



联合研究 | 公司深度 | 中材科技（002080.SZ）

AI 特种玻纤布的全球稀缺龙头

报告要点

中材科技为央企新材料平台，全资子公司泰山玻纤已成为特种玻纤的全球稀缺龙头。特种玻纤布应科技时代而生，AI 硬件和终端设备对芯片材料提出更高要求，其中 Low-Dk 用于主板基材、Low CTE 用于芯片封装基板，因 AI 需求爆发且供给壁垒高，均出现供不应求局面。未来在数据通信日趋高速大容量下，特种玻纤布将迎产品升级，故量价齐升是未来几年发展趋势。

分析师及联系人



范超

SAC: S0490513080001

SFC: BQK473



邬博华

SAC: S0490514040001

SFC: BQK482



杨洋

SAC: S0490517070012

SFC: BUW100



张佩

SAC: S0490518080002



董超

SAC: S0490523030002

中材科技（002080.SZ）

2025-05-19

联合研究 | 公司深度

投资评级 买入 | 维持

AI 特种玻纤布的全球稀缺龙头

泰山玻纤的前世今生：坚持创新精神

中材科技为央企新材料平台。公司主营玻纤及制品、风电叶片、锂电池隔膜、高压气瓶等业务，2024 年公司玻纤及制品、风电叶片收入占比分别为 29%、33%，净利润占比分别为 44%、36%，尽管 2024 年玻纤业务处于历史周期底部，但泰山玻纤仍贡献了最大的经营业绩。

泰山玻纤的发展理念为有质量的扩张，兼具成本下降和结构优化。过去十五年公司销量从 27 万吨增至 136 万吨，销量复合增速约 11%，收入复合增速约 11%，公司均价面临两个对抗的趋势：一是成本曲线下行使得均价下降，二是产品结构优化使得均价上移，过去十年玻纤制品销量占比从 29%提升至 41%，对应收入占比从 35%提升至 63%。公司产品优化的本质是顺应需求变化，热塑、风电等新兴领域需求占比提升，且近年来成为特种玻纤布的全球稀缺龙头。

特种玻纤布为 AI 浪潮下的核心材料

特种玻纤布应科技时代而生。特种玻纤布包括低介电（Low-Dk）电子布、低膨胀（Low CTE）纤维布、石英纤维布等。在算力时代下，AI 硬件和终端设备均对芯片材料提出更高要求，其中 Low-Dk 用于主板基材、Low CTE 用于芯片封装基板。因 AI 需求爆发，Low-Dk、Low CTE 纤维布迎来大规模放量；且技术和供给壁垒高，均出现供不应求局面。未来在数据通信日趋高速且大容量背景下，特种玻纤布将迎来产品升级，故量价齐升是未来几年发展趋势。

一是 Low-Dk 纤维布，主要用于主板基材，实现系统级电路整合，应用场景为 AI 服务器、数据中心交换机、5G 基站、电脑手机等，因 AI 需求爆发且供给壁垒高，其成为 AI 硬件卡脖子环节，目前全球供应商包括日本日东纺、美国 AGY、泰山玻纤、台玻、林州光远等。

二是 Low CTE 纤维布，主要用于高端芯片封装基材，旨在解决芯片堆叠后的散热问题和封装稳定性，应用场景为 AI 服务器、数据中心交换机、高端手机等，由于 CoWoS 等先进封装工艺的应用扩大，同样出现供给短缺局面，全球供应商目前仅日本日东纺、泰山玻纤等。

三是第二代 Low-Dk 纤维布，具有更低的介电常数，日东纺将第一代和第二代 Low-dK 纤维布称为 NE Glass 和 NER Glass，公司表示 NER Glass 正在以超预期的速度快速增长，预计在未来 1-2 年将替代 NE Glass，且正在开发第三代低介电产品 NEZ Glass。

中材科技：被低估的全球稀缺龙头

中材科技：被低估的全球稀缺龙头，前期投入进入回报期。参考日本日东纺，2024 年电子材料（特种玻纤为主）收入约 20 亿元，经营利润率约 34%，收入和经营利润率均大幅改善。日东纺表示第二代低介电产品需求增速超出预期，公司产能会逐步增加，同时公司低膨胀纤维布产能未来两年较难增加，无法满足市场需求。而中材科技已进入特种玻纤布产能扩张、加速放量阶段，特种玻纤布业务未来发展可期：一是产能快速扩张，全球市占率提升，预计 2026 年底单月产能约 600 万米；二是产品持续升级，均价有望提升，将对公司业绩形成显著拉动。公司主营业务玻纤处于周期相对底部，叶片今年处于景气上行周期，在此基础上特种玻纤布迎来规模放量，预计公司 2025-2026 年业绩约 18.5、22.0 亿元，对应 14、12 倍，建议买入。

风险提示

1、AI 服务器出货不及预期；2、PCB 整体需求不及预期；3、电子布国产替代进程不及预期；4、全球经济增长低于预期；5、盈利预测假设不成立或不及预期的风险。

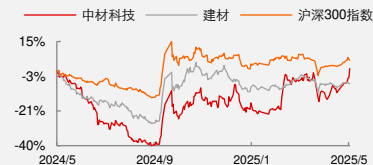
请阅读最后评级说明和重要声明

公司基础数据

当前股价(元)	15.76
总股本(万股)	167,812
流通A股/B股(万股)	167,812/0
每股净资产(元)	11.25
近12月最高/最低价(元)	16.47/9.28

注：股价为 2025 年 5 月 16 日收盘价

市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：Wind

相关研究

• 《玻纤和叶片景气上行，特种玻纤布崭露头角》

2025-04-27

• 《经营筑底回升，AI 加码弹性》2025-03-23

• 《盈利承压，玻纤和叶片筑底》2024-10-30



更多研报请访问
长江研究小程序

目录

泰山玻纤的前世今生：坚持创新精神.....	6
泰山玻纤全球竞争力逐步增强	9
泰山玻纤长期致力于产品创新	10
特种玻纤布为 AI 浪潮下的核心材料.....	13
AI 硬件驱动 Low-Dk 电子布规模放量	14
先进芯片封装驱动 Low CTE 纤维布放量	18
中材科技：被低估的全球稀缺龙头	21
中材科技：国产稀缺龙头	21
他山之石：日东纺	22
风险提示.....	28

图表目录

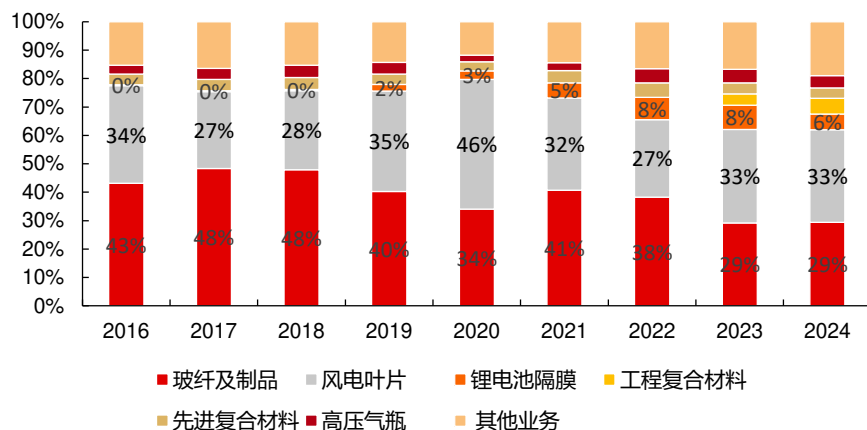
图 1：中材科技收入结构	6
图 2：中材科技核心业务和股权比例（截至 2024 年底）	7
图 3：中材科技三大科研院所的合计收入及净利润	8
图 4：泰山玻纤产能及销量情况（万吨）	9
图 5：全球玻纤行业格局（2024 年）	9
图 6：泰山玻纤销量及收入增速	9
图 7：泰山玻纤净利润及净利率	9
图 8：泰山玻纤各类产品的销售均价（元/吨）	10
图 9：泰山玻纤销量结构	10
图 10：玻纤龙头历史毛利率对比	10
图 11：玻纤龙头历史净利率对比	10
图 12：泰山玻纤收入结构	11
图 13：泰山玻纤收入结构：2023 年出口收入占比约 28%	11
图 14：国内玻纤产量占比显著提升	12
图 15：国内玻纤需求（国内产量-净出口量）增速	12
图 16：特种玻纤布应用位置	14
图 17：日东纺对未来更高性能需求下的低损耗玻纤研发的展望	14
图 18：松下更高等级覆铜板介电常数要求更低	15
图 19：低介电 L glass 相较普通 E glass 在不同树脂下 Dk 值表现更优	15
图 20：服务器、数据存储等领域 PCB 市场规模占比快速提升	16
图 21：英伟达 GPU 技术升级对 PCB 要求提升	16
图 22：AI 数据中心以太网交换机市场规模处于高速增长阶段	17
图 23：预计 800G 及以上交换机产品占比将稳步提升	17
图 24：芯片封装基板中低热膨胀玻纤的应用示意图	19
图 25：芯片封装失效示意图	19
图 26：预测全球 CoWoS 封装市场规模（亿美元）	20

图 27: 台积电为汽车 AI 提供了三大封装方案	20
图 28: 全球十大 IC 载板供应商份额情况 (2024 年)	20
图 29: 中材科技的股价 (元/股) 及估值 (PE ttm) 表现	22
图 30: 日东纺表示低介电纤维布为全球第一、低膨胀纤维布为全球唯一	22
图 31: 日东纺优势和投资方向在高附加值的超薄极薄产品以及特种玻纤产品	23
图 32: 日东纺百年业务发展沿革	23
图 33: 日东纺分板块收入结构: 玻纤业务收入占比约 80%	23
图 34: 日东纺分地区收入结构	23
图 35: 日东纺整体营业收入 (十亿日元)	24
图 36: 日东纺近几年归属净利率中枢提升 (十亿日元)	24
图 37: 日东纺玻纤板块营业收入 (十亿日元)	24
图 38: 日东纺玻纤板块营业利润 (十亿日元)	24
图 39: 日东纺业务架构及调整	24
图 40: 日东纺特种玻纤领域以电子布形式销售为主	24
图 41: 日东纺 2024 年营业收入结构	25
图 42: 日东纺 2024 年营业利润结构	25
图 43: 日东纺特种玻纤快速发展: 2023 年下半年以来收入明显加速	25
图 44: 日东纺资本开支再度加速	26
图 45: 日东纺研发支出稳步增长	26
图 46: 日东纺近年资本开支方向	27
图 47: 日东纺特种玻纤布生产基地	27
表 1: 中材科技核心业务净利润 (单位: 亿元)	6
表 2: 中材科技拥有三个国家级科研院所	7
表 3: 中材科技玻纤领域近几年研发投入	11
表 4: 特种玻纤布的应用领域	13
表 5: 泰山玻纤 Low-Dk 玻璃纤维与普通 E-Glass 玻璃纤维对比	15
表 6: AI 硬件领域 Low-Dk 电子布市场空间测算	17
表 7: 低热膨胀玻纤布的核心特性对比表	18
表 8: 各玻璃纤维组分 (wt%) 及性能对比	18
表 9: 中材科技特种玻纤布产能情况	21
表 10: 日东纺各业务板块收入及营业利润情况	25
表 11: 光远新材低介电玻璃制品产线投资情况	27
表 12: 公司收入和利润敏感性分析 (百万元)	28

泰山玻纤的前世今生：坚持创新精神

中材科技为央企新材料平台。公司主营玻纤及制品、风电叶片、锂电池隔膜、高压气瓶等业务，可归纳为“玻纤产业链一体化+复合材料多元化”，2024 年公司玻纤及制品、风电叶片收入占比分别为 29%、33%，净利润占比分别为 44%、36%，尽管 2024 年玻纤处于历史周期底部，但泰山玻纤仍贡献了最大的经营业绩。

