

守得云开见月明

——玻璃纤维行业2024年年度策略

证券分析师：黄诗涛

执业证书编号：

S0600521120004

联系邮箱：

huangshitao@dwzq.com.cn

证券分析师：房大磊

执业证书编号：

S0600522100001

联系邮箱：

fangdl@dwzq.com.cn

证券分析师：石峰源

执业证书编号：

S0600521120001

联系邮箱：

shify@dwzq.com.cn

研究助理：杨晓曦

执业证书编号：

S0600122080042

联系邮箱：

yangxx@dwzq.com.cn

2023年12月29日

■ 2023年回顾：供强需弱下行业景气进一步下行，中小企业面临生存压力

(1) 2023年粗纱与电子纱净新增有效产能分别为38.7/2.9万吨，同比分别+7.2%/+2.8%，供给虽略有新增但同比增幅已收窄，且部分产线投产计划已有多轮推迟，厂商也可通过“新点火+冷修”组合置换效益不高的老旧产能，供应压力整体可控；

(2) 2023年风电装机平稳增长，建筑建材等需求仍承压，内需修复弱于预期，出口表现低位运行，市场需求偏弱；

(3) 行业库存自2022年起波动上行，截至23年11月底国内样本厂商原纱库存为80.6万吨（2.2个月），供强需弱格局下年内玻纤价格进一步探底；23年1-9月规模以上玻璃纤维及制品工业主营业务收入同比下滑7.1%，利润总额同比下降53.5%；重点公司存货周转天数达到阶段性高点，位于成本曲线中后端的企业或已连续3个季度以上亏损，面临生存压力。

■ 2024年展望：粗纱或维持供需弱平衡，若低效产能主动/被动出清+行业格局优化，景气有望底部反弹；电子纱库存消化较为充分，供需平衡趋紧，景气度有望先行回暖。

(1) 风电、热塑等需求有望温和增长，建筑建材等传统领域仍待修复，外需存在不确定性，关注电子纱（消费电子复苏以及5G+、AI等重大创新）、光伏边框（产业化加速、渗透率提升）等结构性亮点。

(2) 行业景气回落下产能投放速度继续放缓。测算2024年粗纱净新增产能为21.2万吨，较2023年净新增38万吨进一步缩减；电子纱2024年有效产能将与2023年持平；中国巨石2024年将净新增14万吨有效产能，体现龙头在行业下行期的逆势扩张战略；

(3) 粗纱或维持供需弱平衡，电子纱库存消化相对充分，景气有望先行反弹。假设2024年粗纱表观消费量在悲观/中性/乐观预期下分别为566/594/622万吨，同比分别+1%/+6%/+11%，对应2024年粗纱整体库存将+0.1/-0.4个月，中性情境下基本供需平衡。电子纱产业链库存消化相对充分，供给增量极为有限，供需平衡趋紧，若下游需求回暖信号明确，景气度先于粗纱出现反弹；

(4) 进一步演绎：若高密龄、高成本供给超预期收缩，利好粗纱整体库存缩减以及行业格局优化，奠定景气向上基础。在需求向上弹性较弱的情形下，因高库存压力，粗纱价格或将继续筑底，有望加速高密龄、高成本产能冷修，利好粗纱整体库存缩减以及行业格局优化，奠定下一轮景气向上基础。

■ **投资建议：**(1) 2023年供强需弱带来玻纤行业景气继续下行，风电装机不及预期，建筑建材等领域需求仍阶段性承压，内需整体未见明显修复，外需方面亦表现较为平淡；但经历前期中性下调后，粗纱价格在二三线企业成本支撑下有望逐步趋稳。中期新增供给有望随着景气低位持续时间延长进一步放缓，但在建产能释放和消化仍有一个过程，叠加行业竞争态势的变化，供需平衡的充分修复和景气回升时间仍有待观察。电子纱/布供给出清相对更为充分，但产业链较为悲观的预期仍有待扭转，终端需求改善信号以及下游增加库存将是反弹催化剂，有望看到中期价格中枢的回升。(2) 但中长期来看，落后产能出清有望加速，玻纤成本的下降也为新应用的拓展和渗透率的提升提供催化剂，随着风电、新能源车等领域用量持续增长，光伏组件边框等新兴应用领域持续拓展，行业容量有望持续增长，产品结构的调整有利于龙头构筑新的壁垒，盈利稳定性也将提升。(3) 当前板块估值处于历史低位，需求上升预期有望推动估值修复，推荐中国巨石，建议关注中材科技、山东玻纤、长海股份、宏和科技等。

■ **风险提示：**行业内新增产能超预期的风险；需求进一步恶化的风险；原燃料价格上升超预期的风险。

■ 2023年回顾：供强需弱下行业景气进一步下行，中小企业面临生存压力

■ 2024年展望：

- ✓ 内需有望温和增长，外需存在不确定性，关注电子纱/光伏边框等结构性亮点
 - ✓ 行业景气回落下产能投放速度继续放缓，2024年净新增有效产能体量将较2023年进一步缩减
 - ✓ 粗纱或维持供需弱平衡，电子纱景气有望先行反弹
 - ✓ 若粗纱低效产能主动/被动出清，有望重塑行业供需格局
-

■ 投资建议与板块主要公司盈利预测

■ 风险提示

1、2023年回顾：供强需弱下行业景气进一步下行，中小企业面临生存压力

供给端：行业景气度回落下新增产能增速斜率收窄，供给压力整体可控。

- 近3年行业内新增产能主要集中于2021年-22H1（22H1末国内粗纱/电子纱产能分别为529.2/97.3万吨，相比2020年末分别+20.4%/+29.9%）。
- 但随着行业景气回落，厂商现金流承压，资本开支规模下降，产能投放速度放缓。统计各厂商点火/冷修停产情况，截至2023年11月底，2023年年内行业新增投放产能仅有中国巨石九江4线（粗纱，20万吨）与重庆国际长寿F13线（粗纱，15万吨），复产点火产线包括泰山玻纤邹城4线（粗纱，6改12万吨），以及台嘉玻纤成都1线（电子纱，3万吨），此外较多窑龄较高产线自22H2起陆续冷修；若12月行业内产能无变动，结合各产线投产/冷修时间，我们判断2023年粗纱与电子纱净新增有效产能分别为38.7/2.9万吨，同比分别+7.2%/+2.8%，较2022年同比增速分别-7.0/-15.3pct。
- 供给虽略有新增，但厂商可根据市场景气程度对新线投产规划进行调节/通过“新点火+冷修”组合置换效益不高的老旧产能，部分产线投产计划已有多轮推迟，供应压力整体可控。

表：2021年底以来国内玻纤产线变动情况

| 省份 | 生产企业 | 产线 | 设计产能 (万吨) | 在产品 | 点火/冷修停产时间 |
|---------------|------|----------------|-----------|------|-------------------------|
| 新点火产线 | | | | | |
| 山东省 | 泰山玻纤 | 泰山玻纤邹城6线 | 6 | 电子纱 | 2021年12月 |
| 河北省 | 邢台金牛 | 金牛4线 | 10 | 无碱粗纱 | 2022年4月 |
| 四川省 | 四川裕达 | 德阳裕达1线 | 3 | 无碱粗纱 | 2022年5月 |
| 四川省 | 中国巨石 | 巨石成都3线 | 15 | 无碱粗纱 | 2022年5月 |
| 江西省 | 九江华源 | 华源1线 | 6 | 无碱粗纱 | 2022年6月 |
| 浙江省 | 中国巨石 | 桐乡智能电子纱线3线 | 10 | 电子纱 | 2022年6月 |
| 重庆市 | 重庆三磊 | 三磊S02线 | 12 | 无碱粗纱 | 2022年6月 |
| 重庆市 | 重庆国际 | 重庆国际玻纤池窑长寿F12线 | 15 | 无碱粗纱 | 2022年7月 |
| 江西省 | 中国巨石 | 巨石九江4线 | 20 | 无碱粗纱 | 2023年5月 |
| 重庆市 | 重庆国际 | 长寿F13线 | 15 | 无碱粗纱 | 2023年10月 |
| 复产点火产线 | | | | | |
| 山东省 | 泰山玻纤 | 泰山玻纤邹城4线 | 12 | 无碱粗纱 | 2023年1月（2022年5月冷修，6改12） |
| 四川省 | 台嘉玻纤 | 台嘉成都1线 | 3 | 电子纱 | 2023年3月（2022年10月停产） |
| 重庆市 | 重庆国际 | 大渡口F02线 | 6 | 无碱粗纱 | 2023年3月（2022年9月冷修，5改6） |
| 冷修停产产线 | | | | | |
| 山东省 | 泰山玻纤 | 泰山玻纤邹城1线 | 1.5 | 电子纱 | 2022年1月 |
| 江苏省 | 昆山必成 | 昆山3线 | 3.8 | 电子纱 | 2022年4月 |
| 浙江省 | 中国巨石 | 攀登桐乡2线 | 3 | 电子纱 | 2022年7月 |
| 浙江省 | 中国巨石 | 桐乡3线 | 12 | 无碱粗纱 | 2022年9月 |
| 河北省 | 邢台金牛 | 金牛2线 | 3 | 无碱粗纱 | 2023年8月 |
| 重庆市 | 重庆国际 | 长寿F10线 | 12 | 无碱粗纱 | 2023年8月 |
| 四川省 | 内江华原 | 威远6线 | 5 | 无碱粗纱 | 2023年11月 |

