

信义光能 (00968.HK) 深度研究报告

全球光伏玻璃龙头，业绩底部景气拐点初显

- ❖ 信义光能是全球最大的光伏玻璃制造企业之一。公司主营业务包括光伏玻璃生产制造以及光伏电站开发运营，其中光伏玻璃是公司的核心的业务。2024年公司光伏玻璃、光伏发电业务营收占比分别为85.9%/13.8%。
- ❖ 光伏玻璃环节供需相比其他环节更优，右侧景气拐点初显。
 - (1) 光伏玻璃是组件非硅成本中占比最大的环节之一。单瓦价值量约0.1元/W，约占组件整体/非硅成本16.4%/29.0%。
 - (2) 短期盈利压力下行业产出调降，长期政策调控新增产能收紧。2024年5月至25年2月，光伏玻璃价格持续下行。盈利压力下，行业进行了密集冷修，据卓创资讯，2024年初至2025年3月，光伏玻璃产能冷修停产规模约3.2万吨/日。2024年10月，水泥玻璃行业产能置换实施办法（2024年本）删除风险预警机制表述，政策端产能指标或将趋紧，近期产能布局有望趋于合理。
 - (3) 供需相比其他环节更优，3月新单价格调涨带动盈利修复。据Infolink数据，截至2024年底硅料、硅片、电池、组件、光伏胶膜等环节名义产能已超过1000GW；按2024年底光伏玻璃在产产能9.2万t/d测算，年化供应量约630GW，相比于其他环节更优。随着年后需求启动，叠加抢装需求，3月2.0mm光伏玻璃新单价格上调1.5-2.0元/平，基于此价格测算，头部企业预计将由亏损修复至盈利。
- ❖ 公司产能规模行业领先，成本构筑盈利优势。截止2024年底，公司光伏玻璃在产产能达23200t/d（名义产能32200t/d），规模位居行业第一。公司光伏玻璃业务毛利率多年来持续领先于二三线企业平均水平约10-15pct。我们认为，资源布局、窑炉规模以及技术积累构筑成本优势是公司的核心竞争力。
- ❖ 我们认为公司光伏玻璃业务的成本优势主要源于资源布局、窑炉规模以及技术积累等方面导致的原燃料成本和成品率差异。(1) 资源布局：公司的光伏玻璃业务和控股股东信义玻璃的浮法玻璃业务相互协同，成本控制能力优异。同时公司与燃气供应商开展长期合作，直供气助力降低成本。(2) 窑炉规模：公司单台窑炉平均规模领先，持续推进窑炉大型化。截止2024年末，公司在产产能中单台窑炉平均规模约1009t/d，千吨级窑炉占比约91%，处于行业领先水平。(3) 技术优势：光伏玻璃生产中工艺控制点较多，头部企业经过长时间的工艺摸索积累的Know-How，公司综合成品率领先于行业平均水平。
- ❖ 投资建议：公司是全球光伏玻璃龙头，成本及规模优势明显，随着行业供需改善，盈利能力有望迎来修复，电站业务经营稳健且盈利能力优秀；当前估值水平处于近年来低位，投资性价比凸显。预计公司2025-2027年归母净利润分别为17.32/28.55/37.63亿元，当前市值对应PE分别为15/9/7倍。参考可比公司估值，给与2025年光伏玻璃业务25x PE，光伏电站业务13x PE，对应目标市值333亿港元，对应目标价3.66港元，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- ❖ 风险提示：终端需求不及预期，产能扩张进度不及预期，市场竞争加剧等。

主要财务指标

	2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入(百万)	21,921	24,424	30,643	35,102
同比增速(%)	-9.5%	11.4%	25.5%	14.6%
归母净利润(百万)	1,008	1,732	2,855	3,763
同比增速(%)	-73.4%	71.8%	64.8%	31.8%
每股盈利(元)	0.11	0.19	0.31	0.41
市盈率(倍)	26	15	9	7
市净率(倍)	0.9	0.9	0.9	0.8

资料来源：公司公告，华创证券预测

注：股价为2025年3月27日收盘价

推荐 (首次)

目标价：3.66 港元

当前价：3.17 港元

华创证券研究所

证券分析师：黄麟

邮箱：huanglin1@hcyjs.com

执业编号：S0360522080001

证券分析师：盛炜

邮箱：shengwei@hcyjs.com

执业编号：S0360522100003

联系人：蒋雨凯

邮箱：jiangyukai@hcyjs.com

公司基本数据

总股本(万股)	907,844.74
已上市流通股(万股)	907,844.74
总市值(亿港元)	287.79
流通市值(亿港元)	287.79
资产负债率(%)	39.56
每股净资产(元)	3.20
12个月内最高/最低价(港元)	6.5/2.79

市场表现对比图(近12个月)



投资主题

报告亮点

市场担心光伏玻璃行业可能存在供给过剩的问题，玻璃企业盈利承压。考虑盈利现状以及政策端调控，我们认为光伏玻璃环节产能大幅过剩的风险较小。短期来看，受到行业利润影响，光伏玻璃企业点火节奏放缓；长期来看，在政策端调控下，产能扩张有望边际收紧。

(1) 行业方面，对当前行业供需现状进行详细分析，复盘了近几年政策端调控对光伏玻璃行业供需的影响。

(2) 公司方面，从资源布局、窑炉规模以及技术积累等方面分析公司毛利率连续多年领先二三线的原因。

投资逻辑

供需边际改善，右侧拐点初显。在政策窗口期的影响下，部分项目抢装，叠加旺季需求共振，下游组件3月排产环比明显改善，带动光伏玻璃库存进一步去化。25年3月2.0mm光伏玻璃新单价格上调1.5-2.0元/平，基于此价格测算，头部企业预计将由亏损修复至盈利。

公司规模及成本优势突出。截止2024年底，公司光伏玻璃在产产能达23200t/d（名义产能32200t/d），规模位居行业第一。公司光伏玻璃业务毛利率多年来持续领先于二三线企业平均水平约10-15pct。我们认为公司光伏玻璃业务的成本优势主要源于资源布局、窑炉规模以及技术积累等方面导致的原燃料成本和成品率差异。

当前估值处于低位，投资性价比凸显。截止3月27日收盘，公司PB-MRQ为0.93倍，处于近5年以来的底部位置，或已充分反映市场对产品价格波动及盈利承压的担忧。随着行业供需逐步改善，有望带动公司盈利及估值的修复。

关键假设、估值与盈利预测

假设2025年公司复产以及新点火产能4000t/d，2026年马来基地产能点火；新产线点火后爬坡期2-3月；公司产品结构中2.0mm玻璃占比约80%；综合成品率86%左右。

公司是全球光伏玻璃龙头，成本及规模优势明显，随着行业供需改善，盈利能力有望迎来修复，电站业务经营稳健且盈利能力优秀；当前估值水平处于近年来低位，投资性价比凸显。预计公司2025-2027年归母净利润分别为17.32/28.55/37.63亿元，当前市值对应PE分别为15/9/7倍。

本报告采用分部估值法，分别选取光伏玻璃和光伏电站为主业的公司作为可比公司。参考可比公司估值，给与2025年光伏玻璃业务25x PE，光伏电站业务13x PE，对应目标市值333亿港元，对应目标价3.66港元，给予“推荐”评级。

目 录

一、光伏玻璃全球龙头，产能规模行业领先	6
（一）深耕光伏玻璃领域多年，行业地位领先	6
（二）隶属于信义集团，股权结构稳定集中	7
（三）盈利能力阶段性承压，估值低位性价比凸显	7
二、光伏玻璃是组件的重要封装材料，行业供需较其他环节更优	10
（一）光伏玻璃是组件的重要封装材料，非硅占比最高	10
（二）短期盈利压力下行业产出调降，长期政策调控新增产能收紧	11
1、行业竞争加剧价格低位运行，盈利压力下各企业被动减产	12
2、政策端调控边际收紧，产能无序扩张或得到遏制	13
（三）行业供需相比其他环节更优，右侧景气拐点初显	14
三、产能规模行业领先，成本构筑盈利优势	17
（一）公司产能规模行业第一，积极开展海外布局	17
（二）公司盈利能力持续领先，成本是核心竞争要素	19
1、上游原燃料资源丰富，助力控制原材料成本	20
2、持续推进窑炉大型化，有望进一步深化成本优势	21
3、Know-How 积累助力提高产品品质和生产效率	22
四、光伏电站业务稳健经营，布局多晶硅完善产业链布局	23
（一）电站业务整体稳定，累计并网规模稳步提升	23
（二）跨界布局多晶硅业务，完善产业链布局	24
五、盈利预测与投资建议	25
（一）关键假设与盈利预测	25
（二）相对估值与投资建议	25
六、风险提示	27

图表目录

图表 1	公司自 2009 年布局光伏玻璃产能	6
图表 2	公司主要提供光伏玻璃和光伏发电厂业务	6
图表 3	公司股权结构稳定集中	7
图表 4	2024 年公司实现营收 219.2 亿元, 同比-9.3% (亿元)	8
图表 5	2024 年公司实现归母净利 10.1 亿元, 同比-73.8% (亿元)	8
图表 6	2024 年公司光伏玻璃业务营收占比为 86%	8
图表 7	2024 年公司国内营业收入占比为 80%	8
图表 8	公司盈利能力阶段性承压	9
图表 9	光伏玻璃业务毛利率静待修复	9
图表 10	公司费用端控制较好	9
图表 11	公司坚持研发提高竞争力 (亿元)	9
图表 12	光伏玻璃构成组件最外层结构	10
图表 13	光伏玻璃性能要求较普通玻璃更高	10
图表 14	超白压延玻璃广泛应用于晶硅组件	10
图表 15	双玻组件通常采用 2.0mm 厚度的光伏玻璃	11
图表 16	光伏主流产品中光伏玻璃成本约 0.099 元/W, 占比约 16.4%	11
图表 17	光伏玻璃价格低位运行 (元/平)	12
图表 18	当前光伏玻璃环节盈利能力承压 (元/平)	12
图表 19	截至 2025 年 3 月, 我国光伏玻璃在产产能达 9.2 万吨/日, 同比-9%	13
图表 20	2024 年下半年以来光伏玻璃进行了集中冷修	13
图表 21	2024 年初以来冷修停产的窑炉规模在 800t/d 及以下的比例约 43%	13
图表 22	2024 年初以来冷修停产的窑炉运行年限在 6 年以上的比例约 35%	13
图表 23	光伏玻璃产能政策边际收紧	14
图表 24	光伏玻璃环节产能相比与其他环节过剩相对较少 (GW)	15
图表 25	3 月组件排产环比提升供需改善明显	15
图表 26	年后光伏玻璃库存开始去化	15
图表 27	一线企业 2.0mm 光伏玻璃单平净利敏感性测算 (元/平)	16
图表 28	短期光伏玻璃供需改善, 长期预计趋于动态平衡	16
图表 29	截至 2024 年底, 光伏玻璃在产产能 CR3 达 51%	17
图表 30	截至 2024 年底, 光伏玻璃名义产能 CR3 达 50%	17
图表 31	公司光伏玻璃产能持续扩张 (t/d)	17
图表 32	公司产能主要集中在安徽区域	18
图表 33	公司光伏玻璃业务毛利率处于第一梯队	19

图表 34	原材料和能源动力约占光伏玻璃成本的 80%	19
图表 35	公司成本领先主要源于资源布局、窑炉规模及技术积累等方面的优势	20
图表 36	信义系光伏玻璃及浮法玻璃布局区位有一定重叠	20
图表 37	公司生产基地的部分直供气布局	21
图表 38	公司持续推进窑炉大型化 (t/d)	21
图表 39	光伏玻璃生产流程中工艺控制点较多	22
图表 40	2024 年光伏电站业务实现营收 30.17 亿元，同比+12.1%	23
图表 41	光伏电站业务毛利率整体稳定	23
图表 42	目前公司光伏电站业务以大型地面电站为主	24
图表 43	2025 年，公司计划在多晶硅项目上的资本开支约 9 亿元	24
图表 44	信义光能分业务拆分	25
图表 45	可比公司估值表	26

一、光伏玻璃全球龙头，产能规模行业领先

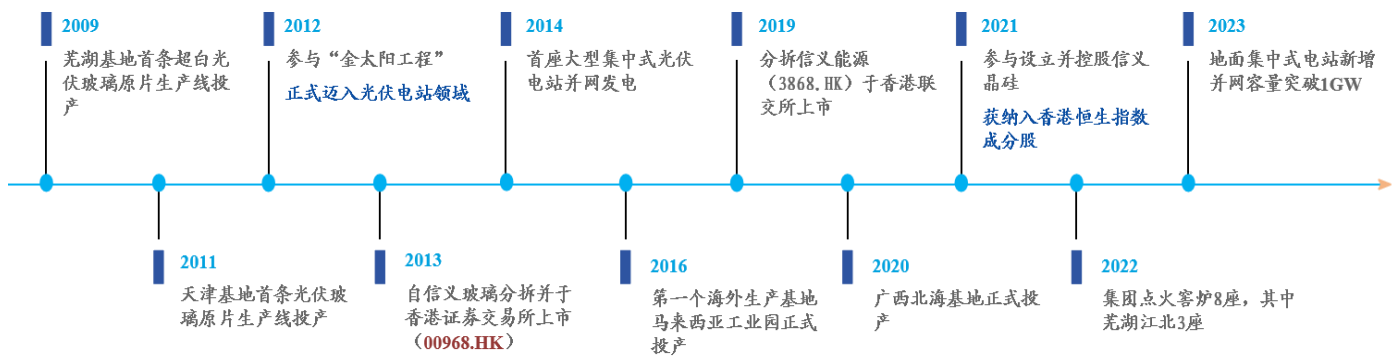
(一) 深耕光伏玻璃领域多年，行业地位领先

信义光能是全球最大的光伏玻璃制造企业之一，同时布局光伏电站领域。

(1) **光伏玻璃**：公司于 2013 年 12 月 12 日自信义玻璃分拆，并于香港联交所上市（股票代码 00968.HK）；目前公司共拥有六大光伏玻璃生产基地，分别位于中国安徽省芜湖市、广西省北海市、江苏省张家港市、天津市和马来西亚马六甲等。截止 2024 年底，公司光伏玻璃在产产能达 23200t/d（名义产能 32200t/d），是全球最大的光伏玻璃制造企业之一。

