源：各地政府官网、开源证券研究所

公司所处的玻璃纤维及玻璃纤维制品行业是我国新材料发展领域重点支持的无机非金属材料，整体而言，政策层面对行业发展的支持为公司的经营发展提供了友好的法律保障和政策支持。公司及其子公司均不属于明确禁止产能过剩行业，也不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定的限制类或淘汰类产业，有利于公司在保持现有产能基础之上积极扩张先进产能。另一方面，政策层面限制和淘汰球窑生产线、代铂坩埚拉丝生产线、陶土坩埚拉丝生产线产能，引导玻纤行业向大型池窑拉丝生产线发展，鼓励超细、高强高模、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面等高性能玻璃纤维及玻纤制品发展，这种政策导向对公司这种主要采用大型池窑拉丝生产线的企业较为友好。

从政策不利因素来看，一方面，由于政策对于行业产能的限制相对较少，供给端可能陷入盲目的扩张状态，尤其是在行业景气度上行周期，或将对公司产品销售、盈利水平造成不利影响；另一方面，由于玻纤行业具有重资产属性，产能切换存在一定限制，若产业政策发生波动而公司未能及时调整则可能使得公司产品需求受到影晌，对公司经营业绩产生负面影响。

## 2、国内第三大玻纤企业，风电纱细分领域第一梯队

### 2.1、公司主要产品包括玻纤和玻纤制品

公司成立于 1991 年，致力于玻璃纤维及其制品研发、生产、销售的高新技术企业，产能规模仅次于中国巨石、泰山玻纤，是国内第三大玻纤企业。玻璃纤维及其制品作为一种增强材料，与作为基体材料的树脂通过注塑、模压、拉挤等成型工艺制成各式各样的纤维增强复合材料（FRP），具有机械强度高、绝缘性好、耐腐蚀性好、轻质高强等优异性能，广泛应用于建筑材料、交通运输、电子电器、工业设备、能源环保等领域。公司主营产品均为无碱玻璃纤维，主要包括玻璃纤维和玻璃纤维制品两大类；根据单丝直径划分，玻璃纤维可分为细纱（单丝直径 9 微米及以下）和粗纱（单丝直径 9 微米以上），玻璃纤维制品分可分细纱制品和粗纱制品。公司产品主要应用于风电叶片、汽车制造、轨道交通、电子通信等领域；在风电叶片领域，公司已成为全球最主要的风电纱及织物供应商之一，市场占有率超过 25%，其中高模、超高模产品产量居全球领先地位。

**表4：公司产品主要包括玻璃纤维和玻璃纤维制品两大类**

产品分类	产品名称	产品介绍	主要用途
<b>玻璃纤维</b>			
直接纱		主要是由漏板直接拉制而成。根据浸润剂匹配的树脂不同，分为热固性直接纱和热塑性直接纱。热固性直接纱是指适用于热固性树脂，如不饱和聚酯树脂、乙烯基脂树脂等；热塑性直接纱是指适用于热塑性树脂，如 PP、PA 等树脂	主要应用于纤维缠绕、拉挤、编织成型、LFT、片材、双螺杆及模压工艺等。终端产品有风电叶片、工业管罐、各类型材等领域
粗纱	合股纱	主要是由多束玻纤合股而成，分为硬质合股纱和软质合股纱	主要应用于喷射、SMC、缠绕、拉挤及预浸料工艺。终端产品有智能卫浴、游艇、汽车内饰、超高压输变绝缘棒、运动器材等领域
短切纱		短切玻璃纤维，简称短切纱，主要是由特制的浸润剂拉制原丝经由短切而成，公司产品分为热塑短切纱、BMC 用短切纱和水拉丝	主要应用于汽车、电子电器、航空航天领域
细纱		根据不同的加工方式和纱线形态，产品分为初捻细纱、并捻细纱、膨体细纱及直接细纱。数百根玻璃纤维原纱经一次加捻，称为初捻纱，两根或多根初捻纱经过二次加捻合并形成并捻纱，多根初捻纱通过平行合股的方式可加工成合股细纱，初捻纱、并捻纱、合股细纱或者粗纱通过膨化的方式可加工成膨体纱，不经过捻线工艺的细纱，外观同直接纱形式的，称为直接细纱	主要应用于覆铜板、膜材料、网格布、银幕布、过滤材料、体育器材、窗纱等领域
<b>玻璃纤维制品</b>			
多轴向织物		多轴向织物是一种新型的、先进的织物类型，其结构是由通过特殊的经编组织（例如编链或经平组织）将经向、纬向和斜向纱线缝编形成，织物中的铺层丝束能够保持无屈曲的平直状态	主要应用于生产风电叶片、航空航天、管道等领域
粗纱制品	方格布	连续玻璃纤维经过机织的方式织造而成的机织物。如果纱线是单股无捻粗纱，即直接纱，则此类机织物称为无捻粗纱布，俗称方格布	主要应用于体育器材、医疗器械、汽车部件等领域
毡		玻璃纤维毡是由连续原丝或短切原丝不定向地通过化学粘结剂或机械作用结合在一起制成的薄片状制品。公司毡类产品分为短切毡、湿法毡和针刺毡	主要应用于各种板材、采光板、船体、浴缸、冷却塔、防腐材料、车辆、挤压型材管道、贮罐、保温隔热材料、汽车尾气过滤材料等领域
细纱制品	细纱布	连续玻璃纤维经过机织的方式织造而成的机织物。如果纱线是细纱，则称为细纱布。细纱布根据用途不同，又分为电子布和工业布	主要应用于电子电器、航空器材、保温隔热等领域

资料来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

**公司实控人为云南省国资委。**根据公司公开招股说明书（注册稿），公司控股股东为云天化集团，持股比例为 73.69%；公司实际控制人为云南省国资委。公司拟公开发行人民币普通股股票 7 亿股，发行完成后，公司控股股东云天化集团的持股比例降低为 60.01%。

**表5：当前云天化集团控股 73.69%**

股东名称	IPO 前	IPO 后
	占比	占比
云天化集团	73.69%	60.01%
建信投资	0.94%	0.76%

股东名称	IPO 前 占比	IPO 后 占比
云南云熹	15.09%	12.29%
中国信达	3.75%	3.05%
云玻挚信	3.37%	2.75%
功控集团	3.16%	2.58%
其他	0.00%	18.56%
总计	100.00%	100.00%

数据来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

公司营收主要由粗纱及其制品构成，营收增速呈现稳步增长的态势。随着玻纤下游应用领域的不断拓展，玻纤在风电、汽车、电子电器领域的需求稳步提升，叠加公司产能落地，2018-2022 年公司营业收入呈现稳步增长的态势，CAGR 为 10.96%。受 2022 年行业产能同比+13%、下游需求较弱的影响，国内玻纤价格持续下行，2023Q1 公司营业收入同比-3.4%。分业务来看，公司营收主要由粗纱及其制品构成，营收占比维持在 70%-80%。相较于同行可比上市公司，公司玻纤业务营收占比较高，2022 年占比达 96%；2022 年公司玻纤业务营收为 75.79 亿元，仅次于中材科技和中国巨石；2018-2022 年玻纤业务营收 CAGR 为 10.14%，略低于其他可比上市公司。

公司主营业务中粗纱及粗纱制品占比最大。2022 年公司实现主营业务收入 78.0 亿元，生产玻纤纱 95.6 万吨。其中第一大业务粗纱产量 87.9 万吨，实现收入 44.4 亿元，占总收入比重为 56.9%，实现毛利 17.8 亿元。第二大业务为粗纱制品，2022 年实现产量 15.5 万吨，实现收入 18.8 亿元，占总收入比重为 24.1%；实现毛利 6.5 亿元。

图19：2023Q1 公司营业收入同比-3.4%

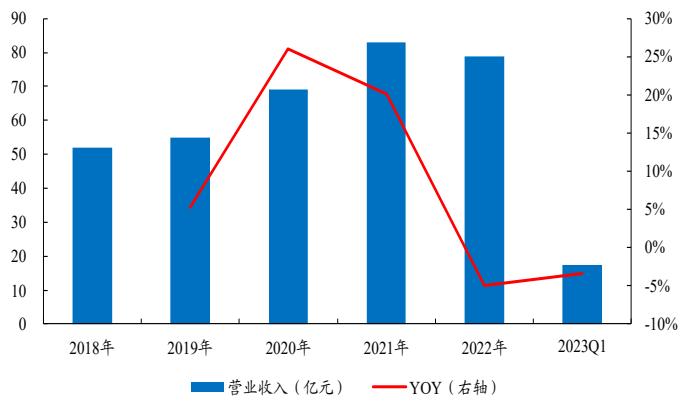
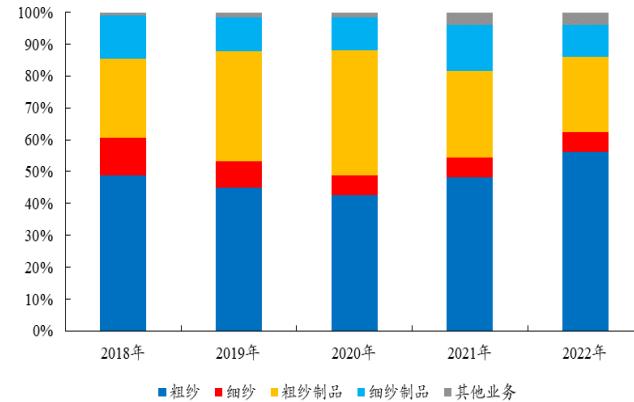


图20：公司营收以粗纱以及粗纱制品为主



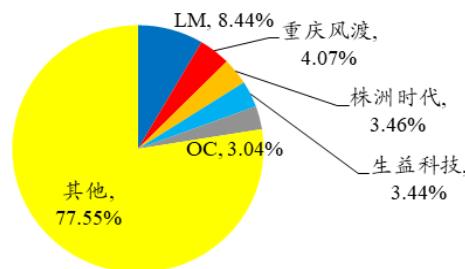
数据来源：Wind、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

市场响应力强+产品质量优异，公司深度绑定优质客户。下游客户对于玻纤产品供应的稳定性和及时性要求较高，公司采用“紧贴客户，就近布局”的生产策略，快速提高市场响应能力；同时借力于公司产品结构丰富、产品质量优异，与国内外大型知名企业建立稳定、密切的合作，2020-2022 年公司前五大客户营收占比分别为

27.93%、22.53%、22.45%。2022 年公司前五大客户分别为 LM、重庆风渡、株洲时代、生益科技、OC，营收占比分别为 8.44%、4.07%、3.46%、3.44%、3.04%。

**图21：2022 年公司前五大客户营收占比为 22.45%**

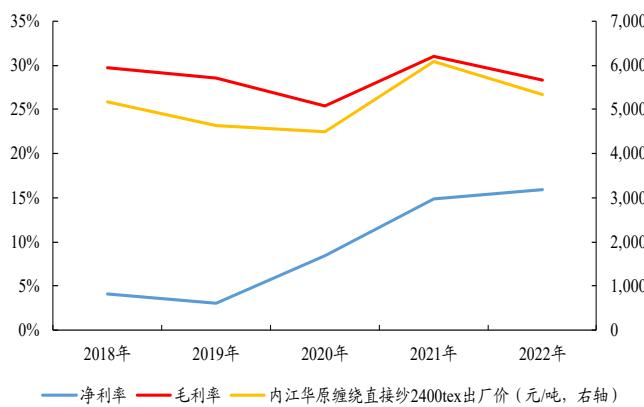


数据来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

## 2.2、公司盈利能力与玻纤价格呈现显著正相关

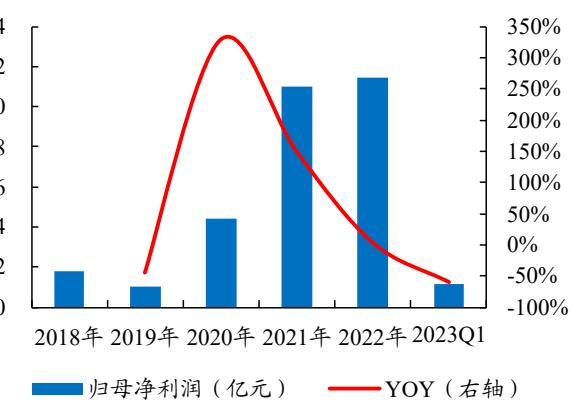
**公司盈利能力与玻纤价格呈现显著正相关。**公司毛利率、净利率与玻纤价格呈现显著正相关，2021-2022 年公司盈利能力显著提升的原因：(1) 2021 年受益于下游高景气度以及出口需求旺盛，玻纤行业供需格局偏紧，价格加速上行；(2) 2022 年上半年受俄乌冲突的影响，天然气价格高增，海外玻纤有效供给收缩，国内玻纤出口延续高增趋势，支撑玻纤价格维持高位。受 2022 年行业产能同比+13%、下游需求较弱的影响，国内玻纤价格持续下行，2023Q1 归母净利润同比-58.7%。

**图22：公司毛利率、净利率与玻纤价格呈现显著正相关**



数据来源：Wind、开源证券研究所

**图23：2023Q1 公司归母净利润同比-58.7%**

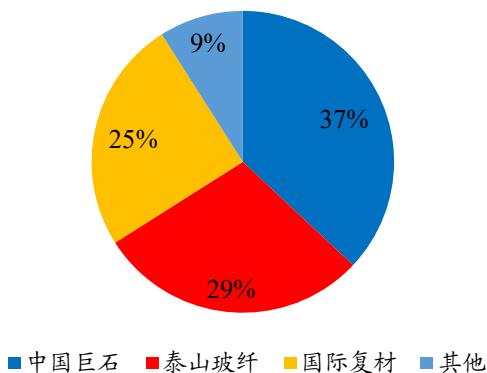


数据来源：Wind、开源证券研究所

### 2.3、公司在风电纱领域处于行业第一梯队

在风电叶片领域，公司已成为全球最主要的风电纱及织物供应商之一，市占率25%，仅次于中国巨石和泰山玻纤，其中高模、超高模产品产量居全球领先地位，高模拉挤片材已在90米以上风电叶片上得到应用。

图24：国际复材风电纱市占率 25%



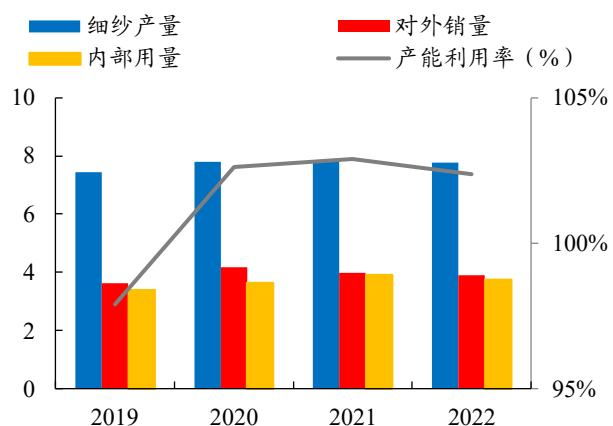
数据来源：华经产业研究院、国际复材招股说明书、开源证券研究所

为满足不同阶段风电用玻璃纤维需求，公司先后推出ECT、TM、TM+、TMII等系列产品。2010年公司推出环氧叶片用纱TM468G，使大叶片制造成为可能；2013年，公司完成对宏发新材60%股权的收购，实现了风电玻纤纱布一体化；2016年推出聚氨酯叶片用纱TM467W，率先用于全聚氨酯叶片制造，该项目荣获第22届“中国复材展-JEC创新产品大奖”；2017年，公司推出了超高模玻纤TMII，并配套开发专用的浸润剂配方，巩固了公司在风电领域的领先地位，纤维的模量从65GPa至99GPa，强度从2100MPa至3900MPa，同时充分利用“玻纤+型材+测试”一体化研发优势，成功开发出高性能拉挤片材，在保持较高抗疲劳性能的同时实现更低树脂含量、更高模量设计，为大叶片减重降本提供了可行的解决方案。