数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

图：国内玻纤产能变动情况（截至2023年11月，万吨）



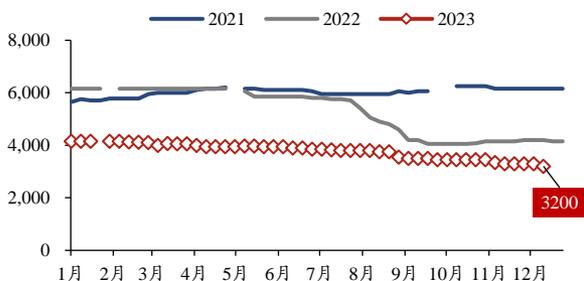
数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

1、2023年回顾：供强需弱下行业景气进一步下行，中小企业面临生存压力

需求端：整体市场需求仍然偏弱运行，行业库存水平波动中上行，价格进一步探底。

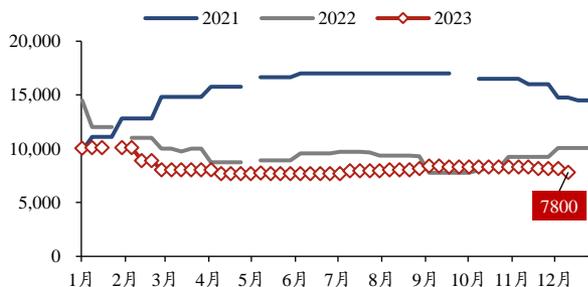
- 内需方面，主要应用市场中2023年风电装机平稳增长，建筑建材等领域需求仍阶段性承压，2023年内需整体未见明显修复；外需方面，根据卓创资讯数据，2023年1-11月国内玻纤及制品出口量同比+0.3%至165.7万吨，出口金额同比-17.1%至23.9亿美元，出口表现亦较为平淡；我们测算2023年1-11月全国样本企业合计表观需求量为342万吨，同比+3.0%。
- 行业库存自2022年起波动上行，2023年9月达到阶段性高点（84.6万吨），截至11月底国内样本厂商原纱库存为80.6万吨，为单月产能的2.2倍，较2022/2023年初分别新增61.3/19.1万吨。
- 供强需弱格局下年内玻纤价格进一步探底，12月中旬国内缠绕直接纱2400tex主流报价为3200元/吨，电子纱主流报价为7800元/吨，均处于历史底部。

图：无碱粗纱主流报价——缠绕直接纱2400tex（截至2023年12月16日，元/吨）



数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

图：电子纱主流报价——G75（截至2023年12月16日，元/吨）



数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

图：国内玻纤及制品出口数量及变动情况（截至2023年11月）



数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

图：国内玻纤及制品出口金额及变动情况（截至2023年11月）



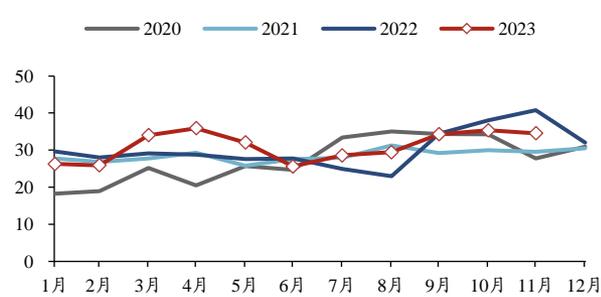
数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

图：国内样本厂商原纱库存（截至2023年11月，万吨）



数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

图：国内样本厂商合计表观需求量（截至2023年11月，万吨）



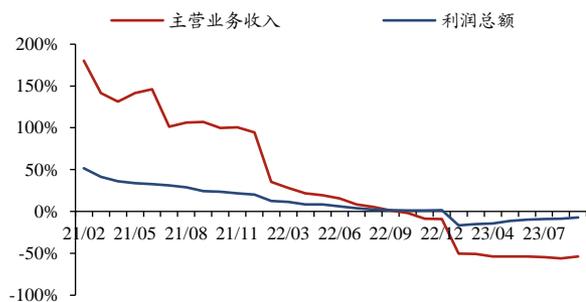
数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

1、2023年回顾：供强需弱下行业景气进一步下行，中小企业面临生存压力

企业表现：行业利润中枢进一步下行，龙头企业保持相对优势

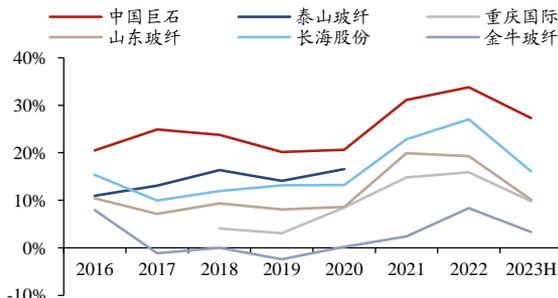
- 根据中国玻璃纤维工业协会，2023年1-9月规模以上玻璃纤维及制品工业主营业务收入同比下滑7.1%，利润总额同比下降53.5%，行业低盈利水平运行；重点公司存货周转天数达到阶段性高点，23H1销售净利率较2022年出现进一步下滑，且山东玻纤23Q3单季销售净利率转负（-2.5%），我们判断其产品售价已接近现金成本，行业内位于成本曲线中后端的企业或已连续3个季度以上亏损，面临生存压力。
- 行业整体承压情况下，龙头企业因其多样化的产品结构相对行业平均水平可享有一定溢价，叠加规模效应带来的成本优势，在行业内可保持相对优势站位。以中国巨石为例，公司长期在资本开支维度领先，且持续推动产品升级，产品端在风电纱等领域形成较高的市场份额，中高端产品享有一定溢价；成本端规模效应叠加智能化改造升级带来生产效率提高，成本优势凸显，因此可在行业整体承压情况下仍然实现盈利，在行业内维持领先地位。