图 1：中材科技收入结构



资料来源：Wind，长江证券研究所

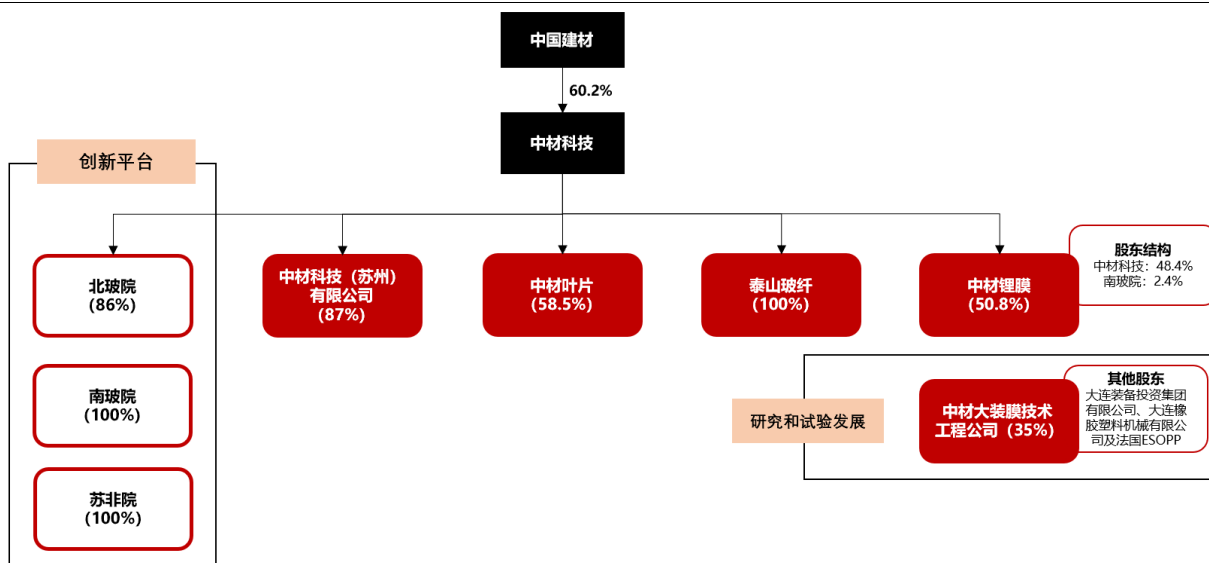
表 1：中材科技核心业务净利润（单位：亿元）

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
玻纤	3.2	4.5	7.0	9.6	8.3	11.5	28.9	28.1	10.2	3.9
风电叶片	5.0	2.9	1.4	0.1	4.0	10.0	5.1	1.1	5.9	3.2
隔膜		-0.1	-0.6	-0.4	0.5	-2.3	0.6	2.5	3.8	0.2
气瓶	-1.4	-3.3	0.1	0.1	0.6	0.4	0.5	1.0	1.4	0.9
其他			-0.2	0.0	0.4	0.7	-1.4	2.5	1.0	0.7
合计	6.8	4.0	7.7	9.4	13.8	20.4	33.7	35.1	22.2	8.9

资料来源：Wind，长江证券研究所

治理结构：具有技术创新机制的央企平台。中材科技第一大股东为中国建材，作为央企新材料平台，公司具备两个关键要素：1) 技术上，公司前身为三家国家级科研院所改制而来，继承了北玻院、南玻院、苏非院 40 多年核心技术和人才优势；2) 管理上，公司借国改东风转变内部机制，实现管理层及核心骨干参与认购泰山玻纤定增项目，在新成立的锂膜公司引入员工持股机制，激励机制的完善将加强产研联动。

图 2：中材科技核心业务和股权比例（截至 2024 年底）



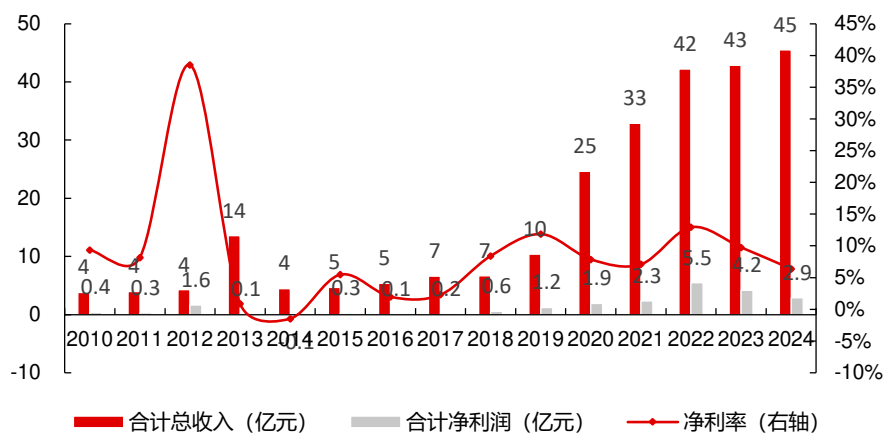
资料来源：Wind，长江证券研究所

表 2：中材科技拥有三个国家级科研院所

	南京玻纤院	北京玻璃钢院	苏州非金属矿工业设计研究院
创立时间	1964 年	1958 年	1959 年
2024 年收入（亿元）	25.6	13.3	6.6
2024 年净利润（亿元）	1.4	1.1	3.7
主营业务	玻璃纤维、特种玻璃纤维、矿物棉、锂电池隔膜等产品销售与研发	风电叶片、气瓶、汽车复合材料等各类复合材料产品销售与研发	非金属矿工程技术服务（研究、设计、咨询、监理等）、装备成套工程集成服务（研制与集成）、功能矿物材料生产
代表性成就	设计并投产玻纤池窑生产线 70 余条、岩矿棉生产线 100 余条；自主研发滤料和有机膜工艺及装备技术	孵化培育了中材叶片、苏州气瓶、中材汽车等，是叶片模具供应商，轨交复合材料供应商，建设有年产 3000 吨（40 万件）汽车用复合材料制品生产线	6 个实验室（环境材料、电子材料、防水材料、药用材料、资源综合利用、功能填料），7 条中试线（凝胶材料、干法提纯、粘土矿物加工、湿法超细粉碎、煅烧纯化、表面改性、石墨材料），配置有 300 余台套试验检测设备

资料来源：公司官网，Wind，长江证券研究所

图 3：中材科技三大科研院所的合计收入及净利润

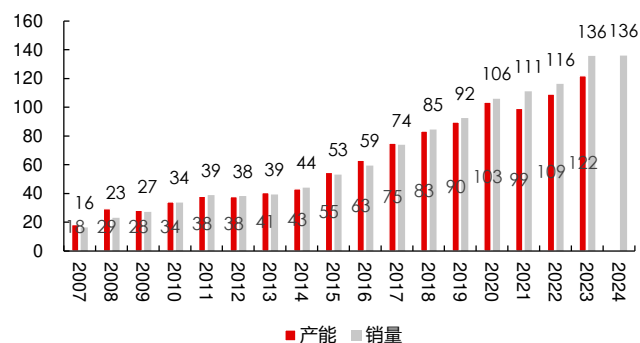


资料来源：Wind，长江证券研究所

泰山玻纤全球竞争力逐步增强

玻纤全球市占率稳步提升。前期公司一直专注于复材领域，2016 年开始向上游延伸布局全产业链，通过发行股份购买泰山玻纤 100% 的股权，后玻纤纱为公司第一大业务板块。泰山玻纤于 1997 年建成国内首条万吨无碱玻璃纤维池窑生产线，2013 年产能达到 41 万吨居国内第三，随后进入快速发展期（新旧产能置换期），通过规模扩大、设备升级和配方改造，迎来技术升级、成本快速下降，2023 年底产能达 136 万吨居国内第二。

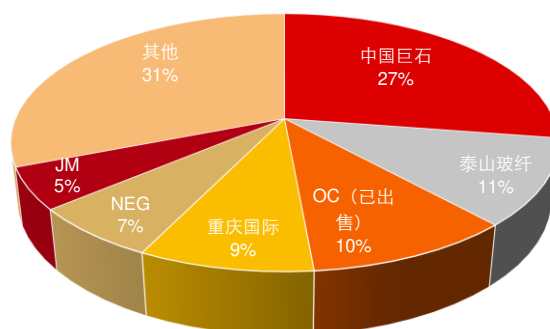
图 4：泰山玻纤产能及销量情况（万吨）



资料来源：公司信用评级报告，长江证券研究所

备注：2021 年起公司产能由制品产能转为对应制品原丝产能

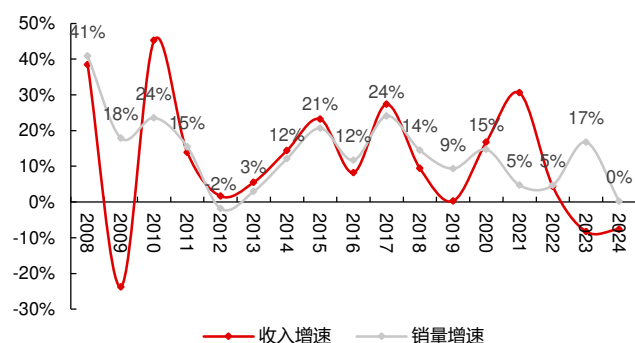
图 5：全球玻纤行业格局（2024 年）



资料来源：《腾飞》，中国玻璃纤维工业协会，Wind，长江证券研究所

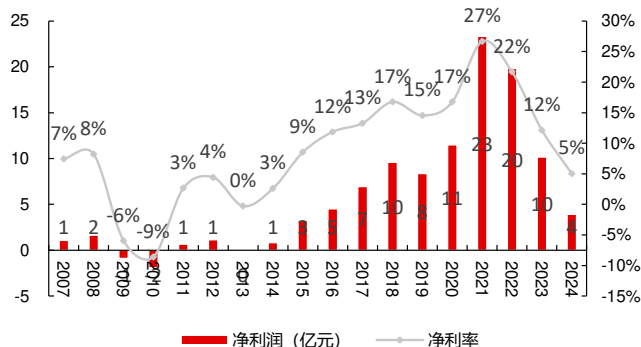
泰山玻纤的发展理念为有质量的扩张，兼具成本下降和结构优化。过去十五年（2009-2024 年）公司销量从 27 万吨增至 136 万吨，销量复合增速约 11%，收入复合增速约 11%，公司产品均价面临两个对抗的趋势：一是成本曲线下行使得均价下降，二是产品结构优化使得均价上移。公司玻纤制品包括短切纤维、方格布、电子布、毡制品、经编织布和耐碱纤维等，玻纤制品的均价介于粗纱和细纱之间，过去十年玻纤制品销量占比从 29% 提升至 41%，对应收入占比从 35% 提升至 63%。

图 6：泰山玻纤销量及收入增速



资料来源：公司信用评级报告，长江证券研究所

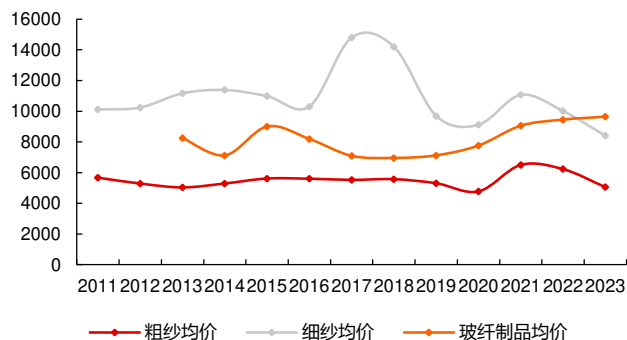
图 7：泰山玻纤净利润及净利率



资料来源：公司信用评级报告，长江证券研究所

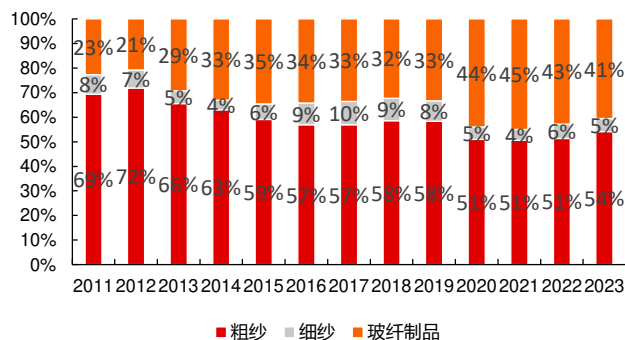
备注：2021-2022 年净利润及净利率均剔除贵金属处置带来的影响

图 8：泰山玻纤各类产品的销售均价（元/吨）



资料来源：公司信用评级报告，长江证券研究所

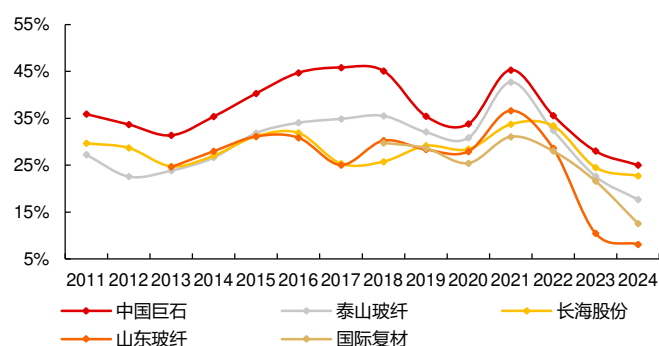
图 9：泰山玻纤销量结构



资料来源：公司信用评级报告，长江证券研究所

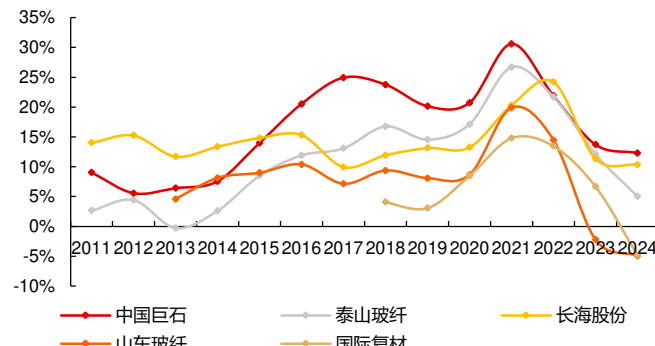
龙头企业保持了领先的盈利能力。2019-2024 年五年中国巨石、泰山玻纤、长海股份、国际复材、山东玻纤平均毛利率分别为 34%、29%、29%、24%、22%，叠加费用端的优势，龙头企业净利率较同行企业的差距更大，2019-2024 年五年中国巨石、泰山玻纤、长海股份、国际复材、山东玻纤净利率分别为 20%、17%、16%、8%、7%。不同品类的盈利波动有差异，如电子布的盈利波动更大、玻纤制品的盈利波动更小。