(2) **光伏电站**：公司于 2012 年正式布局光伏电站业务，聚焦光伏电站的开发与运营。2019 年成功分拆信义能源，并于香港联交所上市（信义能源，03868.HK）。截至 2024 年底，4555MW 电站项目通过信义能源持有，1589MW 电站项目通过公司其他全资子公司持有，100MW 电站项目通过公司 50% 权益占比的公司持有。

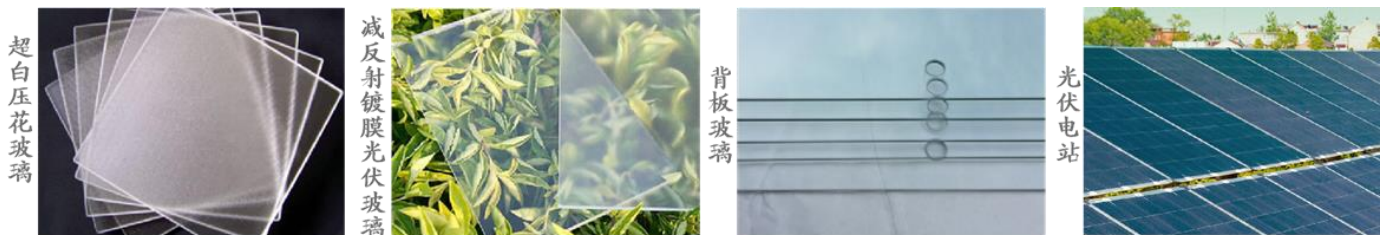
图表 1 公司自 2009 年布局光伏玻璃产能



资料来源：公司官网，华创证券

公司主营业务包括光伏玻璃生产制造以及光伏电站开发运营，其中光伏玻璃是公司的核心业务。光伏玻璃是组件最外层的封装材料，起到透光与保护的作用，与普通玻璃相比，光伏玻璃含铁量低，透光率高，同时具有较好的耐腐蚀性、抗冲击性和耐高温性。公司光伏玻璃产品主要包括超白太阳能压花玻璃（原片及钢化片）、减反射镀膜玻璃以及背板玻璃。光伏电站开发与运营涵盖了从项目选址、设计、建设到后期运维管理的全过程，公司光伏电站项目主要分布在安徽、湖北、广东、云南、广西等国内各省。

图表 2 公司主要提供光伏玻璃和光伏发电厂业务

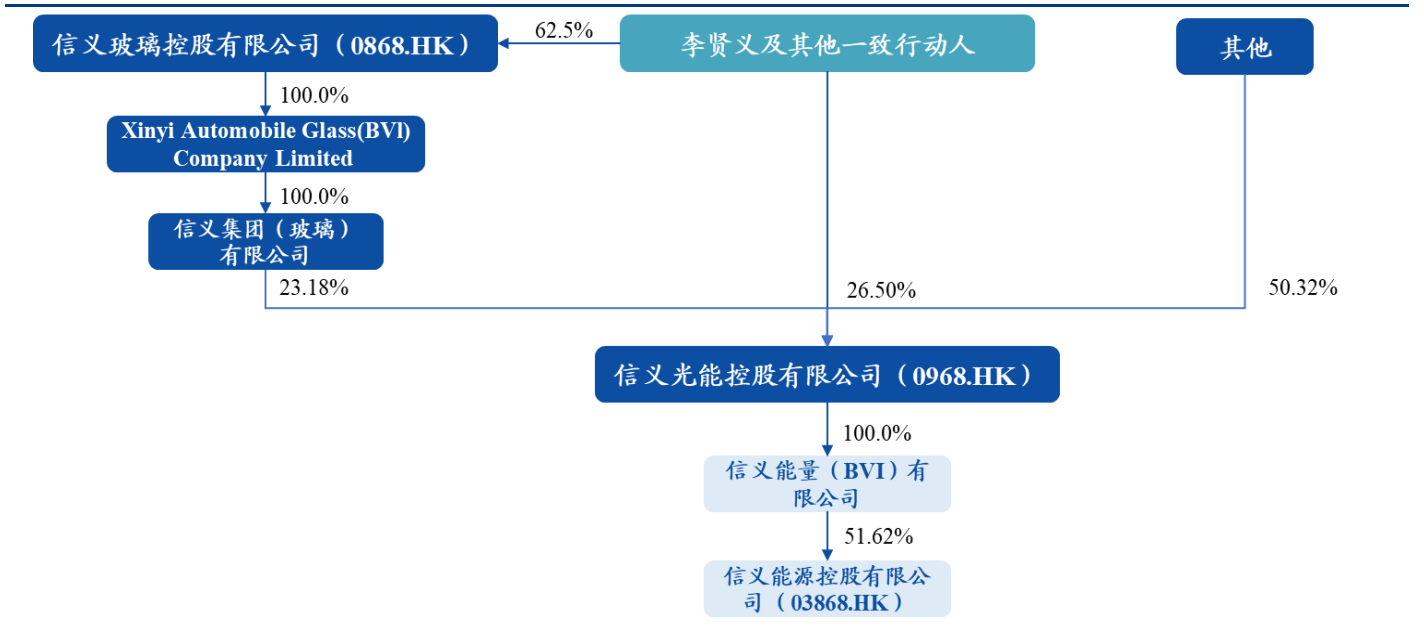


资料来源：公司官网，华创证券

(二) 隶属于信义集团，股权结构稳定集中

公司股权结构稳定集中，利于公司长期稳定发展。公司第一大股东为信义集团（玻璃）有限公司，截至 2024 年 12 月底，持有公司 23.18% 股份。实际控制人李贤义先生及其他一致行动人董清波、李圣典、董清世、李清怀、施能狮、李文演、吴银河、李清凉持有 26.50% 股份，通过直接或间接的方式控制公司 49.68% 的股份。2019 年 5 月，公司分拆信义能源（03868.HK）独立上市，主要从事光伏电站业务；通过信义能量（BVI）持有信义能源 51.6% 股份。

图表 3 公司股权结构稳定集中

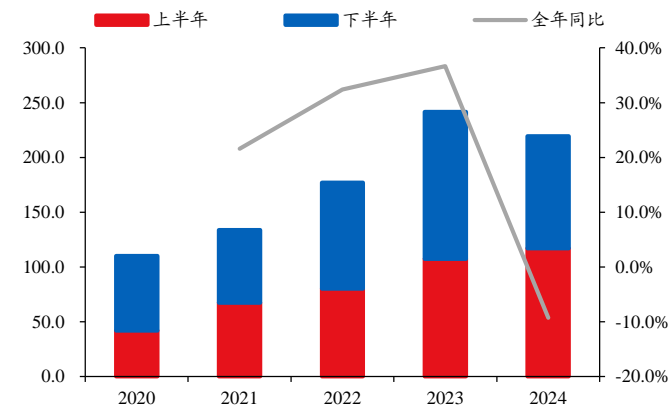


资料来源：公司公告，iFinD，华创证券（截至 2024 年 12 月底，其中一致行动人持有信义玻璃股份数据截至 2024 年 6 月底）

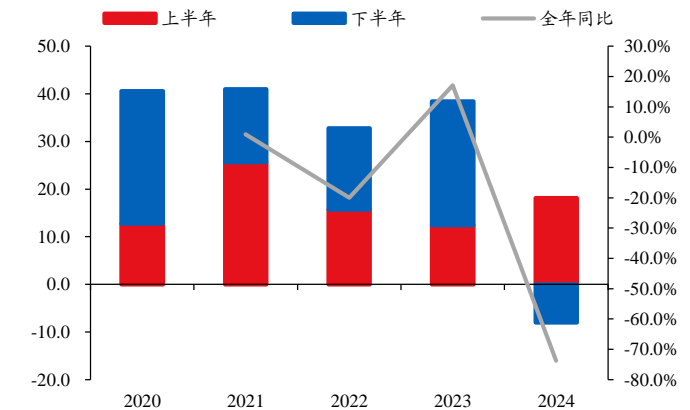
(三) 盈利能力阶段性承压，估值低位性价比凸显

受光伏玻璃价格下跌影响，2024 年营收增速有所放缓。2020-2023 年，公司把握光伏行业快速发展机遇，提升光伏玻璃生产销售，带动营收规模持续增长。2023 年，公司实现营业收入 241.64 亿元，同比增长 36.7%，2020-2023 年 CAGR 达 30.1%。受行业竞争加剧影响，自 2024 年 5 月以来光伏玻璃产品价格持续下行，光伏玻璃业务营收贡献下降。2024 年公司实现营业收入 219.2 亿元，同比减少 9.3%。

光伏行业竞争加剧，2024 年公司业绩阶段性承压。2024 年公司实现归母净利润 10.08 亿元，同比减少 73.8%；其中 2024H1/H2 归母净利润分别为 18.1/-8.0 亿元。下游组件排产相对疲软，光伏玻璃环节供需失衡导致 2024H2 光伏玻璃同比价格同比大幅下降，影响公司经营端业绩；另一方面，公司对物业、厂房及设备计提减值损失 3.93 亿元，计提库存减值损失 1.59 亿元，充分计提轻装上阵；此外 2024 年公司汇兑亏损净额（含外币折算差额）2.40 亿元。

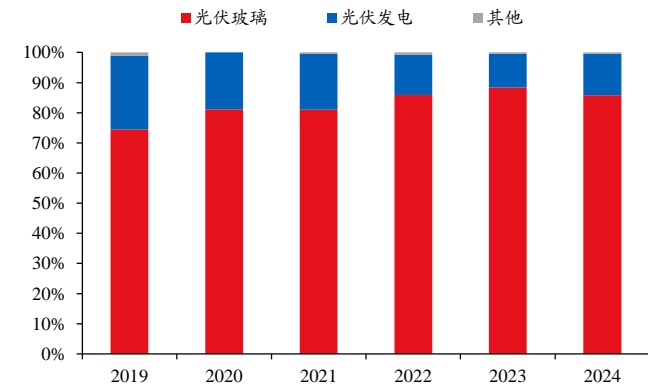
图表 4 2024 年公司实现营收 219.2 亿元，同比-9.3% (亿元)


资料来源：公司 2024 年业绩交流 PPT，华创证券

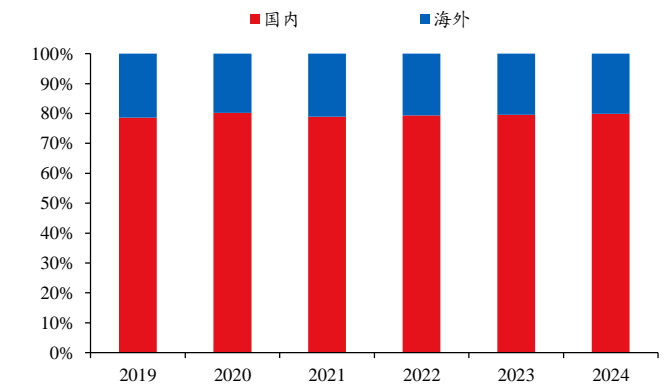
图表 5 2024 年公司实现归母净利 10.1 亿元，同比-73.8% (亿元)


资料来源：公司 2024 年业绩交流 PPT，华创证券

光伏玻璃业务是公司主要的收入来源。从分业务的营收占比来看，光伏玻璃营收占比近年呈缓慢提升态势；2024 年公司光伏玻璃、光伏发电业务营业收入占比分别为 85.9%/13.8%。从分地区的营收占比来看，公司营收主要源于国内，2024 年公司国内/海外营收占比分别为 80%/20%。

图表 6 2024 年公司光伏玻璃业务营收占比为 86%


资料来源：iFinD，公司公告，华创证券

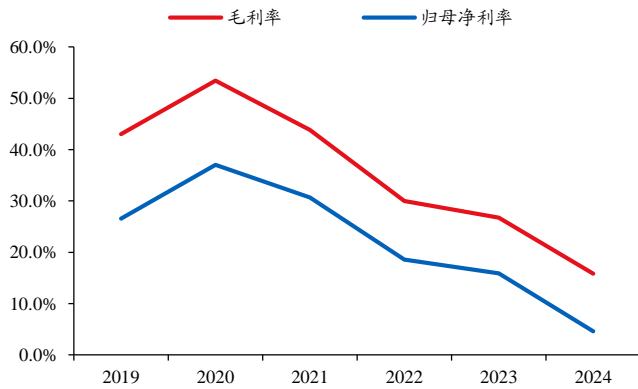
图表 7 2024 年公司国内营业收入占比为 80%


资料来源：iFinD，公司公告，华创证券

行业竞争加剧，公司盈利能力阶段性承压。由于光伏行业供需错配，光伏玻璃价格持续底部运行，公司盈利能力整体处于低位。2024 年，公司毛利率及归母净利率分别为 15.8%/4.6%，同比-10.9pct/-11.3pct。

