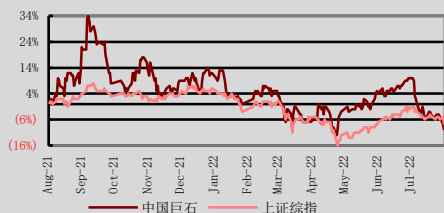


600176.SH
买入

原评级: 买入

市场价格: 人民币 14.26

板块评级: 强于大市

股价表现


(%)	今年至今	1个月	3个月	12个月
绝对	(18.1)	(18.1)	(6.6)	(7.4)
相对上证指数	(5.8)	(12.2)	(11.1)	0.6

发行股数(百万)	4,003
流通股(%)	100
总市值(人民币 百万)	57,085
3个月日均交易额(人民币 百万)	583
净负债比率(%) (2022E)	净现金
主要股东(%)	
中国建材股份有限公司	27

 资料来源: 公司公告, 聚源, 中银证券
 以 2022 年 8 月 2 日 收市价为标准

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格
建筑材料: 玻璃玻纤
证券分析师: 陈浩武

(8621)20328592

haowu.chen@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300520090006

中国巨石

“低成本、高技术、大市场”世界级玻纤龙头

公司是世界级玻璃纤维行业龙头, 总产能超 260 万吨, 规模位居全球第一。公司成本优势明显, 研发实力雄厚, 深耕海外市场。作为行业龙头, 公司未来仍有较多新产能投放, 且产品结构持续升级, 有望“再造一个巨石”。我们维持公司买入评级。

支撑评级的要点

- **世界玻纤龙头, 产能规模持续扩大:** 公司是全球玻纤龙头, 产能超过 260 万吨, 规模全球第一。2021 年中国巨石新点火产能 36 万吨; 2022 年 5 月和 6 月, 公司 15 万吨粗纱及 10 万吨电子纱产能相继点火。公司目前在建产能为年产 40 万吨九江智能制造基地以及年产 12 万吨埃及 4 线。
- **三步降本增效, 成本优势持续领先:** 1) 冷修技改旧产线及投放新产能, 单线产能逐渐提升; 2) 布局原材料及燃料, 采购成本优于同行; 3) 智能制造升级, 生产效率提升。降本增效成果明显, 盈利能力领先同业。
- **研发实力强大, 产品性能持续升级:** 研发人员数及研发投入在同业公司中位列第一。公司不断研发玻璃纤维新配方, 提高产品性能。2020 年, 中国巨石成功实现玻璃纤维配方的新突破, 推出 E9 超高模量玻璃纤维, 模量超过 100GPa, 水平领先全行业, 具有里程碑意义。E9 提供了更高性能的技术平台, 为下游玻璃纤维应用领域的拓展提供更多可能。
- **产品结构优化, 高端占比持续提升:** 公司风电纱、电子纱市占率位居国内第一, 高端产品占比从 2020 年的 70% 提升至 80%。玻纤需求中风电、热塑、电子纱三驾马车相继发力, 带动公司业绩在高水平保持稳定增长。

估值

- 2022H1 玻纤国内市场表现一般, 但是海外需求旺盛, 且公司通过出售闲置铈粉增厚利润。我们小幅调整盈利预测, 预计 2022-2024 年公司收入为 219.5、243.7、263.2 亿元; 归母净利分别为 66.7、72.4、75.5 亿元; EPS 分别为 1.67、1.81、1.89 元。维持公司**买入**评级。

评级面临的主要风险

- 玻纤产能超预期投放, 生产成本上升, 需求增速不及预期。

投资摘要

年结日: 12月31日	2020	2021	2022E	2023E	2024E
销售收入(人民币 百万)	11,666	19,707	21,952	24,373	26,318
变动(%)	11	69	11	11	8
归母净利润(人民币 百万)	2,416	6,028	6,668	7,239	7,549
全面摊薄每股收益(人民币)	0.604	1.506	1.666	1.808	1.886
变动(%)	13.5	149.5	10.6	8.6	4.3
原先预测每股收益(人民币)			1.670	1.817	1.922
调整幅度(%)			(0.3)	(0.5)	(1.9)
全面摊薄市盈率(倍)	24.2	9.7	8.8	8.1	7.7
价格/每股现金流量(倍)	111.7	27.3	8.3	7.6	5.8
每股现金流量(人民币)	0.13	0.54	1.76	1.91	2.50
企业价值/息税折旧前利润(倍)	11.1	6.2	5.4	5.0	4.8
每股股息(人民币)	0.20	0.42	0.50	0.54	0.57
股息率(%)	1.3	2.9	3.4	3.7	3.9

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

目录

投资概要：深耕玻纤数十年的世界级行业龙头	6
深耕玻纤数十年，混合所有制助力发展.....	6
玻纤产能超 260 万吨，业绩持续增长.....	7
玻纤行业：供需持续紧平衡，高景气有望延续	8
玻璃纤维性能优异，应用场景众多	8
2022 年需求分析：玻纤需求保持稳定增长	9
供给端，头部企业规模优势明显，积极扩产夯实行业地位.....	14
2022 年供给分析：龙头企业扩产积极，考虑产能爬坡及冷修，实际供给冲击可控.....	15
2022 年玻纤行业供需紧平衡，景气度有望延续	17
公司具有成本、技术、市场优势	19
公司降本增效三步走，盈利水平领跑同业	21
研发实力强大，技术成果颇丰	26
产品结构升级，驱动公司业绩在高位高增长	27
海外建厂+设立销售子公司，出口高景气下业绩增厚.....	29
开展超额利润分享计划	31
财务分析/盈利预测	32
盈利能力持续改善，领先同业	32
偿债压力逐渐减小至行业平均水平	32
公司现金流情况健康，营运能力较强	33
盈利预测	34
关键假设：	34

图表目录

股价表现.....	1
投资摘要.....	1
图表 1. 中国巨石历史沿革.....	6
图表 2. 中国巨石股权结构图.....	6
图表 3. 公司主营业务占比超 95%.....	7
图表 4. 公司产能持续扩张.....	7
图表 5. 公司收入利润稳步增长.....	7
图表 6. 公司财务指标向好.....	7
图表 7. 玻纤产业链.....	8
图表 8. 玻纤产品分类.....	9
图表 9. 玻纤纱的应用.....	9
图表 10. 玻纤短切毡的应用.....	9
图表 11. 玻纤产品在建筑中的应用.....	10
图表 12. 2021-2022 年建筑领域玻纤需求量测算.....	10
图表 13. 叶片结构与选材（长度方向）.....	11
图表 14. 叶片结构与选材（截面方向）.....	11
图表 15. 2021-2022 年风电领域玻纤需求量测算.....	11
图表 16. 电子纱产业链示意图.....	11
图表 17. 2022-2023 年电子纱需求预测.....	12
图表 18. 玻璃纤维在汽车中的应用.....	12
图表 19. 不同国家/地区对汽车百公里油耗目标（单位：百公里油耗升）.....	13
图表 20. 2022-2023 年汽车领域玻纤需求预测.....	13
图表 21. 欧洲天然气价格涨幅较大.....	13
图表 22. 2022 年上半年玻纤出口高度景气（单位：万吨）.....	13
图表 23. 2022-2023 年玻纤需求预测汇总.....	14
图表 24. 玻纤纱生产流程示意图.....	14
图表 25. 玻纤行业准入门槛不断提升.....	15
图表 26. 优秀公司的良性循环.....	15
图表 27. 2022 年国内产能格局.....	15
图表 28. 2021 年冷修产能情况（万吨）.....	16
图表 29. 2022-2023 年冷修/拟冷修产能（万吨）.....	16
图表 30. 2021 年新增产能集中在下半年释放（万吨）.....	16

图表 31.2022-2023 年新增产能及其他在建拟建产能 (万吨)	17
图表 32.2022 年国内较 2021 年实际产能冲击约 76.5 万吨	17
图表 33. 国内玻纤需求受华东地区疫情影响较大	18
图表 34. 海外需求超预期, 对国内需求形成弥补	18
图表 35. 玻纤行业 22 年上半年供需紧平衡	18
图表 36. 价格变化滞后于供需缺口变化	18
图表 37. 2400tex 缠绕直接纱均价	18
图表 38. G75 电子纱均价	18
图表 39.公司产能与基地梳理	19
图表 40.公司玻纤业务营收持续增长	20
图表 41.玻纤及制品产销率保持高位	20
图表 42.公司 22-24 年新投产及冷修技改合计将新增约 68 万吨产能	20
图表 43. 产能持续扩张驱动业绩增长	21
图表 44.预计 22-24 年产能仍将稳步提高	21
图表 45. 公司玻纤及制品毛利率水平持续明显领先同业	21
图表 46. 公司产能逐年增长, 单线产能逐年提升	22
图表 47. 2022 年 6 月各公司/行业粗纱单线产能情况	22
图表 48. 玻纤生产成本拆分	22
图表 49. 直接材料成本拆分	23
图表 50. 燃料能源成本拆分	23
图表 51. 2021 年铑金属价格上涨幅度极大 (单位: 元/克)	23
图表 52. 铂铑合金处于高价窗口期	23
图表 53.2022 年公司公告新建设燃气站及配套管线项目	24
图表 54. 公司叶腊石采购价较低 (单位: 元/吨)	24
图表 55. 公司天然气采购单价较低 (单位: 元/立方米)	24
图表 56. 天然气单耗波动下降 (单位: 立方米/吨玻纤)	24
图表 57. 公司天然气单吨成本低于同业 (单位: 元/吨玻纤)	24
图表 58.中国巨石率先开展智能化升级	25
图表 59. 生产效率明显提升	25
图表 60. 无碱玻璃纤维纱吨成本下降 (单位: 元/吨)	26
图表 61. 玻纤制品吨成本下降 (单位: 元/吨)	26
图表 62. 研发人员数 (单位: 人)	26
图表 63. 研发人员占比	26
图表 64. 研发投入 (单位: 百万元)	26
图表 65. 研发投入在营业收入中的占比	26

图表 66. 中国巨石玻纤性能迭代.....	27
图表 67. 弹性模量比较.....	27
图表 68. 软化点温度比较.....	27
图表 69. 拉伸强度最大值比较.....	27
图表 70. 叶片主梁优化方案比较.....	28
图表 71. 碳玻混拉板示意图.....	28
图表 72. 公司电子纱与电子布产能与基地梳理.....	28
图表 73. 2021 年公司风电纱市占率国内第一.....	29
图表 74. 2022 年 6 月公司电子纱市占率国内第一.....	29
图表 75. 近年来海外地区针对玻纤行业的“双反”政策.....	29
图表 76. 公司产能与基地梳理.....	29
图表 77. 其他国内玻纤企业的海外布局.....	30
图表 78. 中国巨石全球布局.....	30
图表 79. 海外销售占比（单位：%）.....	30
图表 80. 海外销售占比同业比较（单位：%）.....	30
图表 81. 公司超额利润分享提取比例.....	31
图表 82. 毛利率持续领先.....	32
图表 83. 净利率获得改善.....	32
图表 84. 期间费用率持续下降，费用管控良好.....	32
图表 85. 净资产收益率处于行业中上游.....	32
图表 86. 资产负债率下降至行业平均水平.....	33
图表 87. 财务费用率持续改善.....	33
图表 88. 公司经营活动净现金流领跑同业（单位：百万元）.....	33
图表 89. 存货周转率获得改善（单位：次）.....	33
图表 90. 应收帐款周转率明显提升（单位：次）.....	33
图表 91. 净营运周期指标表现良好（单位：天）.....	33
图表 92. 公司盈利预测拆分.....	34
图表 93. 相对估值.....	34
损益表(人民币 百万).....	36
资产负债表(人民币 百万).....	36
现金流量表(人民币 百万).....	36
主要比率 (%).....	36

投资概要：深耕玻纤数十年的世界级行业龙头

深耕玻纤数十年，混合所有制助力发展

世界玻纤龙头，规模技术全球领先：中国巨石是世界玻纤领域龙头，经过二十余年发展，目前产能超过 260 万吨，占全球总产能 20% 以上，规模稳居第一。公司前身可追溯到 1969 年成立的浙江桐乡石门东风布厂，1973 年更名石门玻纤制品厂，1989 年改制为振石股份有限公司，1998 年联合中国建材组建中国化学建材，1999 年上市。2022 年 7 月，公司在中国上市公司市值 500 强榜单中位列 318 名，较去年提升了 14 位。公司 2008 年实现市场规模世界第一，2014 年、2016 年埃及、美国基地分别投产，公司“走出去”战略坚定迈进。2009 年、2014 年、2016 年、2020 年，公司 E6、E7、E8、E9 新产品分别上市，性能逐渐提高。中国巨石从桐乡石门布厂，经过数十年经营发展，逐渐走向世界，实现了在规模、技术等方面领跑的玻纤龙头。

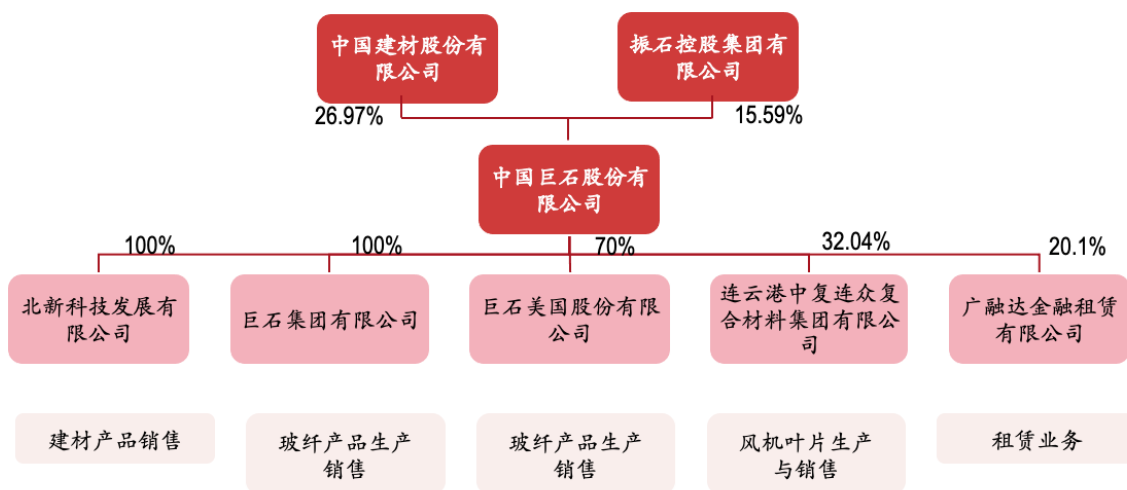
图表 1. 中国巨石历史沿革



资料来源：公司公告，中银证券

中国建材为实控人，国企民企求同存异，打造混合所有制示范企业：公司实控人为中国建材集团，持股 27.0%，振石集团为第二大股东，持股 15.6%。1998 年巨石为推进上市，中国建材为解决国企面临亏损问题，双方联合设立中国化建，中国建材占 37.8%，振石股份占 22.3%。巨石经过多次股权变化，改变了原来与外资合资的局面，形成了如今央企占控股权，民营企业参股经营的局面，加上引入战略投资者和流通股东，公司机制灵活，民企振石与国企中国建材戮力同心，活力较强。

图表 2. 中国巨石股权结构图



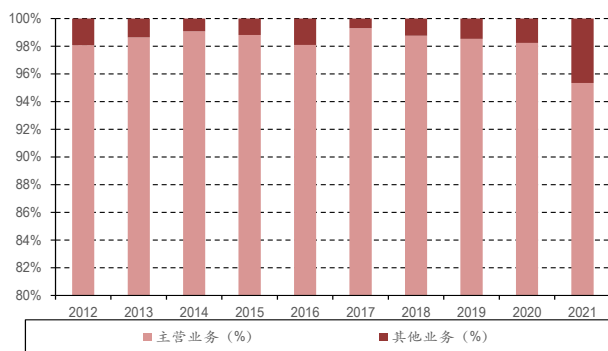
资料来源：公司公告，中银证券

公司管理层具有丰富的从业经验：公司高管均有丰富的建材行业从业及管理经验。中国巨石创始人张毓强先生拥有 50 年的玻纤行业从业经历，自 1972 年从江西九江玻纤总厂带回一台旧拉丝机起，张毓强先生带领石门东风布厂从作坊式小厂成长为拥有国内第一座池窑的桐乡巨石玻璃纤维厂，实现了中国玻纤工业制造“零”的突破。1998 年，面对被外资玻纤巨头收购和与中国建材合作的选择时，他选择了后者，巨石由此踏上混改制的道路，在中国建材的支持下加速成长。2012 年，张毓强超前地认识到了中国制造业国际化的重要性，中国巨石在埃及建设生产基地，实现了中国玻纤生产技术的首次海外输出。