### 2.4、公司电子纱生产经验丰富

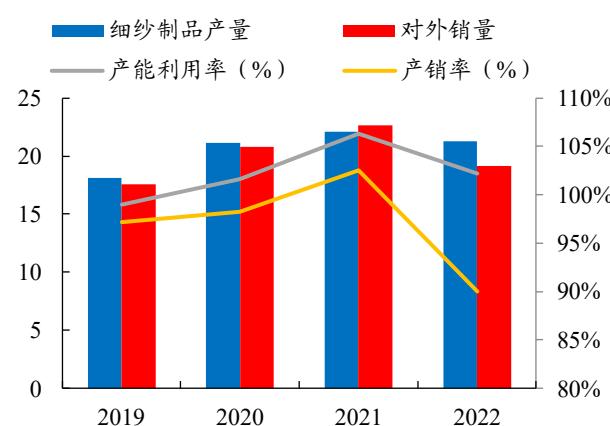
公司在电子纱（细纱）领域率先取得突破。在电子纱应用领域，公司借助实施国家科技支撑计划等项目成功开发了低气泡细纱、纤维直径可达 $3.7\mu\text{m}$ 的超细纱及织物等优势产品，解决了高端PCB源头关键材料长期依赖进口的问题，打破美日等国技术垄断，助推了国内多层电路板的快速发展。2014年，公司成为国内首家实现高性能低介电常数玻璃纤维产品规模化生产的玻纤企业；公司收购珠海珠玻和重庆天勤，实现了电子玻纤纱布一体化。

公司电子纱仍在不断发展。公司自主研发、拥有独立知识产权的5G用低介电玻璃纤维已实现批量生产，并在华为旗舰系列手机、5G高频通信用关键透波制品等产品上得到应用。2022年，公司细纱产量7.78万吨，细纱制品产量21.26万千米，近三年产量稳定。

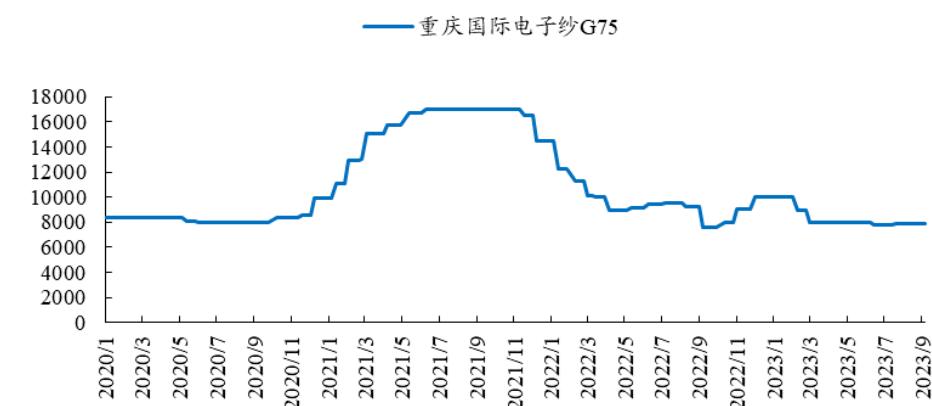
**图25: 公司细纱产量稳定 (万吨)**


数据来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

注：产能利用率是按有关期间的实际产量除以产能计算得出，其中产能数据不含当年未运行生产线产能。

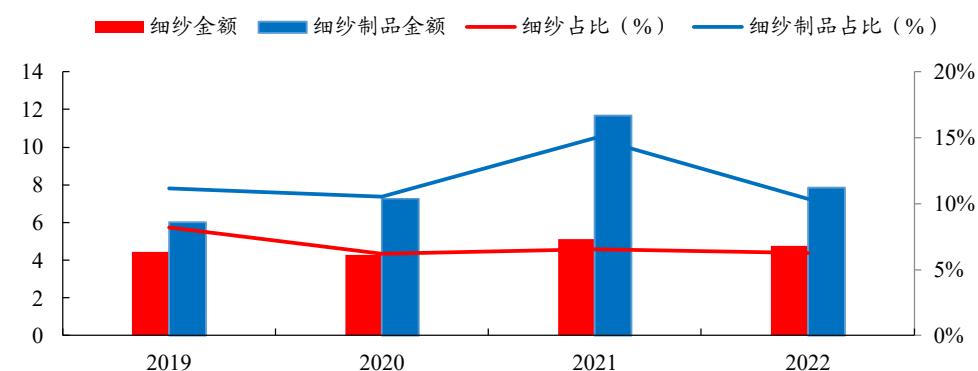
**图26: 2019-2022 细纱制品产量总体提高 (万千米)**


数据来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

**图27: 未来电子纱价格有望回升 (元/吨)**


数据来源：卓创资讯、开源证券研究所

**公司电子纱（细纱）销售额占比稳定。**2021年电子纱行情较好，2022年行情有所回落，2022年公司电子纱销售额4.8亿元，约占总销售额6.1%；公司电子纱制品销售额7.8亿元，约占总销售额10.0%，占比不高主要因为公司粗纱产能及销量增加所致。公司电子纱主要客户包括德宏电子（苏州）有限公司、重庆再升科技股份有限公司、Isorca, Inc 等，电子布主要客户包括生益科技、日本住友电木株式会社（Sumitomo Bakelite）、日本松下电工株式会社（NAIS）、台光股份、台耀科技、腾辉电子（苏州）等，其中生益科技为公司2021年度第二大客户。

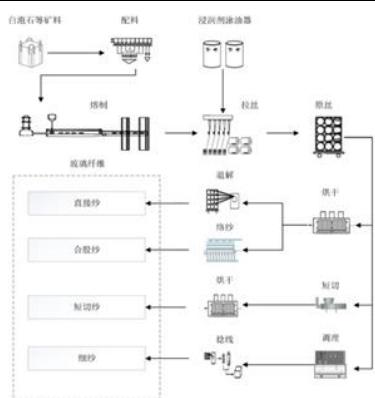
**图28：公司电子纱（细纱）销售占比稳定（亿元）**


数据来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

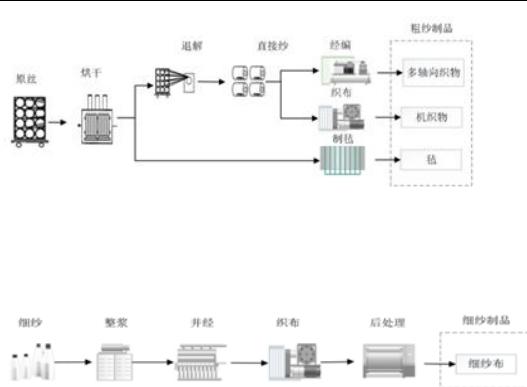
## 2.5、公司多方位提升自身竞争力

### 2.5.1、掌握全流程工艺技术，产品结构丰富

公司掌握玻纤生产全流程工艺技术。尽管公司最初生产工艺引自日本，但公司在发展过程中充分消化引进的工艺，坚持自主研发，通过生产实践过程不断攻克工艺难关。目前公司已经掌握池窑设计、节能燃烧、玻璃配方与纤维成型、铂金材料改性与漏板设计加工、湿润剂关键原料与表面处理、高性能织物（包括碳玻混编及碳纤维织物）设计及织造等玻纤生产全流程工艺技术。同时，依托纱布一体化优势提升风电和电子领域产业链附加值。

**图29：公司玻璃纤维工艺流程**


资料来源：国际复材招股说明书

**图30：公司玻璃纤维制品工艺流程**


资料来源：国际复材招股说明书

**表6：公司玻璃纤维产品工艺步骤**

序号	工艺步骤	工艺说明
1	溶制	矿物原料在高温池窑中进行熔化、反应形成玻璃液的过程。
2	拉丝	将玻璃液经过多排多孔拉丝漏板流出，经丝根冷却器和湿润剂涂覆、拉丝机高速牵引成型的过程。
3	烘干	将拉丝生产含有一定水份的玻璃纤维丝饼通过烘干设备去除水份，促进湿润剂成膜，赋予玻璃纤维一定加工性能。

序号	工艺步骤	工艺说明
4	退解	将冷却至常温的玻璃纤维丝饼内外抽头、质量检测与外观判定，进行热收缩、裹膜、外包装的过程。
5	络纱	把多个合股纱丝饼合成一个成品纱团，并进行包装的过程。
6	短切	把连续纤维短切成一定长度的短纤维，并经烘干、筛选后进行包装的过程。
7	调理	对湿纱水分进行稳定控制的过程。
8	捻线	经捻线机把细纱丝饼加工成丝锭的过程。
9	整浆	将准备好的细纱通过整浆机浸渍浸润剂，烘干后卷绕到经轴上的过程。
10	并经	将分批整浆制成的多个经轴，根据产品规格在并经机上合并为适合规格织轴的过程。
11	经编	将直接纱利用经纱纵行结圈连成织物的过程。
12	织布	将初步处理后的玻璃纤维在织布机或其它机械上，制成玻纤布的过程。
13	制毡	将玻璃纤维生产为短切毡的过程。
14	后处理	将退浆后的玻纤布，送入表面化学处理机组，浸渍专用偶联剂、挤轧、烘干后卷绕成细纱布的过程。

资料来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

公司产品结构丰富，柔性生产及时满足下游需求。公司是行业中量产玻璃纤维品种及规格最多的公司之一，主要产品广泛应用于风电叶片、汽车制造、轨道交通、电子通信、家用电器、工业管罐、建筑材料和航空航天领域。产品结构丰富的同时公司有条件快速实现产品升级和产能扩张，在资金充足的情况下能够快速响应市场。

### 2.5.2、本地化与自产化保证原材料供应稳定

白泡石替代叶蜡石实现本地化，带动成本降低。白泡石和高岭土的混合玻璃纤维粉成分与叶蜡石非常接近，可替代原叶蜡石粉配方进行拉丝作业。白泡石盛产于重庆、四川、湖北和广西等地，开采方便且价格便宜。公司于2009年率先试用白泡石与高岭土的混合料取代叶蜡石，并于2012年开始批量使用，实现了玻纤生产用矿物原料来源的多元化。白泡石的矿相相对稳定，主要以高岭石和石英为主，而叶蜡石成分不稳定，需要用几种矿搭配来保证其成分稳定，因此相比叶蜡石，白泡石融制过程需要的能耗相对稳定，生产工艺制度和作业也相对稳定。白泡石本地化后，白泡石价格较叶蜡石少200元/t，在原料中少近100元/t，折合在成品中少150元/t，大幅度降低生产成本。白泡石COD偏低，可以减少芒硝用量，减少SO<sub>2</sub>排放，此外大宗原料本地化也可以减少库存量，减少资金压力。

公司是国内最早从事浸润剂研发的玻纤企业。浸润剂是玻璃纤维表面涂层，不仅可以修复玻璃纤维成型时形成的微裂纹，还可以改变玻璃纤维的表面特性，赋予玻璃纤维特殊的工艺和使用性能，是影响玻璃纤维材料性能的关键因素。公司通过引进、消化和吸收美国技术，逐步突破树脂合成改性、乳化、乳液表征等多项核心关键技术，于1993年形成了浸润剂领域完整的技术产品体系，实现了浸润剂国产化，是国内最早从事浸润剂研发的玻纤企业。此外，公司1996年即建立贵金属漏板加工车间，在国内率先实现了大漏板的自主设计、开发和制造。

### 2.5.3、自主技术开发增强产品品质

玻纤纱方面，2009年公司即推出首代高模玻纤产品（TM），性能达到了行业领先水平。公司拥有玻璃配方自主设计与开发能力，针对玻璃纤维粘度、熔化温度、

成型等研究玻璃成分、结构与性能的影响规律，形成玻璃纤维主配方体系，达到组分匹配和优化，兼顾了玻璃纤维物理性能和熔化成型性能。公司运用多个小型玻纤熔制试验炉，在设计阶段就能够模拟规模生产情况，解决了实际大规模生产中连续稳定性的问题，缩短玻璃前期切换周期，攻克了特种玻璃纤维材料物化性能与大规模产业化难以兼顾的难题，逐步形成了 ECT、TM、TM+、TMII、HT、HL、HR 等系列玻璃配方及成套装备工艺技术，公司具备在高模风电叶片、5G 电子通信、汽车轻量化等应用领域的不断迭代升级能力，持续保持了市场领先地位。

复合材料方面，公司研发了连续纤维增强热塑性复合材料制备技术，满足了新能源汽车大型一体化制件等领域的迫切需求。首先是连续纤维增强 (CF-RTP)，FRTP 性能可提升到热固性材料水平；其次是尼龙型材，已成为汽车制件大型化、集成化的首选筋材；在底护板应用方面，现目前汽车底护板主要以铝板和钢板为主，而玻纤增强的复合材料底护板，具有更好的耐冲击性，并可大幅降低汽车重量。

**表7：关键技术使公司具有竞争力**

关键技术		
浸润剂关键原料开发技术	异形玻璃纤维生产技术	高性能风电叶片用玻璃纤维生产技术
高模、超高模玻璃配方技术	细纱制造集成技术	电子级玻璃纤维布扁平化后处理工艺技术
HL 高性能低介电玻璃配方技术	超细电子细纱漏板技术	超薄电子布生产技术
HT 超高强度玻璃配方技术	电熔窑法生产电子级低介电玻璃纤维技术	高强高模量短切玻璃纤维生产技术
ECT 高性能无硼无氟无碱环保玻璃配方	电子级玻璃纤维表面处理剂技术	低介电短切纱生产技术
高性能喷射纱生产技术	超细电子级细纱生产技术	碳玻一步混编织物工艺技术

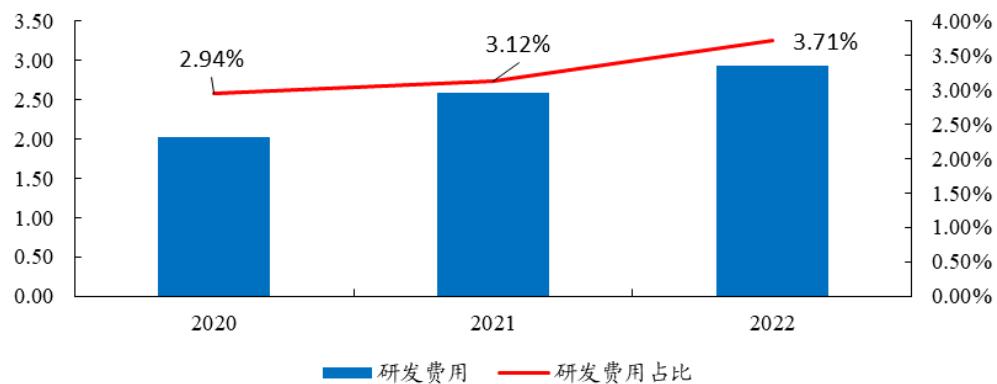
资料来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

**公司自主研发拉挤片材工艺，增强风电产品竞争力。**拉挤片材指在牵引设备的牵引下，将连续纤维或其织物进行树脂浸润，并通过成型模具加热使树脂固化生产的复合材料型材。公司成功开发出风电拉挤片材、连续纤维热塑拉挤型材、环保覆膜滤袋等创新型玻纤复合材料产品及碳纤维拉挤片材产品。2019 年，公司成功与上海电气、株洲时代合作，率先成功开发出高性能拉挤片材，在保持较高抗疲劳性能的同时实现了更低树脂含量、更高模量设计，为大叶片减重降本提供了可行的解决方案。2020 年，为实现拉挤片材技术成果转化产业化，公司参股设立重庆风渡。

#### 2.5.4、持续研发创新，布局增量市场

**公司研发投入持续增加。**公司坚持自主创新，2020-2022 年研发费用分别为 2.03、2.59 和 2.93 亿元，占营业收入比例分别为 2.94%、3.12% 和 3.71%，均呈现逐年增长的趋势。截至 2022 年底，公司已获得 453 项境内专利（发明专利 212 项、实用新型专利 240 项、外观设计专利 1 项）、5 项境外专利和多项非专利技术，为公司创新发展奠定了坚实的基础。系统技术使公司成为行业中量产玻璃纤维品种及规格最多的公司之一，仅量产的玻璃类型就达到 8 种，纤维的模量从 65GPa 至 99GPa，强度从 2,100MPa 至 3,900MPa，浸润剂配方超过 100 个，公司的产品规格超过 1,000 个。

