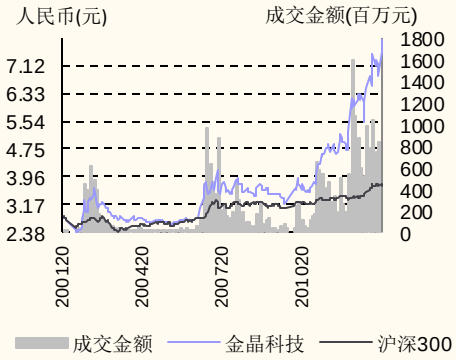
金晶科技(600586.SH)买入（首次评级）

公司深度研究

市场价格（人民币）：7.88 元
目标价格（人民币）：11.20 元

市场数据(人民币)

总股本(亿股)	14.29
已上市流通 A 股(亿股)	14.29
总市值(亿元)	112.59
年内股价最高最低(元)	7.88/2.38
沪深 300 指数	5438
上证指数	3566



姚遥 分析师 SAC 执业编号：S1130512080001
(8621)61357595
yaoy@gjzq.com.cn

宇文甸 联系人
yuwendian@gjzq.com.cn

丁士涛 分析师 SAC 执业编号：S1130520030002

积极转型光伏玻璃，注入成长新动能

公司基本情况(人民币)

项目	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	5,125	5,264	5,430	6,899	8,752
营业收入增长率	17.70%	2.72%	3.15%	27.05%	26.86%
归母净利润（百万元）	78	98	390	758	1,140
归母净利润增长率	-45.74%	25.56%	295.99%	94.48%	50.33%
摊薄每股盈利（元）	0.054	0.069	0.273	0.531	0.798
净资产收益率(%)	1.85%	2.41%	8.45%	14.97%	19.82%
总股本(百万股)	1,458.30	1,428.77	1,428.77	1,428.77	1,428.77

来源：公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **国内平板玻璃标准制定者，转型光伏重启增长：**公司传统业务已形成纯碱--玻璃--玻璃深加工产业链，产品广泛应用在房地产、汽车、太阳能、工业品等领域。根据公司公告，2021 年将在马来西亚和宁夏石嘴山分别投产 1-2 条 500t/d 薄膜组件光伏玻璃生产线和 1 条 600t/d 光伏压延玻璃生产线，预计公司光伏玻璃业务将在 2021-2022 年分别贡献 1.8 和 4.6 亿元净利润。
- **光伏压延玻璃产能偏紧的局面将在 2021 年延续：**我们测算 2021 年底压延光伏玻璃产能达到约 4.5 万吨/日，较 2020 年底增长 44%，但全年有效产量较 2020 年仅增长约 28%，而光伏玻璃需求增幅预计超过 35%，因此总体供需仍然偏紧；同时考虑到能耗、排放指标及资源、区位、技术储备等限制因素，在工信部政策放开之后，光伏压延玻璃的扩产壁垒仍然存在。
- **光伏玻璃价格高位，转产超白浮法光伏背板将提升盈利：**目前 6-10mm 高端建筑玻璃售价 20+元/平米，而 2mm 超白浮法背板售价 30+元/平米，光伏玻璃毛利率远高于建筑玻璃。公司现有一条 600t/d 浮法玻璃产线满足 2mm 超白浮法背板的转产条件，如果能在 2021H1 顺利点火投产，将为公司带来一定的利润增量。
- **薄膜组件封装玻璃，有望受益于美国市场增长：**2019 年全球薄膜组件合计出货 7.5GW，其中碲化镉组件占比 76%，主要应用在美国的大型地面电站项目中。我们预计 ITC 延期叠加拜登上台后政策刺激，2021-2025 年美国市场将加速增长，本土碲化镉薄膜组件制造商 First Solar 有望受益。
- **浮法玻璃价格持续修复，2020 年业绩预告大增：**我国浮法玻璃在产产能 2014 年起即进入稳定期，20Q3 下游需求逐渐恢复，浮法玻璃价格止跌回升并达到近十年新高，带动公司四季度业绩大幅改善，根据公告，预计 2020 年实现扣非 3.13 亿元，同比增长 80.7%，其中 Q4 实现扣非 1.6 亿元。考虑冷修产线、转产光伏玻璃及产能置换指标等因素，我们认为浮法行业供需格局改善具备可持续性，有望支撑公司浮法玻璃业务保持较高盈利水平。

盈利预测与投资建议

- 预计 20-22 年归母净利润分别为 3.9、7.6、11.4 亿元，同比增长 296%、94%、50%；对应 EPS 分别为 0.27、0.53、0.80 元。基于分部估值，给予公司目标价 11.2 元，对应 2021PE 为 21 倍，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示

- 全球新冠疫情恶化超预期；公司项目建设进度不及预期；行业竞争加剧；需求增长不及预期；行业政策发生不利变化。

内容目录

1、国内平板玻璃标准制定者，转型光伏重启增长.....4
1.1 产业链布局完整，业绩恢复增长.....4
1.2 盈利预测：预计 2020-2022 年净利润为 3.9、7.6、11.4 亿元.....6
1.3 估值与投资建议：目标价 11.2 元，对应 21 倍 2021PE，给予“买入”评级7
2、全球清洁能源革命，抢占光伏玻璃优质赛道.....8
2.1 全球光伏政策趋暖，晶硅、薄膜组件需求可期.....8
2.2 压延+超白浮法快速上马，解晶硅组件“燃眉之急”.....10
2.3 薄膜组件封装玻璃，有望受益于美国市场增长.....13
3、供给侧改革效果显著，浮法玻璃行业景气向上.....18
3.1 浮法玻璃行业景气向上，深加工打造差异化优势.....18
3.2 纯碱业务具备规模优势，维持合理利润.....21
4、风险提示.....22

图表目录

图表 1：公司发展历程.....4
图表 2：公司主营业务范围.....5
图表 3：营业收入及同比增速.....5
图表 4：归母净利润及同比增速.....5
图表 5：各项业务营收占比.....6
图表 6：各项业务毛利率.....6
图表 7：综合毛利率及净利率.....6
图表 8：各项期间费用率.....6
图表 9：公司核心业务分项目收入预测.....7
图表 10：公司各项业务分部估值.....7
图表 11：可比公司估值表.....8
图表 12：2020 年全球主要经济体政府、企业、金融市场对清洁能源尤其是光伏积极支持.....8
图表 13：全球光伏新增装机预测（GW）.....9
图表 14：中国光伏新增装机预测（GW）.....9
图表 15：全球光伏晶硅/薄膜电池占比情况.....9
图表 16：CdTe 理论效率高于晶硅电池.....9
图表 17：薄膜电池高温和弱光性能优于晶硅电池.....9
图表 18：晶硅电池组件结构（双玻）.....10
图表 19：碲化镉薄膜电池组件结构.....10
图表 20：1GW 单/双玻光伏组件对应原片需求（万吨）.....10
图表 21：未来五年全球光伏压延玻璃需求测算.....10
图表 22：2017-2020 年光伏玻璃价格变动趋势.....11

图表 23：中国超白压延玻璃原片产能.....11
图表 24：中国光伏玻璃原片窑炉及产线.....11
图表 25：2020 年新增光伏压延玻璃扩产计划.....12
图表 26：光伏玻璃成本构成与浮法玻璃相似.....13
图表 27：光伏玻璃企业所在省份年发电量/用电量比值.....13
图表 28：光伏玻璃企业所在省份平板玻璃产量情况（万重量箱/年）.....13
图表 29：公司马来西亚新建光伏玻璃产线情况.....14
图表 30：截至 2019 年底，全球薄膜组件类型以碲化镉（CdTe）为主.....14
图表 31：全球薄膜组件产量情况（GW）.....14
图表 32：First Solar 碲化镉组件结构.....14
图表 33：PV-Tech 组件制造商可融资性排名 4Q20.....15
图表 34：BNEF Tier1 光伏组件制造商名单 4Q20.....15
图表 35：First Solar 组件产量及预测（GW）.....15
图表 36：First Solar 组件单价及毛利率.....15
图表 37：First Solar 多次打破全球 CdTe 电池转换效率最高纪录.....16
图表 38：First Solar Series6 组件 2020 年产能发展规划路线.....16
图表 39：碲化镉组件平均转换效率持续提升.....17
图表 40：First Solar 主要销售区域分布.....17
图表 41：2020 年 12 月美国国会宣布将太阳能 ITC 政策延长两年.....17
图表 42：ITC 税收抵免政策延期下的美国光伏新增装机预测（未考虑拜登上台后对光伏装机的影响）.....18
图表 43：拜登清洁能源支持政策一览.....18
图表 44：美国公用事业级光伏电站规划情况（3Q20）.....18
图表 45：近年浮法玻璃在产产能维持稳定（亿重量箱）.....19
图表 46：玻璃下游需求分布情况.....19
图表 47：预计房地产竣工面积同比增速将逐渐回正（%）.....19
图表 48：具备光伏背板转产条件的浮法产能（t/d）.....20
图表 49：下半年国内汽车生产环比逐渐恢复.....20
图表 50：玻璃月度库存情况（天）.....20
图表 51：浮法玻璃价格处于历史高位（元/重量箱）.....20
图表 52：公司近四年新增浮法玻璃产能（t/d）.....21
图表 53：深加工玻璃生产成本构成.....21
图表 54：公司与国际知名玻璃制造商设立合资公司.....21
图表 55：纯碱是玻璃重要的原材料之一.....21
图表 56：公司纯碱生产成本构成.....21
图表 57：国内纯碱下游市场分布.....22
图表 58：2009-2020 年底国内纯碱价格走势（元/吨）.....22
图表 59：公司纯碱产量情况.....22
图表 60：中国纯碱产量情况.....22

1、国内平板玻璃标准制定者，转型光伏重启增长

1.1 产业链布局完整，业绩恢复增长

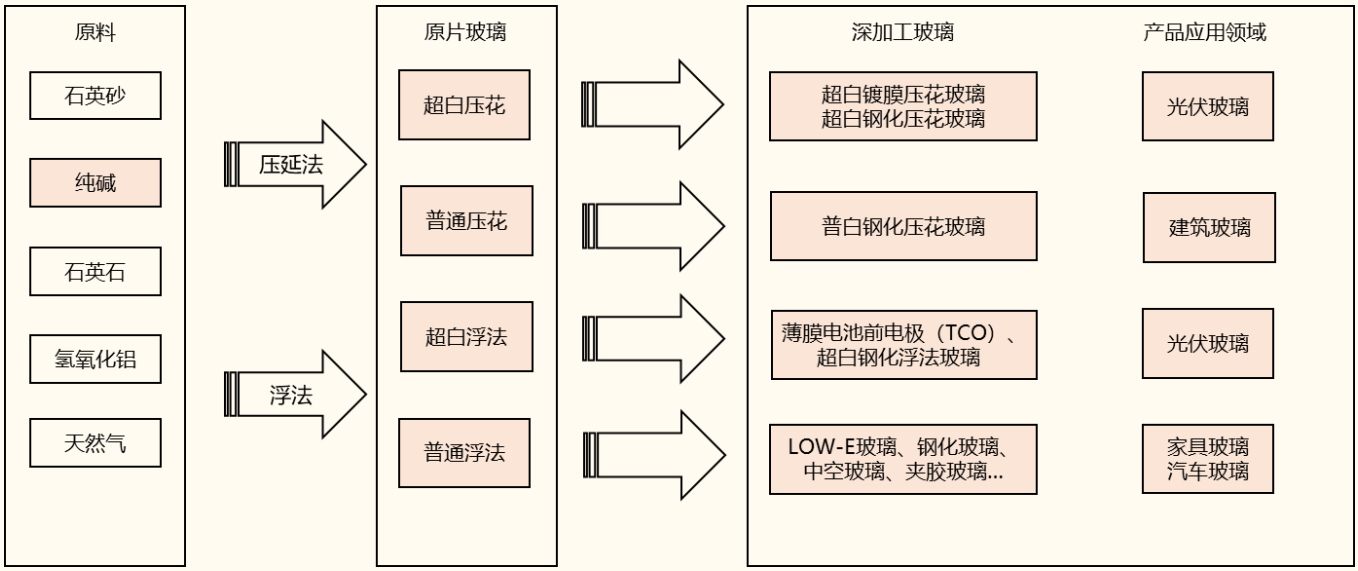
- 公司前身是山东玻璃总公司全资附属企业淄博金晶浮法玻璃厂，成立于 1996 年 5 月，是 1998 年国家科技部认定的 66 家重点高新技术企业之一和 1999 年山东省科委认定的高新技术企业之一。2002 年在上交所上市。
- 公司是中国平板玻璃标准的制定者，已形成纯碱--玻璃--玻璃深加工产业链，产品广泛应用在房地产、汽车、太阳能、工业品等领域。
- 公司主要产品包括纯碱、浮法玻璃、汽车玻璃原片、超白玻璃、光伏玻璃等，生产基地分布在山东淄博、山东滕州、河北廊坊、宁夏石嘴山等区域，合计产能 3000 万重量箱，并逐渐向海外地区积极拓展。（1 重量箱=50kg）
- **2021 年将向光伏玻璃领域转型：**2018 年 8 月 11 日公司发布公告，计划在马来西亚分两期建设 1 条 500t/d 背板玻璃配套钢化深加工生产线和 1 条 500t/d 前板玻璃生产线，生产基地位于马来西亚吉打州居林科技园，预计将于 2021 年投产，产品将用于薄膜太阳能光伏组件的封装。
- 2020 年 11 月 18 日发布公告，计划在宁夏石嘴山建设一条 600t/d 一窑三线太阳能光伏轻质面板（压延玻璃）生产线，预计 2021 年 6 月点火投产，正式进军光伏压延玻璃领域。