图 10：玻纤龙头历史毛利率对比



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 11：玻纤龙头历史净利率对比



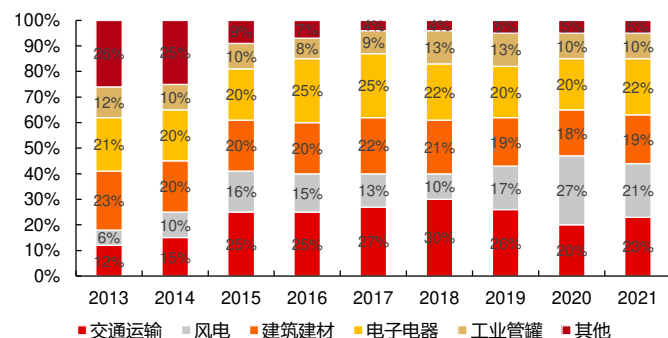
资料来源：Wind，长江证券研究所

备注：2021-2023 年企业净利率剔除贵金属处置带来的影响

泰山玻纤长期致力于产品创新

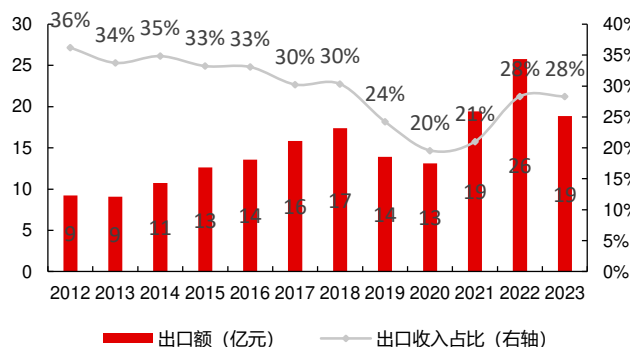
泰山玻纤有质量的发展背后源于长期坚持产品创新。公司玻纤产品包括系列无捻粗纱、热塑性纤维、短切毡、方格布、风机叶片用多轴向经编织物、电子级细纱及电子布、耐碱纤维和玻纤无纺布等 8 大类 2000 多种规格，广泛应用于建筑与基础设施、汽车与交通、化工环保、电子电气、船舶与海洋等领域。公司产品优化的本质是顺应需求变化，例如短切纤维主要用于汽车轨交领域、经编织物主要用于风电叶片、机舱船舶等领域，因此公司新兴领域需求占比提升，目前热塑、风电需求占比达到较高水平。

图 12：泰山玻纤收入结构



资料来源：公司信用评级报告，长江证券研究所

图 13：泰山玻纤收入结构：2023 年出口收入占比约 28%



资料来源：公司信用评级报告，长江证券研究所

泰山玻纤长期致力于产品创新，目前已成为全球特种玻纤布龙头。公司特种玻纤布包括低介电纤维布、低膨胀纤维布、石英纤维等。公司长期致力于产品创新，从近几年的研发投入看，公司于 2021 年已完成第一代 Low Dk 电子纤维及其电子布的研发，BC1500、BC3000 超细纱实现稳定生产、第一代低介电细纱和电子布获得全球领先的 ICT（信息与通信）基础设施和智能终端提供商的“技术突破奖”，实现小批量销售。2022 年已完成第二代低介电玻璃纤维关键技术攻关、低膨胀玻璃纤维关键制备技术，2024 年已完成第二代低介电玻璃纤维及织物关键技术，完成客户测试验证和实现批量销售。公司通过长期技术沉淀，逐步打破外资企业在低介电和低膨胀玻纤的垄断局面。

表 3：中材科技玻纤领域近几年研发投入

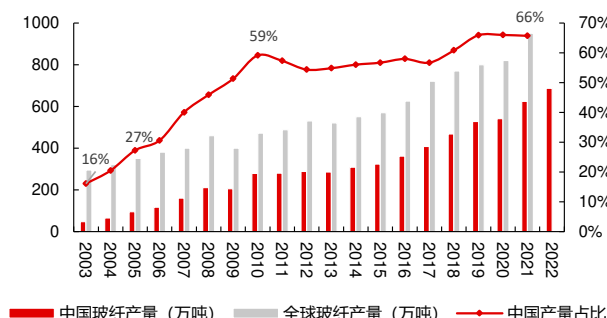
技术	时间	项目进展	项目目的
第 2 代低介电玻璃纤维及织物关键技术	截至 2024 年	已开发出介电常数 D_k (10GHz) ≤ 4.3 ，介电耗 D_f (10GHz) ≤ 0.002 的第 2 代低介电玻璃纤维及制品，通过客户测试验证，实现批量销售	突破我国低介电玻璃纤维关键制备技术瓶颈，开发出性能先进的第 2 代低介电玻璃
高模量 T3 玻璃纤维的开发及中试化	截至 2024 年	已完成配方开发及小试，正在进行中试，对工艺条件进行摸索	开发出高模量产品 T3，达到国际先进水平。同时设计优化适配的窑炉、漏板、拉丝冷却等工艺，实现中试化量产
高比模量 T2 玻璃纤维的开发	截至 2023 年	已完成高比模量 T2 玻璃纤维关键制备技术研发，其成果在公司高熔化率大型池窑 拉丝生产线转化，实现了规模化生产	加快公司高强高模玻璃纤维技术迭代升级，满足风电叶片大型化、轻量化发展需求
1:4.0 扁平玻璃纤维研发	截至 2023 年	已完成扁平比 1:4.0 的扁平玻璃纤维成型工艺技术，产品已通过国际知名客户测试验证，实现了规模化生产	设计开发扁平比 1:4.0 的玻璃纤维，提升纤维性能，满足特殊复合材料制品轻薄化、防翘曲等市场需求
低膨胀玻璃纤维关键制备技术	截至 2022 年	已完成低膨胀玻璃配方及关键制备技术研究，开始低膨胀玻璃纤维产品试制	研究低膨胀系数玻璃纤维关键制备技术，开发低膨胀玻璃纤维及制品，满足我国芯片封装基板高端市场需求
第 2 代低介电玻璃纤维关键技术攻关	截至 2022 年	已完成低介电玻璃配方及关键制备技术研究，开始第 2 代低介电玻璃纤维及电子布试制	突破低介电玻璃纤维关键制备技术，开发出第 2 代低介电玻璃纤维及制品，满足我国 5G/6G 等高频高速电子信息市场需求

超细电子玻璃纤维和制品（电子布）关键技术研发及产业化	截至 2021 年	超细纱：BC1500/BC3000 稳定生产；超薄布：106(1067)通过客户小试；1037 已完成样品布准备，待客户评估；1027 已完成试制品生产	掌握超细电子玻璃纤维关键制备核心技术，实现超薄电子布产品产业化生产
第一代 Low Dk 电子纤维及其电子布的研发	截至 2021 年	低介电纱：D500/D1000/E250/D E340 稳定生产；低介电布：2116/2013/1078/1080/1035/3313 布稳定生产	掌握低介电电子级玻璃纤维产业化关键制备技术，解决行业向高端发展的关键技术问题
第三代高模纤维开发及中试化	截至 2021 年	浸胶纱模量达到设计要求；池窑实现量产，并稳定生产，满筒率 > 85%	为实现叶片材料轻量化，高性能化，低成本化，开发具有自主品牌的高模量产品，抢占高端市场

资料来源：公司年报，长江证券研究所

复盘过往：二十年成长未止，需求有所减速，增长动力切换。全球玻纤产量从 2000 年的 200 万吨出头增加至 2022 年的 1000 万吨出头，其中我国玻纤产量从 2000 年的 21.5 万吨增加至 2022 年的 687 万吨，产量复合增速为 17%，二十年来行业成长未止。聚焦过去十年（2012-2022 年），我国玻纤产量复合增速约 9%，若将国内产量-净出口量作为国内玻纤需求，则国内玻纤需求复合增速约 11%。但增长动力有所切换，以泰山玻纤为例，2013 年以来公司收入复合增速约 16%，其中交通、风电、电子电器领域收入增长更快（26%、33%、17%），这是过去几年玻纤成长的“三架马车”。

图 14：国内玻纤产量占比显著提升



资料来源：中国玻璃纤维工业协会，长江证券研究所

图 15：国内玻纤需求（国内产量-净出口量）增速



资料来源：中国玻璃纤维工业协会，长江证券研究所

展望未来：玻璃纤维成长方向如何？对于纤维材料，降价是使命，从而扩成长曲线。从发达国家的玻纤应用看，美国玻纤需求中建筑业占据半壁江山，日本玻纤需求中住宅设施同样占据半壁江山，且船舶占据近 5%。这意味随着玻璃纤维性价比的持续提升，建筑业（城市建设/家居生活）将成为核心的下游需求。而当前在中国市场，玻纤处于建筑业早期应用的阶段、还处于工业应用扩大的阶段，如光伏边框、海洋工程等¹。

玻纤需求仍有望保持 GDP 增长的 1.5-2 倍，此外增量来自：若建筑门窗边框的玻纤复合材料渗透率达 10%，则拉动玻纤需求超 100 万吨，若光伏边框的玻纤复合材料渗透率达 50%，则拉动玻纤需求约 90 万吨；若渔船和游艇的玻纤复合材料渗透率达 100%，且其他的非货轮船舶渗透率达 50%，则国内年均船舶新造带来的玻纤需求约 20 万吨。

¹ 参考深度报告《玻纤成长迈入新的阶段——光伏边框和海上船舶》

特种玻纤布为 AI 浪潮下的核心材料

特种玻纤应科技时代而生。特种玻纤布包括低介电 (Low-Dk) 电子布、低膨胀 (Low CTE) 纤维布、石英纤维布等。在算力时代下, AI 硬件和终端设备均对芯片材料提出更高要求, 其中 Low-Dk 用于主板基材、Low CTE 用于芯片封装基板。因 AI 需求爆发, Low-Dk、Low CTE 纤维布迎来大规模放量; 且技术和供给壁垒高, 均出现供不应求局面。未来在数据通信日趋高速且大容量背景下, 特种玻纤布将迎来产品升级, 如第三代 Low-Dk 电子布、石英纤维布等, 故量价齐升是未来几年发展趋势。

一是 Low-Dk 纤维布, 特征为低介电常数和低介电损耗因子, 主要用于主板基材, 即 PCB 底板, 实现系统级电路整合, 应用场景为 AI 服务器、数据中心交换机、5G 基站、电脑手机等。因 AI 需求爆发且供给壁垒高, 其成为 AI 硬件卡脖子环节, 目前全球供应商包括日本日东纺、美国 AGY、泰山玻纤、台玻、林州光远等。

二是 Low CTE 纤维布, 特征为低热膨胀系数和高强度, 旨在解决芯片堆叠后的散热问题和封装稳定性, 主要用于高端芯片封装基材 (如 NAND、DRAM、CPU、GPU 和 ASIC), 应用场景为 AI 服务器、数据中心交换机、高端手机等, 由于 CoWoS 等先进封装工艺的应用扩大, 同样出现供给短缺局面, 全球供应商目前仅日本日东纺、泰山玻纤等。