**图31：公司研发费用及占比呈现增长趋势**



数据来源：Wind、开源证券研究所

**布局新兴领域，满足增量需求。**公司研发创新紧紧围绕风电应用、汽车轻量化、5G 电子通信、光伏边框、节能环保等增量市场领域，满足客户多样化、差异化需求。在风电领域，公司已成为全球最主要的风电纱及织物供应商之一，市场占有率超过 25%，其中高模、超高模产品产量居全球领先地位；高模拉挤片材已在 90 米以上风电叶片上得到应用。在工程塑料领域，公司长期服务于杜邦、巴斯夫、金发科技等行业领头企业，通过强强合作，陆续开发一系列具有独特竞争优势的高性能短切纤维、热塑长纤、异形玻纤、高模及低介电等功能化异形玻纤产品，普遍应用于汽车零部件、电子等诸多领域，特别是航空飞行器结构部件、高端电子等一些有着特殊要求的高端领域。在电子领域，公司联合产业链领头企业及高校，依托国家科技支撑计划等项目，攻克了多项关键技术难题，成功开发了低气泡细纱、纤维直径可达  $3.7 \mu\text{m}$  的超细纱及织物等优势产品，解决了高端 PCB 源头关键材料长期依赖进口的问题，助推了国内多层电路板的快速发展。公司自主研发、拥有独立知识产权的 5G 用低介电玻璃纤维已实现批量生产，并在华为旗舰系列手机、5G 高频通信用关键透波制品等产品上得到应用。在热固性复合材料应用领域，公司成功开发出高端绝缘玻璃纤维产品，具有良好的耐高压击穿稳定性，应用于特高压绝缘子制造；公司开发的细直径、适合高速拉挤工艺的光缆加强芯用玻璃纤维产品，为光缆加强芯更低成本制造提供了解决方案。

### 2.5.5、产业布局全球市场，具备快速响应优势

**欧洲对我国征收高额双反税。**由于中国玻纤企业在生产成本上的优势，使得欧盟、土耳其、印度等国家或地区相继对原产于我国的玻纤及其制品征收反倾销税或反补贴税，一定程度上削弱了国内玻纤产品在国际市场上的价格竞争力，进而影响了玻纤产品的出口。

表8：欧洲国家对我国玻纤征收双反税

序号	裁定日期	征收国家或地区	征收范围	征收类别	税率
1	2014 年 12 月 23 日	欧盟	玻璃纤维	反补贴	4.9%-10.3%
2	2016 年 11 月 3 日	土耳其	玻璃纤维及其制品	反倾销	24.50%-35.75%
3	2017 年 4 月 25 日	欧盟	玻璃纤维	反倾销	0%-19.9%
4	2017 年 11 月 7 日	欧盟	玻璃纤维网格织物	反倾销	48.40%-62.90%
5	2020 年 6 月 15 日	欧盟	玻璃纤维织物	反补贴	17%-30.7%
				反倾销	34%-69%
6	2022 年 10 月 18 日	土耳其	玻璃纤维及其制品	反倾销	24.5%-35.75%

7	2023 年 1 月 31 日	英国	玻璃纤维长丝	反补贴	4.9%-10.3%
				反倾销	0%-19.9%

数据来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

**海外布局延伸，顺应全球化。**2011 年，公司收购巴西公司，生产基地拓展至海外，开始推进国际化战略。巴西公司主要服务于南美洲市场。2014 年，公司收购了巴林公司 60% 股权，生产基地拓展至中东，更好的服务于欧洲、中东、印度市场。在国际化及全面提升阶段，公司为进一步满足全球性客户的境外供货需求、提升整体市场占有率以及应对国际贸易壁垒，开始进行海外生产基地布局，向下游风电经编织物、电子织物及复合材料行业延伸，进行生产线的智能化改造，努力提高公司在行业中的差异化竞争力。同时公司设立欧洲商贸公司与北美公司，销售网点开始全球化布局，提高市场快速响应能力。

**表9：公司产业布局全球市场**

产业类型	布局位置	主要辐射区域
玻纤原丝生产基地	重庆市	国内、亚太地区
	巴西	美洲
	巴林	北美、欧洲、中东、印度
细纱制品生产基地	珠海市	华南地区
	重庆市	华东地区、亚太地区
	常州市	全球
粗纱制品生产基地	湘潭市	湖南省
	摩洛哥	欧洲
海外销售子公司	荷兰	欧洲
	美国	美国、加拿大、墨西哥
仓库	江苏太仓、江苏 常州、江苏张家 港、上海	华东地区
	东莞	华南地区
	美国	美国、加拿大
	欧洲	欧洲

资料来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

### 3、募集资金主要投向产线扩产和技改

本次募集资金拟投资于年产 15 万吨 ECT 玻璃纤维智能制造生产线项目、F10B 年产 15 万吨高性能玻纤生产线冷修技改项目、高性能电子级玻璃纤维产品改造升级技术改造项目、补充流动资金四个项目。公司使用募集资金对现有生产线进行扩产和技改，稳步扩大产能，加大研发投入，保持技术先进性，进一步提升公司的市场占有率和综合竞争力。

年产 15 万吨 ECT 玻璃纤维智能制造生产线项目是结合公司现有生产线最优的技术、装备、管理等资源设计建设的一条效率高、品质优、成本低、国际领先的 ECT 玻璃纤维生产线。通过本项目的实施，将有效缓解风电、热固等市场需求缺口，生产成本也将进一步降低，有力支撑公司风电、热固等玻璃纤维产品销售，提升公司的竞争力。

F10B 年产 15 万吨高性能玻纤生产线冷修技改项目将对公司 F10 线玻璃纤维池窑拉丝生产线进行智能化技改，技改完成后，生产线设计产能增加，产品全部为风电玻璃纤维。项目完成后，公司风电纱总产能将增加 5 万吨，能更好地满足市场对产品高端化、品种个性化的需要，为实现公司战略目标夯实基础。

高性能电子级玻璃纤维产品改造升级技术改造项目将建成一条年产低介电细纱 (LDK) 955 吨或超细纱 1,260 吨的生产线。本项目产品低介电细纱和超细纱均为高端电子纱，产品的技术含量和质量处于领先地位，进一步抢占高端电子纱市场。

另外，公司本次拟募集资金 30,000.00 万元用于补充流动资金，以保障公司经营规模扩张而增加的日常经营资金需求，进一步增强公司财务结构的稳健性。

**表10：募集资金主要投向产线技改和扩产（万元）**

工程或费用名称	金额	投资比例
<b>年产 15 万吨 ECT 玻璃纤维智能制造生产线项目</b>		
1 工程费用	120,862.81	88.42%
2 工程建设其他费用	2,075.13	1.52%
3 预备费	1,977.50	1.45%
4 建设期利息	1,976.25	1.45%
5 铺底流动资金	9,804.22	7.17%
合计	136,695.91	100.00%
<b>F10B 年产 15 万吨高性能玻纤生产线冷修技改项目</b>		
1 工程费用	50,892.30	90.21%
1.1 建筑工程费	4,699.00	8.33%
1.2 设备购置费	46,193.30	81.88%
2 工程建设其他费用	627.45	1.11%
3 预备费	1,803.19	3.20%
4 铺底流动资金	3,090.51	5.48%
合计	56,413.45	100.00%
<b>高性能电子级玻璃纤维产品改造升级技术改造项目</b>		
1 工程费用	40,915.00	85.03%
1.1 建筑工程	7,500.00	15.59%
1.2 设备购置费	33,415.00	69.45%
2 工程建设其他费用	1,375.41	2.86%
3 预备费	2,960.33	6.15%
4 铺底流动资金	2,864.75	5.95%
合计	48,115.50	100.00%
<b>补充流动资金</b>		
合计	30,000.00	
<b>总计</b>	<b>271,224.86</b>	

数据来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

#### 4、 盈利预测

2022 年公司拥有玻纤纱总产能 99 万吨。在电子纱领域，公司是全国最早布局电子纱的行业，拥有丰厚的技术积累，2022 年公司细纱外销/自用比例约为 1: 1，纱布

一体化可以增厚公司的利润，我们预测未来电子纱领域产能会有所增加。在风电领域，公司超高模风电纱将会大范围应用于超长风电叶片，拓宽市场的同时增加公司毛利率。随着大型风电叶片的装机、超细电子纱的技术需求，以及绿色建筑、汽车轻量化的推广，未来对于玻纤市场的需求将会逐步增加。

玻纤行业发展出来热塑、风电、电子纱等产品，价格较高且具备一定的行业壁垒，目前逐渐变成了玻纤行业主要利润点，随着公司不断的研发投入，在高模风电纱、超细电子纱、汽车热塑纱方面取得进展，或将具备较强竞争力。公司拥有自主掌控的玻纤核心技术（包括玻璃配方、生产工艺、漏板设计及加工、浸润剂配方及生产）、装备、管理等资源，能够自行建设效率高、品质优、成本低、国际领先的高性能玻璃纤维生产线。公司通过构建“矿物原料+玻纤纱+树脂-玻纤制品-玻纤增强复合材料”产业链体系，走“以质取胜、品质强企”的发展道路，产品质量得到了合作伙伴的广泛认可。E、ECR、ECT、TM、HT、HL 等一系列完整的玻璃配方体系以及覆盖风电、热塑、热固、电子领域的玻纤纱产品体系，能够充分满足客户差异化、多样化的产品需求，也能够在市场变化时及时做产品结构调整。

根据玻纤行业指数，自 2014 年起玻纤行业呈现 3 年一个周期的波动。

2014-2017：2014 年至今玻纤价格经历了三轮周期，2014 年下半年行情启动，从年初 6549 点上升至年末 10148 点，2015 年高位震荡，6 月末为 18500 点，年末为 18521 点，2016 年震荡逐渐回落至 16541 点，2017 年一路震荡，3 年周期结束，于 2017 年下半年再度启动上升行情。

2017-2020：2017 年四季度行情启动，2018 年 2 月初玻纤价格 5750 元/吨，一直持续至 11 月，11 月下跌至 5550 元/吨，玻纤指数也高位震荡后下调，从年初 26490 点回落至 16819 点，2019 年经历震荡跌至 16513 点后反弹，年末为 22495 点，2020 年下半年再度启动上升行情。

而本轮周期自 2020 年四季度开始，玻纤价格持续走高，2020 年末玻纤指数上升至 37128 点，2021 年受风电等行业周期影响一度上升至 50171 点，直至 2022 年第三季度以来受行业产能快速释放及需求增长不足的影响，玻纤价格快速走低，玻纤指数下行，当前山东玻纤、宏和科技等公司亏损，新投产能或将放缓，玻纤行业或将处于下行周期末尾。

玻纤属于大宗工业品，受宏观经济影响也较为明显，10 月 24 日中央财政将在 2023Q4 增发 2023 年国债 10000 亿元，增发的国债全部通过转移支付方式安排给地方，计入财政赤字，国债募集资金主要用于灾后恢复重建。国债发行有望支撑基建投资持续增长，有利于带动国内需求，有助于进一步巩固经济回升态势。

图32：自 2014 年起，玻纤行业平均每 3 年一个周期



数据来源：卓创资讯、开源证券研究所

图33：缠绕直接纱 1200-4800tex 价格波动与行业指数趋势接近，呈现 3 年周期属性



数据来源：卓创资讯、开源证券研究所

此外，玻纤行业应用领域较为广阔，我们也可从下游风电、汽车、电子领域分析行业周期性。

风电行业呈现一定的周期性特征，周期性波动与行业政策的变化及风电消纳能力紧密相关。我国风电行业装机量自 2012 年进入寒冬期，新增装机量减少至 13GW，2013 年至 2015 年迎来高速增长，2016 年和 2017 年连续两年下滑，2018 至 2021 年亦呈现成长态势，2022 年又开始下滑，根据风能协会的统计，2020 年新增装机容量 54.43GW，同比增长 103.17%，2021 年及 2022 年新增装机容量分别为 55.92GW、49.83GW。由于 2022 年我国风电招标量大增，得益于 2022 年招标存量的释放，2023 年风电新增装机增长较快，或已进入复苏周期，风电 2024 年装机量或将迎来增长。汽车与电子领域都处于增长周期。汽车方面，根据中国汽车工程学会编著的《节能与新能源汽车技术路线图》提及的减重目标作为测算基础，预估 2025 年新能源汽车改性塑料用量将从 2019 年的 163 千克/台提升至 247 千克/台，市场增长空间仍然较大。电子方面，根据 Prismark 统计，全球及中国 PCB 产值 2008 年至 2021 年分别由 483 亿美元、150 亿美元增长至 804 亿美元和 436 亿美元，CAGR 分别为 4.00% 和 8.55%，据 Prismark 预估，2023 年全球 PCB 产值同比将下滑 4.13% 至 783.67 亿美元。放眼未来，随着宏观影响边际减弱、整体需求稳步复苏，叠加服务器及数据中心、AIoT 新兴应用放量及产业结构升级调整，未来 PCB 行业仍将稳步增长。Prismark 预计 2027

年全球产值达到 984 亿美元，2022-2027 年复合年均增长率达 3.8%。

#### 行业壁垒：

进入玻纤行业存在政策壁垒、资金壁垒、规模效应壁垒、技术与人才壁垒、品牌与认证壁垒。

**政策壁垒方面**，国家发改委 2019 年 11 月发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，限制了中碱玻璃纤维池窑法拉丝生产线与单窑规模小于 8 万吨/年（不含）的无碱玻璃纤维粗纱池窑拉丝生产线，2020 年 6 月工信部发布《玻璃纤维行业规范条件》要求彻底淘汰陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺与装备，鼓励发展高强、高模量、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面、复合纤维等高性能及特种玻璃纤维。对落后产能玻纤生产线的调控，构成了玻纤行业新进企业的政策壁垒。**资金壁垒方面**，玻纤行业具有资金密集型的特点。国家发改委、工信部提高玻纤行业准入标准，要求新建无碱玻璃纤维池窑法粗纱拉丝生产线单窑产能规模从 2012 年的 5 万吨/年提高至 2019 年的 8 万吨/年。普通无碱玻纤粗纱池窑每万吨固定资产投资约为 1 亿元，而高模、电子、低介电等类型玻纤等投资则更为巨大，构成了玻纤行业新进企业的资金壁垒。**规模效应壁垒方面**，具备大规模生产经营能力的玻纤企业更容易获得产业链上游供应商及下游销售渠道的认同，对上、下游具有较强的议价能力，且规模效应可有效降低产品生产成本，规模化带来的成本优势可有效提升行业内企业在价格上的竞争力。玻纤企业要达到一定的产能规模，不仅需要大量资金投入，还需要在生产组织能力、人才储备、市场开拓与产能消化、原材料供应控制等方面进行长期积累，新进企业很难在短期内达到行业内龙头企业的产能规模，这构成了玻纤行业新进企业的规模效应壁垒。当前玻纤价格较低，很多企业接近亏损，具有规模效应的玻纤企业的成本优势将逐渐显现。**技术与人才壁垒方面**，行业内企业在长期的生产实践中会根据市场需求、客户诉求、员工建议等信息源，逐渐对玻璃配方、浸润剂制备、漏板制造等环节进行技术改良、以达到提高生产效率、降低生产成本、提高产品品质的效果。这些技术改良秘密以专利证书或者非专利技术的形式存在，在国家知识产权法律体系和严格的企业内部保密机制下，新进入企业很难获悉和使用相关技术秘密。此外，玻纤行业具有技术密集型的特点，行业内企业需要熟练掌握池窑设计、节能燃烧、玻璃配方与纤维成型、铂金材料改性与漏板设计加工、浸润剂关键原料与表面处理等多项核心技术，涉及材料化学、机电一体化、金属材料工程、纺织工程学、能源与动力工程等学科领域。高端技术人才的稀缺导致新进入企业很难在短期内聚集到有生产、研发经验的跨界融合学科领域的高端技术人才。以上因素都构成了玻纤行业新进企业的技术与人才壁垒。**品牌与认证壁垒方面**，玻纤下游的风电叶片、汽车制造、轨道交通、航空航天等领域制造商对玻纤供应商相关产品的认证周期较长，对主要供应厂商的产品配套升级能力有较高要求。一旦认证通过，通常具有非常高的粘性，新进入者很难替代，主要由于这些领域的认证有着相应的规则和标准，变更成本高，一旦发生严重质量问题，制造商会产生较大的经济损失，甚至会被政府主管部门限制经营。因此这些领域的制造商倾向于选择有产能规模与品牌效应的玻纤供应商，这构成了玻纤新进企业的品牌与认证壁垒。

#### 粗纱预测：

玻纤池窑生产线投资额较高，玻璃纤维池窑开工后停产冷修成本较高，生产通常比较平稳，一般持续生产的产线，其产能利用率在 100%上下波动。面对当前下行市场形式，公司积极采取应对措施。一是积极响应国家政策号召。在国家“一带一