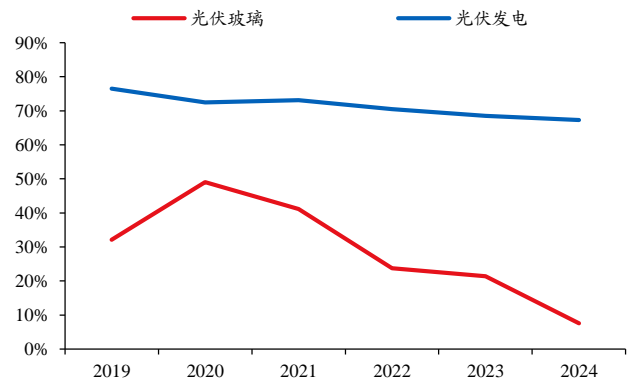
光伏玻璃盈利静待修复，电站业务毛利率整体稳定。(1) 光伏玻璃：2022/2023/2024 毛利率分别为 23.75%/21.39%/7.57%，同比-17.4pct/-2.4pct/-13.8pct。2022 年，由于纯碱等原材料价格高位运行，叠加天然气等能源成本大幅上升等因素，光伏玻璃盈利能力同比下降明显。近年来，光伏行业竞争激烈，光伏玻璃价格呈下行趋势，利润空间受到挤压，毛利率持续低位运行。(2) 光伏电站：2022/2023/2024 光伏发电业务毛利率分别为 70.4%/68.5%/67.31%，同比-2.7pct/-1.9pct/-1.2pct。主要系限电及市场化售电的增加导致部分项目收益减少，使用储能设备相关电力成本增加。

图表 8 公司盈利能力阶段性承压



资料来源: iFinD, 华创证券 (2023 年为重列口径)

图表 9 光伏玻璃业务毛利率静待修复

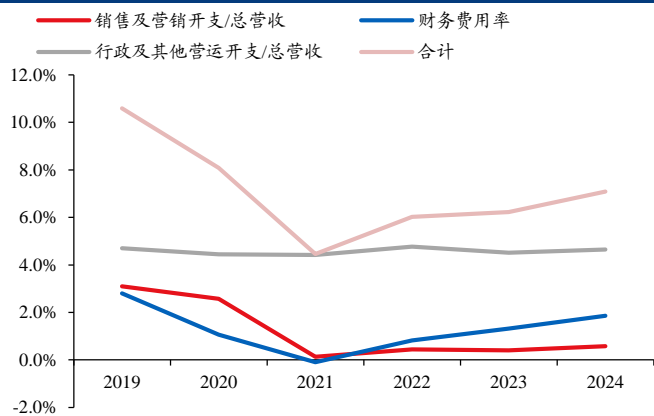


资料来源: Wind, 公司公告, 华创证券

公司控费能力优秀, 费用率受营收增速放缓被动小幅提升。2024 年公司销售及营销开支、财务费用、行政及其他营运开支占总营收比例分别为 0.6%/1.9%/4.6%, 同比变动 +0.2pct/+0.6pct/+0.1pct。财务费用率同比提高主要系平均银行借款增加所致, 且光伏玻璃价格下降导致营收规模增速放缓。

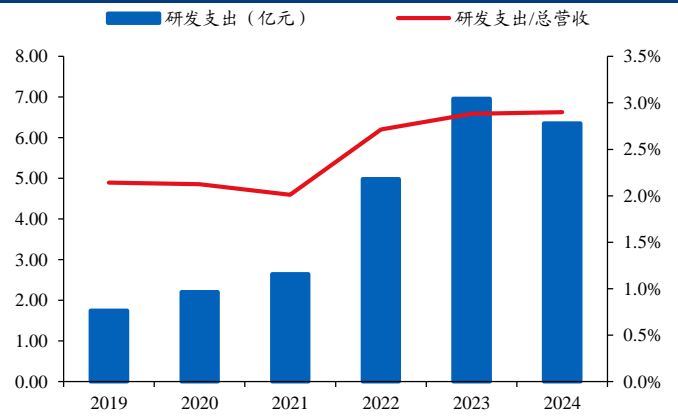
坚持研发投入, 提高市场竞争力。2024 年公司研发支出为 6.36 亿元, 同比减少 9.0%, 研发支出占总营收的比例为 2.9%, 同比基本持平。

图表 10 公司费用端控制较好



资料来源: iFinD, Wind, 华创证券 (2023 年为重列口径)

图表 11 公司坚持研发提高竞争力 (亿元)



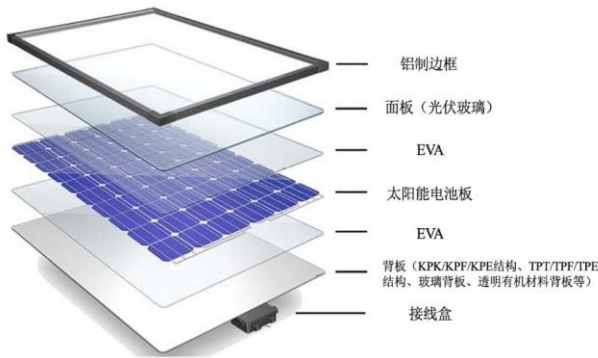
资料来源: iFinD, 华创证券 (2023 年为重列口径)

二、光伏玻璃是组件的重要封装材料，行业供需较其他环节更优

(一) 光伏玻璃是组件的重要封装材料，非硅占比最高

光伏玻璃是组件最外层的封装材料，起到透光与保护的作用。光伏玻璃是一种专用玻璃，构成组件的最外层结构，可以防止电池片破裂和电极氧化，延长组件使用寿命，同时保证较高的透光率和光电转换效率。与普通玻璃相比，光伏玻璃含铁量低，透光率高，同时具有较好的耐腐蚀性、抗冲击性和耐高温性。

图表 12 光伏玻璃构成组件最外层结构



资料来源：索拉特招股书

图表 13 光伏玻璃性能要求较普通玻璃更高

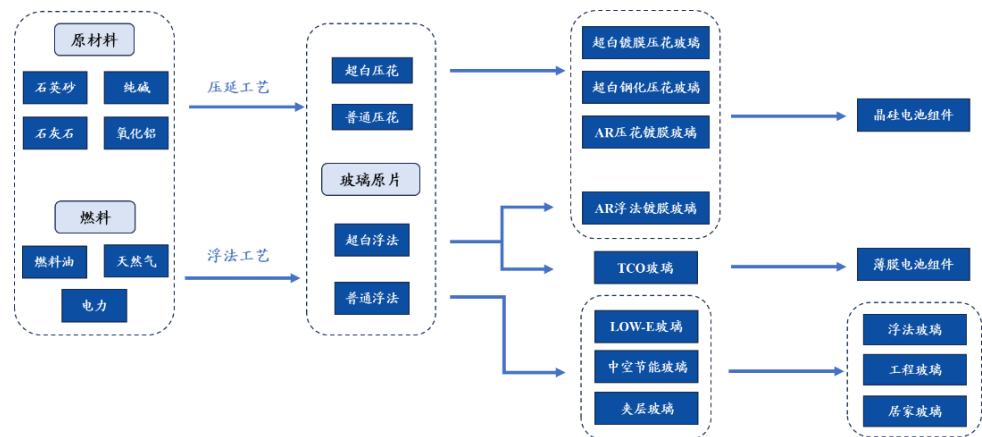
性能	普通玻璃	光伏玻璃
含铁量	>0.2%	<0.015%
透光率	88-89%	≥91.5%
耐腐蚀性	容易受自然环境和清洁剂腐蚀	具有较高耐腐蚀性
抗冲击性	抗冲击能力较弱	钢化强度大，抗冲击能力强
耐高温性	可承受约 80 度左右温度	可承受 250 度以上高温

资料来源：福莱特招股书，华创证券

光伏玻璃位于光伏产业链中游，是用于组装光伏组件的重要辅材。上游是纯碱、石英砂、天然气、电力等原料和燃料供应商；光伏玻璃制造商采用压延工艺或浮法工艺将原材料加工成具有一定厚度和规格的原片，再进行镀膜、钢化等深加工程序，得到光伏玻璃；下游的光伏组件制造厂商将光伏玻璃与太阳能电池片、背板、密封胶等进行组装，形成最终的光伏组件。

按生产工艺类型的不同，光伏玻璃可分为压延玻璃、浮法玻璃，其中压延玻璃广泛应用于晶硅组件。超白压延玻璃因其特殊的工艺所致，其正面与背面有不同程度的特殊花纹以用来减少光的反射，增加了太阳光从不同入射角的渗透率，加上自身的高透过率，可达到较高的光伏透射率。由于压延玻璃的透光率高、吸收比低等特点，广泛应用于晶硅组件。超白浮法玻璃则因为其更加平整的表面从而被主要用于薄膜电池组件。

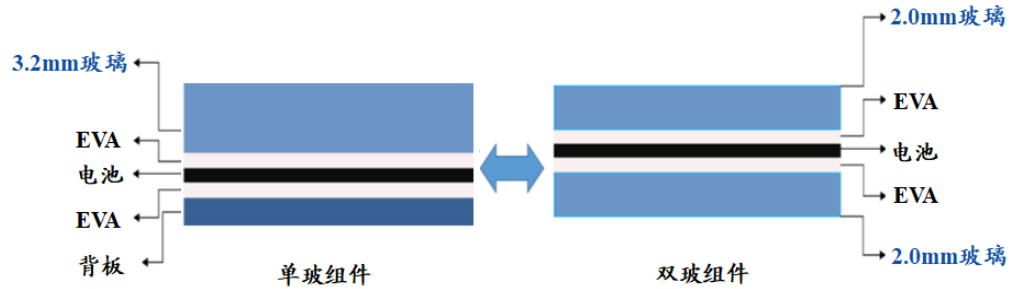
图表 14 超白压延玻璃广泛应用于晶硅组件



资料来源：公司公告，亚玛顿招股书，华创证券

按光伏玻璃在组件中位置的不同，光伏玻璃可分为面板/盖板玻璃、背板玻璃。目前光伏组件主要分为单玻组件和双玻组件，二者结构示意图如下，光伏玻璃单玻组件通常采用盖板 3.2mm 厚度玻璃；双玻组件通常采用盖板、背板 2.0mm 厚度的玻璃。相比于单玻组件，双玻组件具有生命周期长、生命周期内发电量大、发电效率高、衰减慢的优点。

图表 15 双玻组件通常采用 2.0mm 厚度的光伏玻璃



资料来源：海优新材招股书，华创证券

光伏玻璃是组件非硅成本中占比最大的环节之一，价值量约 0.099 元/W。光伏玻璃约占组件整体/非硅成本 16.4%/29.0%。据 CPIA 测算，基于 2024 年 12 月价格水平，各环节不计折旧，硅料、硅片、电池片环节不含增值税的情况下，N 型 M10 及 G12R 等主流光伏产品的最终组件含税成本(含最低必要费用)为 0.692 元/W。其中光伏玻璃成本约 0.099 元/W(不含税)，占组件整体/非硅成本 16.4%/29.0%，在组件非硅材料中价值量占比最高。

图表 16 光伏主流产品中光伏玻璃成本约 0.099 元/W，占比约 16.4%

环节	成本 (元/W)	整体成本占比	非硅成本占比
电池	0.264	43.6%	
玻璃	0.099	16.4%	29.0%
边框	0.088	14.5%	25.8%
胶膜	0.046	7.6%	13.5%
其他	0.108	17.9%	31.7%
一体化组件成本合计 (不含税、不含折旧)	0.605	100.0%	100.0%
一体化组件成本合计 (含税，含最低必要费用)	0.692		

资料来源：CPIA，华创证券 (*数据源于 CPIA，基于 2024 年 12 月价格水平)

(二) 短期盈利压力下行业产出调降，长期政策调控新增产能收紧

考虑盈利现状以及政策端调控，我们认为光伏玻璃环节产能大幅过剩的风险较小。

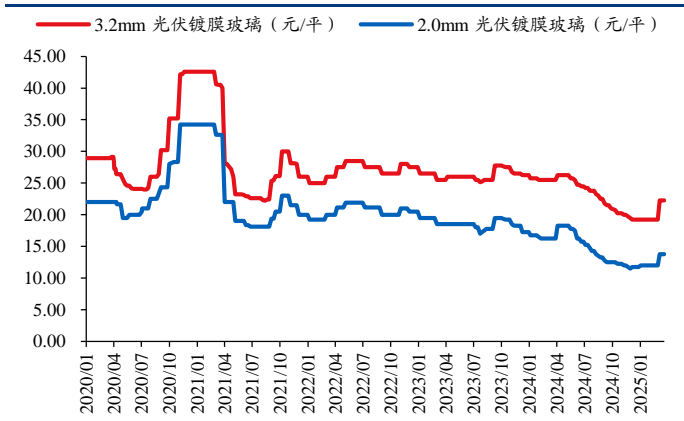
(1) 短期受到行业利润影响，光伏玻璃企业点火节奏放缓。以头部企业信义光能为例，2024 年实际投产的新生产线数量由原计划的六条线(6400t/d)减少至四条线(4400t/d)，盈利压力下投产规划并未完全落地。从历史情况来看，光伏玻璃环节头部企业毛利率领先二三线企业约 10-15pct，头部企业盈利承压，二三线盈利压力只会更大，企业点火投产节奏或将放缓。此外，市场担心跨界企业进入会影响行业竞争格局，我们认为跨界企业下游销售渠道暂不完备，当前行业现状下产成品预计面临较大销售压力。

(2) 长期政策端调控, 产能扩张边际放缓。2024 年 10 月, 工信部印发《水泥玻璃行业产能置换实施办法 (2024 年本)》。2024 年本较 2021 年本删除“光伏压延玻璃项目可不制定产能置换方案, 但要建立产能风险预警机制”表述, 并重新指出“鼓励光伏压延玻璃项目通过产能置换予以建设”。政策端产能指标趋紧, 有助于遏制产能无序扩张, 远期产能布局有望趋于合理。