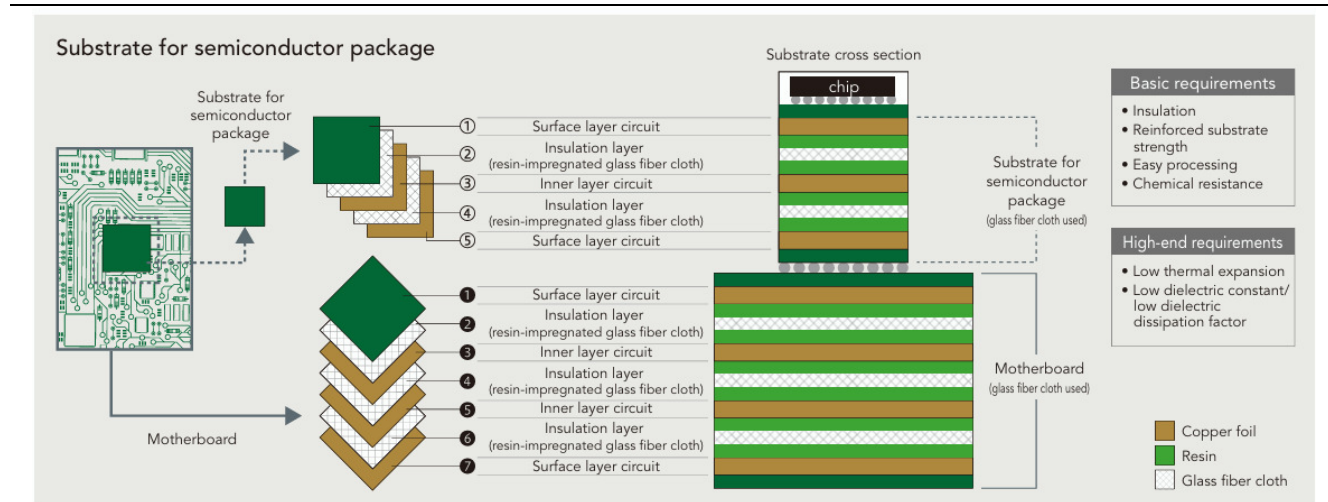
三是第二代 Low-Dk 纤维布, 具有更低的介电常数, 日东纺将第一代和第二代 Low-dK 纤维布称为 NE Glass 和 NER Glass, 公司表示 NER Glass 正在以超预期速度快速增长, 预计在未来 1-2 年将替代 NE Glass, 且正在开发第三代低介电产品 NEZ Glass。

表 4: 特种玻纤布的应用领域

	应用设备	应用场景
电信基础设施	芯片封装基板	AI 服务器
	主板基板	数据中心 (交换机、路由器)
		手机基站
终端设备	芯片封装基板	智能手机/电脑
	主板基板	AR/VR
	射频封装基板	无人机
汽车领域	芯片封装基板	电动汽车
	模块电路板	高级驾驶辅助系统 ADAS

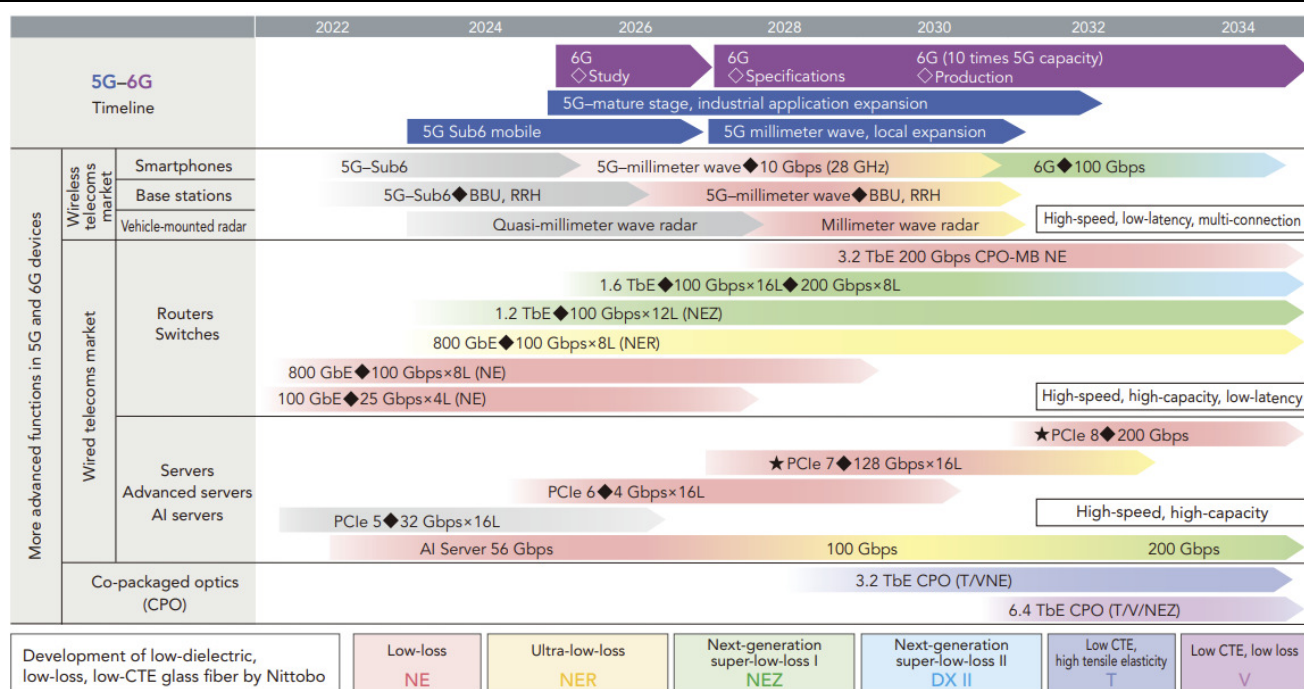
资料来源: 日东纺年报, 长江证券研究所

图 16：特种玻纤布应用位置



资料来源：日东纺年报，长江证券研究所

图 17：日东纺对未来更高性能需求下的低损耗玻纤研发的展望



Arrow color corresponds to Nittobo low-loss glass fiber materials that have been adopted or are expected to be adopted.

Source: Compiled by the Company with reference to Ministry of Internal Affairs and Communications materials

资料来源：日东纺年报，长江证券研究所

AI 硬件驱动 Low-Dk 电子布规模放量

Low-Dk 玻璃纤维布介电性能优异，为高频高速 PCB 的核心材料。低介电电子布（Low-Dk 电子布）是一种具有低介电常数（Low-Dk）和低介电损耗（Low-Df）的玻璃纤维布。介电常数是衡量电介质储存电荷能力的物理量，介电损耗则表示电介质在电场作用下消

耗电能的程度。在高频高速信号传输中，低介电常数和低介电损耗的电子布可以有效减少信号传输过程中的衰减和失真，提高信号传输速度和质量。随着 AI、5G 等新兴技术的发展，传统电子布的介电性能已无法满足需求，Low-Dk 电子布应用快速提升。Low-Dk 电子布可作为 5G 基站、物联网、无人驾驶、人工智能等高端电子信息产业用 PCB 核心基体材料，其优良的介电性能对高频、高速、大容量的 PCB 起着决定性作用。

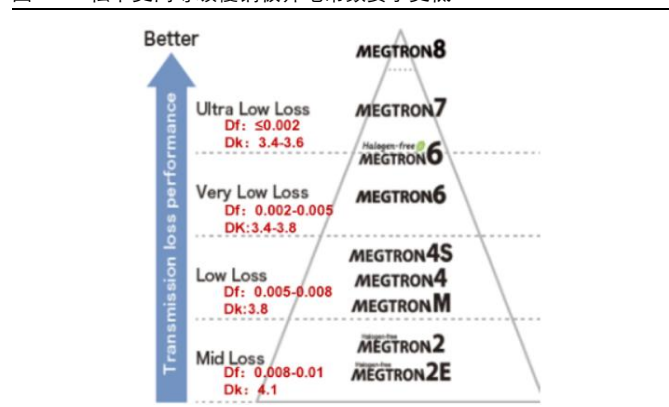
表 5：泰山玻纤 Low-Dk 玻璃纤维与普通 E-Glass 玻璃纤维对比

性能	测试方法	TLD - Glass	E - Glass
玻璃密度 (g/cm³)	ISO1183 - 1:2012	2.29 - 2.32	2.57 - 2.63
介电常数 ϵ	同轴空气线法	1GHz: 4.3 - 4.5 10GHz: 4.2 - 4.3	1GHz: 6.6 - 6.8
介电损耗 (1 - 7GHz)	谐振腔法	0.0021	0.0053
热膨胀系数 ($\times 10^{-6}/K$)	ASTM D696	3.28	5.45
折射率	ASTM C1648	1.49	1.55
导热系数 (W/m · K, 900℃)	ASTM D5470	0.3216	0.3891
拉伸强度 (MPa)	ASTM D2343	2000	2400
弹性模量 (GPa)	声波法	67	72
耐酸性 (质量保留率, %)	10% H ₂ SO ₄ 溶液, 96℃ 70 - 80 目颗粒	57.2	53.5

资料来源：泰山玻纤官网，长江证券研究所

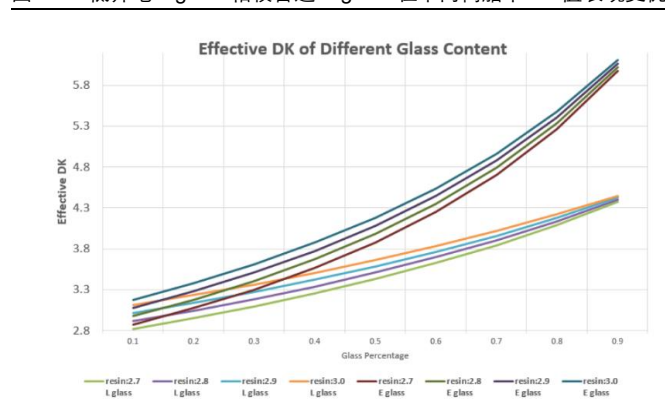
更高等级的覆铜板的介电常数更低。松下电工 Megtron 系列为高速覆铜板领域分级标杆，历年发布的不同等级覆铜板依次为 Megtron2 至 Megtron8（简称为“M2”、“M8”等）。不同损耗级别的覆铜板对应不同用途，其中 M2、M4 适用于高速传输、服务器和路由器等，M7 可用于 5G 等通信基础设施和超算等，更高等级覆铜板介电常数更低。

图 18：松下更高等级覆铜板介电常数要求更低



资料来源：松下电子，长江证券研究所

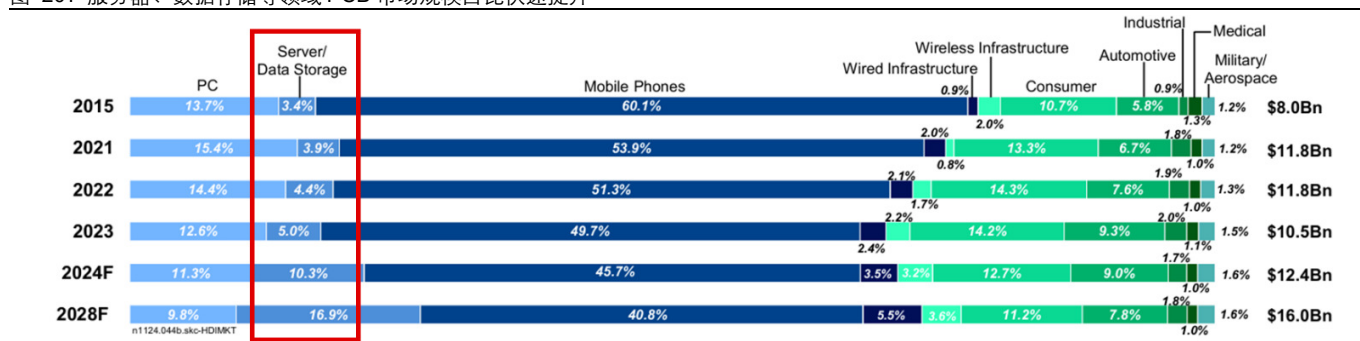
图 19：低介电 L glass 相较普通 E glass 在不同树脂下 Dk 值表现更优



资料来源：SI，长江证券研究所

AI 发展带来 Low-Dk 电子布的规模放量，主要体现在 AI 服务器和 800G 交换机等。随着 AI、大数据等新一代信息技术的发展，服务器和数据中心的需求都将呈现高增长态势，有望带动相关领域的 PCB 市场持续扩容。Prismark 预计 2024 年服务器、数据存储等领域 PCB 市场规模占比提升至 10%，且 2028 年市场规模占比有望提升至 19%。

图 20：服务器、数据存储等领域 PCB 市场规模占比快速提升



资料来源：Prismark，长江证券研究所

一是 AI 服务器对 PCB 制造技术和材料提出更高要求。从技术角度来看，AI 服务器采用了更为先进的 PCB 制造技术，其层数通常达到 20-28 层，远超传统服务器 12-16 层的设计标准，制造工艺难度显著高于常规服务器；同时也要求信号传输向高频、高速的方向发展，要求 PCB 板采用 Very Low Loss 或 Ultra Low Loss 等级覆铜板材料制作，低介电常数 (Dk) 和低介质损耗因子 (Df)，要求典型 Df 值降至 0.002-0.004，Dk 值降至 3.3-3.6，以确保 PCB 的可靠性和高性能。英伟达算力 GPU 升级迭代带来更高性能的材料需求。2024 年下半年以来 GB200 正式出货，PCB 从高速多层板升级到多层高阶 HDI 板，催生了上游材料如 Low-Dk 电子布应用快速提升。2025-2026 年将加速向 GB300 迁移，同时 GB300 在机柜设计方案有诸多变化，有望带来新的结构性增量机会。目前英伟达最新 GB200 采用 M8 级别覆铜板，对介电性能提出了更高要求。