玻纤产能超 260 万吨，业绩持续增长

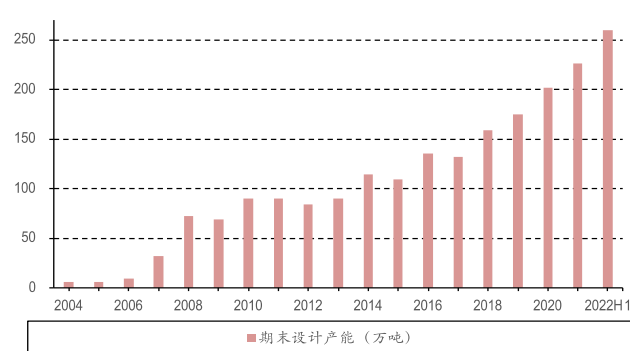
公司是世界级玻纤龙头，产能规模超 260 万吨：公司主营业务为玻纤及制品的生产及销售，主要产品可分为无碱玻璃纤维纱和玻璃纤维制品，主营业务收入占营收比重超 95%，其他业务主要指中国巨石本级销售材料和设备、北新科技贸易业务等。公司规模优势显著，且近年来产能稳步扩张。截至 2022 年 6 月，公司国内基地玻纤产能超 230 万吨，另有 30 万吨海外基地产能，规模稳居全球第一。

图表 3. 公司主营业务占比超 95%



资料来源：公司公告，中银证券

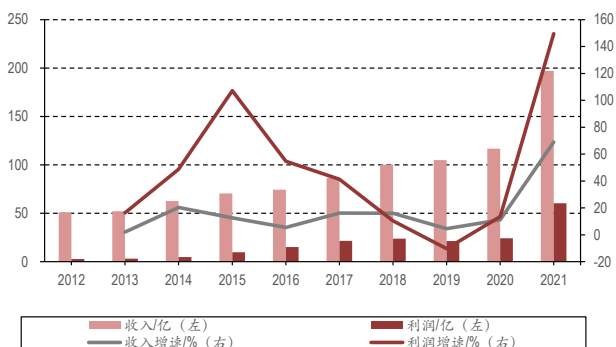
图表 4. 公司产能持续扩张



资料来源：公司公告，中银证券

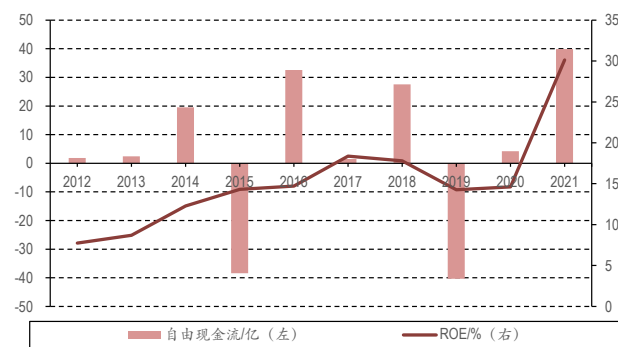
上市二十余载，业绩持续高增：公司上市至今二十三年，产能增长了 80 余倍，公司单线产能逐渐扩大，智能化水平逐渐提高，玻璃纤维配方实现了从 E1 到 E9 的升级。公司综合竞争力不断加强，已成长为全球玻纤巨头。2001-2021 年，公司营业收入从 5.3 亿元增长至 197.1 亿元，CAGR 达 19.8%；归母净利润从 0.15 亿元增长至 60.3 亿元，CAGR 达 35.0%。

图表 5. 公司收入利润稳步增长



资料来源：公司公告，中银证券

图表 6. 公司财务指标向好



资料来源：公司公告，中银证券

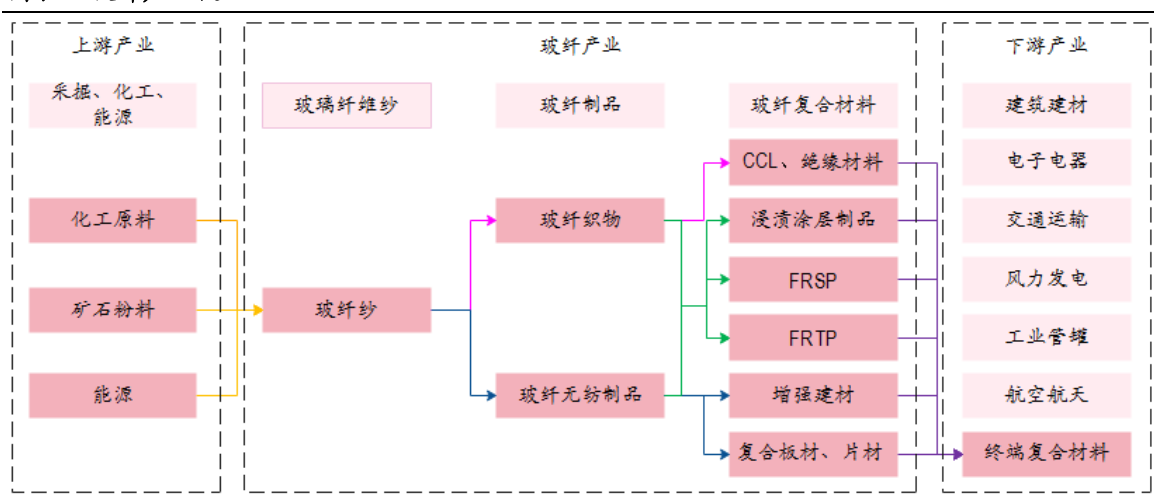
玻纤行业：供需持续紧平衡，高景气有望延续

玻璃纤维性能优异，应用场景众多

玻璃纤维性能优异，应用广泛：玻璃纤维是一种性能优异的无机非金属复合纤维材料，具有成本低廉、轻质高强、耐高温耐腐蚀等一系列优点，被广泛应用于建筑建材、交通运输、电子电器、风力发电、工业管罐、国防军工等各行各业，且渗透率仍在持续提升中。根据中国纤维复材网数据，2019年我国玻纤在建筑、交通、电子和风电的应用占比分别为34%、14%、20%、10%，合计占比达到78%。

玻纤产业分为玻璃纤维纱、玻纤制品和玻纤复合材料：玻纤产业的上游为化工原料、矿石粉料和能源。玻纤产业中又分为玻纤纱-玻纤制品-玻纤复合材料三个部分，其中玻纤制品由玻纤进行初级加工制成，主要包括各种玻纤织物(具体品种有方格布、电子布等)及玻纤无纺制品(短切毡、湿法薄毡等)。玻纤复合材料由玻纤制品进行深加工制成，主要包括覆铜板、玻璃钢、增强建材等。

图表 7.玻纤产业链



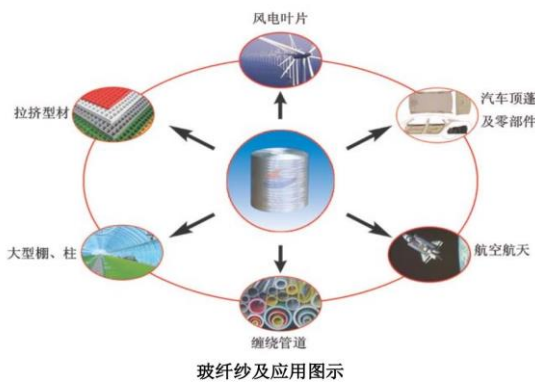
资料来源：长海股份招股说明书，中银证券

图表 8.玻纤产品分类

产品分类		简介	具体应用
无碱玻璃纤维纱			
粗纱	直接无捻粗纱	适用于拉挤、缠绕、LFT 等复合材料成型和用于编织及玻纤深加工工艺，广泛应用于基础设施、化工、建筑、电子电器、体育器材等行业	适用于喷射、SMC、板材成型等热固性成型工艺，可增强 PA、PBT/PET、PP 等热塑性树脂，产品适用于建筑、卫浴、汽车、轨道交通、电子电器等行业
	合股无捻粗纱		
细纱	电子纱	主要应用在电子行业和工业织物上，适用于电子基布、帘子线、套管、砂轮布、遮阳布、窗纱、滤材等产品的生产制造	
无碱玻璃纤维制品			
方格布	玻璃纤维方格布是无捻粗纱平纹织物，产品具有单重稳定、位移小等性能	主要用于生产各种电缆绝缘层压板、各种车辆车体、贮罐、船艇、模具等	
电子布	采用电子级玻璃纤维细纱以平纹组织织造并经后处理而成	主要用于制造覆铜板，最终用途用于制造印刷线路板	
毡制品	短切原丝毡将玻璃原丝切割后将其随机但均匀地铺陈在网带上，随后施以乳液粘剂或撒布上粉末粘剂经加热固化后粘剂；湿法薄毡具有拉伸强度高、单重均一稳定等特点	短切毡可作为 FRP 的增强基材使用，实现对塑料进行改性，提高塑料的性能和应用范围。纤维增强塑料可分为热固性塑料(FRSP，俗称热固性玻璃钢)和热塑性塑料(FRTP，俗称热塑性玻璃钢)，典型制品有透明瓦、大型板材、卫生洁具、管道、汽车部件等玻璃钢制品；湿法薄毡主要用于建筑防水、内外墙装饰、罐体防腐等	
经编织物	经编轴向织物是由带有纱线衬入装置的经编机生产的一类织物，结构整体性好、设计灵活，在力学性能方面有良好的表现，而且生产效率较高、成本较低	主要用于风力发电机叶片、机舱罩、制造模具、造船、体育器材、救生设施等用途	
耐碱纤维	耐碱纤维具有较高的钙含量，耐碱性强	产品广泛应用在建筑行业，典型制品有 GRC 外墙板、建筑墙板、道路混凝土增强、高效混凝土、工业地坪、水泥管道、水泥电杆等	

资料来源：中材科技公告，长海股份公告，中银证券

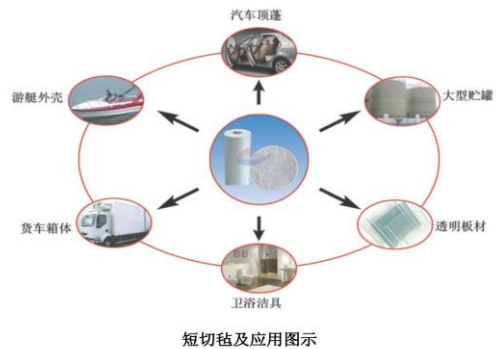
图表 9.玻纤纱的应用



资料来源：长海股份招股说明书，中银证券

图表 10.玻纤短切毡的应用

本公司主要产品及应用情况如下图所示：



资料来源：长海股份招股说明书，中银证券

2022 年需求分析：玻纤需求保持稳定增长

建筑领域玻纤需求占比最大，玻纤渗透率有望提升：玻纤下游需求中，建筑建材领域对玻纤的需求最大。玻纤在建筑领域主要应用于 GRC 板、保温板、防火板、吸音材料、承重构件、屋面防水、膜结构等，涉及建筑承重、加固、装修、防水、保温、隔音、防火等各方面场景。该类材料可靠性、节能效果更为持久，表面防渗抗裂效果好，能适应于环保以及饰面工艺的多样化。

绿色建筑是未来建筑发展的确定性方向，是玻璃纤维大展身手的舞台：2013 年国务院办公厅就提出《绿色建筑行动方案》，明确了绿色建筑发展目标、基本原则、重点任务和保障措施。“十三五”期间，国务院、住建部、工信部等多次提出在 2020 年实现新开工建筑中绿色建筑推广比例要达到 50%，绿色建材的应用比例达到 40%。2020 年，“碳达峰”和“碳中和”政策推出，绿色建筑成为建筑行业重要的发展方向。玻璃纤维将受益于绿色建筑推广的机遇，基于保温、隔热、抗压、隔音上的良好性能提高绿色建筑的性能，降低建筑能耗。

图表 11. 玻纤产品在建筑中的应用

	场景	构件	产品
结构工程	建筑承重	GRC 板等	玻纤增强砼制品
	施工支模板	模板材料	玻璃钢
	建筑加固	承重构件	玻璃钢
装修工程	建筑外装	遮阳布、帘、透明瓦	涂覆 PE/PVC/橡胶的超细织物等
	建筑内装	门窗、装饰材料	玻纤增强门窗、玻纤壁布
	屋面防水	屋面防水材料、顶棚	玻纤织物、毡、布
	建筑保温	保温板	玻璃棉
	建筑隔音	吸音材料	玻纤毡、玻璃棉
	建筑防火	防火板	玻纤布
	其他	空气净化器	滤纸
	大跨结构	膜结构	涂覆 PE/PVC/橡胶的超细织物
	路面增强防裂	土工格栅	玻纤涂覆沥青、玻纤织物涂覆树脂

资料来源：《玻璃纤维制品及复合材料在建筑领域的应用前景》（郝梅平著），《玻璃纤维在建筑材料领域中的应用》（赵春华著），中银证券

预计 2022-2023 年建筑领域玻纤需求保持稳定增长：考虑 2022 年为达成稳增长目标，基建将重点发力，我们预计 2022-2023 建筑业产值增速在 5% 左右。单位产值玻纤需求量受益于绿色建筑的进一步推广，有望逐步增加。中性假设下，我们认为 2022-2023 年建筑领域玻纤需求量分别为 181.5、190.8 万吨，需求增速分别为 6.8%、5.1%，保持稳健增长。

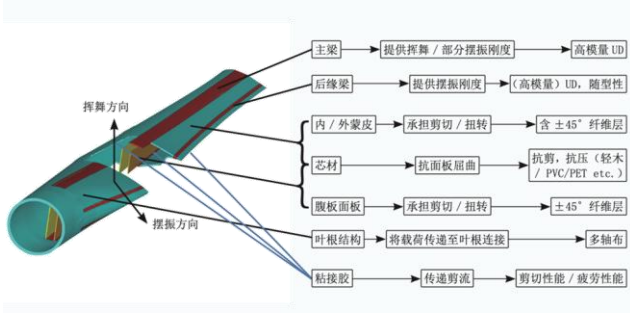
图表 12. 2021-2022 年建筑领域玻纤需求量测算

		2020	2021	2022E	2023E
建筑业产值	万亿元	26.4	29.3	30.8	31.8
单位消费量	吨/亿元	5.7	5.8	5.9	6.0
消费量测算	万吨	150.4	169.9	181.5	190.8
需求增速	%		13.0	6.8	5.1

资料来源：国家统计局，中国纤维复材网，中银证券

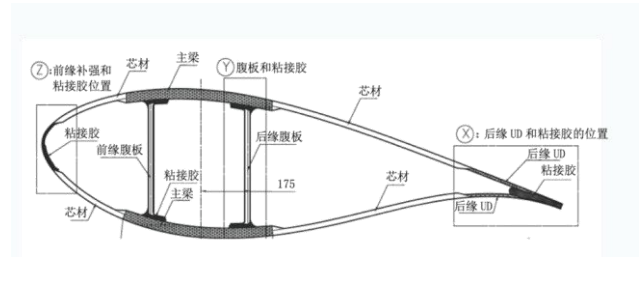
玻纤在风电中的应用主要是作为复合增强材料应用在叶片中，据《复合材料选材对风电叶片气动设计的影响研究》（丁蕊、李成良、毛晓娥），风电叶片中的玻纤规格类型根据玻纤使用位置不同而有所区别，如主梁和后缘梁起到承载的作用，力学性能要求高，需要使用高模量单向织物。根据明阳智能招股说明书，**单位 GW 风电装机所需玻纤用量在 1 万吨左右。**

图表 13.叶片结构与选材（长度方向）



资料来源：《复合材料选材对风电叶片气动设计的影响研究》（丁蕊、李成良、毛晓娥），中银证券

图表 14.叶片结构与选材（截面方向）



资料来源：《复合材料选材对风电叶片气动设计的影响研究》（丁蕊、李成良、毛晓娥），中银证券

预计 2022-2023 年风电领域玻纤需求持续旺盛：2020 年全国出现新一轮风电抢装潮，年内风电新增装机量达到 71.7GW，创下历史新高。2021 年，新增装机量回落较明显。2022 年 4 月末至 5 月，全国多地陆续发布《“十四五”可再生能源规划》，风电装机量合计约为 250-300GW，即 2022-2025 年每年平均完成 60GW 以上。我们预测 2022、2023 年风电装机量为 55GW、65GW，对应 2022-2023 年玻纤需求量约为 55、65 万吨，增速分别为 19.0%，18.2%。

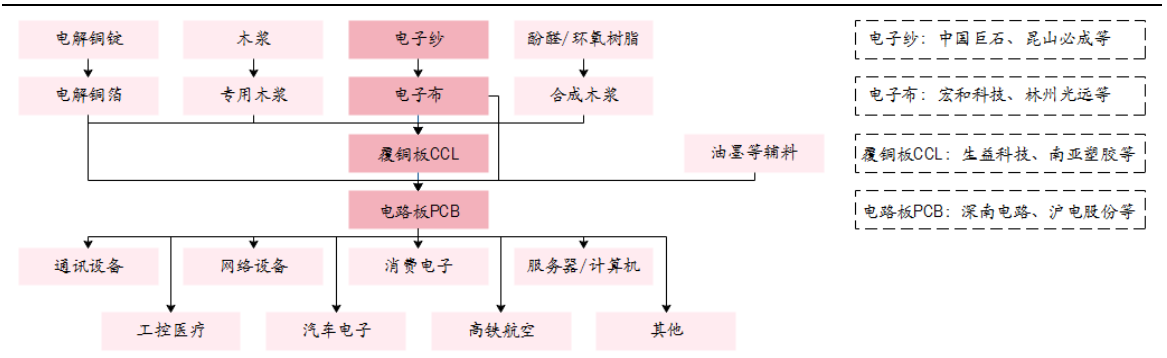
图表 15.2021-2022 年风电领域玻纤需求量测算

		2020	2021	2022E	2023E
风电装机	GW	71.7	46.2	55.0	65.0
单位消费量	万吨/GW	1	1	1	1
消费量测算	万吨	71.7	46.2	55.0	65.0
需求增速	%		(35.6)	19.0	18.2