图：规模以上玻纤企业主营业务收入及利润总额累计同比增速



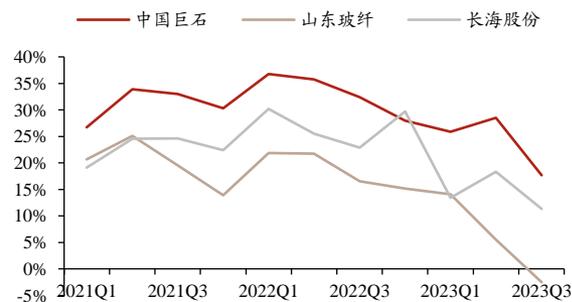
数据来源：中国玻璃纤维工业协会，东吴证券研究所

图：重点公司销售净利率变动情况



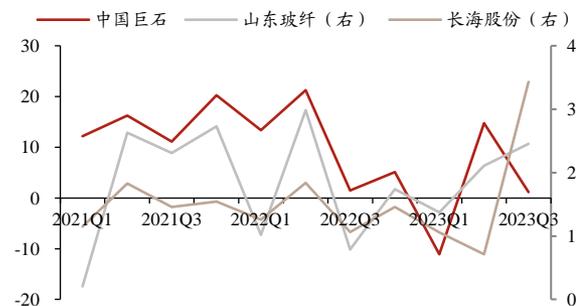
数据来源：各公司公告，东吴证券研究所

图：重点公司单季销售净利率变动情况



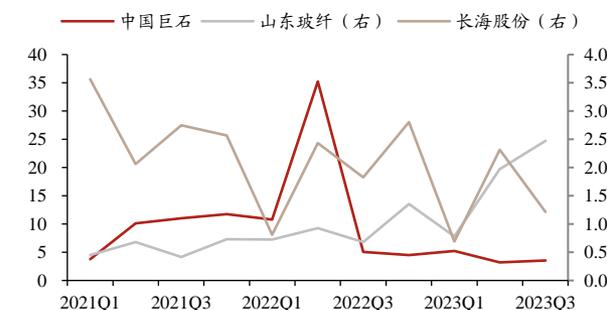
数据来源：各公司公告，东吴证券研究所

图：重点公司经营活动净现金流变动情况（亿元）



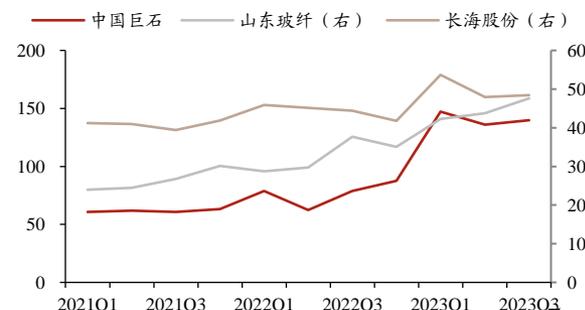
数据来源：各公司公告，东吴证券研究所

图：重点公司资本开支变动情况（亿元）



数据来源：各公司公告，东吴证券研究所

图：重点公司存货周转天数变动情况（天）



数据来源：各公司公告，东吴证券研究所

2、2024年展望：内需有望温和增长，外需存在不确定性，关注电子纱/光伏边框等结构性亮点

电子纱/布：家电等传统领域需求仍待修复，关注消费电子复苏以及5G+、AI等重大创新主线。

- 电子布主要应用于先进通讯、计算机、消费电子、汽车电子、家电等领域，2021年以来下游多个需求领域同时进入下行周期导致上游CCL覆铜板市场需求疲弱，中国大陆CCL销售额同比两位数下滑，电子纱/布价格筑底。
- 受益于新品发布及AI大模型发展，预计消费电子终端市场将迎来景气修复。2020年疫情和2022年疫后经济复苏不足预期导致消费电子换机周期拉长，景气持续低迷，而近半年华为Mate60/苹果 iPhone 15等新品发布、小米14等机型热卖等重燃国内消费者换机热情，据Canalyst，2023Q3中国智能手机市场出货同比下滑5%至6670万部，已连续两个季度下滑平缓，且AI促进终端“智能化”改造已成趋势，有望打开新一轮消费电子创新周期，进一步驱动手机/PC等换机潮。
- **关注5G+、AI等重大创新主线。**（1）5.5G为用户提供方兆体验、千亿联接及内生智能，或将带来十倍于当前的网络能力，满足丰富多样的业务要求；华为2023年发布了全球首个全系列5.5G产品解决方案，并提出2024年将推出面向商用的5.5G全套网络设备，且高通也在2023年初发布基带芯片，预计2024-2025年有望出现5.5G手机并迎来渗透周期；（2）各厂商加速AI硬件研发，AI终端或将迎来突破。11月英伟达发布AI芯片H200 Tensor Core GPU，可增强生成式AI和高性能计算(HPC)工作负载；12月联想联合IDC发布AI PC产业（中国）白皮书，并发布两款AI Ready的AI PC产品，配有全新AI专属芯片NPU；预计2024-2025年各厂商研发项目陆续落地，有望迎来需求放量。

图：中国大陆刚性覆铜板销售额及变动情况



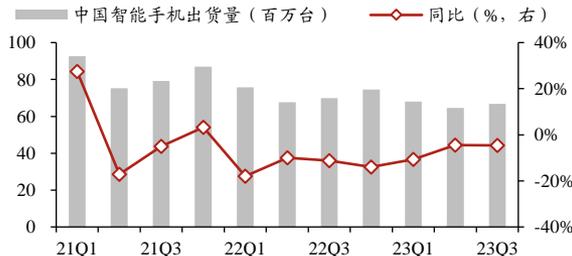
数据来源：《覆铜板资讯》，东吴证券研究所

图：5.5G发展趋势



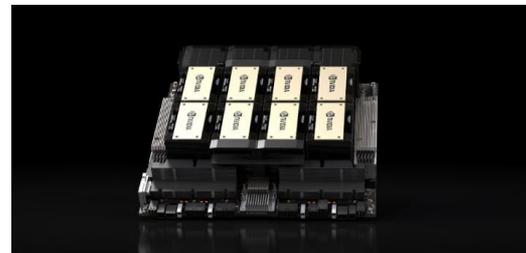
数据来源：华为官网，东吴证券研究所

图：中国（大陆）智能手机出货量及变动情况



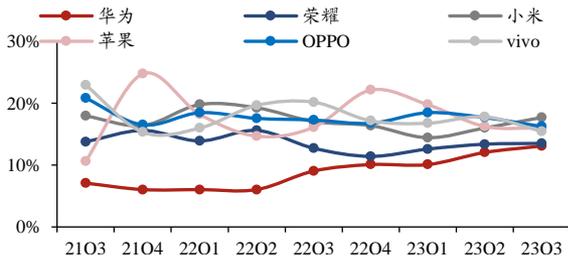
数据来源：Canalys，东吴证券研究所

图：NVIDIA H200 Tensor Core GPU



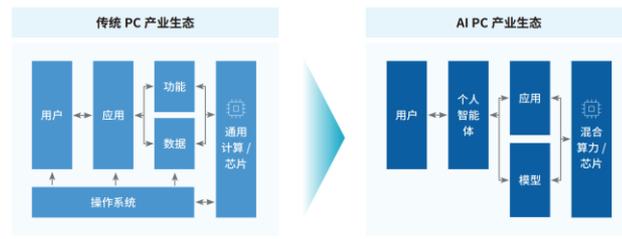
数据来源：NVIDIA，东吴证券研究所

图：中国（大陆）智能手机厂商市场份额



数据来源：Canalys，东吴证券研究所

图：PC产业生态变革图



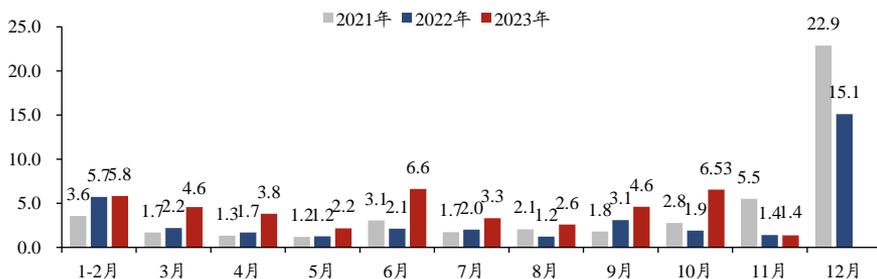
数据来源：《AI PC产业（中国）白皮书》，东吴证券研究所

2、2024年展望：内需有望温和增长，外需存在不确定性，关注电子纱/光伏边框等结构性亮点

风电：国内海风有望进入新一轮成长周期，陆风核准量增加为24-25年装机增长提供基础，风电纱需求将稳定增长。

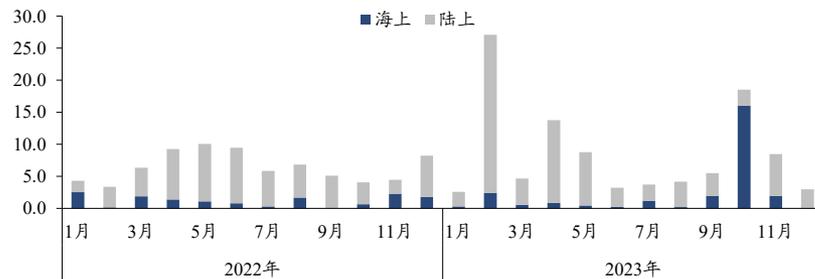
- 根据国家能源局，1-11月国内新增风电装机**41.4GW**，同比+83.8%。
- 海风方面，十四五期间我国沿海省份海风目标共计61.8GW，而十四五至今累计并网容量为23.2GW，仍有一定差距；而此前制约海风的部分地区航道、军事问题逐步解决，叠加省补退坡带来的部分省份抢装动力，预计2024-2025年将迎来较快速的十四五末海风装机将迎来小高潮，23年1-11月海风项目共核准11.9GW，同比+116%。
- 陆风方面，下半年风电项目核准规模较23H1显著增长，1-11月陆风核准规模达47.2GW，同比+71.4%，核准量增加为24-25年装机增长提供基础；展望中长期，受到三北区域土地资源限制影响，且大型化存在瓶颈，预计陆风装机将进入平稳增长阶段。