1、行业竞争加剧价格低位运行, 盈利压力下各企业被动减产

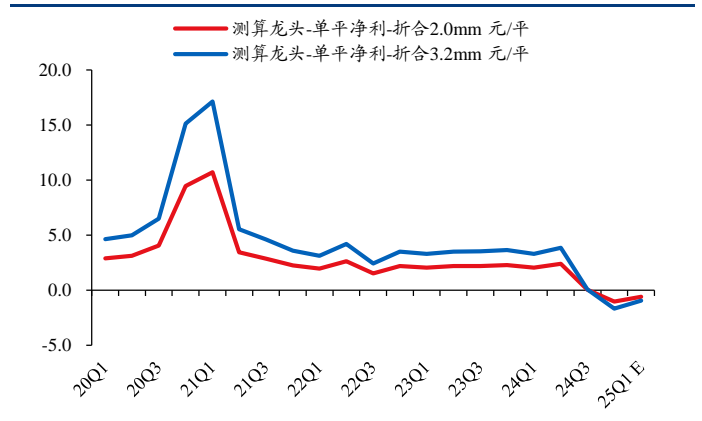
光伏玻璃价格低位运行, 企业盈利能力承压。2024 年 5 月至 25 年 2 月, 光伏玻璃价格持续下行; 据卓创资讯 2025 年 2 月平均报价, 2.0mm 镀膜面板光伏玻璃主流订单价格 12 元/平, 同比下降 26.4%; 3.2mm 镀膜光伏玻璃主流订单价格 19.25 元/平, 同比下降 24.5%。据我们测算, 2024 年四季度头部企业陷入亏损, 2025 年一季度头部企业盈利仍处于近年来底部位置。

图表 17 光伏玻璃价格低位运行 (元/平)



资料来源: 卓创资讯, 华创证券

图表 18 当前光伏玻璃环节盈利能力承压 (元/平)



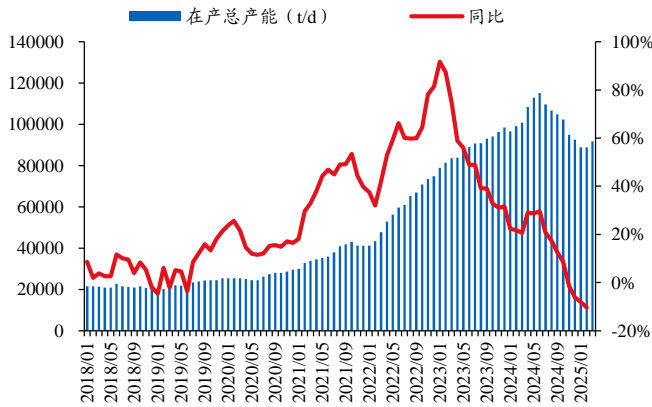
资料来源: 卓创资讯, Wind, iFinD, 华创证券测算

2024 年下半年以来光伏玻璃环节密集冷修减产, 新建点火产能增量几乎停滞。据卓创资讯, 截至 2025 年 3 月 20 日, 我国光伏玻璃在产日熔量合计 9.2 万吨/日, 同比-9%。

(1) 盈利压力下, 2024 年下半年行业进行了密集冷修。据卓创资讯数据, 2024 年初至 2025 年 3 月, 光伏玻璃产能冷修停产规模约 3.2 万吨/日, 海外信义马来西亚一窑四线 900t/d 冷修, 其中集中于 2024 年下半年冷修的产能规模达 2.4 万吨/日。

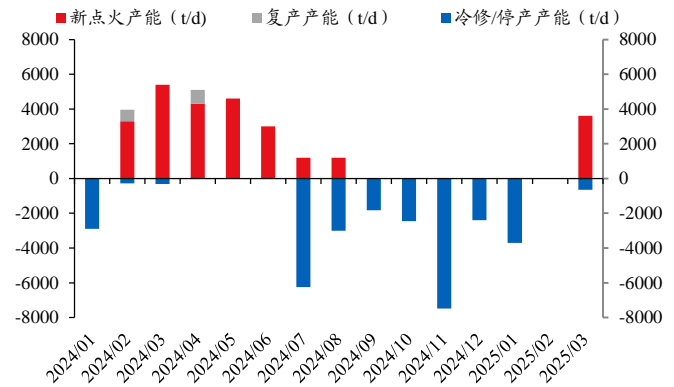
(2) 光伏玻璃新增点火计划延后, 增量几乎停滞。2024 年一季度行业需求预期整体向好, 上半年光伏玻璃新建产能集中点火, 据卓创资讯数据, 2024 年上半年国内外光伏玻璃新增点火产能 19600t/d, 占 2024 全年新增点火产能的 89%。随着玻璃价格下行, 盈利持续恶化, 各企业点火规划并未完全落地, 部分产能点火计划推迟, 2024 年 9 月至 2025 年 2 月, 光伏玻璃环节未有新增点火产能。

图表 19 截至 2025 年 3 月，我国光伏玻璃在产产能达 9.2 万吨/日，同比-9%



资料来源：卓创资讯，华创证券（截至 2025 年 3 月 20 日）

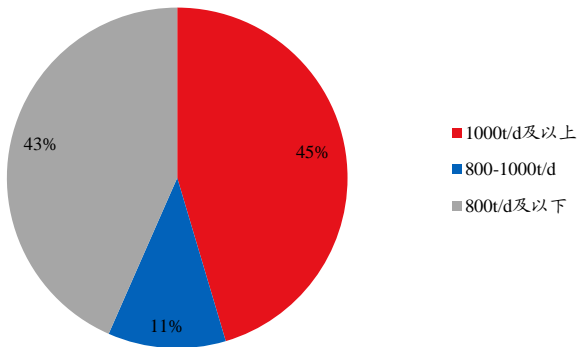
图表 20 2024 年下半年以来光伏玻璃进行了集中冷修



资料来源：卓创资讯，华创证券（截至 2025 年 3 月 20 日）

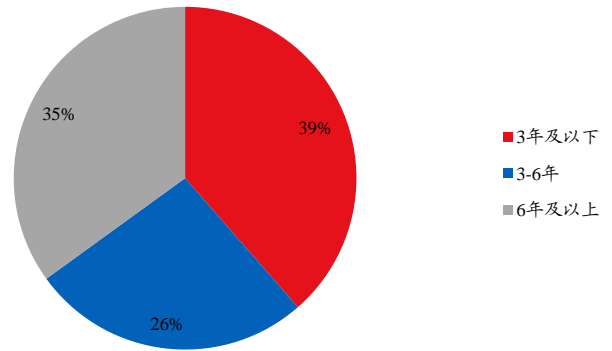
从冷修停产的窑炉结构来看，800t/d 以下成本较高的老旧产能，后续重新点火的可能性较小。(1) 窑炉规模结构：据卓创资讯数据，2024 年以来冷修停产窑炉中，1000t/d 以上的产能有 1.46 万 t/d，占比 45%；800t/d 及以下的产能有 1.40 万 t/d，占比 43%。考虑经济性因素，我们认为大部分小窑炉冷修后再点火生产的可能性较小。(2) 运行年限结构：据卓创资讯数据，2024 年以来冷修停产窑炉中，运行 0-3 年的产能有 1.24 万 t/d，占比 39%；3-6 年的产能有 0.85 万 t/d，占比 26%。

图表 21 2024 年初以来冷修停产的窑炉规模在 800t/d 及以下的比例约 43%



资料来源：卓创资讯，华创证券（*含信义马来西亚冷修项目，截至 2025 年 3 月 20 日）

图表 22 2024 年初以来冷修停产的窑炉运行年限在 6 年以上的比例约 35%



资料来源：卓创资讯，华创证券（*含信义马来西亚冷修项目，截至 2025 年 3 月 20 日）

2、政策端调控边际收紧，产能无序扩张或得到遏制

回顾近几年光伏玻璃行业的发展，政策端调控对供需产生了较大的影响。

(1) 第一轮政策：2018 年政策收紧，产能扩张受限。2018 年，工信部发布《关于印发钢铁水泥玻璃行业产能置换实施办法的通知》、《关于严肃产能置换、严禁水泥平板玻璃行业新增产能的通知》，玻璃产能扩张受到政策约束。

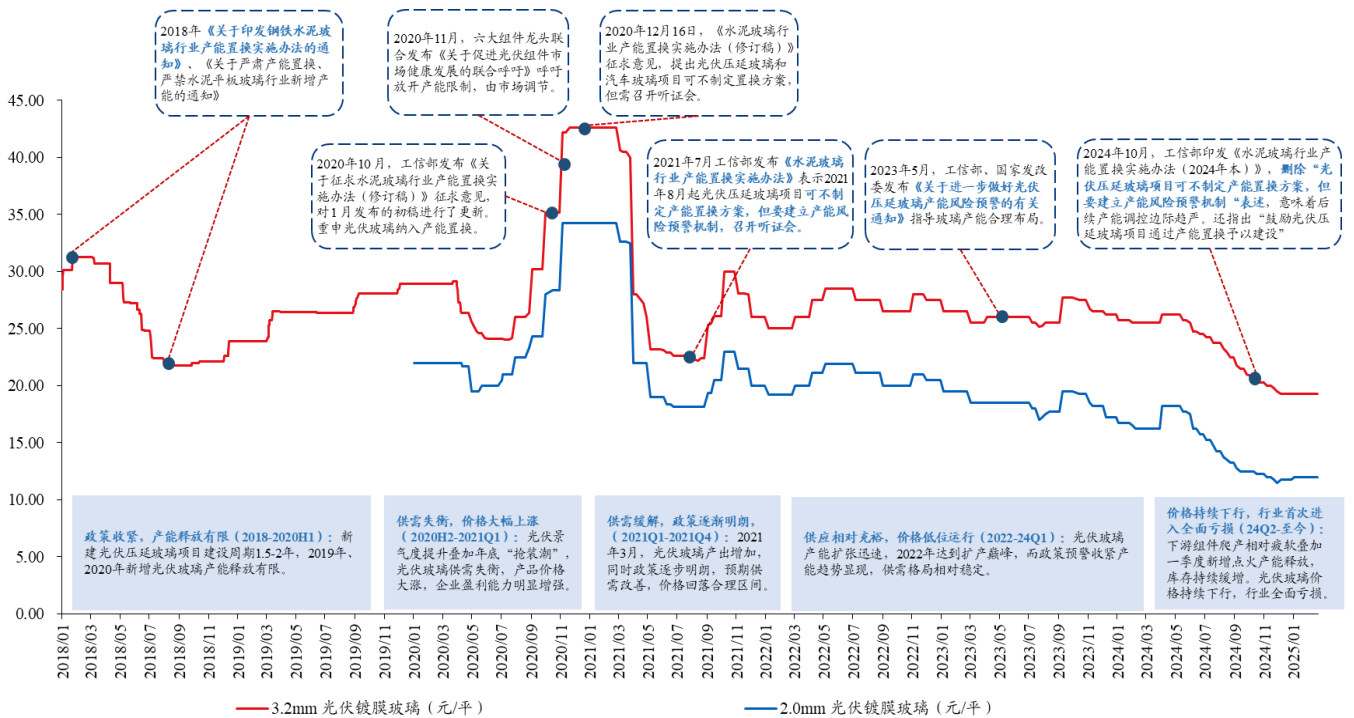
(2) 第二轮政策：2021 年 8 月起，光伏压延玻璃不再要求产能置换，政策准入条件放

宽。2021年7月，工信部发布修订后的《水泥玻璃行业产能置换实施办法》对光伏玻璃产能置换实行差别化政策，即光伏压延玻璃项目可不制定产能置换方案，但要建立产能风险预警机制，召开听证会，论证项目建设的必要性、技术先进性、能耗水平、环保水平等。

(3) 第三轮政策：2023年5月，两部要求各省做好光伏压延玻璃产能风险预警。基于目前光伏玻璃规划产能较大可能存在过剩风险的现状，2023年5月，工信部、国家发改委发布《关于进一步做好光伏压延玻璃产能风险预警的有关通知》，旨在从政策端对未来投产节奏进行调控，指导玻璃产能合理布局。

(4) 第四轮政策：2024年10月，工信部印发《水泥玻璃行业产能置换实施办法（2024年本）》。2024年本较2021年本删除“光伏压延玻璃项目可不制定产能置换方案，但要建立产能风险预警机制”表述，并重新指出“鼓励光伏压延玻璃项目通过产能置换予以建设”，后续产能调控政策边际趋严。

图表 23 光伏玻璃产能政策边际收紧



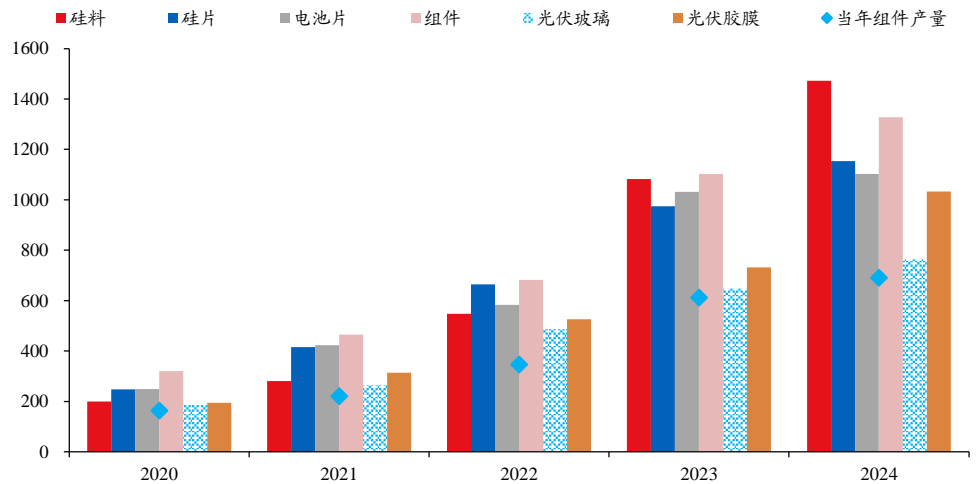
资料来源：工信部，发改委，卓创资讯，中国能源报，华创证券整理

(三) 行业供需相比其他环节更优，右侧景气拐点初显

1、相比与产业链其他环节，光伏玻璃产能过剩相对较少

光伏产业链各环节产能快速扩张，供应端相对充裕。据 Infolink 数据，截至 2024 年底硅料、硅片、电池、组件、光伏胶膜等环节名义产能已超过 1000GW，尽管部分环节开工率可调整，但供应仍十分充足。由于光伏玻璃产出相对刚性，窑炉点火生产后不能随意关停，因此在产产能通常会随供需关系的变化而调节，过剩幅度较小。盈利压力下，2024 年下半年光伏玻璃进行了密集冷修，目前行业在产产能约 9.2 万吨日熔量，对应年供应量约 630GW 左右，供需相较其他环节更为健康。