路”、“南南合作”等政策的带动下，发展中国家技术交流更加紧密，丝绸经济带建设拉动基材需求增长，玻纤及复合材料应用将更加广泛，公司建立了覆盖全球的生产及营销网络，将全力助推国家政策落地，助力地区经济的高质量发展。二是秉承“客户至上，产品领先”的发展理念，与客户建立长期、稳定的合作关系。粗纱销售策略方面，发行人通过工艺技术优化、落后产能升级、原料供给保障，持续降本增效，聚焦产品“性价比”，打造竞争壁垒；通过差异化服务，打造紧密贴合客户的产品，实现常规产品的“多元化”营销；通过全球化产销协同，在海外巴西、巴林等地布局生产基地，在美国、德国、比利时等地布局海外仓，打造满足全球客户的供应“及时率”。三是培养了大批优质、稳定的客户集群。发行人通过利用玻纤下游供应链客户优势，先后完成风电、汽车领域包括风电龙头 LM、改性塑料龙头杜邦、巴斯夫、帝斯曼等重要客户认证，建立起了十余年的战略合作关系。此外，公司基于自身多年的行业积累及卓越的研发实力，积极拓展光伏支架、汽车粒料、太阳能边框、节能门窗等复合材料新兴市场。四是精准把脉市场，明晰发展方向。根据前文分析，2023 年玻纤供需整体呈现供大于求的现象，行业已处于历史低点，2024 年或将结束下行周期，从行业长期发展看，玻纤需求为 GDP 增速的 1.5 倍，随着宏观经济的复苏玻纤行业也或将逐渐复苏，预计未来年均增速也将维持在 6%-8% 之间，年需求增量在 60-80 万吨之间。当前，公司市占率在 10% 左右，根据前文所述，行业存在一定壁垒，尤其是在当前产能政策缩紧、吨毛利下降的情况下，我们预测后续新建产能速度将大幅减小，在稳定市占率的前提下，按照行业需求推算，公司年均产能增幅保持在 6 到 8 万吨。综合考虑公司老旧产线升级、效能提升带来的成本优势、竞争优势，将年均产能增速保持在 10 万吨左右是较为保守的产能提升计划。此外，公司利用行业周期低谷这一历史契机，进行产能转换、提质增效，公司很多产线都比较老旧，新产线采用更先进的生产技术和生产管理办法，预计将有效降低生产成本，届时产品或将更具“性价比”，性能品质或将更具“竞争力”。五是紧抓下游发展机遇，着力打造全产业链发展优势。当前，玻纤应用领域仍在不断拓展，发行人结合自身经验及研发实力，已着手下游优质产业的延展开拓，其中，拉挤型材已在风电领域得到广泛应用，光伏边框及支架、聚氨酯节能门窗、汽车粒料等新兴领域已顺利进入市场推广扩量阶段，随着下游产业链的不断完善，也将反向支持公司产能的稳定增长。

热固纱方面，预计公司有新建产能计划，我们预计 2023-2025 年公司热固纱产能为 9.5/24.5/24.5 万吨；热塑纱方面，预计公司也有新建产能计划，我们预计 2023-2025 年公司热塑纱产能 19.8/19.8/34.8 万吨；风电纱方面，我们预计 2023-2025 年公司风电纱产能 50.0/50.5/54.0 万吨；海外方面，我们预计 2023-2025 年海外产能为 18.2/13.7/18.2 万吨。

产销量方面，根据前文所述，我们预计下行周期或将在 2024 年结束，行业需求或将有一定提振。玻纤窑池产能利用率往往在 100% 上下波动，2020-2022 年公司粗纱产能利用率为 102.3%/100.7%/96.5%，公司生产环境比较正常，根据前文所述公司采取措施积极应对保证自身产销情况，我们假设公司 2023-2025 年粗纱产能利用率为 99.8%/94.0%/93.8%，产能利用率小幅度下降，但降幅不大，主要因为公司主要产品为风电、热塑纱，未来还会开发更高模风电纱，根据前文行业分析未来需求空间仍有一定保证，此外还有光伏边框用纱，以上这些产品具备些技术壁垒。我们得到近三年产量预测为 97.3/102.0/123.3 万吨。2020-2021 年，由于玻纤行情相对较好，公司粗纱产品产销率为 114.7%/99.9%，而 2022 年末公司粗纱产销率下降至 88.6%，造成粗纱累库，2023 年起公司及时根据客户群体及其需求变化，采取了产销快速联动，

快速调整产品结构并适时调整销售价格，做好客户需求产品的重难点攻关，加快推进新应用、新替代、新赛道产品销售等措施，扩大公司主要产品的销量，在玻纤行业受经济环境影响承压前行的态势下，努力提高市场占有率，公司的产销情况有所改善，我们预测公司 2023 年全年产销率为 94%。2024-2025 年公司计划将新产线建成投产，但当前玻纤行业行情较差，且同行业也有粗纱产线计划投产，因此我们预计公司产销率可能会有所降低，根据前文预测，2024 年公司粗纱产量提高 4.7 万吨，2025 年粗纱产量提高 21.3 万吨，2025 年公司粗纱产线投入较多，产能提升较大，但由于公司 E、ECR、ECT、TM、HT、HL 等一系列完整的玻璃配方体系能够充分满足客户差异化、多样化的产品需求，也能够在市场变化时及时做产品结构调整，预计 2024 年公司整体产销率下滑幅度不会太大，2025 年产销率或有一定降幅，我们预测 2024-2025 年公司粗纱产销率为 94.0%/80.0%。考虑到子公司宏发新材每年采购公司粗纱，来生产粗纱制品，主要应用领域为风电领域，且公司粗纱制品产量较为稳定，我们假设公司 2023-2025 年内部用量 15.7/15.7/15.7 万吨，扣除掉内部用量后，我们预测公司 2023-2025 年粗纱产品外销量为 75.8/80.2/82.9 万吨。

表11：预测公司粗纱产能逐渐增加

产品	产能产量 (万吨)					
	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
粗纱产能	69.2	78.0	91.1	97.5	108.5	131.5
粗纱产量	70.8	78.6	87.9	97.3	102.0	123.3
粗纱销量						
(不含自用)	55.9	61.4	64.1	75.8	80.2	82.9

数据来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

目前玻纤在风电产业链中主要是形成复合材料应用于风电叶片制造。风电叶片由外壳、腹板、主梁三部分组成，复合材料在叶片中的重量占比较高；近年来叶片大型化趋势明显，但同时还要求保证高软化点温度、软拉伸强度、高模量等性能，对复合材料性能要求较高。相较于普通玻纤，高模玻纤对生产的关键技术包括玻璃熔制、纤维成型等，对窑炉设计、浸润剂配方、工艺成型提出高要求，且随着风机大型化带来叶片长度增加，技术壁垒仍在提升；除技术壁垒外，风电纱生产企业在成为合格供应商前通常需要经过数年的认证周期，存在认证壁垒。在技术+认证双壁垒作用下，高模高强的风电纱生产集中于头部企业，国内中国巨石、中材科技（泰山玻纤）、国际复材三足鼎立，风电纱市场高度集中。与可比公司相比，公司的高模高强玻纤采用专门开发的浸润剂配方，与树脂结合更好，抗疲劳性更好；同时公司的高模玻纤在比模量更高，相同规格的叶片重量更轻，能更好的满足客户追求叶片大型化，轻量化的需求。公司产品早已批量供应全球主要的叶片制造商 LM、时代新材、Aeris 以及中材叶片、中复连众等，以及供应全球主要整机制造厂商包括金风科技、Vestas、GE、远景能源、Siemens Gamesa 等。公司目前超高模高强玻纤 HT-Glass 能做到较目前拉伸强度更高、弹性模量更高、抗冲击性能更好、化学稳定性更好、抗疲劳性更好等优良性能。能在承受压力和拉伸时更加坚固和稳定，可以用于更高要求的工业和商业应用，比如航空航天和武器装备、超高压管罐等领域。

价格方面，2023 年上半年玻璃纤维粗纱价格整体呈下行趋势，根据卓创资讯统计，当前在建产能 63.8 万吨，预计在未来两年内投产，2023 年玻纤库存持续走高，

截至 2023 年 8 月底，国内玻纤库存为 92.81 万吨，相较于 2022 年底增长 44.45%，位于近五年较高水平，国内玻纤价格进入下行周期。受当前玻纤价格下行影响，不少企业出现亏损，比如山东玻纤 2023Q3 扣非归母净利润-0.4 亿元，更多中小企业亏损也出现不同程度亏损，推测部分亏损企业会降低生产甚至退出落后产能，我们认为当前玻纤价格在一定程度上将受到成本支撑。随着全球及国内经济的进一步复苏，行业下行趋势或将趋缓，粗纱价格价格逐渐企稳。此外，公司通过老旧产能转换、高模等优势产品的持续升级，也将紧紧咬住风电、汽车、电力、交通运输等高获利细分领域的行业地位及竞争优势，加之“粗纱+下游复合材料”一体化发展战略的全面落地，以不断优化粗纱产品结构，提升产品的盈利空间。对全年行情判断，我们预测公司 2023 年全年价格同比 2022 年要有所下降，并且出于审慎考虑预计 2024-2025 年粗纱单位售价仍将低位运行，2024 价格或将触底，2025 年同比微幅反弹，考虑到公司产品颇具竞争力，且玻纤价格受边际成本支撑，我们预测 2023-2025 年公司粗纱单位售价为 5033/4932/4981 元/吨。

成本方面，公司通过新建产线降低成本，同时采取一系列降本措施。原料方面，公司采用重庆当地白泡石作为原料，白泡石价格稳定，预计变化幅度不大，此外在周期下行期，预计叶蜡石、高岭土价格上涨概率不大。在提升窑炉产能规模及智能化水平方面：提高劳动效率，降低能源消耗。随着新线点火投产，老线冷修改造，新投产及改造复产的窑炉熔化能力及消耗等效率指标将有大幅改善。在配套能力及技术提升方面：通过产业链、供应链配套资源的能力提升，对矿山资源掌握，降低矿料成本；微粉园二期建设，提高矿料自加工能力，降低矿料成本；新建漏板加工基地，提升漏板自加工能力，降低漏板加工费用；高流量漏板及纯铂漏板研发及改进，降低贵金属费用；化工原料自产化、国产化替代进口，降低化工原料单价；新产品开发，降低矿料及浸润剂成本。在精益生产方面：持续精益管理，挖潜增效，改善原料供应及品质保障能力，持续提升流量、运行效率等；通过公用装置节能新技术的运用等降低能源消耗，通过加大合同谈判、调整运输结构，缩短运输周期等方式降低运输价格和仓储费用。当单线规模提升、新线投产增加后，将有效降低单线能耗提高生产效率、分摊固定费用，降本空间较大。以 F12 线为例，F12 线完成技改后各项指标均达到行业顶尖水平，智能产线产能、人均效率和电耗效能均较原有旧生产线有所提升，单位成本明显下降。得益于 F12 线产能的充分释放及降本优化措施的持续推进，公司粗纱的单位成本已由 2022 年度的 4146 元/吨已降至 2023 年 1-6 月的 3611 元/吨。2023 年有持续的新线建设和投产规划且 2024 年预计仍将延续新线投建，新线的建成投产以及部分老线的冷修升级所带来的规模化和经济化效益将会对公司粗纱的降本及毛利率的提升带来较为显著的积极效应，由于新产能投建，我们预计会有产能爬坡过程，此时固定成本较高，因此我们认为投产当年成本下降幅度有限，2024 年新建产线在 2025 年产能释放会更充分，我们谨慎保守估计公司粗纱盈利预测的未来单位成本，我们预测 2023-2025 年公司粗纱单位成本为 3532/3426/3392 元/吨。结合对成本和价格的预测，我们得到 2023-2025 年公司粗纱产品毛利率为 29.8%/30.5%/31.9%，虽然毛利逐年提升，但仍低于 2021/2022 年。

**表12：公司降本增效有望提高毛利率**

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
粗纱均价(元/吨)	5,263	6,517	6,927	5,033	4,932	4,981
粗纱均成本(元/吨)	4,002	4,011	4,146	3,532	3,426	3,392

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
粗纱外销收入 (万元)	293,929	399,908	444,116	381,498	395,444	413,169
粗纱成本(万元)	223,501	246,132	265,814	267,752	274,708	281,338
粗纱毛利(万元)	70,428	153,776	178,302	113,746	120,736	131,832
粗纱毛利率	24.0%	38.5%	40.1%	29.8%	30.5%	31.9%

数据来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

注：成本不含运费。

### 细纱预测：

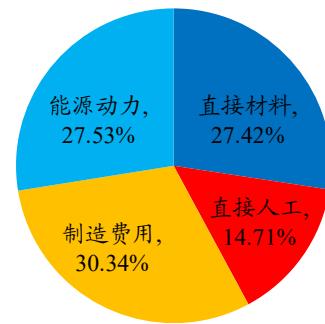
公司合计产能 7.6 万吨，考虑到公司或将拆除部分产线，预计将减少产能 3.8 万吨。此外，我们预计公司计划建设新产线，我们预测 2023-2025 年细纱产能 7.6/3.8/13.8 万吨；产量方面，考虑到公司 2025 年或将投产新产线，出于审慎考虑，我们假设 2025 年产能利用率或将难以完全释放，我们预测公司细纱产量 7.6/3.8/13.0 万吨。产销率方面，公司细纱的产能规模仅 7.6 万吨，产品结构以中高端产品（如低介电纱、极细纱、汽车产品）为主，但市场份额占比不高（目前位列第 7 位），且两条设计产能 3.8 万吨/年的细纱生产线均系 2010 年前建成的生产线。鉴于此，公司拟重新筹建细纱生产基地并建设更具规模化、自动化且熔化效率更高的先进生产线，以彻底改善多年来制约公司细纱领域业务发展的掣肘。考虑到 2024 年公司细纱库存较高，预计公司会通过去库存方式增加销量维护下游客户，预测公司 2023-2025 年产销率为 95%/110%/90%。同时考虑到公司有部分内部用量，用来生产电子纱/电子布，考虑到公司一方面内用降低成本，一方要保障客户需求，由于公司细纱的原产能规模较小，加之细纱制品也有扩产计划，我们假设公司计划细纱一半自用一半外销，不仅能够保障细纱制品的扩产需求，同时亦能够满足细纱客户的需求并适当扩充公司的细纱市场份额占比，保持公司在细纱领域的市场地位，假设内部用量保持 50% 比例，预测 2023-2025 年公司内部用量 3.8/1.9/6.5 万吨。综上，我们预测 2023-2025 年公司细纱销量 3.4/2.3/5.2 万吨。

目前全球可以批量生产直径小、低气泡的超细/极细纱的厂商主要包括美国 AGY 公司、日本日东纺公司和国际复材，国内具备对应的超薄/极薄布生产能力的厂商主要包括国际复材和宏和科技等公司。该类超细/极细纱及织物主要用于电子材料领域，与铜箔、树脂一起做成覆铜板 (CCL)，覆铜板再做成印刷电路板 (PCB)，例如华为 MATE 系列和苹果手机的电路板，以及 Mini-LED 和 Micro-LED 的电路板。公司纤维直径可达  $3.7 \mu\text{m}$  的低气泡超细纱及织物虽然不属于独创产品，但打破了国内极细纱、极薄布市场长期为日美企业所垄断的局面，该产品具有明显的优势地位。公司开发的  $3.7 \mu\text{m}$  超细纱可以做到低气泡含量，同时毛羽数量更少、单丝直径标准偏差更小，大幅提高了产品品质。得益于超细纱品质的提升，辅以适应自身超细纱技术特点的上浆、开纤及后处理技术，公司生产的超薄布表面外观平整，经、纬纱宽度均匀，布面透气度以及布面厚度更低，在下游电子材料领域的应用中与树脂结合性更好、制件更薄，有效避免了因纤维气泡导致电路板在高温下使用的电性能不稳定、短路等问题；以及因玻纤纱单丝直径标准偏差大、玻纤织物张力不均而导致的电路板涨缩问题，在市场上具有领先地位。

受电子纱产能扩大以及下游需求较弱的影响，电子纱价格大幅下跌。根据价格历史波动来看，目前电子纱价格位于历史底部区间，中小企业已处于亏损状态。我们认为未来电子纱价格下跌空间有限，且有望企稳逐步回暖：（1）需求处于弱复苏状态；（2）未来电子纱新增产能或有限，电子纱行业具有较高的技术、资金和客户壁垒，近两年行业扩产以龙头企业为主，从 2023 年三季报来看，中国巨石等龙头企业盈利能力仍处于下降阶段，2023 年至今行业尚未新增产能，我们认为在需求弱复苏背景下，未来 2-3 年新增产能或有限；（3）成本支撑，目前中小企业基本处于亏损状态，宏和科技 2023Q3 亏损 0.3 亿元，成本支撑作用或加强；（4）市场集中度高，价格战概率较小，如前文所述，电子纱进入壁垒较高，竞争格局较集中，CR6 达 85.1%，如果后续需求走弱，在成本支撑下，出现价格战概率较小。根据卓创咨询，截至 2023 年三季度末，公司 G75 报价为 7900 元/吨，二季度末为 7800 元/吨，接近历史低点，三季度末价格相比二季度末上涨 1.3%，我们认为当前细纱价格正处于筑底阶段，未来有望稳住价格并且反弹。考虑到公司细纱技术优势明显，我们预测 2023-2025 年公司细纱价格 11258/11483/11598 元/吨。