图：2021-2023年国内新增风电装机容量（GW）



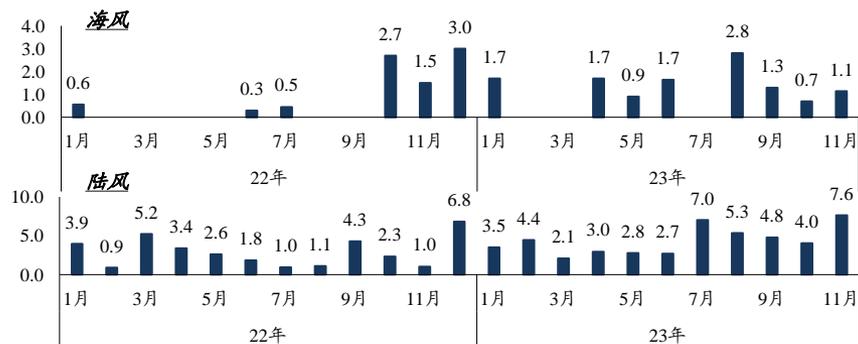
数据来源：国家能源局，东吴证券研究所

图：2023年国内陆风/海风单月中标容量（GW）（截至2023年12月16日）



数据来源：北极星，每日风电，东吴证券研究所

图：2021-2023年国内陆风/海风项目核准情况（GW）



数据来源：风芒能源，东吴证券研究所

表：各省十四五海风装机目标（GW）

| 地区 | 十四五目标 | 十四五至今已并网容量 | 十四五缺口 | 十四五预计并网容量 |
|----|-------|------------|-------|-----------|
| 辽宁 | 3.8 | 1.1 | 2.7 | 0.9 |
| 山东 | 8.0 | 3.1 | 4.9 | 4.4 |
| 江苏 | 9.1 | 5.3 | 3.8 | 1.8 |
| 浙江 | 4.6 | 3.0 | 1.6 | 4.7 |
| 广西 | 3.0 | 0.0 | 3.0 | 2.7 |
| 福建 | 4.1 | 3.5 | 0.6 | 1.4 |
| 海南 | 12.3 | 0.0 | 12.3 | 5.1 |
| 广东 | 17.0 | 7.0 | 10.0 | 8.5 |
| 河北 | 无目标 | 0.0 | - | 0.8 |
| 天津 | 无明确目标 | 0.0 | - | 0.2 |
| 上海 | 无明确目标 | 0.3 | - | 0.5 |
| 合计 | 61.8 | 23.2 | 38.9 | 31.0 |

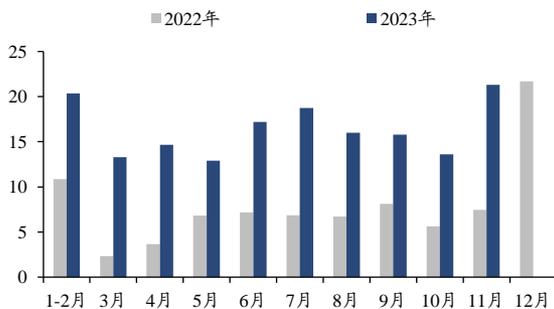
数据来源：各省官网，东吴证券研究所

2、2024年展望：内需有望温和增长，外需存在不确定性，关注电子纱/光伏边框等结构性亮点

光伏边框：光伏组件重要辅材，装机需求持续增长有望带动边框需求。

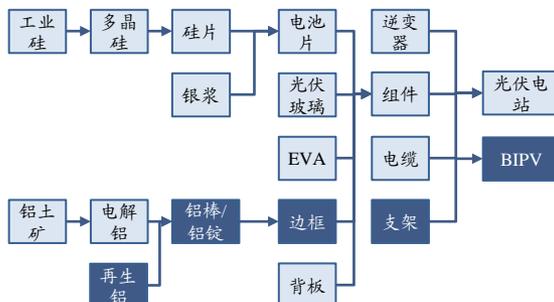
- 光伏边框是光伏组件重要辅材，主要用于固定、密封光伏组件，对组件寿命影响较大。按材料划分包括铝合金边框、钢边框和复合材料边框等，其中铝合金边框由于强度高、导电性能好、抗腐蚀抗氧化以及便于回收等优良性能，渗透率达到95%以上；根据永臻股份招股说明书，光伏组件成本结构中边框占比在9%左右，高于EVA、玻璃、背板、焊带等，价值量较高。
- 成本下降、消纳改善背景下国内光伏装机需求有望持续增长，有望带动光伏边框放量。随着组件成本快速下降，2023年国内光伏新增装机持续超预期，1-11月国内新增光伏装机164.9GW，同比+149%，其中11月国内新增光伏装机21.3GW，同比+185%，光伏行业年度大会报告对2023年我国光伏新增装机预测由120-140GW上调至160-180GW。国内第二批风光大基地陆续开工建设、第三批基地项目已印发清单，正开展前期工作；9月发改委、能源局发布《电力现货市场基本规则(试行)》，在促进电力市场化交易的基础上有助于明显改善消纳瓶颈，从而进一步支撑装机量的增长。

图：国内光伏新增装机容量（截至2023年11月，GW）



数据来源：国家能源局，东吴证券研究所

图：光伏边框产业链



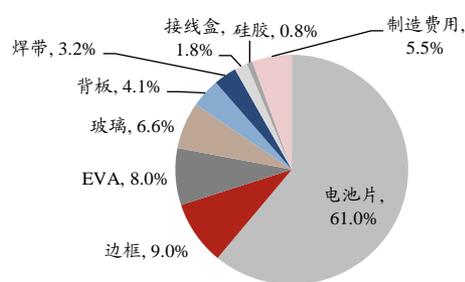
数据来源：永臻股份招股说明书，东吴证券研究所

图：光伏边框示意图



数据来源：永臻股份招股说明书，东吴证券研究所

图：光伏组件成本结构示意图



数据来源：永臻股份招股说明书，东吴证券研究所

表：各类型光伏边框对比

| | 铝边框 | 钢边框 | 复合材料边框 |
|----------------|------------------------------|---|----------------------------------|
| 构成材料 | 6系铝合金 | 镀锌铝镁钢 | 玻璃纤维、聚氨酯 |
| 密度/重量 | 2.7g/cm ³ | 7.85g/cm ³ | 2.1g/cm ³ |
| 生产主要工艺 | 挤压、阳极氧化；挤压精度高，挤压效率高、产品定制化能力强 | 折弯、焊接成型，导致产品精度较低，边框产品形状受限 | 玻纤粗纱排布、注胶挤压，模型及固化 |
| 使用寿命 | 30-50年 | 接地孔处易发生复锈，难以达到25年使用寿命 | 尚未得到长时间应用验证 |
| 耐腐蚀性 | 表面有致密而连续的氧化物保护膜，耐腐蚀性较强 | 锌铝镁镀层切断面易被氧化，生锈，在断面和接孔处耐腐蚀性较弱；若为增强其耐腐蚀性，加强其锌铝镁镀层厚度需要更高的成本 | 玻璃纤维、聚氨酯复合材料目前已通过实验室验证，具有一定的耐腐蚀性 |
| 外观 | 经表面处理具有整洁、美观的优点 | 存在颜色不均匀现象 | 经功能涂层喷涂后具有整洁、美观的优点 |
| 环保与可回收性 | 具有较高的经济回收价值，回收经济价值比可达83%以上 | 铝材熔点较高，不易回收，回收过程耗费大量能源，回收经济价值比不足25% | 玻纤、聚氨酯等材料不可回收，会造成一定程度的环境污染 |

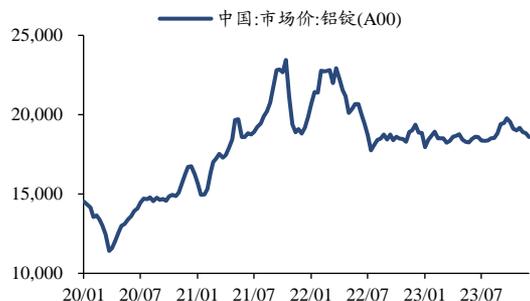
数据来源：CPIA，东吴证券研究所

2、2024年展望：内需有望温和增长，外需存在不确定性，关注电子纱/光伏边框等结构性亮点

光伏边框：复合材料综合性能表现优异，产业化进程加速。

- 复合材料综合性能表现优异、且在降本环节优势较大，但使用寿命和可回收性仍待进一步验证。复合材料边框具备轻质（铝合金重量的75%）、力学性能优异（抗弯曲强度/轴向拉伸强度可达铝合金的6/7倍）、绝缘、抗老化耐腐蚀、抗PID等特性，尤其适合在海洋环境中应用，且在铝价逐渐走高背景下复合材料降本优势明显，替代趋势逐渐显著；但由于复合材料边框起步较晚，使用寿命等数据仍待进一步验证，且玻纤、聚氨酯等材料暂未突破不易回收的瓶颈，仍需相关技术的进一步创新。
- 多家企业取得相关机构认证，产业化进程加速。相关企业自2012年起陆续开始进行复合材料边框研发，目前入局复合材料边框的主要企业包括博菲电气、沃莱新材、振石集团、巴斯夫、万华化学等，多家企业已获得相关权威机构的认证，有望逐步起量；今年12月巴斯夫与沃莱新材签署合作谅解备忘录，拟就复材边框领域原材料供应、产品开发、市场拓展、全球推广等多个层面开展合作，进一步推动复材边框产业化进程。我们预计到2025年全球复合材料边框用玻纤需求有望达到24万吨，且随着渗透率加速提升，市场空间广阔。