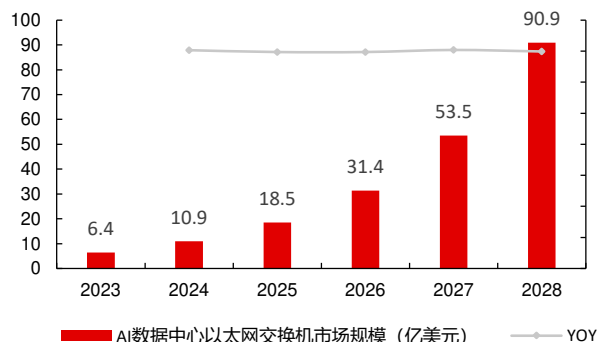
图 21：英伟达 GPU 技术升级对 PCB 要求提升



资料来源：Nvidia，长江证券研究所

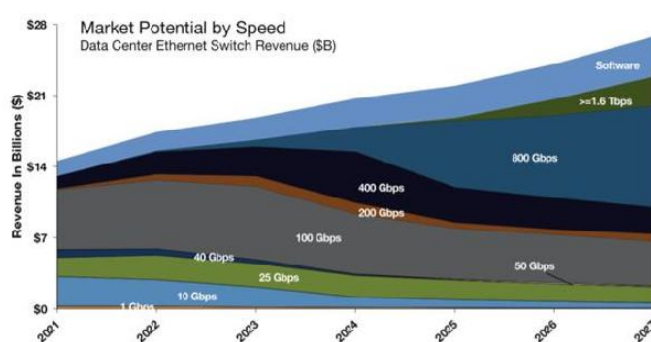
二是 AI 数据中心催生 800G 交换机需求。AI 发展推动了数据中心交换机的升级和扩容，2024 年全球网络市场中数据中心交换机是唯一实现正增长的产品。随着数据中心对数据处理要求的提升，市场中的主流端口速率从 200G/400G 逐步提升至 800G，预计 2025 年 800G 高速交换机的市场份额将超越 400G 交换机。800G 交换机需要使用 M8 级别覆铜板，催生了 Low-Dk 电子布的需求。

图 22: AI 数据中心以太网交换机市场规模处于高速增长阶段



资料来源: 国际数据公司 (IDC), 长江证券研究所

图 23: 预计 800G 及以上交换机产品占比将稳步提升



资料来源: Light Counting, 生益电子公告, 长江证券研究所

Low-Dk 电子布市场空间测算: 当前英伟达 GB200 算力 GPU 和 800G 交换机采用 M8 等级覆铜板, 已切换至 Low-Dk 电子布。预计 2025 年英伟达算力 GPU (GB200+GB300) 合计约 350 万颗, 则 AI 硬件设施对应 Low-Dk 电子布市场空间超过 8000 万米, 对应市场空间超过 30 亿元。考虑到未来行业需求复合增长较快, 同时未来价值更高的二代布放量, 则 Low-Dk 电子布市场增速有望更高。

表 6: AI 硬件领域 Low-Dk 电子布市场空间测算

	2025E	2026E	2027E
英伟达算力 GPU			
英伟达 B 卡及以上出货 (万颗)	350	438	547
YoY		25%	25%
GB200 的电子布单耗 (米/颗)	11.7	11.7	11.7
英伟达 GPU 对应 Low-Dk 电子布市场 (万米)	4096	5120	6400
英伟达算力 GPU 对应的交换机 (以 144 个 800G 端口折算)			
对应 800G 交换机出货 (万台)	12	15	19
800G 交换机的电子布单耗 (米/台)	166	166	166
800G 交换机对应 Low-Dk 电子布市场 (万米)	2022	2528	3159
AI 硬件设施整体合计			
英伟达对应 Low-Dk 电子布市场 (万米)	6118	7648	9560
英伟达市占率	70%	60%	50%
AI 硬件设施对应 Low-Dk 电子布市场 (万米)	8740	12747	19120
YoY		46%	50%
电子布均价 (元/米)	35	40	50
AI 硬件设施对应 Low-Dk 电子布市场 (亿元)	31	51	96
YoY		67%	88%

资料来源: Prismark, Nvidia, 长江证券研究所

备注: 此处电子布均价考虑了产品升级, 二代电子布占比提升

先进芯片封装驱动 Low CTE 纤维布放量

低热膨胀系数玻璃纤维布 (Low CTE 玻璃纤维布) 是一种通过特殊配方 (如调整 SiO_2 、 Al_2O_3 、 B_2O_3 等成分比例) 和工艺制成的电子级材料, 其热膨胀系数 (CTE) 可低至 $2.77 \times 10^{-6}/^\circ\text{C}$ (接近硅基芯片的 $3 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$), 同时具备高弹性模量 ($\geq 93 \text{ GPa}$)、低介电损耗 (Low Df) 等特性。其应用领域包括: 1) 芯片封装基板: 作为处理器 (如苹果 A 系列芯片)、内存模块 (NAND/DDR) 和 5G 射频模块的封装基板增强层, 匹配芯片与基板的热膨胀系数, 减少温度变化导致的机械应力, 防止焊点断裂或界面剥离; 2) 高频通信模组: 它也被用于制造高频、高密度的电路板 (如 HDI 板), 以满足现代通信设备 (如 5G 通信) 对高精度和高可靠性的需求; 3) 精密组件支持: 摄像头柔性电路板、电池管理模块等关键部件的稳定性保障。此外, 在太阳能电池板的封装材料、储能设备锂电池的封装和电池模组的结构件、汽车电子、航空航天等也会用到低热膨胀玻纤布。

表 7: 低热膨胀玻纤布的核心特性对比表

特性	低热膨胀玻纤布	普通玻纤布	应用优势
热膨胀系数 (CTE)	$\leq 0.5 \times 10^{-5} \text{ ppm}/^\circ\text{C}$	5-6 $\text{ ppm}/^\circ\text{C}$	匹配硅芯片 ($3 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$), 减少热应力导致的焊点断裂或界面剥离
介电损耗 (Df, 10GHz)	≤ 0.003	0.005-0.01	降低高频信号传输损失, 适配 5G/6G 通信、AI 服务器等高速场景
厚度范围	0.01mm-0.2mm (极薄布 $\leq 0.03\text{mm}$)	0.05mm-0.5mm	满足芯片封装小型化需求, 支撑高密度互连 (HDI) 和 3D 封装结构
拉伸强度	$\geq 1.5 \text{ GPa}$	1.0-1.2 GPa	增强基板结构稳定性, 延长电子器件寿命
工作温度	一般在 300°C 以上, 有的高性能型可耐 600°C 及以上	150- 200°C	适应汽车电子、航空航天等高温环境

资料来源: 日东纺, Selva, 长江证券研究所

低热膨胀纤维布研发难度较大, 生产环节亦难。低膨胀电子玻璃纤维成分范围属于铝硅酸盐玻璃体系。E 玻璃纤维是典型的传统电子玻璃纤维, 低膨胀电子玻纤往往都是在其组分基础上进行调整设计, 从而进行平衡。例如 D 玻纤虽然热膨胀系数和介电性能较好, 但含有 B_2O_3 和 SiO_2 最高, 因而黏度高难以熔化, 且存在相分离倾向, 玻纤产品容易产生缺陷, 且与树脂粘附性差, 失效率高。NE 玻纤和 L 玻纤因为提高了 Al_2O_3 占比减少了相分离, 但其他劣势如黏度大, 强度低等问题仍存在。虽然石英纤维热膨胀系数与介电性能最佳, 但纤维成型温度最高, 生产挑战大, 且成本较高。

表 8: 各玻璃纤维组分 (wt%) 及性能对比

玻纤类别	E 玻纤	D 玻纤	NE 玻纤	L 玻纤	石英纤维
SiO_2	54.3	72 - 76	50 - 60	52 - 60	99.999
Al_2O_3	14	0 - 1	10 - 18	10 - 18	-
B_2O_3	6	20 - 25	14 - 20	20 - 30	-
TiO_2	-	-	0.5 - 5	-	-
MgO	0.6	-	1 - 6	-	-
CaO	22.1	<1	2 - 5	4 - 8	-
ZnO	-	-	-	-	-
Li_2O	-	-	<0.3	-	-
Na_2O	0.8	<2	<0.3	-	-
K_2O	0.2	<2	<0.3	-	-
Fe_2O_3	0.3	-	-	-	-

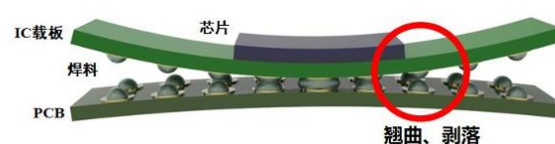
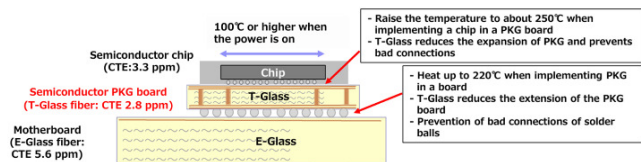
F ₂	0.7	-	<2	<2	-
性能指标					
Dk, 1 MHz	6.8 - 7.1	4.1	4.4	<5	3.78
Df, 1 MHz	0.006	0.0005	0.0006	<0.0005	0.0001
Log3, K	1473.15	1683.15	<1623.15	<1613.15	>2073.15
密度, g/cm ³	2.54	2.14	2.3	~2.3	2.15
CTE, ×10 ⁻⁶ /K	5.4	3.1	3.4	~3.9	0.54

资料来源：件文旭《低膨胀铝硼硅酸盐电子玻璃纤维组分与性能的研究》，长江证券研究所

先进芯片封装对热膨胀系数提出高要求。芯片性能提升主要依靠三条路径：尺寸微缩、新原理器件和先进封装，先进封装是芯片性能提升的主流路径。其中 CoWoS (Chip-on-Wafer-on-Substrate) 是一种先进的半导体封装工艺技术，先将芯片通过 Chip on Wafer (CoW) 堆叠在晶圆上，再把 CoW 芯片与基板连接。该封装工艺实现了芯片堆叠，具有高度集成、高性价比等优势，这种集成对于 AI 应用尤其重要，但也面临散热挑战。芯片（如硅基芯片）的热膨胀系数极低（约 3 ppm/℃），若基板材料 CTE 过高（>10 ppm/℃），温度变化会导致界面剥离或焊点断裂。若采用低膨胀纤维布与树脂等材料合成复合材料载板，通过匹配芯片与基板的热膨胀特性，可以保障封装稳定性和寿命，也能利用低膨胀纤维布本身优异的电绝缘性、射频性能、CTE 可调性等。

图 24：芯片封装载板中低热膨胀玻纤的应用示意图

图 25：芯片封装失效示意图



资料来源：日东纺，长江证券研究所

资料来源：件文旭《低膨胀铝硼硅酸盐电子玻璃纤维组分与性能的研究》，长江证券研究所

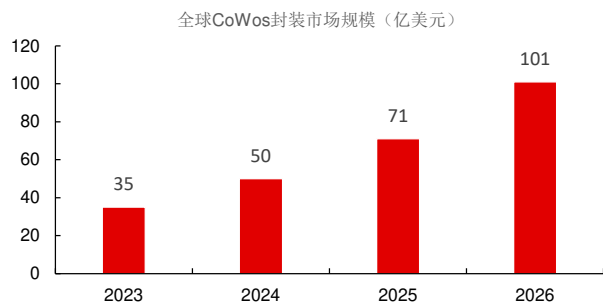
我们判断，先进芯片封装驱动 Low CTE 纤维布放量，CoWoS 封装工艺目前是其核心驱动，主要体现在 AI 芯片封装基板、高端手机芯片封装基板等。

一是 AI 芯片封装催生 Low CTE 需求。CoWoS 封装工艺被广泛应用于高性能计算、人工智能、数据中心等领域，在英伟达 AI 芯片采用 Low CTE 后，博通、Marvell、谷歌、微软、AMD 也纷纷将其融入其 AI 芯片中；同时国内 CoWoS 封装需求正快速攀升：华为昇腾 910B、寒武纪思元 590、壁仞 BR100 等国产 AI 芯片已进入 CoWoS 量产阶段。

二是高端手机芯片封装催生 Low CTE 需求。苹果的 2022 年的 M1 Ultra 和 2023 年的 M2 Ultra 芯片已采用 CoWoS，但主要应用在工作站类产品 Mac Studio、Mac Pro。在智能手机芯片中，苹果 A20 芯片或首次引入台积电 CoWoS 先进封装技术，以实现逻辑芯片和内存的更紧密集成，通过缩短信号路径长度和提高数据传输速率。