如前文所述，我们认为电子纱价格下跌空间有限，但受需求弱复苏的影响，中期来看价格或呈现企稳逐步回暖的态势，因此价格对细纱业务毛利率的影响或有限。我们认为毛利率变化主要来源于成本端，电子纱成本主要由原料、能源、人工、折旧等构成，虽然 2024 年产能规模有所下降，但考虑到公司细纱设备相对老旧，且人员调配已做规划，预计对单吨生产成本影响不大，2024 年我们假设单位生产成本同比+5%。我们预计 2025 年细纱新产能可以投产，虽然产能存在爬坡阶段，但由于产能规模大幅增长，我们认为 2025 年细纱产量有望大幅超过 2023 年，规模效应增强，此外公司旧产线生产时间已久，生产配套较为落后，我们预计新产线投产将有效降低成本，但考虑到新线投产产能爬坡需要时间，预计新产线固定成本仍比较大，我们审慎估计 2025 年成本降幅，因此假设 2025 年公司细纱单位生产成本为 8700 元/吨（2023 年为 8660 元/吨），同比 2024 年-4%，我们预测 2023-2025 年公司细纱成本为 8660/9093/8700 元/吨，毛利率 23.1%/20.8%/25.0%，2024 年毛利率较低主要因为旧产线关停导致成本上升，受限于产能规模较小及产线老旧的影响，公司细纱产品的单位成本长期较高，但由于产品主要面向中高端客户，对于价格的敏感度不高，因此多年来公司细纱产品仍能保持盈利状态，但公司的细纱单位成本高于同行业可比公司。2025 年随着新细纱生产线的建成投产及产能的充分释放，将会明显带动公司细纱单位成本的显著下降。

图34: 电子纱成本主要由原材料、人工、能源、设备折旧构成 (2022年)



数据来源:《发行人及保荐机构回复意见》、开源证券研究所

表13: 预测 2023 年细纱价格筑底

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
细纱产能 (万吨)	7.6	7.6	7.6	7.6	3.8	13.8
细纱产量 (万吨)	7.8	7.8	7.8	7.6	3.8	13.0
细纱销量 (万吨)	4.2	4.0	3.9	3.4	2.3	5.2
细纱价格 (元/吨)	10,341	12,850	12,213	11,258	11,483	11,598
细纱成本 (元/吨)	8,285	9,222	8,652	8,660	9,093	8,700
细纱收入 (万元)	43,009	51,144	47,623	38,764	26,084	60,526
细纱成本 (万元)	34,456	36,704	33,736	29,819	20,655	45,403
细纱毛利 (万元)	8,553	14,440	13,887	8,945	5,429	15,123
细纱毛利率	19.9%	28.2%	29.2%	23.1%	20.8%	25.0%

数据来源: 国际复材招股说明书、开源证券研究所

注: 成本不含运费。

#### 粗纱制品预测:

公司粗纱制品产能变化不大, 主要集中在子公司宏发新材, 主要产品为风电纱制品, 产能 26.5 万吨, 我们预计 2023-2025 年公司粗纱制品产能 26.5/26.5/26.5 万吨。近两年产能利用率一直保持 60%附近, 这是公司对于市场形势和产品品质的销售方式做出的判断, 我们预测 2023-2025 年粗纱制品产能利用率可以释放 60%, 2023-2025 年公司粗纱制品产量 15.9/15.9/15.9 万吨。

产销率方面, 由于公司根据下游和客户需求采取相应生产战略, 我们预测公司产销率变化幅度不大, 2020-2022 年公司粗纱制品产销率为 96.9%/106.4%/99.4%, 我们根据历史三年平均情况, 预测 2023-2025 年公司粗纱制品产销率为 100.9%/102.2%/100.9%。综上, 我们预测 2023-2025 年公司粗纱制品销量为 16.0/16.3/16.0 万吨。

公司正不断开发更高模量的玻纤用于风电叶片, 此外聚氨酯树脂体系粘度低, 流动性更好, 灌注速度更快, 高品质聚氨酯粗纱制品可以使风机叶片更长、更轻。公司碳纤维制品的销售收入结算在粗纱制品业务中, 子公司宏发新材采购的碳纤维

主要用于生产含碳纤维的碳玻混编多轴向织物及碳纤维增强材料，公司将碳玻混编多轴向织物及碳纤维增强材料列为粗纱制品。2021年下半年起，宏发新材的碳纤维加工生产线正式投产，宏发新材开始自产碳纤维用于自身生产及对外销售。碳纤维目前拉伸模量和强度远高于玻璃纤维，可以有效的提升粗纱制品及复合材料的性能，满足部分大型风电叶片对于材料的更高性能要求，碳纤维/碳玻混合制品由于具备优异性能，其价格高于纯玻纤制品。自2021年宏发新材碳纤维加工生产线正式投产，公司碳纤维相关制品占粗纱制品营收比例不断提升。

公司粗纱制品主要应用在风电应用领域，公司始终保持风电叶片用玻璃纤维的持续创新与迭代升级：先后推出ECT、TM、TM+、TMII等系列产品，持续满足不同阶段风电用玻璃纤维需求：2010年公司推出环氧叶片用纱TM468G，使大叶片制造成为可能；2016年推出聚氨酯叶片用纱TM467W，率先用于全聚氨酯叶片制造，2019年推出环氧叶片用纱TMII468GS，使得公司高模风电产品持续保持市场领先地位；同时充分利用“玻纤+型材+测试”一体化研发的优势，成功开发出高性能拉挤片材，在保持较高抗疲劳性能的同时实现更低树脂含量、更高模量设计，为大叶片减重降本提供了可行的解决方案，公司正在通过研发投入不断实现更高模量玻纤制品，以及碳纤维或碳玻混编相关粗纱制品的开发生产，以期创造更具附加值的产品，2020-2022年公司粗纱制品价格也在一路走高，价格分别为10514/11932/12181元/吨。

价格端，相较于玻璃纤维制品，碳玻混合制品的产品性能更加优质，成本也更高，产品单位售价将高于纯玻璃纤维制品。未来公司将持续提升高模玻纤/碳纤维使用比例，我们认为虽然粗纱价格有所下降，但在公司高模玻纤/碳纤维使用比例不断提高的情况下，公司粗纱制品价格整体有望维持较为稳定的水平。此外，根据前文所述，我们风电行情或将回暖，需求或将有所改善，因此我们假设2023-2025年公司粗纱制品单位售价为12524/12774/12902元/吨，同比+2.8%/+2.0%/+1.0%。

成本端，受能源价格影响，2021年公司粗纱制品单位生产成本为8043元/吨，同比+34.6%，2022年公司粗纱制品单位生产成本7940元/吨，同比微降1.3%。基于风电大型化及对性能的要求，公司或将提升更高模量玻纤或碳纤维的使用比例，单位生产成本或将维持较高水平，因此我们假设2023-2025年公司粗纱制品单位售价为8446/8463/8472元/吨。

毛利率，相较于玻璃纤维及其制品，碳纤维及其制品具有优异的产品性能、较高技术壁垒以及较高的资金壁垒，2022年公司碳纤维加工生产线步入平稳生产后，粗纱制品的毛利率提升2.2pct。2023年受内外需求较弱的影响，纯玻璃纤维制品毛利率降幅较大，虽然高毛利的碳纤维及其制品营收占比提升，但我们认为仍拖累公司整体毛利率。根据前文预测，行业内中小企业已处于亏损状态，新增产能投产节奏趋缓，我们认为在成本支撑下价格下跌空间有限，龙头公司盈利或已处于底部区间，我们认为2024-2025年纯玻璃纤维制品的价格及毛利均有望企稳。因此，假设公司粗纱制品毛利率分别为32.6%、33.7%、34.3%。

**表14: 预测公司粗纱制品产能利用率保持稳定**

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
粗纱制品产能 (万吨)	26	27.5	26.5	26.5	26.5	26.5
粗纱制品产量 (万吨)	26.7	17.8	15.5	15.9	15.9	15.9
粗纱制品销量 (万吨)	25.9	18.9	15.4	16.0	16.3	16.0
粗纱制品均价 (元/吨)	10,514	11,932	12,181	12,524	12,774	12,902
粗纱制品单位成本 (元/吨)	5,975	8,043	7,940	8,446	8,463	8,472
粗纱制品收入 (万元)	272,256	226,015	187,826	200,925	207,660	206,893
粗纱制品成本 (万元)	154,687	152,341	122,430	135,511	137,582	135,852
粗纱制品毛利 (万元)	117,569	73,675	65,397	65,414	70,079	71,041
粗纱制品毛利率	43.2%	32.6%	34.8%	32.6%	33.7%	34.3%

数据来源: 国际复材招股说明书、开源证券研究所

注: 成本不含运费。

**细纱制品预测:**

我们预测公司细纱制品产能增加, 预测 2023-2025 年细纱制品产能 21.5/21.5/42.5 万千米。公司产能利用率水平通常维持较高水平, 从 2020-2022 年来看公司产能利用率始终维持在 101%以上且 2021 年高达 106.4%, 我们保守假设 2023-2024 年产能利用率为 100%, 考虑到 2025 年新增投放产能较多, 假设 2025 年产能利用率为 92%。产销率方面, 2023 年细纱市场整体呈现供大于求的趋势, 预计 2023 年产销率将有所承压, 但市场经过前期 1 年多整合, 尤其是细纱市场 2023 年新增供给有限的情况下, 三季度细纱市场开始回暖, 价格有所反弹, 预计随着中国经济及电子产品未来进一步回暖, 带动细纱需求增长, 预计 2024 年产销率将得到回升, 预计 2023-2025 年产销率 75%/85%/82%。价格方面, 我们预测细纱制品价格与细纱价格存在一定联动, 且目前中小企业基本处于亏损状态, 宏和科技 2023Q3 亏损 0.3 亿元, 成本支撑作用或加强, 预测 2024-2025 年细纱制品价格将有所提升, 但提升幅度不大, 我们预测公司 2023-2025 年细纱制品均价 3468/3538/3573 元/千米, 均低于 2022 年 4097 元/千米的水平。成本方面, 预计 2024 年部分老旧产线停产, 我们预计内销量有所减少, 预计外采量增加, 成本有所提高, 预计 2025 年公司新产能投产, 内部交易量增加, 预计成本会有所降低, 我们假设 2023-2025 年细纱制品成本 2725/2807/2779 元/千米; 细纱制品毛利率 21.4%/20.7%/22.2%, 2024 年毛利率降低主要因为外采比例增加, 且 2023-2025 年毛利率均低于 2020-2022 年。

**表15: 预计 2023 年公司细纱制品价格筑底**

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
细纱制品产能 (万千米)	20.8	20.8	20.8	21.5	21.5	42.5
细纱制品产量 (万千米)	21.1	22.1	21.3	21.6	21.5	39.0
细纱制品销量 (万千米)	20.8	22.7	19.1	16.2	18.3	32.0
细纱制品均价 (元/千米)	3,437	5,282	4,097	3,468	3,538	3,573
细纱制品单位成本 (元/千米)	2,704	2,885	2,966	2,725	2,807	2,779
细纱制品收入 (万元)	71,402	119,720	78,370	56,213	64,716	114,375
细纱制品成本 (万元)	56,181	65,406	56,744	44,161	51,339	88,938
细纱制品毛利 (万元)	15,220	54,314	21,626	12,052	13,377	25,438

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
细纱制品毛利率	21.3%	45.4%	27.6%	21.4%	20.7%	22.2%

数据来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

注：成本不含运费。

根据前文所述，同行业公司已出现不同程度亏损，我们预测这些低利润甚至亏损的产能投放积极性将会下降，我们预计未来产能投放速度将会放缓，相比之下公司 2023 年 1-6 月仍有 22.82% 毛利率。此外，公司在长期的经营过程中已经建立起较为广泛的客户群，形成了稳定的销售渠道，同时借助网络、行业展会等多个平台，及时捕捉市场信息，跟踪客户需求，有针对性的开展商业洽谈，结合市场状况、客户需求快速调整产品结构，“以销定产，以产促销”，持续推进“纱布一体、纱板协同”的发展策略，加快推动优化内部产业体系，增强纱线与制品的黏性，通过内部“产业链”的打造，建立粗纱制品竞争优势。未来公司准备新增产能，包括粗纱、细纱及细纱制品。新产能将有效降低成本、增加产品的性能，尤其是公司现有的部分产线运营时间较久，生产条件比较老旧，成本偏高，随着新产线的投产，公司的毛利率会有一定程度的提升。公司主要产品为风电、热塑、高端电子纱，未来还在开发更高模风电纱和光伏边框用纱，这些产品均具备较强技术壁垒，公司产品需求或有保障。在粗纱市场方面，受碳达峰、碳中和政策影响，无论在传统风电、汽车轻量化应用领域，还是在光伏边框、建筑门窗等新的应用领域，玻纤行业均有望迎来新的需求增长引擎。在粗纱制品市场方面，根据中国风能协会预计，2023 年装机量在 70-80GW，同比增长 40.48%-60.55%，2023 年全球风电装机预估为 115GW，较 2022 年增长 47.43%，预测未来三年风电纱及制品需求有所保证，公司产销率或有所保障。在细纱及细纱制品市场方面，截至 2023 年 5 月细纱板块价格在底部盘整时间超过 8 个月，行业产销基本处于平衡，随着智能制造、工业互联网的全面推进和消费电子逐步复苏，细纱板块的下游市场需求基本可以保持稳定，公司根据市场需求变化等各种因素预计未来细纱及细纱制品产销率有所保障。

**表16：预计 2023-2025 年公司玻纤产品毛利率将见底回升**

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
<b>玻纤产品</b>						
收入（亿元）	68.1	79.7	75.8	67.7	69.4	79.5
成本（亿元）	51.0	55.3	53.9	52.8	53.8	61.4
毛利率	31.3%	37.4%	27.8%	22.1%	22.4%	22.7%
<b>粗纱</b>						
产量（万吨）	70.8	78.6	87.9	97.3	102.0	123.3
yoy	8.0%	10.9%	11.8%	10.8%	4.8%	20.9%
销量（万吨）	55.9	61.4	64.1	75.8	80.2	82.9
yoy	27.1%	9.9%	4.5%	18.2%	5.8%	3.4%
收入（亿元）	29.4	40.0	44.4	38.1	39.5	41.3
yoy	19.0%	36.1%	11.1%	-14.1%	3.7%	4.5%
成本（亿元）	22.4	24.6	26.6	26.8	27.5	28.1
yoy	18.9%	10.1%	8.0%	0.7%	2.6%	2.4%
毛利率	24.0%	38.5%	40.1%	29.8%	30.5%	31.9%
<b>细纱</b>						

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
产量 (万吨)	7.8	7.8	7.8	7.6	3.8	13.0
yoy	4.8%	0.3%	-0.5%	-2.7%	-50.0%	244.6%
销量 (万吨)	4.2	4.0	3.9	3.4	2.3	5.2
yoy	14.9%	-4.3%	-2.0%	-11.7%	-34.0%	129.7%
收入 (亿元)	4.3	5.1	4.8	3.9	2.6	6.1
yoy	-3.2%	18.9%	-6.9%	-18.6%	-32.7%	132.0%
成本 (亿元)	3.4	3.7	3.4	3.0	2.1	4.5
yoy	3.6%	6.5%	-8.1%	-11.6%	-30.7%	119.8%
毛利率	19.9%	28.2%	29.2%	23.1%	20.8%	25.0%
<b>粗纱制品</b>						
产量 (万吨)	26.7	17.8	15.5	15.9	15.9	15.9
yoy	49.2%	-33.4%	-12.9%	2.5%	0.0%	0.0%
销量 (万吨)	25.9	18.9	15.4	16.0	16.3	16.0
yoy	44.8%	-26.9%	-18.6%	4.0%	1.3%	-1.4%
收入 (亿元)	27.2	22.6	18.8	20.1	20.8	20.7
yoy	43.6%	-17.0%	-16.9%	7.0%	3.4%	-0.4%
成本 (亿元)	15.5	15.2	12.2	13.6	13.8	13.6
yoy	33.8%	-1.5%	-19.6%	10.7%	1.5%	-1.3%
毛利率	43.2%	32.6%	34.8%	32.6%	33.7%	34.3%
<b>细纱制品</b>						
产量 (万吨)	21.1	22.1	21.3	21.6	21.5	39.0
yoy	16.7%	4.6%	-3.9%	1.6%	-0.4%	81.4%
销量 (万吨)	20.8	22.7	19.1	16.2	18.3	32.0
yoy	18.0%	9.1%	-15.6%	-15.3%	12.9%	75.0%
收入 (亿元)	7.1	12.0	7.8	5.6	6.5	11.4
yoy	18.5%	67.7%	-34.5%	-28.3%	15.1%	76.7%
成本 (亿元)	5.6	6.5	5.7	4.4	5.1	8.9
yoy	9.2%	16.4%	-13.2%	-22.2%	16.3%	73.2%
毛利率	21.3%	45.4%	27.6%	21.4%	20.7%	22.2%