图表 1：公司发展历程

1996年	•5月，前身山东玻璃总公司全资附属企业淄博金晶浮法玻璃厂成立。
1999年	•12月31日，金晶科技股份有限公司成立。
2002年	•8月15日，在上海证券交易所正式挂牌上市。
2003年	•金晶集团与世界500强玻璃企业巨头美国PPG公司结成战略伙伴关系。
2005年	•7月8日，中国第一片超白浮法玻璃在金晶科技城下线。
2007年	•超白玻璃成功中标奥运工程“鸟巢”、“水立方”。
2008年	•开发成功世界首创22/25mm超厚超白玻璃。
2017年	•公司推出“节能之星”系列离线LOW-E产品。
2020年	•自筹3.85亿元投建600吨/天光伏面板项目，进入光伏压延玻璃领域。

来源：公司官网，国金证券研究所

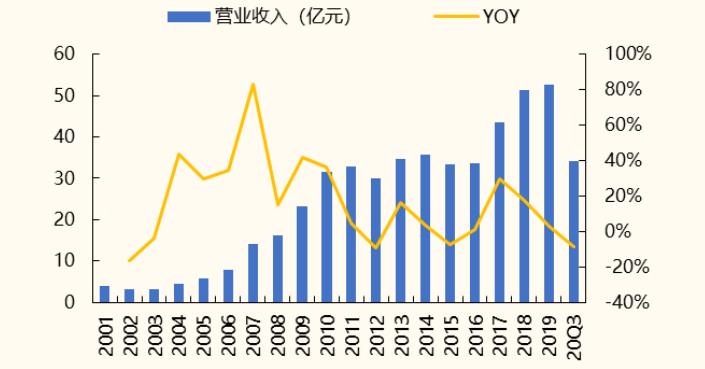
图表 2：公司主营业务范围



来源：公司公告，国金证券研究所（注：标红部分为公司主要产品）

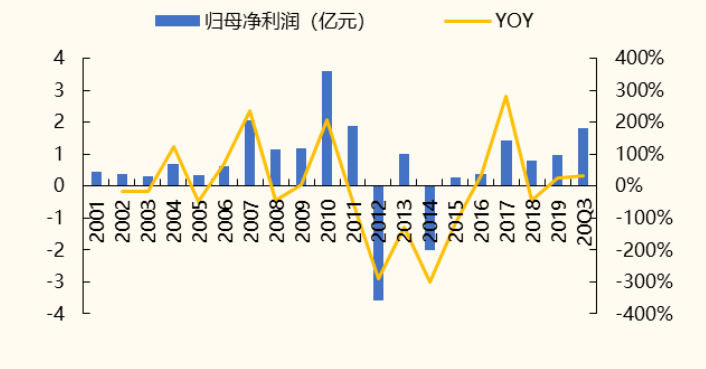
- 2019 年公司实现营收 52.64 亿元，同比增长 2.72%；归母净利润 0.98 亿元，同比增长 25.56%；毛利率 20.72%，同比-1.0pct；净利率 1.96%，同比+0.4pct。
  - 公司技术玻璃包括汽车玻璃、家电玻璃等，收入占比 24.36%；浮法玻璃主要为建筑玻璃，收入占比 22.04%；深加工玻璃包括中空玻璃、镀膜玻璃，收入占比 3.96%；纯碱业务收入占比 45.26%。
- 2020 年前三季度公司实现营收 34.21 亿元，同比下降 8.37%；归母净利润 1.83 亿元，同比增长 31.21%；毛利率 17.72%，净利率 5.70%。
- **2020 年业绩预计大幅增长 297%**：2021 年 1 月 16 日，公司发布 2020 年业绩预增公告，预计 2020 年实现归母净利润 3.9 亿元左右，同比增长 296.66%左右；扣非归母净利润 3.13 亿元左右，同比增长 80.71%左右。

图表 3：营业收入及同比增速



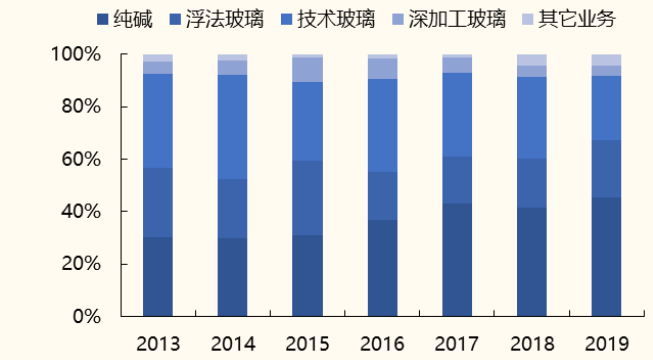
来源：公司公告，国金证券研究所

图表 4：归母净利润及同比增速



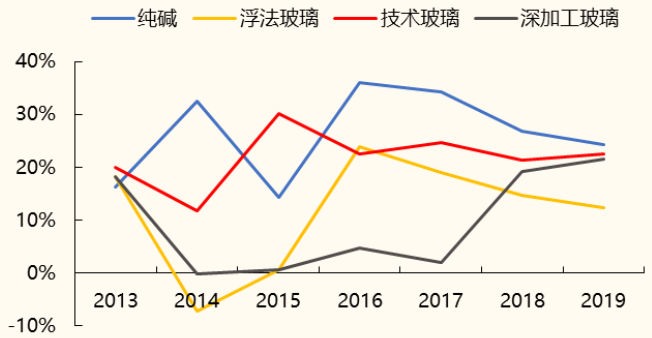
来源：公司公告，国金证券研究所

图表 5：各项业务营收占比



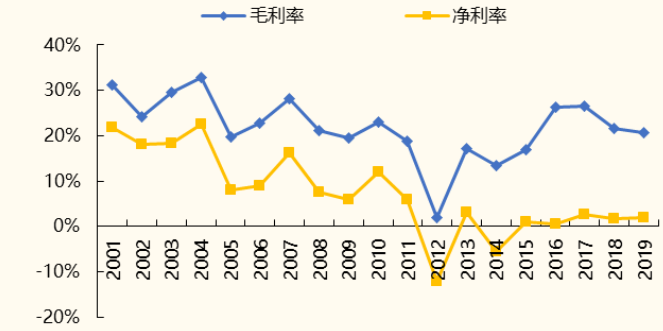
来源：公司公告，国金证券研究所

图表 6：各项业务毛利率



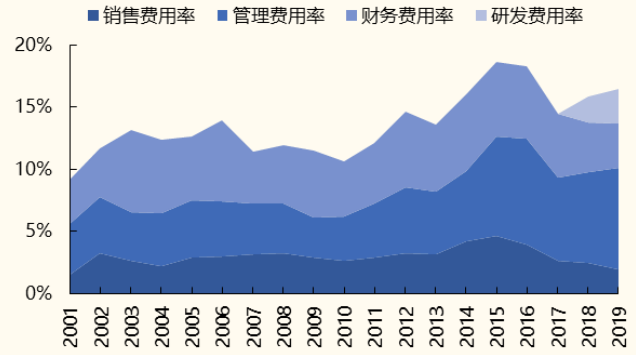
来源：公司公告，国金证券研究所

图表 7：综合毛利率及净利率



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 8：各项期间费用率



来源：公司公告，国金证券研究所

1.2 盈利预测：预计 2020-2022 年净利润为 3.9、7.6、11.4 亿元

- 预计公司 2020-2022 年实现营业收入分别为 54.3、69.0、87.5 亿元，同比增长 3.2%、27%、27%；实现归母净利润分别为 3.9、7.6、11.4 亿元，同比增长 296%、94%、50%；对应 EPS 分别为 0.27、0.53、0.80 元。
  - **光伏玻璃**：预计 2021 年光伏玻璃仍将维持供需紧平衡的状态，全年价格大概率高于 2020 年平均水平。公司宁夏 600t/d 压延玻璃产线及马来西亚 2 条 500t/d 前背板玻璃产线计划在 2021 年内陆续投产，并贡献部分业绩。2022 年在光伏玻璃可能持续降价的背景下，考虑到新产能达产后各项运行参数和能耗指标仍将持续优化，盈利能力仍有提升空间，因此我们预计 2021-2022 年光伏玻璃业务实现营收 8.3、22.1 亿元，毛利率为 35%、32%。
  - **浮法玻璃/技术玻璃/深加工玻璃**：2021 年浮法玻璃行业供需格局预计将维持稳定，浮法价格和毛利率有望保持在历史较好水平；2021 年汽车行业需求回暖，技术玻璃盈利能力有望修复；2020 年底投产的 550t/d LOW-E 镀膜将在 2021 年开始爬产并贡献收入，驱动公司深加工玻璃业绩增长。
  - **纯碱业务**：纯碱行业供需格局相对稳定，我们预计公司纯碱业务能够维持比较合理的利润。

图表 9：公司核心业务分项目收入预测

单位：百万元	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业总收入	**4354**	**5125**	**5264**	**5430**	**6899**	**8752**
yoy		17.7%	2.7%	3.2%	27.1%	26.9%
毛利率	**26.5%**	**21.7%**	**20.7%**	**22.1%**	**26.1%**	**26.7%**
光伏玻璃（新产能）						
收入					**829.62**	**2207.86**
yoy						166.1%
毛利率					35.0%	32.0%
技术玻璃						
收入	**1,392**	**1,604**	**1,282**	**1149**	**1128**	**1049**
yoy		15.3%	-20.1%	-10.4%	-1.8%	-7.0%
毛利率	24.6%	21.3%	22.6%	20.0%	25.0%	25.0%
浮法玻璃						
收入	**779**	**948**	**1,160**	**1274**	**1682**	**1850**
yoy		21.7%	22.3%	9.8%	32.0%	10.0%
毛利率	18.9%	14.6%	12.4%	20.0%	27.0%	27.0%
深加工玻璃						
收入	**257**	**213**	**208**	**230**	**264**	**291**
yoy		-17.1%	-2.2%	10.3%	15.0%	10.0%
毛利率	1.9%	19.2%	21.5%	21.5%	20.0%	21.5%
纯碱业务						
收入	**1877**	**2127**	**2383**	**2777**	**2995**	**3354**
yoy		13.3%	12.0%	16.6%	7.9%	12.0%
毛利率	34.2%	26.9%	24.4%	24.0%	24.0%	24.0%

来源：公司公告，国金证券研究所测算

1.3 估值与投资建议：目标价 11.2 元，对应 21 倍 2021PE，给予“买入”评级

- 我们对公司光伏玻璃业务和其他业务分别进行估值：1）由于公司光伏玻璃业务 2021 年下半年才开始释放业绩，因此我们选取 2022 年净利润进行估值更能体现公司转型过程中的合理地位，参考福莱特和亚玛顿估值，给予 20 倍 2022PE；2）其他玻璃业务参考南玻 A 和旗滨集团估值，给予 10 倍 2022PE。
- 基于分部估值法的分析，我们预计公司合理市值为 160 亿元，目标价 11.2 元，对应 2021 年 PE 为 21 倍，首次覆盖给予“买入”评级。

图表 10：公司各项业务分部估值

	净利润（亿元）		PE（2022E）	市值（亿元）
	2021E	2022E		
光伏玻璃	1.8	4.6	20	92.5
其他业务	5.8	6.8	10	67.7
合计	7.6	11.4	-	160.2

来源：国金证券研究所测算

图表 11：可比公司估值表

公司名称	代码	收盘价(元)	市值（亿元）	PE				净利润（亿元）			
				2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E
南玻 A	000012.SZ	6.88	162	30.2	18.8	15.1	12.5	5.36	8.62	10.71	13.03
旗滨集团	601636.SH	12.16	327	24.3	17.9	14.6	13.1	13.46	18.23	22.37	24.96
福莱特	601865.SH	36.60	701	97.8	50.8	32.0	26.3	7.17	13.80	21.95	26.67
亚玛顿	002623.SZ	40.12	64	-66.1	57.8	30.1	18.7	-0.97	1.11	2.13	3.43
行业平均				21.5	36.3	23.0	17.6				
金晶科技	600586.SH	7.88	113	61.5	28.9	14.9	9.9	1.83	3.90	7.58	11.4

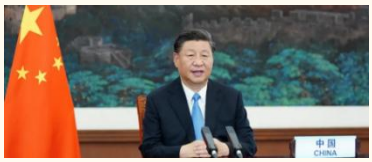
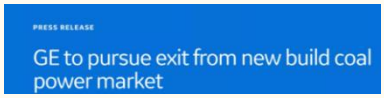
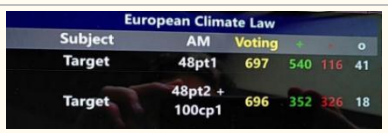
来源：Wind，国金证券研究所（可比公司业绩预测采用 Wind 一致预期，截至 2021 年 1 月 19 日）