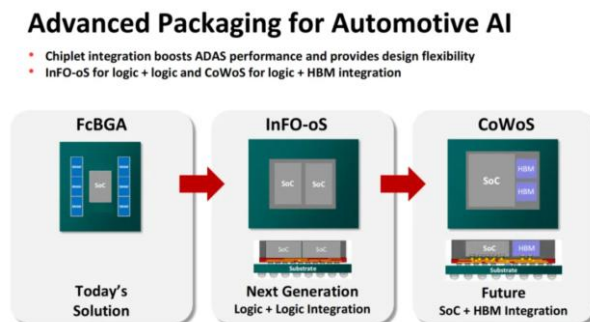
三是汽车芯片需求未来可能重塑。从传统 MCU 到集成 AI 加速器的复杂系统芯片，自动驾驶、智能座舱和车载互联的演进都需要全新的芯片架构，台积电为汽车 AI 提供了三大封装方案，正积极推动 CoWoS 在智能驾驶领域的应用。

图 26：预测全球 CoWoS 封装市场规模（亿美元）



资料来源：Yole Développement，长江证券研究所

图 27：台积电为汽车 AI 提供了三大封装方案



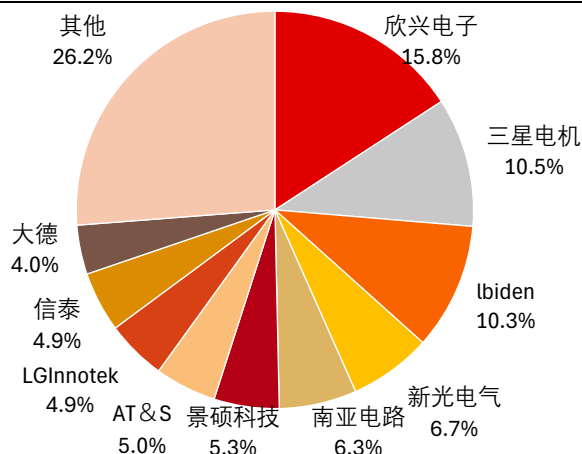
资料来源：芝能智芯，长江证券研究所

低膨胀纤维布供给格局：过去仅日东纺一家，泰山玻纤成为全球第二家，极具稀缺性。

低膨胀纤维布过去由日本日东纺独家供应，被称为“T-glass”，已成为行业标准。但由于 AI 高速发展，日东纺产能无法满足需求（其称 2025-2026 年低膨胀纤维布产能无法增加，新生产线要到 2027 年才能投入运营）。当前全球 CTE 玻纤布供应商已扩大至两家：日东纺、泰山玻纤。泰山玻纤 2023 年打破日本公司对该类产品的全球垄断，成为全球第二家掌握此类产品制造技术的企业，目前已实现产业化，年产能达到 200 万平方米以上，向华为等企业批量供货。台玻产品认证刚刚通过，尚未开始量产。

封装基板供给格局：中国台湾、日本及韩国地区企业在全全球封装基板市场份额较高，行业整体市场集中度较高，CR10 超过了 70%，行业竞争相对稳定。中国大陆内资自主品牌 IC 封装基板厂商目前整体份额较小，从营收规模来看，深南电路 2024 年 IC 封装基板业务实现营收 31.71 亿元，兴森科技 2024 年 IC 封装基板业务实现营收 12.85 亿元。

图 28：全球十大 IC 载板供应商份额情况（2024 年）



资料来源：Trendbank，长江证券研究所

中材科技：被低估的全球稀缺龙头

全球供应紧缺，国产替代加速。低介电和低膨胀纤维布是算力时代下的核心硬件材料，当前依托 AI 服务器和数据中心迎来需求爆发，未来有望拓展至设备终端、汽车领域；由于技术难度大，供给壁垒较高，成为 AI 链最紧缺的环节之一。此前供应商主要为海外企业日本东纺、美国 AGY 等，当前供应紧缺局面为国内企业进入提供了良好的契机，中材科技长期致力于产品创新，已成为国产特种玻纤布稀缺龙头。

中材科技：国产稀缺龙头

中材科技：全球三大供应商之一，当前处于供不应求局面。2023 年公司公告一代低介电超薄电子布已形成特色核心技术，实现批量稳定生产，产品进入全球主流客户，成为全球前三大供应商。2024 年公司公告成为全球第三家、国内第一家第二代低介电产品批量供货的供应商；低膨胀纤维试制出多款低膨胀布，已通过客户验证。由于 AI 服务器及交换机市场兴起，低介电产品 2023 年下半年起量，2024 年下半年加速放量，当前处于供不应求局面。公司于 2025Q1 对不同层次的低介电产品价格整体上涨 10%~20%，同时二代产品已小批量交付，主要面向日系和台系等高端客户。

公司迎来产品升级，实现国产崛起。截至 2024 年底公司拥有 4 条低介电玻纤生产线，今年新增第 5 条生产线后特种玻纤产能有望达到近 7000 吨，按照 0.5 系数折算为年产能 3500 万米，此外公司公告拟投资 14.3 亿元（其中利旧资产 5.5 亿元），建设年产 3500 万米特种玻纤布项目，以填补关键材料国内空白，预计 2026 年底新项目投产后单月产能约 600 万米。因此公司特种玻纤布未来发展可期：一是产能快速扩张，全球市占率提升；二是产品持续升级，均价有望提升，将对公司业绩形成显著拉动。

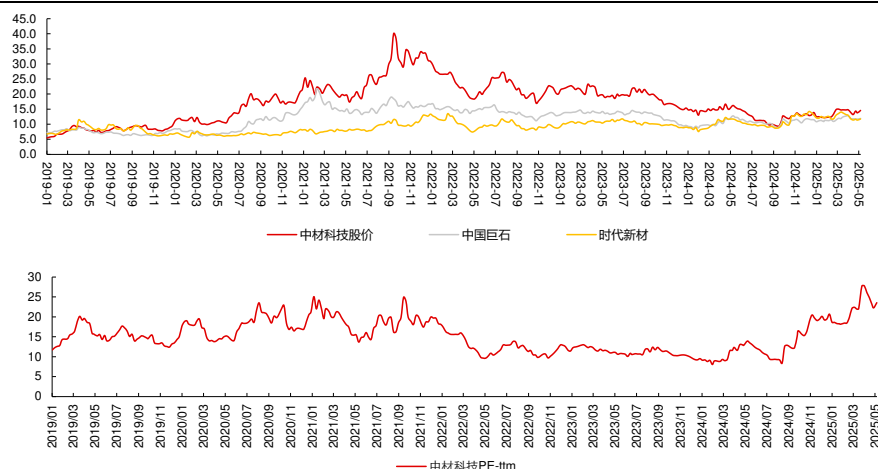
表 9：中材科技特种玻纤布产能情况

产品类别	设计年产能	进度
低介电玻璃制品生产线(T05-1)	1000 吨	完成
低介电玻璃制品生产线(T05-2)	1800 吨	完成
低介电玻璃制品生产线(T05-3)	1350 吨	完成
低介电玻璃制品生产线(T05-4)	1400 吨	完成
低介电玻璃制品生产线(T05-5)	1400 吨	完成
设计产能	3500 万米	
特种玻纤布项目	3500 万米	规划
2026 年底设计产能	7000 万米	

资料来源：公司公告，长江证券研究所

中材科技特种玻纤应科技时代而生，前期投入进入到回报期。公司三大业务均具有中长期成长性，且公司均处于行业第一梯队，有望充分受益行业增长红利。当前公司主营业务玻纤处于周期相对底部，叶片今年处于景气上行周期，在此基础上特种玻纤布迎来规模放量，预计公司 2025-2026 年业绩约 18.5、22.0 亿元，对应 14、12 倍，建议买入。

图 29：中材科技的股价（元/股）及估值（PE ttm）表现



资料来源：Wind，长江证券研究所

他山之石：日东纺

日东纺是全球特种玻纤布的创始者，目前位列全球第一。日本日东纺（Nittobo）成立于1923年，是日本老牌的纺织品制造企业。1938年日东纺集团公司成为日本第一家批量化生产玻璃纤维的公司，1969年推出用于PCB的玻璃布，以满足随着计算机和集成电路技术的进步而不断增长的需求，1984年推出特种玻璃T型玻璃（低热膨胀），其具有高强度和低热膨胀的特点，最初用于复合材料，现在用于高速服务器和智能手机的半导体封装基板。1998年推出特种玻璃NE型玻璃（低介电），用于高速海量数据处理超级计算机、数据中心的交换机/路由器等。公司在年报中定义玻纤业务优势在于高附加值的超薄极薄产品以及特种玻纤产品。对于特种玻纤产品，公司年报中披露NE型玻璃（低介电）为全球第一供应商，T型玻璃（低热膨胀）为全球唯一供应商。

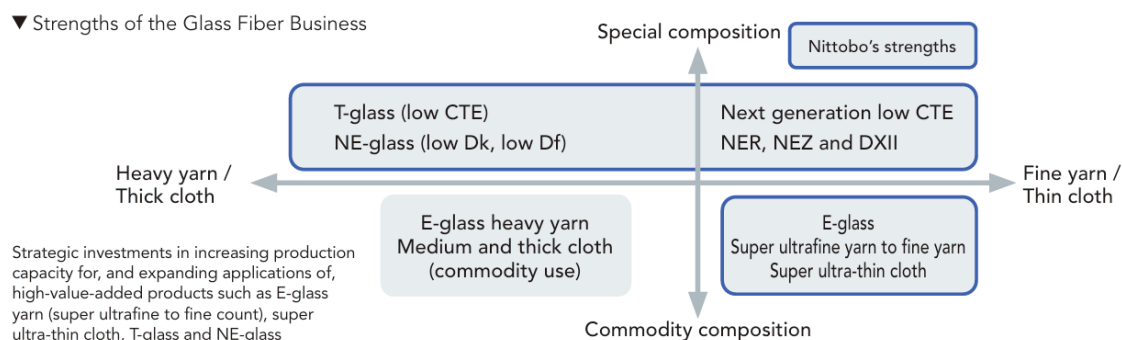
图 30：日东纺表示低介电纤维布为全球第一、低膨胀纤维布为全球唯一

The Nittobo Group uses its proprietary technologies to provide two main types of Special Glass.

NE-glass			T-glass		
Reducing Transmission Loss with Low-Dielectric Properties			High Strength, Low Thermal Expansion		
Adopted for use in switches and routers in data centers and base stations that process large volumes of data at high speed; high-speed high-capacity memory; and in antenna-in-package modules for 5G smartphones			Adopted for use in semiconductor package substrates in high-performance servers, GPUs for generative AI, and smartphones, which require high-speed processing and high reliability		
	E-glass	NE-glass		E-glass	T-glass
Dielectric constant (1 GHz)	6.8	4.8	Thermal expansion coefficient ($\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$)	5.6	2.8
Dielectric dissipation factor (1 GHz)	0.0035	0.0015	Tensile elasticity (GPa)	75	86

资料来源：日东纺年报，长江证券研究所

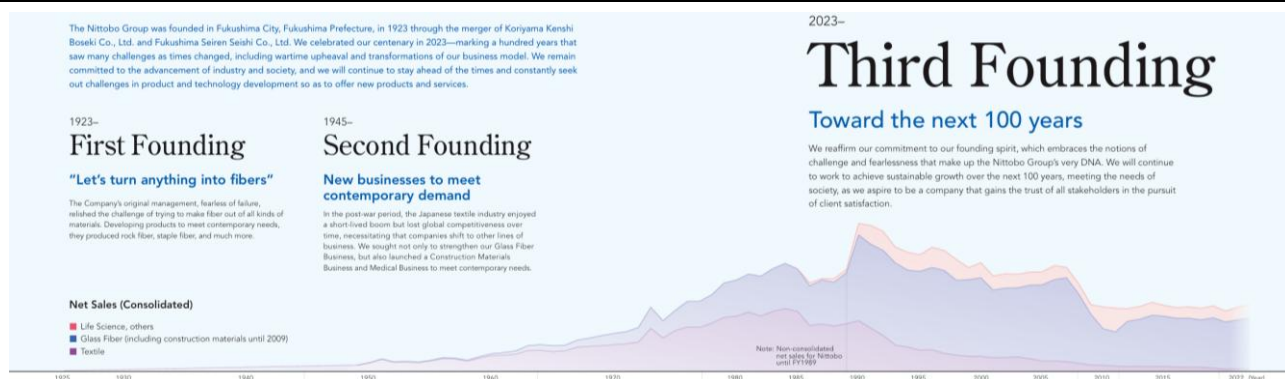
图 31：日东纺优势和投资方向在高附加值的超薄极薄产品以及特种玻纤产品



资料来源：日东纺年报，长江证券研究所

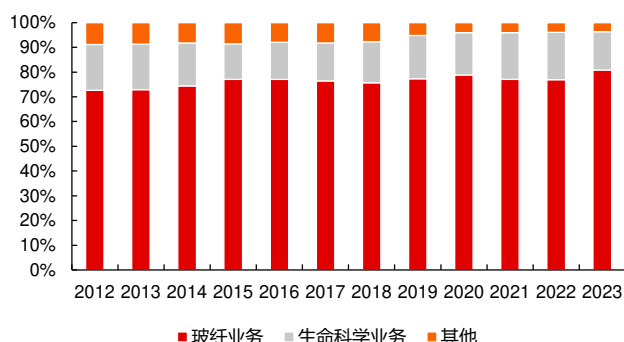
日东纺收入结构中以玻纤为主，近年来收入与利润加速。公司成立之初以纺织业务为主，90年代后玻纤业务占据主要地位，当前收入中占比约80%。2024年（财年口径，2024年4月起至2025年3月止，下同）日东纺实现收入约1090亿日元（以0.05汇率计算，折合人民币约55亿元，下同），同比增长17%，实现归属净利润约128亿日元（折合人民币约6.4亿元），同比增长76%，对应归属净利率约12%。公司玻纤业务收入约791亿日元（折合人民币约40亿元），同比增长19%，为主要业务贡献。