图：A00铝锭价格（元/吨）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图：OC中国缠绕直接纱2400tex价格（元/吨）



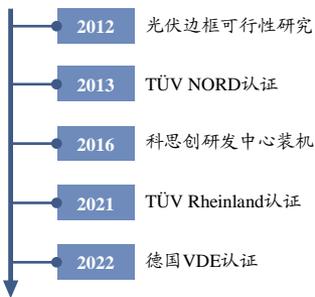
数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

表：主要厂商光伏边框认证进展

| 厂商 | 进展 |
|------|---|
| 博菲电气 | 已与下游知名光伏组件厂商密切开展光伏复合材料边框产品的测试及认证工作。 |
| 振石集团 | 2023年4月振石集团华智研究院获得德国莱茵TÜV集团颁发的光伏组件用复合材料边框证书，认证产品在耐老化测试、阻燃性能、力学性能等方面均表现优异。 |
| 德毅隆 | 2023年2月德国VDE为亿晶光电颁发光伏复合材料边框组件认证，该边框组件选用德毅隆生产的玻纤增强聚氨酯复合材料制造。 |
| 沃莱新材 | 2023年2月TÜV南德为沃莱新材的光伏复合材料边框颁发产品认证证书。 |
| 福膜科技 | 2023年4月TÜV南德为福膜科技光伏复合材料边框颁发认证证书。 |
| 江阴爱康 | 2023年12月11日，TÜV南德为江阴爱康的复合材料边框产品颁发TV南德基于TVSD技术规范PPP58208A的TÜV南德认证证书，该技术规范充分参考了IEC61730-1:2023对复合材料边框的要求。 |

数据来源：艾邦光伏网，东吴证券研究所

图：德毅隆光伏边框业务发展时间节点



数据来源：德毅隆公众号，东吴证券研究所

表：光伏边框拉动玻纤需求测算

| | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
|-------------------|------|-------|-------|-------|
| 全球新增光伏装机（GW） | 252 | 413 | 512 | 534 |
| 容配比 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| 组件生产需求（GW） | 302 | 496 | 614 | 641 |
| 复合材料边框市场份额假设 | -- | 5% | 10% | 15% |
| 复合材料边框总需求量（GW） | -- | 24.8 | 61.4 | 96.1 |
| 单GW玻纤用量（吨） | -- | 2500 | 2500 | 2500 |
| 全球复合材料边框用玻纤需求（万吨） | -- | 6.2 | 15.4 | 24.0 |

数据来源：BNEF，东吴证券研究所

2、2024年展望：内需有望温和增长，外需存在不确定性，关注电子纱/光伏边框等结构性亮点

热塑需求：

- 玻纤增强塑料复合材料对于实现汽车轻量化具有重要意义，且应用范围随工艺的改进与材料性能的优化，逐渐由内饰件延展至外饰件、半结构件、结构件等；
- 相较2020-2022年的高速增长，进入2023年后新能源乘用车销量整体增速放缓，迈入平稳增长阶段；预计车用热塑需求也将同步稳定增长。
- 家电端的热塑需求受地产行业整体景气中枢下移影响，预计增长有限。

建筑建材需求：

- 化债背景之下2024年基建投资增速或将承压。历史上的三轮化债周期、均伴随着基建投资增速下滑或放缓的迹象，7月政治局会议提出“一揽子化债方案”，财政部下达超万亿元特殊再融资债额度的同时也对各基层政府及地方金融机构实施穿透式监管，12个弱资质省份被严格要求控制债务增量和新增投资，新增债务不能再用于项目建设，基建投资能力或将减弱。

海外需求：

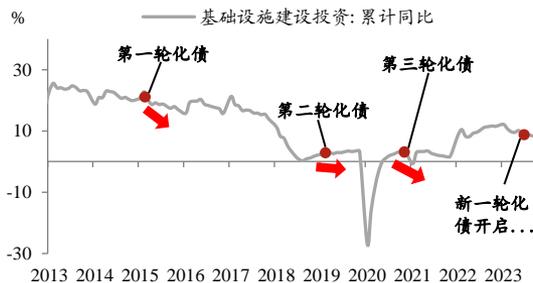
- 持续的通胀压力和地缘政治冲突继续扰动全球经济复苏，出口具有不确定性。11月摩根大通全球制造业PMI指数为49.3%，已连续15个月低于50%运行，IMF10月份预测今明两年世界经济增长将持续放缓，其中2024年经济增速预计为2.9%，比7月份的预测值下调0.1个百分点；预计美国经济2024年将适度放缓，欧元区和英国经济受到高利率和出口疲软的影响将持续低迷，且全球经济面临在通胀、利率上升、贸易紧张和地缘政治风险等，海外需求具有不确定性。

图：国内新能源车销量及同比变动情况



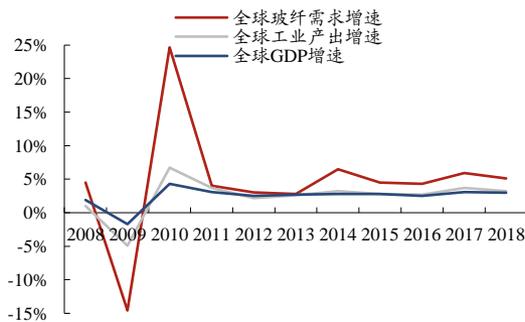
数据来源：中汽协，东吴证券研究所

图：历史上的三轮化债周期 (%)