资料来源：国家统计局，中银证券

电子纱是重要的电路基材原料：印制电路板(PCB)是可以让电子元件按照设计电路连接，几乎所有电子设备都需要用到 PCB，其核心基材是覆铜板(CCL)，68%的 CCL 基材为玻纤布，其上游即为电子级玻纤纱。电子纱绝缘、高强、耐热等优异性能使得其成为最主要的覆铜板基材原料。

图表 16.电子纱产业链示意图



资料来源：生益科技招股说明书，中银证券

上半年电子纱需求疲弱：我们测算电子纱需求与集成电路产量相关度较高。我们根据集成电路的年产量和电子纱的表观消费量测算，每 35 亿块到 40 亿块集成电路大约对应 1 万吨电子纱。2020 年与 2021 年我国的集成电路产量在汽车电子、智能制造以及 5G 的普及等多重支撑下分别保持了 29.5% 与 37.6% 的较高增速。尤其是 2021 年，电子纱下游的覆铜板、印制电路板需求均保持较高景气，电子纱产品 G75 价格一度达到历史最高的 17,000 元/吨，景气度超高。但电子纱下游的出货量在 2022 年 Q1 显著回落，据中国信息通信研究院，1-4 月国内手机出货量同比累积下滑 30.3%；据国家统计局数据，全国集成电路的产量在四月份也遭遇疫情冲击，增速由去年的高位回落至 4 月份的同降 5.8%，受疫情影响的上海 4 月集成电路产量同比下降 65.4%。

下半年需求有望加速回补，但全年需求或仍是负增长：在下游出货量下滑，对电子纱需求减少又叠加疫情干扰的影响下，电子纱需求回落，价格较高位回调较多。随着疫情结束后复工复产加速，三季度或会出现电子纱需求的一个相对高峰期。我们预计今年全国集成电路产量小幅回落至 3,360 亿块，同降 6.5%，对应电子纱需求 88.4 万吨。

图表 17. 2022-2023 年电子纱需求预测

		2020	2021	2022E	2023E
集成电路产量	亿块	2,612.6	3,594.3	3,360.0	3,600
集成电路产量增速	%	29.50	37.58	(6.52)	7.14
单位用量	万吨/亿块	1/38	1/38	1/38	1/38
需求量	万吨	68.75	94.59	88.42	94.74

资料来源：Prismark，中银证券

玻纤在交通运输行业应用场景广阔：根据中国纤维复材网数据，交通运输领域大约占我国玻璃纤维消费量 14%，是玻纤重要的应用场景。玻璃纤维性能优异，相比传统材料具有明显优势。我国汽车工业主要将此材料用于覆盖件和受力构件，如车顶、窗框、保险杠、挡泥板、车身板及仪表板等。据长海股份招股说明书，在汽车制造中，一个典型的玻纤复合材料零件比传统材料轻 25-30%，而汽车重量减轻 10%就可节省燃料 7.0%。铁路运输业主要用于车厢的内外板、顶蓬、座椅及 SMC 窗框。船舶制造业则用于制造各种快速客船、渔船、游览船，还有各种客船、救生艇等。

图表 18. 玻璃纤维在汽车中的应用

部位	零件	产品
车身板	发动机罩、行李箱盖、保险杠	玻纤增强片装模塑料(SMC)
排气系统	塑料进气歧管、排气门	玻纤增强 PA6、玻纤增强 PET
结构部件	多功能支架、仪表板托架、座椅骨架、发动机护板、蓄电池托架	玻纤毡增强热塑性材料(GMT)
小功能件	保险楔块、嵌装螺母、油门踏板、开启手柄	玻纤毡增强热塑性材料(GMT)
小功能件	发动机冷却风扇片、正时齿带上下罩盖	长玻纤增强 PP

资料来源：中国汽车材料网，中银证券

在汽车产销复苏以及轻量化驱动下，玻纤在汽车领域需求将获快速增长：当前我国已经实现平均百公里油耗 5.0L；我国《汽车产业中长期发展规划》中指出，到 2025 年，新车平均燃料消耗量乘用车降到 4.0 升/百公里，未来我国汽车玻纤用量仍有望增加。2021 年汽车行业复苏态势明显，年产量自 2018 年以来首次同比增长。此外，新能源汽车对于轻量化的需求更为迫切，轻量化可以增加其续航里程，从而减少动力电池更换次数、降低使用成本。据工信部数据，2021 年中国新能源汽车产量 354.5 万辆，同比增长 159.5%，新能源汽车的快速发展将持续拉动对玻纤轻量化材料的需求。我们预计单车玻纤用量将持续提升，百公里油耗要求趋严；且据国家统计局数据，2021 年我国汽车制造业产能利用率为 74.7%，考虑到汽车行业存在以空间换时间的可能，后续若随着政策刺激，燃油车以及新能源汽车均能够一定程度修复 4-5 月疫情带来的影响，我们预计今年汽车产量与去年基本持平，预计 2022-2023 年汽车领域玻纤用量分别为 63.8 和 70.6 万吨。

图表 19.不同国家/地区对汽车百公里油耗目标 (单位: 百公里油耗 升)

国家	2015	2020	2025
欧盟	5.2	3.8	3.0
美国	6.7	6.0	4.8
日本	5.9	4.9	
中国	6.9	5.0	4.0

资料来源: 中国汽车材料网, 中银证券

图表 20. 2022-2023 年汽车领域玻纤需求预测

		2020	2021	2022E	2023E
汽车产量	万辆	2,522.5	2,608.2	2,660.4	2,713.6
单车用量	公斤	20	22	24	26
百公里油耗目标	L	5	4.8	4.5	4.2
玻纤用量	万吨	50.5	57.4	63.8	70.6

资料来源: 中国汽车材料网, 中银证券

玻纤出口提供重要需求支撑: 据卓创资讯数据, 2022 年我国 1-5 月份的玻纤出口量分别为 17.9 万吨、15.7 万吨、21.0 万吨、17.6 万吨、18.8 万吨, 较去年同期分别增长 58.2%、42.9%、48.3%、34.2%、40.0%, 需求超预期。

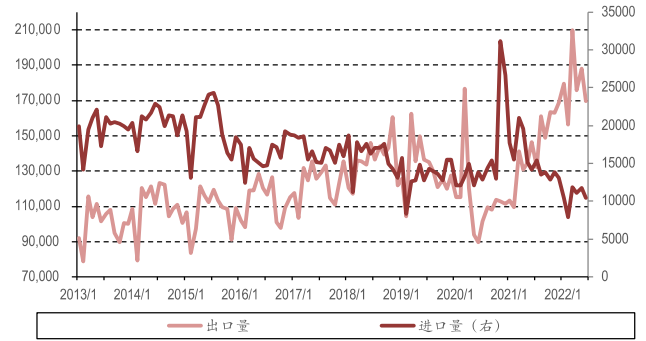
出口景气度或能延续: 我们认为此轮玻纤出口景气的主要原因是欧洲能源危机带来的欧洲本土玻纤生产成本激增, 叠加欧洲本土产线窑龄较老, 生产效率低于我国, 带来玻纤供需缺口增加。在海外销售单价远高于国内价格的前提下, 出口需求持续旺盛, 且近期出口集运箱运价有所回落, 我们预计今年我国玻纤出口量能够达到 210 万吨左右。

图表 21. 欧洲天然气价格涨幅较大



资料来源: 万得, 中银证券

图表 22. 2022 年上半年玻纤出口高度景气 (单位: 万吨)



资料来源: 卓创资讯, 中银证券

预计未来 1-2 年玻纤行业需求增速仍将保持稳健增长: 在综合上述几类需求进行加总, 我们预计 2022 年国内需求加上海外出口需求将达到 718.7 万吨, 同增 11.9%; 2023 年将达到 776.1 万吨, 同增 8.0%。

图表 23. 2022-2023 年玻纤需求预测汇总

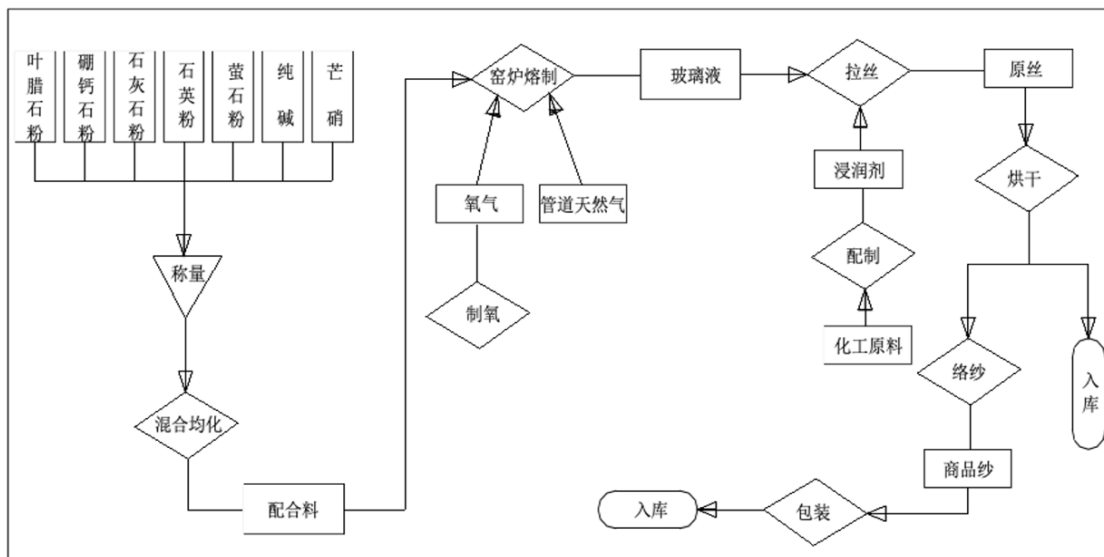
		2020	2021	2022E	2023E
建筑	万吨	150.4	169.9	181.5	190.8
风电	万吨	71.7	46.2	55.0	65.0
电子	万吨	68.8	94.6	88.4	94.7
汽车	万吨	50.5	57.4	63.8	70.6
其他	万吨	94.0	103.0	120.0	140.0
国内消费量	万吨	435.4	471.1	508.7	561.1
国内需求增速	%		8.2	8.0	10.3
出口量	万吨	136.8	171.3	210.0	215.0
总需求	万吨	572.1	642.4	718.7	776.1
总需求增速	%		12.3	11.9	8.0

资料来源：国家统计局，中国纤维复材网，中国汽车材料网，Prismark，中银证券

供给端，头部企业规模优势明显，积极扩产夯实行业地位

政策、资金、技术壁垒明显：政策端，近年来国家逐步控制高耗能行业产能投放，对玻纤行业单线产能做出明确规定，粗纱池窑单线产能要求从 2007 年的 3 万吨逐步提升到 2019 年的 8 万吨。资金端，玻纤池窑单位资本开支较大，万吨粗纱产能平均需要投资 1 亿元，而电子纱产能单位投资在 4 亿元左右。技术方面，玻纤行业是一个集玻璃熔制及成型、机械、高分子材料与工程、热工、化工、纺织、自动控制等工业技术以及流体力学理论、界面科学、晶体成核、结晶理论、聚合物理论等研究成果于一体的独立工业体系，且业内企业大多已经拥有数十年的生产经验，形成了较强的自主研发能力。

图表 24. 玻纤纱生产流程示意图



资料来源：长海股份招股说明书，中银证券

图表 25. 玻纤行业准入门槛不断提升

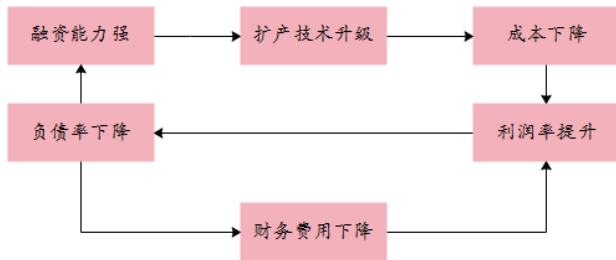
发布时间	文件	生产线规模要求
2007 年	《玻璃纤维行业准入条件》	新建玻纤池窑单线规模 3 万吨以上
2012 年	《玻璃纤维行业准入条件 (2012 年修订)》	新建无碱玻纤池窑粗纱单线规模 5 万吨以上，新建细纱单线规模 3 万吨以上。严禁新建和扩建中碱玻纤池窑纱，以及无碱、中间代铂坩埚拉丝线
2019 年、2020 年	《玻璃纤维行业规范条件(征求意见稿)》《玻璃纤维行业规范条件》	新建无碱玻纤池窑粗纱单线规模 8 万吨以上，新建细纱单线规模 5 万吨以上。新建玻纤制品加工线总投资额宜达到 5,000 万元以上。禁止新建和扩建中碱玻璃纤维池窑法拉丝生产线，中碱、无碱、耐碱玻璃球窑生产线，中碱、无碱玻璃纤维代铂坩埚拉丝生产线
2021 年	《玻璃纤维行业“十四五”发展规划》	行业年度玻璃纤维纱实际总产量同比增速控制在不高于当年 GDP 增速 3 个百分点

资料来源：国家发改委，工信部，中银证券

优秀企业强者恒强：玻纤粗纱产品同质性较强，在相近的价格下，不同企业盈利能力不同，成本越低的企业利润率越高，超额收益利于降低企业负债，进行再融资、技术升级、产能扩张，从而进一步降低成本占领更大的市场份额，形成良性循环。自从 21 世纪初池窑快速普及后，行业头部集中格局基本确立并保持至今，近年来随着产能升级换代，行业集中度仍有缓慢提升趋势。

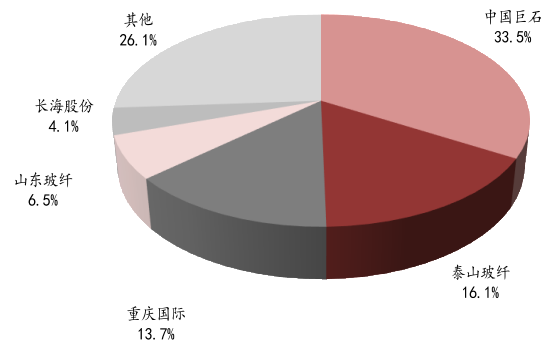
行业集中度较高：在全球范围内，玻纤行业产能高度集中。据中国巨石公告，中国巨石、泰山玻纤、重庆国际、OC、NEG、JM 六大巨头合计产能占有率超过 70%。我国前三大玻纤企业为中国巨石、泰山玻纤、重庆国际，2016 年国内玻纤企业 CR3 为 60%，2022 年 6 月该比例上升 3pct 至 63%。

图表 26. 优秀公司的良性循环



资料来源：中银证券

图表 27. 2022 年国内产能格局



资料来源：卓创资讯，中国纤维复材网，中银证券

2022 年供给分析：龙头企业扩产积极，考虑产能爬坡及冷修，实际供给冲击可控

预计 2022-2023 年会有较多产能逐步进入冷修期：长时间的高温连续生产会使得产线老化，一般玻纤池窑的窑龄期是 8-10 年。全行业 2010 年以来经历了两轮产能投放。第一次是 2013-2014 年，国内池窑集中冷修进行第一次升级换代，至今已有 8 至 9 年；第二次产能投放是 2017-2018 年玻纤产能景气度高点，国内众多厂商投入较多产能，距今 4 至 5 年。2019-2020 年上半年由于玻纤行业景气度处于低点，产能投放数量比较少。随着 2013-2014 年投产的产能窑龄逐步到期，行业内将会有较多产能需要进行冷修。2021 年主要玻纤厂商共有 7 条线合计 31 万吨产能进入冷修，冷修后新增产能 14 万吨，我们测算冷修带来的产能增量与减量恰好相抵，并未带来全年产量的变化。根据卓创资讯数据结合我们判断，我们预计 2022-2023 年国内主要厂商还将有 8 条线共计 53 万吨产能进入冷修。

图表 28. 2021 年冷修产能情况 (万吨)

企业名称	生产线	冷修前	冷修后	产品品类	冷修时间	点火时间	新增产能	21 年冲击	22 年冲击
重庆国际	F08 线	4.0	12.0	无碱粗纱	2021 年 2 月	2021 年 4 月	8.0	4.0	4.0
邢台金牛	1 线	4.0	4.0	无碱粗纱	2021 年 2 月	2021 年 3 月	0.0	(0.3)	0.3
内江华原	6 线	5.0	5.0	无碱粗纱	2021 年 3 月	2021 年 5 月	0.0	(1.3)	1.3
山东玻纤	3 线	6.0	10.0	无碱粗纱	2021 年 7 月	2021 年 10 月	4.0	(1.7)	5.7
泸州天蜀	1 线	3.0	5.0	无碱粗纱	2021 年 8 月	2021 年 9 月	2.0	0.0	2.0
九鼎新材	1 线	1.0	1.0	高硼硅陶瓷纱	2020 年	2021 年 3 月	0.0	(0.3)	0.3
欧文斯科宁	1 线	8.0	8.0	无碱粗纱	2020 年 11 月	2021 年 1 月	0.0	(0.7)	0.7
合计	7	31.0	45.0				14.0	(0.3)	14.3