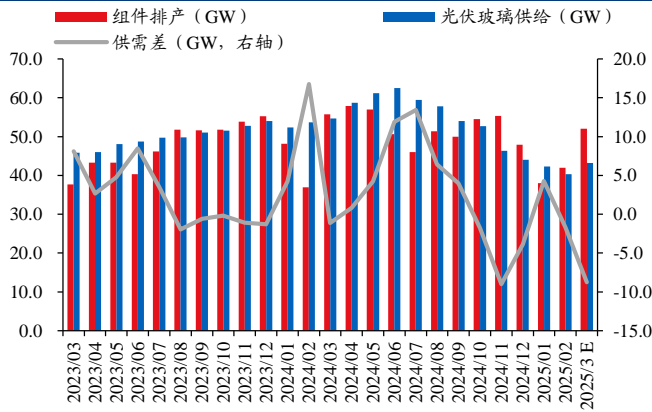
图表 24 光伏玻璃环节产能相比与其他环节过剩相对较少 (GW)



资料来源: CPIA, InfoLink, SMM, 华创证券测算 (*已换算为 GW 口径; 各环节取年底产能; 其中 2024 年光伏玻璃环节由于冷修较多选取当年高值折算)

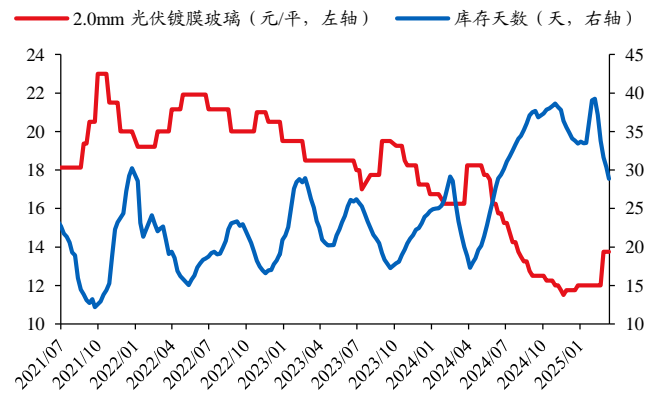
年后需求环比改善叠加抢装共振, 光伏玻璃库存拐点初显。分布式光伏项目, 2025 年 4 月 30 日前并网可继续全额上网, 之后并网的 6MW 以上的大型分布式只能自发自用或者部分上网; 此外, 新能源发电 2025 年 5 月 31 日前并网继续执行保障性电价, 之后全部电量进入市场化交易范围。在政策窗口期的影响下, 部分项目抢装, 叠加旺季需求共振, 下游组件 3 月排产环比明显改善。据 InfoLink 数据, 3 月组件排产约 52GW, 环比+24%, 带动光伏玻璃库存进一步去化。据卓创资讯数据, 截至 2025 年 3 月 20 日, 行业库存天数约 28.87 天, 较 2025 年高点下降 26%。

图表 25 3 月组件排产环比提升供需改善明显



资料来源: 卓创资讯, Infolink Consulting, 华创证券测算

图表 26 年后光伏玻璃库存开始去化



资料来源: 卓创资讯, 华创证券

2025 年 3 月新单价格上调幅度明显, 有望带动环节盈利修复。据卓创资讯数据, 25 年 3 月 2.0mm 镀膜面板主流订单价格 13.5-14 元/平方米, 月环比上涨 1.5-2.0 元/平; 3.2mm 镀膜主流订单价格 22-22.5 元/平方米, 月环比上涨约 3 元/平。

基于 3 月新单价格测算, 头部企业预计将由亏损修复至盈利。基于当前玻璃价格水平, 纯碱含税价 1500 元/吨, 对一线企业 2.0mm 光伏玻璃盈利水平进行测算, 单平净利约 0.1-0.5 元/平, 较 2 月价格修复明显。

图表 27 一线企业 2.0mm 光伏玻璃单平净利敏感性测算 (元/平)

单平净利 (元/平)		2.0mm 光伏玻璃价格 (元/平, 含税)										
		11.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5
纯碱价格 (元/ 吨, 含 税)	1200	-1.3	-0.9	-0.5	-0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8
	1300	-1.4	-1.0	-0.5	-0.1	0.3	0.7	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7
	1400	-1.5	-1.1	-0.6	-0.2	0.2	0.6	1.0	1.4	1.8	2.2	2.6
	1500	-1.6	-1.1	-0.7	-0.3	0.1	0.5	0.9	1.3	1.7	2.1	2.5
	1600	-1.6	-1.2	-0.8	-0.4	-0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4
	1700	-1.7	-1.3	-0.9	-0.5	-0.1	0.3	0.7	1.1	1.5	1.9	2.3
	1800	-1.8	-1.4	-1.0	-0.6	-0.2	0.2	0.6	1.0	1.4	1.8	2.3
	1900	-1.9	-1.5	-1.1	-0.7	-0.3	0.1	0.5	0.9	1.3	1.8	2.2
	2000	-2.0	-1.6	-1.2	-0.8	-0.4	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1

资料来源: 华创证券测算

我们预计光伏玻璃环节短期供需改善盈利修复, 长期政策引导趋于动态平衡。(1) 短期来看, 春节后随着需求逐渐释放, 叠加政策窗口期的抢装需求, 下游组件企业拉货动能明显提升, 新单价格调涨带动盈利修复。从季度供需来看, 预计 2025Q1 行业供需偏紧, 库存预计逐渐去化; 随着堵窑口产能恢复, 叠加新增产能贡献产出, 2025 年后续几个季度供需预计将维持相对平衡状态。(2) 长期来看, 政策端删除听证会风险预警机制表述, 鼓励产能置换, 有望引导行业产能合理布局, 整体供需预计将趋于动态平衡。

图表 28 短期光伏玻璃供需改善, 长期预计趋于动态平衡

	2021	2022	2023	2024Q1	2024Q2	2024Q3	2024Q4	2024	2025Q1 E	2025Q2 E	2025Q3 E	2025Q4 E	2025E	2026E
供给														
国内光伏玻璃有效产能 (t/d)	34111	51660	83199	96297	98833	112160	107040	103583	91740	97740	109740	121740	105240	123240
国外光伏玻璃有效产能 (t/d)	4233	4650	5242	6950	6950	7550	8125	7394	9950	9950	9950	9950	9950	12000
全球光伏玻璃在产产能 (万吨/d)	3.83	5.63	8.84	10.32	10.58	11.97	11.52	11.10	10.17	10.77	11.97	13.17	11.52	13.52
综合成品率	78%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
光伏玻璃产出量 (万吨)	1077	1622	2547	743	762	862	829	3196	732	775	862	948	3317	3895
需求														
全球光伏装机 (GW)	170	230	390	120	150	130	140	540	140	130	140	160	570	650
容配比	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
组件需求(GW)	221	299	507	156	195	169	182	702	182	169	182	208	741	845
双玻组件渗透率	37%	40%	65%	75%	75%	75%	75%	75%	76%	76%	76%	76%	76%	77%
单玻组件需求量 (GW)	139	179	177	39	49	42	46	176	44	41	44	50	178	194
双玻组件需求量 (GW)	82	120	330	117	146	127	137	527	138	128	138	158	563	651
1GW单面组件对应3.2mm玻璃需求量 (万吨)	4.2	4.0	3.9	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.6
1GW双面组件对应2.0mm玻璃需求量 (万吨)	5.2	5.0	4.8	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.5
单面 3.2mm玻璃需求量 (万吨)	579	718	685	145	182	157	170	654	159	148	159	182	649	695
双面 2.0mm玻璃需求量 (万吨)	425	598	1590	545	681	590	636	2452	631	586	631	721	2570	2910
光伏玻璃总需求量 (万吨)	1003	1316	2274	690	863	748	805	3106	791	734	791	904	3220	3606
YoY		31%	73%					37%					4%	12%
供需差														
光伏玻璃供给-需求 (万吨)	73	306	273	53	-101	114	24	90	-59	41	71	44	98	289
光伏玻璃供给-需求 (GW)	16	69	61	12	-23	26	5	20	-13	9	16	10	23	68
供需差/需求	7%	23%	12%	8%	-12%	15%	3%	3%	-7%	6%	9%	5%	3%	8%

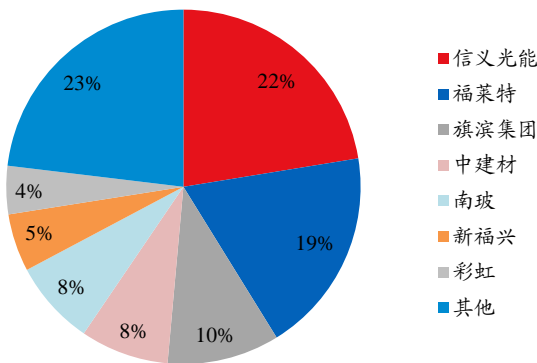
资料来源: CPIA, 卓创资讯, 华创证券测算

三、产能规模行业领先，成本构筑盈利优势

(一) 公司产能规模行业第一，积极开展海外布局

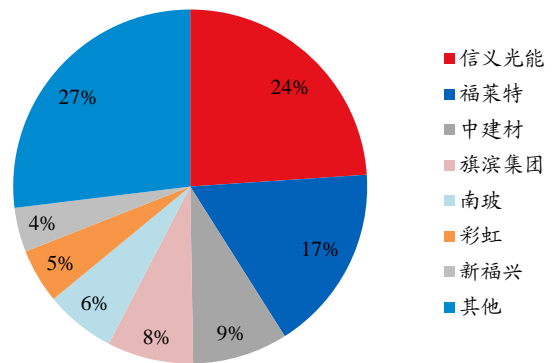
光伏玻璃行业市场集中度高，公司产能规模处于行业领先地位。据卓创资讯，截至 2024 年底，国内外光伏玻璃在产产能、名义产能 CR3 分别 51%、50%，整体呈现两超多强的竞争格局。截至 2024 年底，信义光能光伏玻璃在产产能、名义产能分别为 23200t/d、32200t/d，占海内外光伏玻璃在产产能、名义产能比例分别为 22%、24%。

图表 29 截至 2024 年底，光伏玻璃在产产能 CR3 达 51%



资料来源：卓创资讯，华创证券 (*含海外产能)

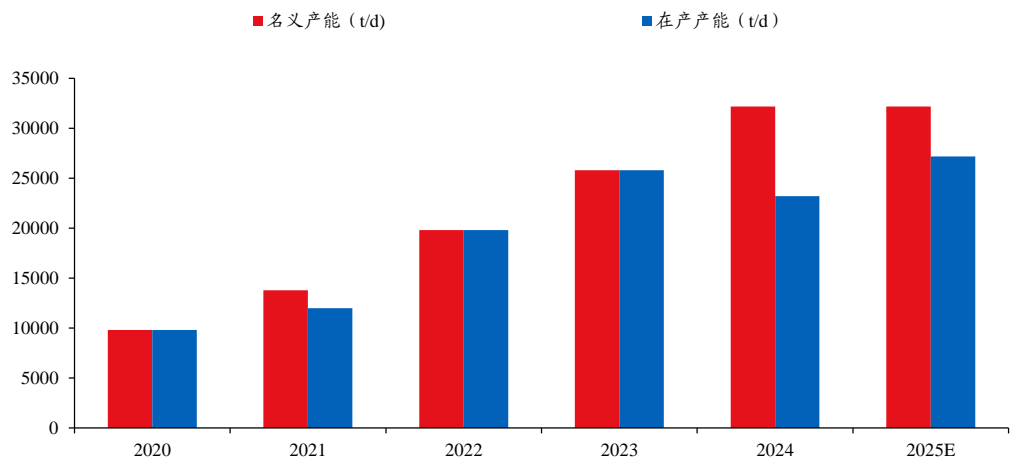
图表 30 截至 2024 年底，光伏玻璃名义产能 CR3 达 50%



资料来源：卓创资讯，华创证券 (*含海外产能)

近几年公司产能规模快速扩张，龙头地位持续巩固。2024 年，公司原本规划新增投产合计 6400t/d 产能(安徽芜湖江北 4*1000t/d、马来西亚 2*1200t/d)，实际投产 4400t/d 产能，其中江北 2*1000t/d 因行业竞争因素暂未点火落地。目前公司共有 2000t/d 产能新建未点火，7000t/d 产能冷修，从后续规划来看，2025 年公司计划按市场情况恢复 4000t/d 产能，其他 5000t/d 产能为待进一步安排的产能。新的生产基地方面，公司在印度尼西亚现有两座光伏玻璃窑炉正在建设，预期于 2026 年一季度投产，位于云南省及江西省的新生产基地的开发已告暂停。公司产能持续扩张，市占率预计将保持领先，同时不断完善海外布局，有助于公司分散贸易壁垒风险。

图表 31 公司光伏玻璃产能持续扩张 (t/d)