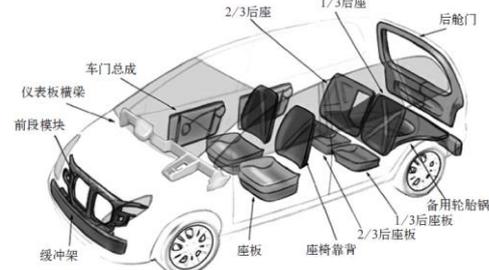
数据来源：Wind，国家统计局，东吴证券研究所

图：全球玻纤需求增速与全球经济波动趋势基本同步



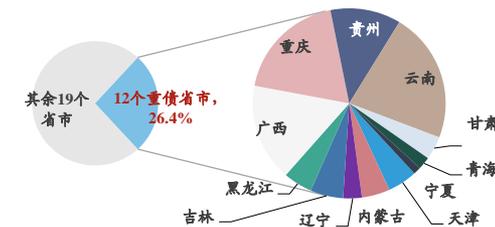
数据来源：Wind，OC业绩推介材料，东吴证券研究所

图：LFT在汽车零配件中的应用



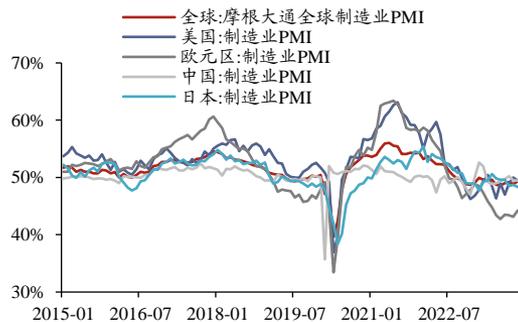
数据来源：《长纤维增强热塑性复合材料在汽车轻量化上的应用》，东吴证券研究所

图：2022年12个重债省市基建投资占比为26.4%



数据来源：国家统计局，东吴证券研究所

图：全球及主要经济体制造业PMI（截至2023年11月）



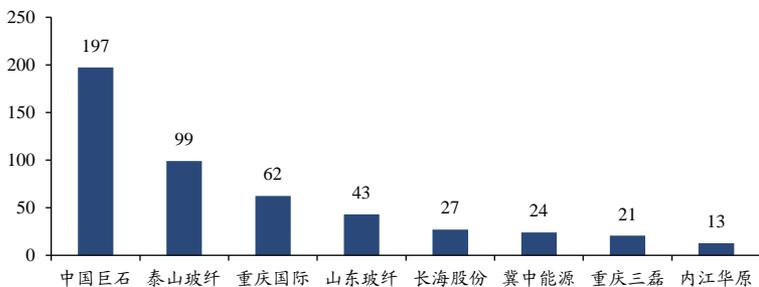
数据来源：Wind，东吴证券研究所

2、2024年展望：行业景气回落下产能投放速度继续放缓，2024年净新增有效产能体量将较2023年进一步缩减

供给端：行业景气回落下产能投放速度继续放缓，2024年净新增有效产能体量将较2023年进一步缩减。

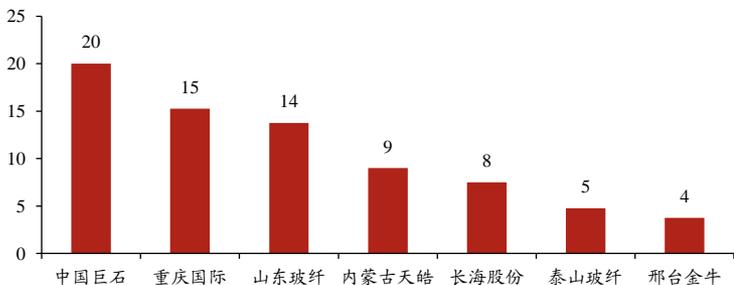
- 行业景气度回落下行业产能投放速度将继续放缓。行业景气高位带来2021-2022H1的产能投放高峰，但随着行业景气度回落，典型玻纤上市公司2022Q3现金流开始下行，2023Q4行业景气度已下降至历史低点，部分中小厂商已面临生存压力，预计2024年厂商资本开支规模仍相对有限。
- 我们测算2023全年国内粗纱有效产能为579万吨，2024年将较2023年新增有效产能74.8万吨，其中2023年已新建投产/冷修后复产带来的确定性新增有效产能为27.1万吨，明年拟新投放带来的新增有效产能为47.8万吨（包括中国巨石淮安1线、九江5线，长海股份常州4线，山东玻纤沂水1期、内蒙古天皓1期等）；但其中部分产能点火时间已经推迟，新增产能落地方案不排除根据市场需求情况进行进一步调整的可能。

图：主要厂商2023年有效产能情况（万吨）



数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

图：预计主要厂商2024年新增有效产能情况（万吨）



数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

表：测算2024年粗纱新增有效产能74.8万吨

| 2023年新建产线 | | | | |
|------------------|-------|---------|-----------|------------|
| 基地 | 生产企业 | 生产线 | 设计产能 (万吨) | 点火时间 |
| 九江 | 中国巨石 | 九江4线 | 20 | 2023年5月点火 |
| 重庆 | 重庆国际 | 长寿F13线 | 15 | 2023年10月点火 |
| 2024年新增有效产能 | | | 23.8 | |
| 2023年冷修复产产线 | | | | |
| 基地 | 生产企业 | 生产线 | 设计产能 (万吨) | 点火时间 |
| 泰安 | 泰山玻纤 | 邹城4线 | 12 | 2023年1月点火 |
| 成都 | 台嘉玻纤 | 成都1线 | 3 | 2023年3月点火 |
| 重庆 | 重庆国际 | 大渡口F02线 | 6 | 2023年3月点火 |
| 2024年新增有效产能 | | | 3.3 | |
| 2024年新建产线 | | | | |
| 基地 | 生产企业 | 生产线 | 设计产能 (万吨) | 预计点火时间 |
| 沂水 | 山东玻纤 | 一期 | 15 | 2024Q1 |
| 呼和浩特 | 内蒙古天皓 | 一期 | 12 | 2024Q1 |
| 淮安 | 中国巨石 | 淮安1线 | 10 | 2024Q2 |
| 江苏 | 长海股份 | 常州4线 | 15 | 2024Q2 |
| 河北 | 邢台金牛 | 邢台5线 | 15 | 2024Q3 |
| 山西 | 泰山玻纤 | 1线 | 15 | 2024Q3 |
| 江西 | 中国巨石 | 九江5线 | 20 | 2024Q3 |
| 2024年新增有效产能 (万吨) | | | 47.8 | |
| 合计新增产能 (万吨) | | | 74.8 | |

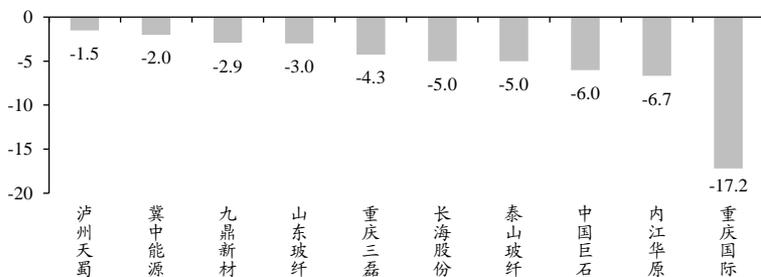
数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

2、2024年展望：行业景气回落下产能投放速度继续放缓，2024年净新增有效产能体量将较2023年进一步缩减

供给端：行业景气回落下产能投放速度继续放缓，2024年净新增有效产能体量将较2023年进一步缩减。

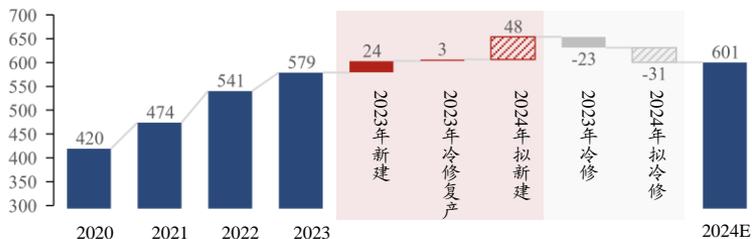
- 我们测算2024年将较2023年缩减有效产能53.5万吨，其中2023年已冷修产线带来的确定性缩减有效产能为23.0万吨，明年拟冷修技改导致的有效产能缩减为30.5万吨；**测算2024年粗纱净新增产能为21.2万吨，较2023年净新增38万吨进一步缩减。**
- 中国巨石净新增14万吨有效产能（九江4线20万吨23年5月投产，淮安1线15万吨、九江5线20万吨2024年待投产，桐乡2线12万吨拟冷修），体现龙头在行业下行期的逆势扩张战略；其余龙头企业中，山东玻纤净新增11万吨有效产能，长海股份（净新增3万吨）、泰山玻纤（基本持平）、重庆国际（净缩减2万吨）或均为以技术、效率占优的新线“替代”老旧产能的“新点火+冷修”策略。
- 电子纱方面，10月中材科技（泰山玻纤）公告拟对邹城5线年产5万吨细纱生产线进行冷修改造，叠加台嘉玻纤年产5万吨细纱生产线或将投产，预计2024年电子纱有效产能将与2023年打平。

图：主要厂商2024年预计缩减有效产能情况（万吨）



数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

图：预计粗纱有效产能变动情况（万吨）



数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

表：测算2024年粗纱缩减有效产能53.5万吨，净新增有效产能21.2万吨

| 2024年拟冷修产线（按窑龄筛选） | | | | |
|-------------------|------|---------|----------|----------|
| 基地 | 生产企业 | 生产线 | 设计产能（万吨） | 最近点火时间 |
| 常州市 | 长海股份 | 长海2线 | 7.0 | 2013年 |
| 常州市 | 长海股份 | 常州1线 | 3.0 | 2013年 |
| 泸州市 | 泸州天蜀 | 泸州天蜀1线 | 3.0 | 2010年 |
| 内江市 | 内江华原 | 威远7线 | 5.0 | 2013年 |
| 重庆市 | 重庆三磊 | 三磊S01线 | 8.5 | 2017年 |
| 泰安市 | 泰山玻纤 | 满庄1线 | 10.0 | 2013年 |
| 临沂市 | 山东玻纤 | 沂水4线 | 6.0 | 2012年 |
| 重庆市 | 重庆国际 | 大渡口F03线 | 6.5 | 2015年 |
| 嘉兴市 | 中国巨石 | 桐乡2线 | 12.0 | 2014年 |
| 2024年产能变动 | | | -30.5 | |
| 2023年冷修产线（按窑龄筛选） | | | | |
| 基地 | 生产企业 | 生产线 | 设计产能（万吨） | 冷修时间 |
| 内江市 | 内江华原 | 威远6线 | 5.0 | 2023年11月 |
| 重庆市 | 重庆国际 | 长寿F10线 | 12.0 | 2023年8月 |
| 重庆市 | 重庆国际 | 长寿F03线 | 6.5 | 2023年11月 |
| 邢台市 | 冀中能源 | 金牛2线 | 3.0 | 2023年8月 |
| 聊城市 | 九鼎新材 | 聊城1线 | 7.0 | 2023年6月 |
| 2024年产能变动（万吨） | | | -23.0 | |
| 合计新增产能（万吨） | | | 74.8 | |
| 合计缩减产能（万吨） | | | -53.5 | |
| 合计净新增产能（万吨） | | | 21.2 | |