资料来源: 卓创资讯, 各公司公告, 中银证券

注: 产能冲击按照点火后产能爬坡一个月测算, 22 年冲击=全年产量-2021 年产量

图表 29. 2022-2023 年冷修/拟冷修产能 (万吨)

企业	产线	前	后	产品品类	冷修时间	建设期	新产能	22 年冲击
中国巨石	1 线	8.0	10.0	无碱粗纱	2021 年 8 月公告, 待定	1 年	2.0	(3.0)
中国巨石	3 线	12.0	20.0	无碱粗纱	2022 年 4 月公告, 待定	1 年	8.0	(4.0)
中国巨石	6 线	4.0	5.0	无碱粗纱 (环保废丝)	2021 年 3 月公告, 待定	6 个月	1.0	(1.0)
中国巨石	攀登 2 线	3.0	5.0	电子纱	2022 年 4 月公告, 待定	1 年	2.0	(1.0)
中国巨石	埃及 1 线	8.0	12.0	无碱粗纱	2022 年年底埃及 4 线投产后	6 个月	4.0	0.0
重庆国际	长寿 F10B	12.0	15.0	风电纱	预计 2022 年年末	1 年	3.0	(4.0)
山东玻纤	沂水 5 线	6.0	17.0	无碱粗纱 (ECER 数字化产线)	2021 年 12 月公告, 待定	1 年	11.0	(2.0)
泰山玻纤	邹城 4 线	6.0	12.0	无碱粗纱	2022 年 5 月开始冷修	1 年	6.0	(4.0)
泰山玻纤	邹城 1 线	1.5	0.0	无碱粗纱	2022 年 2 月 2 月	停产	0.0	(1.5)
合计	9	60.5	96.0				37.0	(21.5)
国内合计	8	52.5	84.0				33.0	(21.5)

资料来源: 卓创资讯, 各公司公告, 中银证券

2021-2022 年新增产能较多, 龙头企业扩产积极: 据卓创资讯数据, 2021 年国内主要玻纤企业新增产能 78 万吨, 点火产能中下半年点火的约占一半, 经历产能爬坡后于 22 年上半年实现满产; 新增产能中无碱粗纱 45 万吨, 短切原丝 15 万吨, 电子纱 18 万吨。截至 7 月中旬, 今年已点火新增玻纤产能 71 万吨, 考虑大部分产能于 5-6 月释放, 且产能爬坡需要约一个月时间, 实际新增有效产能将较可控。今年主要的产能冲击来自 21 年新增产能及冷修扩产产能的产能爬坡, 经我们测算这两部分的产能冲击合计约为 63 万吨。该部分的产能冲击已基本完成, 而目前玻纤价格较高位回落幅度较少, 价格处于相对高位, 体现出较强韧性; 22 年新增产能带来的产能冲击约为 35 万吨, 我们预计 22 年下半年供给冲击的幅度将明显回落。

图表 30. 2021 年新增产能集中在下半年释放 (万吨)

企业名称	地区/基地	生产线	产能	产品品类	点火日期	产能冲击	22 年冲击
中国巨石	浙江桐乡	智能电子纱 2 线	6.0	电子纱	2021 年 3 月	4.0	2.0
中国巨石	浙江桐乡	智能 3 线	15.0	无碱粗纱	2021 年 5 月	7.5	7.5
中国巨石	浙江桐乡	短切原丝/热塑	15.0	短切原丝	2021 年 8 月	3.8	11.3
邢台金牛	河北邢台	3 线	10.0	无碱粗纱	2021 年 3 月	6.7	3.3
泰山玻纤	山东满庄	9 线	10.0	无碱粗纱	2021 年 9 月	1.7	8.3
泰山玻纤	山东邹城	6 线	6.0	电子纱	2021 年 12 月 31 日	0.0	6.0
长海股份	江苏常州	3 线	10.0	无碱粗纱	2021 年 9 月 14 日	1.7	8.3
宏和科技	湖北黄石	1 线	3.0	电子纱	21 年底正常生产	2.8	0.3
宏和科技	湖北黄石	2 线	3.0	电子纱	2021 年 6 月 8 日	1.3	1.8
合计		9 条	6.0	-	-	29.3	48.8

资料来源: 卓创资讯, 各公司公告, 中银证券

图表 31.2022-2023 年新增产能及其他在建拟建产能 (万吨)

2022 年新增产能					
点火时间	公司	产线名称	产能	产品	产能冲击
2022/1/10	建滔化工	新建线 6 线	6.0	电子纱	5.0
2022/3/28	邢台金牛	4 线	10.0	无碱粗纱	6.0
2022/5/20	四川裕达	1 线	3.0	无碱粗纱	1.5
2022/5/28	中国巨石	成都 3 线	15.0	短切纱为主	7.5
2022/6/18	中国巨石	智能电子纱 3 线	10.0	电子纱	3.0
2022/6/27	重庆三磊	黔江区 2 线	10.0	无碱粗纱	4.0
2022/6/29	重庆国际	F12	15.0	无碱粗纱	5.0
2022/7/8	四川威远	泰国 1 线	5.0	无碱粗纱	2.0
预计年内投产	江西元源	2 线	8.0	无碱粗纱	2.0
2022Q4	泰山玻纤	邹城 2 线	6.0	高强高模玻纤	1.0
预计 2022 年年底投产	中国巨石	埃及 4 线	12.0	无碱粗纱	0.0
国内合计			85.0		35.0
合计			102.0		37.0

其他在建拟建产能				
建设进展	公司	产线名称	产能	产品
审批中	长海股份	高性能玻璃纤维智能制造基地	60.0	无碱玻纤粗纱
具体点火时间暂不确定	安徽丹凤	3 线	2.0	电子纱
准备募资	邢台金牛	5 线	15.0	无碱粗纱
准备募资	邢台金牛	6 线	15.0	无碱粗纱
预计 2022 开工、2023 投产	中国巨石	九江 3 线	20.0	无碱粗纱
预计 2023 开工、2024 投产	中国巨石	九江 4 线	20.0	无碱粗纱
2022 年 6 月 24 日公告	山东玻纤	目标“十四五”末玻纤产能达 100 万吨		
20.5 万吨产能已点火	重庆三磊	高性能玻纤生产基地	50.0	无碱粗纱、短切毡
2022 年 6 月 30 日公告	泰山玻纤	高性能玻纤智能制造生产线	30.0	

资料来源：卓创资讯，各公司公告，中银证券

图表 32.2022 年国内较 2021 年实际产能冲击约 76.5 万吨

2022 年产能冲击 (万吨)	
2021 年新增产能	48.8
2021 年冷修产能	14.3
2022 年新增产能	35.0
2022 年冷修产能	(21.5)
合计	76.5

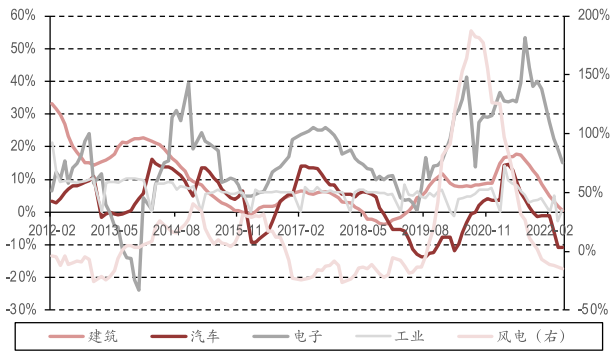
资料来源：卓创资讯，各公司公告，中银证券

2022 年玻纤行业供需紧平衡，景气度有望延续

玻纤行业供需缺口拐点领先于价格变动拐点出现：我们用建筑投资增速代表建筑行业需求，用风电投资增速代表风电领域需求，用汽车产量增速代表汽车需求，用集成电路产量增速代表电子行业需求，用工业增加值增速代表其他工业生产领域需求，用玻纤出口增速代表海外需求。将上述需求与各自领域占玻纤需求的权重结合可以得到玻纤需求指数。玻纤行业供给可以用龙头企业产能增速来衡量(中国巨石、中材科技、长海股份、山东玻纤、重庆国际五家产能占全国超过 80%)。用玻纤需求指数减去玻纤供给增速可得到行业供需缺口。

复盘玻纤行业周期，可以发现 2018 年以来因为行业大规模产能投放导致产能过剩，2020 年以来风电抢装导致行业出现供需缺口，2021 年汽车、电子等领域玻纤需求持续旺盛，玻纤持续供不应求。今年上半年玻纤行业供需平衡边际转弱：21 年下半年新点火粗纱产能 35 万吨，冷修复产点火产能 23 万吨，该部分产能于 22 年上半年基本爬坡完成并释放，叠加今年 1-5 月份行业新点火粗纱产能 28 万吨，行业供给端压力较大；需求端，受华东地区疫情影响，二季度国内基建、风电、汽车等领域对玻纤的需求未能充分释放，而出口需求持续高速增长，对国内需求形成弥补。我们用上文所述需求指数与供给增速测算，发现自 2022 年 3 月以来，供需缺口持续缩小，玻纤行业处于供需紧平衡。据我们前文中测算，2022 年玻纤总需求为 718.7 万吨，较 2021 年增长 76.3 万吨；2022 年玻纤产能冲击 76 万吨，与总需求增速相当，我们预计 2022 年下半年玻纤行业供需将继续保持紧平衡。

图表 33. 国内玻纤需求受华东地区疫情影响较大



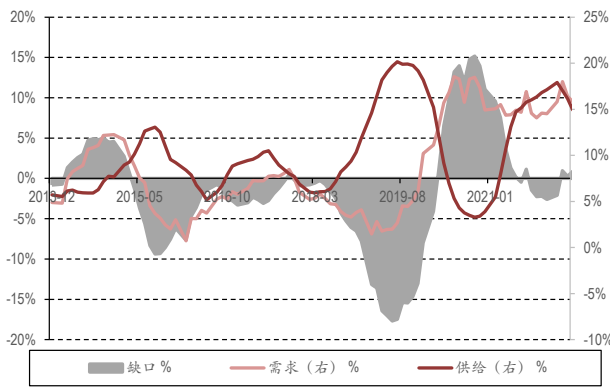
资料来源：卓创资讯、中银证券

图表 34. 海外需求超预期，对国内需求形成弥补



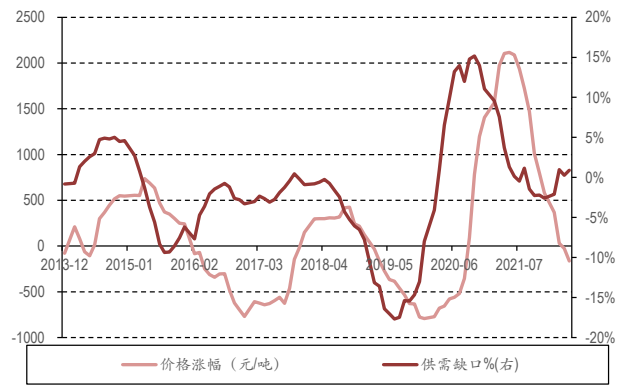
资料来源：卓创资讯，中国纤维复材网，中银证券

图表 35. 玻纤行业 22 年上半年供需紧平衡



资料来源：卓创资讯、中银证券

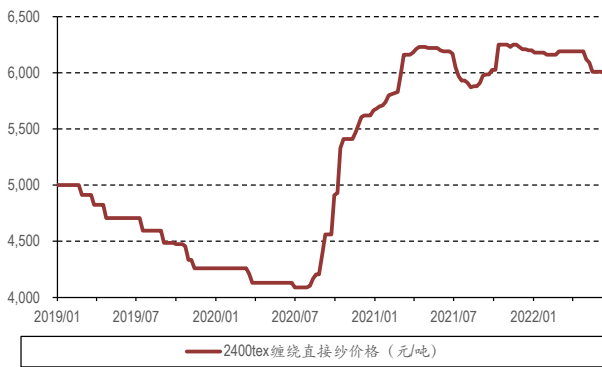
图表 36. 价格变化滞后于供需缺口变化



资料来源：卓创资讯，中国纤维复材网，中银证券

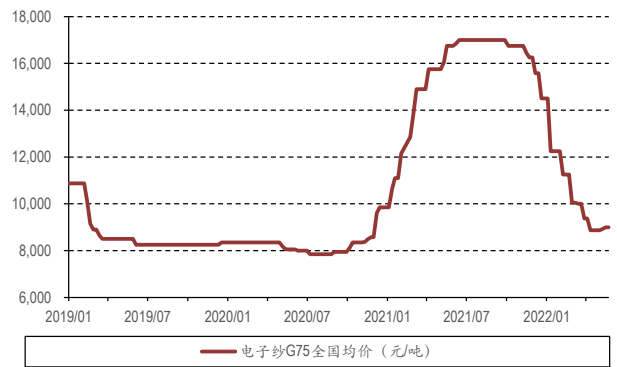
据卓创资讯，截止7月下旬，粗纱主流产品 2400tex 缠绕直接纱价格为 5,600-5,900 元/吨，环比基本持平，同比下调 4.1%；去年行业内电子纱新增产能 18 万吨，对行业供需平衡冲击较大，电子纱价格从去年 9 月 17,000 元/吨高位持续下跌。今年二季度，受疫情影响，电子纱供应有所减少，供需紧俏，细纱价格于 5 月中旬开始触底反弹，目前价格 9,600-9,800 元/吨。

图表 37. 2400tex 缠绕直接纱均价



资料来源：卓创资讯、中银证券

图表 38. G75 电子纱均价



资料来源：卓创资讯，中国纤维复材网，中银证券

公司具有成本、技术、市场优势

产能规模全球第一：2004年起公司开始大规模池窑产能建设，目前国内拥有桐乡、九江、成都三大生产基地；海外拥有埃及、美国两大基地。在产产能中，桐乡基地一共有13条生产线（6条传统线，4条智能线，3条智能电子线）以及2条电子布生产线，成都有3条智能线，九江3条生产线。目前公司国内产能超过230万吨，海外产能30万吨，规模位居全球第一。

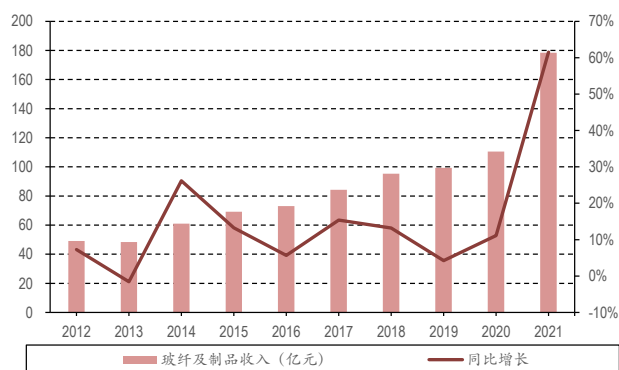
图表 39. 公司产能与基地梳理

基地	名称	状态	点火/冷修/复产/停产	产品	最新产能/万吨
桐乡	1线	在产	2021-08 公告冷修计划	无碱纱	8.0
桐乡	2线	在产	2014-10	无碱纱	12.0
桐乡	3线	在产	2022-04 公告冷修计划	无碱纱	12.0
桐乡	4线	在产	2015-12	无碱纱	18.0
桐乡	5线	在产	2016-12	无碱纱	18.0
桐乡	6线	在产	2021-03 公告冷修计划	无碱纱/环保废丝	3.5
桐乡	智能1线	在产	2019-03	无碱纱	15.0
桐乡	智能2线	在产	2020-06	无碱纱	15.0
桐乡	智能3线	在产	2021-05	无碱纱	15.0
桐乡	智能4线	在产	2021-09	短切纱	15.0
桐乡	智能电子1线	在产	2018-12	电子纱	6.0
桐乡	智能电子2线	在产	2021-03	电子纱	6.0
桐乡	智能电子3线	在产	2022-06	电子纱	10.0
攀登	电子1线	在产	2018-01	电子布	1.5
攀登	电子2线	在产	2022-04 公告冷修计划	电子布	3.0
成都	1线	停产	2017-01	中碱纱	5.0
成都	2线	停产	2020-03	无碱纱	8.0
成都	3线	停产	2020-03	无碱纱	5.0
成都	4线	停产	2019-11	无碱纱	9.0
成都	智能1线	在产	2020-07	无碱纱	13.0
成都	智能2线	在产	2020-09	无碱纱(合股)	12.0
成都	智能3线	在产	2022-05	短切纱	15.0
九江	1线	在产	2018-05	无碱纱	20.0
九江	2线	在产	2018-01	高等级纱	3.0
九江	3线	在产	2018-02	无碱纱	12.0
埃及	1线	在产	预计 2022 年年底埃及 4线投产后进入冷修	无碱纱	8.0
埃及	2线	在产	2016-06	无碱纱	8.0
埃及	3线	在产	2017-09	无碱纱	4.0
美国	1线	在产	2019-05	无碱纱	9.6