2、全球清洁能源革命，抢占光伏玻璃优质赛道

2.1 全球光伏政策趋暖，晶硅、薄膜组件需求可期

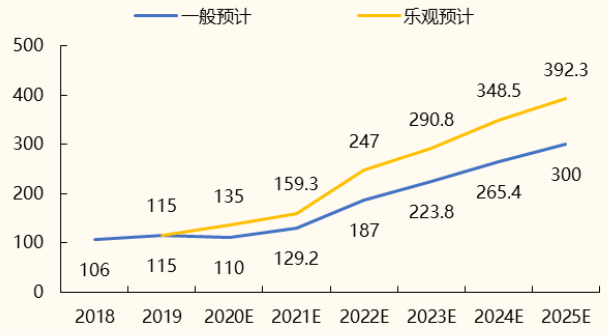
- 随着光伏平价上网成为现实，2020 年全球清洁能源革命迎来了重要拐点，各国家政府、行业组织机构、大型能源集团均表示了对清洁能源尤其是光伏的积极支持态度。
- 根据中国光伏行业协会的最新预测，到 2025 年全球/中国光伏年新增装机最高将达到 400/125GW，远高于此前最高 200/80GW 的预测值，主流行业机构一改以往保守态度，对光伏装机进行积极预期，也间接验证了光伏行业即将迎来历史性的发展时期。

图表 12：2020 年全球主要经济体政府、企业、金融市场对清洁能源尤其是光伏积极支持

国家和地区	主要内容
中国 	9 月 22 日，习主席联大讲话：中国碳排放 2030 年达峰、2060 年碳中和，之后金砖领导人会议、利雅得峰会多次强调“说到做到”。 10 月 8 日，国家能源集团提出 2020-2025 年增加 25-30GW 光伏装机容量。 11 月 19 日，北京通知对 2020-2021 年并网的分布式光伏项目给予连续五年的 0.3-0.4 元/kWh 度电补贴。 11 月 27 日，华能集团提出“十四五”新增新能源装机 80~100GW，平均 20-25GW/年；三峡新能源提出“十四五”新增新能源装机 15GW/年。 12 月 1 日，A 股市场首只光伏 ETF 发行。 12 月 3 日，广州通知对分布式光伏项目给予 0.15-0.3 元/kWh 补贴（2020-2025 年）。
美国 	7 月 14 日，拜登公布 2 万亿美元清洁能源计划，推动美国电力行业向可再生能源转型。 9 月 21 日，通用电气（GE）宣布退出新建煤电市场。
欧洲 	7 月，德国政府立法明确 2038 年前终止燃煤发电。 9 月 25 日，法国能源巨头道达尔（Total）签署史上最大企业 PPA，涉光伏装机 3.3GW。 10 月 6 日，欧洲议会投票通过 2030 年减排目标从 40%提升到 60%。

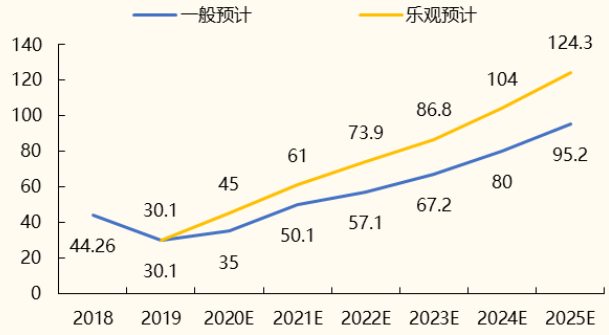
来源：新华社、北极星光伏网等，国金证券研究所整理

图表 13：全球光伏新增装机预测（GW）



来源：CPIA，国金证券研究所

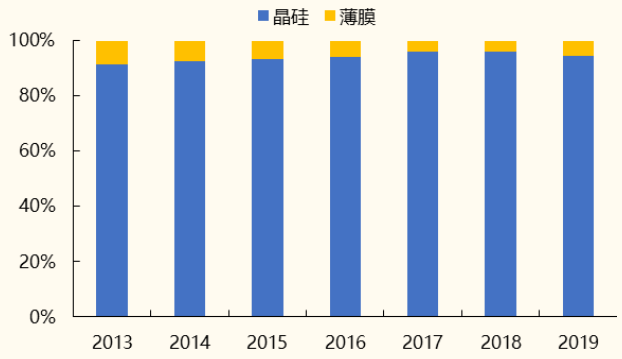
图表 14：中国光伏新增装机预测（GW）



来源：CPIA，国金证券研究所

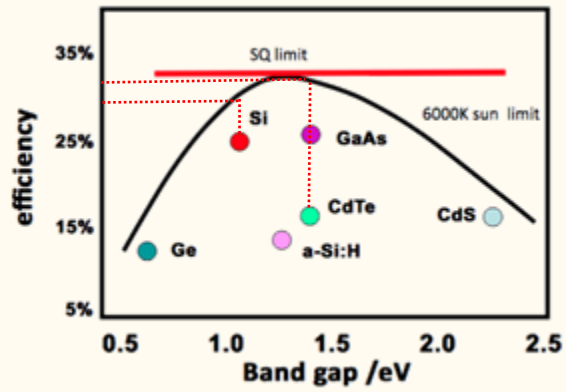
- 目前光伏组件按照材料主要分为晶硅和薄膜两种类型，晶硅组件因其优秀的发电效率和更低的成本，在全球光伏市场占有 95%以上的市场份额；薄膜组件因其外观独特、高温和弱光环境发电性能好、柔性和可透光性，在特定细分市场具有独特优势。

图表 15：全球光伏晶硅/薄膜电池占比情况



来源：Fraunhofer ISE，国金证券研究所

图表 16：CdTe 理论效率高于晶硅电池



来源：Solarcellcentral，国金证券研究所

图表 17：薄膜电池高温和弱光性能优于晶硅电池

理论效率高：

CdTe材料带隙宽度约1.5eV，与太阳光谱更匹配，其理论效率达32%，高于晶硅电池，未来提升空间大。

温度系数低：

CdTe温度系数-0.21%/℃左右，而晶硅电池的温度系数在-0.45%/℃左右，高温下薄膜电池发电性能更优。

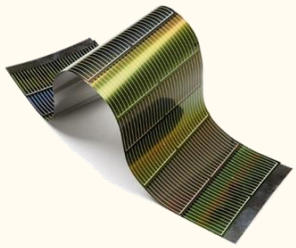
弱光效应好：

由于CdTe是直接间隙材料，对全光谱吸收都较好，所以在清晨、傍晚等弱光条件下表现明显优于间接带隙材料的晶硅电池，发电时长可达13小时。

透光、柔性材料：

相比晶硅电池，薄膜电池的透光性和可在柔性衬底上沉积的特点更加适合幕墙、电子产品等细分市场。

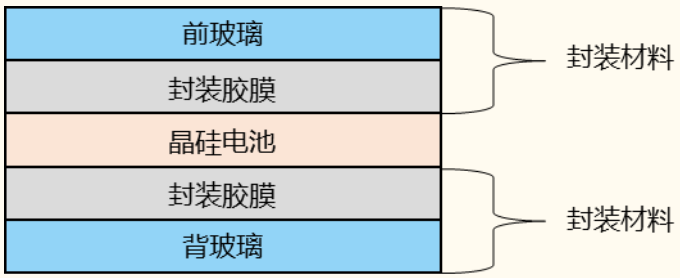




来源：First Solar 官网，国金证券研究所整理（右图为 CdTe 薄膜组件）

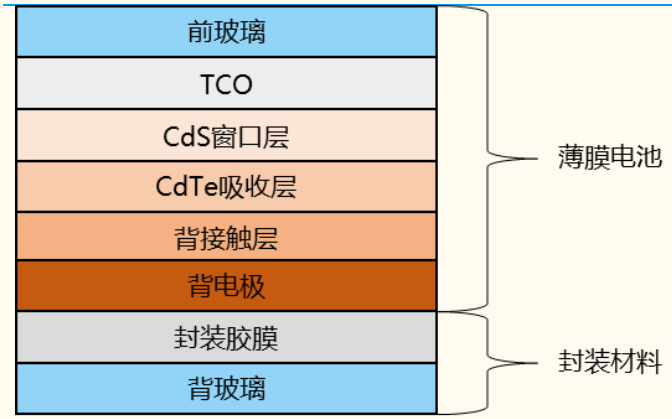
- **目前主流晶硅/薄膜组件都采用玻璃进行封装：**晶硅（双玻）组件和薄膜组件大部分都采用双面光伏玻璃进行封装，一般来说，晶硅组件采用的是超白压延玻璃，薄膜组件采用的是超白/普通浮法玻璃。
  - 晶硅组件的正反面和薄膜组件的背面封装工艺相似，不同的是薄膜电池只能单面发电，背玻璃对透光性要求不高，一般采用钢化普通浮法玻璃，而双玻的晶硅组件一般采用超白压延玻璃。
  - 薄膜组件正面为 TCO 玻璃，即在超白浮法玻璃表面均匀的沉积一层透明导电氧化物薄膜（TCO），生产工艺主要分为超白浮法玻璃生产、TCO 镀膜两个步骤。

图表 18：晶硅电池组件结构（双玻）



来源：国金证券研究所绘制

图表 19：碲化镉薄膜电池组件结构



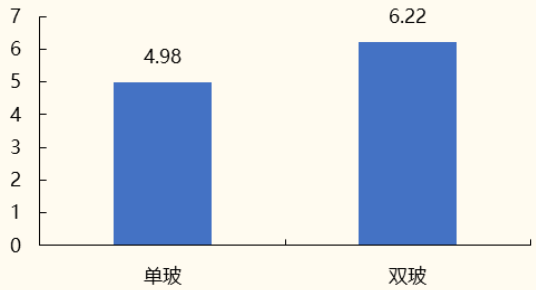
来源：国金证券研究所绘制

2.2 压延+超白浮法快速上马，解晶硅组件“燃眉之急”

- **光伏压延玻璃产能偏紧的局面将延续至 2021 年：**2020 年下半年以来，光伏玻璃因供需紧张导致价格大幅上涨，光伏建设成本也因此水涨船高，甚至影响到部分平价项目的建设进度。我们测算 2021 年底压延光伏玻璃产能达到约 4.5 万吨/日，较 2020 年底增长 44%，但全年有效产量较 2020 年仅增长约 28%，而光伏玻璃需求增幅预计超过 35%，因此总体供需仍然偏紧。

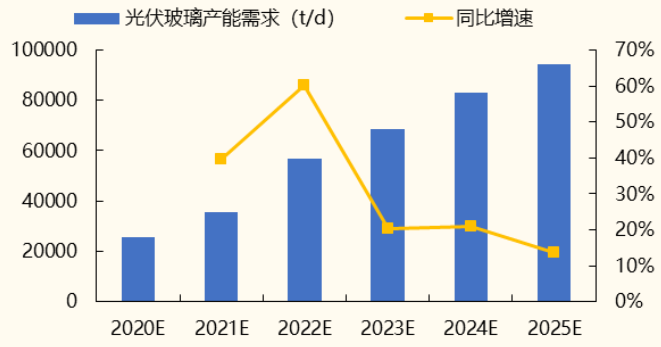
  双玻渗透率提升，将进一步刺激玻璃需求：双玻组件因为采用 2 块玻璃封装，因此对原片的耗用量更大，按照目前双玻 2.0mm 玻璃和单玻 3.2mm 玻璃测算，1GW 单玻组件对应光伏玻璃原片产能（融化量）的需求为 4.98 万吨，1GW 双玻组件对应光伏玻璃原片的需求为 6.22 万吨，双玻组件玻璃原片需求量较单玻提升 25%。我们假设 2022 年随着光伏压延玻璃产能大量释放，双玻渗透率有望提升至 55%，对应压延玻璃需求将同比大幅增长 60%左右。