图 32：日东纺百年业务发展沿革



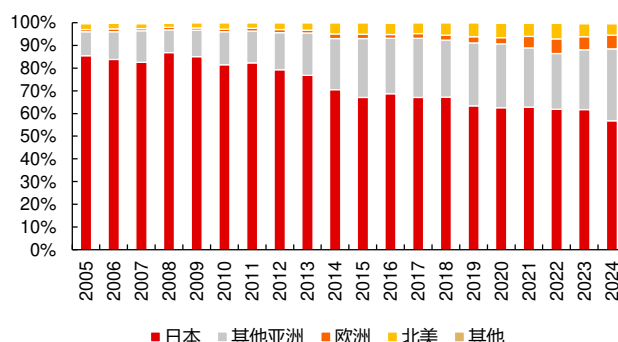
资料来源：日东纺年报，长江证券研究所

图 33：日东纺分板块收入结构：玻纤业务收入占比约80%



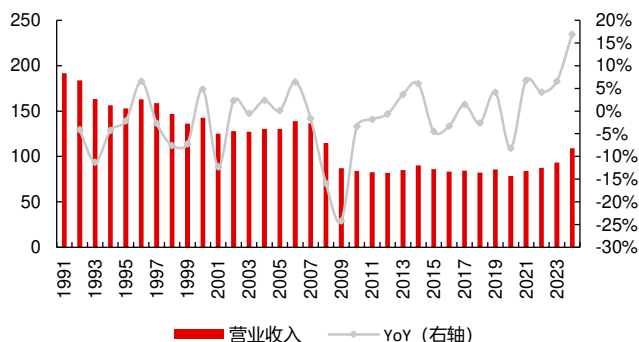
资料来源：Bloomberg，长江证券研究所

图 34：日东纺分地区收入结构



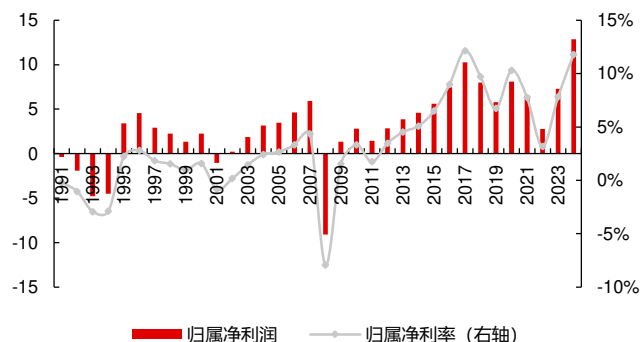
资料来源：Bloomberg，长江证券研究所

图 35：日东纺整体营业收入（十亿日元）



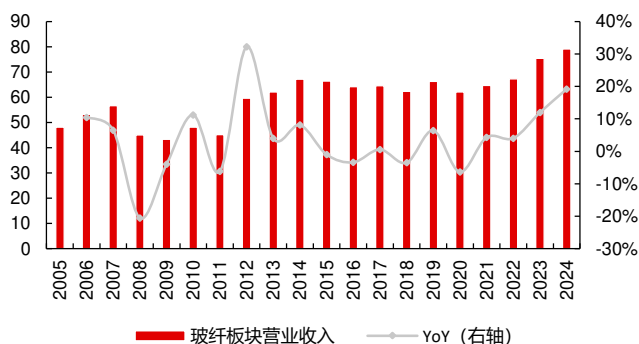
资料来源：Bloomberg，长江证券研究所

图 36：日东纺近几年归属净利率中枢提升（十亿日元）



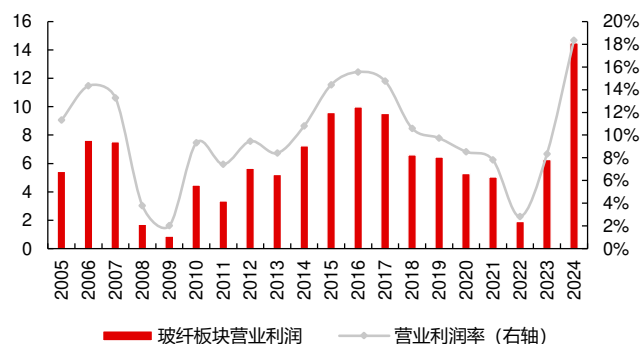
资料来源：Bloomberg，长江证券研究所

图 37：日东纺玻纤板块营业收入（十亿日元）



资料来源：Bloomberg，长江证券研究所

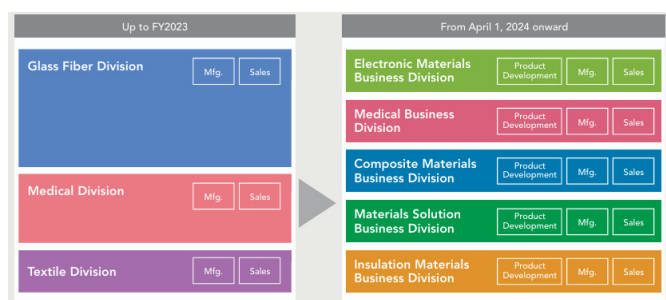
图 38：日东纺玻纤板块营业利润（十亿日元）



资料来源：Bloomberg，长江证券研究所

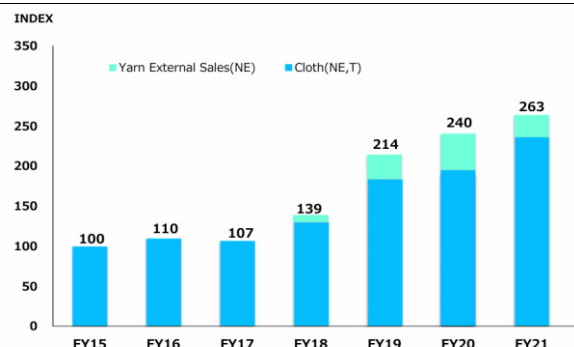
特种玻纤布需求自 2023 年开始快速增长。公司电子材料生产基地为日本福岛、中国台湾嘉义、中国台湾桃园等，在特种玻纤领域以电子布形式销售为主，电子纱外售较少。随着特种玻纤布快速发展，日东纺自 2024 年开始调整架构，专门成立电子材料部门。公司 2024 年电子材料业务收入约 409 亿日元(按照汇率 0.05, 折算人民币为 20 亿元)，同比增长 37%，实现营业利润 139 亿日元（折算人民币为 7 亿元），同比增长 157%，营业利润率高达 34%。以特种玻纤布为主的电子材料业务成为玻纤主要利润贡献。

图 39：日东纺业务架构及调整



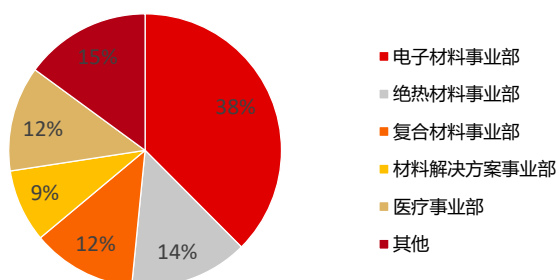
资料来源：日东纺年报，长江证券研究所

图 40：日东纺特种玻纤领域以电子布形式销售为主



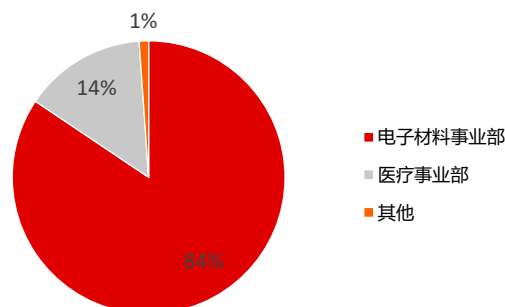
资料来源：日东纺业绩说明材料，长江证券研究所 注：数据截至 2021 年

图 41：日东纺 2024 年营业收入结构



资料来源：Bloomberg，长江证券研究所

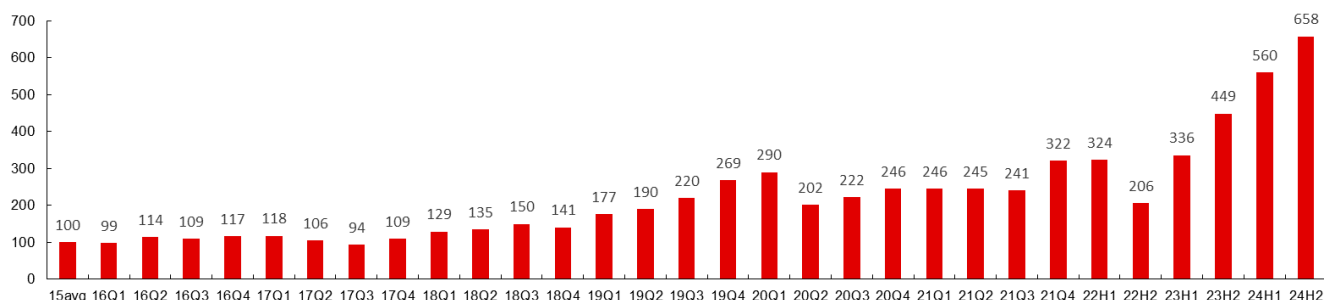
图 42：日东纺 2024 年营业利润结构



资料来源：Bloomberg，长江证券研究所

日东纺特种玻纤处于供不应求局面，营业利润率大幅提升。在 AI 需求爆发后，公司特种玻纤 2023 年下半年以来收入开始改善，2024 年改善加速，且盈利能力大幅改善。2023 年电子材料事业部营业利润率为 18%，但 2024 年四个季度营业利润率分别为 37%、29%、33%、37%。公司预计当前供不应求局面会持续较长时间，尤其是低膨胀纤维布。

图 43：日东纺特种玻纤快速发展：2023 年下半年以来收入明显加速



资料来源：日东纺业绩说明材料，长江证券研究所

注：2016-2021 年以 2015 年季度均值为 100，2022-2024 年以 2015 年半年度均值为 100

表 10：日东纺各业务板块收入及营业利润情况

	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	FY 23	24Q1	24Q2	24Q3	24Q4	FY 24
收入（十亿日元）										
电子材料	6.3	7.0	7.9	8.8	29.9	9.6	10.0	10.6	10.7	40.9
医疗	2.8	3.2	3.4	3.4	12.8	3.4	3.6	3.3	3.3	13.6
复合材料	2.9	3.2	3.4	3.3	12.7	3.3	3.2	3.5	3.5	13.5
材料解决方案	2.3	2.2	2.4	2.2	9.1	2.2	2.3	2.6	2.3	9.4
绝热材料	3.3	3.8	4.1	3.7	14.8	3.7	3.8	4.2	3.6	15.3
其他	2.8	3.1	4.1	4.0	14.0	3.9	4.0	4.3	4.1	16.3
合计	20.3	22.4	25.3	25.3	93.3	26.1	26.9	28.5	27.5	109.0
营业利润（十亿日元）										
电子材料	0.8	1.3	1.1	2.2	5.4	3.5	2.9	3.5	4.0	13.9
医疗	0.4	0.5	0.8	0.7	2.4	0.7	0.7	0.4	0.6	2.4

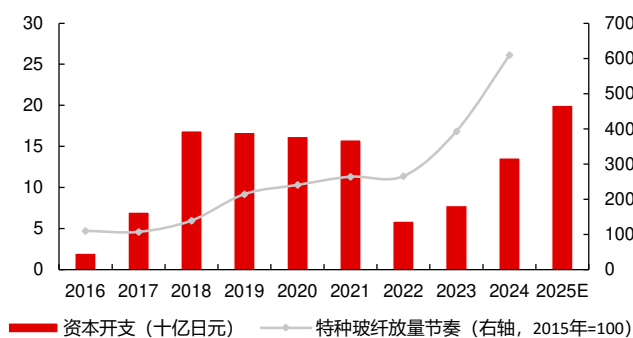
复合材料	-0.3	0	0	-0.3	-0.6	-0.4	-0.3	-0.1	-0.1	-0.9
材料解决方案	0.2	0.2	0.2	0.1	0.8	0.2	0.1	0.3	0.2	0.8
绝热材料	0	0.3	0.5	0.2	0.9	0.2	0.2	0.4	-0.1	0.7
其他	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4
抵消	-0.3	-0.2	-0.1	-0.4	-1	-0.4	-0.2	-0.1	-0.2	-0.9
合计	0.9	2.2	2.6	2.7	8.4	3.9	3.4	4.5	4.6	16.4
营业利润率										
电子材料	12.0%	18.9%	14.0%	25.4%	18.1%	36.8%	28.6%	33.1%	37.4%	34.0%
医疗	14.4%	15.9%	23.8%	19.9%	18.8%	20.3%	18.8%	11.4%	18.2%	17.6%
复合材料	-11.9%	-0.3%	0.9%	-8.6%	-4.7%	-11.2%	-9.3%	-1.8%	-2.9%	-6.7%
材料解决方案	9.9%	9.5%	9.2%	6.6%	8.8%	7.2%	4.7%	11.2%	8.7%	8.5%
绝热材料	-0.8%	7.1%	11.4%	5.2%	6.1%	4.4%	4.9%	9.1%	-2.8%	4.6%
合计	4.4%	10.0%	10.2%	10.6%	9.0%	15.0%	12.8%	15.7%	16.7%	15.0%