资料来源：公司公告，卓创资讯，中银证券

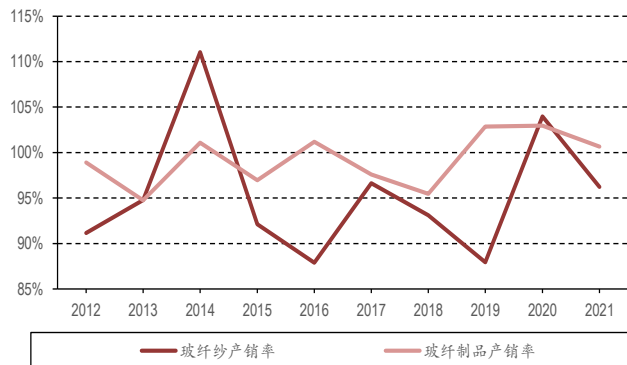
玻纤及制品营收持续增长，产销率保持高位：公司主营业务玻纤及制品营业收入持续增长，从2012年的49.1亿元增至2021年的178.4亿元，10年的年复合增长率为15.4%。其中，2021年公司营收实现同比61.6%的增长，主要是由于21年玻纤行业汽车、电子、出口需求旺盛，玻纤销售量价齐升。公司玻纤及制品产销率较高，2021年玻纤纱、玻纤制品产销率分别为96.2%和100.6%。

图表 40. 公司玻纤业务营收持续增长



资料来源：公司公告，中银证券

图表 41. 玻纤及制品产销率保持高位



资料来源：公司公告，中银证券

公司产能稳步扩张：在建产能中，公司九江基地智能制造基地 1 期和 2 期各 20 万吨产能预计分别在 22 年末-23 年初以及 24 年投产；埃及基地 4 线 12 万吨产能预计 2022 年年底投产。冷修技改产能中，桐乡基地 1 线、3 线、6 线分别计划 8 改 10，12 改 20 和 3.5 改 5 万吨；埃及 1 线计划 8 改 12 万吨；攀登基地电子纱 2 线计划 3 改 5 万吨。经测算，上述在建产能及冷修技改全部完成后，公司产能将新增约 68 万吨。

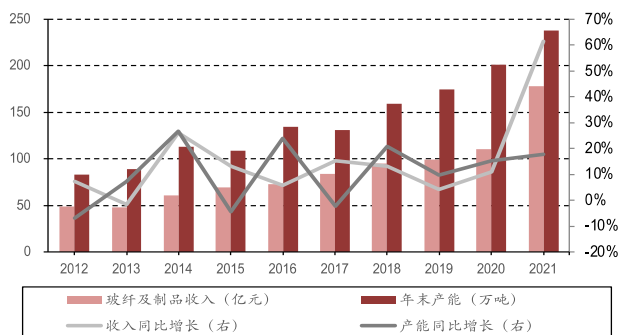
图表 42. 公司 22-24 年新投产及冷修技改合计将新增约 68 万吨产能

基地	名称	状态	点火/冷修/复产/停产	产品	产能 (万吨)	新增产能 (万吨)
桐乡	1 线	在产	2021-08 公告冷修计划	无碱纱	8.0 改 10.0	4.0
桐乡	3 线	在产	2022-04 公告冷修计划	无碱纱	12.0 改 20.0	4.0
桐乡	6 线	在产	2021-03 公告冷修计划	无碱纱/环保废丝	3.5 改 5.0	1.5
攀登	电子 2 线	在产	2022-04 公告冷修计划	电子布	3.0 改 5.0	2.0
九江	智能制造 1 线	在建	2022 年年底或 2023 年年初投产	无碱纱	20.0	20.0
九江	智能制造 2 线	在建	预计 2024 年投产	无碱纱	20.0	20.0
埃及	1 线	在产	预计 2022 年年底埃及 4 线投产后进入冷修	无碱纱	8.0 改 12.0	4.0
埃及	4 线	在建	预计 2022 年年底投产	无碱纱	12.0	12.0
合计新增						67.5

资料来源：公司公告，卓创资讯，中银证券

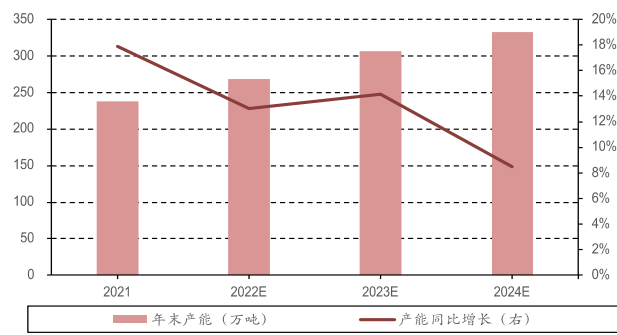
产能扩张驱动业绩增长：公司业绩增长由产量、价格、成本、费用等因素共同决定，其中产量的增速取决于产能增速。2012-2021 年，公司年末产能由 83.5 万吨增长至 237.6 万吨，10 年的年复合增长率为 12.3%，与业绩的增速相匹配。我们根据公司公告的生产基地新建和冷修计划来预测 22-24 年公司的产能情况。新建产能的点火时间较为明确，而冷修产能的启动时间未知，我们测算冷修技改预计一共将增加 18 万吨产能，平摊到 22-24 年，即每年冷修扩建带来的产能增量为 6 万吨。由此得到公司 22-24 年产能增速仍将保持每年 10% 左右的稳健扩张，业绩有望持续增长。

图表 43. 产能持续扩张驱动业绩增长



资料来源：公司公告，中银证券

图表 44. 预计 22-24 年产能仍将稳步提高



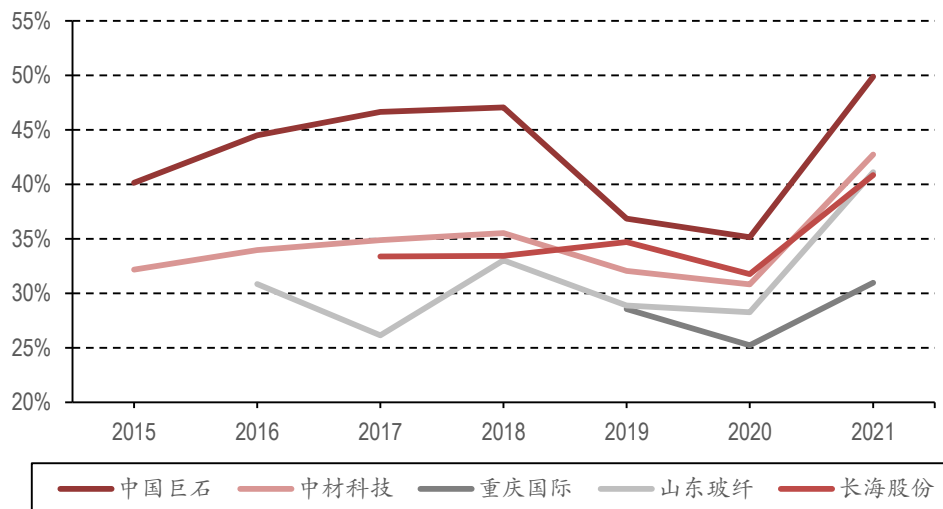
资料来源：公司公告，中银证券

公司降本增效三步走，盈利水平领跑同业

公司成本优势显著，盈利水平持续领先

公司毛利率优势明显：公司毛利率持续领先同业，高于行业平均水平 4% 以上，优势明显。2021 年公司玻纤业务毛利率高达 49.9%，较中材科技、重庆国际、山东玻纤、长海股份分别高出 7.1 pct、18.9 pct、8.8 pct、9.0pct。我们认为公司的成本优势主要来源于三个方面：一是通过单线产能规模的提升摊薄制造费用，二是通过布局原材料上游降低采购成本，三是通过智能制造升级提升人均生产效率。

图表 45. 公司玻纤及制品毛利率水平持续明显领先同业



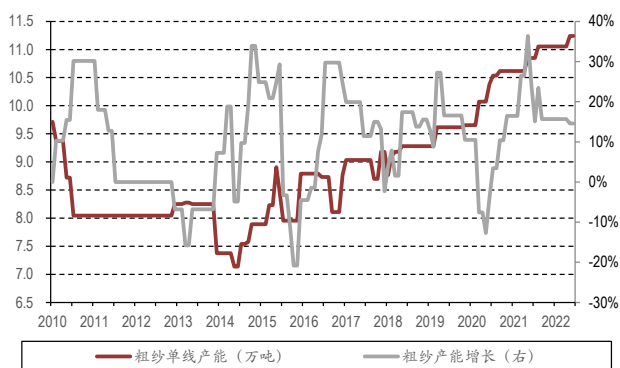
资料来源：各公司公告，中银证券

公司成本优势来源于规模效应，产业链延伸及智能制造

降本增效第一步：扩大单线产能

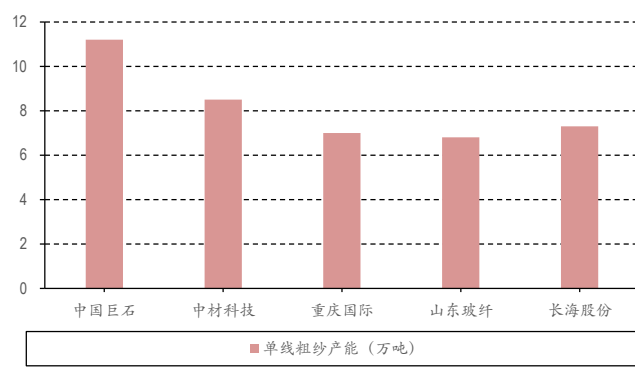
扩大单线规模摊薄制造费用：公司于 2004 年起大规模投放产能，引领了国内玻纤行业的池窑普及；2012-2021 年，初代产线的窑龄逐渐到期，公司通过冷修技改扩建旧产线，新点火产线单线规模也有所增加，总体单线产能持续提升。经过多年的扩产和产能升级，公司粗纱单线规模从 2010 年平均 8.0 万吨提升到当前的 11.2 万吨，规模优势明显。公司目前仍在开展第二轮冷修技改，2021 年 3 月至今已公告 5 条产线的冷修计划，冷修完成后新增产能合计 17.5 万吨，生产成本和单耗持续下降的确定性较强。

图表 46. 公司产能逐年增长，单线产能逐年提升



资料来源：公司年报，卓创资讯，中银证券

图表 47. 2022 年 6 月各公司/行业粗纱单线产能情况



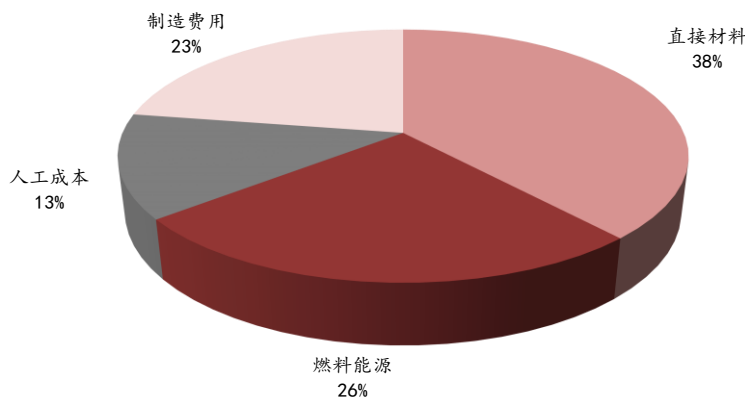
资料来源：各公司公告，中银证券

注：中材科技、重庆国际单线产能计算中剔除试验线

降本增效第二步：产业链向上游原材料、燃料延伸

玻纤成本主要拆分为直接材料、燃料能源、人工及制造：根据中国巨石、山东玻纤、长海股份、重庆国际披露的生产成本数据，我们测算得到玻纤企业的成本构成中，直接材料占 38%，燃料能源占 26%，制造费用占 23%，人工成本占 13%。直接材料主要包括叶腊石、石灰石、浸润剂、石英砂等原材料，能源动力主要包括天然气和电力，制造费用主要包含房屋设备折旧、铂铑合金损耗及漏板加工费用等，人工成本主要为生产相关人员薪酬。

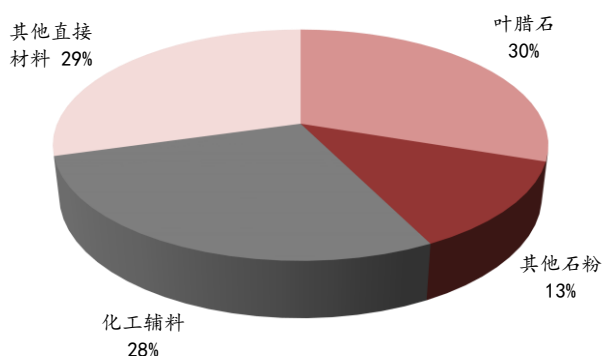
图表 48. 玻纤生产成本拆分



资料来源：各公司公告，中银证券

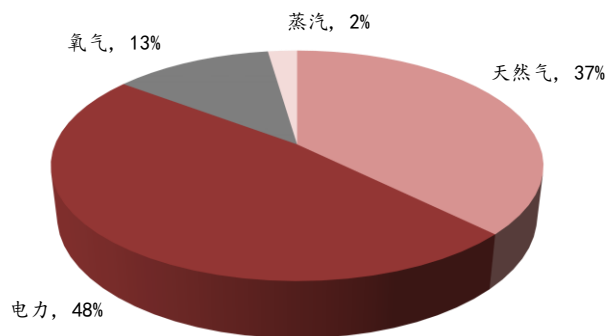
总成本中，占比最大的分项为电力、天然气及叶腊石：根据中国巨石披露的成本占比数据，我们测算得到直接材料和燃料能源中的各分项占比。直接材料中，叶腊石占比最大，为 30%，其在总成本中的比重约为 9%。燃料能源中，电力和天然气分别占 48%和 37%，其在总成本中的占比分别约为 15%和 12%。

图表 49. 直接材料成本拆分



资料来源：公司公告，中银证券

图表 50. 燃料能源成本拆分



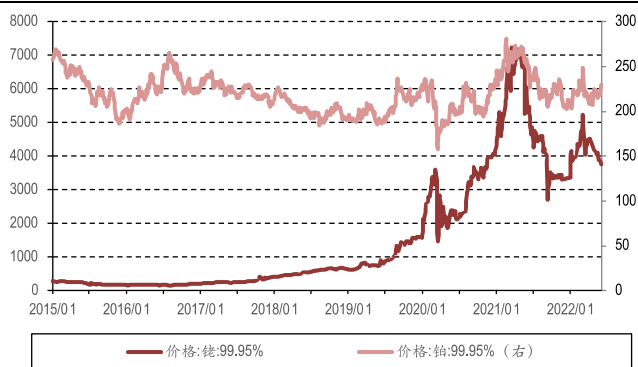
资料来源：公司公告，中银证券

收购桐乡金石布局铂铑设备：2012年6月公司收购桐乡金石，桐乡金石生产和销售专用铂铑设备，同时回收废旧金属漏板和池窑托砖，提炼、回收其中的铂铑合金。公司收购桐乡金石后全面掌握了漏板加工等技术，形成原料、生产、装备的完整产业链。

公司通过技术创新降低铂铑合金损耗：公司通过技术创新调整铂铑比重，持续降低铑粉的使用量，单吨玻纤铂铑合金损耗持续降低。

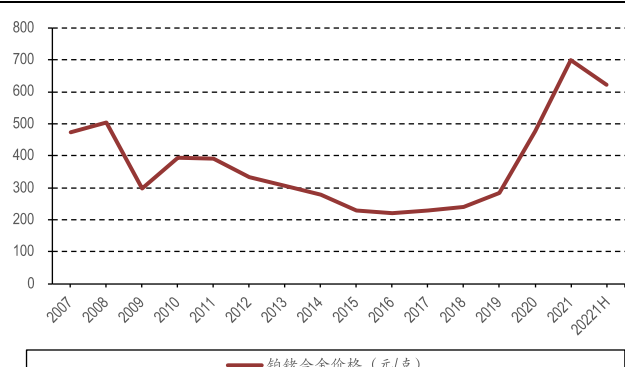
2021年，铂和铑的价格都出现剧烈波动，玻纤企业吨铂铑合金成本上涨明显。据《强化铂在玻璃工业中的应用》（蒋亚丝），玻璃工业中大多使用RH10%（质量分数）的铂铑合金。我们按铑粉质量分数10%计算，2021年玻璃行业所使用的铂铑合金成本约为700元/克，较2020年上涨47.1%。据我们测算，中国巨石2021年吨玻纤铂铑合金成本为261.2元，较2020年上涨约80元；中国巨石2021年铂铑合金消耗6.2亿元，较上一年增加2.4亿元。**在铑粉高价的窗口期，公司通过出售闲置铑粉获得高额利润。**据中国巨石公告，2021年公司通过技术创新降低漏板中铑粉使用量，出售部分贵金属资产，实现处置收益6.9亿元。据公司业绩说明会，公司通过逐渐将旧的漏板替换为低铑/无铑漏板，还将富余较多的铑粉，可以用于未来在高价再次出现时出售并获取利润。

图表 51. 2021 年铑金属价格上涨幅度极大 (单位: 元/克)