图表 20：1GW 单/双玻光伏组件对应原片需求（万吨）



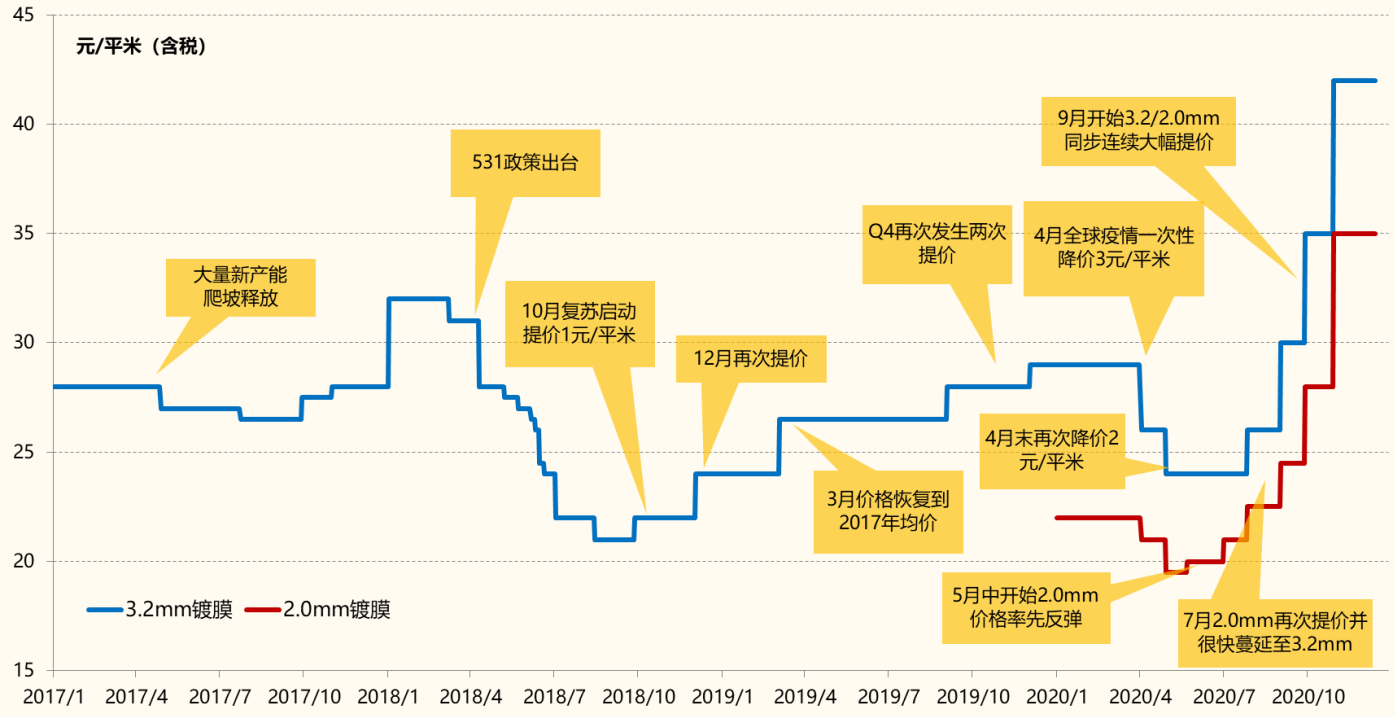
来源：国金证券研究所测算

图表 21：未来五年全球光伏压延玻璃需求测算



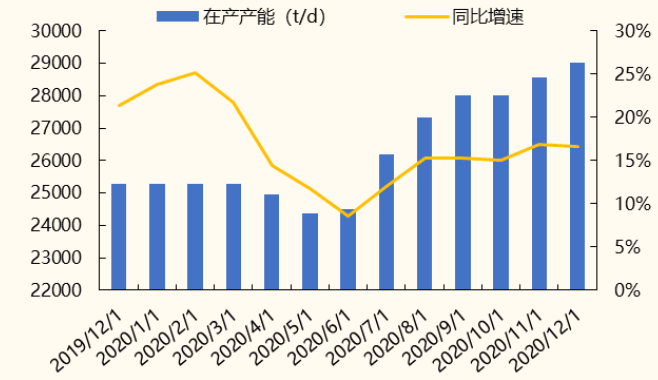
来源：国金证券研究所测算

图表 22：2017-2020 年光伏玻璃价格变动趋势



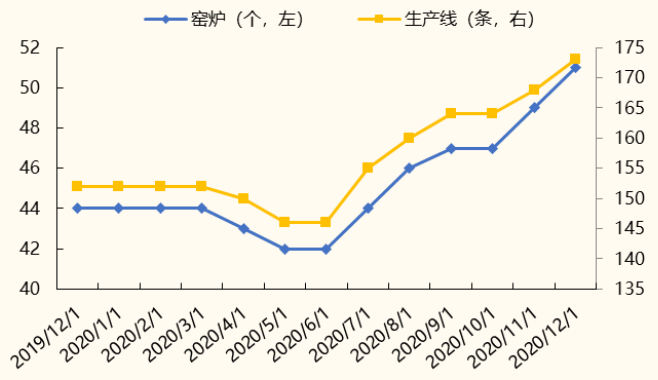
来源：卓创资讯，国金证券研究所绘制

图表 23：中国超白压延玻璃原片产能



来源：卓创资讯，国金证券研究所

图表 24：中国光伏玻璃原片窑炉及产线



来源：卓创资讯，国金证券研究所

- **压延玻璃产能指标放开，新进入者扩产最大阻力解除：**12 月 16 日，在业内光伏组件及玻璃企业的呼吁下，工信部重新对《水泥玻璃行业产能置换实施办法（修订稿）》征求意见，拟放开光伏压延玻璃产能指标，但对技术水平、能耗水平、排放指标等仍有要求。
  - 截至 2021 年 1 月 5 日，已有十多家玻璃企业宣布扩产计划，除了现有的光伏玻璃企业外，还有不少传统玻璃企业宣布进军光伏压延玻璃领域，我们预计大部分扩产项目产能释放时间在 2022 年及以后。
- **宁夏规划压延玻璃产能，辐射周边市场：**2020 年 11 月 18 日，公司发布公告，计划在宁夏石嘴山建设一条 600t/d 一窑三线太阳能光伏轻质面板（压延玻璃）生产线，预计 2021 年 6 月点火投产。另根据宁夏新闻网报道，金晶集团与石嘴山市签订签署合作协议，计划在当地新建两条 1000t/d 一窑五线太阳能光伏轻质面板生产线，再加上现有超白浮法产线改造，最终将在石嘴山形成 3400t/d 的产能，有效填补当地光伏玻璃产能的空白。

- 玻璃产品经济运输半径一般在 500 公里以内，公司宁夏压延玻璃产能的目标市场大概率集中在当地及周边西北地区城市。根据梳理，目前西北地区主要的光伏企业为隆基股份，是公司重要的潜在客户之一。

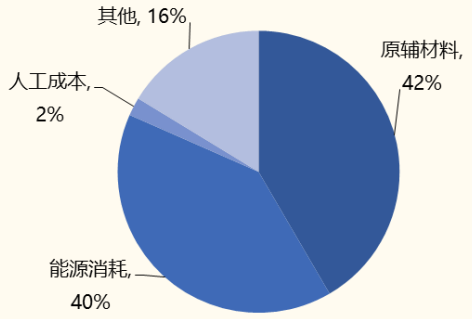
- 光伏玻璃成本构成与浮法玻璃相似，主要由原材料（42%）和能源燃料（40%）构成，原材料包括纯碱、石英砂等，能源燃料包括石油类燃料、天然气、电力等。
  - **压延产能靠近内蒙，石英砂、天然气储量丰富：**公司光伏玻璃产能位于宁夏石嘴山市，紧邻内蒙古乌海市，当地石英砂、天然气、石油等矿产资源储量丰富，能为公司提供稳定的供应保障。
  - **宁夏电力供给充足，环保压力小：**光伏玻璃后道加工环节耗电量较大，目前我国电力能源仍存在区域性供需不匹配的问题，东部发达省份缺电问题可能会导致当地企业产能利用率降低或新产能审批放缓。同时西部地区玻璃产能集中度远低于东部地区，当地政府环保压力小。

图表 25：2020 年新增光伏压延玻璃扩产计划

时间	企业名称	地址	扩产计划	金额（亿元）
2020 年 6 月 8 日	南玻 A	安徽	拟建设四条 1200 吨/天的光伏窑及配套深加工生产线	37.4
2020 年 7 月 23 日	彩虹新能源	安徽合肥	建设 750t/d 的太阳能光伏玻璃窑炉及配套生产线	-
2020 年 8 月 18 日	河南投资集团	河南许昌	开展光伏玻璃、光伏组件项目投资合作项目	10
2020 年 8 月 22 日	亚玛顿	安徽凤阳	投资超薄光伏玻璃智能化深加工建设、技改项目	8.77
2020 年 9 月 3 日	信义光能	-	扩大太阳能玻璃产能的资本开支	22.3
2020 年 9 月 25 日	旗滨集团	湖南郴州	投资建设郴州旗滨 1200t/d 光伏组件高透基板材料生产线项目	10.27
2020 年 10 月 29 日	旗滨集团	浙江绍兴	投资建设 1200t/d 光伏高透背板材料及深加工项目	13.73
2020 年 10 月 12 日	彩虹新能源	陕西咸阳	年产 1.6~2.0mm 光电玻璃约 3600 万平方米项目	5
2020 年 10 月 13 日	福莱特	安徽滁州	年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃二期项目，年产 4200 万平方光伏背板玻璃项目	17.5
2020 年 10 月 28 日	金晶科技	宁夏石嘴山	建设光伏轻质背板项目，实现 3400t/d 光伏轻质面板生产能力	25
2020 年 11 月 23 日	旗滨集团	福建漳州	新建、改建 5 条生产线	40
2020 年 12 月 5 日	德力股份	安徽蚌埠	新建两座 1000t/d 太阳能装备用轻质高透面板窑炉及加工生产线；新建配套年产 100 万吨低铁石英砂提纯生产项目	20
2020 年 12 月 26 日	安徽燕龙基	安徽阜阳	扩建新增日产 12000 吨光伏玻璃材料生产线项目	130
2020 年 12 月 28 日	中电彩虹	江西上饶	计划建设 10 座超薄高透光伏玻璃窑炉及配套加工生产线	106
2020 年 12 月 31 日	福莱特	安徽滁州	投资建设 5 座 1200t/d 光伏组件玻璃项目，预计 2022 年投产	43.5
2020 年 12 月 30 日	洛阳玻璃	安徽合肥	拟定增不超过 20 亿元投资建设太阳能装备用光伏电池封装材料项目	14

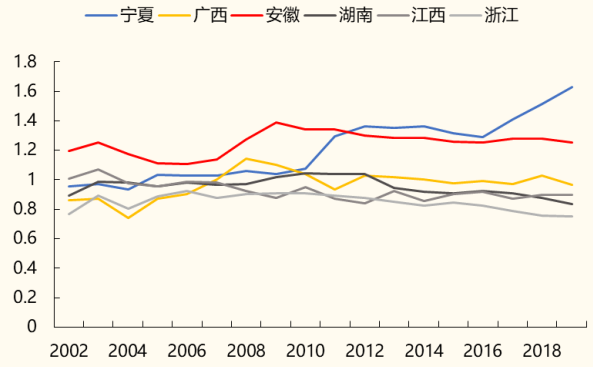
来源：光伏们，国金证券研究所

图表 26：光伏玻璃成本构成与浮法玻璃相似



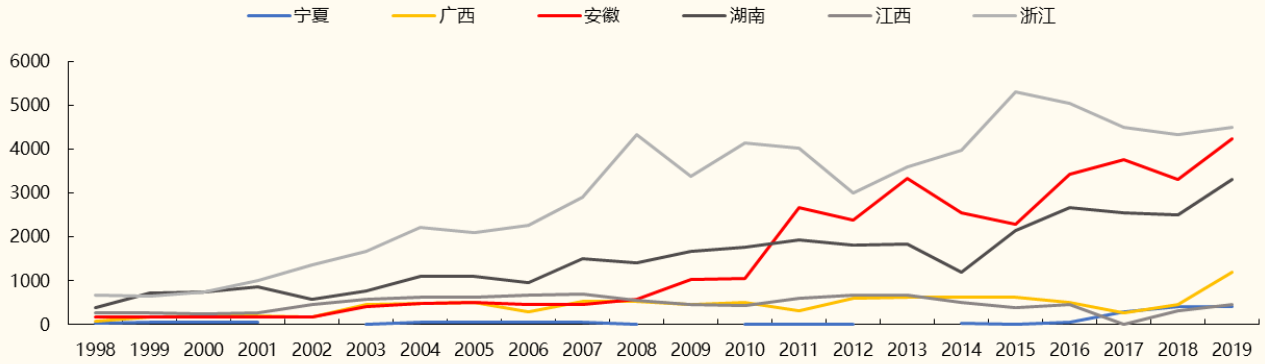
来源：公司公告，国金证券研究所

图表 27：光伏玻璃企业所在省份年发电量/用电量比值



来源：Wind，国金证券研究所

图表 28：光伏玻璃企业所在省份平板玻璃产量情况（万重量箱/年）



来源：Wind，国金证券研究所

- **光伏玻璃价格高位，转产超白浮法背板将显著提升盈利：**近期因光伏压延玻璃供给紧缺、价格高企，部分下游需求转向采用超白浮法玻璃背板代替压延玻璃，虽然会造成发电功率损失 1-3W，但因为价格较低，在未来 1~1.5 年内压延玻璃供给偏紧情况下的情况下仍有一定市场需求。
  - 目前 6-10mm 高端建筑玻璃售价 20+元/平米，而 2mm 超白浮法背板售价 30+元/平米，光伏玻璃毛利率远高于建筑玻璃。
  - 公司现有一条 600t/d 建筑浮法玻璃产线满足 2mm 超白浮法背板的转产条件，如果能在 2021 年上半年顺利点火投产，有望带来可观的盈利增量贡献。