资料来源：日东纺业绩说明材料，长江证券研究所

日东纺资本开支节奏加快。日东纺近年资本开支主要集中在特种玻纤领域，上一轮大幅投产主要集中在 2018-2021 年，支撑了公司近两年的收入高增。对于未来投资，根据日东纺新中期管理计划（FY2024-2027），计划四年期间累计投入 800 亿日元资本开支，目前 2024 年投入 136 亿日元，2025 年计划投入 200 亿日元，超过此前规模。此外研发力度亦有加大，公司计划四年期间累计投入 150 亿日元，以保持技术领先地位。

当前日东纺低介电一代产能建设完成，但低热膨胀短期产能仍受限。对于 NE 玻璃（低介电一代）产能扩充于今年春季完成，大规模的产能扩充工作暂告一段落。对于 NER 玻璃（低介电二代），需求增长速度超出了公司预期，且利润率相对较高，公司正在计划分阶段提升产能。对于关于 T 玻璃（低热膨胀），公司正在尽可能地扩大产能，同时也在采取措施提高产量，然而设备维护期等因素会对产量产生影响，今明两年公司实际产能不会有太大变化，这可能使公司难以满足客户的所有需求。

图 44：日东纺资本开支再度加速



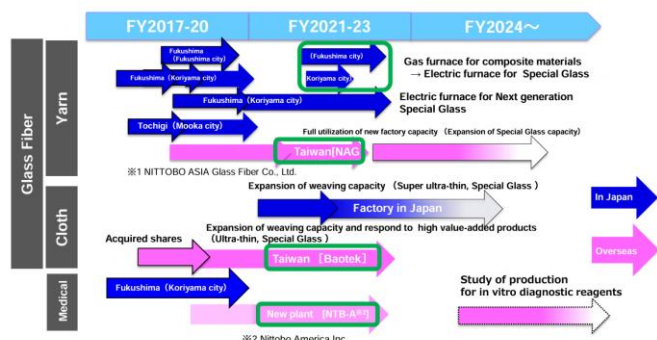
资料来源：日东纺业绩说明材料，长江证券研究所

图 45：日东纺研发支出稳步增长



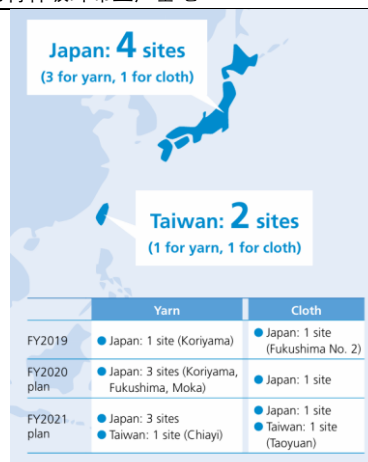
资料来源：日东纺业绩说明材料，长江证券研究所

图 46：日东纺近年资本开支方向



资料来源：日东纺业绩说明材料，长江证券研究所

图 47：日东纺特种玻纤布生产基地



资料来源：日东纺年报，长江证券研究所

光远新材：2016 年开始在低介电材料领域布局，2019 年开工建设四期 5G 用高性能低介电电子纱项目并点火。2025 年 1 月 6 日，光远新材电子材料产业园项目低介电一线正式点火，2 月 15 日低介电二线正式点火。光远新材电子材料产业园项目，是光远历经十年发展，布局下个阶段全面转向 AI 人工智能服务器领域高阶电子材料产业的核心项目，目前两条产线合计产能为 4000 吨/年。

表 11：光远新材低介电玻璃制品产线投资情况

产品类别	产能（年/吨）	点火时间
5G 用高性能低介电电子纱项目	1800	2019 年 10 月
电子材料产业园项目低介电一线	2000	2025 年 1 月
电子材料产业园项目低介电二线	2000	2025 年 2 月
合计	5800	

资料来源：卓创资讯，长江证券研究所

风险提示

1、AI 服务器出货不及预期。由于服务器产业链受到下游客户资本开支增速以及产业链芯片、零部件配套等影响，服务器行业存在出货不及预期的风险。

2、PCB 整体需求不及预期。PCB 下游主要涉及消费电子、通信、服务器等领域，产业技术变革持续进行，带来新增需求，如果下游发展不及预期，会对 PCB 需求造成影响。

3、国产替代进程不及预期。如若国内厂商产品创新迭代及客户导入进展不及预期，行业可能面临国产替代不及预期的风险。

4、全球经济增长低于预期：玻纤下游涉及到建筑、交通、电子、风电、工业管罐等国民经济各方面，且中国玻纤供给在全球供给中占比较高，有较大部分用于出口，若未来全球经济增长低于预期，则会对玻纤产品需求造成较大影响。

5、盈利预测假设不成立或不及预期的风险：

在对公司进行盈利预测及投资价值分析时，我们基于行业情况及公司公开信息做了一系列假设，我们预计玻纤与风电叶片盈利回升，特种玻纤布开始放量。我们预测 2025-2026 年公司营收分别为 297.92 亿元、309.95 亿元，增速分别为+24%、+4%；预计 2025-2026 年归属净利润分别为 18.49 亿元、21.96 亿元，同比增速分别为+107%、+19%。

若上述假设不成立或者不及预期则我们的盈利预测及估值结果可能出现偏差，具体影响包括但不限于公司业绩不及我们的预期、估值结果偏高等，假设极端悲观情况下，2025-2026 年公司营业收入同比增速分别降低至+20%、+1%；毛利率分别降低至 19.1%、19.8%，则对应测算归属净利润同比增速将分别降低至+80%、+14%。

表 12：公司收入和利润敏感性分析(百万元)

	基准情形			悲观情形		
	2024	2025E	2026E	2024	2025E	2026E
营业收入	23984	29792	30995	23984	28745	28935
YOY	-7%	24%	4%	-7%	20%	1%
毛利率	17.0%	19.6%	20.3%	17.0%	19.1%	19.8%
归属净利润	892	1849	2196	892	1604	1835
YOY	-60%	107%	19%	-60%	80%	14%

资料来源：Wind，长江证券研究所

财务报表及预测指标

利润表（百万元）					资产负债表（百万元）				
	2024A	2025E	2026E	2027E		2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入	23984	29792	30995	34190	货币资金	2743	7351	7498	8218
营业成本	19901	23946	24709	27076	交易性金融资产	0	0	0	0
毛利	4083	5847	6286	7114	应收账款	6956	8641	8990	9917
%营业收入	17%	20%	20%	21%	存货	3585	4314	4451	4877
营业税金及附加	232	272	286	317	预付账款	478	576	594	651
%营业收入	1%	1%	1%	1%	其他流动资产	6118	6508	6589	6804
销售费用	246	298	310	342	流动资产合计	19880	27389	28122	30467
%营业收入	1%	1%	1%	1%	长期股权投资	353	353	353	353
管理费用	1374	1326	1271	1402	投资性房地产	463	396	298	216
%营业收入	6%	4%	4%	4%	固定资产合计	24469	28053	33325	38896
研发费用	1271	1341	1302	1436	无形资产	2213	3321	3984	4607
%营业收入	5%	5%	4%	4%	商誉	48	48	48	48
财务费用	377	505	617	579	递延所得税资产	635	635	635	635
%营业收入	2%	2%	2%	2%	其他非流动资产	11803	13907	14913	15910
加：资产减值损失	-84	12	31	21	资产总计	59865	74103	81677	91132
信用减值损失	-48	0	0	0	短期贷款	1907	6631	5529	4301
公允价值变动收益	0	0	0	0	应付款项	8149	9805	10118	11087
投资收益	78	41	72	63	预收账款	0	0	0	0
营业利润	1160	2605	3068	3636	应付职工薪酬	687	827	853	935
%营业收入	5%	9%	10%	11%	应交税费	178	221	230	253
营业外收支	61	50	47	44	其他流动负债	9569	9899	10086	10665
利润总额	1221	2655	3115	3679	流动负债合计	20491	27383	26815	27241
%营业收入	5%	9%	10%	11%	长期借款	9787	9787	9787	9787
所得税费用	97	372	436	515	应付债券	800	800	800	800
净利润	1124	2283	2678	3164	递延所得税负债	181	181	181	181
归属于母公司所有者的净利润	892	1849	2196	2595	其他非流动负债	1868	1868	1868	1868
少数股东损益	232	434	482	570	负债合计	33128	40020	39451	39878
EPS（元）	0.53	1.10	1.31	1.55	归属于母公司所有者权益	18513	25426	33086	41544
现金流量表（百万元）					少数股东权益	8224	8658	9140	9709
	2024A	2025E	2026E	2027E	股东权益	26737	34084	42226	51254
经营活动现金流净额	3600	5595	5476	6084	负债及股东权益	59865	74103	81677	91132
取得投资收益收回现金	29	41	72	63	基本指标				
长期股权投资	-46	0	0	0		2024A	2025E	2026E	2027E
资本性支出	598	-3188	-2748	-2706	每股收益	0.53	1.10	1.31	1.55
其他	-5087	-2054	-958	-954	每股经营现金流	2.15	3.33	3.26	3.63
投资活动现金流净额	-4506	-5201	-3635	-3597	市盈率	24.61	14.30	12.04	10.19
债券融资	-20	0	0	0	市净率	1.19	1.04	0.80	0.64
股权融资	53	0	0	0	EV/EBITDA	11.22	6.36	6.97	6.00
银行贷款增加（减少）	2678	4724	-1103	-1228	总资产收益率	1.5%	2.5%	2.7%	2.8%
筹资成本	-1615	-510	-591	-539	净资产收益率	4.8%	7.3%	6.6%	6.2%
其他	-855	0	0	0	净利率	3.7%	6.2%	7.1%	7.6%
筹资活动现金流净额	241	4214	-1694	-1767	资产负债率	55.3%	54.0%	48.3%	43.8%
现金净流量（不含汇率变动影响）	-665	4608	147	720	总资产周转率	0.40	0.40	0.38	0.38

资料来源：公司公告，长江证券研究所

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
看好	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
看淡	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%
增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间
中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
无投资评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

相关证券市场代表性指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准。

办公地址

上海

Add /虹口区新建路 200 号国华金融中心 B 栋 22、23 层
P.C / (200080)

武汉

Add /武汉市江汉区淮海路 88 号长江证券大厦 37 楼
P.C / (430023)

北京

Add /朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼泰康集团大厦 23 层
P.C / (100020)

深圳

Add /深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 3 期 36 楼
P.C / (518048)

分析师声明

本报告署名分析师以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰地反映了作者的研究观点。作者所得报酬的任何部分不曾与，不与，也不将与本报告中的具体推荐意见或观点而有直接或间接联系，特此声明。

法律主体声明

本报告由长江证券股份有限公司及/或其附属机构（以下简称「长江证券」或「本公司」）制作，由长江证券股份有限公司在中华人民共和国大陆地区发行。长江证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号为：10060000。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由长江证券经纪（香港）有限公司在香港地区发行。长江证券经纪（香港）有限公司具有香港证券及期货事务监察委员会核准的“就证券提供意见”业务资格（第四类牌照的受监管活动），中央编号为：AXY608。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

其他声明

本报告并非针对或意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许该报告发送、发布的人员。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本研究报告并不构成本公司对购入、购买或认购证券的邀请或要约。本公司有可能会与本报告涉及的公司进行投资银行业务或投资服务等其他业务(例如:配售代理、牵头经办人、保荐人、承销商或自营投资)。

本报告所包含的观点及建议不适用于所有投资者，且并未考虑个别客户的特殊情况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。投资者不应以本报告取代其独立判断或仅依据本报告做出决策，并在需要时咨询专业意见。

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、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可以发出其他与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告；本报告所反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表本公司或其他附属机构的立场；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本公司及作者在自身所知范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有，本报告仅供意向收件人使用。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布给其他机构及/或人士（无论整份和部分）。如引用须注明出处为本公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。本公司不为转发人及/或其客户因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

本公司保留一切权利。