资料来源：万得，中银证券

图表 52. 铂铑合金处于高价窗口期



资料来源：万得，中银证券

收购桐乡磊石布局叶腊石原料：2013年8月公司收购桐乡磊石，后者主要经营叶腊石粉的生产及销售，公司自建石粉产能，在将叶腊石块加工为石粉的成本上较同业存在优势。目前其拥有叶腊石微粉产能130万吨/年，可以很大程度满足公司叶腊石采购需求。据公司公告，中国巨石2019年叶腊石粉采购价约432元/吨，较同行叶腊石粉采购价低约200元，较同行叶腊石块采购价相差不到100元/吨。

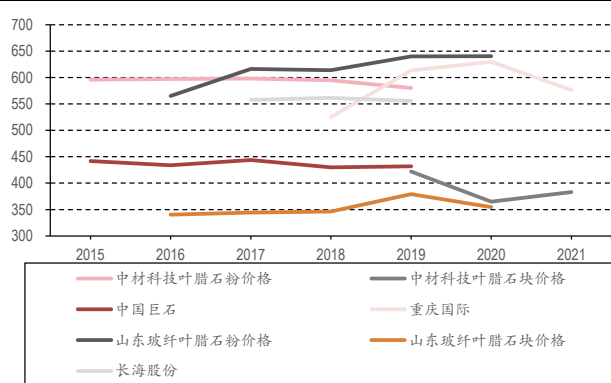
自建天然气气源站及储气罐保障天然气供应：玻纤的生产具有连续性，需要持续可靠的燃料来源来保证生产的持续进行。公司天然气大部分依靠管道运输的西气以及川气，并建立多种应急能源储备来保障天然气的稳定供应，如建有天然气气源站和大型液化气储气罐，配有车载压缩天然气，与相关机构签订紧急购买协议等。公司的能源采购还获得了浙江省政府的支持，在天然气管道工程中专为公司开通了德清-嘉兴天然气长输管道桐乡巨石支线。

图表 53. 2022 年公司公告新建设燃气站及配套管线项目

公告日期	燃气站规模	投资金额	建设进度
2022 年 3 月 19 日	拟建燃气站 LNG 气化外供规模 6 万标方/小时、门站接入规模 6 万标方/小时、中压外输管道输送规模 4 万标方/小时；LNG 储存规模 2 万标方，在最大气化能力 6 万标方/小时情况下可满足 8.5 天使用	3.5 亿元	建设周期 1 年，计划于 2022 年上半年启动

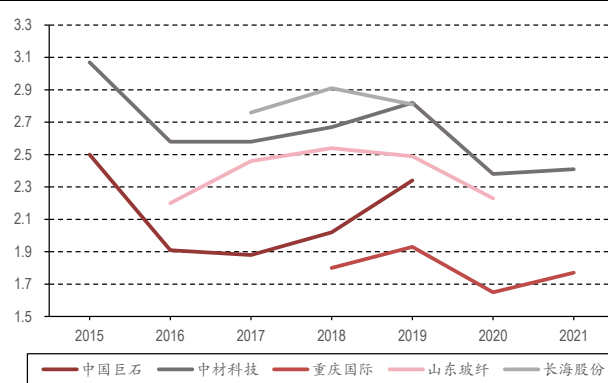
资料来源：公司公告，中银证券

图表 54. 公司叶腊石采购价较低（单位：元/吨）



资料来源：各公司公告，中银证券

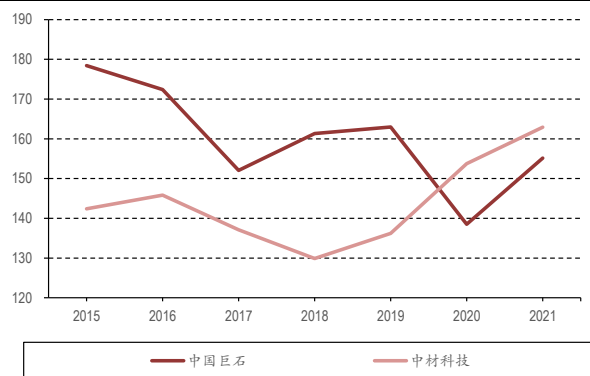
图表 55. 公司天然气采购单价较低（单位：元/立方米）



资料来源：各公司公告，中银证券

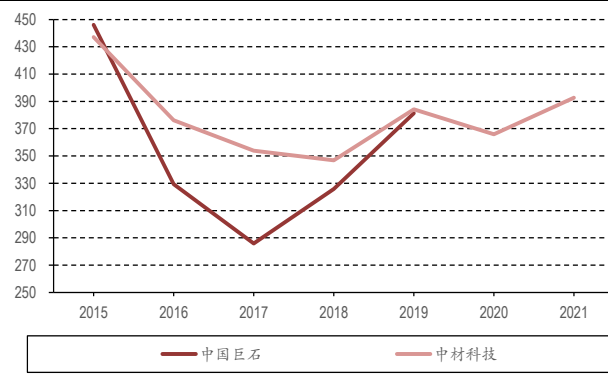
公司与竞争对手保持能耗距离：据中国巨石 2021 年 ESG 报告，公司粗纱、细纱综合能耗分别比规定值低 22.5% 和 20%，与竞争对手保持能耗距离，且通过技术优势的累积，未来能耗指标还会进一步下降。此外，据该报告，公司废丝利用率达到 100%，每吨产品二氧化碳排放比行业低 35%，产值能耗同比下降 18%。公司通过规模优势、技术优势持续降本增效，走实绿色发展之路，体现出龙头企业对社会责任和环境保护的担当。

图表 56. 天然气单耗波动下降（单位：立方米/吨玻纤）



资料来源：各公司公告，中银证券

图表 57. 公司天然气单吨成本低于同业（单位：元/吨玻纤）



资料来源：各公司公告，中银证券

龙头自产浸润剂降低生产成本：浸润剂是用于在玻纤生产过程中涂覆在玻纤表面的涂层，可以改变玻纤材料的强度和性能。浸润剂生产属于技术密集型与人力密集型，研发费用和研发难度较高。中小厂商多选择外购，而龙头则倾向于自产。据公司公告，中国巨石已实现浸润剂的自研国产替代，成功使玻纤吨成本降低400-500元。

降本增效第三步：产线智能制造升级，提升生产效率

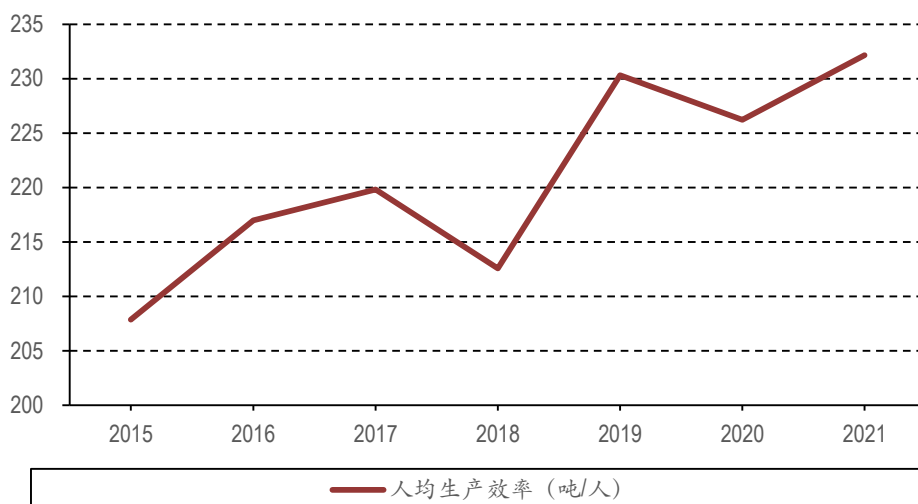
第三轮降本增效是近年来开启的智能制造升级，提升人均效率，减少人工成本。据中国巨石公告，智能制造产线的人均生产效率提升14%，吨制造成本下降5.5%。智能制造作为降本的第三阶段，以降低人工成本为标志，未来拥有较高确定性。**公司人均生产效率在公司进行智能制造升级后有明显提升：**我们用玻纤及制品总销量除以公司生产人员人数测算公司人均生产效率，2015-2018年该值中枢为215吨每人每年，2019-2021年该值提升至230吨每人每年。未来随着智能制造生产线产能在总产能中的占比提升，公司人均生产效率将进一步提高。

图表 58. 中国巨石率先开展智能化升级

基地	名称	点火日期	产品	建成产能-万吨	初始投资-亿元	单位 CAPX-亿/万吨
桐乡	智能 1 线	2019-03	无碱纱	15.0	14.6	1.0
桐乡	智能 2 线	2020-06	无碱纱	15.0	14.6	1.0
桐乡	智能 3 线	2021-05	无碱纱	15.0	14.7	1.0
桐乡	智能 4 线	2021-09	短切纱	15.0	16.1	1.2
成都	智能 1 线	2020-07	无碱纱	13.0	16.1	1.2
成都	智能 2 线	2020-09	无碱纱(合股)	12.0	14.9	1.2
成都	智能 3 线	2022-05	短切纱	15.0	18.0	1.2
桐乡	智能 1 线	2018-12	电子纱	6.0	21.9	3.6
桐乡	智能 2 线	2021-03	电子纱	6.0	23.7	4.0
桐乡	智能 3 线	2022-06	电子纱	10.0	36.7	3.7
九江	智能 1 线	预计 2023 年	无碱纱	20.0	25.4	1.3
九江	智能 2 线	预计 2024 年	无碱纱	20.0	25.4	1.3

资料来源：公司公告，中银证券

图表 59. 生产效率明显提升



资料来源：公司公告，中银证券

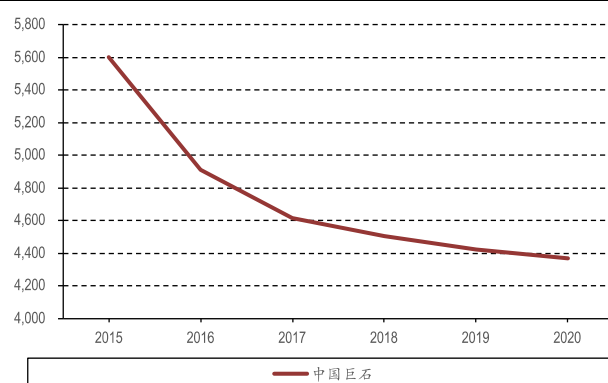
公司一系列降本增效措施成果明显：2015-2020年，公司无碱玻璃纤维纱吨成本下降430元/吨，降幅为12.7%；玻纤制品吨成本下降1,230元/吨，降幅为22.0%。2015-2020年，公司玻纤纱及制品吨成本下降约496元，降本幅度为14.1%。

图表 60. 无碱玻璃纤维纱吨成本下降 (单位: 元/吨)



资料来源: 公司公告, 中银证券

图表 61. 玻纤制品吨成本下降 (单位: 元/吨)

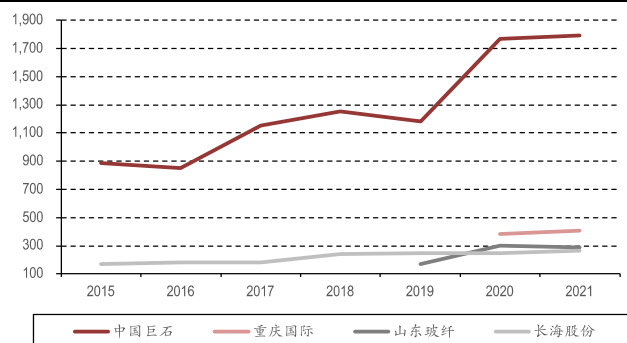


资料来源: 公司公告, 中银证券

研发实力强大, 技术成果颇丰

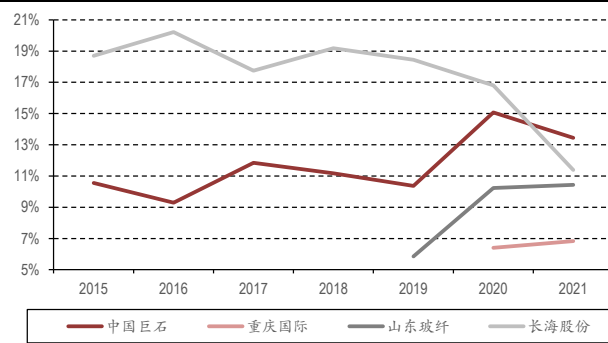
研发实力强大: 公司建有玻纤研发实验基地, 包括国家认定企业技术中心、省级重点实验室及博士后科研工作站等研发机构。公司拥有具有自主知识产权的大型无碱池窑、环保池窑的设计和建造技术; 研发了国际首创的纯氧燃烧技术并进行了工业化应用, 大大降低单位产能能耗。公司研发人员数量及研发投入在同业中处于绝对领先地位, 且 2020-2021 年明显加大了研发方面的投入。

图表 62. 研发人员数 (单位: 人)



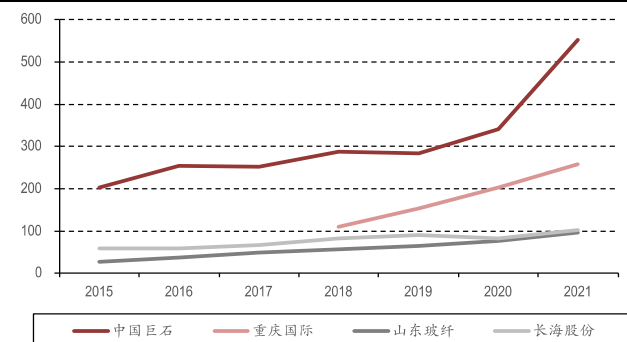
资料来源: 各公司公告, 中银证券

图表 63. 研发人员占比



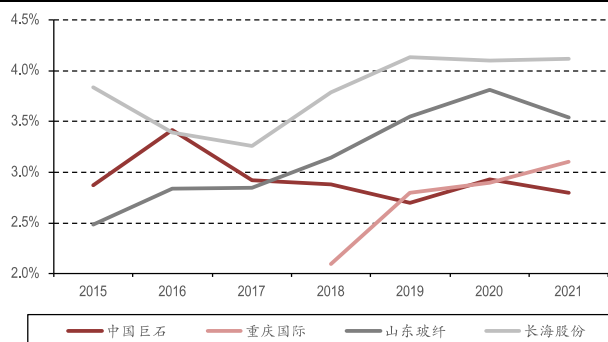
资料来源: 各公司公告, 中银证券

图表 64. 研发投入 (单位: 百万元)



资料来源: 各公司公告, 中银证券

图表 65. 研发投入在营业收入中的占比



资料来源: 各公司公告, 中银证券

坚持创新驱动战略，创新成果颇丰：据中国巨石公众号文章，截止 2022 年 5 月，公司累计提交并被受理国内外专利申请 1,535 件，其中，发明专利 758 件（涉外发明 354 件）；累计拥有有效专利 850 件，其中有效发明专利 349 件（涉外发明 162 件）。据中国巨石 2021 年 ESG 报告，公司拥有 15 个省级以上创新平台；制定技术标准 608 份，且参与制定 2 项国家标准。

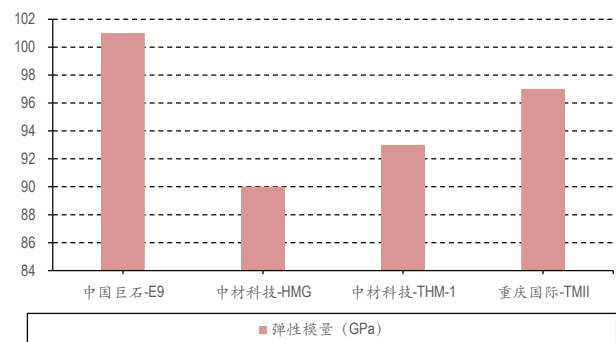
配方不断改进，产品不断升级：中国巨石在智能化制造和扩大单线产能投入的同时，不断加快研发玻璃纤维新配方，提高产品性能。公司 2008 年成功开发 E6 玻璃纤维，2010 研制出 E7 高模量高强度玻璃纤维，2016 年开发出 E8 高模量玻璃纤维，2020 年推出 E9 超高模量玻璃纤维，模量超过 100GPa，领先全行业。E9 提供了更高性能技术平台，具有独特性能优势，为下游玻璃纤维应用领域的拓展提供更多可能，拓宽了公司产品在大功率风电叶片、高压压力容器、高性能拉挤型材中的应用。目前，E9 实现池窑生产；E8 实现规模化持续生产；E7 实现全球推广；梯队化的产品序列为公司构筑了强大的技术壁垒。

图表 66. 中国巨石玻纤性能迭代

	E6	E7	E8	E9
推出时间	2008	2010	2016	2020
弹性模量 (GPa)	81	90	95	101
软化点温度 (°C)	898	921	930	970
拉伸强度最大值 (MPa)	2,700	3,000	3,500	3,500