2.3 薄膜组件封装玻璃，有望受益于美国市场增长

- **马来西亚新建产能将用于薄膜组件封装玻璃：**公司 2018 年 8 月 11 日发布公告，计划在马来西亚分两期建设 1 条 500t/d 背板玻璃配套钢化深加工生产线（年产 2.2mm 钢化玻璃 2521.82 万平）和 1 条 500t/d 前板玻璃生产线（年产 2.5mmTCO 前板玻璃原片 2482 万平），生产基地位于马来西亚吉打州居林科技园，预计将于 2021 年投产，产品将用于薄膜太阳能光伏组件的封装。

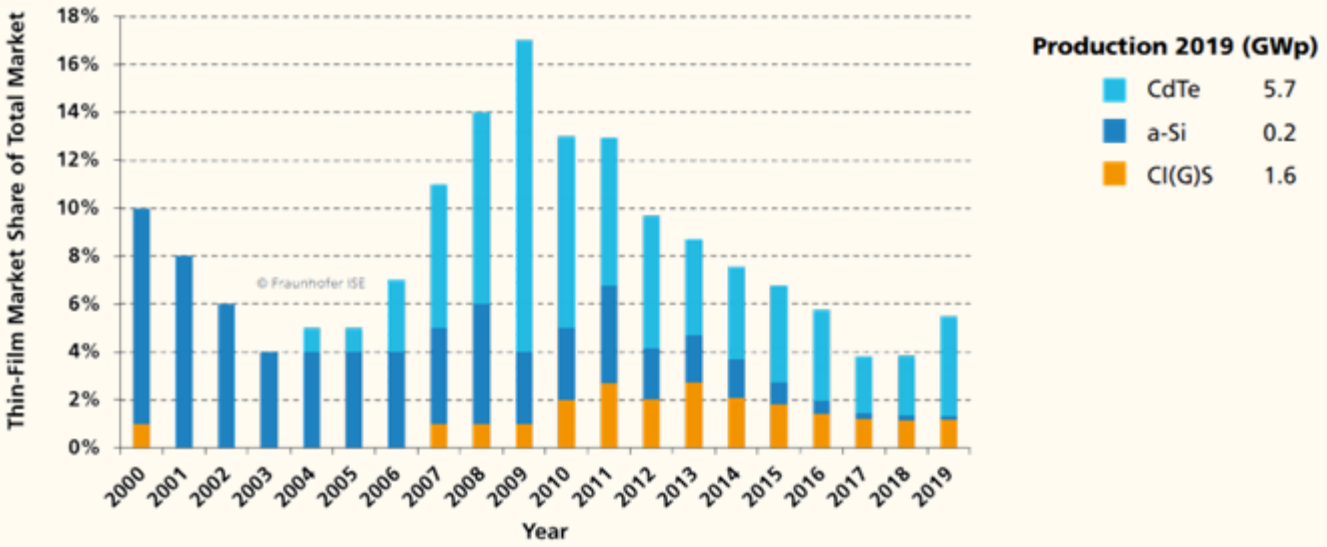
图表 29：公司马来西亚新建光伏玻璃产线情况

公告时间	项目名称	产能	预计投产时间	投资金额（亿元）
2018/8/11	一期 2.2mm 背板玻璃配套联线钢化深加工生产线（作为薄膜光伏组件的背板玻璃）	500t/d	2021 年上半年	10.27
2018/8/11	二期 2.5mm TCO 前板玻璃原片生产线（作为薄膜光伏组件的前板玻璃）	500t/d	2021 年底	

来源：公司公告，国金证券研究所测算

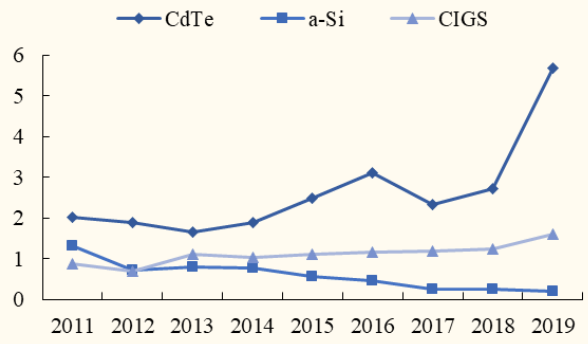
- **薄膜组件市场以碲化镉组件为主，2019 年产量翻番**：2019 年全球薄膜组件合计出货约 7.5GW，其中碲化镉（CdTe）薄膜组件出货 5.7GW，占比 76%，较 2018 年翻一番，主要应用在美国的大型地面电站项目中；铜铟镓硒（CIGS）薄膜组件出货 1.6GW，主要应用在工商业分布式电站、户用分布式中。

图表 30：截至 2019 年底，全球薄膜组件类型以碲化镉（CdTe）为主



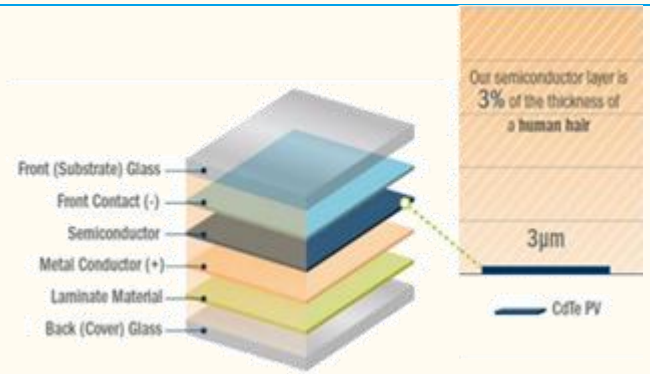
来源：Fraunhofer ISE，国金证券研究所

图表 31：全球薄膜组件产量情况（GW）



来源：Fraunhofer ISE，国金证券研究所

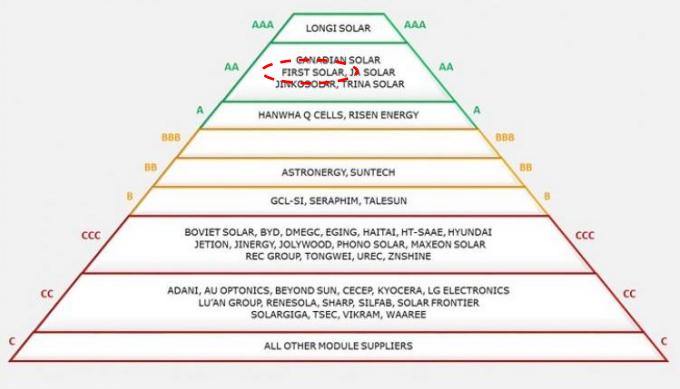
图表 32：First Solar 碲化镉组件结构



来源：First Solar 官网，国金证券研究所

- **First Solar 是全球碲化镉组件主要提供商，近几年产能加速扩张：**CdTe 能成为目前最主流的薄膜组件类型，得益于 First Solar 在该领域成功的商业化探索，该公司的碲化镉组件多次打破全球 CdTe 电池转换效率最高纪录，目前仍是该纪录（实验室效率 22.1%）保持者。
  - First Solar 成立于 1999 年，是世界最大的碲化镉薄膜组件制造商，总部位于美国俄亥俄州，同时也是美国最大的光伏组件制造商，生产基地分布在美国、马来西亚、越南等地，连续多年被 BNEF、PV-Tech 等权威机构评选为可融资性 AA 和 Tier 1 级组件制造商，受到海外大型电站投资商认可。
  - First Solar 长期致力于降低 CdTe 薄膜组件的生产成本和提高其转换效率，是市场上少有的可批量提供 CdTe 薄膜组件的厂商，CdTe 市场占有率高达 95%以上，2016 年组件毛利率 25.5%，盈利能力远高于其他薄膜组件企业。
  - 2020 年 First Solar 推出 Series6 和 Series6 Plus 系列产品，将组件转换效率从上一代的 17%提高到 18.2%-18.3%，有望进一步降低生产成本。根据官网信息，到 2020 年底 First Solar Series6 组件产能将增加至 6.7GW，预计 2021 年组件出货有望达到 7-8GW，同比增长 20%以上。

图表 33：PV-Tech 组件制造商可融资性排名 4Q20



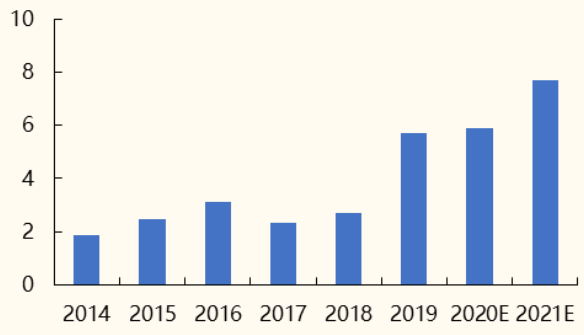
来源：PV-Tech，国金证券研究所

图表 34：BNEF Tier1 光伏组件制造商名单 4Q20

公司名称	组件产能(MW/年)	公司名称	组件产能(MW/年)	公司名称	组件产能(MW/年)
正信光伏	5000	S-Energy	530	横店东磁	1600
Waaree	2000	东方日升	12600	Heliene	390
VSUN Solar	2100	Renesolar Yixing	1500	Hanwha Q-Cells	10700
Ulica Solar	1000	REC Group	1800	Hansol Technics	600
Vikram Solar	1200	Neo Solar Power/URE	1800	海泰新能源	5000
天合光能	21500	隆基	32000	Goldi Solar	500
腾晖光伏	7000	LG Electronics	2400	协鑫集成	7200
Swelect	140	丽瀑能源	600	First Solar	6500
尚德	1000	中来光伏	3000	中盛光电	1600
SunPower/Maxeon	2800	Jinneng Jinergy	2700	Eging	5200
Sumec/Phono Solar	2000	晶科能源	25000	Canadian Solar	14000
Shinsung	300	中建材浚鑫	2500	Bovlet	1200
Sharp	210	晶澳科技	15000	Adani/Mundra	1500
Seraphim/SEG	5000	HT-SAAE	1500		
				合计	219170