数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

2、2024年展望：粗纱或维持供需弱平衡，电子纱景气有望先行反弹

新增供给斜率明显放缓，需求温和改善，我们预计2024年粗纱供需呈现弱平衡，电子纱景气度有望先行反弹。

- **需求端：**2024年外需和内需中的建筑建材领域存在不确定性，但预计风电、热塑等领域有望温和改善，复合材料光伏边框产业化进程加速，我们假设2023年内需在悲观/中性/乐观假设下分别同比+2%/+7%/+12%，出口在悲观/中性/乐观预期下分别同比持平/+5%/+10%；测算2024年粗纱表观消费量在悲观/中性/乐观预期下分别为566/594/622万吨，同比分别+1%/+6%/+11%；
- **供给端：**基于前文对于2024年新增有效产能的测算，2024年粗纱/电子纱供给预计分别为601/104万吨；
- **行业库存与价格：**在需求中性/乐观假设下，2024年粗纱整体库存将+0.1/-0.4个月，中性情境下基本实现供需平衡；电子纱方面，2024年电子纱新增供给压力较小，且现阶段电子纱产业链库存消化相对充分，供需平衡趋紧，我们预测在行业需求出现回暖或其他厂商出现供给减量情形下，电子纱或将更早出现库存去化，景气度先于粗纱出现反弹。

表：2023-2024年国内粗纱供需平衡表

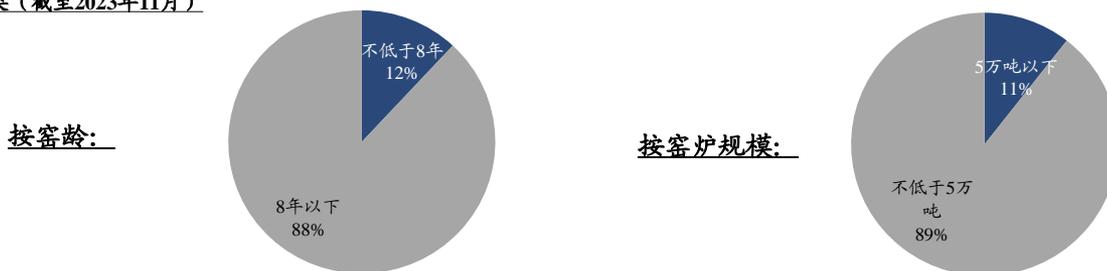
| 年份 | 粗纱供给 | 电子纱供给 | 样本企业原纱库存 | 样本企业原纱库存变动 | 样本企业原纱产能 | 库存变化 | | 粗纱表观消费量 | yoy | 出口 | yoy | 内销 | yoy |
|---------|-------|-------|----------|------------|----------|-------|-------|----------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | (万吨) | (万吨) | (万吨) | (万吨) | (万吨) | (月) | (万吨) | (万吨) | % | (万吨) | % | (万吨) | % |
| 2021 | 473.8 | 85.7 | 19.3 | -2.2 | 381.0 | -0.07 | -2.9 | 476.7 | 5.0% | 98.6 | -27.9% | 378.1 | 19.2% |
| 2022 | 540.7 | 101.2 | 61.5 | 42.2 | 462.2 | 1.10 | 49.2 | 491.5 | 3.1% | 178.0 | 80.5% | 313.5 | -17.1% |
| 2023-01 | 46.7 | 8.5 | 70.5 | 9.0 | 40.4 | 0.22 | 10.4 | 36.3 | -13.4% | 14.8 | -11.6% | 21.5 | -14.6% |
| 2023-02 | 47.7 | 8.5 | 77.0 | 6.5 | 37.6 | 0.17 | 8.3 | 39.4 | -1.4% | 13.5 | -9.1% | 25.9 | 3.2% |
| 2023-03 | 47.7 | 8.5 | 75.4 | -1.6 | 37.6 | -0.04 | -2.0 | 49.7 | 28.5% | 16.2 | -19.2% | 33.5 | 79.8% |
| 2023-04 | 47.7 | 8.7 | 72.0 | -3.4 | 37.6 | -0.09 | -4.4 | 52.0 | 35.9% | 15.0 | -9.5% | 37.0 | 70.7% |
| 2023-05 | 48.2 | 8.7 | 72.9 | 0.9 | 38.1 | 0.02 | 1.1 | 47.1 | 24.6% | 15.6 | -12.4% | 31.4 | 57.8% |
| 2023-06 | 49.3 | 8.7 | 80.2 | 7.3 | 37.5 | 0.20 | 9.6 | 39.6 | 3.6% | 16.0 | 0.5% | 23.6 | 5.9% |
| 2023-07 | 49.3 | 8.7 | 84.6 | 4.4 | 37.5 | 0.12 | 5.7 | 43.5 | 22.4% | 15.6 | 4.6% | 28.0 | 35.2% |
| 2023-08 | 49.3 | 8.7 | 88.1 | 3.5 | 37.5 | 0.09 | 4.6 | 44.7 | 39.2% | 15.2 | 21.2% | 29.5 | 50.8% |
| 2023-09 | 48.0 | 8.7 | 85.7 | -2.3 | 36.3 | -0.06 | -3.1 | 51.1 | 18.6% | 14.1 | 24.9% | 37.0 | 16.4% |
| 2023-10 | 48.0 | 8.7 | 82.3 | -3.4 | 36.3 | -0.09 | -4.5 | 52.5 | 5.3% | 14.3 | 15.0% | 38.2 | 2.1% |
| 2023-11 | 48.9 | 8.7 | 80.6 | -1.8 | 37.1 | -0.05 | -2.3 | 51.2 | -3.6% | 15.3 | 28.2% | 35.9 | -12.8% |
| 2023 | 579.5 | 104.1 | 78.8 | 17.3 | 450.8 | 0.46 | 21.1 | 558.3 | 13.6% | 181.0 | 1.6% | 377.3 | 20.4% |
| 2024E | 600.7 | 104.1 | | | | 0.70 | 34.8 | 悲观：565.9 | 1% | 181.0 | 0% | 384.9 | 2% |
| | 600.7 | 104.1 | | | | 0.14 | 6.9 | 中性：593.8 | 6% | 190.0 | 5% | 403.8 | 7% |
| | 600.7 | 104.1 | | | | -0.42 | -21.0 | 乐观：621.7 | 11% | 199.1 | 10% | 422.6 | 12% |

2、2024年展望：若粗纱低效产能主动/被动出清，有望重塑行业供需格局

进一步演绎：若粗纱价格继续筑底情境下，高窑龄、高成本供给超预期收缩，利好粗纱整体库存缩减以及行业格局优化，奠定景气向上基础。

- 我们测算在需求中性下粗纱整体弱平衡，库存水平维持，但由于行业库存自2022年便开始在波动中上行，截至11月底样本企业库存水平达2.2个月，2024年在需求未能迎来确定性增量（类似上一轮周期中的风电类需求）的情况下，即便可实现供需平衡，但库存压力仍在，行业景气改善空间相对有限。
- 前文提到行业景气持续下行背景下位于成本曲线中后端的企业或已连续亏损3个季度以上，生存压力较大；若行业库存压力未能得到有效缓解，低效（高成本、高窑龄）产能加速冷修，带来供给的进一步缩减。需求中性情景下，我们对供给进一步划分为悲观/进一步恶化假设，测算对应粗纱整体库存有望缩减0.1/0.4个月。低效产能出清利好粗纱整体库存缩减以及行业格局优化，奠定下一轮景气向上基础。

图：在产粗纱产能分类（截至2023年11月）



数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

表：2024年粗纱供需平衡表进一步测算

| 年份 | 粗纱供给 (万吨) | 样本企业原 纱库存 (万吨) | 样本企业原 纱库存变动 (万吨) | 样本企业原 纱产能 (万吨) | 库存变化 | | 粗纱 表观消费量 (万吨) | yoy % | 出口 (万吨) | yoy % | 内销 (万吨) | yoy % | |
|-------|--------------|----------------------|------------------------|----------------------|------|-------|---------------------|-----------|------------|----------|------------|----------|-----|
| | | | | | (月) | (万吨) | | | | | | | |
| 2022 | 540.7 | 61.5 | 42.2 | 462.2 | 1.1 | 49.2 | 491.5 | 0.0 | 178.0 | 0.8 | 313.5 | -0.2 | |
| 2023 | 579.5 | 78.8 | 17.3 | 450.8 | 0.5 | 21.1 | 558.3 | 0.1 | 181.0 | 0.0 | 377.3 | 0.2 | |
| 2024E | 进一步恶化: | 573.9 | | | | 0.17 | 8.05 | 悲观: 565.9 | 1% | 181.0 | 0% | 384.9 | 2% |
| | 悲观: | 589.9 | | | | 0.49 | 24.05 | | | | | | |
| | 中性: | 600.7 | | | | 0.70 | 34.80 | | | | | | |
| | 进一步恶化: | 573.9 | | | | -0.42 | -19.87 | 中性: 593.8 | 6% | 190.0 | 5% | 403.8 | 7% |
| | 悲观: | 589.9 | | | | -0.08 | -3.87 | | | | | | |
| | 中性: | 600.7 | | | | 0.14 | 6.88 | | | | | | |
| | 中性: | 600.7 | | | | -0.42 | -21.04 | 乐观: 621.7 | 11% | 199.1 | 10% | 422.6 | 12% |