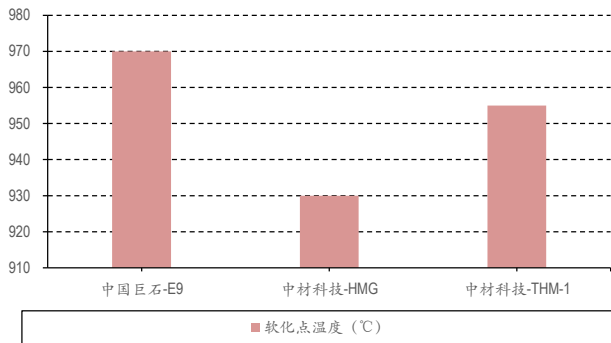
资料来源：公司公告，中银证券

图表 67. 弹性模量比较



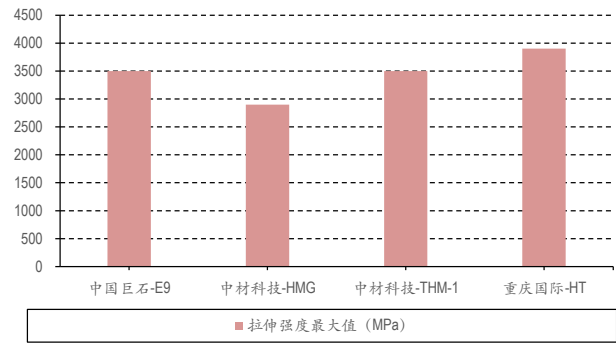
资料来源：各公司公告，中银证券

图表 68. 软化点温度比较



资料来源：各公司公告，中银证券

图表 69. 拉伸强度最大值比较



资料来源：各公司公告，中银证券

产品结构升级，驱动公司业绩在高位高增长

下游风电、热塑、电子纱三驾马车相继发力：公司持续进行产品结构升级，2018 年，公司热塑、风电、电子纱产品比重分别为 20%、15%、10%左右；2020 年，公司风电纱销量增长 100%，短切原丝增加 15%，电子布增加 20%，高端产品比例达到 70%以上；2022 年，公司高端产品比例已经超过 80%，过去依赖热固粗纱为主的局面已发生转变。“十四五”期间，公司高端产品的比例将进一步提升。汽车、风电、电子产业三大领域具备高成长性与可持续性，轮番发力使得公司业绩可以在高水平保持稳定增长。

公司风电纱市占率位居第一：风电纱有具体的模量、耐疲劳等指标要求，技术壁垒较普通玻纤纱更高。此外，风电纱的质量会对叶片性能产生直接的影响，因此下游叶片厂商通常会选择可靠且供应稳定的供应商进行长期合作。据华经产业研究院数据，我国风电纱市场集中度较高，前三大企业分别为中国巨石、泰山玻纤和重庆国际，CR3 达到 91%，其中中国巨石以 37% 份额位居第一。

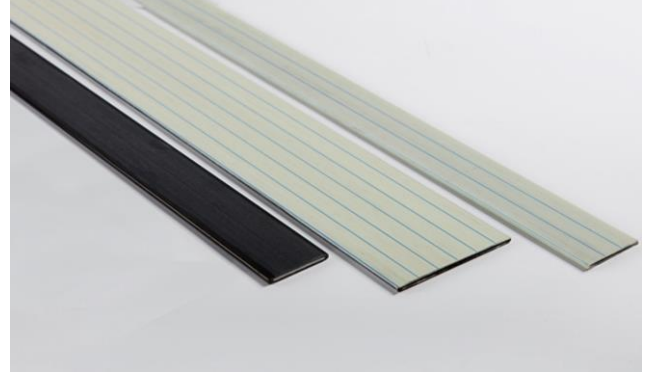
掌握碳玻混合技术，满足下游风电客户不同需求：风电叶片大型化趋势明显，对叶片性能和轻量化的要求不断提升。由于目前碳纤维价格仍远高于玻纤（据百川盈孚和卓创资讯数据，碳纤维目前价格在 12 万元/吨，玻纤纱价格在 1 万元/吨左右），且生产工艺复杂，考虑成本因素，碳纤维的大规模应用仍需等待进一步的降本，而碳玻混合材料可以中和两者的成本和性能优势。一方面，公司推出的 E9 超高模量玻纤可以满足大部分陆上风机的叶片性能要求；另一方面，公司已掌握碳玻混编织物技术，与玻纤制品企业华美新材配合生产，可以满足百米级海上叶片的复合材料需求。

图表 70. 叶片主梁优化方案比较

主梁单向布纤维材料	质量对比	成本对比
普通 E 玻纤	基数 1	基数 1
TM 玻纤	-3.7%	+2.0%
碳玻混合 (8%碳纤维)	-10.4%	+9.8%
碳纤维	-20.0%	+82.0%

资料来源：《复合材料结构设计对风电叶片成本的影响》（侯占伟），中银证券

图表 71. 碳玻混拉板示意图



资料来源：振石华美官网，中银证券

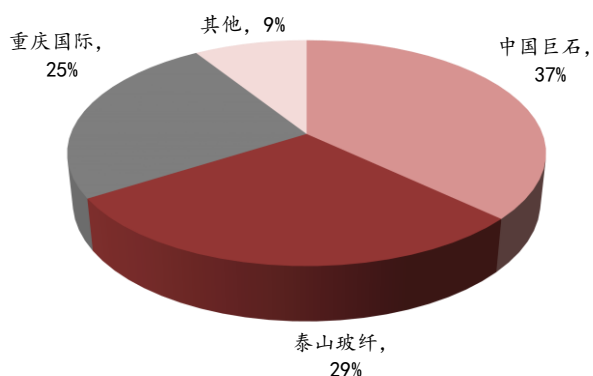
公司电子纱、电子布产能扩张迅速，市场份额快速提升：公司从 2005 年开始涉足电子纱。2018 年，公司攀登基地产能扩建至 4.5 万吨电子纱配套 1.6 亿平方米电子布。2021 年公司电子布销量 4.4 亿平方米，同比增加 16.4%。2022 年，公司桐乡基地三条智能电子全部点火，公司电子纱、电子布合计产能达到 26.5 万吨及 8.6 亿平方米，电子纱市占率位居国内第一。2022 年 4 月，公司公告计划对攀登基地电子 2 线进行冷修技改，技改完成后电子纱产能将提升至 5 万吨，配套 1.6 亿平方米电子布，同时电子 1 线将停产，该冷修技改项目将适时启动，项目建设周期在 1 年以内。据公司业绩会，公司电子布成本普遍比同行低 0.8 元-1 元，目前成本在 2.2-2.3 元区间；公司进行旧线的冷修技改可以进一步降低成本，降本幅度在 5-10%。

图表 72. 公司电子纱与电子布产能与基地梳理

公告时间	基地	事件	投产时间	电子纱产能 (万吨)	电子布产能 (亿平方米)	投资金额
2005-05	攀登	建设电子 1 线	2006	1.0	0.5	5,700 万美元
2013-03	攀登	建设电子 2 线	2014-05	3.0	1.1	18,614 万美元
2017-03	攀登	电子 1 线冷修技改	2018-01	1.5	0.5	35,670 万元
2017-12	桐乡	建设智能电子 1 线	2018-12	6.0	2.0	218,613 万元
2017-12	桐乡	建设智能电子 2 线	2021-03	6.0	2.0	237,268 万元
2021-03	桐乡	建设智能电子 3 线	2022-06	10.0	3.0	367,056 万元
2022-04	攀登	电子 1 线停产, 2 线冷修技改	预计 2023	5.0	1.6	63,436 万元

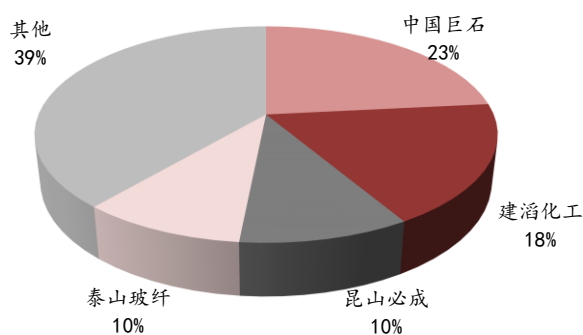
资料来源：公司公告，中银证券

图表 73.2021 年公司风电纱市占率国内第一



资料来源：华经产业研究院，中银证券

图表 74.2022 年 6 月公司电子纱市占率国内第一



资料来源：卓创资讯，中银证券

海外建厂+设立销售子公司，出口高景气下业绩增厚

布局海外，应对贸易摩擦：海外需求在巨石销售中占比较高。2012 年，公司按照“以外供外”的理念，落子埃及，直供欧洲市场，降低了出口运输成本的同时，也有效规避了关税壁垒等国际贸易风险。2016 年，巨石 8 万吨池窑产线在美国北卡罗莱纳州奠基，2019 年扩产至 9.6 万吨，巨石在海外布局战略始终走在行业前列。2022 年 6 月，公司合计在产海外产能 29.6 万吨，埃及 4 线 12 万吨产能预计今年年底投产，埃及 1 线 8 万吨产能计划冷修扩建为 12 万吨，上述两项产能建设后公司海外产能将达到 46 万吨。其他在海外布局的中国玻纤企业中，重庆国际目前在产海外产能 8 万吨，另有 8 万吨产能在建；四川威远在泰国布局了一条 5 万吨产线；中材科技拟在马来西亚建设生产基地。

图表 75.近年来海外地区针对玻纤行业的“双反”政策

时间	地区/国家	状态	对巨石的影响/采取的措施
2020 年 6 月	欧洲	对原产于中国的玻璃纤维织物征收 34.0%-69.0%的反倾销税和 17%-30.7%的反补贴税	巨石 2012 年于埃及建厂；2020 年“双反”裁定涉及到的埃及玻纤纱销量在公司总销量中占比 1/10；2021 年公司出口量增加而埃及工厂维持满产，影响更为有限
		对原产于埃及的玻璃纤维织物征收 20%的反倾销税和 10.9%的反补贴税	
2018 年 7 月	美国	对原产于埃及和巴林的玻纤纱征收 13.1%的反补贴税	美国基地 2019 年投产，对美贸易壁垒风险相对弱化
2019 年 5 月	美国	对包含玻纤产品的 2000 亿美元中国商品加征 10%关税	
2021 年 3 月	土耳其	对包含玻纤产品的 2000 亿美元中国商品加征 25%关税	埃及工厂以外供外
		对自泰国进口而原产自中国的玻璃纤维产品征收 35.75%的反倾销税	

资料来源：公司公告，中银证券

图表 76.公司产能与基地梳理

基地	名称	状态	点火/冷修/复产/停产	产能/万吨
埃及	1 线	在产	预计 2022 年年底埃及 4 线投产后进入冷修，8 改 12	8.0
埃及	2 线	在产	2016-06	8.0
埃及	3 线	在产	2017-09	4.0
埃及	4 线	在建	预计 2022 年年底投产	12.0
美国	1 线	在产	2019-05	9.6
合计在产产能				29.6

资料来源：公司公告，中银证券

图表 77. 其他国内玻纤企业的海外布局

企业	基地	状态	产能/万吨
重庆国际	巴西 1 线	在产	5.0
重庆国际	巴林 1 线	在产	3.0
重庆国际	巴林 2 线	在建	8.0
四川威远	泰国 1 线	近期计划点火	5.0
泰山玻纤	马来西亚	拟建设	
合计在产产能			8.0

资料来源：公司公告，中银证券

2022 年，我国玻纤出口比例明显回升：2019-2021 年，受中美贸易摩擦、全球经济环境不稳定、国内外疫情相继爆发影响，公司海外销售占比明显下滑，由 40-50% 水平下滑至 30% 左右。2022 年以来，受欧洲天然气价格暴涨，以及海外汽车、风电产业带动，国内玻纤出口景气度明显提升。据卓创资讯，2022 年上半年我国玻纤出口量同比上升 39%。

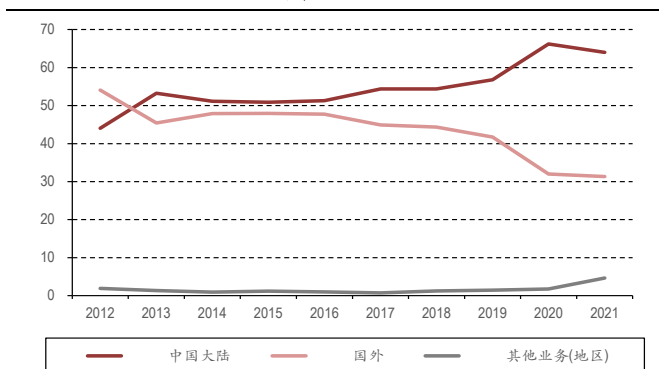
公司深耕海外市场，出口业绩有望获益：公司海外销售渠道布局完善，直销占比 20-30%。经销商销售占比约 9%，其余均通过海外贸易子公司销售。目前，公司已在巴西、加拿大、日韩、印度、欧洲等国家和地区设立十余家海外销售子公司，全球营销网络布局较为完善。公司海外销售占比领跑同业，2021 年公司出口占比 31.3%，较长海股份、山东玻纤分别高出 8.9ppt 和 18.5ppt。据公司业绩说明会介绍，公司今年出口占比预计将超过 40%，外销产品的出货量和价格都好于国内，弥补了国内上半年受疫情影响减少的部分需求；相比从中国出口，对埃及工厂销售的产品收取的运费和关税更少，利润空间则更大。我们预计出口业务占比提升将有利于增厚公司利润。

图表 78. 中国巨石全球布局



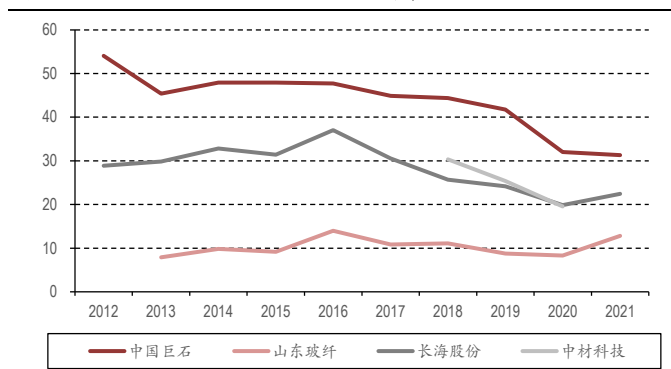
资料来源：公司官网，中银证券

图表 79. 海外销售占比（单位：%）



资料来源：公司公告，中银证券

图表 80. 海外销售占比同业比较（单位：%）



资料来源：各公司公告，中银证券

开展超额利润分享计划

公司于2021年8月公告了超额利润分享方案：计划按照“三年周期规划，年度滚动实施”开展。超额利润分享的激励对象为与公司签订劳动合同，在该岗位上连续工作1年以上，对企业经营业绩和持续发展有直接重要影响的管理、技术、营销、业务等核心骨干人才，激励人数不超过在岗员工总人数的30%。超额利润分享计划有助于使企业员工上下同心，共同实现公司的中长期目标，践行“一核二链三高四化”战略。

图表 81.公司超额利润分享提取比例

年度净利润较上一年度净利润同比增长幅度	超额利润计提比例
0-10% (含)	15%
10-20% (含)	20%
20%以上	30%
同比下降	本年不计提

备注：上述提取比例按照阶梯提取

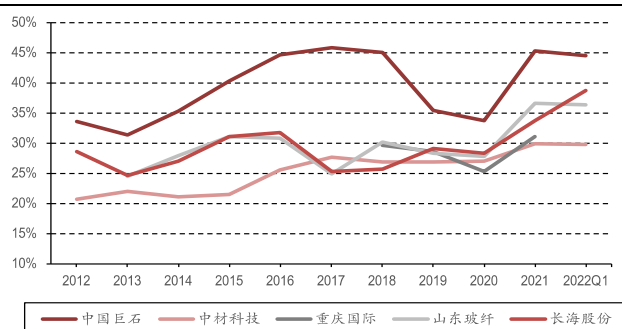
资料来源：公司公告，中银证券

财务分析/盈利预测

盈利能力持续改善，领先同业

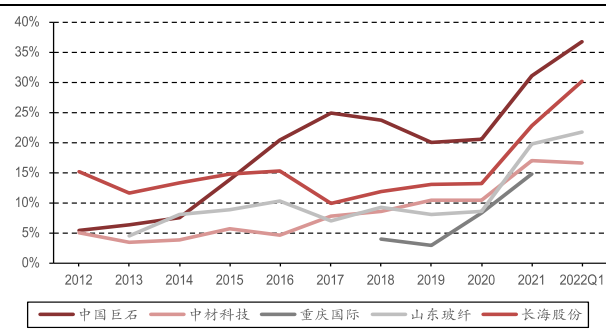
公司盈利能力多年来持续改善且领先同业：公司毛利率从2012年的33.7%提升至2022Q1的44.6%，提升10.9ppt，且始终超出同业公司水平；公司净利率从2012年的5.6%提升至2022Q1的36.8%，提升幅度为31.3ppt，2022Q1净利率水平较中材科技、山东玻纤、长海股份分别高出20.1ppt、15.0ppt、6.6ppt。公司期间费用率持续下降，由2012年的27.0%下降至2022Q1的8.9%，目前已处于行业平均水平以下，费用管控能力明显提升。公司净资产收益率水平处于行业中上游，2021年公司平均ROE为30.1%，较中材科技、重庆国际、山东玻纤、长海股份分别高出5.4ppt、7.2ppt、3.8ppt和12.4ppt。