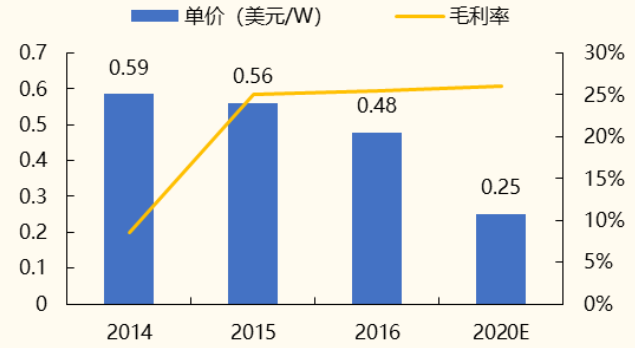
来源：BNEF，国金证券研究所

图表 35：First Solar 组件产量及预测（GW）



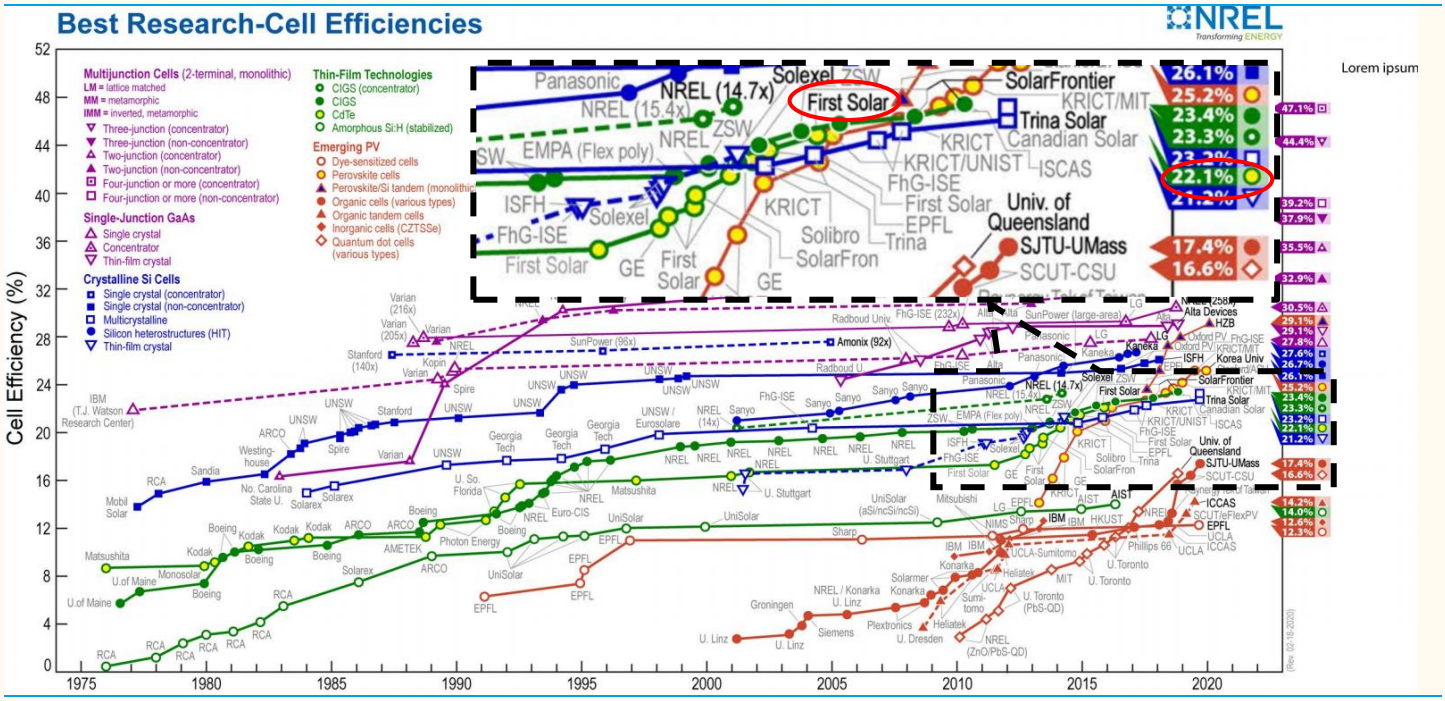
来源：First Solar 年报，国金证券研究所

图表 36：First Solar 组件单价及毛利率



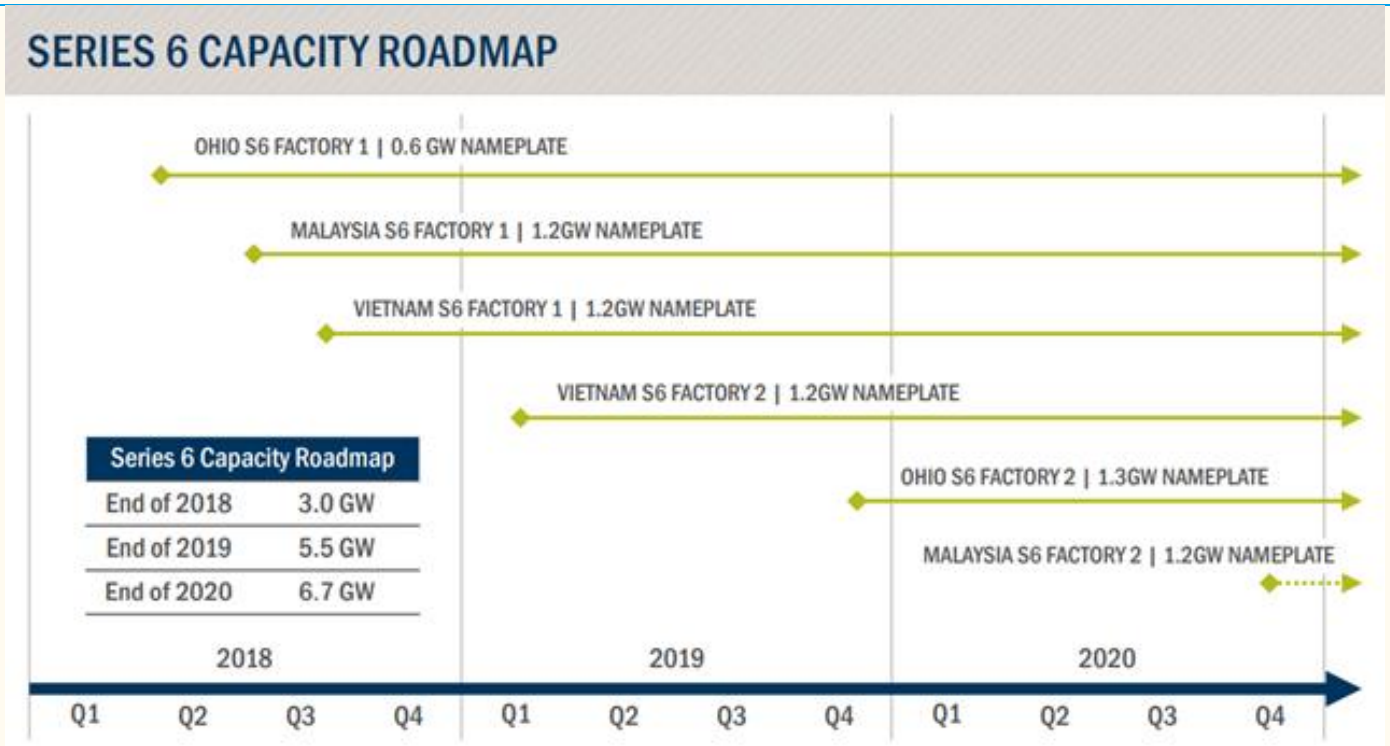
来源：First Solar 年报，国金证券研究所

图表 37：First Solar 多次打破全球 CdTe 电池转换效率最高纪录



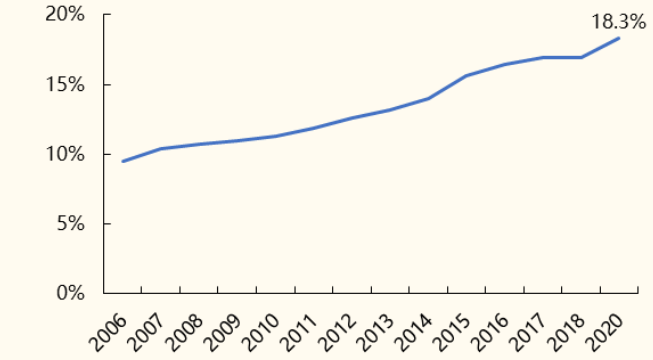
来源：NREL，国金证券研究所

图表 38：First Solar Series6 组件 2020 年产能发展规划路线



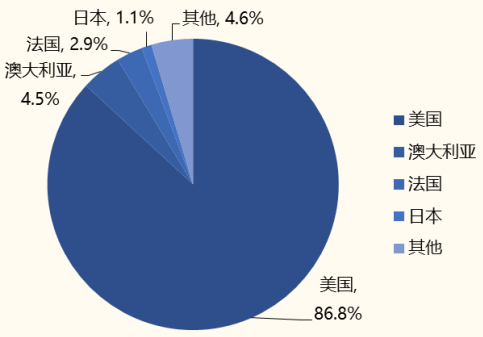
来源：First Solar 官网，国金证券研究所

图表 39：碲化镉组件平均转换效率持续提升



来源：First Solar 年报，国金证券研究所

图表 40：First Solar 主要销售区域分布



来源：First Solar 年报，国金证券研究所

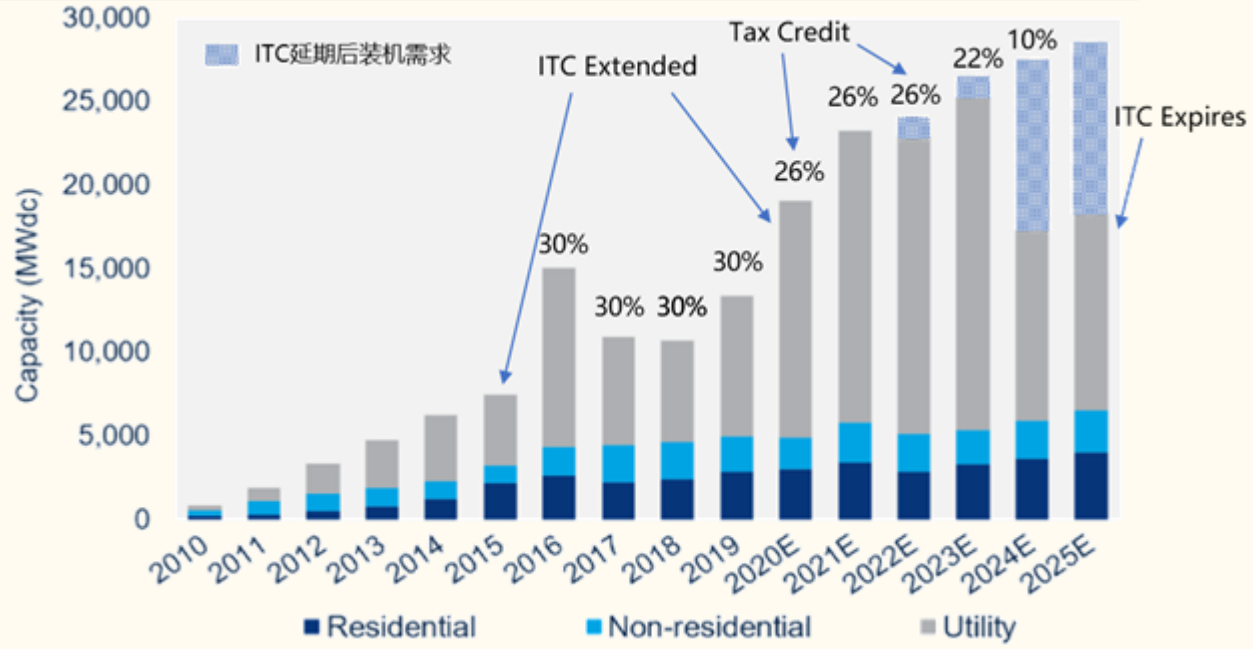
- **ITC 政策延期两年退坡，美国市场增长动力充足：**光伏项目 ITC（投资税收抵免）政策是美国太阳能领域最重要的公共政策，2005 年宣布实施后，显著推动了美国光伏新增装机的增长。2020 年 12 月 22 日，美国国会宣布将 ITC 政策延期两年，2021-2022 年开工建设的光伏电站投资仍然享受 26%的税收抵免，而非此前规定的逐步退坡，同时 ITC 退出时间由 2023 年延期至 2025 年，有望刺激美国装机需求。
  - 根据 SEIA 预测，原本预期 2023 年 ITC 政策退出后，2024 年美国光伏新增装机将出现阶段性下修，但 ITC 延期后我们预计 2021-2025 年美国市场仍将保持稳步增长。同时 2021-2022 年存在一定数量“抢开工”以锁定 26% ITC 的组件订单，实际组件需求或高于装机需求。
  - 截至 2020 年三季度，美国已签 PPA 购电协议的公用事业级光伏电站项目 69.2GW，其中在建项目 18.9GW，另外拟建电站项目高达 273.4GW，为美国市场储备了强劲的增长动力。
- **拜登上台美国光伏市场或加速成长，本土薄膜组件制造商有望受益：**拜登对光伏的支持态度，有望在其上台后转换为具体的激励政策，进一步刺激美国光伏需求加速增长，同时美国本土光伏制造业的发展也将进入快车道。
  - 拜登清洁能源支持政策包括重返《巴黎协定》、2035 年实现无碳发电、2050 年实现 100%清洁能源经济等，其中最吸引眼球的是五年内安装 5 亿块光伏组件的目标指引，折合约 200+GW 组件需求，均摊到每年将在原来基础上新增 15+GW 需求，增幅高达 50%以上。First Solar 的薄膜组件约有 87%是销往美国本土，有望直接受益于拜登积极的光伏政策。

图表 41：2020 年 12 月美国国会宣布将太阳能 ITC 政策延长两年

ITC 投资抵免税率	现行投资抵免税率	修改后投资抵免税率
2019/12/31 前开工	30%	30%
2020 年开工	26%	26%
2021 年开工	22%	26%
2022 年开工	大型公用、商用电站：10% 户用：0%	26%
2023 年开工	大型公用、商用电站：10% 户用：0%	22%
2024 年开工	--	大型公用、商用电站：10%
	--	户用：0%
	2023 年底前皆需建设完毕	2025 年底前皆需建设完毕

来源：PVInfoLink，国金证券研究所

图表 42：ITC 税收抵免政策延期下的美国光伏新增装机预测（未考虑拜登上台后对光伏装机的影响）



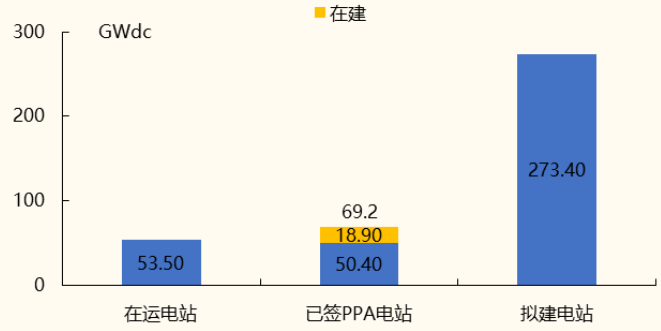
来源：SEIA，国金证券研究所

图表 43：拜登清洁能源支持政策一览

拜登清洁能源支持政策
上台后重新加入《巴黎协定》
2035 年实现无碳发电
2050 年达成 100%清洁能源经济和温室气体净零排放目标
四年内投入两万亿美元以应对气候变化（清洁能源和低碳减排研发、新能源基础设施建设）
未来五年内安装 5 亿块光伏组件（折合 200+GW）