资料来源：公司公告，卓创资讯，华创证券

图表 32 公司产能主要集中在安徽区域

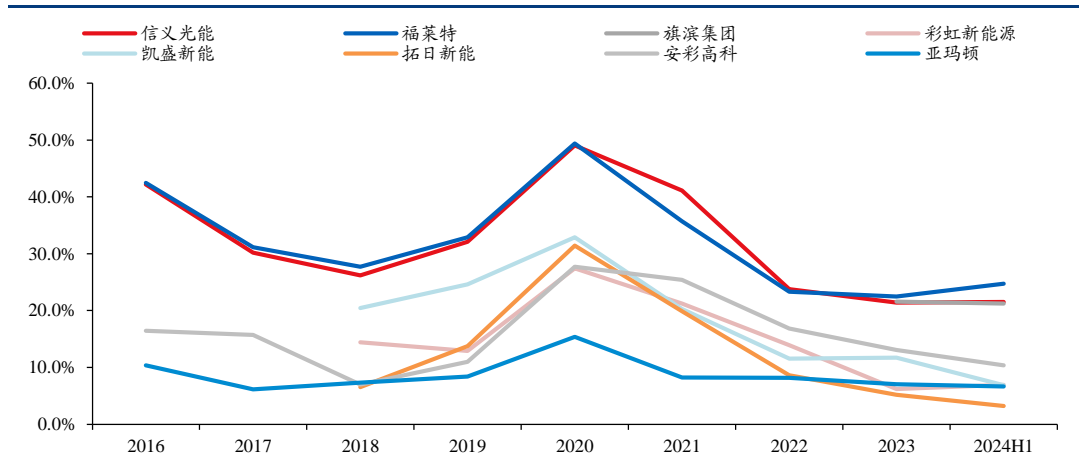
区域	企业名称	产线规格	日熔量 (t/d)	目前状态
安徽	信义光能控股有限公司 (安徽)	一窑四线	900	正常
		一窑四线	900	正常
		一窑四线	500	冷修
		一窑四线	1000	冷修
		一窑四线	1000	冷修
		一窑四线	500	冷修
		一窑四线	600	冷修
		一窑四线	1000	正常
		一窑四线	1000	正常
		一窑四线	1000	正常
	信义光能控股有限公司 (安徽)	一窑四线	1000	正常
		一窑四线	1000	正常
		一窑四线	1000	正常
		一窑四线	1000	正常
		一窑四线	1000	正常
		一窑四线	1000	冷修
		一窑四线	1000	冷修
	信义光能控股有限公司 (安徽)	一窑四线	1000	正常
		一窑四线	1000	正常
		一窑四线	1000	冷修
一窑四线		1000	冷修	
一窑四线		1000	正常	
一窑四线		1000	正常	
广西	广西信义光伏产业有限公司	一窑四线	1000	正常
		一窑四线	1000	正常
江苏	信义光伏 (苏州) 有限公司	一窑四线	1000	正常
		一窑四线	1000	正常
		一窑四线	1000	正常
		一窑四线	1000	正常
天津	天津信义玻璃有限公司	一窑四线	500	冷修
马来西亚	信义太阳能 (马来西亚) 有限公司	一窑四线	900	冷修
		一窑四线	1000	正常
		一窑四线	1200	正常
		一窑四线	1200	正常
印度尼西亚	规划建设两座光伏玻璃窑炉, 预计于 2026 年一季度投产			正在建设
在产产能合计		23200		
名义产能合计		32200		

资料来源: 公司公告, 卓创资讯, 华创证券

(二) 公司盈利能力持续领先，成本是核心竞争要素

公司光伏玻璃毛利率持续领先于二三线企业。自 2016 年以来，信义光能作为第一梯队企业，光伏玻璃业务毛利率持续领先于二三线企业平均水平约 10-15pct；2022 年由于上游天然气等成本高涨，叠加玻璃价格低位运行，毛利率差距有所缩窄。2024 年上半年，以彩虹新能源、凯盛新能、拓日新能、安彩高科、亚马顿为代表的二三线企业光伏玻璃业务算数平均毛利率为 9.2%，公司光伏玻璃业务毛利率为 21.5%，二者差距约 14pct。

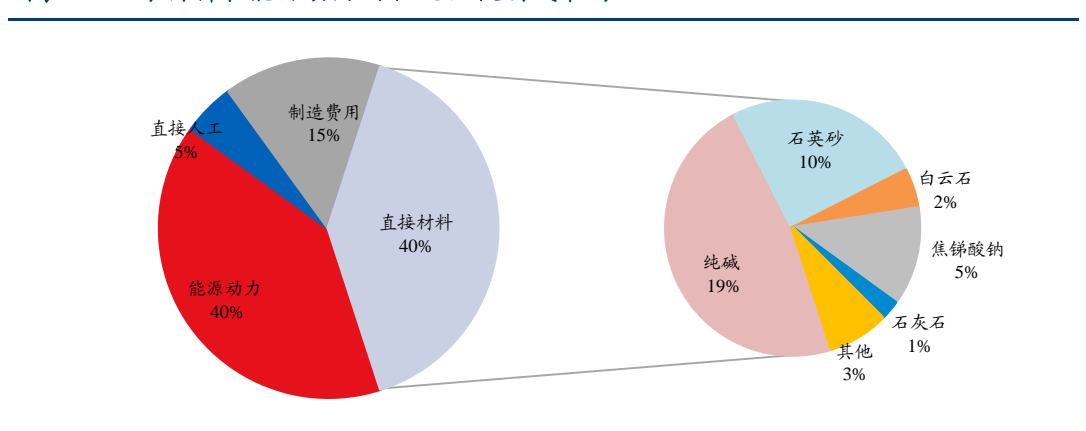
图表 33 公司光伏玻璃业务毛利率处于第一梯队



资料来源：公司公告，iFinD，华创证券 (*彩虹新能源 2022-2024H1 光伏玻璃业务营收占比超 95%，毛利率为公司综合毛利率)

成本是光伏玻璃行业的核心竞争要素之一，其中直接材料和能源动力占比近 80%。由于各光伏玻璃企业的产品品质以及售价差异化较小，因此成本是各企业竞争的核心要素。从成本构成来看，直接材料成本、能源动力成本均占总成本的 40%左右，直接人工成本占比约 5%，制造费用成本占比约 15%。直接材料的主要构成为纯碱和石英砂，约占直接材料成本的 48%/25%；燃料动力的主要构成为石油类燃料（主要为天然气、燃料油等）和电力，约占能源动力成本的 72%/28%。其中纯碱、天然气等原材料和能源价格，受国际市场影响波动较大。

图表 34 原材料和能源动力约占光伏玻璃成本的 80%



资料来源：研观报告网，华创证券

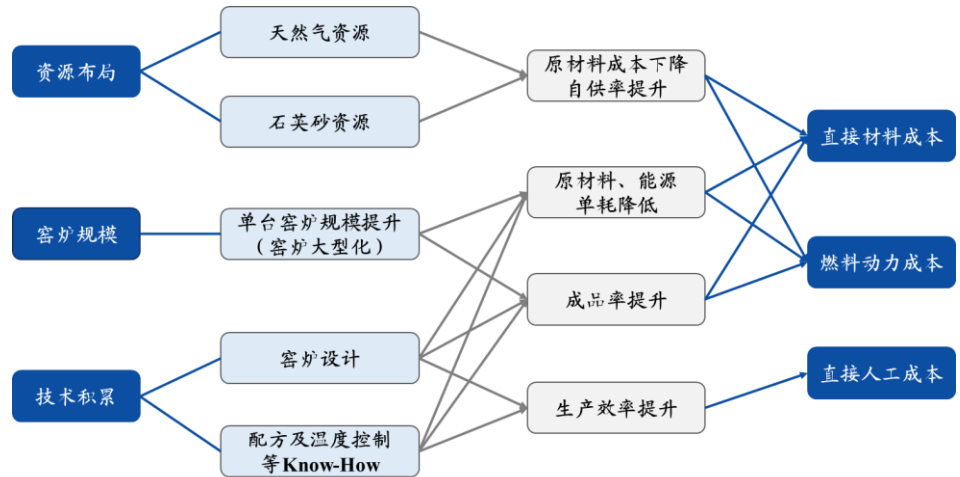
我们认为公司光伏玻璃业务的成本优势主要源于资源布局、窑炉规模以及技术积累等方面导致的原燃料成本和成品率差异。

(1) **资源布局方面**，公司与控股股东信义玻璃在原材料、能源、运输相互协同，助力控制成本。公司多个基地采用直供气，可以有效降低输配成本。

(2) **窑炉规模方面**，公司平均窑炉规模行业领先，大窑炉可以有效降低能源的单耗，提升成品率。

(3) **技术积累方面**，公司长期深耕光伏玻璃行业，在窑炉设计、温度控制等方面拥有技术 Know-How，可以有效提高成品率，降低材料单耗。

图表 35 公司成本领先主要源于资源布局、窑炉规模及技术积累等方面的优势



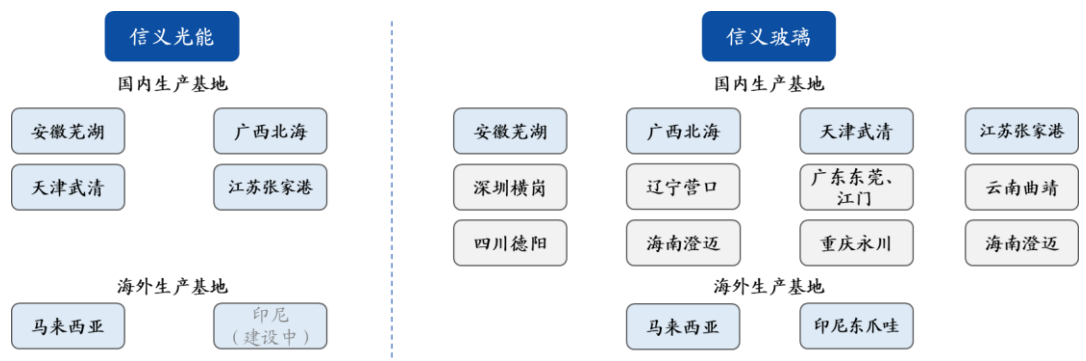
资料来源：华创证券整理

1、上游原燃料资源丰富，助力控制原材料成本

(1) 公司的光伏玻璃业务和控股股东信义玻璃的浮法玻璃业务相互协同

与信义玻璃在原材料、能源、运输等方面相互协同，助力降本。信义系的光伏玻璃业务以及浮法玻璃业务在布局区位上有一定重叠，目前信义光能在安徽、天津、江苏、广西、马来西亚等地区布局光伏玻璃产能，信义玻璃在上述区域均布局有浮法玻璃产能。原材料采购方面，信义系可凭借规模采购优势，和供应商争取更低的采购价格。能源供应方面，与天然气供应商紧密合作，铺设直供气管道，稳定供应的同时进一步降低输配费用。运输方面，信义系的部分基地可以共享码头港口，如芜湖基地在长江边拥有码头资源，天津基地临近港口设施，水路运输可以带来采购交付优势以及更低的运输成本。

图表 36 信义系光伏玻璃及浮法玻璃布局区位有一定重叠



资料来源：公司官网，卓创资讯，信义玻璃官网，华创证券整理

(2) 与燃气供应商开展长期合作，直供气助力降低成本

公司使用直供天然气可以有效降低中间加价、输配费用等额外成本。以信义光能芜湖基地为例，公司与昆仑燃气、安徽省天然气、皖能天然气等天然气供应商开展长期合作，通过铺设直供管道获取天然气，直供气可以减少供气的中间环节，有效降低各类输配费用，进一步降低生产成本，同时保障气源的稳定性。通常情况下，获取直供气资源需要满足政策、用气量和地理位置等条件，中小型光伏玻璃企业获取直供气有一定难度。

图表 37 公司生产基地的部分直供气布局

生产基地	项目	规模
芜湖基地	信义玻璃芜湖光伏产业园三期工程直接供气项目	管道全长约 6.7km; 输气规模 $70 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{d}$
芜湖基地	江北光伏组件盖板项目天然气管网配套工程	线路总长度 7.6km; 设计输气量 14 万 m^3/h
芜湖基地	昆仑燃气芜湖分公司天然气管道供气工程	全长约 6 公里, 设计年输气能力 8 亿立方米
广西基地	涠洲油田伴生气综合利用陆地管道输气末站至信义玻璃段管道项目	全线约 1.25km (直线长度); 设计规模 10 万 Nm^3/h 。
广西基地	北海市铁山港 (临海) 工业区信义玻璃供气专线工程 (铁山港门站至调压站段) 项目	管道全长 6.3km

资料来源: 芜湖市生态环境局, 广西北海市政府官网, 中安在线, 华创证券整理 (*不完全统计)

2、持续推进窑炉大型化，有望进一步深化成本优势

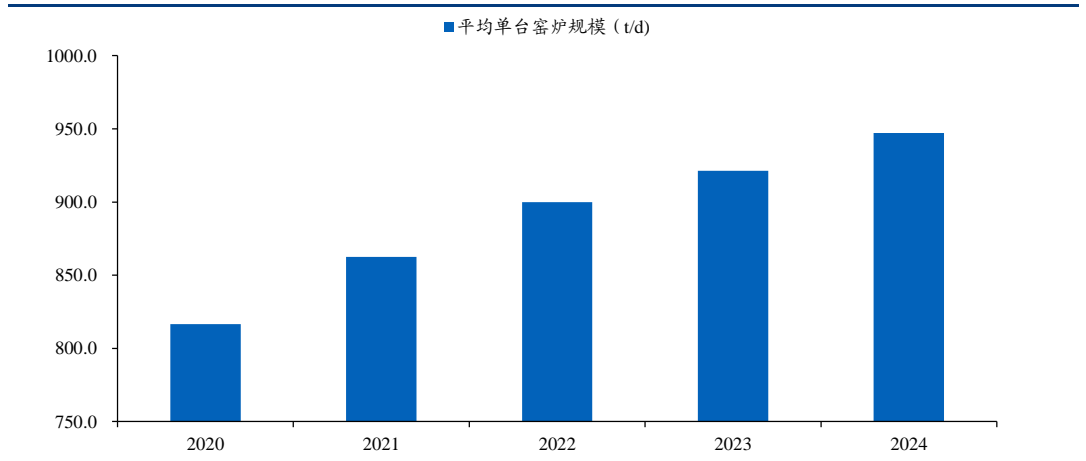
大型窑炉具备更高的熔化率及切片成品率，单台窑炉规模越大生产成本越低。通常情况下，日熔量 1000t/d 的大型窑炉生产的玻璃产品成本较 650t/d 的窑炉低 10%-20% 左右。