图表 82. 毛利率持续领先



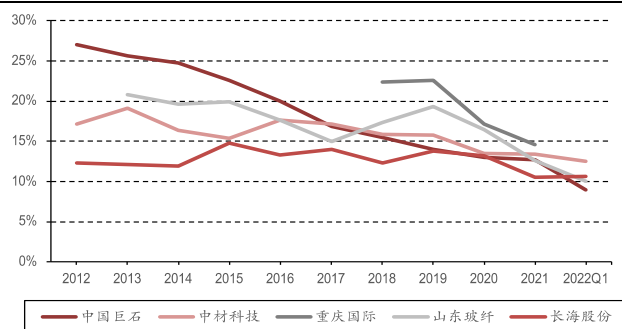
资料来源：各公司公告，中银证券

图表 83. 净利率获得改善



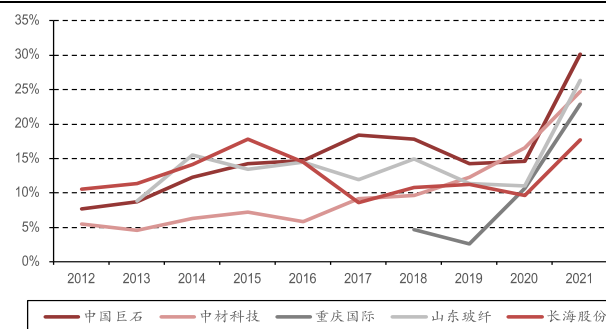
资料来源：各公司公告，中银证券

图表 84. 期间费用率持续下降，费用管控良好



资料来源：各公司公告，中银证券

图表 85. 净资产收益率处于行业中上游

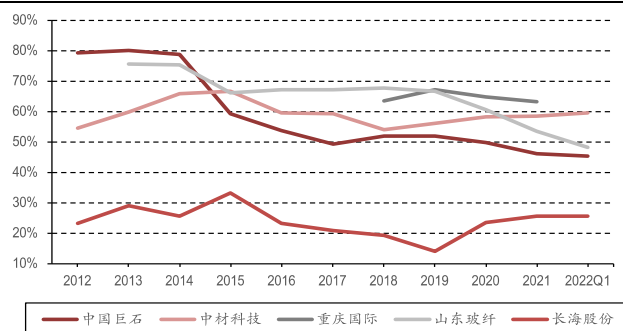


资料来源：各公司公告，中银证券

偿债压力逐渐减小至行业平均水平

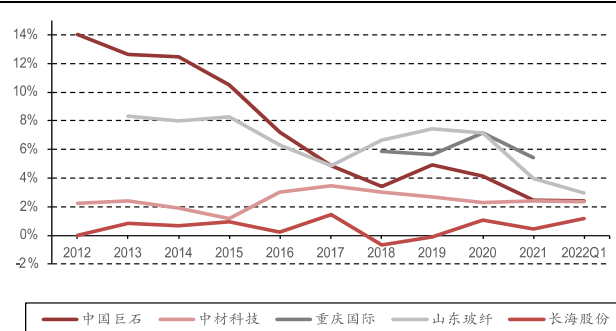
公司偿债压力逐渐减小，财务费用率降至行业平均水平：公司资产负债率从2012-2014年的80%左右下降至50%，目前处于行业平均水平，去杠杆成效显著。财务费用率也从超过10%降至2021年的2.5%，公司偿债压力明显减小。

图表 86. 资产负债率下降至行业平均水平



资料来源：公司公告，中银证券

图表 87. 财务费用率持续改善

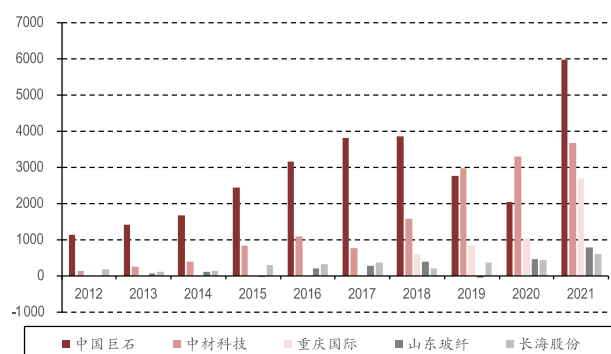


资料来源：各公司公告，中银证券

公司现金流情况健康，营运能力较强

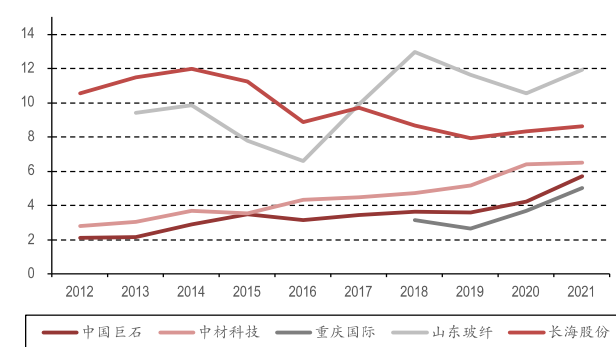
公司盈利质量较好，营运能力较强：公司经营活动产生的现金流量净额从2012年的11.3亿元增长至2021年的59.8亿元，现金流充裕，盈利质量较好。营运能力方面，2012-2021年公司存货周转能力和汇款能力有所提升，净营业周期改善明显，由192.7天下降至23.3天，处于行业中游水平。

图表 88. 公司经营活动净现金流领跑同业 (单位：百万元)



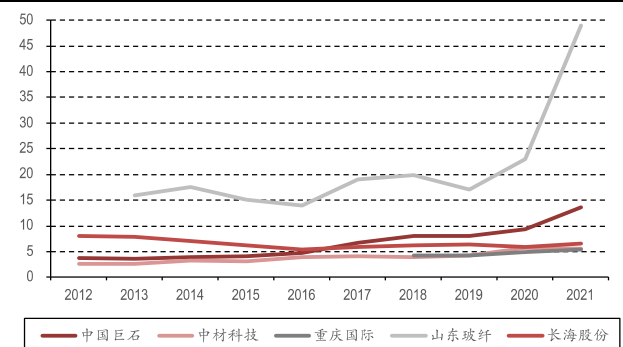
资料来源：各公司公告，中银证券

图表 89. 存货周转率获得改善 (单位：次)



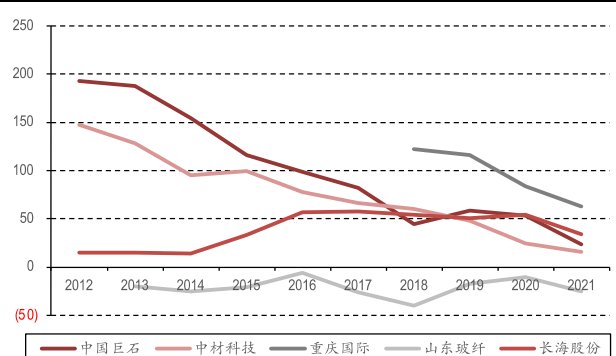
资料来源：各公司公告，中银证券

图表 90. 应收帐款周转率明显提升 (单位：次)



资料来源：各公司公告，中银证券

图表 91. 净营运周期指标表现良好 (单位：天)



资料来源：各公司公告，中银证券

盈利预测

关键假设：

- 1) 根据公司产能投放情况，22 年新增产量一部分来自 21 年 15 万吨无碱粗纱、15 万吨短切纱生产线的产能爬坡，一部分来自 22 年新点火的 15 万吨短切纱生产线、10 万吨电子纱生产线；23 年新增产量主要来自 22 年新点火产能的产能爬坡以及 12 万吨埃及 4 线、20 万吨九江 3 线的投产；24 年新增产量主要来自 20 万吨九江 4 线的投产。此外，我们测算旧产线的冷修技改将会带来合计 18 万吨左右的产能增量。
- 2) 价格方面，据卓创资讯统计，截止 7 月初，粗纱价格环比稳定，同比小幅下调 2% 左右；细纱价格于 5 月中旬触底反弹，小幅上调后环比稳定。我们预计公司 2022-2024 年粗纱价格将保持高位稳定，电子布价格将随着供需修复有所回升。

图表 92. 公司盈利预测拆分

	单位	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
粗纱							
收入	百万	8149.05	9294.60	13013.75	15300.00	16965.00	17980.00
成本	百万	5027.16	5854.47	6978.22	7905.00	8410.00	8990.00
毛利	百万	3121.89	3440.13	6035.53	7395.00	8555.00	8990.00
毛利率	%	38.31%	37.01%	46.38%	48.33%	50.43%	50.00%
制品							
收入	百万	811.26	605.10	911.86	935.00	966.00	996.00
成本	百万	507.15	421.90	523.20	528.00	546.25	564.00
毛利	百万	304.11	183.20	388.66	407.00	419.75	432.00
毛利率	%	37.49%	30.28%	42.62%	43.53%	43.45%	43.37%
电子纱							
收入	百万	978.27	1145.95	2970.00	2625.00	3040.00	3600.00
成本	百万	742.32	888.02	1011.94	1690.41	1760.00	1935.00
毛利率	%	24.12%	22.51%	65.93%	35.60%	42.11%	46.25%
合计							
收入	百万	10493.29	11666.20	19706.88	21952.40	24372.64	26317.80
成本	百万	6772.70	7724.85	10777.25	12751.95	13607.64	14669.53
毛利	百万	3720.59	3941.34	8929.64	9200.46	10765.00	11648.27
毛利率	%	35.5%	33.8%	45.3%	41.9%	44.2%	44.3%
归母净利润	百万	2128.87	2416.11	6028.47	6667.90	7238.79	7548.76

资料来源：公司年报，中银证券测算

中国巨石的可比公司为玻纤行业上市公司中材科技、山东玻纤、长海股份。当前，上述三家公司股价对应市盈率平均值为 9.88，公司股价对应市盈率为 8.76。公司作为玻纤行业的全球龙头，拥有明显的成本优势，且玻纤纱及制品产能仍在扩张中，产品结构持续优化，龙头竞争优势不断加强。因此，我们认为公司较玻纤同业公司可享受一定的估值溢价。维持公司**买入**评级。

图表 93. 相对估值

证券简称	证券代码	最新股价 (元)	总市值 (亿元)	每股收益 (元)			市盈率 (倍)			评级
				2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
中材科技	002080.SZ	28.47	477.76	2.01	2.31	2.61	16.92	12.32	10.91	买入
山东玻纤	605006.SH	10.25	61.50	1.09	1.41	1.65	12.73	7.27	6.21	增持
长海股份	300196.SZ	17.09	69.85	1.40	1.70	1.99	12.52	10.05	8.59	增持
平均值							14.06	9.88	8.57	
中国巨石	600176.SH	14.59	584.06	1.51	1.67	1.81	9.69	8.76	8.07	买入

资料来源：各公司公告，中银证券

注：股价与市值截止日 2022 年 8 月 1 日，中材科技、山东玻纤、长海股份均为已覆盖公司

风险提示

玻纤产能超预期投放：玻纤行业持续景气促使业内企业纷纷扩产，若产能超预期投放，行业供需平衡将会被打破，玻纤价格趋弱下行。

生产成本上升：玻璃纤维生产中原材料和燃料占成本比例较高，价格上升时企业可能无法将成本传导至下游，盈利空间将缩减。

需求增速不及预期：稳增长政策发力程度或不及预期，对玻纤下游建筑、交通、电子、风电提振效果有限，导致行业供需格局恶化。

损益表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2020	2021	2022E	2023E	2024E
销售收入	11,666	19,707	21,952	24,373	26,318
销售成本	7,725	10,777	12,752	13,608	14,670
经营费用	793	1,630	1,800	1,999	2,158
息税折旧前利润	4,619	9,489	10,819	11,647	12,110
折旧及摊销	1,274	1,808	2,481	2,719	2,916
经营利润(息税前利润)	3,345	7,682	8,337	8,928	9,194
净利息收入/(费用)	(485)	(489)	(468)	(386)	(289)
其他收益/(损失)	160	49	1,718	1,018	618
税前利润	2,860	7,193	7,869	8,541	8,906
所得税	444	1,165	1,201	1,303	1,357
少数股东权益	(6)	110	138	142	141
净利润	2,416	6,028	6,668	7,239	7,549
核心净利润	2,256	5,980	4,950	6,220	6,930
每股收益(人民币)	0.604	1.506	1.666	1.808	1.886
核心每股收益(人民币)	0.564	1.494	1.236	1.554	1.731
每股股息(人民币)	0.196	0.420	0.500	0.540	0.570
收入增长(%)	11	69	11	11	8
息税前利润增长(%)	10	130	9	7	3
息税折旧前利润增长(%)	11	105	14	8	4
每股收益增长(%)	14	150	11	9	4
核心每股收益增长(%)	22	165	(17)	26	11

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2020	2021	2022E	2023E	2024E
税前利润	2,860	7,193	7,869	8,541	8,906
折旧与摊销	1,274	1,808	2,481	2,719	2,916
净利息费用	485	489	468	386	289
运营资本变动	1,620	(792)	(489)	(517)	(435)
税金	468	1,147	448	154	501
其他经营现金流	(1,415)	(5,447)	(2,861)	(1,929)	(1,902)
经营活动产生的现金流	2,052	5,981	8,894	10,389	11,144
购买固定资产净值	1,483	2,594	2,028	3,021	1,517
投资减少/增加	(18)	948	(108)	(108)	(108)
其他投资现金流	(64)	10	80	169	271
投资活动产生的现金流	(1,528)	(3,531)	(1,840)	(2,743)	(1,138)
净增权益	(206)	(2,375)	0	0	0
净增债务	(177)	(1,624)	0	0	0
支付股息	785	1,922	2,002	2,162	2,282
其他融资现金流	1,076	3,937	(537)	(545)	(548)
融资活动产生的现金流	(91)	(1,985)	(2,539)	(2,706)	(2,830)
现金变动	421	361	4,515	4,940	7,176
期初现金	1,446	1,872	2,252	8,367	14,207
公司自由现金流	523	2,450	7,054	7,646	10,006
权益自由现金流	1,422	4,762	6,517	7,101	9,458

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2020	2021	2022E	2023E	2024E
现金及现金等价物	1,872	2,252	8,367	14,207	21,883
应收帐款	2,239	3,199	3,613	4,058	4,410
库存	1,580	2,199	2,495	2,813	3,065
其他流动资产	5,411	6,413	6,413	6,413	6,413
流动资产总计	11,102	14,064	20,888	27,491	35,771
固定资产	20,815	24,588	25,127	25,447	24,524
无形资产	783	808	781	754	727
其他长期资产	4,038	4,369	3,404	3,413	2,964
长期资产总计	25,635	29,765	29,312	29,614	28,215
总资产	36,737	43,828	50,200	57,105	63,986
应付帐款	2,175	2,390	2,931	3,166	3,456
短期债务	4,201	3,934	3,934	3,934	3,934
其他流动负债	5,170	7,560	8,217	9,263	10,011
流动负债总计	11,546	13,884	15,082	16,363	17,401
长期借款	4,430	4,809	4,809	4,809	4,809
其他长期负债	2,415	1,614	1,983	2,388	2,823
股本	3,502	4,003	4,003	4,003	4,003
储备	14,844	19,518	24,322	29,542	34,950
股东权益	18,346	23,521	28,326	33,545	38,953
少数股东权益	910	954	1,092	1,234	1,375
总负债及权益	36,737	43,828	50,200	57,105	63,986
每股帐面价值(人民币)	4.36	5.64	6.80	8.07	9.39
每股有形资产(人民币)	8.83	9.24	12.16	13.89	15.61
每股净负债/(现金)(人民币)	2.29	1.77	0.59	(0.77)	(2.58)

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

主要比率(%)

年结日: 12月31日	2020	2021	2022E	2023E	2024E
盈利能力					
息税折旧前利润率(%)	39.6	48.2	49.3	47.8	46.0
息税前利润率(%)	28.7	39.0	38.0	36.6	34.9
税前利润率(%)	24.5	36.5	35.8	35.0	33.8
净利率(%)	20.7	31.1	31.0	30.3	29.2
流动性					
流动比率(倍)	1.0	1.0	1.4	1.7	2.1
利息覆盖率(倍)	9.5	19.4	23.1	30.1	42.0
净权益负债率(%)	50.0	34.5	8.3	(9.2)	(26.5)
速动比率(倍)	0.8	0.9	1.2	1.5	1.9
估值					
市盈率(倍)	24.2	9.7	8.8	8.1	7.7
核心业务市盈率(倍)	25.9	9.8	11.8	9.4	8.4
市净率(倍)	3.3	2.6	2.1	1.8	1.6
价格/现金流(倍)	111.7	27.3	8.3	7.6	5.8
企业价值/息税折旧前利润(倍)	11.1	6.2	5.4	5.0	4.8
周转率					
存货周转天数	49.4	40.7	41.5	42.1	42.5
应收帐款周转天数	70.1	59.3	60.1	60.8	61.2
应付帐款周转天数	102.7	80.9	83.9	84.9	86.0
回报率					
股息支付率(%)	32.5	27.9	30.0	29.9	30.2
净资产收益率(%)	13.1	26.1	24.0	22.0	19.7
资产收益率(%)	6.6	14.0	13.6	12.9	12.0
已运用资本收益率(%)	9.6	19.0	18.1	16.9	15.4

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

- 买入：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 20% 以上；
- 增持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 10%-20%；
- 中性：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数变动幅度在 -10%-10% 之间；
- 减持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数跌幅在 10% 以上；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

- 强于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现强于基准指数；
- 中性：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现基本与基准指数持平；
- 弱于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现弱于基准指数；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告期内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371