数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

3、投资建议与板块主要公司盈利预测

投资建议:

(1) 2023年供强需弱带来玻纤行业景气继续下行，风电装机不及预期，建筑建材等领域需求仍阶段性承压，内需整体未见明显修复，外需方面亦表现较为平淡；但经历前期明显下调后，粗纱价格在二三线企业成本支撑下有望逐步趋稳。中期新增供给有望随着景气低位持续时间延长进一步放缓，但在建产能释放和消化仍有一个过程，叠加行业竞争态势的变化，供需平衡的充分修复和景气回升时间仍有待观察。电子纱/布供给出清相对更为充分，但产业链较为悲观的预期仍有待扭转，终端需求改善信号以及下游增加库存将是反弹催化剂，有望看到中期价格中枢的回升。

(2) 但中长期来看，落后产能出清有望加速，玻纤成本的下降也为新应用的拓展和渗透率的提升提供催化剂，随着风电、新能源车等领域用量持续增长，光伏组件边框等新兴应用领域持续拓展，行业容量有望持续增长，产品结构的调整有利于龙头构筑新的壁垒，盈利稳定性也将提升。

(3) 当前板块估值处于历史低位，需求上升预期有望推动估值修复，推荐中国巨石，建议关注中材科技、山东玻纤、长海股份、宏和科技等。

表：重点上市公司盈利预测与估值（截至2023年12月27日）

| 股票简称 | 总市值 (亿元) | 市净率 (LF) | 市盈率 (TTM) | 归母净利润(亿元) | | | | 市盈率 | | | |
|-------|-------------|-------------|--------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
| 中国巨石* | 384 | 1.4 | 10.2 | 66.1 | 30.6 | 32.9 | 55.0 | 5.8 | 12.5 | 11.7 | 7.0 |
| 中材科技 | 257 | 1.4 | 9.2 | 35.1 | 25.7 | 31.5 | 41.5 | 7.3 | 10.0 | 8.2 | 6.2 |
| 山东玻纤 | 41 | 1.5 | 20.2 | 5.4 | 2.6 | 3.9 | 5.6 | 7.6 | 15.8 | 10.6 | 7.3 |
| 长海股份 | 43 | 1.0 | 8.6 | 8.2 | 3.9 | 5.4 | 7.0 | 5.3 | 11.2 | 8.0 | 6.2 |
| 宏和科技 | 70 | 4.9 | -- | 0.5 | -0.4 | 0.3 | 0.9 | 133.8 | -- | 250.3 | 79.7 |

数据来源：Wind，东吴证券研究所

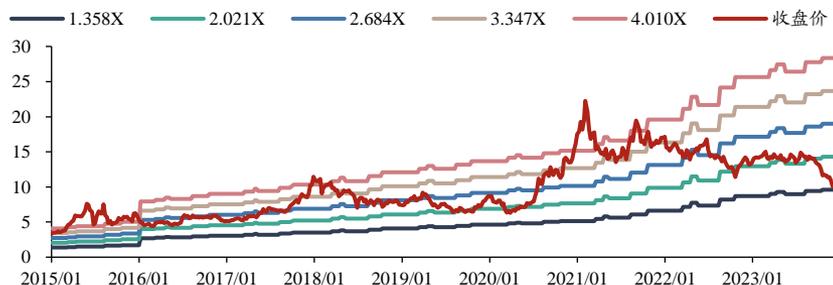
备注：标*个股盈利预测来自东吴证券研究所，其余来自Wind一致预期

3、投资建议与板块主要公司盈利预测

中国巨石：全球玻纤龙头，行业下行期坚持份额优先策略，盈利水平反弹可期。

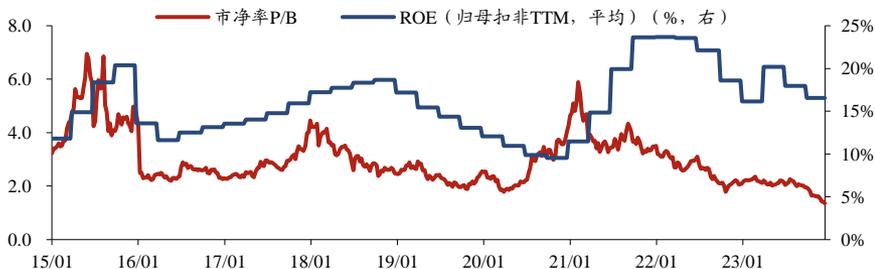
- 公司在桐乡、成都、九江、淮安（在建）、埃及、美国设立六大生产基地，持续创新推动技术升级，在风电纱等中高端市场领域维持行业领先地位，得益于原材料、能耗、大型漏板、浸润剂多方面工艺、技术，以及规模效应增厚、新一轮冷修技改、智能化制造产能占比提升等积淀构筑的成本优势，成本领先位置稳固。
- 粗纱价格经历此轮下行后行业亏损面进一步加大，预计中小低端产能出清或将加快；公司凭借着中高端产品的溢价以及稳固的成本优势，在量增和盈利方面取得显著优于行业的表现，此轮行业下行周期中加速提升市场份额，截至2023年11月末公司粗纱/电子纱在产产能在国内全部在产产能中的占比分别为31.6%/40.1%。
- 公司当前市净率处于历史低点，随着落后中小低端产能出清加速，行业实现供需平衡修复及库存去化，将驱动公司盈利水平反弹，市净率也将回归2.5倍左右的中枢区域；我们维持公司2023-2025年归母净利润预测为30.6/32.9/55.0亿元，12月27日收盘价对应市盈率分别为12.5/11.7/7.0倍，维持“买入”评级。

图：中国巨石PB-band



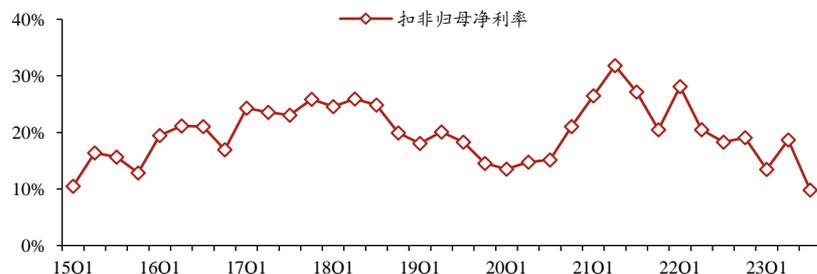
数据来源：Wind，东吴证券研究所

图：中国巨石市净率和扣非后资产收益率（TTM）



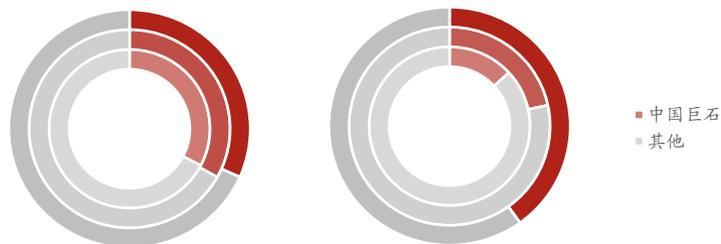
数据来源：Wind，东吴证券研究所

图：中国巨石扣非后净利率



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图：中国巨石在产产能在国内全部在产产能中占比情况（从内到外分别为截至2021年底/2022年底/2023年11月）



数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

- **行业内新增产能超预期的风险：**我们测算需求和供给中性情境下行业库存将+0.1/-0.4个月，若需求中性情境下部分低效产能出清将带来库存进一步去化，行业景气反弹；但若行业存在新进入者，或已有玩家扩产进度超预期，行业整体供给将迎来较大压力，进而对玻纤企业盈利水平造成冲击；
- **需求进一步恶化的风险：**我们判断2024年玻纤外需存在不确定性，内需整体温和改善；若需求修复不及预期或恶化，将对行业供需格局造成进一步拖累。
- **原燃料价格上升超预期的风险：**玻纤工业化生产的成本部分取决于叶腊石、石灰石等原材料及天然气等能源价格水平，若原材料价格出现大幅上涨，将影响厂商利润水平。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证50指数），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于基准5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对基准-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于基准5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街5号

邮政编码：215021

传真：(0512) 62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园