(1) **燃料单耗更低。**大型窑炉内部的燃烧和温度更加稳定，所需的原材料和能耗更少。

(2) **大型窑炉可提升成品率。**切边损失和不良品是影响成品率的主要因素，大型窑炉可以压出面积更大的原片，需切除的废边占比会明显下降。

公司单台窑炉平均规模领先，持续推进窑炉大型化，有望进一步深化成本优势。近年来，行业新建项目窑炉大型化趋势明显，2010 年日熔量普遍在 300-600t/d，2020 年后新建窑炉规模大多提升至 1000-1200t/d。截止 2024 年末，公司名义产能单台窑炉平均规模约 947t/d，千吨级窑炉占比约 79%；在产产能单台窑炉平均规模约 1009t/d，千吨级窑炉占比约 91%，处于行业领先水平。

图表 38 公司持续推进窑炉大型化 (t/d)

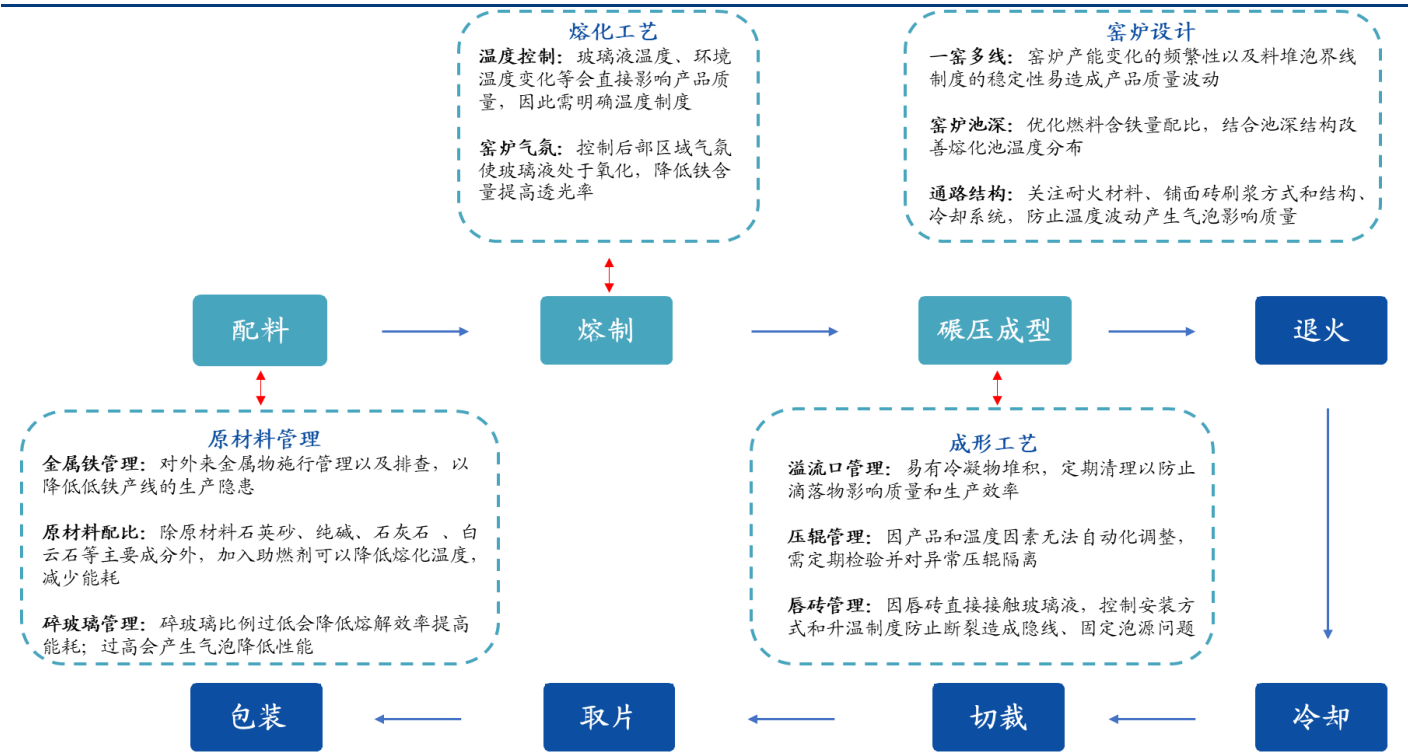


资料来源: 卓创资讯, 华创证券

3、Know-How 积累助力提高产品品质和生产效率

由于光伏窑炉结构及成形方式的差异性，工艺控制点较多，经过长时间的工艺摸索积累的 Know-How，头部企业光伏玻璃综合成品率高于二三线企业。1) 窑炉设计，会直接影响产品品质和生产效率。为满足光伏玻璃低铁成形工艺等特点的要求，需进行特定设计，如一窑多线结构、窑炉池深、溢流口结构、通路结构等。2) 熔化、成形工艺，对生产稳定和高效性起到决定性作用。熔化工艺主要包括温度控制、窑炉气氛等；成形工艺主要包括成形机构、压辊管理、唇砖管理等方面。

图表 39 光伏玻璃生产流程中工艺控制点较多



资料来源：福莱特招股书，刘著《光伏玻璃生产工艺管理与控制》，华创证券整理

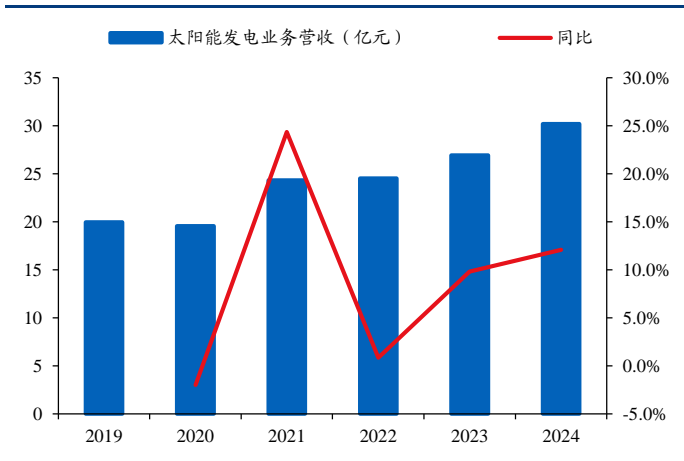
四、光伏电站业务稳健经营，布局多晶硅完善产业链布局

(一) 电站业务整体稳定，累计并网规模稳步提升

信义光能主要负责光伏电站项目的开发建设，子公司信义能源则是作为电站长期持有人负责运营管理。信义光能授予信义能源太阳能发电场认购期权和太阳能发电场优先购买权，信义能源可通过行使相关权利，优先收购信义光能已建成及并网的太阳能发电场项目。公司通过出售已建成的光伏电站给信义能源的方式，可以加快信义光能的现金流周转，提高资金周转效率，为未来光伏电站开发和建设提供资金支持。

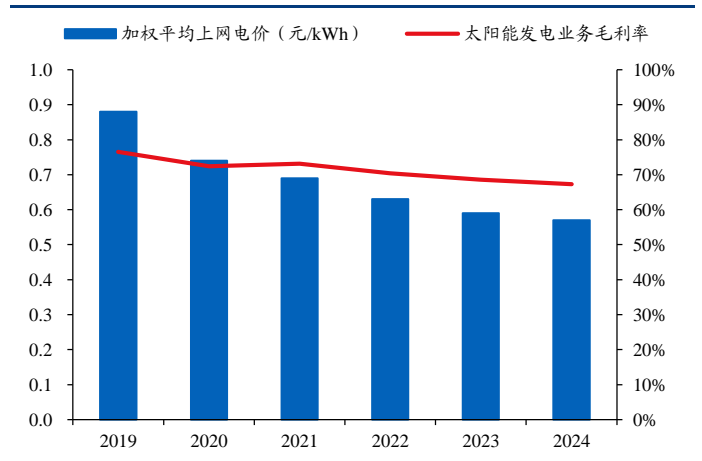
公司光伏电站业务稳步增长，毛利率维持较高水平。2024 年公司光伏电站业务实现营收 30.17 亿元，同比+12.1%；2019-2024 年 CAGR 达 8.6%。2024 年，公司光伏电站业务毛利率 67.3%，同比-1.2pct。2024 年上半年，公司完成了两个总容量合计为 300MW 的大型地面集中式光伏电站项目的并网，受限电、配储以及市场化交易要求等因素影响，项目收益率的不确定性加大，2024 年下半年公司无其他项目竣工。2024 年，公司出售了总容量为 860MW 的光伏发电项目给信义能源。

图表 40 2024 年光伏电站业务实现营收 30.17 亿元，同比+12.1%



资料来源: Wind, 公司公告, 华创证券

图表 41 光伏电站业务毛利率整体稳定



资料来源: 公司公告, 华创证券

截至 2024 年底,公司累计并网装机容量 6244MW,其中 5841MW 为集中式项目,403MW 为分布式项目。从持有人来看,4555MW 电站项目通过信义能源持有,1589MW 电站项目通过公司其他全资子公司持有,100MW 电站项目通过公司 50%权益占比的公司持有。从地区分布来看,公司光伏电站主要分布在安徽、湖北、广东、云南等电力需求相对旺盛、光照资源好的地区。

电力市场化改革对公司存量项目影响较小,未来以及将审慎进行新增项目开发。2025 年 2 月,国家发展改革委、国家能源局发布《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》,推动新能源上网电量全面进入电力市场。存量项目(25 年 6 月 1 日前投产)的机制电价与现行政策衔接,通过开展差价结算,政策影响较小。由于电价政策的变动,项目收益率不确定性增加,公司为平衡风险与回报,将采取更为审慎的态度进行光伏电站项目开发及建设,因此尚未制定 2025 年的新增并网的容量目标。

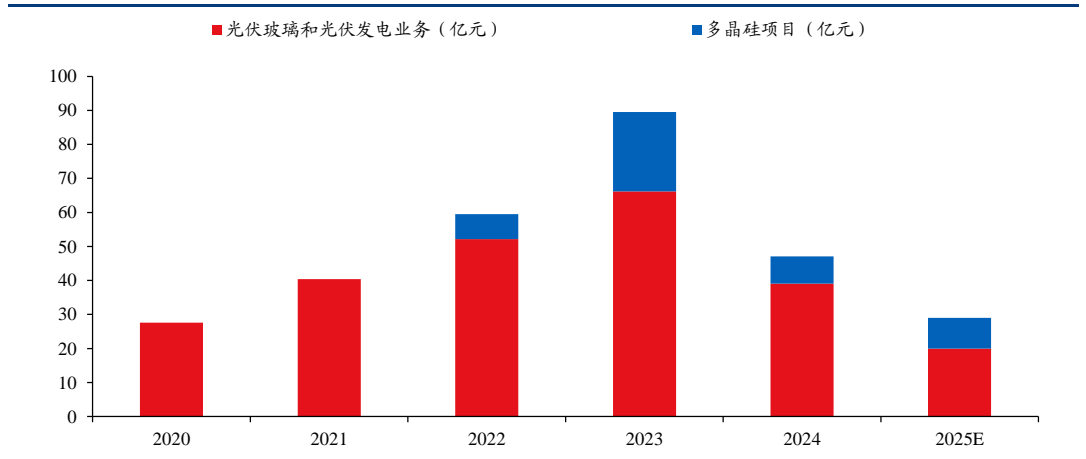
图表 42 目前公司光伏电站业务以大型地面电站为主

太阳能发电场项目	已核准并网规模 (MW)										
	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
大型地面太阳能发电场项目 <small>附注①</small>											
-补贴项目 <small>附注②</small>	2,174	2,174	2,164	2,164	2,264	2,384	2,324	1,834	1,564	610	250
-无补贴项目 (平价项目)	3,667	3,367	2,402	1,680	1,040	90	20	-	-	-	-
小计	5,841	5,541	4,566	3,844	3,304	2,474	2,344	1,834	1,564	610	250
商业分布式项目	78	78	108	62	38	38	38	20	-	-	-
分布式自用项目	325	325	205	167	128	118	118	118	83	77	73
小计	403	403	313	229	166	156	156	138	83	77	73
总计	6,244	5,944	4,879	4,073	3,470	2,630	2,500	1,972	1,647	687	323

资料来源: 公司公告, 公司 2024 年业绩交流 PPT, 华创证券 (*①包括一个 100MW 合营项目, 2015 及 2014 年除外; ②截至 2024 年 12 月 31 日, 1,244 兆瓦项目已列入第一批合规项目清单)

(二) 跨界布局多晶硅业务, 完善产业链布局

合资成立多晶硅子公司, 完善产业链布局。2021 年 12 月, 信义光能和信义玻璃联合发布公告, 宣布投资成立“信义晶硅”(信义光能及信义玻璃分别占其股本权益 52% 及 48%), 跨界布局多晶硅。据曲靖发布, 信义硅业多晶硅项目总投资约 200 亿, 规划建设年产 20 万吨多晶硅生产线。一期项目计划投资约 60 亿元, 规划建设年产 6 万吨电子级多晶硅生产线, 并配套 1 万吨气相白炭黑生产线; 二、三期分别建设年产 6 万吨、8 万吨多晶硅生产线。一期项目主厂区已完成建筑物主体框架建设, 进入最后筹建阶段, 未来预计将兼顾项目进度、试生产准备以及市场情况调节投产时间。2025 年, 公司计划在多晶硅项目上的资本开支约 9 亿元。

图表 43 2025 年, 公司计划在多晶硅项目上的资本开支约 9 亿元


资料来源: 公司 2024 年业绩交流 PPT, 华创证券

五、盈利预测与投资建议

(一) 关键假设与盈利预测

光伏玻璃：假设 2025 年公司复产以及新点火产能 4000t/d，2026 年马来基地产能点火；新产线点火后爬坡期 2-3 月；公司产品结构中 2.0mm 玻璃占比约 80%；综合成品率 86% 左右。预计 2025-2027 年光伏玻璃业务营收分别为 212.9/273.8/316.7 亿元，毛利率分别为 10.7%/15.4%/18.1%。

光伏电站：考虑电力市场化交易以及平价项目增加，假设公司 2025-2027 年上网电价成小幅下降趋势，分别为 0.56/0.55/0.54 元/kWh。预计 2025-2027 年光伏电站业务营收分别为 29.9/30.9/32.3 亿元，毛利率分别为 66%/65%/64%。

图表 44 信义光能分业务拆分

业务	项目	单位	2023	2024	2025E	2026E	2027E
光伏玻璃	营收	亿元	213.3	188.2	212.9	273.8	316.7
	毛利润	亿元	45.6	14.3	22.8	42.1	57.2
	毛利率		21.4%	7.6%	10.7%	15.4%	18.1%
	归母净利润	亿元			6.8	17.8	26.9
光伏电站	营收	亿元	26.9	30.2	29.9	30.9	32.3
	毛利润	亿元	18.4	20.3	19.7	20.1	20.7
	毛利率		68.5%	67.3%	66.0%	65.0%	64.0%
	归母净利润	亿元			10.5	10.8	10.7
其他	营收	亿元	1.1	0.8	1.5	1.8	2.0
	毛利润	亿元	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
	毛利率		16.2%	20.3%	15.0%	15.0%	15.0%
	归母净利润				0.0	0.0	0.0
合计	营收	亿元	241.3	219.2	244.2	306.4	351.0
	毛利润	亿元	64.2	34.7	42.7	62.5	78.1
	毛利率		26.6%	15.8%	17.5%	20.4%	22.3%
	归母净利润	亿元	37.9	10.1	17.3	28.6	37.6
	归母净利率		15.7%	4.6%	7.1%	9.3%	10.7%

资料来源：Wind，公司公告，华创证券预测

(二) 相对估值与投资建议

我们选取光伏玻璃为主业的公司：福莱特 (601865.SH)、旗滨集团 (601636.SH)、福莱特玻璃 (6865.HK)；光伏电站为主业的公司：晶科科技 (601778.SH)、太阳能 (000591.SZ) 作为可比公司。

公司是全球光伏玻璃龙头，成本及规模优势明显，随着行业供需改善，盈利能力有望迎来修复，电站业务经营稳健且盈利能力更优；当前估值水平处于近年来低位，投资性价比凸显。预计公司 2025-2027 年归母净利润分别为 17.32/28.55/37.63 亿元，当前市值对应 PE 分别为 15/9/7 倍。参考 Wind 一致预期，给与 2025 年光伏玻璃业务 25x PE，光伏电站业务 13x PE，对应目标市值 333 亿港元，对应目标价 3.66 港元，首次覆盖，给予“推荐”评级。

图表 45 可比公司估值表

公司名称	股票代码	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)					PE (倍)				
			2023	2024	2025	2026	2027	2023	2024	2025	2026	2027
光伏玻璃												
福莱特	601865.SH	456	27.6	10.2	17.1	27.9	-	17	45	27	16	-
旗滨集团	601636.SH	157	17.5	6.2	8.8	12.0	-	9	25	18	13	-
福莱特玻璃	6865.HK	247	27.6	9.9	12.5	23.0	-	9	25	20	11	-
平均数								11	32	21	13	
光伏电站												
晶科科技	601778.SH	101	3.8	5.5	7.3	8.5	-	26	18	14	12	-
太阳能	000591.SZ	179	15.8	15.8	18.2	21.4	-	11	11	10	8	-
平均数								19	15	12	10	
信义光能	0968.HK	266	37.9	10.1	17.3	28.6	37.6	7	26	15	9	7

资料来源: Wind, 华创证券 (注: 股价为 2025 年 3 月 27 日收盘价; 采用港币中间汇率 1HKD=0.9229CNY; 可比公司估值为 Wind 一致预期)

六、风险提示

光伏需求不及预期：全球光伏行业发展受政策的影响较大，若后续政策变动或政策持续性不强，将对光伏发展产生一定的影响。

原材料价格波动风险：原材料价格大幅上涨会对光伏玻璃企业盈利能力造成负面影响，存在原材料价格波动风险。

公司产能释放不及预期：公司积极进行各业务的产能扩张，若公司新增产能建设进度不及预期，面临公司产能释放不及预期风险。

竞争加剧风险：随着光伏行业的蓬勃发展，新进入者增多，各企业持续扩张，公司面临竞争加剧风险。

附录：财务预测表

资产负债表					利润表				
单位:百万人民币					单位:百万人民币				
会计年度	2024A	2025E	2026E	2027E	会计年度	2024A	2025E	2026E	2027E
现金及现金等价物	822	2,397	2,653	3,179	营业总收入	21,921	24,42	30,643	35,10
应收款项合计	13,28	12,76	16,08	18,38	主营业务收入	21,921	24,42	30,643	35,10
存货	2,856	2,418	2,927	3,274	其他营业收入	0	0	0	0
其他流动资产	597	328	393	264	营业总支出	19,853	21,60	26,228	29,39
流动资产合计	17,56	17,90	22,06	25,10	营业成本	18,448	20,14	24,394	27,28
固定资产净额	36,16	36,40	36,43	37,45	营业开支	1,405	1,459	1,834	2,110
权益性投资	244	291	282	272	营业利润	2,068	2,815	4,415	5,704
其他长期投资	168	185	181	178	净利息支出	409	423	489	514
商誉及无形资产	80	87	93	100	权益性投资损益	17	23	22	21
土地使用权	2,412	2,666	2,893	3,043	其他非经营性损益	258	200	200	200
其他非流动资产	297	809	703	603	非经常项目前利润	1,935	2,616	4,148	5,411
非流动资产合计	39,36	40,44	40,58	41,64	非经常项目损益	0	123	131	111
资产总计	56,93	58,35	62,64	66,74	除税前利润	1,935	2,739	4,279	5,522
应付账款及票据	3,479	4,030	4,928	5,567	所得税	526	548	856	1,104
短期借贷及长期借贷当期到	6,143	6,143	6,143	6,143	少数股东损益	401	459	568	655
期部分					持续经营净利润	1,008	1,733	2,855	3,763
其他流动负债	5,721	5,853	7,398	8,236	非持续经营净利润	0	0	0	0
流动负债合计	15,34	16,02	18,46	19,94	净利润	1,008	1,732	2,855	3,763
长期借贷	5,497	5,497	5,497	5,497	优先股利及其他调整	0	0	0	0
其他非流动负债	1,684	1,276	1,369	1,474	归属普通股股东净利润	1,008	1,732	2,855	3,763
非流动负债合计	7,181	6,773	6,866	6,971	EPS (摊薄)	0.11	0.19	0.31	0.41
负债总计	22,52	22,79	25,33	26,91					
归属母公司所有者权益	29,05	29,73	30,92	32,79	主要财务比率				
少数股东权益	5,356	5,815	6,383	7,038	会计年度	2024A	2025E	2026E	2027E
股东权益总计	34,40	35,55	37,30	39,82	成长能力				
负债及股东权益总计	56,93	58,35	62,64	66,74	营业收入增长率	-9.5%	11.4%	25.5%	14.6%
					归属普通股股东净利润	-73.4%	71.8%	-73.4%	71.8%
					增长率				
					获利能力				
					毛利率	15.8%	17.5%	20.4%	22.3%
					净利率	4.6%	7.1%	9.3%	10.7%
					ROE	3.5%	5.9%	9.4%	11.8%
					ROA	1.8%	3.0%	4.7%	5.8%
					偿债能力				
					资产负债率	39.6%	39.1%	40.4%	40.3%
					流动比率	1.1	1.1	1.2	1.3
					速动比率	1.0	1.0	1.0	1.1
					每股指标 (元)				
					每股收益	0.11	0.19	0.31	0.41
					每股经营现金流	0.19	0.64	0.48	0.61
					每股净资产	3.20	3.28	3.41	3.61
					估值比率				
					P/E	26.4	15.4	9.3	7.1
					P/B	0.9	0.9	0.9	0.8

资料来源: 公司公告, 华创证券预测 (*2024 年现金流量表为预测值)

电力设备新能源小组团队介绍

中游制造组组长，电力设备新能源首席研究员：黄麟

吉林大学材料化学博士，深圳大学材料学博士后，曾任职于新时代证券/方正证券/德邦证券研究所。2022 年加入华创证券研究所。

高级分析师：盛炜

墨尔本大学金融专业硕士，入行 5 年，其中买方经验 2 年。2022 年加入华创证券研究所。

高级研究员：苏千叶

中南大学硕士，研究方向锂电池，曾任上汽新能源动力电池工程师、德邦电新研究员，2022 年加入华创证券研究所。

高级研究员：何家金

上海大学硕士。2 年电新研究经验，曾任职于方正证券研究所、德邦证券研究所，2022 年加入华创证券研究所。

高级研究员：吴含

中山大学金融学学士，伦敦大学国王学院金融硕士。1 年产业，2 年电新研究经验，曾任职于西部证券研究所、明阳智能投关部、德邦证券研究所。2022 年加入华创证券研究所。

高级研究员：梁旭

武汉大学物理学本科，港中文金融硕士，曾任职于德邦证券研究所。2022 年加入华创证券研究所。

助理研究员：代昌祺

西北农林科技大学金融学硕士，曾任职于德邦证券研究所。2022 年加入华创证券研究所。

助理研究员：蒋雨凯

中国科学技术大学金融硕士。2023 年加入华创证券研究所。

助理研究员：杨天翼

中山大学金融硕士。2023 年加入华创证券研究所。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	副总经理、北京机构销售总监	010-63214682	zhangyujie@hcyjs.com
	张菲菲	北京机构副总监	010-63214682	zhangfeifei@hcyjs.com
	张婷	华北机构销售副总监		zhangting3@hcyjs.com
	刘懿	副总监	010-63214682	liuyi@hcyjs.com
	侯春钰	资深销售经理	010-63214682	houchunyu@hcyjs.com
	顾翎蓝	资深销售经理	010-63214682	gulinglan@hcyjs.com
	蔡依林	资深销售经理	010-66500808	caiyilin@hcyjs.com
	刘颖	资深销售经理	010-66500821	liuying5@hcyjs.com
	阎星宇	销售经理		yanxingyu@hcyjs.com
	张效源	销售经理		zhangxiaoyuan@hcyjs.com
	车一哲	销售经理		cheyizhe@hcyjs.com
	郑璐丹	销售经理		zhengjundan@hcyjs.com
	吴昱颖	销售经理		wuyuying@hcyjs.com
深圳机构销售部	张娟	副总经理、深圳机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	张嘉慧	高级销售经理	0755-82756804	zhangjiahui1@hcyjs.com
	王春丽	高级销售经理	0755-82871425	wangchunli@hcyjs.com
	王越	高级销售经理		wangyue5@hcyjs.com
	温雅迪	销售经理		wenyadi@hcyjs.com
上海机构销售部	许彩霞	总经理助理、上海机构销售总监	021-20572536	xucaixia@hcyjs.com
	官逸超	上海机构销售副总监	021-20572555	guanyichao@hcyjs.com
	黄畅	上海机构销售副总监	021-20572257-2552	huangchang@hcyjs.com
	吴俊	资深销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	张佳妮	资深销售经理	021-20572585	zhangjianian@hcyjs.com
	郭静怡	高级销售经理		guojingyi@hcyjs.com
	蒋瑜	高级销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	吴菲阳	高级销售经理		wufeiyang@hcyjs.com
	朱涨雨	高级销售经理	021-20572573	zhuzhangyu@hcyjs.com
	李凯月	高级销售经理		likaiyue@hcyjs.com
	张豫蜀	销售经理	15301633144	zhangyushu@hcyjs.com
	张玉恒	销售经理		zhangyuheng@hcyjs.com
章依若	销售经理		zhangyiruo@hcyjs.com	
广州机构销售部	段佳音	广州机构销售总监	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	周玮	销售经理		zhouwei@hcyjs.com
	王世韬	销售经理		wangshitao1@hcyjs.com
私募销售组	潘亚琪	总监	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	汪子阳	副总监	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	江赛专	副总监	0755-82756805	jiangsaizhuan@hcyjs.com
	汪戈	高级销售经理	021-20572559	wangge@hcyjs.com
	宋丹琦	销售经理	021-25072549	songdanyu@hcyjs.com
赵毅	销售经理		zhaoyi@hcyjs.com	

华创行业公司投资评级体系

基准指数说明:

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/纳斯达克指数。

公司投资评级说明:

强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20% 以上;
推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;
中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在 -10% - 10% 之间;
回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20% 之间。

行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5% 以上;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数 -5% - 5%;
回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5% 以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断; 分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(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。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的, 但本公司不保证其准确性或完整性。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。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议, 也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况, 自主作出投资决策并自行承担投资风险, 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。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有, 本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“华创证券研究”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场, 请您务必对盈亏风险有清醒的认识, 认真考虑是否进行证券交易。市场有风险, 投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国 际商务中心 A 座 19 楼	地址: 上海市浦东新区花园石桥路 33 号 花旗大厦 12 层
邮编: 100033	邮编: 518034	邮编: 200120
传真: 010-66500801	传真: 0755-82027731	传真: 021-20572500
会议室: 010-66500900	会议室: 0755-82828562	会议室: 021-20572522