数据来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

### 费用预测：

营业费用方面，公司受市场环境影响，预期公司营业费用有较大增长，我们假设2023年公司营业费用率增加，预测2023-2025年公司营业费用率2.0%/2.0%/2.0%。

管理费用方面，通过严格控制管理费用预算额度，强化预算考核，严控非生产、紧急、产出效益明显的费用发生等方式降低管理费用，我们预测2023-2025年公司管理费用率4.6%/4.4%/4.0%。

财务费用方面，我们预测公司2023年降低部分有息负债，未来随着经营负债率略有提升，我们预计2023-2025年公司财务费用率3.2%/3.2%/3.3%。

研发费用方面，公司一直将技术创新作为重要的发展战略，持续加大研发投入，

建设了较为完备的研发创新平台，形成了较为完善的技术创新机制，形成了“生产一代、研发一代、储备一代”的创新体系，尤其是当前研发光伏组件用玻纤和风电高模玻纤更需投入，我们预计公司研发费用将呈现逐年递增趋势，从研发费用率来看，由于2023年营业收入下滑导致研发费用率较高，随着公司营业收入规模的增加，研发费用率或将出现下滑趋势，但仍旧高于2021-2022年，因此我们预测2023-2025年公司研发费用率4.5%/4.4%/4.3%。

**表17：费用预测（百万元）**

项目	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业费用	88.0	109.9	135.5	138.8	159.0
营业费用率	1.1%	1.4%	2.0%	2.0%	2.0%
管理费用	416.0	395.6	311.6	305.3	318.0
管理费用率	5.0%	5.0%	4.6%	4.4%	4.0%
财务费用	448.2	93.5	213.3	220.2	260.4
财务费用率	5.4%	1.2%	3.2%	3.2%	3.3%
研发费用	258.8	292.6	304.8	305.3	341.8
研发费用率	3.1%	3.7%	4.5%	4.4%	4.3%

数据来源：Wind、开源证券研究所

根据营业预测，我们预计国际复材2023-2025年归母净利润4.60/4.95/5.99亿元，同比-59.9%/+7.7%/+21.1%；EPS为0.12/0.13/0.16元。

## 5、可比公司

### 5.1、主营业务对比

相较于同行可比上市公司，公司和山东玻纤的玻纤业务营收占比较高，2022年占比分别达96%、99%。2022年公司玻纤业务营收为75.79亿元，营收规模仅次于中材科技和中国巨石，公司粗纱及其制品主要应用于风电领域。中国巨石主营业务主要为玻纤业务，2022年营收占比为83.5%，主要应用于建筑、风电、汽车等领域，其中风电应用占比约20%。中材科技从玻纤领域切入至下游风电叶片，成为风电叶片龙头，2022年玻纤业务、风电叶片业务营收占比分别为55.49%、29.41%。长海股份拥有从玻纤生产、玻纤制品深加工到玻纤复合材料制造的完整产业链，2022年营收占比约75%，主要应用于建筑建材领域。

**表18：2018-2022年公司玻纤及制品业务营收CAGR为10.14%**

公司	2022年营业收入 (元)	2018-2022年营收 CAGR	2022年玻纤业务 营收	2018-2022年玻纤业 务营收CAGR	业务结构
国际复材	78.94	10.96%	75.79	10.14%	玻纤业务营收占比为96.0%
中国巨石	201.92	19.11%	168.67	15.32%	玻纤业务营收占比为83.5%
中材科技	221.09	17.89%	122.68	13.52%	玻纤业务营收占比为55.5%
长海股份	30.17	8.24%	22.64	15.32%	玻纤业务营收占比为75.0%
山东玻纤	27.81	11.44%	23.90	11.39%	玻纤业务营收占比为85.9%

数据来源: Wind、开源证券研究所

**表19: 公司玻纤产能规模位居全球前四、国内前三**

企业	营业收入	市场地位	工艺技术	关键业务数据、指标	应用领域	产能情况
中国巨石	2022 年, 中国巨石实现营业收入 201.92 亿元 (其中玻纤及其制品收入 168.67 亿元), 净利润 68.20 亿元	玻璃纤维产能规模全球第一	目前公司已经在玻璃配方、大型玻纤池窑和绿色制造三大技术领域, 拥有世界一流核心自主知识产权, 具有全套技术输出能力, 居世界领先水平	2022 年实现粗纱及制品销量 211.03 万吨; 电子布销量 7.02 亿米	基建和建筑材料、交通运输、电子输、电子电器、工业设备、能源环保等领域	玻纤纱年产能约 260 万吨, 电子布年产能近 10 亿米
中材科技	2022 年, 泰山玻纤实现营业收入 93.27 亿元, 净利润 28.08 亿元	近年来, 公司的风电叶片、玻璃纤维制品、高压复合气瓶以及膜材料等产业稳健发展, 产业规模、产品质量和产品产销量名列前茅, 在我国风电装备制造、新能源汽车、节能减排等领域树立了具有重要影响力的品牌地位	公司是国家首批创新型企业和、国家首批技术创新示范企业、国家高新技术企业, 拥有一个国家重点实验室、三个国家企业技术中心/分中心、三个国家工程技术创新中心、四个博士后工作站/分站, 形成了稳定高效的高层次研发平台, 拥有一支优秀的新材料研发人才队伍	2022 年实现玻纤纱销量 89.77 万吨, 玻纤制品销量 22.70 万吨	交通运输、电子电器、新能源、建材、环保、管道/储罐等领域	玻璃纤维年产能超过 135 万吨
山东玻纤	2022 年, 山东玻纤实现营业收入 27.81 亿元 (其中玻纤及其制品收入 23.90 亿元), 净利润 5.36 亿元	公司拥有玻纤行业内先进的制造设备和技术, 拥有国内领先的工艺技术、齐备的生产检测设备和严格的质量控制标准	公司目前在玻璃纤维配方、产品工艺技术等方面拥有多项自主知识产权, 居国内领先水平	2022 年实现玻纤纱销量 44.97 万吨	建筑材料、交通运输、电子电器、环保风电等领域, 主要客户包括欧文斯科宁复合材料(中国)有限公司、MASTERPLAST(匈牙利)、常熟市东宇绝缘复合材料有限公司、枣强县巨久玻纤销售有限公司、上海松欧化工科技有限公司、桐乡市新励贸易有限公司、沈阳市欣欣昌隆复合材料有限公司、常州众杰复合材料有限公司等	玻纤纱年产能为 41 万吨, 织物年产能约 1 亿平方米
长海股份	2022 年, 长海股份实现营业收入 30.17 亿元 (其中玻纤及其制品收入 22.65 亿元), 净利润 8.16 亿元	公司为国内为数不多的拥有从玻纤生产、玻纤制品深加工到玻纤复合材料制造的完整产业链的玻纤企业, 是国内规模最大的无纺玻纤制品综合生产企业	截至 2022 年末有 40 余项研发项目, 作为短切毡细分领域龙头, 从规模、技术方面具有领先优势	2022 年实现玻璃纤维及制品销量 27.71 万吨	建筑建材、轨道交通、石油化工、汽车制造等领域	玻纤纱年产能 30 万吨

企业	营业收入	市场地位	工艺技术	关键业务数据、指标	应用领域	产能情况
正威新材	2022 年, 正威新材实现营业收入 14.42 亿元, 净利润 0.36 亿元	业之一, 也是国内少数能制造高端玻纤毡制品并不断进行制品深加工的高新技术企业	公司砂轮网片的技术、质量达到世界领先水平; 纺织型玻纤深加工	公司系中国玻璃纤维制品深加工基地, 航空特种玻纤布定点生产, 企业, 产品种类、质量、毡、二元组分高硅氧等规模处于国内领先地位	2022 年实现玻璃纤维及量玻璃纤维、玻纤连续毡、二元组分高硅氧等高性能玻纤技术填补国内空白, 玻纤连续毡生产工艺获得第十九届中国专利优秀奖、中国好技术称号	建筑、道路、交通、汽车配件、装修、装饰、航天、安全、化工、风电等领域
国际复材	2022 年, 国际复材实现营业收入 78.94 亿元, 净利润 12.52 亿元	公司的玻纤产能规模位居全球前四、国内前三。公司坚持差异化、高端化的产品竞争策略, 异形玻纤、风电叶片高模玻纤、聚氯酯风电叶片专用纱及织物、无硼无氟环保型 ECT 玻纤、汽车轻量化零部件用热塑性玻纤、5G 高频通信低介电低损耗玻纤、耐化学腐蚀玻纤、特高压电力绝缘制品用玻纤等产品细分领域具有很强的竞争优	公司重视玻纤核心技术, 自身实践探索, 已掌握池窑设计、节能燃烧、玻璃配方与纤维成型、铂金材料改性与漏板设计加工、浸润剂关键原料与表面处理等玻纤生产全流程工艺技术	2022 年实现粗纱销量 64.11 万吨, 细纱销量 3.90 万吨, 粗纱制品销量 15.42 万吨、细纱制品销量 19.13 万千米	风电叶片、汽车与轨道交通、建筑材料、工业管罐、电力绝缘、电子电器、航空航天等领域	玻璃纤维纱产能 106 万吨, 其中粗纱 98.4 万吨, 细纱 7.6 万吨

资料来源：国际复材招股说明书、开源证券研究所

注 1：中材科技的主营业务包括风电叶片、玻璃纤维及制品、锂电池隔膜，其中从事玻璃纤维及制品的主体为其全资子公司泰山玻纤。

注 2：正威新材主要产品为特种玻纤，且估值与行业相比差距较大，因此下文可比公司比较中不再展示。

## 5.2、期间费用率对比

公司期间费用率仍有较大改善空间。自 2018 年公司期间费用率显著下降，2022 年公司期间费用率为 7.59%，略高于行业平均水平 6.40%。销售费用率方面，受区位因素影响，2019 年以前运费占营业收入的比例较高，自 2020 年会计准则调整（运费从销售费用科目划转至营业成本科目），公司销售费用率位于行业平均水平，

2020-2022 年公司销售费用率分别为 1.77%/1.06%/1.39%，行业平均水平分别为 1.91%/1.36%/1.26%。管理费用率方面，近五年公司管理费用率呈现显著下降趋势，但仍高于行业平均水平，2020-2022 年公司管理费用率分别为 5.26%/5.01%/5.01%，行业平均水平分别为 4.47%/4.83%/3.81%。财务费用率方面，公司财务费用率变动趋势基本与行业保持一致。随着公司产能逐步释放，低成本产线逐渐投入使用，规模优势或将显现，我们认为公司期间费用率仍有较大改善空间。

**表20：会计准则调整后，公司销售费用率处于行业平均水平**

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
中国巨石	3.84%	0.84%	1.15%	0.73%	0.78%
中材科技	3.65%	3.88%	1.63%	1.40%	1.34%
长海股份	5.20%	5.65%	3.90%	2.36%	2.15%
山东玻纤	3.28%	3.95%	0.94%	0.98%	0.76%
<b>平均值</b>	<b>4.00%</b>	<b>3.58%</b>	<b>1.91%</b>	<b>1.36%</b>	<b>1.26%</b>
国际复材	7.58%	7.75%	1.77%	1.06%	1.39%

数据来源：Wind、开源证券研究所

**表21：公司管理费用率略高行业平均水平**

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
中国巨石	5.36%	5.50%	4.77%	6.75%	3.39%
中材科技	6.08%	5.40%	4.46%	4.91%	4.53%
长海股份	3.99%	4.09%	4.11%	3.58%	3.51%
山东玻纤	4.23%	4.38%	4.54%	4.09%	3.82%
<b>平均值</b>	<b>4.91%</b>	<b>4.84%</b>	<b>4.47%</b>	<b>4.83%</b>	<b>3.81%</b>
国际复材	6.77%	6.36%	5.26%	5.01%	5.01%

数据来源：Wind、开源证券研究所

**表22：公司财务费用率显著下降**

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
中国巨石	3.40%	4.91%	4.16%	2.48%	1.32%
中材科技	3.01%	2.66%	2.31%	2.40%	1.75%
长海股份	-0.67%	-0.12%	1.07%	0.45%	-0.29%
山东玻纤	6.67%	7.43%	7.16%	3.97%	2.53%
<b>平均值</b>	<b>3.10%</b>	<b>3.72%</b>	<b>3.67%</b>	<b>2.33%</b>	<b>1.33%</b>
国际复材	5.89%	5.64%	7.17%	5.40%	1.18%

数据来源：Wind、开源证券研究所

**表23：公司期间费用率显著下降**

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
中国巨石	12.61%	11.25%	10.08%	9.96%	5.49%
中材科技	12.74%	11.94%	8.41%	8.70%	7.62%
长海股份	8.52%	9.62%	9.08%	6.39%	5.37%

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
山东玻纤	14.18%	15.76%	12.64%	9.03%	7.10%
平均值	<b>12.01%</b>	<b>12.14%</b>	<b>10.05%</b>	<b>8.52%</b>	<b>6.40%</b>
国际复材	20.24%	19.75%	14.20%	11.47%	7.59%

数据来源：Wind、开源证券研究所

**公司持续加大研发力度，研发占比显著上升。**公司坚持自主创新，2020-2022 年研发费用分别为 2.03、2.59 和 2.93 亿元，占营业收入比例分别为 2.94%、3.12% 和 3.71%，虽低于行业平均水平，但公司持续加大研发投入，研发费用率呈现逐年增长的趋势，上涨势头明显，2022 年公司研发费用率(3.71%)略低于行业平均水平(3.90%)。

**表24：公司研发费用率显著上升**

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
中国巨石	2.88%	2.70%	2.93%	2.80%	2.86%
中材科技	3.11%	3.79%	5.12%	4.74%	4.78%
长海股份	3.79%	4.13%	4.10%	4.12%	4.31%
山东玻纤	3.14%	3.55%	3.81%	3.54%	3.67%
平均值	<b>3.23%</b>	<b>3.54%</b>	<b>3.99%</b>	<b>3.80%</b>	<b>3.90%</b>
国际复材	2.11%	2.80%	2.94%	3.12%	3.71%

数据来源：Wind、开源证券研究所

### 5.3、偿债能力对比

**公司逆势扩产，资产负债率显著高于行业平均水平。**2020-2022 年公司资产负债率分别为 64.85%、63.48%、62.99%，显著高于行业平均水平，主要系公司逆势扩产所致，近三年公司有息债务占全部投入资本比例呈现逐年增长态势，且显著高于同行其他可比公司。随着公司融资渠道多元化，公司资产负债率有望逐步降低。

**表25：公司资产负债率高于行业平均水平**

公司	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
中国巨石	51.99%	52.15%	50.06%	46.33%	40.79%
中材科技	54.17%	56.36%	58.29%	58.51%	51.92%
长海股份	19.44%	14.25%	23.65%	25.69%	23.77%
山东玻纤	67.93%	66.73%	60.72%	53.60%	43.73%
平均值	<b>48.38%</b>	<b>47.37%</b>	<b>48.18%</b>	<b>46.03%</b>	<b>40.05%</b>
国际复材	63.51%	67.21%	64.85%	63.48%	62.99%

资料来源：Wind、开源证券研究所

**表26：公司带息债务占全部投入资本比例显著高于行业平均水平**

公司	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
中国巨石	43.26%	45.38%	41.65%	34.46%	30.27%
中材科技	39.03%	42.33%	42.13%	40.75%	34.38%

公司	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
长海股份	6.86%	2.53%	13.71%	11.74%	13.21%
山东玻纤	55.59%	54.99%	50.37%	44.20%	34.49%
<b>平均值</b>	<b>36.19%</b>	<b>36.31%</b>	<b>36.97%</b>	<b>32.79%</b>	<b>28.09%</b>
国际复材	52.26%	57.10%	54.48%	55.08%	57.05%

