

中信证券研究部



弓永峰
首席电新分析师
S1010517070002



林劼
电新分析师
S1010519040001

核心观点

光伏玻璃龙头生产销售优势明显，产能稳步扩张升级，有望受益全球光伏需求快速释放，迎量价齐升高速增长。预计其 2019-2021 年净利润为 6.7/9.9/11.9 亿元，现价对应 A 股 PE 为 32/22/18 倍，H 股 PE 为 12/8/7 倍。首次覆盖，给予福莱特 A 股“持有”评级及目标价 11.22 元（对应 2020 年 22 倍 PE），给予福莱特玻璃 H 股“买入”评级及目标价 6.77 港元（对应 2020 年 12 倍 PE）。

■ **光伏玻璃行业先行者。**公司是全球第二大的光伏玻璃制造商，并布局浮法、工程、镀膜玻璃等领域。截至 2019H1 公司光伏玻璃日熔化能力达 5400 吨（在产日熔化能力 4800 吨），市占率约 20%；同时还拥有两条 600 吨/天浮法玻璃产能，且其中一条于 2019Q2 技改升级为年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃产线。

■ **光伏玻璃供需紧俏，量价齐升盈利修复。**成本持续下降推动光伏经济性竞争力快速提升，预计 2019-2021 年全球光伏装机量将达 130/150/170GW，同时伴随双玻组件渗透率上升，光伏玻璃需求加速释放，预计未来三年需求量各约 2.28、2.76、3.27 万吨/天，对应 CAGR 约 25%。在光伏玻璃成本涨幅趋稳，供给弹性有限之下，预计行业供需延续紧平衡，带动光伏玻璃量价齐升。年初以来光伏玻璃价格增幅约 17%且有望继续上涨，主流厂商毛利率有望修复至 30%以上。

■ **推进产能释放，龙头增长提速。**公司光伏玻璃盈利能力随价格回涨触底回升，并凭借技术、资金、规模、成本、客户优势，推进越南海防 2×1000 吨/天和安徽凤阳 2×1200 吨/天产能扩张。新产线规模效应凸显，单位投资及制造成本有望下降 15%左右，产品竞争优势强化，突破增长瓶颈，预计 2020/2021 年公司日熔化能力将达 7400/9800 吨，市场份额望持续扩大。公司还积极优化浮法及深加工玻璃产能结构，较高毛利的工程及家居玻璃产销和盈利能力稳步提升。

■ **风险因素：**光伏行业发展不及预期；光伏玻璃价格持续下降；原材料、燃料成本持续上升；公司产能释放不及预期。

■ **盈利预测及估值评级：**预计公司 2019-2021 年净利润为 6.7/9.9/11.9 亿元，其 A 股现价对应未来三年 PE 为 32/22/18 倍，给予福莱特 A 股目标价 11.22 元（对应 2020 年 22 倍 PE），首次覆盖给予“持有”评级；其 H 股现价对应未来三年 PE 为 12/8/7 倍，给予福莱特玻璃 H 股目标价 6.77 港元（对应 2020 年 12 倍 PE），首次覆盖给予“买入”评级。

福莱特	601865. SH	06865. HK
评级	持有（首次）买入（首次）	
当前价	11.03 元	4.53 港元
目标价	11.22 元	6.77 港元
总股本	1,950 百万股	1,950 百万股
流通股本	150 百万股	150 百万股
52 周最高/最低价	17.38/2.88 元	1.08/4.88 港元
近 1 月绝对涨幅	26.06%	23.77%
近 6 月绝对涨幅	1.36%	26.50%
近 12 月绝对涨幅	453.95%	247.93%

项目/年度	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	2,991	3,064	4,443	6,320	7,571
营业收入增长率	0.8%	2.4%	45.0%	42.3%	19.8%
净利润(百万元)	427	407	670	986	1,190
净利润增长率	-29.3%	-4.5%	64.6%	47.1%	20.6%
每股收益 EPS(基本)(元)	0.24	0.23	0.34	0.51	0.61
毛利率%	28.9%	27.1%	29.6%	30.5%	30.6%
净资产收益率 ROE%	13.1%	11.1%	15.4%	18.6%	18.5%
每股净资产(元)	6.7	7.5	8.9	10.9	13.2
A 股 PE	46	48	32	22	18
A 股 PB	1.7	1.5	1.2	1.0	0.8
H 股 PE	17	18	12	8	7
H 股 PB	0.8	0.7	0.5	0.4	0.4

资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

注：股价为 2019 年 9 月 6 日收盘价

目录

估值及投资评级.....	1
光伏玻璃龙头，回 A 加速扩张.....	2
光伏玻璃景气回暖，量价齐升盈利改善	6
光伏性价比大幅提升，装机增长维持高位.....	6
光伏玻璃：供需维持紧平衡，价格提升盈利修复	9
福莱特：推进产能释放，龙头增长提速	17
光伏玻璃一梯队企业，竞争力持续提升	17
浮法/深加工玻璃：产能结构优化，盈利有望提升	24
财务分析	28
风险因素	30
盈利预测	30
关键假设.....	30
盈利预测.....	31

插图目录

图 1: 公司 A 股 PE-band	1
图 2: 公司 H 股 PE-band	1
图 3: 公司发展历程	2
图 4: 公司主要产品分布	3
图 5: 公司股权结构 (截至 2019H1)	4
图 6: 公司近年来营业收入情况	4
图 7: 公司近年来净利润情况	4
图 8: 公司近年来分业务营收构成	5
图 9: 公司近年来分业务毛利率情况	5
图 10: 公司近年来分业务毛利率情况	5
图 11: 2010-2018 年各国光伏地面电站建设成本下降趋势	6
图 12: 中国地面光伏系统投资及发电成本 (元/W, 元/kWh)	7
图 13: 中国分布式光伏系统投资及发电成本 (元/W, 元/kWh)	7
图 14: 2019 年首批风电、光伏发电平价上网项目汇总 (GW)	7
图 15: 2019 年首批拟建平价上网风电光伏项目并网规划 (GW)	7
图 16: 中国光伏新增装机容量及预测	8
图 17: 2018 年全球光伏装机分布	8
图 18: 中国光伏组件月度出口规模情况	9
图 19: 全球光伏新增装机容量及预测 (GW)	9
图 20: 晶硅光伏组件结构	10
图 21: 光伏超白压延玻璃生产线	10
图 22: 光伏玻璃是组件生产的重要一环	10
图 23: 光伏玻璃生产流程	10
图 24: 单晶 PERC 组件成本构成	11
图 25: 普通多晶组件成本构成	11
图 26: 典型光伏玻璃厂商生产成本构成	11
图 27: 纯碱价格走势 (元/吨)	12
图 28: 国内工业天然气市场价格走势 (元/立方米)	12
图 29: 国内重油价格走势 (元/吨)	12
图 30: 双面双玻组件结构	13
图 31: 双面组件发电示意	13
图 32: 双面组件在不同反射背景下可贡献额外发电量 5%-30%	13
图 33: 国内光伏玻璃产能变化情况 (吨/天)	15
图 34: 主要光伏玻璃企业新产能投产安排 (吨/天)	15
图 35: 光伏玻璃行业企业内部库存情况	16
图 36: 3.2mm 光伏玻璃价格走势 (元/平米)	16
图 37: 光伏玻璃原片盈利能力变化	17
图 38: 光伏镀膜玻璃盈利能力变化	17
图 39: 公司近年来光伏原片玻璃生产情况	18
图 40: 公司近年来光伏玻璃产销情况	18
图 41: 公司近年来光伏玻璃业务收入情况	18
图 42: 2015-2018H1 公司光伏玻璃业务毛利率变动因素测算	18

图 43: 公司历年研发投入情况.....	19
图 44: 可比公司光伏玻璃业务毛利率情况	19
图 45: 截至 2019H1 主要光伏玻璃企业经营现金流 (横轴: 百万元) 与货币资金 (纵轴: 百万元) 对应情况	20
图 46: 2019H1 主要光伏玻璃企业总资产 (横轴: 百万元) 与资产负债率 (纵轴: 百万元) 对应情况.....	20
图 47: 光伏玻璃企业产能单吨投资额 (纵轴: 万元/吨) 随产能规模 (横轴: 吨/天) 扩大而下降	21
图 48: 国内光伏玻璃企业在产窑炉及单窑平均产能变化情况	21
图 49: 公司产能结构及单窑平均产能变化情况 (吨/天)	21
图 50: 光伏玻璃生产主要能耗情况	22
图 51: 公司及主要光伏玻璃厂商产能统计 (吨/天)	23
图 52: 2018 年国内光伏玻璃企业市场份额情况	23
图 53: 截至 2019H1 前五大光伏玻璃企业在产产能情况 (吨/天)	23
图 54: 国内浮法玻璃生产线开工情况.....	24
图 55: 国内主要城市浮法玻璃现货价格变化 (元/吨)	24
图 56: 公司近年来浮法玻璃产销量情况 (万吨)	25
图 57: 公司近年来浮法玻璃业务收入情况	25
图 58: 国内主要厂商浮法原片玻璃市场份额情况.....	25
图 59: 国内主要厂商浮法深加工玻璃市场份额情况	25
图 60: 公司浮法玻璃成本构成.....	26
图 61: 公司近年来浮法玻璃业务盈利情况	26
图 62: 公司近年来工程玻璃产销量情况 (万平方米)	26
图 63: 公司近年来工程玻璃业务收入情况	26
图 64: 公司工程玻璃成本构成 (2018H1)	27
图 65: 公司近年来工程玻璃业务盈利情况	27
图 66: 公司家居玻璃业务客户销售占比	27
图 67: 公司近年来家居玻璃产销量情况 (万平方米)	28
图 68: 公司近年来家居玻璃业务收入情况	28
图 69: 公司家居玻璃成本构成 (2018H1)	28
图 70: 公司近年来家居玻璃业务盈利情况	28
图 71: 公司毛净利率情况.....	29
图 72: 公司资产收益率情况	29
图 73: 公司经营活动现金流情况.....	29
图 74: 公司短期偿债能力情况.....	30
图 75: 公司及可比公司资产负债率	30

表格目录

表 1: 可比公司估值情况.....	1
表 2: 公司光伏玻璃产能扩张情况 (吨/天)	3
表 3: 公司 A 股 IPO 募投项目情况	6
表 4: 光伏玻璃需求测算假设条件	14
表 5: 光伏玻璃年需求量敏感性测算.....	14
表 6: 公司近年来前五大客户分布	22

表 7：公司经营模型假设	31
表 8：公司盈利预测表	31

估值及投资评级

公司作为全球光伏玻璃龙头厂商，综合生产销售能力行业领先，稳步推进产能扩张和产品结构升级，有望受益于全球光伏需求持续快速释放，迎来量价齐升。预计公司 2019-2021 年净利润为 6.7/9.9/11.9 亿元，现价对应其未来三年 A 股 PE 为 32/22/18 倍，H 股 PE 为 12/8/7 倍。

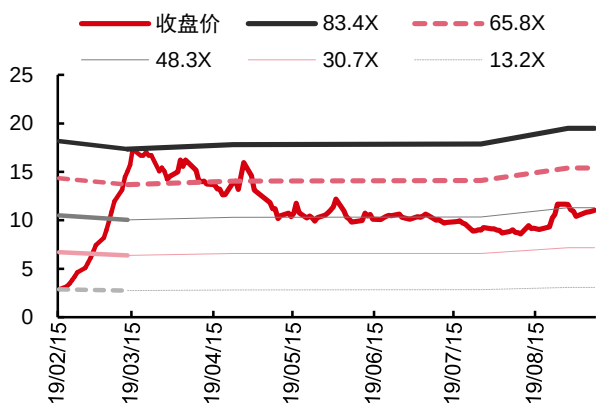
我们认为公司 A 股股价已基本反映出市场对公司未来业绩高增长预期，但 H 股目前仍然严重低估。我们选取光伏板块的信义光能、亚玛顿、隆基股份、通威股份、福斯特 5 家代表性上市公司作为可比公司，其 2019-2021 年平均 PE 为 22/18/15 倍。基于公司未来业绩高成长性、A 股光伏玻璃标的稀缺性和公司作为次新股属性，公司估值有望享有一定市场溢价，给予福莱特 A 股目标价 11.22 元（对应 2020 年 22 倍 PE），首次覆盖给予“持有”评级；而考虑到港股光伏公司受交易流动性较低和市场风格影响，较 A 股长期有一定估值折价，给予福莱特玻璃 H 股目标价 6.77 港元（对应 2020 年 12 倍 PE），首次覆盖给予“买入”评级。

表 1：可比公司估值情况

股票代码	公司简称	币种	收盘价 (元/港元)	EPS (元/港元)				PE (倍)				PB (倍)
				2018	2019E	2020E	2021E	2018	2019E	2020E	2021E	
0968.HK	信义光能	HKD	4.90	0.25	0.31	0.36	0.41	20	16	14	12	3.1
002623.SZ	亚玛顿	CNY	14.20	0.50	0.52	0.65	--	31	27	22		1.0
601012.SH	隆基股份	CNY	28.05	0.93	1.36	1.89	2.15	30	21	15	13	4.1
600438.SH	通威股份	CNY	14.89	0.52	0.83	1.09	1.36	29	18	14	11	3.3
603806.SH	福斯特	CNY	42.02	1.44	1.44	1.59	1.88	29	29	26	22	3.6
平均								28	22	18	15	3.0
601865.SH	福莱特	CNY	11.03	0.23	0.34	0.51	0.61	48	32	22	18	1.4
6865.HK	福莱特玻璃	HKD	4.53	0.25	0.38	0.56	0.68	18	12	8	7	0.5

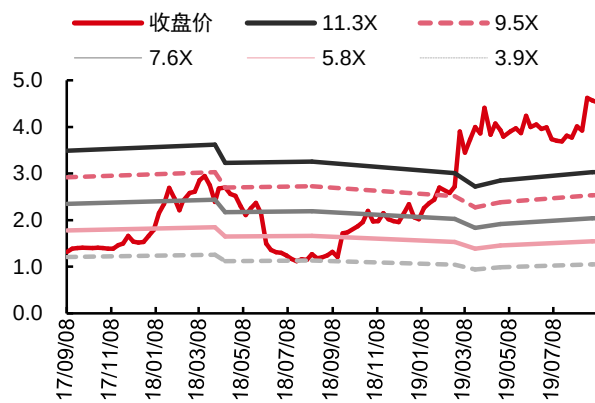
资料来源：Wind，中信证券研究部预测 注：股价为 2019 年 9 月 6 日收盘价；亚玛顿为 Wind 一致预期

图 1：公司 A 股 PE-band



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 2：公司 H 股 PE-band



资料来源：Wind，中信证券研究部

■ 光伏玻璃龙头，回 A 加速扩张

深耕二十余载的全球光伏玻璃龙头。公司前身耐邦经贸成立于 1998 年，主要从事玻璃产品贸易；2000 年开始从事玻璃加工，生产浮法玻璃深加工产品；2006 年开始生产光伏玻璃，并率先打破国外巨头对超白压花玻璃的技术垄断，成为国内首家取得瑞士 SPF 认证的光伏玻璃企业。公司于 2015 年 11 月和 2019 年 2 月先后登陆港交所和上交所主板上市，加快规模扩张步伐。

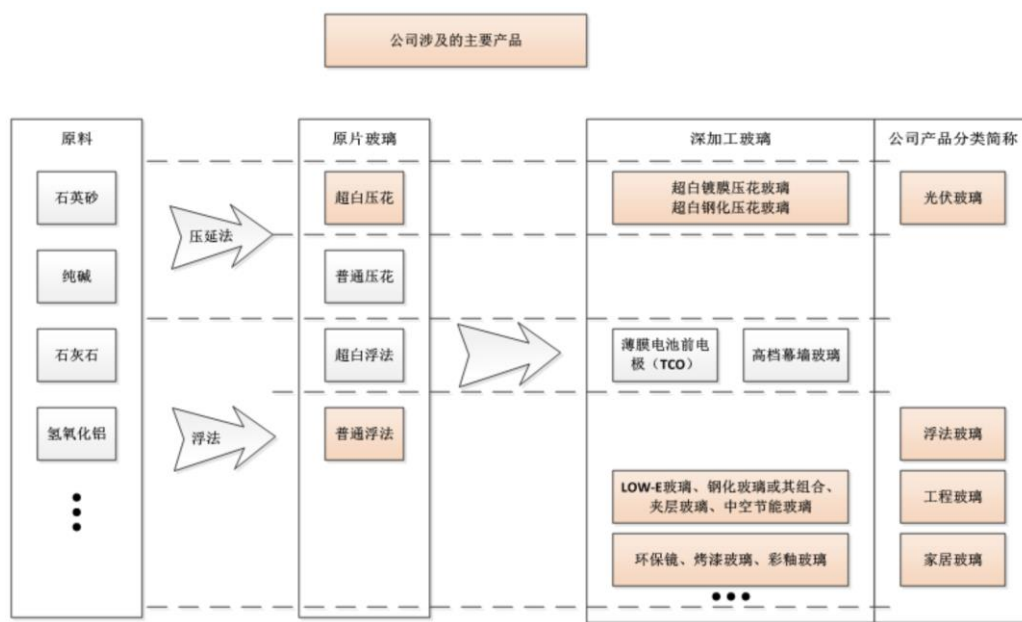
图 3：公司发展历程

1998	• 6月，前身耐邦经贸成立，从事销售玻璃制品业务
2006	• 6月，率先打破国外巨头对光伏玻璃的技术垄断，进入光伏玻璃行业，实现量产
2007	• 8月，全资子公司嘉福玻璃成立，扩大光伏玻璃生产规模
2011	• 1月，全资子公司安福玻璃成立，进一步扩大光伏玻璃生产规模，实施募投项目年产90万吨光伏组件盖板玻璃项目
2011	• 2月，全资子公司浙福玻璃成立，主要从事家居玻璃的生产和销售
2012	• 10月，年加工量580万平米的首条Low-E玻璃产线竣工，于2012年底开始产业化生产
2014	• 3月，全资子公司嘉福新能源成立，开始涉足光伏电站投资和建设
2015	• 11月，在香港联交所主板上市，股票代码06865.HK
2016	• 7月，全资孙公司越南福莱特设立，将在越南建立光伏玻璃生产及加工基地
2019	• 2月，在上交所主板上市，股票代码601865.SH

资料来源：公司公告，中信证券研究部

光伏玻璃全球市占率约 20%。目前公司已成长为全球第二大光伏玻璃制造商，主营业务涵盖光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃的研发、生产和销售，以及玻璃用石英矿的开采、销售和 EPC 光伏电站工程建设。其中，光伏玻璃作为公司最主要的产品，全球市占率达 20%左右。

图 4：公司主要产品分布



资料来源：公司招股说明书

推进优势产能扩张升级。目前公司在浙江嘉兴（嘉福、本部）、安徽凤阳（安福）及越南海防拥有 4 个主要光伏玻璃生产基地，生产线总计日熔化能力达 5400 吨/天，在产产能 4800 吨/天（嘉福两座 300 吨/天窑炉冷修中，预计 2019H2 复产），全球市占率约 20%。公司持续推进安徽凤阳及越南海防基地产能扩张，预计 2020/2021 年底日熔化能力将达 7400/9800 吨，市场份额有望持续提升。此外，公司还拥有两条 600 吨/天浮法玻璃产能，且其中一条于 2019Q2 已技改升级为年产能 10 万吨的在线 Low-E 镀膜玻璃产线。

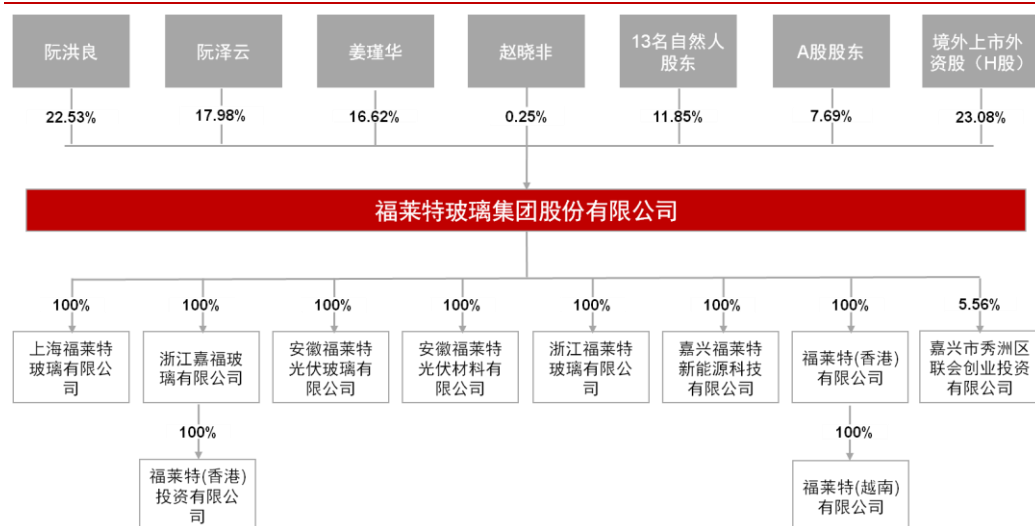
表 2：公司光伏玻璃产能扩张情况（吨/天）

窑炉产线	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
上福一线	100	100	100	100	100	100										
上福二线		100	100	100	100	100										
嘉福一线			300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
嘉福二线				300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
嘉福三线					490	490	490	490	490	490	490	490	490	600	600	600
本部一线							600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
本部二线								600	600	600	600	600	600	600	600	600
安福一线												1000	1000	1000	1000	1000
安福二线													1000	1000	1000	1000
安福三线														1000	1000	1000
越南一线															1000	1000
越南二线															1000	1000
安福四线																1200
安福五线																1200
合计	100	200	500	800	1290	1290	1690	2290	2290	2290	2290	3290	4290	5400	7400	9800

资料来源：公司公告，中信证券研究部

股权结构集中。截至 2019H1，公司董事长阮洪良及一致行动人（配偶姜瑾华、女儿阮泽云、女婿赵晓非）合计持有公司 57.38%股份，为公司的实际控制人，股权结构较为集中。

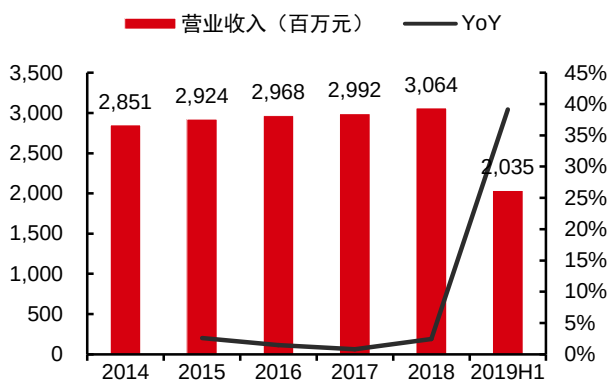
图 5：公司股权结构（截至 2019H1）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

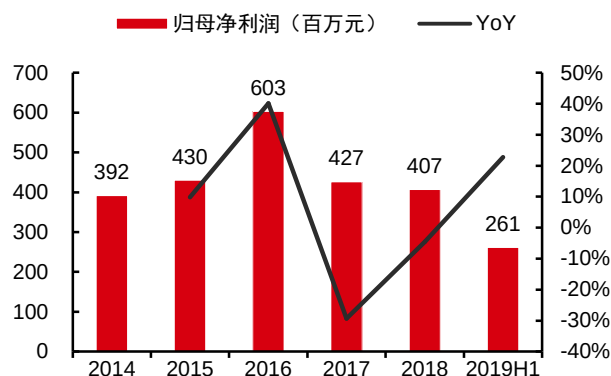
盈利有望触底回升。营业收入方面，2014-2016 年公司无新的光伏玻璃产能释放，且 2017 年新建成的 1000 吨/天产线年末才投产，当年未贡献规模化出货，因此 2014-2017 年公司产销规模无明显增长，营业收入保持稳中微增。净利润方面，2016 年受益光伏装机需求快速增长，产品销售均价同比上升 2.9%，且光伏玻璃原材料和燃料成本下降，当年创下 6.03 亿元的净利润新高；但 2017 年由于行业新产能释放，光伏玻璃销售均价同比下降 11.3%，且原材料、燃料价格上升，当年净利润回落 29.3%至 4.27 亿元；2018 年受光伏“531”政策影响，下半年国内光伏需求不振导致太阳能玻璃大幅降价，公司净利润再次出现下滑。随着全球光伏装机重回快速增长，光伏玻璃行业供给紧俏景气度维持高位，公司业绩迎来触底回升，2019H1 营收和净利润分别增长 39.1%/22.8%至 20.35/2.61 亿元。

图 6：公司近年来营业收入情况



资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 7：公司近年来净利润情况

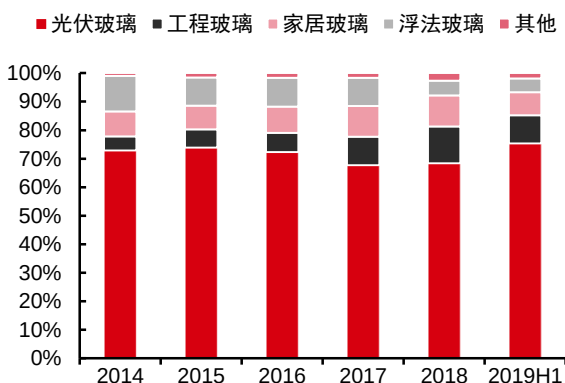


资料来源：公司公告，中信证券研究部

光伏玻璃主业占比高，浮法玻璃及深加工结构优化。公司 2019H1 光伏玻璃、工程玻璃、家居玻璃、浮法玻璃收入同比分别增长 46.8%/17.6%/1.3%/158.6%，毛利率分别提升 -1.4/-0.5/6.1/-2.4pcts 至 28.8%/23.4%/27.9%/17.9%。具体来看：

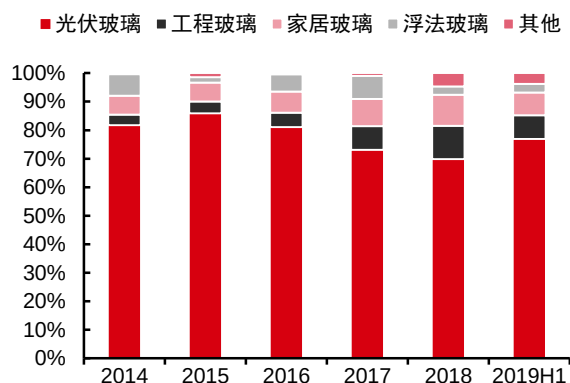
- **光伏玻璃：**作为公司核心主业，收入和毛利占比长期保持 70% 以上。毛利率长期保持 30%-40% 之间，2016 年达到高点 42.5%，主要受益于产品价格提升及原材料、燃料成本下降；2018 年受“531”光伏政策影响，毛利率回落至 27.7% 的历史低点；预计有望下游需求回暖回升至 30% 以上。
- **浮法玻璃及深加工：**公司浮法玻璃及深加工产品收入和毛利占比基本稳定在近 30%，公司持续优化产品结构，提高较高毛利率的工程玻璃、家居玻璃等产品比例，2019Q2 将两条 600 吨日熔量浮法玻璃产线中的一条技改转为年产 10 万吨在线 Low-E 玻璃，增加产品附加值，盈利能力有望逐步提升。

图 8：公司近年来分业务营收构成



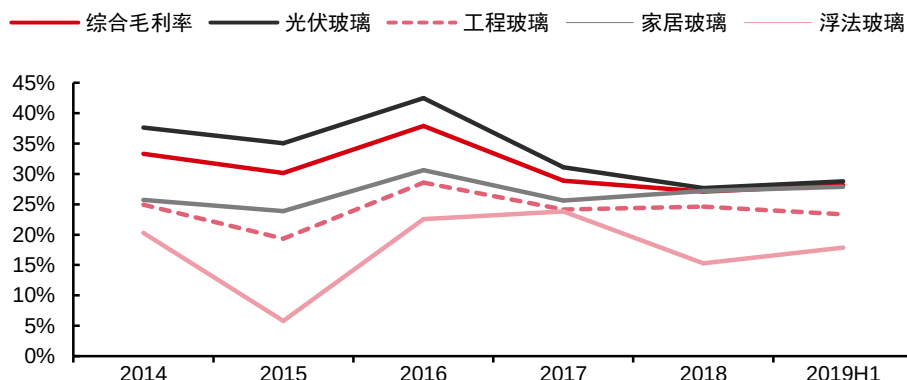
资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 9：公司近年来分业务毛利率情况



资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 10：公司近年来分业务毛利率情况



资料来源：公司公告，中信证券研究部

回 A 募投加码产能扩张。2019 年 1 月底，公司在上交所发行 1.5 亿股份，每股发行价 2.00 元，募集资金总额 3 亿元，发行后总股本 19.5 亿股。公司拟将募集资金主要用于投建年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目以及年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目。

表 3: 公司 A 股 IPO 募投项目情况

项目名称	投资金额 (亿元)	使用募集资金投资 金额 (亿元)	实施主体	地点
年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目	20.87	2.54	安福玻璃	凤阳
年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目	2.25		福莱特	嘉兴
合计	23.12	2.54		

资料来源: 公司招股说明书, 中信证券研究部

注: “年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目” 将分期实施, 本次募投项目用于 60 万吨光伏玻璃项目的建设

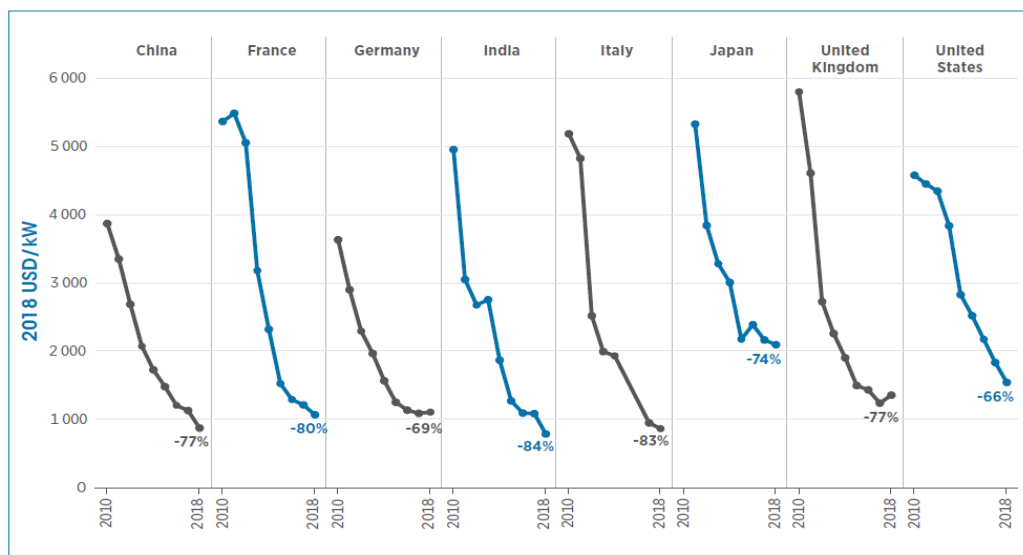
■ 光伏玻璃景气回暖, 量价齐升盈利改善

光伏性价比大幅提升, 装机增长维持高位

国内光伏增长回稳, 加速开启平价时代

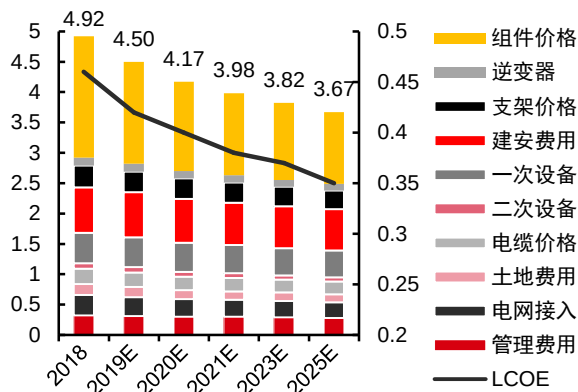
光伏成本持续下降, 平价上网来临。光伏发电成本保持快速下降, 十年来组件成本从约 40 元/W 降至 2 元/W 以内, 系统成本从约 60 元/W 降至 4-5 元/W, 降幅达 90% 以上, 且仍将处于下降通道。据 CPIA 预测, 在发电利用小时数 1200h 的假设下, 预计 2020 年前光伏地面电站平均 LCOE 将降至 0.4 元/度, 分布式光伏系统平均 LCOE 将降至 0.35 元/度。我们认为, 随着新技术工艺的不断推广应用和非技术成本的持续压缩, 光伏成本下降有望超预期。

图 11: 2010-2018 年各国光伏地面电站建设成本下降趋势



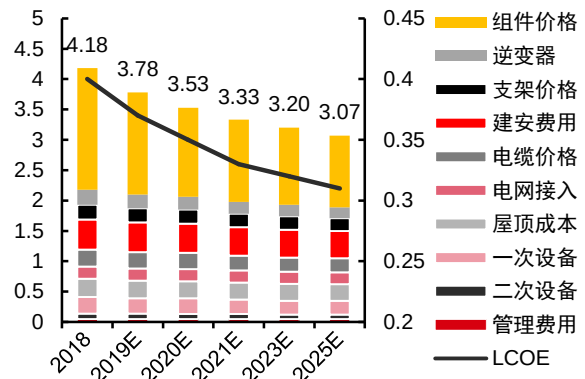
资料来源: IRNEA

图 12: 中国地面光伏系统投资及发电成本 (元/W, 元/kWh)



资料来源: CPIA (含预测), 中信证券研究部

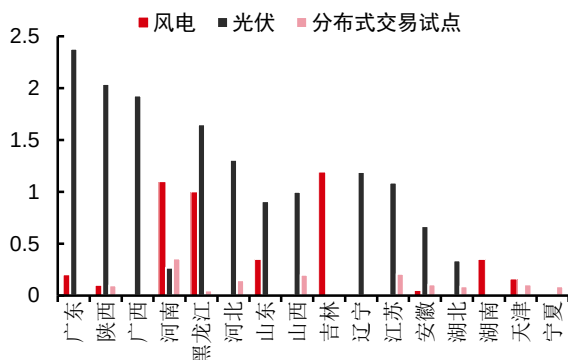
图 13: 中国分布式光伏系统投资及发电成本 (元/W, 元/kWh)



资料来源: CPIA (含预测), 中信证券研究部

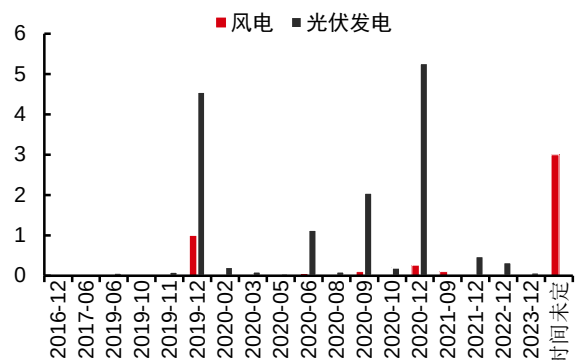
平价上网政策出台, 加速开启光伏平价时代。5 月 22 日, 国家能源局正式公布 2019 年首批风电、光伏发电平价上网项目共 20.8GW, 其中风电 4.5GW, 光伏 14.8GW, 分布式交易试点 (即“隔墙售电”) 1.5GW, 光伏平价项目备案规模符合预期。在首批光伏平价项目中, 计划在 2019/2020 年分别并网投运光伏项目 4.73/9.12GW, 行业增长动能逐步由外部政策补贴拉动向自身经济竞争力推动换挡, 加速开辟光伏平价上网的新纪元。

图 14: 2019 年首批风电、光伏发电平价上网项目汇总 (GW)



资料来源: 国家能源局, 中信证券研究部

图 15: 2019 年首批拟建平价上网风电光伏项目并网规划 (GW)



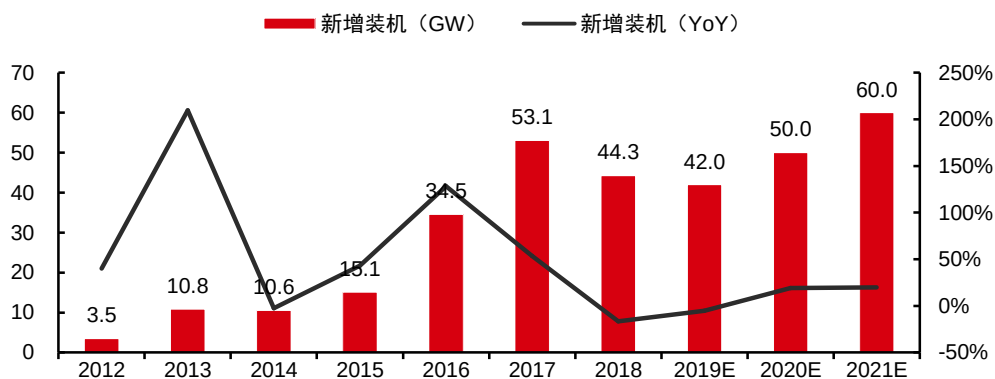
资料来源: 国家能源局, 中信证券研究部

市场将主导光伏竞价配置, 行业将于下半年进入增长高峰。7 月 11 日, 国家能源局公布 2019 年光伏发电项目国家补贴竞价结果, 拟纳入竞价补贴项目总装机容量 22.79GW, 包括已并网容量 0.86GW, 新建容量 21.92GW。竞价项目中, 普通光伏电站容量 18.12GW, 占比 79.5%, 主要分布在中部地区; 分布式光伏项目容量 4.66GW, 占比 20.5%, 主要分布在东部沿海地区。根据国家能源局官方指引, 2019 年光伏建设规模有望达 50GW, 并网容量预计约 40-45GW (户用 3.5GW、竞价 22.8GW、扶贫 4.5GW、平价 4.5GW、特高压配套 4.5-5GW、领跑者 4-5GW), 规模高于此前 35-40GW 的增长预期, 预计下游装机需求将于下半年集中释放, 行业将保持稳中有进, 健康增长。

预计 2019-2021 年国内光伏装机规模为 40-45/50/60GW。在光伏成本快速下降, 平价上网节点在即的背景下, 2019 年补贴大幅下调已成客观要求和行业共识, 预计国内光

光伏行业增长动能将迎来由补贴政策拉动向内生竞争力持续推动的切换，有望实现从周期投资属性向消费成长属性的过渡。我们预计 2019-2020 年国内光伏装机规模有望达 40-45/50/60GW，随着平价项目范围的扩大，有望打开无补贴自发性需求的万亿增长空间。

图 16：中国光伏新增装机容量及预测

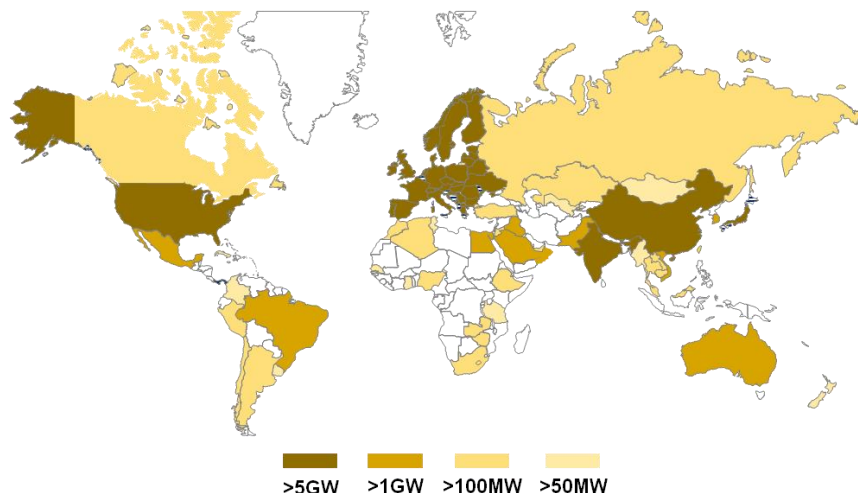


资料来源：国家能源局，中信证券研究部预测

海外市场需求释放，引领全球光伏增长

海外光伏需求崛起，新兴市场持续涌现。受益于“531”政策后光伏产品价格大幅下降，海外光伏项目平均建设成本下降 20% 以上，性价比大幅提升，且随着欧洲等地光伏贸易壁垒逐步破除，具备平价上网竞争力的海外市场装机需求迎来加速释放。2018 年除中国以外的海外光伏市场装机规模约 60GW，同比增长约 20%，越南、荷兰、西班牙、乌克兰、埃及等新兴 GW 级市场不断涌现，形成传统市场与新兴市场相结合的多元化市场。

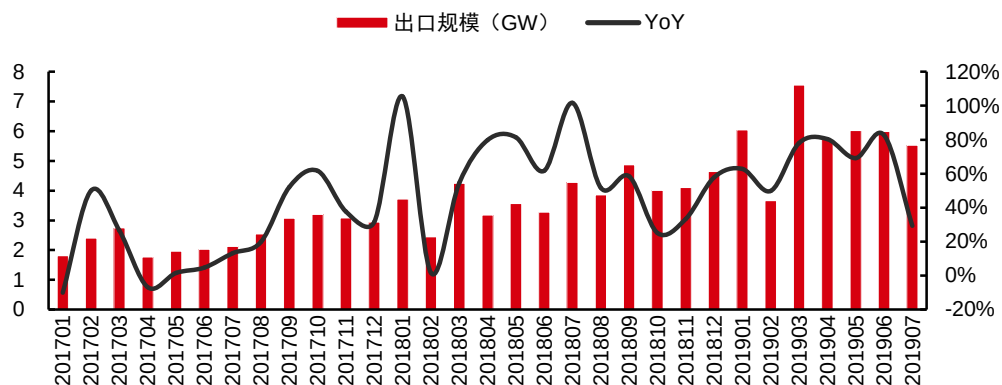
图 17：2018 年全球光伏装机分布



资料来源：彭博新能源财经，中信证券研究部 注：中国大陆与台湾地区区分不同市场统计

中国光伏组件出口规模高增长。据 Solarzoom 统计，2019 年 1-7 月，中国光伏组件出口规模约 40.5GW，同比增长 64.2%，海外装机需求持续大幅提升；预计全年组件出口规模有望达 70GW，对应海外光伏总装机规模约 85-90GW，同比增速超 40%。

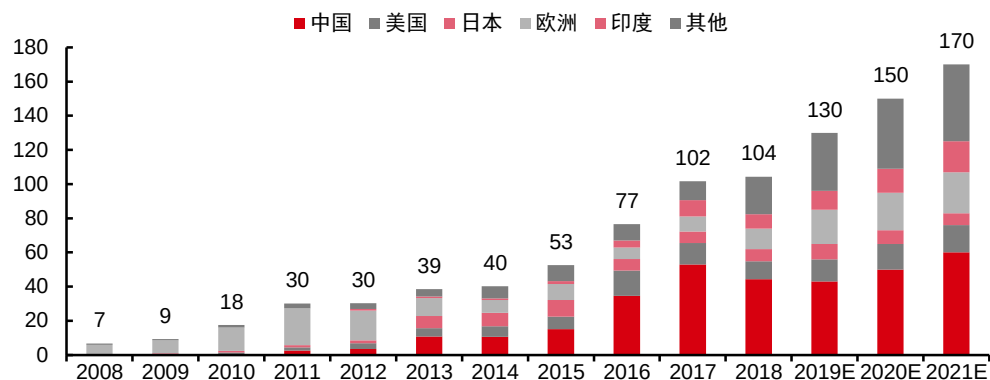
图 18：中国光伏组件月度出口规模情况



资料来源：Solarzoom，中信证券研究部

预计 2019-2021 年全球光伏装机约 130/150/170GW。随着光伏发电竞争力的持续提升，海外新兴市场强劲的需求有望接力中国高增长，预计 2019 年全球 GW 级光伏市场国家将达 20 个，2019-2021 年全球新增装机有望达 130/150/170GW 以上，CAGR 约 18%。

图 19：全球光伏新增装机容量及预测（GW）



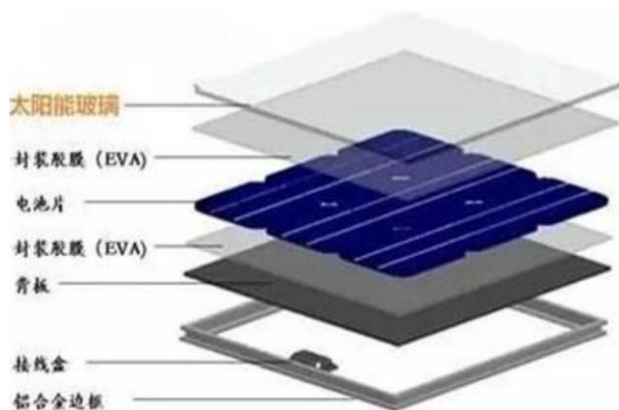
资料来源：CPIA，Solarzoom，中信证券研究部预测

光伏玻璃：供需维持紧平衡，价格提升盈利修复

光伏玻璃是组件生产的重要一环

光伏玻璃作为组件结构保护材料。由于单体太阳能电池片机械强度差，易破裂易腐蚀，难以承受露天工作的严酷条件，因此太阳能电池片通常被 EVA 胶膜密封在一片光伏玻璃和一片背板（或双面都是玻璃）之间，组成具有封装及内部连接、能单独提供直流电输出的光伏组件。其中，光伏玻璃主要采用超白压延玻璃，在光伏组件中起到保护电池不受水气侵蚀、阻隔氧气防止氧化、耐高低温、良好的绝缘性和耐老化性能。

图 20：晶硅光伏组件结构



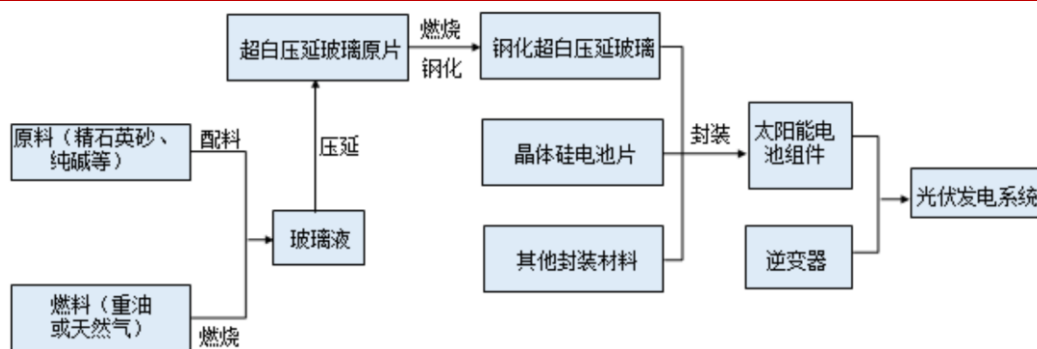
资料来源：公司招股说明书

图 21：光伏超白压延玻璃生产线



资料来源：安彩高科

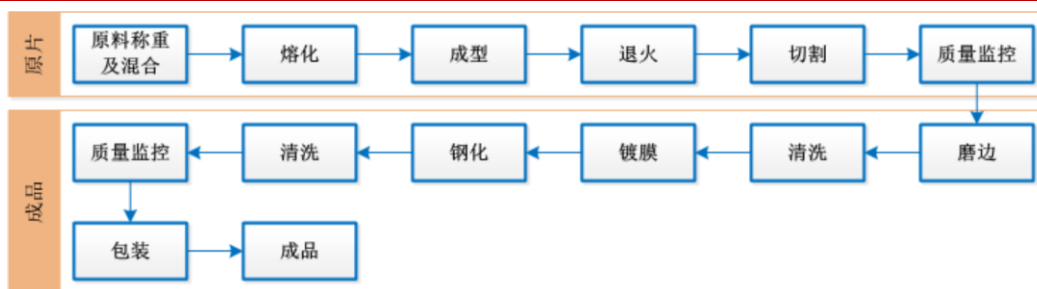
图 22：光伏玻璃是组件生产的重要一环



资料来源：公司招股说明书

光伏玻璃通常采用压延法制备，其生产过程可分为原片生产和深加工两个阶段。原片生产主要包括配料、熔化、压延成型、退火、切割等，主要方法即将约 1100℃ 的熔融玻璃经压延机辊子压延冷却，制成厚度均匀、有减反射花型、透光率 91.5% 以上的玻璃板。深加工一般包括原片玻璃镀膜和钢化，光伏玻璃镀减反射膜后，可进一步将透光率提升至 93.5% 以上，同时经钢化处理的光伏玻璃强度可提升 5 倍左右，可以使电池片承受更大的风压及较大的昼夜温差变化。

图 23：光伏玻璃生产流程

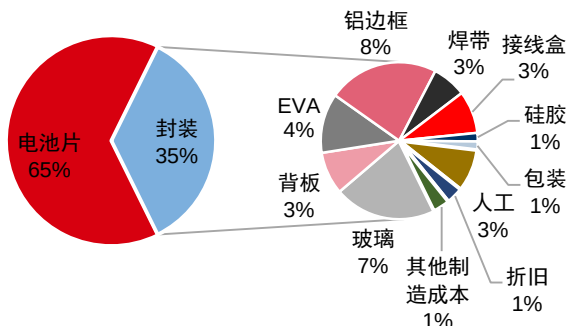


资料来源：福莱特招股说明书

光伏玻璃成本有望趋稳

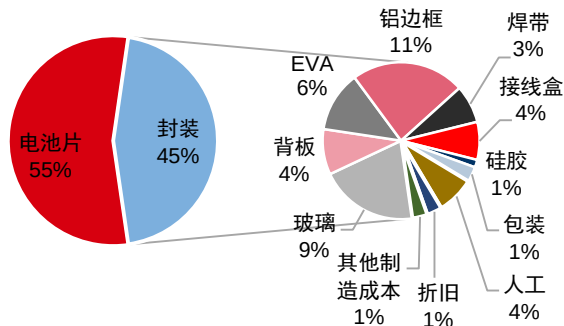
光伏玻璃占组件成本比例 7%-9%。目前光伏单晶 PERC 与普通多晶组件中，非电池片封装成本占比已降至约 35%和 45%。其中，光伏玻璃占组件总成本的 7%-9%，基本与铝边框并列列为封装成本最主要的构成。