来源：北极星光伏网，国金证券研究所整理

图表 44：美国公用事业级光伏电站规划情况（3Q20）



来源：SEIA，国金证券研究所

3、供给侧改革效果显著，浮法玻璃行业景气向上

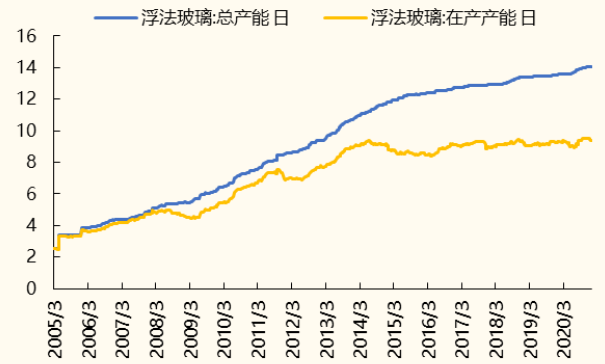
3.1 浮法玻璃行业景气向上，深加工打造差异化优势

- **供给侧改革效果显著，奠定本轮玻璃涨价行情的基础：**我国浮法玻璃产业在经历了产能过剩和严格的产业政策、环保政策管理后，行业总产能增长速度明显放缓，考虑到冷修产线、及无法复产的僵尸产线，实际在产产能从 2014 年开始就已进入稳定期，总体来看，国家供给侧改革效果显著，奠定了本轮玻璃涨价行情的基础。
  - 浮法玻璃产线一般运行 8-10 年后，因玻璃品质下降及能耗变高，需要停产冷修半年左右。2010-2014 年我国浮法玻璃在产产能新增 4.8 亿重量箱，占当前在产产能 51%，而 2014-2020 年总产能仅增加 2 亿重量箱左右，考虑到 14 年后新增的产能部分或完全替换 14 年前老产能，我们预计未来三年符合冷修条件的浮法玻璃占在产产能的 30%-51%左右，给供给侧提供了动态调整有效产能的客观条件。
  - 根据工信部 2020 年 12 月 16 日发布的《水泥玻璃行业产能置换实施办法（修订稿）》，除光伏玻璃和汽车玻璃外，其他新建的玻璃产能需

要通过产能置换换取指标，同时规定已停产两年以上或近三年运行不满 1 年生产线不能作为淘汰指标，因此我们预计浮法玻璃产能短期增量空间有限，供给格局有望保持相对稳定状态。

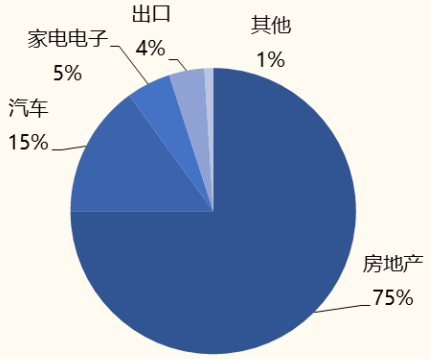
- **具备转产条件的产线是调节光伏/浮法玻璃供需平衡的机动产能：**根据我们梳理，目前全国大约有 6000+t/d 浮法产能具备转产超白浮法光伏玻璃的能力，即生产线无需重大升级改造便可生产光伏玻璃，在 2021 年光伏玻璃产能偏紧的局面下，这部分产能可能会根据供需变化动态调整产品类型，有助于避免光伏/浮法玻璃供需严重失衡的局面出现。
- **供需格局改善，玻璃价格持续修复：**玻璃下游需求主要来自房地产（75%）、汽车（15%）等行业，2020 年上半年由于疫情影响，下游需求受到压制，三季度开始国内房地产竣工面积、汽车产量逐渐恢复，玻璃库存情况得到有效缓解，再加上新点火产能增加有限、前期抑制的需求集中释放，浮法玻璃价格止跌回升并达到近十年历史新高。
  - 浮法玻璃行业景气度很大程度上取决于房地产行业的景气度，2018 年房地产新开工面积同比增速出现大幅增长，但由于平均竣工周期的拉长，目前为止房地产竣工面积同比增速尚未出现明显的跟随迹象，我们判断未来房地产竣工面积大概率将进入修复周期，需求出现大幅下滑的可能性较低，可以较好的支撑浮法玻璃需求。

图表 45：近年浮法玻璃在产产能维持稳定（亿重量箱）



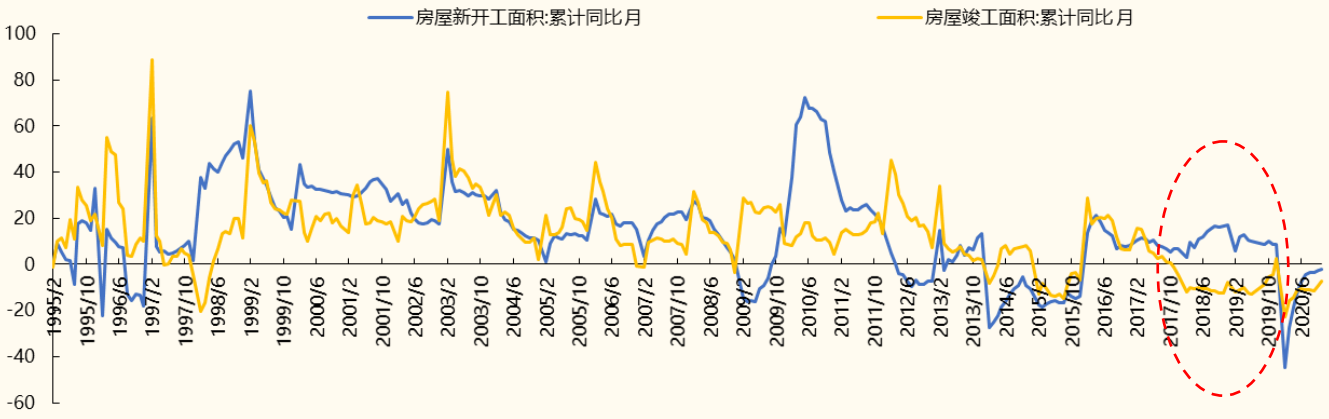
来源：Wind，国金证券研究所

图表 46：玻璃下游需求分布情况



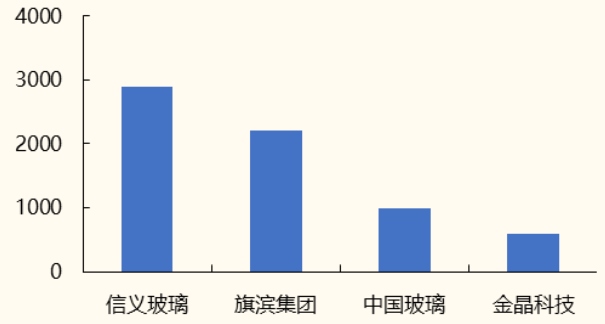
来源：中玻网，国金证券研究所

图表 47：预计房地产竣工面积同比增速将逐渐回正（%）



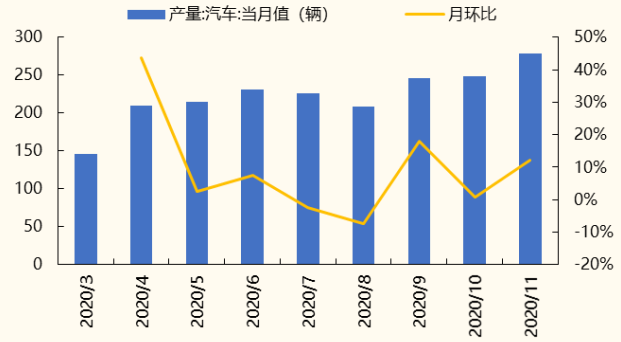
来源：Wind，国金证券研究所

图表 48：具备光伏背板转产条件的浮法产能（t/d）



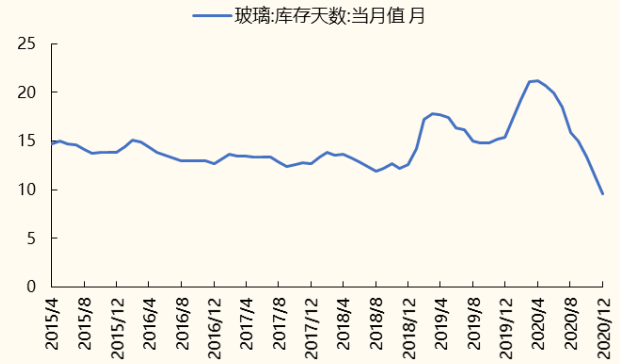
来源：卓创资讯，国金证券研究所

图表 49：下半年国内汽车生产环比逐渐恢复



来源：Wind，国金证券研究所

图表 50：玻璃月度库存情况（天）



来源：Wind，国金证券研究所

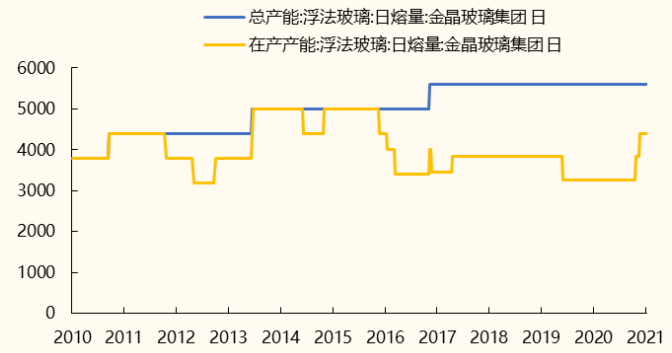
图表 51：浮法玻璃价格处于历史高位（元/重量箱）



来源：Wind，国金证券研究所

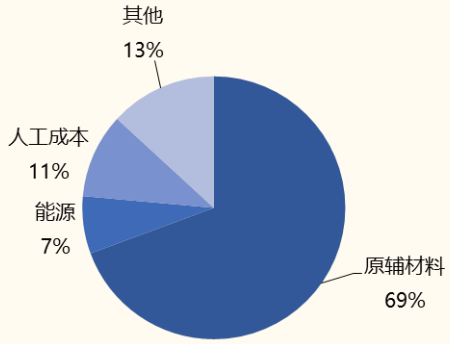
- **向下游深加工产业链延伸，打造差异化竞争优势：**
- 近几年公司浮法玻璃产能增加有限，主要通过扩充玻璃产品种类实现增长。公司其他玻璃产品有技术玻璃和深加工玻璃，技术玻璃包括汽车玻璃、家电玻璃等，占 2019 年营收 24.36%；深加工玻璃包括中空玻璃、LOW-E 镀膜玻璃，占 2019 年营收 3.96%。
- **深加工玻璃：**2019 年 12 月公司收购了金晶节能持有的金晶镀膜 100%股权，金晶镀膜主要为建筑、汽车、太阳能、工业品等细分市场提供绿色、环保、节能、安全等差异化产品及服务。2020 年 12 月 3 日，淄博本部 550t/d LOW-E 镀膜玻璃生产线成功点火，预计未来公司深加工产品的比重将逐渐提升。
  - 深加工玻璃成本主要为玻璃原片成本（69%），在玻璃价格（本质上是原片价格）持续上涨的背景下，单纯的深加工企业盈利势必将受到挤压，并逐渐退出市场，原片生产商向下游拓展变得水到渠成。再加上传统浮法玻璃行业长期产能过剩，原片企业只有通过深加工环节向高端、高附加值市场拓展，才能在未来竞争中取得优势地位。
- **汽车玻璃：**公司先后与国际知名玻璃制造企业美国 PPG、法国圣迪戈合资设立子公司，引进国外先进生产工艺和设备，提高了公司在高端超白玻璃和高端汽车玻璃领域的市场竞争力，同时帮助公司优化产品结构，提升产品附加值，打造差异化竞争优势。
  - 公司汽车玻璃及深加工生产基地位于山东淄博总部，销售区域可辐射环渤海经济区主要省市（北京、天津、河北、山东）。根据国家统计局数据，2019 年京津冀鲁汽车产量约 451 万辆，是国内主要的汽车生产基地之一，可充分消纳公司汽车玻璃产能。

图表 52：公司近四年新增浮法玻璃产能（t/d）



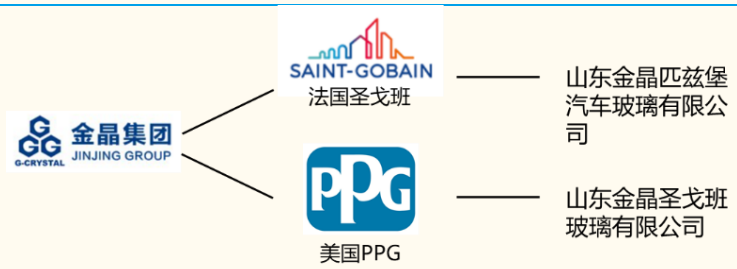
来源：Wind，国金证券研究所

图表 53：深加工玻璃生产成本构成



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 54：公司与国际知名玻璃制造商设立合资公司

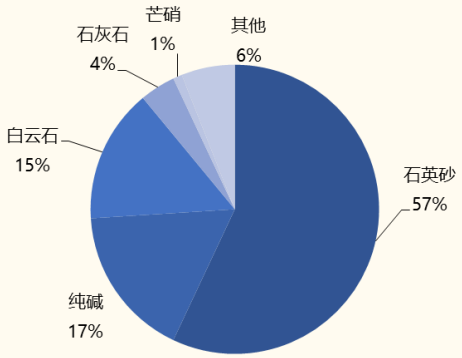


来源：公司公告，国金证券研究所

3.2 纯碱业务具备规模优势，维持合理利润

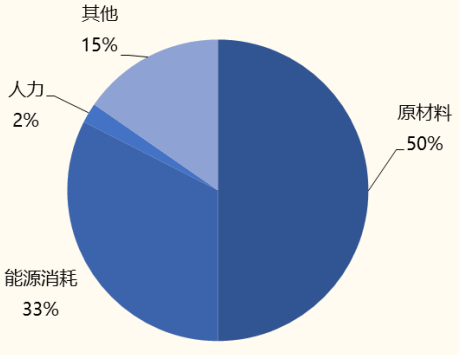
- 纯碱作为重要的基础化工原料，广泛应用于玻璃、化工、冶金等行业。公司纯碱生产基地位于山东昌邑，主要产品包括纯碱、小苏打等。
  - 据中国纯碱工业协会统计数据显示，2019 年纯碱行业产量为 2928 万吨，行业开工率高达 89%，产量同比 2018 年 2699 万吨增加 229 万吨，增幅为 8.5%。公司 2019 年纯碱产量为 183 万吨，在国内位于行业前列地位。
  - 纯碱是玻璃的重要原材料之一，成本占玻璃原材料 17%左右，与公司主营业务具有较高的协同效应。
- 从近几年纯碱行业的发展态势来看，纯碱行业自律性较强，纯碱市场整体运行相对稳定，企业间的产品销售半径及下游客户供应相对稳定，避免了价格恶性竞争，我们预计公司纯碱业务能够维持比较合理的利润。

图表 55：纯碱是玻璃重要的原材料之一



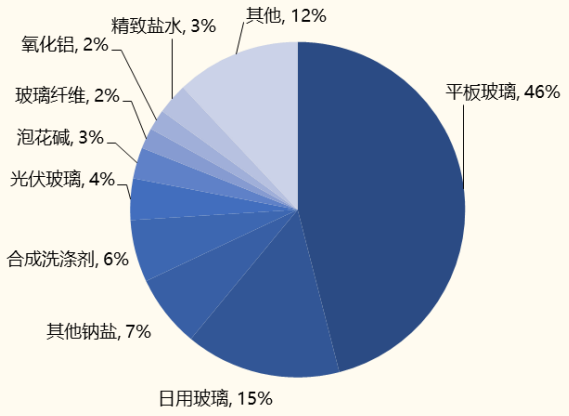
来源：中国产业信息网，国金证券研究所

图表 56：公司纯碱生产成本构成



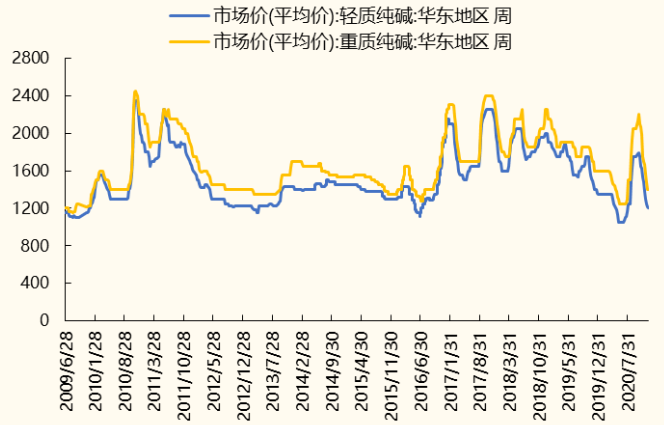
来源：公司公告，国金证券研究所

图表 57：国内纯碱下游市场分布



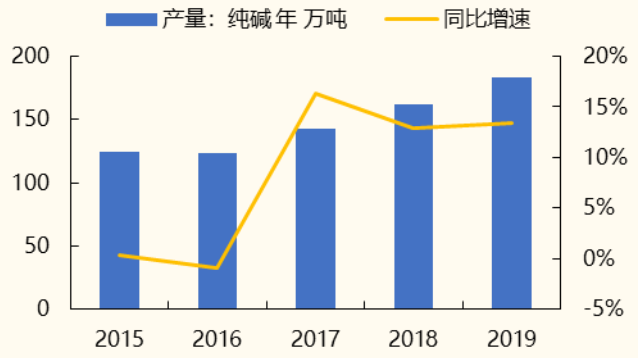
来源：中玻网，国金证券研究所

图表 58：2009-2020 年底国内纯碱价格走势（元/吨）



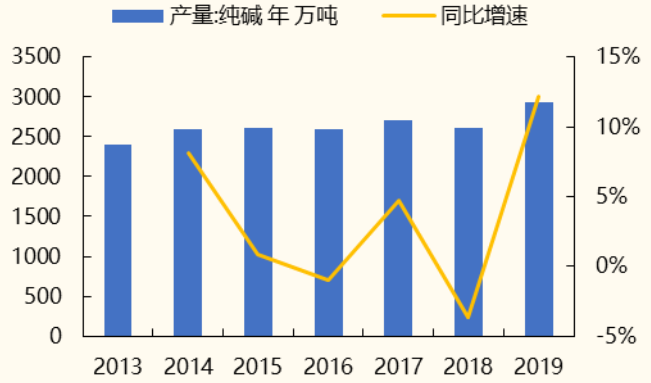
来源：隆众化工，国金证券研究所

图表 59：公司纯碱产量情况



来源：公司年报，国金证券研究所

图表 60：中国纯碱产量情况



来源：Wind，国金证券研究所

4、风险提示

- **全球新冠疫情恶化超预期：**目前海外需求占全球新增光伏装机量约 2/3，若海外疫情持续不受控，令项目建设长时间停滞，甚至引发全球经济大萧条，则可能直接影响光伏终端需求。
- **公司项目建设进度不及预期：**新建项目对公司业绩有显著贡献，若建设及投产进度不达预期，可能导致公司业绩低于预期。
- **行业竞争加剧：**近期光伏玻璃行业涌入大量新进入者，可能会导致行业竞争加剧，进而影响公司业绩。
- **需求增长不及预期：**尽管光伏已经能够在大部分地区实现平价，但与传统能源集团、电网等的利益博弈仍有可能导致装机量增长不及预期。
- **行业政策发生不利变化：**全球主要市场对光伏均表示了较大的政策支持力度，因此光伏行业协会给予了比较乐观的光伏装机假设，我们的光伏玻璃需求测算也是基于此假设，如果政策发生不利变化，可能会导致实际需求不及预期。

附录：三张报表预测摘要

损益表（人民币百万元）

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
主营业务收入	**4,354**	**5,125**	**5,264**	**5,430**	**6,899**	**8,752**
增长率		17.7%	2.7%	3.2%	27.1%	26.9%
主营业务成本	-3,201	-4,014	-4,173	-4,230	-5,101	-6,416
%销售收入	73.5%	78.3%	79.3%	77.9%	73.9%	73.3%
毛利	1,153	1,111	1,091	1,200	1,798	2,336
%销售收入	26.5%	21.7%	20.7%	22.1%	26.1%	26.7%
营业税金及附加	-89	-112	-92	-93	-110	-123
%销售收入	2.0%	2.2%	1.7%	1.7%	1.6%	1.4%
销售费用	-113	-123	-99	-92	-110	-127
%销售收入	2.6%	2.4%	1.9%	1.7%	1.6%	1.5%
管理费用	-292	-272	-291	-255	-276	-298
%销售收入	6.7%	5.3%	5.5%	4.7%	4.0%	3.4%
研发费用	0	-106	-144	-141	-162	-171
%销售收入	0.0%	2.1%	2.7%	2.6%	2.4%	2.0%
息税前利润（EBIT）	659	497	466	618	1,139	1,618
%销售收入	15.1%	9.7%	8.9%	11.4%	16.5%	18.5%
财务费用	-224	-205	-188	-171	-185	-202
%销售收入	5.1%	4.0%	3.6%	3.1%	2.7%	2.3%
资产减值损失	-19	-57	-7	4	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0
投资收益	-28	-37	-32	70	50	50
%税前利润	n.a	n.a	n.a	11.9%	4.8%	3.3%
营业利润	401	172	236	587	1,044	1,506
营业利润率	9.2%	3.4%	4.5%	10.8%	15.1%	17.2%
营业外收支	-111	-14	-83	0	0	0
税前利润	290	159	153	587	1,044	1,506
利润率	6.7%	3.1%	2.9%	10.8%	15.1%	17.2%
所得税	-177	-75	-50	-182	-261	-331
所得税率	60.9%	47.0%	32.8%	31.0%	25.0%	22.0%
净利润	113	84	103	405	783	1,175
少数股东损益	-31	6	5	15	25	35
归属于母公司的净利润	**144**	**78**	**98**	**390**	**758**	**1,140**
净利率	3.3%	1.5%	1.9%	7.2%	11.0%	13.0%

现金流量表（人民币百万元）

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	113	84	103	405	783	1,175
少数股东损益	-31	6	5	15	25	35
非现金支出	479	546	526	521	567	625
非经营收益	390	328	324	34	85	124
营运资金变动	-512	-341	-279	7	-269	-230
经营活动现金净流	**470**	**618**	**674**	**967**	**1,167**	**1,693**
资本开支	-512	-41	-296	-682	-1,040	-840
投资	0	150	-402	-90	0	0
其他	-3	6	5	70	50	50
投资活动现金净流	**-515**	**114**	**-693**	**-702**	**-990**	**-790**
股权募资	23	0	0	297	0	0
债权募资	-517	277	-440	-125	782	200
其他	507	-350	-276	-248	-432	-617
筹资活动现金净流	**12**	**-73**	**-716**	**-76**	**350**	**-417**
现金净流量	**-32**	**658**	**-735**	**188**	**526**	**486**

资产负债表（人民币百万元）

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	1,221	1,824	1,467	1,655	2,181	2,668
应收款项	992	1,141	1,195	1,359	1,776	2,194
存货	812	750	786	869	1,118	1,231
其他流动资产	165	148	131	145	156	161
流动资产	3,190	3,862	3,578	4,028	5,232	6,253
%总资产	33.2%	40.0%	37.9%	40.1%	44.7%	48.3%
长期投资	236	382	376	376	376	376
固定资产	5,083	4,389	4,689	4,783	5,231	5,421
%总资产	52.9%	45.5%	49.6%	47.6%	44.6%	41.9%
无形资产	463	570	586	601	617	632
非流动资产	6,411	5,793	5,872	6,020	6,483	6,688
%总资产	66.8%	60.0%	62.1%	59.9%	55.3%	51.7%
资产总计	**9,601**	**9,655**	**9,450**	**10,048**	**11,715**	**12,941**
短期借款	1,498	2,034	1,775	1,484	2,266	2,466
应付款项	2,677	2,581	3,112	3,224	3,562	3,806
其他流动负债	293	248	217	284	354	414
流动负债	4,467	4,863	5,104	4,992	6,182	6,687
长期贷款	438	243	30	220	220	220
其他长期负债	412	271	179	153	150	153
负债	5,317	5,377	5,313	5,365	6,552	7,060
普通股股东权益	4,203	4,226	4,079	4,610	5,065	5,749
其中：股本	1,458	1,458	1,429	1,429	1,429	1,429
未分配利润	719	706	702	936	1,391	2,075
少数股东权益	81	52	58	73	98	133
负债股东权益合计	**9,601**	**9,655**	**9,450**	**10,048**	**11,715**	**12,941**

比率分析

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
每股指标						
每股收益	0.099	0.054	0.069	0.273	0.531	0.798
每股净资产	2.882	2.898	2.855	3.227	3.545	4.024
每股经营现金净流	0.323	0.424	0.472	0.677	0.817	1.185
每股股利	0.000	0.000	0.000	0.109	0.212	0.319
回报率						
净资产收益率	3.44%	1.85%	2.41%	8.45%	14.97%	19.82%
总资产收益率	1.50%	0.81%	1.04%	3.88%	6.47%	8.81%
投入资本收益率	4.13%	4.02%	5.27%	6.68%	11.17%	14.73%
增长率						
主营业务收入增长率	29.69%	17.70%	2.72%	3.15%	27.05%	26.86%
EBIT增长率	66.22%	-24.61%	-6.22%	32.65%	84.25%	42.03%
净利润增长率	281.99%	-45.74%	25.56%	295.99%	94.48%	50.33%
总资产增长率	0.97%	0.56%	-2.12%	6.33%	16.59%	10.47%
资产管理能力						
应收账款周转天数	27.8	27.5	29.5	33.0	36.0	35.0
存货周转天数	82.7	71.0	67.1	75.0	80.0	70.0
应付账款周转天数	130.5	112.8	110.3	105.0	100.0	80.0
固定资产周转天数	415.9	311.1	294.9	272.0	211.4	162.0
偿债能力						
净负债/股东权益	16.69%	10.59%	8.17%	1.06%	5.90%	0.31%
EBIT利息保障倍数	2.9	2.4	2.5	3.6	6.2	8.0
资产负债率	55.38%	55.69%	56.22%	53.40%	55.93%	54.55%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	3	3	4	4	4
增持	0	0	1	1	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	**1.00**	**1.00**	**1.20**	**1.20**	**1.00**

来源：朝阳永续

单击此处输入文字。

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00=买入；1.01~2.0=增持；2.01~3.0=中性

3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；

中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在-5%—5%；

减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明：

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

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳市福田区中心四路 1-1 号嘉里建设广场 T3-2402