资料来源：Wind、开源证券研究所

## 6、公司合理市值区间 85.0-93.6 亿元

### 6.1、PE 估值

#### 可比公司选择：

招股说明书列举中国巨石、中材科技、长海股份、山东玻纤和正威新材作为可比公司，其中正威新材主要产品为特种纱，下游领域为航空航天等领域，且估值偏离行业平均水平，因此我们估值时不参考正威新材；2023 年山东玻纤利润受影响较大，市盈率也明显偏高，我们估值时也将其剔除。

我们认为公司地位与中国巨石、中材科技相近。根据前文所述，高模高强的风电纱生产集中于头部企业，国内中国巨石、中材科技（泰山玻纤）、国际复材三足鼎立。根据公司招股说明书披露，国内玻纤企业中，2022 年中国巨石、中材科技、国际复材合计产能约占全国产能的 63%，其中公司和中国巨石、中材科技产能占比分别为 12%、32%、19%。与中国巨石、中材科技一样，公司产品品类齐全，布局风电纱、热塑纱、电子纱等领域，公司在异形玻纤、风电叶片高模玻纤、聚氨酯风电叶片专用纱、汽车轻量化零部件用热塑性玻纤、5G 高频通信低介电低损耗玻纤等产品细分领域具有很强的竞争优势。在风电叶片领域，公司已成为全球最主要的风电纱及织物供应商之一，市场占有率达到 25%，其中高模、超高模产品产量居全球领先地位；在工程塑料领域，公司与下游合作陆续开发一系列具有独特竞争优势的产品；在电子领域，公司成功开发了低气泡细纱、纤维直径可达 3.7  $\mu\text{m}$  的超细纱及织物等优势产品，解决了高端 PCB 源头关键材料长期依赖进口的问题，且自主研发的 5G 用低介电玻璃纤维已实现批量生产，在行业内具备领先地位。因此我们认为公司地位与中国巨石、中材科技相近。

#### 方法选择：

近几年玻纤行业非经常性损益较高，主要由于玻纤企业对外出售铑粉所致。铂铑合金是由贵金属铂金和铑粉混合加工而成的一种物质，将其加工成板状，名为铂铑合金漏板（简称“漏板”），用于玻璃纤维的最后成丝工序。当前行业掌握的减铑技术逐渐成熟，漏板的铑粉用量逐步下降，由于铑粉属于贵金属，行业纷纷出售闲置铑粉获取收益。由于出售铑粉行为难以长期持续，因此我们认为在估值过程中应主要依靠扣非归母净利润进行参考。

2023 年玻纤行业景气度下行，而市场对于玻纤行业上市公司预测业绩未体现景气度下行，例如中国巨石 2023 年前三季度实现归母净利润 26.7 亿元，实现扣非归母净利润 16.2 亿元，其中非经常性损益大多来自于铑粉的出售，我们认为非经常性损益难以持续，根据 11 月 17 日查询 Wind 平均预测净利润显示，市场对于中国巨石的 2023 年业绩预期为 34.0 亿元，很多机构尚未下修中国巨石盈利预测，当前铑粉价格

大幅下跌，我们预期玻纤行业不会再大规模出售镁粉，而且各公司镁粉储备量也已经大幅降低，我们预期 2023 年 Q4 镁粉出售总额不会维持上半年的量，我们认为市场对玻璃纤维行业利润估计偏高。由于非经常性损益对玻纤行业利润影响较大，我们认为应选择扣非归母净利润进行估值。

为了能够如实反映国际复材与可比公司估值，我们选择参考的估值时间区间为 2022 及 2022Q2-2023Q1( TTM1 )、2022Q3-2023Q2( TTM2 )、2022Q4-2023Q3( TTM3 )、2023E，我们选择 11 月 17 日收盘价，参考可比公司 2022 年归母净利润、2022 年扣非归母净利润、TTM1 扣非归母净利润、TTM2 扣非归母净利润、TTM3 扣非归母净利润、2023 年预期归母净利润的估值。

**表27：2023年可比公司利润（亿元）**

证券代码	证券简称	总市值	2022 归母 净利润	2022 扣非归 母净利润	TTM1 扣非归母 净利润	TTM2 扣非归母 净利润	TTM3 扣非归母 净利润	2023 归母 净利润
2023/11/17					(2022Q2-2023Q1)	(2022Q3-2023Q2)	(2022Q4-2023Q3)	
600176.SH	中国巨石	455.6	66.1	43.8	34.3	28.2	24.0	33.94
002080.SZ	中材科技	292.2	35.1	22.0	19.7	22.0	20.6	27.07
300196.SZ	长海股份	50.4	8.2	6.1	5.0	4.3	3.5	4.17
605006.SH	山东玻纤	43.7	5.4	3.8	2.1	0.5	-0.5	2.23
002201.SZ	正威新材	52.9	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	-

数据来源：Wind、开源证券研究所

**表28：可比公司市盈率**

总市值	2022 年 市盈率	2022 年市盈 率 (扣非)	PE (TTM1, 扣非)	PE (TTM2, 扣非)	PE (TTM3, 扣非)	2023 预测 市盈率
2023/11/17			(2022Q2-2023Q1)	(2022Q3-2023Q2)	(2022Q4-2023Q3)	
600176.SH	中国巨石	455.6	6.9	10.4	13.3	16.2
002080.SZ	中材科技	292.2	8.3	13.3	14.8	13.3
300196.SZ	长海股份	50.4	6.2	8.3	10.1	11.7
605006.SH	山东玻纤	43.7	8.2	11.6	20.7	84.5
002201.SZ	正威新材	52.9	146.2	247.5	250.7	301.5
均值		<b>35.1</b>	<b>58.2</b>	<b>61.9</b>	<b>85.4</b>	<b>44.9</b>
剔除后两名均值		<b>7.1</b>	<b>10.7</b>	<b>12.8</b>	<b>13.7</b>	<b>15.9</b>
前两名均值		<b>7.6</b>	<b>11.8</b>	<b>14.1</b>	<b>14.7</b>	<b>16.6</b>
12.1						<b>12.1</b>

数据来源：Wind、开源证券研究所

正威新材、山东玻纤存在估值结果异常（远超同行业公司），我们估值时选择三种方法：可比公司估值均值、除去后两名异常值（正威新材、山东玻纤）、仅选择行业地位相近的前两名企业（中国巨石、中材科技）。

根据前文所述，公司与中国巨石、中材科技可比性较高，我们参考 2022 年扣非归母净利润、中国巨石和中材科技估值均值，得到对应 2022 年扣非归母净利润市盈率 11.8 倍。参考 TTM1 时期扣非归母净利润，以中国巨石、中材科技的均值作为参

考, 得到对应 2022Q2-2023Q1 扣非归母净利润的市盈率 14.1 倍。参考 TTM2 时期扣非归母净利润, 以中国巨石、中材科技的均值作为参考, 得到对应 2022Q3-2023Q2 扣非归母净利润的市盈率 14.7 倍。参考 TTM3 时期扣非归母净利润, 以中国巨石、中材科技的均值作为参考, 得到对应 2022Q4-2023Q3 扣非归母净利润的市盈率 16.6 倍。公司 TTM3 利润降幅较大, 而对应中国巨石、中材科技的市盈率均值估值提升幅度较小, 出于审慎考虑, 我们选取 2022 年与 TTM3 进行估值, 得到对应估值结果 65.5-116.4 亿元。

## 6.2、PB 估值

### 方法选择:

周期行业受到行业景气度影响导致估值波动较大, 出于审慎考虑, 我们选择市净率估值法对公司进行测算。我们选择 2023 年 11 月 17 日收盘价, 根据可比公司中报、市场预期数据, 通过归母净资产进行估值。根据盈利预测, 我们得到 2023-2025 年预期公司归母净资产为 85.6/90.9/97.0 亿元。

### 可比公司选择:

由于玻纤行业属于重资产行业, 其净资产受周期影响的波动不大, 我们发现正威新材估值依然异常, 因此我们主要选取中国巨石、中材科技、长海股份和山东玻纤估值作为参考。

**表29: 可比公司市净率**

证券代码	证券简称	总市值(亿元)	PB(2023Q1-Q3)	PB(2023E)	PB(2024E)	PB(2025E)
2023/11/17						
600176.SH	中国巨石	455.6	1.61	1.55	1.39	1.24
002080.SZ	中材科技	292.2	1.63	1.51	1.32	1.13
300196.SZ	长海股份	50.4	1.13	1.10	0.99	0.87
605006.SH	山东玻纤	43.7	1.57	1.48	1.38	1.23
002201.SZ	正威新材	52.9	4.96	-	-	-
<b>前两名均值</b>			<b>1.62</b>	<b>1.53</b>	<b>1.35</b>	<b>1.18</b>
<b>剔除异常值均值</b>			<b>1.49</b>	<b>1.41</b>	<b>1.27</b>	<b>1.12</b>

数据来源: Wind、开源证券研究所

注: 正威新材 PB 明显被高估, 我们作为异常值剔除。

如果选取中国巨石和中材科技估值均值作为参考, 得到对应 2023-2025 年末市净率 1.53/1.35/1.18 倍, 如果选取中国巨石、中材科技、长海股份和山东玻纤四家可比公司 (剔除估值异常的正威新材) 市净率估值均值作为参考, 得到对应市净率 1.41/1.27/1.12 倍。出于审慎考虑, 我们选取中国巨石、中材科技、长海股份和山东玻纤四家可比公司 (剔除估值异常的正威新材) 市净率估值均值作为参考, 得到对应市值区间为 108.5-120.5 亿元。

### 6.3、FCFF 估值

由于公司已进入盈利期，未来年度盈利状况及风险可预测且可用货币衡量，我们对公司采用 FCFF 绝对估值法，核心假设如下：

过渡期年份：公司 2023-2025 年规划项目较多，因此我们假设 2026 年后公司有 6 年的第二阶段增长。我们选取过渡期年份为 6 年。

过渡期增长率：公司计划布局下游制品，同时通过新产线降低成本，需求方面风电、新能源汽车、电子产品仍有需求增长潜力，同时玻纤也有望在光伏领域得到应用，我们假设公司过渡期增长率为 5%。

永续期增长率：我国建筑、交通等领域玻纤产品渗透率较低，公司玻纤制品技术仍有增长潜力，同时随着技术的进步，未来或将解锁新应用场景，我们假设企业长期稳定发展增长率为 1.0%。

$\beta$  值：我们根据 Wind 披露玻纤制造行业贝塔值为 1.11 作为参考，选取公司贝塔值为 1.11。

$R_f$ ：无风险利率，2023 年 9 月 11 日中债估值中心披露十年期国债收益率为 2.63%，因此我们假设无风险利率为 2.63%。

$R_m$ ：市场收益率，我们以市场整体长期回报率作为参数选择依据，以上证指数年化收益率作为参考，上证指数自上市以来直至 2023 年 9 月 30 日年化收益率为 11.325%，因此我们选取市场的预期收益率  $R_m$  为 11.325%。

有效税率  $T_x$ ：2022 年公司实际所得税率为 13.84%。根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》和财政部、税务总局、国家发展改革委《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 税率征收企业所得税，我们假设公司有效税率  $T_x$  为 15%。

$K_d$ ：公司债务资本成本，我们综合考虑长短利率的情况，我国当前 5 年期 LPR 为 4.20%，1 年期 LPR 为 3.45%，我们在考虑税率 15% 后，根据公司长短期债务水平，得到加权债务成本  $K_d$  为 3.30%。

$W_d$ ：债务资本比重，2022 年公司债务资本比重为 60.9%，我们预计募集资金后公司所有者权益有所增加，同时预测公司会降低部分有息负债，我们预计公司债务资本比重为 53.43%。

$K_e$ ：公司股权资本成本，根据 CAPM 模型，即  $K_e = R_f + \beta * (R_m - R_f)$ ，确定为 12.28%。

WACC：按照假设条件，我们测算加权平均资本成本 WACC 值为 7.48%。

表30：估值假设

估值假设	数值
过渡期年数	6
过渡期增长率	5.00%
永续增长率 $g$	1.00%
贝塔值（ $\beta$ ）	1.11
无风险利率 $R_f$ (%)	2.63%

市场的预期收益率 $R_m$ (%)	11.325%
有效税率 $T_x$ (%)	15.00%
<b>资本成本</b>	<b>数值</b>
债务资本成本 $K_d$	3.30%
债务资本比重 $W_d$	53.43%
股权资本成本 $K_e$	12.28%
加权平均资本成本 WACC	7.48%

数据来源：开源证券研究所

我们选择预测期为 3 年，根据盈利预测我们得到 2023-2025 年预测期自由现金流 FCFF 为 -978.9/-1240.3/-991.8 百万元，通过前文假设 WACC 进而得到预测期现值为 -2991.4 百万元。

**表31：预测期自由现金流 FCFF ( 百万元 )**

	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E
NOPLAT	655.7	697.6	831.7	916.5	961.6	1010.1	1059.0	1105.5	1157.4
加： 折旧摊销	891.8	1078.5	1282.6	1467.9	1595.8	1684.8	1773.1	1860.4	1946.5
减： 经营性营运资本的增加	311.2	140.8	391.6	177.1	376.5	119.0	183.2	136.1	411.4
减： 资本支出	2215.2	2875.5	2714.5	2168.9	1714.4	1118.2	1119.7	1069.9	1069.3
公司自由现金流 FCFF	-978.9	-1240.3	-991.8	38.5	466.5	1457.7	1529.3	1760.0	1623.2

数据来源：开源证券研究所

我们假设过渡期为 6 年，我们得到过渡期自由现金流 FCFF 现值为 4361.5 百万元。

**表32：过渡期自由现金流 FCFF ( 百万元 )**

年份	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E
公司自由现金流 FCFF	38.5	466.5	1457.7	1529.3	1760.0	1623.2
<b>FCFF 过渡期现值</b>	<b>4361.5</b>					

数据来源：开源证券研究所

我们用绝对估值得到股权价值为 89.2 亿元。

**表33：公司 FCFF 估值过程**

项目	现值 ( 百万元 )
FCFF 预测期现值	-2991.4
FCFF 过渡期现值	4361.5
FCFF 永续价值现值	14194.0
企业价值	15564.2
加： 非核心资产	4189.6
减： 付息债务	9808.5
减： 少数股东权益	1021.4
<b>股权价值</b>	<b>8923.9</b>

项目	现值 (百万元)
总股本 (百万股)	3771

数据来源：开源证券研究所

**表34：FCFF 估值对每股价敏感性分析**

永续增长率	0.91%	0.92%	0.94%	0.96%	0.98%	1.00%	1.02%	1.04%	1.06%	1.08%	1.10%
<b>WACC</b>											
6.95%	2.84	2.85	2.86	2.88	2.89	2.91	2.92	2.94	2.95	2.97	2.99
7.05%	2.73	2.74	2.75	2.77	2.78	2.79	2.81	2.82	2.84	2.86	2.87
7.16%	2.62	2.63	2.64	2.66	2.67	2.68	2.70	2.71	2.73	2.74	2.76
7.26%	2.51	2.53	2.54	2.55	2.56	2.58	2.59	2.60	2.62	2.63	2.65
7.37%	2.41	2.42	2.43	2.45	2.46	2.47	2.48	2.50	2.51	2.52	2.54
7.48%	2.31	2.32	2.33	2.34	2.35	2.37	2.38	2.39	2.40	2.42	2.43
7.60%	2.21	2.22	2.23	2.24	2.25	2.26	2.28	2.29	2.30	2.31	2.33
7.71%	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	2.17	2.18	2.19	2.20	2.21	2.23
7.83%	2.02	2.03	2.04	2.05	2.06	2.07	2.08	2.09	2.10	2.11	2.13
7.94%	1.92	1.93	1.94	1.95	1.96	1.97	1.98	1.99	2.00	2.02	2.03
8.06%	1.83	1.84	1.85	1.86	1.87	1.88	1.89	1.90	1.91	1.92	1.93

数据来源：开源证券研究所

通过敏感性分析，我们得到合理市值区间 85.0-93.6 亿元。

采用绝对估值法，我们得到绝对估值合理市值区间为 85.0-93.6 亿元。相对估值中 PE 法得到合理市值区间为 65.5-116.4 亿元，PB 法得到合理市值区间为 108.5-120.5 亿元，我们结合两种相对估值办法得到相对估值法合理市值区间 65.5-120.5 亿元。综合绝对估值法和相对估值法，得到最终合理市值区间 85.0-93.6 亿元。