图 24：单晶 PERC 组件成本构成



资料来源：Solarzoom，中信证券研究部

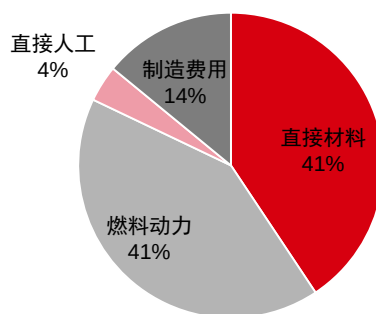
图 25：普通多晶组件成本构成



资料来源：Solarzoom，中信证券研究部

光伏玻璃成本主要由原材料（约 41%）和燃料动力（约 41%）两方面构成，二者合计成本约占光伏玻璃总成本的 80%。其中，原材料主要包括纯碱和石英砂，二者合计成本占比约 25%；燃料动力主要包括石油类燃料、天然气和电力，三者合计成本占比约 25%。

图 26：典型光伏玻璃厂商生产成本构成

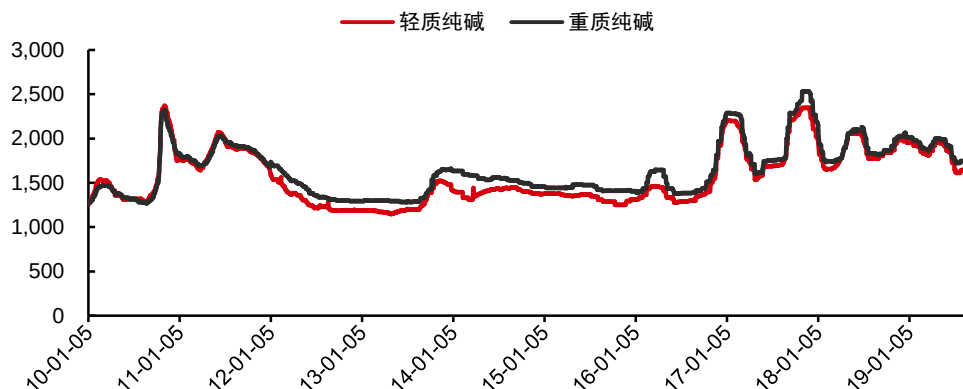


资料来源：公司招股说明书，中信证券研究部

石英砂：高端矿源价格上涨，价格涨幅有望趋稳。我国石英砂行业总体供给充分，中低端普通石英砂供给过剩，但优质高纯低铁石英砂矿源则较为集中且相对有限，主要分布在广东、广西、安徽、海南等地。其中，华南地区石英砂主要由广东河源等地供应，华东地区 70%的石英砂由安徽凤阳供应，全国 80%的高档石英砂由江苏东海供应。近期受环保及供需关系改善等因素，低铁石英砂价格有所调涨，但由于国内石英砂企业较为分散，整体议价能力不强，预计未来石英砂价格持续大幅上升可能性较小，价格涨幅有望趋缓。

纯碱：供给回升，格局趋稳，价格难有大波动。近年来，受环保稽查影响，国内高成本的落后纯碱产能加速退出，行业总产能从 2014 年的 3300 万吨减至 2016 年的 2990 万吨，行业格局向龙头集中，纯碱价格显著提升。而 2018 年，随着国内纯碱行业产能稳步回升至 3100 万吨左右，及其主要下游玻璃行业受房地产、汽车等终端需求增速回落影响，窑炉陆续进入冷修停产，纯碱价格震荡下降。目前纯碱行业集中度已较高，而下游玻璃整体需求增速放缓，纯碱行业供需格局趋于稳定，预计未来纯碱价格将难有大波动。

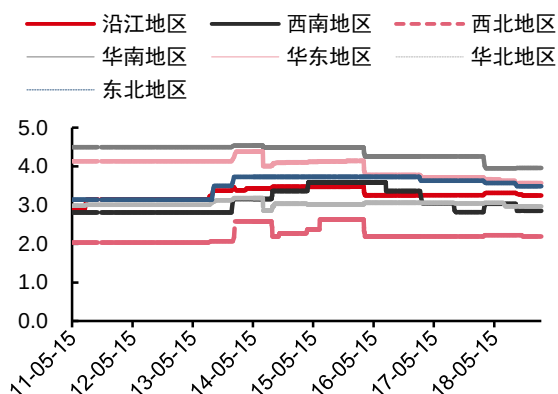
图 27：纯碱价格走势（元/吨）



资料来源：中国氯碱网，中信证券研究部

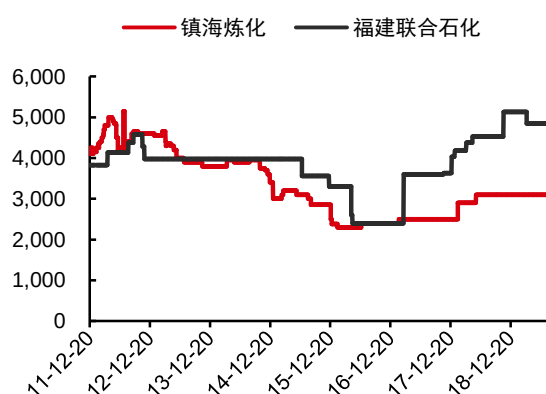
燃料成本：天然气等石油类燃料价格波动趋稳。光伏玻璃生产燃料以天然气、重油等石油类燃料为主，受用气需求和海外气源供给变动影响，价格进行被动调整。近年工业天然气价格波动相对趋稳，且光伏玻璃企业用气量大往往享有大规模工业天然气采购优惠。此外，玻璃生产企业可将不同石油类燃料加入可选范围内，根据价格效益比选择合适的燃料产品结构，缓解燃料价格大幅波动的影响。

图 28：国内工业天然气市场价格走势（元/立方米）



资料来源：隆众化工，中信证券研究部

图 29：国内重油价格走势（元/吨）

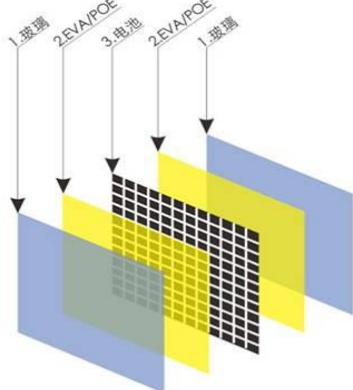


资料来源：金联创，中信证券研究部

需求端：光伏快速增长，双玻渗透率提升，需求加速释放

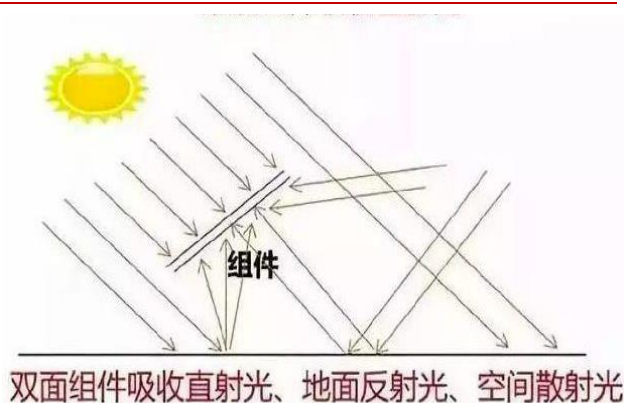
双面组件优势明显，渗透率有望加速提升。相比于常规光伏组件，双面组件一般以光伏玻璃取代传统的背板（及铝边框），具备更长的寿命、更高的发电功率、更低的衰减、抗 PID、更好的耐磨及绝缘性等优点。除常规正面发电外，双面组件背面亦可吸收散反射光线进行发电，并贡献 5%-30% 的发电增益，尤其适用于反光能力较强的应用场景。同时，双面双玻组件仅需在常规组件产线基础上增加背钝化层沉积和激光开槽两道工序，基本不额外增加单瓦成本，得益于显著的发电增益，可有效降低光伏发电 LCOE 达 1%-7%。据 CPIA 统计，2017/2018 年双面组件渗透率约为 5%/10%，有望在竞价上网和平价项目中迎来渗透率加速提升。

图 30：双面双玻组件结构



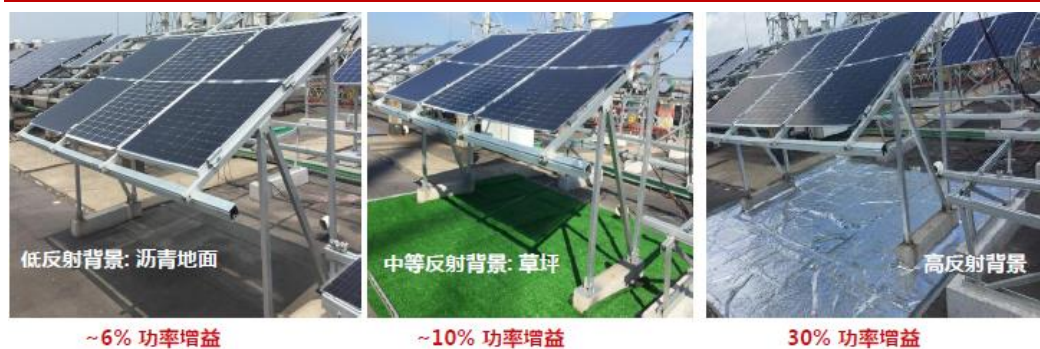
资料来源：中国能源网

图 31：双面组件发电示意



资料来源：索比光伏网

图 32：双面组件在不同反射背景下可贡献额外发电量 5%-30%



资料来源：阿特斯，中信证券研究部

双玻组件推广将拉动光伏玻璃需求，光伏玻璃需求量有望加速提升。同常规组件 3.2mm 的正面光伏玻璃相比，双玻组件所采用光伏玻璃厚度一般为 2.5mm（小部分采用 2.0mm），同等组件面积下，双玻组件对应玻璃液需求量约为常规组件的 1.6 倍。我们以常规 60 片型组件为例，对光伏玻璃生产参数进行合理假设，预计每 GW 单玻和双玻组件的光伏玻璃需求量分别为 5.76 和 8.93 万吨。

表 4：光伏玻璃需求测算假设条件

组件封装类型	单玻	双玻
玻璃密度（吨/m ³ ）	2.5	2.5
玻璃厚度（mm）	3.2	2.5
常规 60 片型组件玻璃面积（m ² ）	1.635	3.27
常规 60 片型组件玻璃重量（kg）	13.08	20.44
常规 60 片型组件平均功率（W）	295	305
1GW 组件玻璃需求量（万吨）	4.43	6.70
成品率	77%	75%
1GW 组件对应玻璃熔量（万吨）	5.76	8.93

资料来源：中信证券研究部测算

预计 2019-2021 年光伏玻璃需求 CAGR 约 24%。根据上述假设，在 2019-2021 年全球光伏装机分别为 130、150、170GW、双玻渗透率分别为 20%、30%、40%的预期下，对应光伏玻璃需求量分别为 2.28、2.76、3.27 万吨/天，三年 CAGR 约 23%。

表 5：光伏玻璃年需求量敏感性测算

光伏玻璃年需求量 (万吨/天)		双玻渗透率										
		0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
装机规模 (GW)	100	1.58	1.62	1.66	1.71	1.75	1.80	1.84	1.88	1.93	1.97	2.01
	110	1.74	1.78	1.83	1.88	1.93	1.97	2.02	2.07	2.12	2.17	2.21
	120	1.89	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.21	2.26	2.31	2.36	2.42
	130	2.05	2.11	2.16	2.22	2.28	2.33	2.39	2.45	2.50	2.56	2.62
	140	2.21	2.27	2.33	2.39	2.45	2.51	2.57	2.64	2.70	2.76	2.82
	150	2.37	2.43	2.50	2.56	2.63	2.69	2.76	2.82	2.89	2.95	3.02
	160	2.52	2.59	2.66	2.73	2.80	2.87	2.94	3.01	3.08	3.15	3.22
	170	2.68	2.76	2.83	2.90	2.98	3.05	3.13	3.20	3.27	3.35	3.42
	180	2.84	2.92	3.00	3.07	3.15	3.23	3.31	3.39	3.47	3.54	3.62
	190	3.00	3.08	3.16	3.25	3.33	3.41	3.49	3.58	3.66	3.74	3.82
	200	3.16	3.24	3.33	3.42	3.50	3.59	3.68	3.76	3.85	3.94	4.03

资料来源：中信证券研究部测算

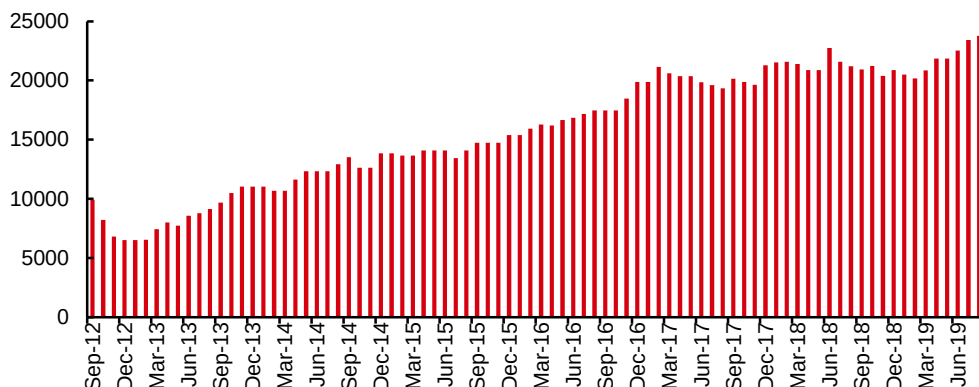
供给端：产能供应紧张，库存持续走低

国内光伏玻璃走过约十年进口替代进程。国内光伏玻璃行业产能经历了从无到有、从有到足、从足到优的发展阶段：

- **2006 年以前：**受行业门槛和市场需求量少限制，全球光伏玻璃行业基本被法国圣戈班、英国皮尔金顿、日本旭硝子、日本板硝子四家海外企业垄断，国内光伏组件企业所用光伏玻璃完全依赖进口；
- **2006 年以来：**随着市场需求和利润加速扩大带动下，在以信义光能、福莱特为代表的企业通过技术研发和引进，加快光伏玻璃国产化；
- **2016 年前后：**历经 10 年国产化进程，海外企业已基本退出光伏玻璃市场，而中国光伏玻璃行业从依赖进口发展到替代进口，且出口规模迅速增长，成为全球最大的光伏玻璃生产国，全球份额达 90%以上；

- **2017-2018 年：**国内光伏玻璃产能充足，日熔量长期保持在 1.9-2.1 万吨/天，而行业需求约为 1.7-1.8 万吨/天，光伏玻璃出现阶段性供给过剩，市场集中度加速向龙头集中。
- **2019 年光伏玻璃供需处于紧平衡状态。**截至 2019 年 8 月底，国内光伏玻璃在产企业 25 家，窑炉 41 个，生产线 140 条，总产能 2.38 万吨/天。考虑到年内新投及复产产能爬坡进度，以及批量生产中出现的出货波动，年度实际供给明显低于此水平。基于 2019 年 2.28 万吨/天的光伏玻璃需求预测，预计行业将处于供需紧平衡状态。

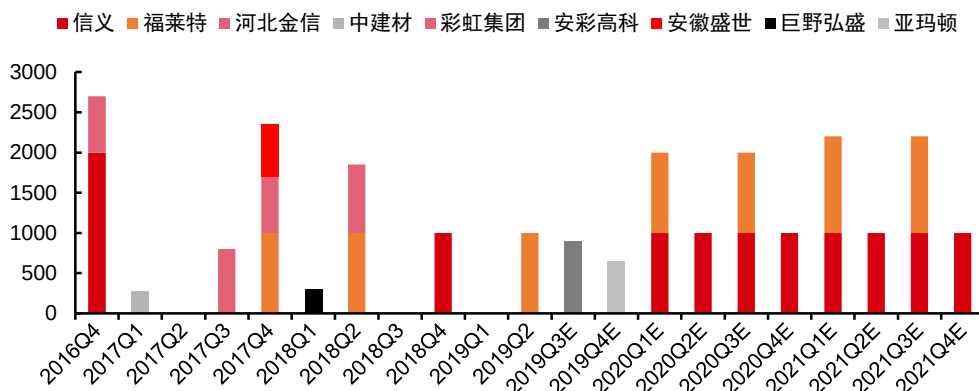
图 33：国内光伏玻璃产能变化情况（吨/天）



资料来源：卓创资讯，中信证券研究部

光伏玻璃供给增长弹性有限，供需紧平衡状态有望维持。虽然目前以信义光能和福莱特为首的两家光伏玻璃龙头企业仍持续产能扩张，但结合实际新项目推进情况，以及考虑新产能一般约 1.5 年申报建设期和约 1 个季度产能爬坡期，未来两年光伏玻璃供给增长弹性有限。在需求保持较快增长的情况下，光伏玻璃行业供需有望维持紧平衡状态。

图 34：主要光伏玻璃企业新产能投产安排（吨/天）

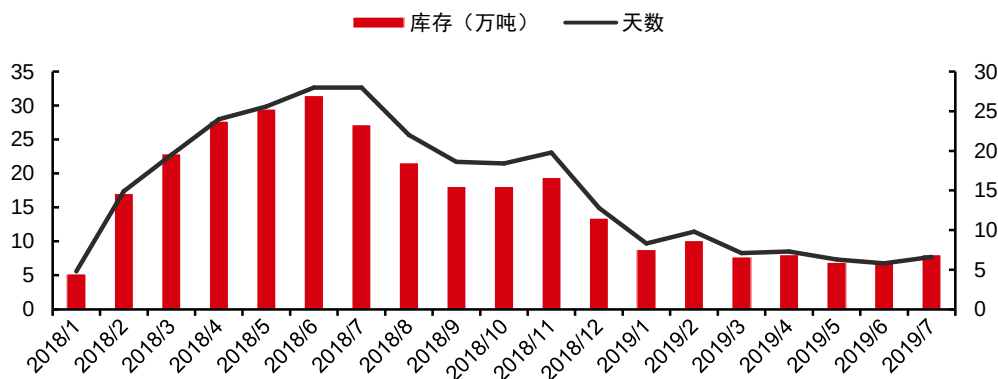


资料来源：相关公司公告，卓创咨询，中信证券研究部 注：以窑炉点火时间为节点

光伏玻璃行业库存维持低位。受新产能投放及“531”政策影响，2018H1 光伏玻璃行业出现阶段性供给过剩，库存升至高点。而随着 2018H2 以来海外市场加速崛起带动光

伏玻璃需求回暖，光伏玻璃厂商产销率持续提升。据卓创咨询统计，目前光伏玻璃主要厂商基本保持满产满销，整体库存回归合理区间，维持在 7-8 万吨左右。

图 35：光伏玻璃行业企业内部库存情况

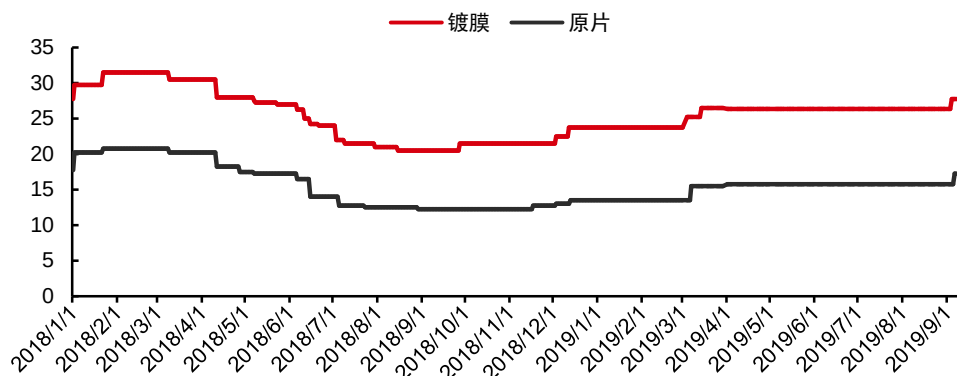


资料来源：卓创资讯，中信证券研究部

光伏玻璃价格回升，企业盈利能力改善

光伏玻璃价格触底回升，2019H2 开启新一轮涨价。光伏玻璃属“以产定销”的行业，供应较为刚性，价格易受中短期库存及供需格局变化影响而波动。以 3.2mm 镀膜玻璃为例，2018 年初，国内光伏玻璃价格高点约 31.5 元/平米，受“531”政策影响于年中降至 20.5 元/平米的地点，价格降幅超 30%。在海外光伏市场需求崛起的带动下，光伏玻璃价格于 2018 年 12 月初及 2019 年 3 月初经历了两波明显的价格修复；随着国内下半年装机集中启动，企业库存无压力、新产能投放有限，光伏玻璃阶段性供给短缺加剧，9 月初光伏镀膜玻璃均价进一步回升至 27.75 元/平米，较年初涨幅达 17%，预计有望持续调升至 28 元/平米以上。

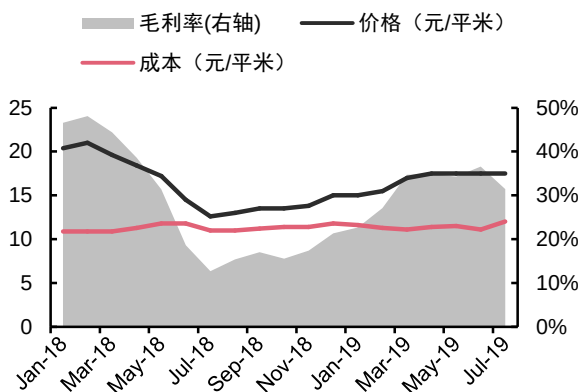
图 36：3.2mm 光伏玻璃价格走势（元/平米）



资料来源：卓创资讯，中信证券研究部

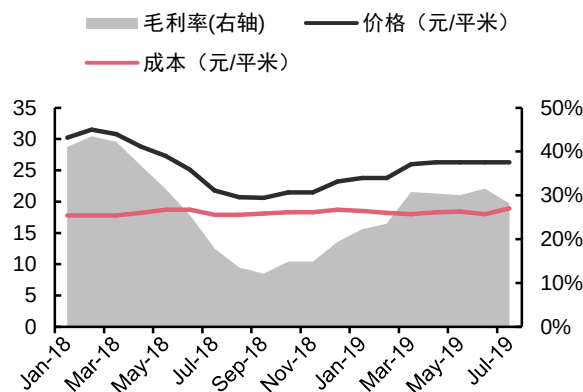
光伏玻璃价格修复，企业毛利率显著修复。在光伏玻璃价格显著修复，成本保持稳定的情况下，截至 2019 年 7 月，光伏玻璃主流厂商毛利率已提升至 30%左右。随着下半年光伏玻璃价格有望继续上调，企业盈利能力或将进一步提升。

图 37：光伏玻璃原片盈利能力变化



资料来源：卓创资讯，中信证券研究部

图 38：光伏镀膜玻璃盈利能力变化



资料来源：卓创资讯，中信证券研究部

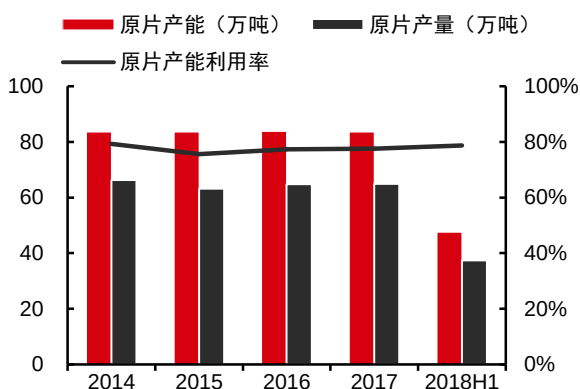
■ 福莱特：推进产能释放，龙头增长提速

光伏玻璃一梯队企业，竞争力持续提升

突破产能瓶颈，修复盈利水平

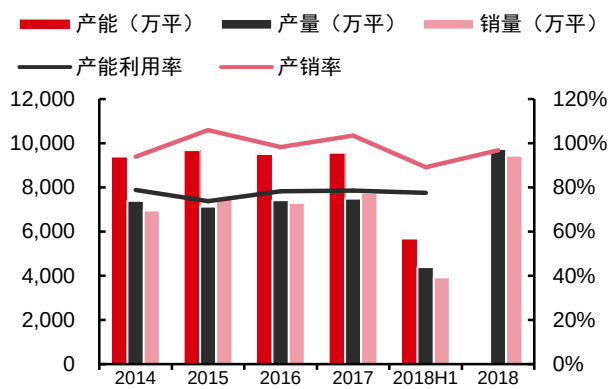
光伏玻璃业务加速增长，盈利能力触底回升。2014-2017 年，公司光伏玻璃产销规模受产能及成品率限制，基本维持稳定，营业收入稳中微增。2016 年，在光伏装机需求快速增长的带动下，光伏玻璃涨价、原材料和燃料成本下降推动当年毛利率提升 7.4pcts 到 42.5%；但 2017 年由于行业新产能释放，光伏玻璃销售均价同比下降 11.3%，且原材料、燃料价格上升，致毛利率大幅下降 11.4pcts 至 31.1%；2018H2，在光伏“531”政策影响下国内光伏需求不振导致太阳能玻璃大幅降价，公司全年毛利率下滑至 27.7%。2018 年底以来，在全球光伏装机加速增长背景下，随着公司安徽凤阳 3 条 1000 吨产线逐步达产，光伏玻璃销售额及盈利能力迎来稳步改善，2019H1 公司光伏玻璃业务收入达 15.32 亿元，同比增长 46.8%，毛利率反弹至 28.8%，有望随产品价格持续走高进一步回升。

图 39: 公司近年来光伏原片玻璃生产情况



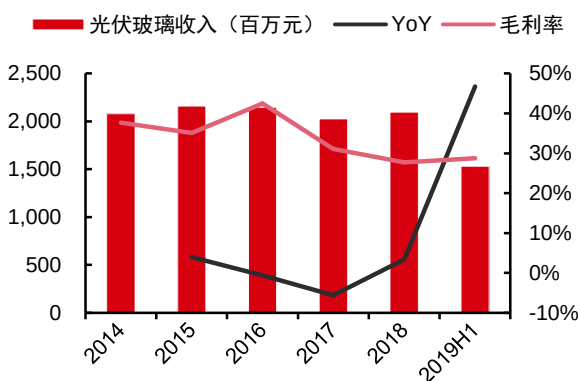
资料来源: 公司招股说明书, 中信证券研究部

图 40: 公司近年来光伏玻璃产销情况



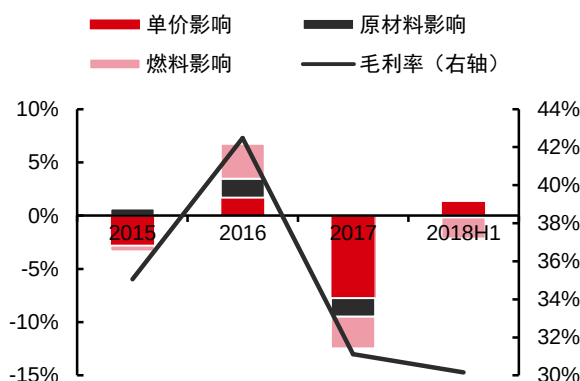
资料来源: 公司招股说明书, 中信证券研究部

图 41: 公司近年来光伏玻璃业务收入情况



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

图 42: 2015-2018H1 公司光伏玻璃业务毛利率变动因素测算



资料来源: 公司招股说明书, 中信证券研究部

光伏玻璃高壁垒，铸就公司强优势

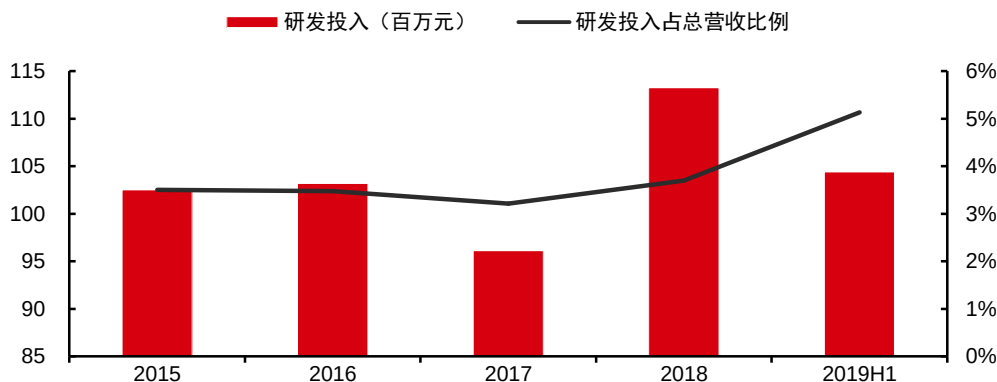
1. 技术优势。

光伏玻璃技术工艺门槛高，行业难有新进入者。光伏玻璃的生产工艺较为复杂，且下游组件厂商对光伏玻璃的质量和性能的要求较严，除高透光性外还要求产品具备如高强、高平整、高耐候性等特性。由于每个企业的自身条件、生产线建制、工艺参数均不相同，建立起适应自身特点的工艺制度，需要大量、长时间的摸索积累和不断创新。生产技术的经验积累、工艺技术的掌握程度、技术管理水平的精细化程度构成了非玻璃生产企业进入光伏玻璃行业的主要障碍。同时，光伏玻璃在料方设计、工艺系统设计、窑炉窑池结构、操作制度、控制制度和产品质量标准等方面要求都远高于普通玻璃，且由于普通浮法玻璃与光伏玻璃的生产技术不同，普通玻璃的生产线无法轻易转换为光伏玻璃生产线。因此，普通玻璃生产企业也很难轻易进入光伏玻璃市场。

国内光伏玻璃行业先行者，持续加码研发投入。2006 年，公司通过自主研发成为国内第一家打破国际巨头对光伏玻璃的技术和市场垄断的企业，成功实现了光伏玻璃的国产

化。公司在光伏玻璃的配方、生产工艺和自爆率控制等关键技术方面处于行业领先水平，并参与制定了多项国家标准和行业标准。同时，公司是国内第一家、全球第四家通过瑞士 SPF 权威认证的光伏玻璃企业，获得多项光伏玻璃技术相关的奖项，拥有专利超过 70 项，其中包括用于光伏玻璃的发明专利 2 项。公司近两年加大光伏玻璃研发投入，2019H1 投入研发费用达 1.04 亿元，同比增长 109.5%，研发投入占总营收比例由 3% 左右提升至 5% 以上。

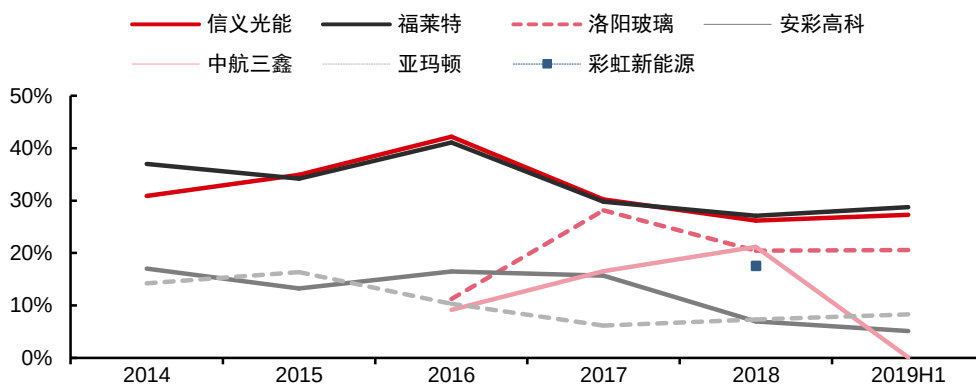
图 43：公司历年研发投入情况



资料来源：公司公告，中信证券研究部

成品率高于行业平均水平，盈利能力保持领先。由于玻璃需要进行在线切割，不可避免产生 10%-15% 的废边，光伏玻璃的理论成品率上限在 85%-90%；再考虑各生产环节引起的外观不一致和加工损耗，目前行业主流成品率一般在 75%-80% 之间。得益于公司先进的生产设备、成熟的生产工艺、经验丰富的技术团队以及完善的质量控制体系，产品成品率达 80%-85%，处于行业头部水平，有效摊低生产成本。从衡量企业竞争力的核心指标毛利率来看，公司与信义光能在光伏玻璃业务毛利率长期保持行业领先，足见公司在技术工艺和质量管控等方面的综合优势。

图 44：可比公司光伏玻璃业务毛利率情况



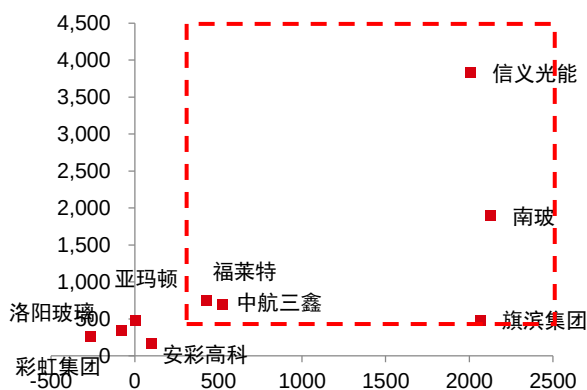
资料来源：相关公司公告，中信证券研究部

2. 融资优势。

光伏玻璃行业属资金密集型行业，初始投入大，资金壁垒高。规模化生产要求相应规模的固定资产投入，一般一条规模以上的生产线（500 吨/天）建设投资约 5 亿元，且光伏玻璃生产成本中原材料及能源采购占比较大，信用期限较短，生产运营过程需要较大流动资金的投入，对进入者构成较高的资金壁垒。

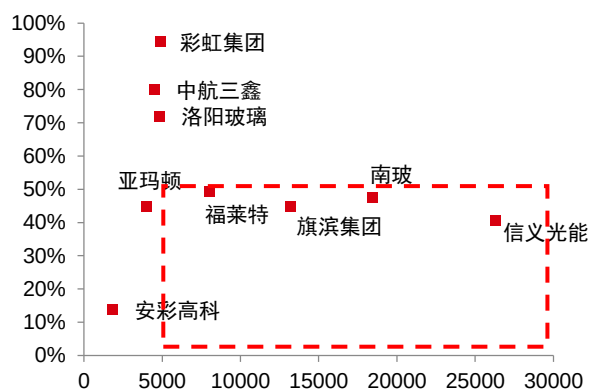
公司资金实力支持产能持续扩张升级。以 2019H1 财报为例，从主要光伏玻璃企业的资金实力来看，货币资金和年经营现金流合计在 10 亿元以上的厂商有信义光能、南玻、旗滨集团、福莱特和中航三鑫 5 家；从资产结构角度看，资产负债率 50% 以下且总资产 50 亿以上的厂商仅信义光能、南玻、旗滨集团和福莱特 4 家。除去南玻和旗滨集团两家主要以建材浮法玻璃为主业的厂商外，在光伏玻璃领域信义光能和福莱特两家厂商最具备持续产能扩张升级的资金基础。同时，公司作为唯一一家 A+H 双上市光伏玻璃公司，具备更灵活的资本市场股权融资能力，资金优势有望逐步强化。

图 45：截至 2019H1 主要光伏玻璃企业经营现金流（横轴：百万元）与货币资金（纵轴：百万元）对应情况



资料来源：相关公司公告，中信证券研究部 注：经营现金流为 2018 年度数据

图 46：2019H1 主要光伏玻璃企业总资产（横轴：百万元）与资产负债率（纵轴：百万元）对应情况

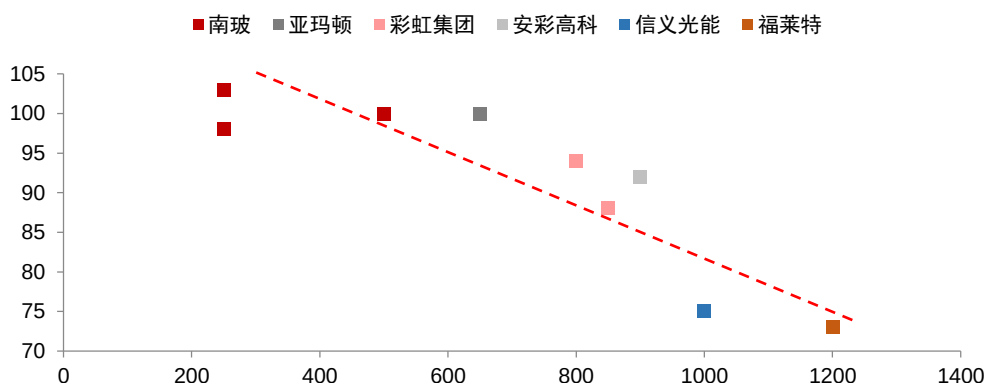


资料来源：相关公司公告，中信证券研究部

3. 规模优势。

单线产能规模提升，摊低建设及生产成本。公司目前太阳能光伏玻璃日融化量 5400 吨，位居全球第二位，国内市占率约 20%。规模化的生产线对光伏玻璃生产效率提高、单位能耗下降均能起到较大作用，日熔量 1000 吨级别窑炉较 500 吨级别窑炉单吨投资额可降低 20% 左右，减少折旧成本；同时，随着单线产能规模扩大，生产效率提升，单位能耗等费用也将相应摊薄 10%-15%。因此，在同等产线运行能力下，大产能窑炉更具备成本优势。

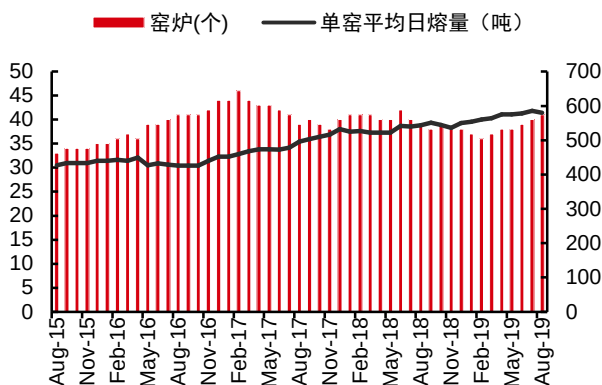
图 47：光伏玻璃企业产能单吨投资额（纵轴：万元/吨）随产能规模（横轴：吨/天）扩大而下降



资料来源：各公司公告，中信证券研究部 注：同规模产能投资额在不同时期也可能有所差异

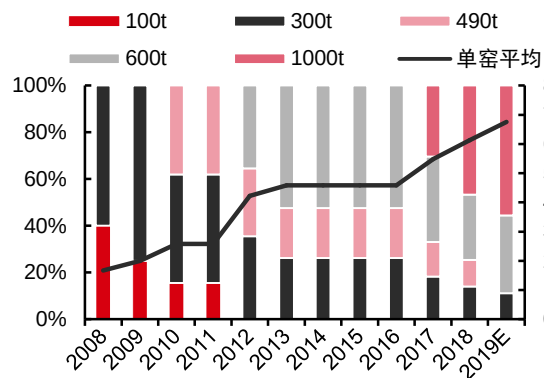
产能结构优势明显，引领行业大窑炉趋势。近年国内在产光伏玻璃窑炉数长期稳定在 35-45 个之间，单窑平均日熔量从 2015 年初的 410 吨逐步提升至 2019 年 8 月的 580 吨，大窑炉趋势明显。公司紧随信义光能实现千吨级大窑炉的规模化运行，目前总产能结构中 1000 吨级别的大窑炉产能占比近 60%，单窑平均产能达 675 吨/天，显著领先行业平均水平（仅次于信义光能 780 吨/天的水平），在产能投资折旧及生产成本分摊方面具备优势。

图 48：国内光伏玻璃企业在产窑炉及单窑平均产能变化情况



资料来源：卓创资讯，中信证券研究部

图 49：公司产能结构及单窑平均产能变化情况（吨/天）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

4. 成本控制优势。

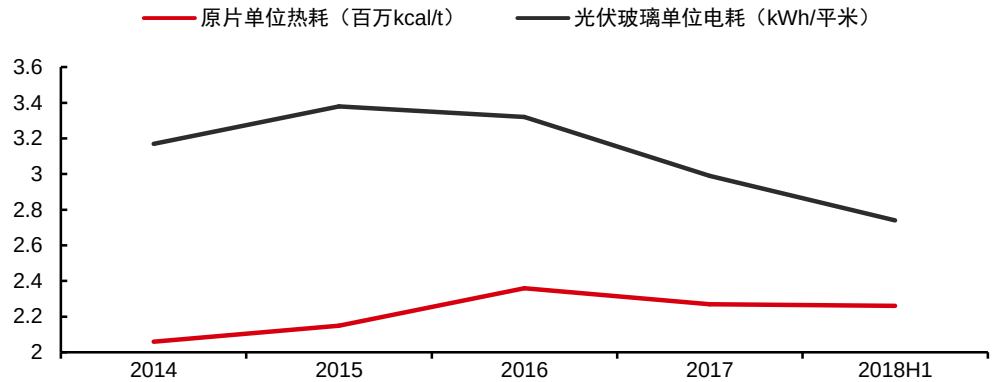
公司加强生产经营各环节成本把控，提升产品性价比竞争力。

1) 把控原材料采购：公司拥有安徽凤阳储量 1800 万吨的优质石英砂矿源，通过自行开采原矿石直接委托当地企业加工，可保障部分价格低廉石英砂的稳定供应，锁定石英砂采购成本；同时，公司主要石英砂采购转向海南、柬埔寨等品质优良且相对低价地区，有利于控制原材料采购成本。

2) 优化能量耗用：公司原有原片玻璃窑炉及深加工钢化炉使用周期较长，曾出现生产过程中能耗增长情况；2016 年以来公司通过扩张新产能，采购新设备，以及提升产线

运行工艺等方式使生产过程中能耗逐步下降, 巩固行业领先优势。同时, 为减小石油类燃料价格波动对成本的影响, 公司在玻璃熔窑上装配了石油类燃料和天然气双燃料系统, 优化配置使用天然气和石油类燃料, 以降低燃料成本。

图 50: 光伏玻璃生产主要能耗情况



资料来源: 公司招股说明书, 中信证券研究部

3) 布局海外产能: 公司持续推进越南生产基地建设, 将享受当地低廉的石英砂、天然气、电力、人工成本优势, 同时可配套当地阿特斯、晶澳、天合、协鑫等组件生产基地, 并可规避欧美对光伏玻璃双反, 出口海外市场。

4) 拥有码头: 公司工厂毗邻交通枢纽, 在嘉兴拥有自建码头, 可降低运输成本。

5) 自建光伏电站: 公司自建分布式光伏电站, 作为原片玻璃深加工的补充电力来源, 可降低用电成本。

5. 客户资源优势。

绑定主流光伏组件厂商, 客户粘性强。 公司与国内外知名光伏组件企业建立并维持了长期、稳定的合作关系。基于性价比优势, 大型光伏组件企业对光伏玻璃由原来主要依赖进口转向国内采购, 并与公司建立了良好的合作关系。由于光伏玻璃需要搭载光伏电池组件取得出口国权威机构的认证, 耗时长、花费高, 因此一旦光伏玻璃企业成功进入大型光伏组件合格供应商名录, 双方的合作关系较为稳定、持久。目前公司已建立了稳定的销售渠道, 与晶科能源、隆基股份、韩华集团、无锡尚德、Sunpower 等全球知名光伏组件厂商建立长期合作关系。

表 6: 公司近年来前五大客户分布

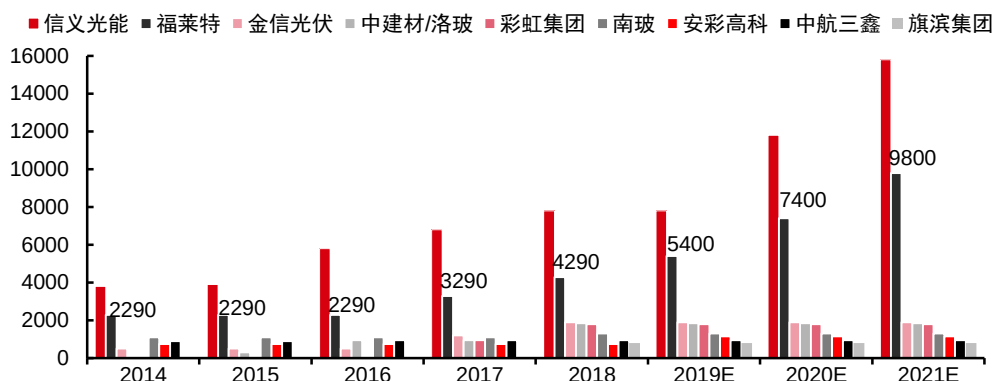
2014		2015		2016		2017		2018H1	
客户	收入占比	客户	收入占比	客户	收入占比	客户	收入占比	客户	收入占比
晶科能源	8.84%	晶科能源	16.22%	晶科能源	15.20%	晶科能源	17.94%	晶科能源	22.37%
东和电气	7.82%	韩华集团	8.61%	韩华集团	11.15%	韩华集团	6.52%	隆基股份	10.11%
韩华集团	7.00%	东和电气	7.14%	东和电气	7.71%	东和电气	5.23%	韩华集团	8.40%
丸红 (贸易商)	5.52%	晁旻科技	4.45%	晁旻科技	4.17%	隆基股份	4.57%	无锡尚德	6.42%
REC	4.81%	天合光能	3.78%	丸红 (贸易商)	3.24%	SunPower	4.46%	晁旻科技	3.90%

资料来源: 公司招股说明书, 中信证券研究部

产能规模扩张，市场份额提升

光伏玻璃产能稳步扩张。截至 2019H1，公司光伏玻璃日熔化量达 5400 吨，其中在产日熔化量为 4800 吨，嘉兴两座日熔化量 300 吨窑炉处于冷修改造中，预计于 2019H2 完成冷修复产。同时，公司稳步推进越南海防光伏玻璃生产基地两座日熔化量 1000 吨窑炉建设项目，目前已完成地基平整工作，预计将于 2020 年陆续点火投运。此外，公司计划在安徽凤阳新建两座日熔化能力为 1200 吨的窑炉及配套加工生产线，预计将于 2021 年陆续投产。

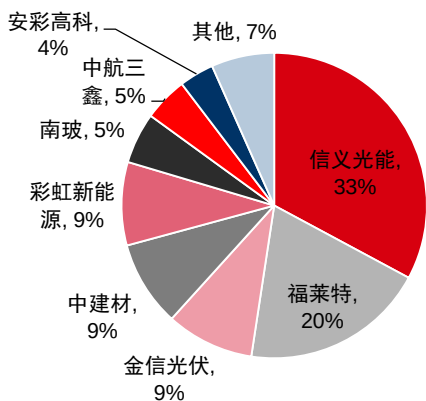
图 51：公司及主要光伏玻璃厂商产能统计（吨/天）



资料来源：相关公司公告，卓创资讯，中信证券研究部

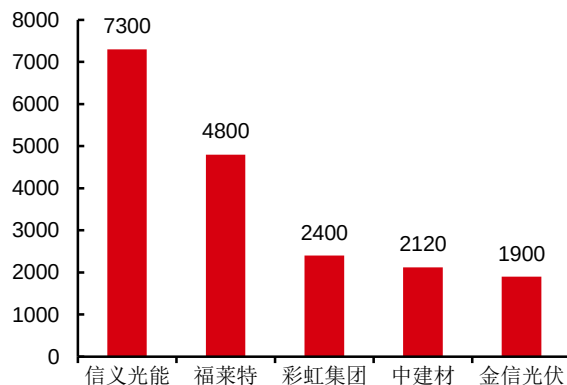
盈利能力趋稳，龙头份额有望持续提升。截至 2018 年底，行业前五大光伏玻璃生产商市占率提升至 80%，公司市场份额约 20%，仅次于信义光能的 33%，对二梯队企业优势逐步扩大。随着公司安徽凤阳和越南海防新产能陆续投产，预计将进一步拉开与规模小、品牌知名度差、融资能力弱的中小企业的差距，在光伏平价上网加速进程中，受益于市场头部集中进程，市场份额有望稳步提升。同时，在光伏玻璃供需持续紧平衡、产品价格坚挺的行业背景下，预计公司光伏玻璃毛利率有望回升至 30% 以上，迎来量利齐升。

图 52：2018 年国内光伏玻璃企业市场份额情况



资料来源：公司公告，卓创资讯，中信证券研究部

图 53：截至 2019H1 前五大光伏玻璃企业在产产能情况（吨/天）



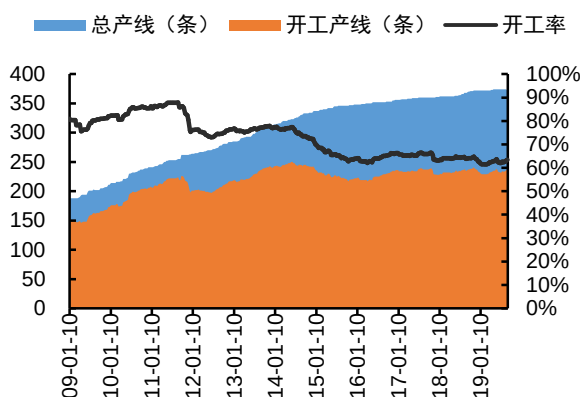
资料来源：公司公告，卓创资讯，中信证券研究部

浮法/深加工玻璃：产能结构优化，盈利有望提升

浮法玻璃：降低原片出货规模，增加深加工比例

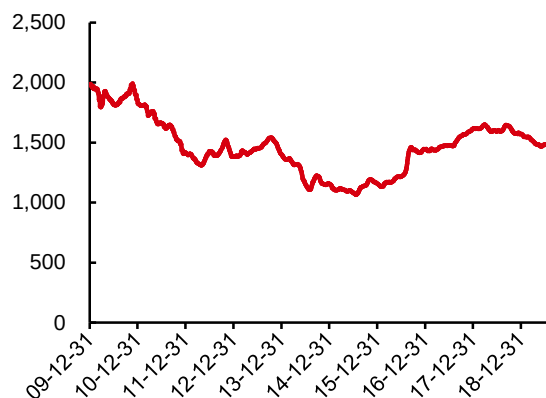
浮法玻璃行业量价触底回稳。浮法玻璃原片主要用来加工成各类玻璃深加工产品，玻璃深加工产品的应用领域非常广泛，包括建筑、装修装饰等领域，下游市场的需求与宏观经济的发展、我国的城镇化率以及固定资产投资的增长密切相关。近年来由于我国宏观经济特别是房地产市场增长放缓，国内普通浮法玻璃市场经历了产能过剩和价格下跌。2016年以来，浮法玻璃行业开工率基本维持在 60%-70%之间，较此前快速增长期下降约 20pcts，市场竞争激烈，市场化程度高。浮法原片玻璃为大宗材料，市场价格较为透明，行业内出厂价格差异较小，在行业景气度下滑的情况下，2009-2015 年市场价格降幅近 50%，曾一度跌至 1100 元/吨以下；近两年随着落后产能陆续关停，目前价格中枢基本修复至 1500 元/吨。

图 54：国内浮法玻璃生产线开工情况



资料来源：Wind，中信证券研究部

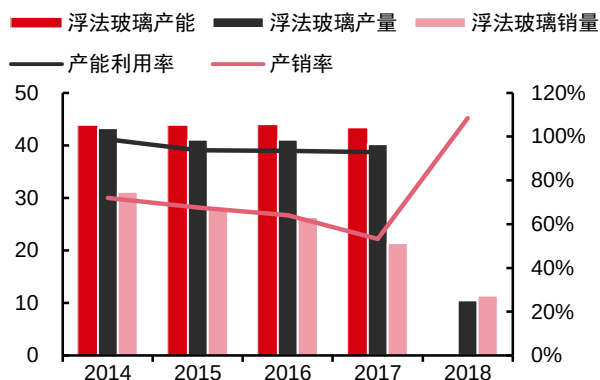
图 55：国内主要城市浮法玻璃现货价格变化（元/吨）



资料来源：Wind，中信证券研究部

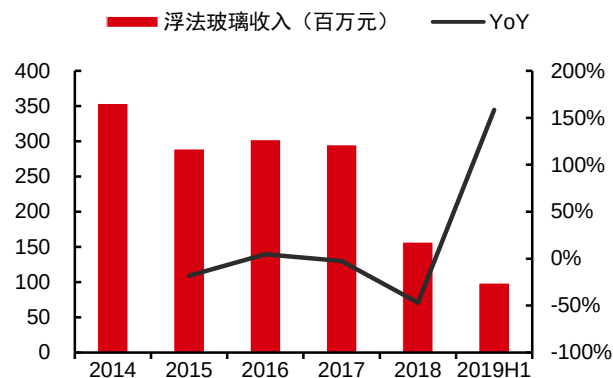
提高浮法玻璃深加工比例，原片销售逐步下降。浮法玻璃属于原片玻璃，生产工艺相对简单，可进一步加工为家居玻璃及工程玻璃等其他深加工玻璃产品，深加工玻璃附加值一般高于原片玻璃。公司浮法玻璃及深加工业务规模较小，市占率相对较低，其生产的浮法玻璃首先满足自己内部工程玻璃及家居玻璃的需求，再将多余的出售予第三方。公司浮法玻璃外销比例约 50%-60%，自用深加工比例约 40%-50%；随着公司逐步提高深加工比例，浮法玻璃外销规模下降导致业务收入总体下滑。

图 56: 公司近年来浮法玻璃产销量情况 (万吨)



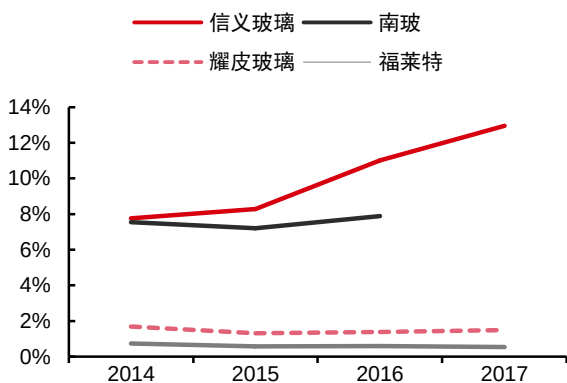
资料来源: 公司招股说明书, 中信证券研究部

图 57: 公司近年来浮法玻璃业务收入情况



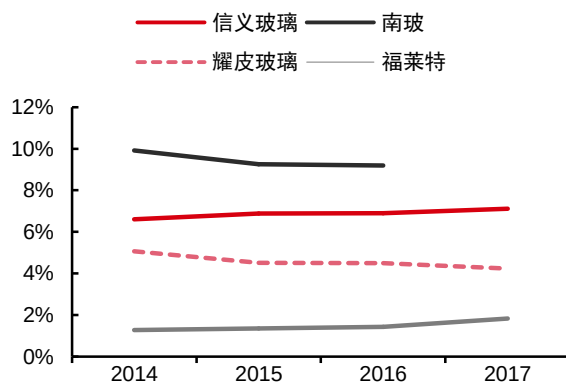
资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

图 58: 国内主要厂商浮法原片玻璃市场份额情况



资料来源: 公司招股说明书, 中信证券研究部

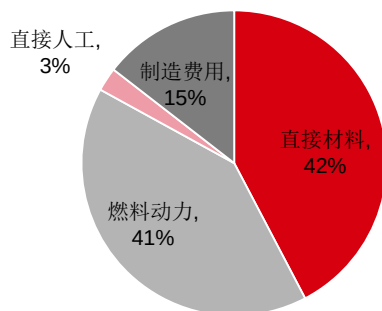
图 59: 国内主要厂商浮法深加工玻璃市场份额情况



资料来源: 公司招股说明书, 中信证券研究部

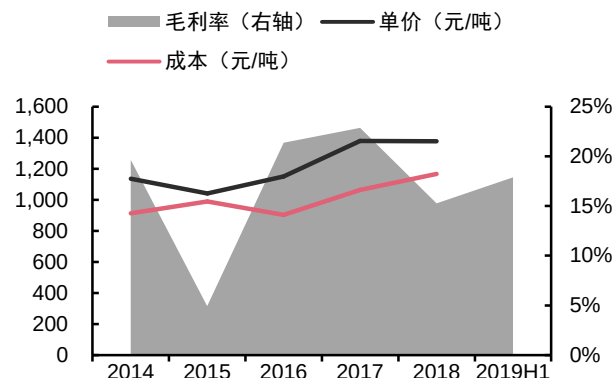
浮法玻璃成本结构与光伏玻璃类似, 受原材料及燃料价格影响较大。浮法玻璃主要由直接材料（纯碱、石英砂）和燃料动力（石油类燃料、天然气、电力等）构成, 二者成本占比合计超 80%。2015 年公司出于环保目的, 在窑炉产线上安装脱硝类环保设备, 期间以成本相对较高的天然气代替石油类燃料, 造成当年单位生产成本升高, 毛利率下滑; 2017 年以来单位成本上升主要由于石油类燃料采购价格上升所致。

图 60: 公司浮法玻璃成本构成



资料来源: 公司招股说明书, 中信证券研究部

图 61: 公司近年来浮法玻璃业务盈利情况



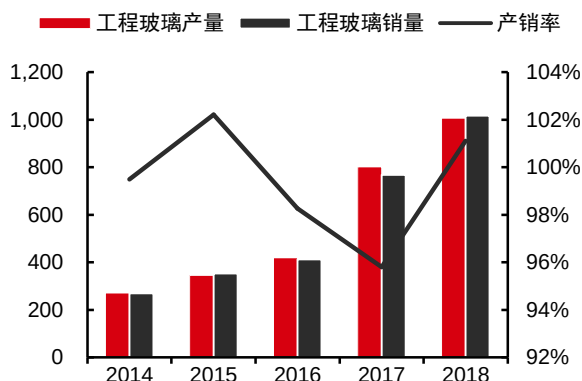
资料来源: 公司招股说明书, 中信证券研究部

工程玻璃: 产线规模快速增长, Low-E 玻璃产能扩张

工程玻璃有利于建筑物节能减排。工程玻璃主要应用于建筑门窗、玻璃幕墙等领域, 主要包括钢化玻璃、Low-E 玻璃、中空节能玻璃、夹层玻璃等。目前我国建筑能耗约占社会总能耗 30% 以上, 而建筑门窗的能耗约占总能耗的 50%。使用节能的门窗玻璃以有效降低建筑物能耗, 有效缓解国家能源紧缺状况。Low-E 镀膜玻璃是目前国内外公认的节能性能最好的窗用材料, 对中远红外 (2.5-25μm) 具有 80% 以上反射比率, 既能够在冬天保持室内的热辐射、降低采暖能耗, 又能在夏天阻隔室外的热辐射, 降低建筑的制冷能耗。

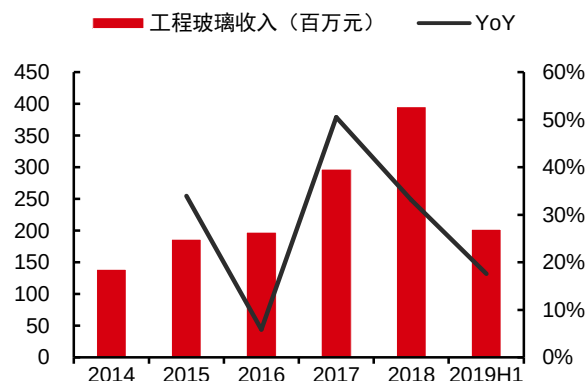
工程玻璃产销规模持续放量, 产能结构逐步优化。近年来公司工程玻璃销售规模实现快速增长, 2014-2018 年销量 CAGR 达 39%, 收入 CAGR 约 30%, 预计增长主要源于个性化定制产品结构优化。工程玻璃业务由于不同类型产品生产工艺和用料差异大, 销售结构的变化导致公司工程玻璃销售价格和单位成本变化较大。其中, Low-E 玻璃由于加工工序较少, 成本较低, 随着公司 Low-E 玻璃销售占比由 2015 年的不足 50% 增至 2018H1 的 70% 以上, 工程玻璃销售价格和成本总体呈下降趋势, 而毛利率仍在 20%-25% 之间波动。

图 62: 公司近年来工程玻璃产销量情况 (万平方米)



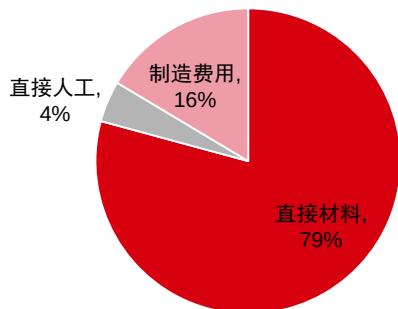
资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

图 63: 公司近年来工程玻璃业务收入情况



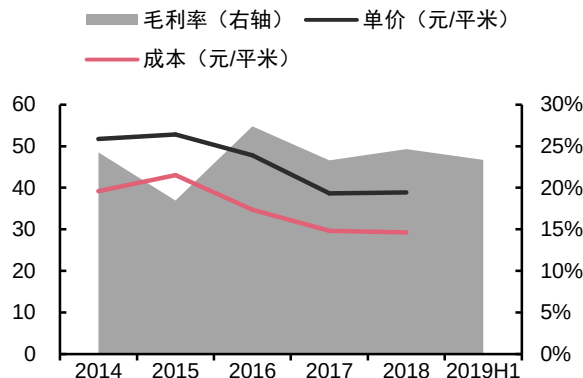
资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

图 64: 公司工程玻璃成本构成 (2018H1)



资料来源: 公司招股说明书, 中信证券研究部

图 65: 公司近年来工程玻璃业务盈利情况



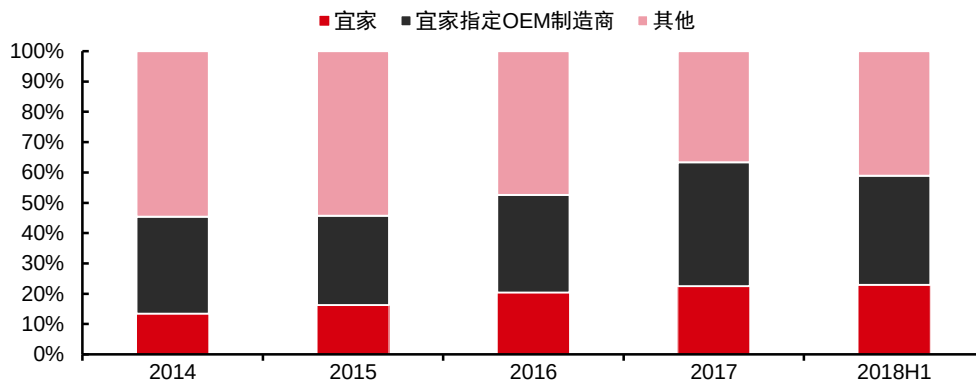
资料来源: 公司招股说明书, 中信证券研究部

浮法玻璃向 Low-E 镀膜玻璃产能升级。公司投资 2.25 亿元在原有一条 600 吨/天的浮法玻璃产线上增加镀膜工艺, 于 2018Q2 完成“年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目”, 并进入试生产阶段。在线 Low-E 镀膜玻璃项目达产后, 公司将成为国内领先的可生产厚度范围从 3mm 到 12mm 在线、离线镀膜玻璃产品的企业, 同时可为非晶硅太阳能电池制造商提供优质玻璃基板, 丰富公司产品线, 进一步增加公司产品的应用领域, 巩固和提高公司的市场地位。

家居玻璃: 深化与宜家合作关系, 业务保持稳步增长

家居玻璃主要客户为宜家及其指定 OEM 制造商, 定位相对高端。家居玻璃产品主要包括用于装饰的各种镜子类产品、用于柜门及搁板的钢化玻璃及用于家居用途的其他类型玻璃, 具有小批量、多品种、重设计、重工艺的特点。随着经济发展和消费水平的提高, 市场对玻璃的安全性、节能性、舒适性、美观性及环保性要求不断提高, 消费者需求的提高推动了家居玻璃的稳步发展。2005 年起, 公司通过了大型跨国家居零售商瑞典宜家的审核, 成为宜家全球供应链中合格稳定的供应商, 且近年来家居玻璃销售中宜家及其指定 OEM 制造商占比持续上升, 推动产品结构高端化。

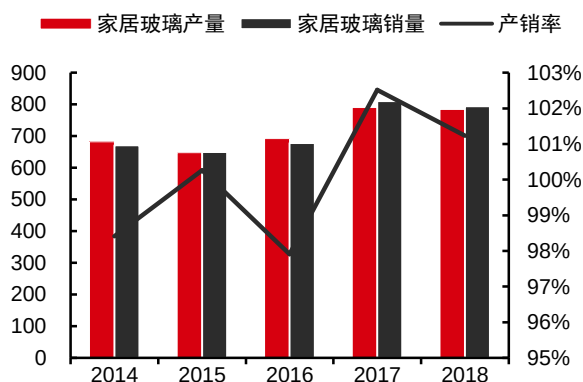
图 66: 公司家居玻璃业务客户销售占比



资料来源: 公司招股说明书, 中信证券研究部

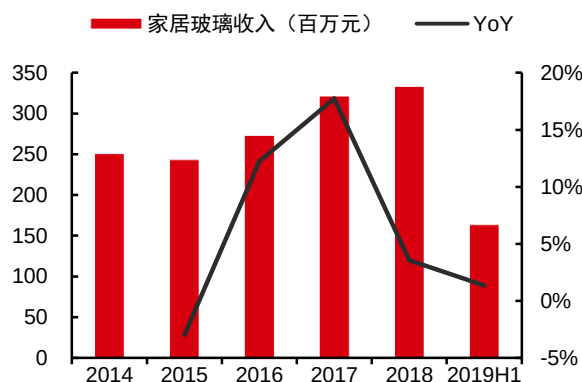
家居玻璃业务稳步增长，盈利能力保持稳定。公司近年来家居玻璃业务总体稳定增长，2017 年受销量加速增长带动，销售额同比增速提升至 18%。同工程玻璃类似，家居玻璃业务同样具备较高定制化属性，因此不同产品价格、成本有较大差异；总体来看，随着公司产品结构持续优化，以及燃料、原材料价格上涨，单位售价和成本保持稳中有升，毛利率则基本稳定在 25% 左右。

图 67：公司近年来家居玻璃产销量情况（万平米）



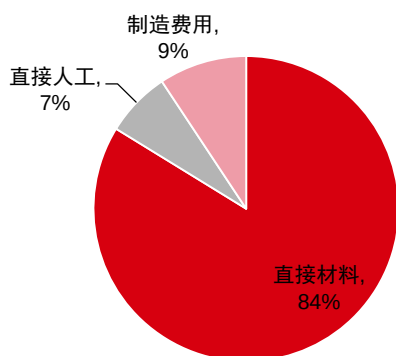
资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 68：公司近年来家居玻璃业务收入情况



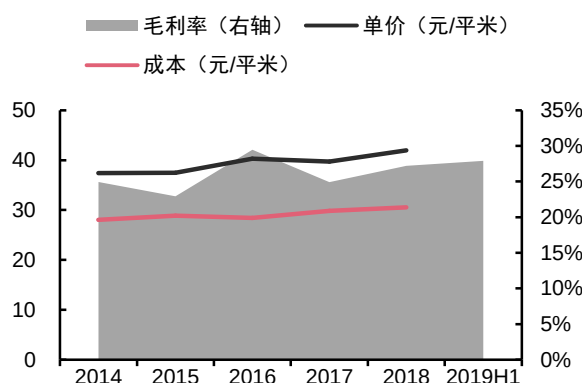
资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 69：公司家居玻璃成本构成（2018H1）



资料来源：公司招股说明书，中信证券研究部

图 70：公司近年来家居玻璃业务盈利情况

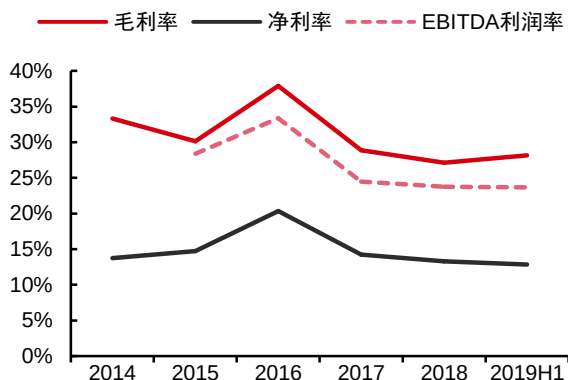


资料来源：公司招股说明书，中信证券研究部

■ 财务分析

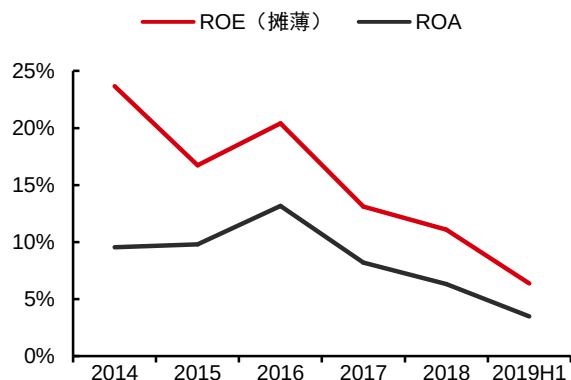
毛利率回落持稳，资产收益率持续下滑。公司 2016 年毛利率达到 37.9% 的近年来高位，主要得益于光伏玻璃价格上涨及原材料和燃料成本下降；2018 年在“531”政策影响下，光伏玻璃价格大幅下降致当年毛利率回落至 27.1% 的历史低点并触底企稳；2019H1 在下游市场回暖带动下，公司毛利率随光伏玻璃价格回涨提至 28.2%，盈利能力有望受益于行业景气延续进一步回升。公司近年 ROE、ROA 总体呈下滑趋势，2018 年分别达 11.1% 和 6.3%，主要由于光伏玻璃盈利能力有所回落且新投产产能未完全释放。

图 71: 公司毛净利率情况



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

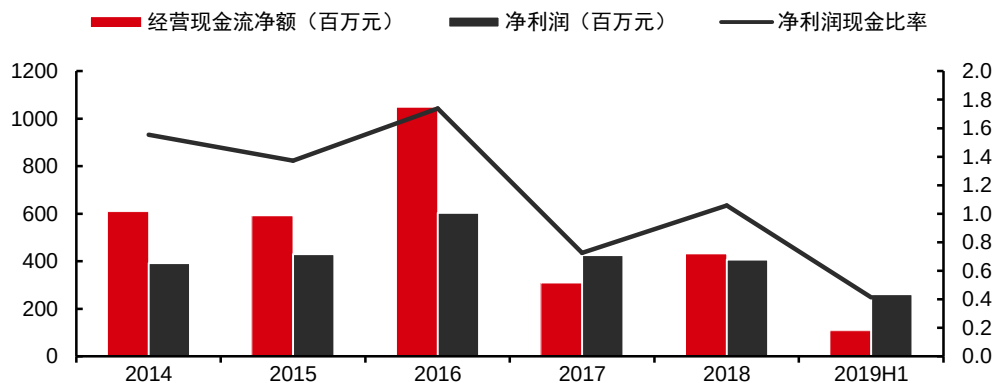
图 72: 公司资产收益率情况



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

现金回款略有下降, 收益质量有望提升。公司经营现金流净值均为正值, 但近两年回款能力略有下降, 主要是由于光伏加速平价上网进程下部分客户回款速度有所减慢, 且公司持续投放新产能导致存货备库等增加。2018 年公司经营活动现金流净额为 4.31 亿元, 同比增加 39.4%, 净利润现金比率达 1.06, 同比增加 0.34。

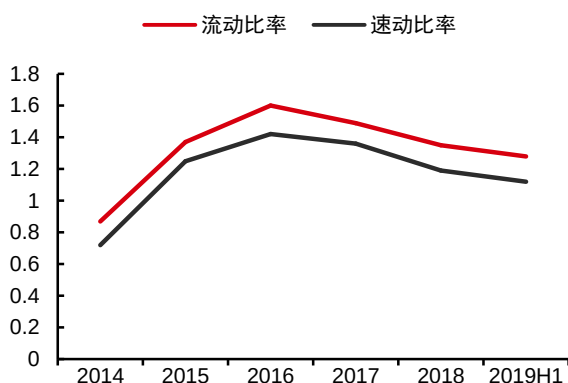
图 73: 公司经营活动现金流情况



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

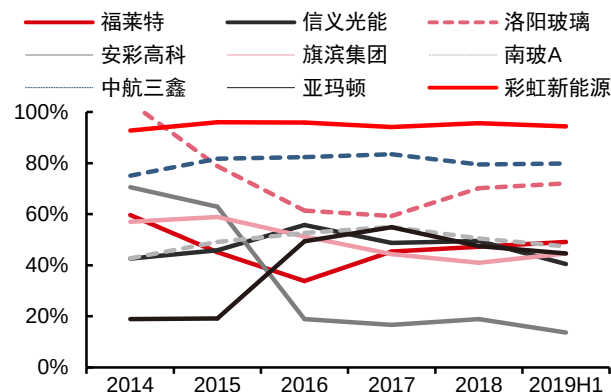
短期偿债能力稳健, 资产负债结构合理。公司 2019H1 流动比率和速动比率分别为 1.28 和 1.12, 虽有所下滑但仍稳定在合理水平。截至 2019H1, 公司资产负债率为 49.1%, 长期稳定在行业内中低水平, 整体经营策略较为稳健。

图 74：公司短期偿债能力情况



资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 75：公司及可比公司资产负债率



资料来源：公司公告，中信证券研究部

风险因素

1. 光伏行业发展不及预期；
2. 光伏玻璃价格持续下降；
3. 原材料、燃料成本持续上升；
4. 公司产能释放不及预期。

盈利预测

关键假设

1. 基于光伏下游需求景气度提升，且公司自身优势不断强化，假设 2019-2021 年公司光伏玻璃业务营收增速分别为 58.2%/50.8%/22.9%，同时受光伏玻璃行业供需偏紧，产品价格提升带动，假设未来三年毛利率分别为 30%/31%/31%。
2. 假设公司加大浮法玻璃深加工比例，浮法玻璃营收规模有所下滑，工程玻璃及居家玻璃业务收入持续上升，预计 2019-2021 年浮法玻璃营收分别下滑 29.9%/25%/0%，对应毛利率稳定在 16.4%左右；工程玻璃营收增速分别为 47.9%/33.3%/10%，对应毛利率稳定在 25.6%左右；家居玻璃营收增速分别为 0.9%/2.4%/2.3%，对应毛利率分别为 29.8%/30.2%/29.6%。
3. 假设公司采矿产品业务保持持续增长，2019-2021 年营收增速分别为 20%/20%/20%，对应毛利率提升至 55%左右。
4. 假设公司其他业务保持持续增长，2019-2021 年营收增速分别为 5%/5%/5%，对应毛利率稳定在 50%左右。

5. 假设公司期间费用率保持基本稳定。

表 7：公司经营模型假设

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
1、光伏玻璃					
收入（百万港元）	2027	2096	3317	5003	6151
收入 YoY	-5.6%	3.4%	58.2%	50.8%	22.9%
成本（百万港元）	1424	1516	2322	3452	4244
毛利率	29.8%	27.7%	30.0%	31.0%	31.0%
2、浮法玻璃					
收入（百万港元）	295	157	110	83	83
收入 YoY	-2.4%	-46.9%	-29.9%	-25.0%	0.0%
成本（百万港元）	228	133	92	69	69
毛利率	22.9%	15.3%	16.4%	16.4%	16.4%
3、工程玻璃					
收入（百万港元）	297	396	585	780	858
收入 YoY	50.5%	33.2%	47.9%	33.3%	10.0%
成本（百万港元）	228	298	435	580	638
毛利率	23.3%	24.6%	25.6%	25.6%	25.6%
4、家居玻璃					
收入（百万港元）	322	333	336	344	352
收入 YoY	17.7%	3.6%	0.9%	2.4%	2.3%
成本（百万港元）	242	243	236	240	248
毛利率	24.9%	27.2%	29.8%	30.2%	29.6%
5、采矿产品					
收入（百万港元）	33	58	70	84	100
收入 YoY	24.9%	73.5%	20.0%	20.0%	20.0%
成本（百万港元）	28	31	31	38	45
毛利率	17.3%	46.0%	55.0%	55.0%	55.0%
6、其他					
收入（百万港元）	17	24	25	26	28
收入 YoY	-17.1%	41.3%	5.0%	5.0%	5.0%
成本（百万港元）	(20.)	12	13	13	14
毛利率	220.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%

资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

盈利预测

基于我们对公司未来三年经营情况的假设，预计公司 2019-2021 年营业收入分别为 44.4/63.2/75.7 亿元，归母净利润分别为 6.7/9.9/11.9 亿元，对应 EPS 为 0.34/0.51/0.61 元（现价对应 A 股 PE 为 32/22/18 倍，对应 H 股 PE 为 12/8/7 倍），未来三年 CAGR 为 43%。

表 8：公司盈利预测表

项目/年度	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	2,991	3,064	4,443	6,320	7,571
营业收入增长率	0.8%	2.4%	45.0%	42.3%	19.8%

项目/年度	2017	2018	2019E	2020E	2021E
净利润(百万元)	427	407	670	986	1,190
净利润增长率	-29.3%	-4.5%	64.6%	47.1%	20.6%
每股收益 EPS(基本)(元)	0.24	0.23	0.34	0.51	0.61
毛利率%	28.9%	27.1%	29.6%	30.5%	30.6%
净资产收益率 ROE%	13.1%	11.1%	15.4%	18.6%	18.5%
每股净资产 (元)	6.7	7.5	8.9	10.9	13.2
A 股 PE	46	48	32	22	18
A 股 PB	1.7	1.5	1.2	1.0	0.8
H 股 PE	17	18	12	8	7
H 股 PB	0.8	0.7	0.5	0.4	0.4

资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

注：股价为 2019 年 9 月 6 日收盘价

利润表 (百万元)					
指标名称	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	2,991	3,064	4,443	6,320	7,571
营业成本	2,128	2,233	3,129	4,392	5,258
毛利率	28.87%	27.12%	29.58%	30.50%	30.55%
营业税金及附加	35	29	40	57	68
销售费用	138	128	187	265	318
营业费用率	4.60%	4.19%	4.20%	4.20%	4.20%
管理费用	103	118	162	230	281
管理费用率	3.44%	3.84%	3.64%	3.64%	3.71%
财务费用	28	2	38	35	32
财务费用率	0.95%	0.05%	0.85%	0.55%	0.42%
投资收益	(0)	(16)	0	0	0
营业利润	492	459	762	1,127	1,359
营业利润率	16.43%	14.97%	17.15%	17.82%	17.95%
营业外收入	5	8	10	10	10
营业外支出	1	0	1	1	1
利润总额	496	466	771	1,136	1,368
所得税	69	59	97	143	173
所得税率	13.98%	12.62%	12.62%	12.62%	12.62%
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属于母公司股东的净利润	427	407	673	992	1,196
净利率	14.26%	13.29%	15.16%	15.70%	15.79%

资产负债表 (百万元)					
指标名称	2017	2018	2019E	2020E	2021E
货币资金	1,085	683	990	1,409	1,688
存货	268	377	456	647	810
应收账款	1,440	1,732	2,135	3,228	3,936
其他流动资产	149	255	330	452	551
流动资产	2,941	3,047	3,911	5,736	6,985
固定资产	1,469	2,166	2,585	2,981	3,352
长期股权投资	0	0	0	0	0
无形资产	535	537	537	537	537
其他长期资产	1,009	1,203	1,203	1,203	1,203
非流动资产	3,014	3,906	4,325	4,721	5,092
资产总计	5,956	6,954	8,237	10,457	12,077
短期借款	380	450	643	961	933
应付账款	1,376	1,436	1,809	2,735	3,232
其他流动负债	213	363	402	425	435
流动负债	1,969	2,250	2,854	4,121	4,600
长期借款	688	989	989	989	989
其他长期负债	49	45	45	45	45
非流动性负债	737	1,035	1,035	1,035	1,035
负债合计	2,705	3,285	3,888	5,156	5,635
股本	450	450	488	488	488
资本公积	622	622	614	614	614
归属于母公司所有者权益合计	3,250	3,669	4,348	5,301	6,442
少数股东权益	0	0	0	0	0
股东权益合计	3,250	3,669	4,348	5,301	6,442
负债股东权益总计	5,956	6,954	8,237	10,457	12,077

现金流量表 (百万元)					
指标名称	2017	2018	2019E	2020E	2021E
税前利润	496	466	771	1,136	1,368
所得税支出	-69	-59	-97	-143	-173
折旧和摊销	235	254	281	305	328
营运资金的变化	-352	-265	-151	-484	-477
其他经营现金流	-1	35	40	60	49
经营现金流合计	309	431	844	873	1,096
资本支出	-554	-1,257	-700	-700	-700
投资收益	0	-16	0	0	0
其他投资现金流	25	-30	3	1	-1
投资现金流合计	-529	-1,303	-697	-699	-701
发行股票	0	0	254	0	0
负债变化	1,992	1,664	-36	313	-35
股息支出	0	-20	-20	-33	-49
其他融资现金流	-1,513	-1,207	-38	-35	-32
融资现金流合计	479	437	161	244	-116
现金及现金等价物净增加额	259	-435	307	418	279

主要财务指标					
指标名称	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入增长率	0.81%	2.42%	45.01%	42.25%	19.80%
营业利润增长率	-28.76%	-6.74%	65.39%	47.64%	20.79%
净利润增长率	-29.30%	-4.50%	64.61%	47.08%	20.62%
毛利率	28.87%	27.12%	29.58%	30.50%	30.55%
EBITDA Margin	24.49%	23.74%	24.52%	23.34%	22.83%
净利率	14.26%	13.29%	15.09%	15.60%	15.71%
净资产收益率	13.12%	11.10%	15.42%	18.60%	18.47%
总资产收益率	7.16%	5.86%	8.14%	9.43%	9.85%
资产负债率	45.42%	47.24%	47.21%	49.31%	46.66%
所得税率	13.98%	12.62%	12.62%	12.62%	12.62%
股利支付率	0.00%	4.97%	4.97%	4.97%	4.97%

资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 到 12 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：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；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 20%以上；
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上；
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 10%以上；
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10%~10%之间；
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上

其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含 CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

法律主体声明

本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。本研究报告由下列机构代表中信证券在相应地区分发：在中国香港由 CLSA Limited 分发；在中国台湾由 CL Securities Taiwan Co., Ltd. 分发；在澳大利亚由 CLSA Australia Pty Ltd. 分发；在美国由 CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）分发；在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd.（公司注册编号：198703750W）分发；在欧盟由 CLSA（UK）分发；在印度由 CLSA India Private Limited 分发（地址：孟买（400021）Nariman Point 的 Dalalal House 8 层；电话号码：+91-22-66505050；传真号码：+91-22-22840271；公司识别号：U67120MH1994PLC083118；印度证券交易委员会注册编号：作为证券经纪商的 INZ000001735，作为商人银行的 INM000010619，作为研究分析商的 INH000001113）；在印度尼西亚由 PT CLSA Sekuritas Indonesia 分发；在日本由 CLSA Securities Japan Co., Ltd. 分发；在韩国由 CLSA Securities Korea Ltd. 分发；在马来西亚由 CLSA Securities Malaysia Sdn Bhd 分发；在菲律宾由 CLSA Philippines Inc.（菲律宾证券交易所及证券投资者保护基金会员）分发；在泰国由 CLSA Securities (Thailand) Limited 分发。

针对不同司法管辖区的声明

中国：根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

美国：本研究报告由中信证券制作。本研究报告在美国由 CLSA group of companies（CLSA Americas 除外）仅向符合美国《1934 年证券交易法》下 15a-6 规则定义且 CLSA Americas 提供服务的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与 CLSA group of companies 获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当联系 CLSA Americas。

新加坡：本研究报告在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd.（资本市场经营许可持有人及受豁免的财务顾问），仅向新加坡《证券及期货法》s.4A（1）定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”分发。根据新加坡《财务顾问法》下《财务顾问（修正）规例（2005）》中关于机构投资者、认可投资者、专业投资者及海外投资者的第 33、34、35 及 36 条的规定，《财务顾问法》第 25、27 及 36 条不适用于 CLSA Singapore Pte Ltd.。如对本报告存有疑问，还请联系 CLSA Singapore Pte Ltd.（电话：+65 6416 7888）。MCI (P) 071/10/2018。

加拿大：本研究报告由中信证券制作。对身在加拿大的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。

英国：本段“英国”声明受英国法律监管并依据英国法律解释。本研究报告在英国须被归为营销文件，它不按《英国金融行为管理手册》所界定、旨在提升投资研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在欧盟由 CLSA（UK）发布，该公司由金融行为管理局授权并接受其管理。本研究报告针对《2000 年金融服务和市场法 2005 年（金融推介）令》第 19 条所界定的在投资方面具有专业经验的人士，且涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告的内容。

一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、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。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）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。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券 2019 版权所有。保留一切权利。