## 7、风险提示

关键假设变动导致盈利预测和估值变动风险。

我们在对盈利预测对估值进行分析时，对关键因素做出假设。核心假设的变化会导致盈利预测与估值的分析发生变化，导致数据结果发生偏差。

### a. 粗纱和粗纱制品的价格

公司营收主要来源于粗纱和粗纱制品两个业务。在进行盈利预测和估值时，我们对各业务的产品价格进行假设，产品价格变动对盈利预测和绝对估值的分析结果影响较大。受国内外需求趋弱、2022年行业产能同比+13%的影响，自2022Q2国内玻纤价格大幅下降。受益于产品性能优异，2022年公司粗纱、粗纱制品单位售价仍小幅上涨，分别同比+6%、+2%。如果未来国内外需求持续走弱，行业竞争或将加剧，公司粗纱及粗纱制品的价格或有下降的风险，因此针对粗纱、粗纱制品的价格进行敏感性分析，假设价格在原有假设基础上变动+10%/+7.5%/+5%/+2.5%/-2.5%/-5%/-7.5%/-10%，结果如下表所示：

表35：粗纱价格对盈利预测和估值结果的影响

指标	粗纱价格变化幅度								
	10%	7.5%	5.0%	2.5%	0.0%	-2.5%	-5.0%	-7.5%	-10%
归母净利润 (百万元)	717.6	653.1	588.6	524.1	459.6	395.0	330.5	266.0	201.5
EPS(元)	0.19	0.17	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.07	0.05
合理估值区间 (亿元)	119.6-129.2	111.0-120.4	102.3-111.5	93.7-102.6	85.0-93.6	76.2-84.7	67.5-75.6	58.7-66.6	49.9-57.5

数据来源：Wind、开源证券研究所

表36：粗纱制品价格对盈利预测和估值结果的影响

项目/年度	粗纱制品价格变化幅度								
	10%	7.50%	5.0%	2.5%	0.0%	-2.5%	-5.0%	-7.50%	-10%
归母净利润 (百万元)	595.4	561.5	527.5	493.5	459.6	425.6	391.6	357.6	323.7
EPS(元)	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.09
合理估值区间 (亿元)	102.5-111.6	98.1-107.1	93.7-102.7	89.4-98.1	85.0-93.6	80.6-89.1	76.2-84.6	71.8-80.0	67.3-75.5

数据来源：Wind、开源证券研究所

### b.粗纱和粗纱制品的营业成本

在进行盈利预测和估值分析时，我们认为公司未来毛利改善主要来源于粗纱业务生产成本的改善。最近三年粗纱业务的单位生产成本相对稳定，基本维持在4000-4200元/吨。2023-2025年预计公司先进产能陆续投产，相较于公司2010年以前投产的老旧生产线，新投产生产线的生产成本大幅降低，我们在进行盈利预测和绝对估值分析时，假设2023-2025年粗纱单吨生产成本为3532、3356、3221元/吨。但是产能实际运行情况较难预测：(1)如果新增生产线产能爬坡进展不及预期，粗纱的实际单吨生产成本有可能大于原假设；(2)如果新增生产线量产进展超过预期，

粗纱的实际单吨生产成本有可能小于原假设。因此针对粗纱生产成本进行敏感性分析，假设 2023 年粗纱生产成本在原有假设基础上变动 +15%/+10%/+5%/0/-5%/-10%/-15%，结果如下表所示：

**表37：2023年粗纱营业成本对盈利预测和估值的影响**

项目/年度	2023年粗纱营业成本变化幅度						
	15%	10%	5%	0%	-5%	-10%	-15%
粗纱毛利率	19.29%	22.80%	26.31%	29.82%	33.32%	36.83%	40.34%
公司毛利率	15.55%	17.74%	19.92%	22.11%	24.29%	26.48%	28.66%
归母净利润（百万元）	115.8	230.4	345.0	459.6	574.2	688.8	803.4
EPS（元）	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.21
合理估值区间（亿元）	12.0-18.1	36.6-43.5	60.9-68.7	85.0-93.6	108.9-118.4	132.6-143.0	156.2-167.4

数据来源：Wind、开源证券研究所

此外，2022 年粗纱制品营业成本占比为 21.63%，粗纱制品的生产成本对公司毛利的影响较大。近两年公司逐步采购碳纤维做碳玻混合制品，碳纤维价格比玻纤高，近四年公司粗纱制品单吨成本呈现上涨趋势，分别为 6462、5972、8043、7940 元/吨。考虑未来公司碳纤维采购量具有一定的不确定性，对粗纱制品营业成本进行敏感性分析，假设 2023 年公司粗纱制品生产成本在原有假设基础上变动 +15%/+10%/+5%/0/-5%/-10%/-15%，结果如下表所示：

**表38：2023年粗纱制品营业成本对盈利预测和估值的影响**

项目/年度	2023年粗纱制品营业成本变化幅度						
	15%	10%	5%	0%	-5%	-10%	-15%
粗纱制品毛利率	22.44%	25.81%	29.18%	32.56%	35.93%	39.30%	42.67%
公司毛利率	18.79%	19.89%	21.00%	22.11%	23.21%	24.32%	25.42%
归母净利润（百万元）	285.6	343.6	401.6	459.6	517.6	575.6	633.6
EPS（元）	0.08	0.09	0.11	0.12	0.14	0.15	0.17
合理估值区间（亿元）	49.8-57.3	61.6-69.4	73.3-81.6	85.0-93.6	96.6-105.7	108.2-117.6	119.7-129.6

数据来源：Wind、开源证券研究所

### c.加权资本成本 WACC 和永续增长率 g

我们对加权资本成本 WACC 和永续增长率 g 进行敏感性分析，假定永续增长率 g 波动区间为 0.91%-1.10%，加权资本成本 WACC 波动区间为 6.95%-8.06%，每股市值变化情况如下表所示，公司的绝对估值法市值变化区间取为 77.19-102.29 亿元。

**表39: WACC 和 g 对绝对估值结果的敏感性分析**

WACC/g	0.91%	0.92%	0.94%	0.96%	0.98%	1.00%	1.02%	1.04%	1.06%	1.08%	1.10%
<b>6.95%</b>	2.84	2.85	2.86	2.88	2.89	2.91	2.92	2.94	2.95	2.97	2.99
<b>7.05%</b>	2.73	2.74	2.75	2.77	2.78	2.79	2.81	2.82	2.84	2.86	2.87
<b>7.16%</b>	2.62	2.63	2.64	2.66	2.67	2.68	2.70	2.71	2.73	2.74	2.76
<b>7.26%</b>	2.51	2.53	2.54	2.55	2.56	2.58	2.59	2.60	2.62	2.63	2.65
<b>7.37%</b>	2.41	2.42	2.43	2.45	2.46	2.47	2.48	2.50	2.51	2.52	2.54
<b>7.48%</b>	2.31	2.32	2.33	2.34	2.35	<b>2.37</b>	2.38	2.39	2.40	2.42	2.43
<b>7.60%</b>	2.21	2.22	2.23	2.24	2.25	2.26	2.28	2.29	2.30	2.31	2.33
<b>7.71%</b>	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	2.17	2.18	2.19	2.20	2.21	2.23
<b>7.83%</b>	2.02	2.03	2.04	2.05	2.06	2.07	2.08	2.09	2.10	2.11	2.13
<b>7.94%</b>	1.92	1.93	1.94	1.95	1.96	1.97	1.98	1.99	2.00	2.02	2.03
<b>8.06%</b>	1.83	1.84	1.85	1.86	1.87	1.88	1.89	1.90	1.91	1.92	1.93

数据来源：开源证券研究所

### 需求增速不及预期风险。

玻纤消费量和 GDP 增速关系较大，二季度我国 GDP 增速同比 6.3%，经济正逐步向好。当前国民经济慢复苏，但地产建筑恢复缓慢，7 月份建筑业 PMI 为 51.2，环比-8.1%，地产建筑低迷可能对玻纤需求产生一定影响，从而导致价格下跌影响公司业绩。

### 国内玻纤产能投放超预期风险。

我国当前玻纤产能新增速度增速下降，但根据卓创资讯仍有 63.8 万吨在建产能，占当前总产能的 9.1%，一旦产能集中释放也会对玻纤价格造成较大影响，由于影响具体投产时间的因素很多，难以对其进行估算。

### 原料或燃料价格大幅波动风险。

公司的原材料包括矿物原料和化工原料。在当前国际局势下，全球天然气价格仍有波动风险，二季度 IPE 天然气期货收盘均价 98.2 便士/色姆，环比-37.1%，三季度均价为 98.2 便士/色姆，环比+17.8%，燃料价格若大幅波动对公司成本产生影响。

### 产线投放不及预期及生产安全风险。

如果公司 F13 号产线投放不及预期，则会影响公司 2024/2025 年产能投放，或将影响 2024 年公司营收和利润；公司生产如果出现不可预测风险，比如安全生产风险等，也将会对公司产量造成影响，从而影响公司业绩。

### 海外经营风险。

公司在全球多地均有布局，如巴西和巴林拥有玻纤生产基地，在美国、欧洲等国家或地区拥有销售子公司，在摩洛哥拥有风电多轴向织物生产基地。全球化布局使得公司可能面临海外经营环境变化的风险，包括但不限于所在国家及地区的政局变动、战争、对华政策以及法律、税收政策的变化，此外社会文化价值和经济基本面也可能对经营活动产生不利影响。

### 人力资源紧缺风险。

一方面玻纤制造行业需要大量产业工人，随着我国老龄化人口逐步增多，公司可能面临劳动力短缺问题；另一方面，研发人员是公司产品创新及保持行业竞争力的主要因素之一，若公司研发技术人员出现流失，可能会影响公司的持续研发能力，不利于公司保持竞争力。

#### **技术落后与泄露风险。**

公司是玻纤制造行业的高新技术企业，在玻璃配方、浸润剂、生产工艺和生产设备等方面拥有自身的核心技术。一方面公司若无法确保核心技术不被窃取和侵犯，则可能削弱公司的竞争力，对生产经营产生影响；另一方面，玻纤行业需求更新较快，若公司无法持续实现技术迭代，则可能无法紧跟市场需求，对生产经营产生不利影响。

#### **汇率波动风险。**

公司境外销售较多采用美元、欧元和巴西雷亚尔结算，同时持有部分外币资产，受汇率波动影响较大。2020-2022年汇兑损益为-9320.89、-10599.07和24529.44万元，如果人民币汇率波动加大将会影响公司的业绩。

#### **税收优惠无法持续的风险。**

公司母公司及下属子公司重庆天泽、重庆天勤的主营业务符合《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》相关税收优惠规定，珠海珠波、宏发新材为高新技术企业，上述企业目前适用于 15%的企业所得税优惠税率，待税收优惠期满后若无法继续享受优惠政策将对公司业绩产生不利影响。此外公司主要出口产品享受 15%的增值税出口退税优惠，若该政策发生变化则可能对公司业绩产生不利影响。

**附：财务预测摘要**

资产负债表(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	利润表(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
<b>流动资产</b>	6391	7939	8578	8665	9298	<b>营业收入</b>	8300	7894	6774	6939	7950
现金	2277	2924	3382	3119	3035	营业成本	5723	5660	5277	5383	6144
应收票据及应收账款	1642	1864	1899	2182	2636	营业税金及附加	53	59	57	52	62
其他应收款	88	14	54	15	64	营业费用	88	110	135	139	159
预付账款	124	114	108	113	138	管理费用	416	396	312	305	318
存货	1056	1797	1972	2016	2222	研发费用	259	293	305	305	342
其他流动资产	1204	1227	1162	1221	1203	财务费用	448	94	213	220	260
<b>非流动资产</b>	10501	11963	13268	15095	16590	资产减值损失	-15	-31	-45	-30	-15
长期投资	270	225	285	338	371	其他收益	60	50	52	54	56
固定资产	8346	10327	11655	13246	14644	公允价值变动收益	3	1	1	2	1
无形资产	234	236	243	243	245	投资净收益	69	89	72	66	75
其他非流动资产	1651	1174	1086	1267	1330	资产处置收益	6	98	70	40	25
<b>资产总计</b>	16892	19902	21847	23760	25889	<b>营业利润</b>	1414	1485	614	658	795
<b>流动负债</b>	8140	8732	7388	8214	9131	营业外收入	13	6	9	7	8
短期借款	4060	4713	4103	4292	4369	营业外支出	63	36	25	25	25
应付票据及应付账款	2068	1893	1746	1967	2271	<b>利润总额</b>	1363	1454	598	641	778
其他流动负债	2013	2126	1539	1956	2490	所得税	134	201	90	96	117
<b>非流动负债</b>	2582	3804	4890	5433	5983	<b>净利润</b>	1229	1253	508	544	661
长期借款	1909	3269	4138	4780	5337	少数股东损益	130	108	49	50	62
其他非流动负债	673	535	751	653	646	<b>归属母公司净利润</b>	1099	1145	460	495	599
<b>负债合计</b>	10722	12535	12278	13647	15114	EBITDA	2354	2573	1663	1899	2261
少数股东权益	859	973	1021	1071	1133	EPS(元)	0.29	0.30	0.12	0.13	0.16
股本	3071	3071	3771	3771	3771	<b>主要财务比率</b>	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
资本公积	1056	1056	2050	2050	2050	<b>成长能力</b>					
留存收益	1452	2499	3007	3551	4213	营业收入(%)	20.1	-4.9	-14.2	2.4	14.6
<b>归属母公司股东权益</b>	5310	6394	8548	9042	9642	营业利润(%)	96.1	5.0	-58.6	7.2	20.8
<b>负债和股东权益</b>	16892	19902	21847	23760	25889	归属于母公司净利润(%)	149.8	4.2	-59.9	7.7	21.1
						<b>获利能力</b>					
						毛利率(%)	31.1	28.3	22.1	22.4	22.7
						净利率(%)	13.2	14.5	6.8	7.1	7.5
						ROE(%)	19.9	17.0	5.3	5.4	6.1
						ROIC(%)	10.5	9.0	3.6	3.5	3.8
						<b>偿债能力</b>					
						资产负债率(%)	63.5	63.0	56.2	57.4	58.4
						净负债比率(%)	91.0	95.4	67.2	77.6	84.1
						流动比率	0.8	0.9	1.2	1.1	1.0
						速动比率	0.6	0.7	0.9	0.8	0.7
						<b>营运能力</b>					
						总资产周转率	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3
						应收账款周转率	5.4	4.5	3.6	3.4	3.3
						应付账款周转率	4.7	4.1	3.7	3.9	4.1
						<b>每股指标(元)</b>					
						每股收益(最新摊薄)	0.29	0.30	0.12	0.13	0.16
						每股经营现金流(最新摊薄)	0.72	0.24	0.31	0.42	0.46
						每股净资产(最新摊薄)	1.41	1.70	2.27	2.40	2.56
						<b>估值比率</b>					
						EV/EBITDA	2.6	3.0	4.3	4.5	4.4
<b>现金流量表(百万元)</b>	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E						
<b>经营活动现金流</b>	2703	922	1163	1601	1726						
净利润	1229	1253	508	544	661						
折旧摊销	811	872	892	1078	1283						
财务费用	448	94	213	220	260						
投资损失	-69	-89	-72	-66	-75						
营运资金变动	236	-1271	-311	-141	-392						
其他经营现金流	46	64	-67	-35	-11						
<b>投资活动现金流</b>	-2185	-1529	-2060	-2792	-2679						
资本支出	2066	1914	2215	2876	2715						
长期投资	-20	95	-60	-53	-33						
其他投资现金流	-99	290	215	137	69						
<b>筹资活动现金流</b>	255	907	1355	927	869						
短期借款	524	653	-610	189	77						
长期借款	940	1360	870	641	557						
普通股增加	0	0	700	0	0						
资本公积增加	-0	0	994	0	0						
其他筹资现金流	-1209	-1106	-599	97	234						
<b>现金净增加额</b>	714	430	458	-264	-84						

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

57 / 59

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施。本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或者使用本报告中的任何信息。本资料难以设置访问权限，若给您造成不便，还请见谅！感谢您给予的理解和配合。若有任何疑问，请与我们联系。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 特别提示

本报告仅供参考，可能会因使用的假设条件、估值方法不同而与开源证券其他业务部门意见不一致。本次公开发行对象为合格投资者，投资者不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，应自主判断发行人的投资价值，自主做出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等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金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其实内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源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。开源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。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号 楼10层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号 楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn