

# 洛阳玻璃股份 (01108)

## 光伏玻璃产能扩张提速，竞争力提升可期

洛阳玻璃由洛玻集团 94 年发起成立，并分别于 94/95 年分别在联交所、上交所上市（代码分别为 1108.HK、600876.SH）。洛玻集团是我国玻璃产业技术突破、持续进步的引领者。公司现阶段主营业务为光伏玻璃及电子玻璃生产及销售。公司主要资产为光伏超白压延产线及超薄电子玻璃产线。受益 21H2 以来光伏玻璃价格快速上涨，公司业绩有明显改观。公司 20FY 及 21Q1 归母净利润分别为 3.3、1.4 亿元，分别同比+506%、4,479%。21 年起公司光伏玻璃产能或进入快速扩张期（自建、收购整合、托管逐步控股），蕴含较大成长弹性。结合公司 H 股估值，我们认为存在较大预期差。

### 光伏玻璃中长期需求有成长性，关注新增产能投放节奏对价格扰动

“双碳”背景下能源结构调整有望加速，光伏作为较成熟新能源选项发展前景较好。从光伏组件变革趋势上来看，双玻渗透率稳步提升、尺寸规格逐步向大型化演进，光伏玻璃向薄型化、大尺寸是未来发展方向。我们测算 25 年光伏玻璃需求 30.4 亿平/1,871 万吨，20-25 年 CAGR 分别为 23%/20%，需求中长期具备较好成长性。供给端，20H2 以来受益需求改善带动光伏玻璃制造企业效益明显好转、叠加新投产产能政策约束或边际放松，光伏压延玻璃在产产能及产量均持续较快增长，且结合行业内新产能规划，预计 21H2、22 年新投产产能规模增幅不容小觑（不考虑冷修，现有规划全部如期落地的背景下 21、22 年底在产产能分别将达到 60,570/95,720 t/d, vs 21H1 末在产产能为 35,940 t/d）。新增产能实际投产规模及节奏为影响光伏玻璃价格变动的核心变量。考虑到部分企业因关键要素（土地、资金）等落实不到位规划产能落地有不确定性、现阶段光伏玻璃价格位置已明显降低企业投资冲动，同时政策有能力对新增产能投放节奏产生扰动，我们认为后续实际新增产能规模及节奏或慢于现有规划测算结果。价格角度，我们认为 21H2 向上向下空间均有限，22 年或有一定上调机会。

### 公司光伏玻璃产能迎快速扩张期，控股股东资源或助公司竞争力持续提升

公司现有在产光伏压延玻璃年产能 3,240 万平，均为 18 年重大资产重组整合进入，现阶段均为在产状态。公司定增申请（拟募资 20 亿元）已获证监会核准，部分募集资金投向两条光伏玻璃产线建设（我们均预计 21 年底前后投产）。同时内部亦有另外一条压延玻璃产线在建。此外，公司拟控股北方玻璃、现阶段托管的凯盛（自贡）新能源（一条压延玻璃线在产）后续有望后能为公司控股子公司。我们预计 21-23 年公司有效光伏玻璃产能有望持续以较快速度增加。公司间接控股股东凯盛集团在玻璃产业领域技术积累深厚，在玻璃全产业链具备领先技术能力，公司有望多方面受益。另外，利用集中采购平台及集团自有重组硅砂资源，公司玻璃生产原燃料成本或有较大优化空间。我们认为公司后续有望借助控股股东的平台、技术、资源优势持续提升公司竞争力。

### 估值有优势，首次覆盖给予洛阳玻璃股份 (1108.HK) “买入”评级

仅考虑内部在建项目，公司 21-23 年有效产能增幅或较为可观，同时资产整合、托管资产后续控股等蕴含额外产能增量，公司成长性值得重视；依托中建材及凯盛集团技术、平台、资源优势，我们认为公司竞争力有望持续提升。我们预计公司 21-23 年收入分别为 32.6、53.1、61.5 亿元，YoY 分别为 7%/63%/16%，预计 21-23 年归母净利润分别为 4.1、5.5、8.1 亿元，YoY 分别为 24%/35%/49%。参考可比公司情况，我们认可给予公司洛阳玻璃股份 (1108.HK) 21 年 22x 目标 PE，对应目标价 19.47 港元。同时我们关注到洛阳玻璃股份 (1108.HK) 较 A 股上市主体洛阳玻璃 (600876.SH) 存在大幅折价。

**风险提示：**新增产能投放超预期、需求低于预期、政策风险、原材料价格大幅波动、整合托管等额外产能增量不达预期、不同市场估值体系不同致估值不准确风险。

证券研究报告

2021 年 07 月 13 日

#### 投资评级

行业	工业/工业工程
6 个月评级	买入（首次评级）
当前价格	13.98 港元
目标价格	19.47 港元

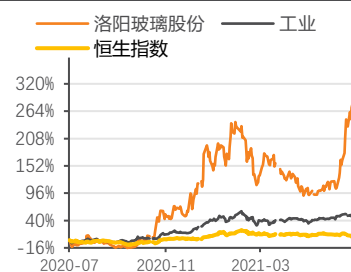
#### 基本数据

港股总股本(百万股)	548.54
港股总市值(百万港元)	7,668.60
每股净资产(港元)	3.81
资产负债率(%)	66.81
一年内最高/最低(港元)	13.98/2.45

#### 作者

武慧东	分析师
SAC 执业证书编号: S1110521050002	wuhuidong@tfzq.com
鲍荣富	分析师
SAC 执业证书编号: S1110520120003	baorongfu@tfzq.com
王涛	分析师
SAC 执业证书编号: S1110521010001	wangtao@tfzq.com
林晓龙	联系人
linxiaolong@tfzq.com	

#### 股价走势



资料来源：贝格数据

#### 相关报告

## 内容目录

1. 洛阳玻璃：历史积淀深厚的光伏/电子玻璃领先制造商	4
2. 关注光伏玻璃新增产能投放节奏，价格拐点或仍需等待	7
2.1. 需求展望：预计中期需求有成长性，薄型化、大尺寸化或为趋势	7
2.2. 供给展望：新增产能进入加速释放期，实际落地规模及节奏仍需观察	10
2.3. 价格展望：判断 21H2 向上向下空间均有限，22 年或有一定上调机会	14
3. 公司光伏玻璃产能迎快速扩张，受益控股股东产业地位	15
3.1. 在建及潜在资产整合预期，公司光伏玻璃产能蕴含增长空间广	15
3.2. 控股股东有技术、资源、平台优势，成本或有优化空间	17
4. 盈利预测及投资建议	20
5. 风险提示	22

## 图表目录

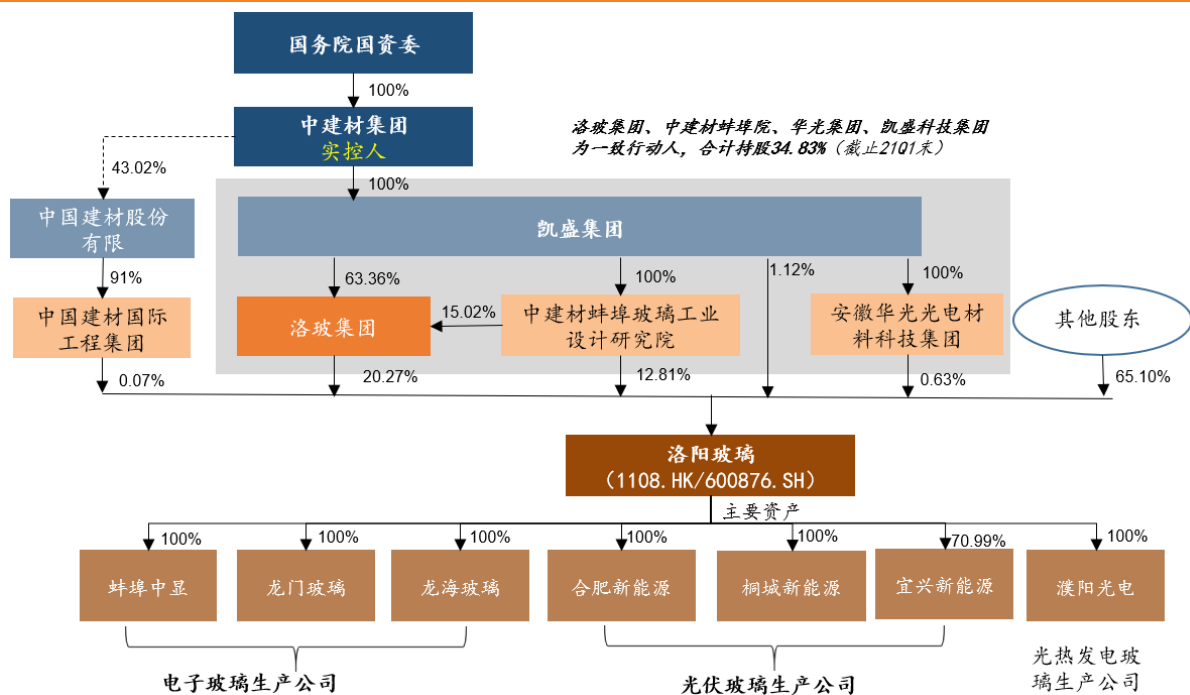
图 1：公司股权结构	4
图 2：公司近年研发费用及研发费用率	5
图 3：公司历年技术人员及占比	5
图 4：公司近年收入及增速	6
图 5：公司近年归母净利润及增速	6
图 6：公司近年收入结构	6
图 7：公司近年综合毛利率及分产品毛利率情况	6
图 8：我国能源消费结构	7
图 9：19 年主要国家光伏装机容量及占全球装机容量比例	7
图 10：我国光伏新增装机量及未来展望	7
图 11：全球光伏新增装机量及未来展望	7
图 12：双玻组件 vs 单玻组件示意图	8
图 13：CPIA 预计双玻渗透率快速提升	8
图 14：CPIA 预计硅片尺寸持续向大型化演进	9
图 15：硅片尺寸大型化推动光伏组件规格大型化	9
图 16：光伏玻璃月度在产产能（t/d）	10
图 17：光伏玻璃月度产量（万吨）	10
图 18：光伏玻璃在产产能最新点火时间分布（21 年 6 月末数据）	11
图 19：2012-2021H1 光伏玻璃新点火产能（t/d）	11
图 20：全球超白压延光伏玻璃产能分布	11
图 21：国内超白压延光伏玻璃产能分布	11
图 22：21 及 22 年已点火及拟点火光伏压延玻璃产能	12
图 23：光伏压延玻璃价格变化（元/米）	14
图 24：光伏玻璃月度库存变化	14
图 25：公司重组整合的三个光伏玻璃子公司业绩（扣非归母净利，万元）承诺完成情况	

.....	15
图 26: 凯盛集团六大业务平台 .....	17
图 27: 公司近年营业成本结构 .....	18
图 28: 20FY 公司不同业务营业成本结构 .....	18
图 29: 公司近年前五大供应商采购情况 .....	19
图 30: 公司前五名供应商采购结构 .....	19
表 1: 洛玻集团与公司研发成果 .....	5
表 2: 子公司净利润 .....	6
表 3: 双玻组件与单玻组件性能比较 .....	8
表 4: 硅片大型化对于光伏产业链各环节有吸引力 .....	9
表 5: 光伏玻璃需求测算 .....	10
表 6: 2021H1 全球超白压延玻璃已点火产能 .....	12
表 7: 2021H2 及 2022 年全球光伏玻璃拟点火项目统计 .....	12
表 8: 光伏玻璃供需情况 .....	14
表 9: 公司光伏玻璃在产产线 .....	15
表 10: 公司定增募集资金投向 .....	16
表 11: 公司定增募投项目概况 .....	16
表 12: 公司光伏压延玻璃其他潜在新增产能 .....	错误!未定义书签。
表 13: 凯盛集团部分近年科技成果 .....	18
表 14: 凯盛科技集团硅砂资源 .....	19
表 15: 公司业绩预测核心假设 .....	20
表 16: 公司业绩拆分及盈利预测表 .....	21
表 17: 可比公司估值情况 .....	22

## 1. 洛阳玻璃：历史积淀深厚的光伏/电子玻璃领先制造商

央企控股，近年重组转型后聚焦新能源玻璃及信息显示玻璃业务。洛玻集团于 94 年发起成立洛阳玻璃，洛阳玻璃于 1994 年、1995 年分别在联交所（1108.HK）、上交所上市（600876.SH）。洛阳玻璃前期主营业务为浮法玻璃生产及销售，15 年公司通过第一次重大资产重组，实现由普通浮法玻璃向光电电子和信息显示超薄玻璃的业务转型；18 年进行第二次重大资产重组，增加光伏玻璃业务作为主营业务。现阶段公司主营业务包括新能源玻璃、信息显示玻璃两大板块。新能源玻璃业务以光伏玻璃原片及深加工产品为主，包括 1.6-4.0mm 系列超白高透太阳能光伏组件用盖板及背板玻璃。信息显示玻璃板块的主导产品为超薄电子玻璃基板，公司具备批量生产 0.12-2.0mm 系列超薄浮法玻璃生产能力。公司控股股东为洛玻集团，实控人中建材集团是中国最大的综合性建材产业集团（央企）。截止 21Q1 末，中建材直接或间接持有公司 30.48% 股份。公司拥有 6 个生产基地，分别分布在河南、安徽、江苏三省六市。其中，新能源玻璃业务中光伏玻璃经营主体为 3 家子公司（合肥新能源、桐城新能源、宜兴新能源），光热发电玻璃经营主体为子公司濮阳光材；信息显示玻璃业务经营主体为 3 家子公司（龙门玻璃、龙海玻璃、蚌埠中显）。

图 1：公司股权结构

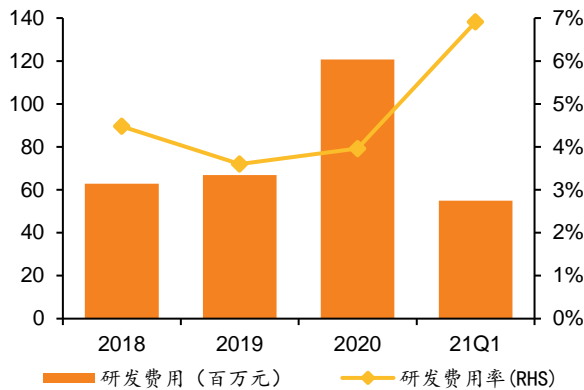


资料来源：公司公告，天风证券研究所；数据截止 21Q1 末

技术创新、重视研发为公司基因，技术成果丰硕。公司母公司洛玻集团前身为创立于 1956 年的洛阳玻璃厂，1971 年洛玻集团研制出中国第一条浮法玻璃生产线（命名为“洛阳浮法玻璃”工艺），与英国的皮尔金顿浮法、美国皮兹堡浮法并称世界三大浮法玻璃工艺，为我国玻璃制造技术跨越式发展做出了历史性贡献。洛阳玻璃在国内最早开始研发并商业化生产超薄浮法玻璃。在超薄玻璃基板业务上，公司在生产经营的十余年期间积累了丰富的知识体系与工艺经验，拥有浮法玻璃生产核心技术及多项自主知识产权，超薄、超白超薄浮法玻璃生产技术在国内外生产企业处于领先地位。近年公司先后率先研发并成功生产了 0.20mm、0.15mm、0.12mm 系列新产品，多次填补国内浮法玻璃生产技术空白。在新能源玻璃方面，公司同样具备较高的科研水平及较强的科研转化能力，工艺水平领先，所生产的光伏玻璃成品率较高。近年公司研发费用率总体维持在较高水平，20 年及 21Q1 分别为 4.0%、6.9%，17 年以来技术人员占比大幅提升并稳定于至 10% 以上（20FY 末为 10.4%）。

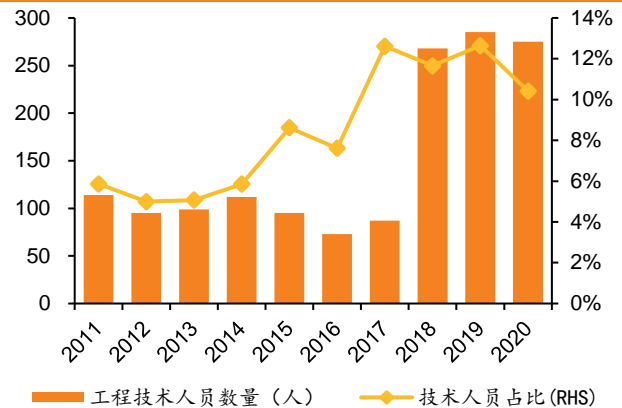


图 2：公司近年研发费用及研发费用率



资料来源：公司公告，Wind，天风证券研究所

图 3：公司历年技术人员及占比



资料来源：公司公告，Wind，天风证券研究所

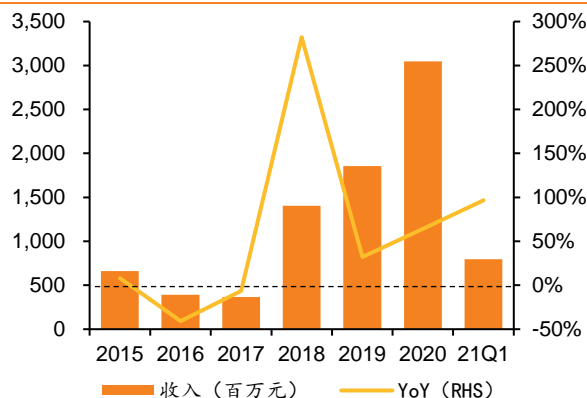
表 1：洛玻集团与公司研发成果

时间	研发成果
1971 年	建立中国第一条浮法玻璃生产线
1976 年	汽车安全玻璃生产线建立
1985 年	建成并投产第二条浮法玻璃生产线，该生产线获国家科技进步一等奖；国家重点科技攻关项目彩色电浮法玻璃通过鉴定
1987 年	浮法二线试拉 2mm 玻璃成功
1991 年	原垂直引上生产线改造为第三条浮法玻璃生产线，创国内玻璃制造业旧生产线改装生产工艺之先河
1993 年	第四条浮法玻璃生产线技改工程龙门浮法玻璃生产线一次投产成功
1999 年	浮法一线稳定批量生产出 19mm 超厚浮法玻璃
2001 年	浮法一线稳定批量生产出 25mm 超厚浮法玻璃，最大规格 12m×4.2m
2007 年	洛玻集团“超薄浮法玻璃”项目获国家科技进步奖一等奖；“电子用浮法超薄玻璃生产的关键技术及装备研发”和“智能化超薄玻璃取片装置研发”两项 863 重大课题项目通过国家科技部验收
2009 年	获准组建河南省浮法玻璃技术重点实验室
2010 年	龙海公司 0.8mm、0.9mm 超薄玻璃产品通过中国建筑材料检验认证中心技术专家的鉴定
2011 年	超白超薄浮法玻璃生产线-龙玻超白超薄玻璃生产线顺利点火投产
2012 年	研发并成功生产 0.45mm、0.6mm、1.0mm 超薄玻璃新产品；龙玻公司成功批量生产出 1.1mm、0.9mm 超白超薄玻璃
2013 年	龙海公司成功生产 0.4mm 浮法超薄玻璃新产品
2014 年	龙海公司成功稳定生产 0.33mm 浮法超薄玻璃，填补国内空白；0.55mm 超薄玻璃获得 2013 年国家战略重点新产品称号
2015 年	0.28mm、0.25mm、0.2mm 超薄玻璃在龙海公司、蚌埠公司实现商品化生产，刷新国内浮法超薄玻璃新纪录
2016 年	蚌埠公司拉引出 0.15mm 电子玻璃新产品，刷新中国电子显示玻璃薄型化的记录，实现“超薄”到“极薄”的跨越；龙海公司 0.4mm~1.1mm 产品实现“三块大板”的生产，合格板宽由 2921mm 增加到 3276.6mm，总成品率大幅提升
2017 年	龙玻公司 1.1mm 产品客户使用良率同比提升约 20%；蚌埠公司 0.33mm 产品总成品率提高 5%；成功开发 0.25mm 中铝玻璃产品并实现连续稳定生产
2020 年	龙海玻璃先后研发生产出 1.1mm、0.7mm 系列大尺寸规格产品

资料来源：洛玻集团官网，公司公告，天风证券研究所

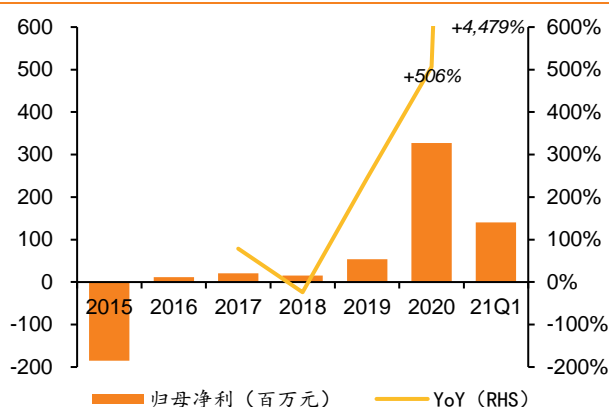
受益 21h2 以来光伏玻璃价格快速上涨，20FY 及 21Q1 公司业绩亮眼。公司 20FY 及 21Q1 收入分别为 30.5、7.9 亿元，分别同比+64%、97%，归母净利分别为 3.3、1.4 亿元，分别同比+506%、4,479%，业绩高增主要源于 20h2 以来光伏玻璃受益阶段性供需错配致价格大幅上涨。分业务来看，20FY 公司新能源玻璃、信息显示玻璃收入分别为 25.6、4.0 亿元，分别同比+66%、53%；两部分业务收入占比分别为 84.0%、13.0%，分别同比+1.0、-1.0pct。毛利率角度，公司 20FY 及 21Q1 综合毛利率分别为 31.0%、42.2%，分别同比+6.7、+15.2pct；其中 20FY 新能源玻璃、信息显示玻璃业务毛利率分别为 32.9%、21.7%，分别同比+8.3、+0.8pct。

图 4：公司近年收入及增速



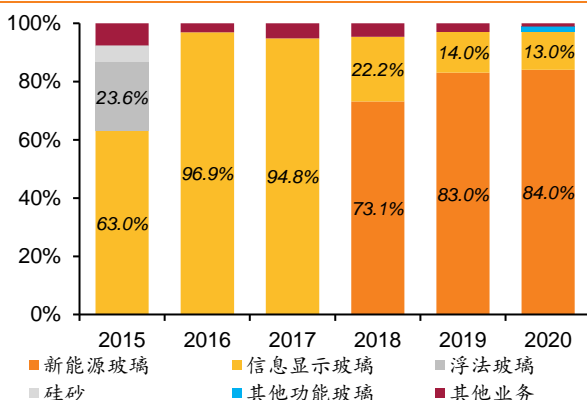
资料来源：公司公告，Wind，天风证券研究所

图 5：公司近年归母净利及增速



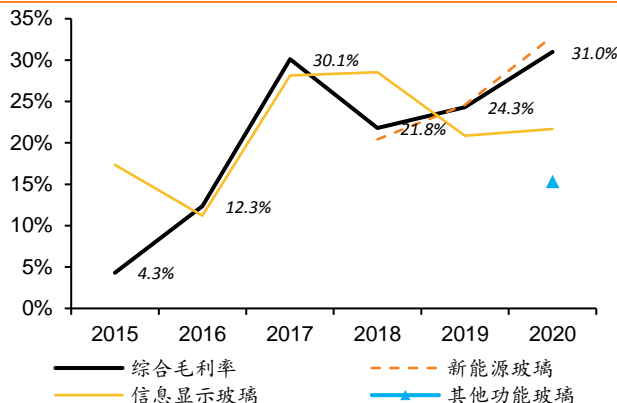
资料来源：公司公告，Wind，天风证券研究所

图 6：公司近年收入结构



资料来源：公司公告，Wind，天风证券研究所

图 7：公司近年综合毛利率及分产品毛利率情况



资料来源：公司公告，Wind，天风证券研究所

表 2：子公司净利润

公司名称	主要产品	产品应用领域	净利润（万元）		
			2018	2019	2020
蚌埠中显	超薄电子玻璃基板	主要用于触摸屏的触控模组及视窗防护屏，亦可用于TN-LCD、STN-LCD 显示屏	3,372	1,112	2,558
龙海玻璃	超薄电子玻璃基板		-1,036	-1,739	48
龙门玻璃	超薄电子玻璃基板		10	30	-1,626
信息显示玻璃合计			2,346	-597.04	980
合肥新能源	太阳能光伏玻璃	太阳能电池封装材料	1,328	4,280.33	12,580
桐城新能源	太阳能光伏玻璃		818	1,289.24	8,847
宜兴新能源	太阳能光伏玻璃		1,499	5,033.28	21,945
濮阳光材	超白光热玻璃		54	19	797
新能源玻璃合计			3,699	10,622	44,169

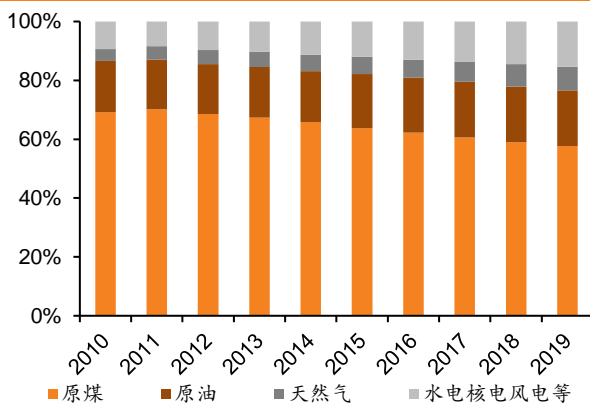
资料来源：公司公告，天风证券研究所；龙门玻璃 2020 年 1 月 2 日停产，计划搬迁改造

## 2. 关注光伏玻璃新增产能投放节奏，价格拐点或仍需等待

### 2.1. 需求展望：预计中期需求有成长性，薄型化、大尺寸化或为趋势

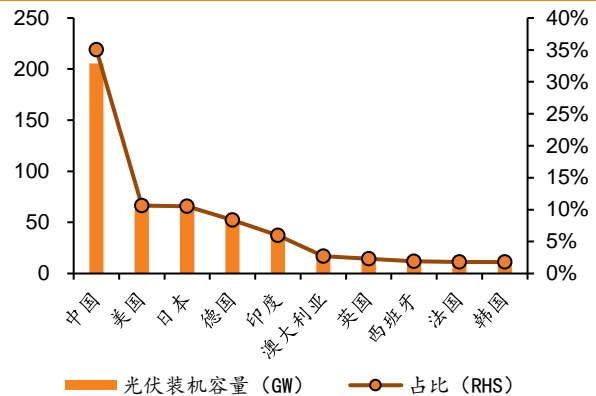
“双碳”成为国家战略，光伏发展节奏或提速，CPIA 预计 20-25 年中国/全球光伏新增装机 Cagr 中位数分别为 15.6%/18.1%。20 年 9 月 75 届联合国大会上，我国提出“二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值，2060 年前实现碳中和”（以下简称“双碳”）；20 年底中央经济工作会议上，不仅重申这一目标，并将其列为 21 年的重点工作任务，并提出向调整能源结构、加快碳市场建设、国土绿化等方面推进。后续生态环境部、国家能源局、央行、工信部等围绕“碳中和”战略目标作出相应部署。提升清洁能源使用占比为实现“双碳”的重要举措。19 年我国水电、核电等清洁能源消费占比则为 15.3%，较 10 年提升 5.9pct，我国近年持续推动调整能源结构改善，效果已初步显现。我国 19 年光伏装机容量占全球比例为 35.0%，连续多年位居第一。20 年 12 月，习近平参加气候雄心峰会发表讲话，进一步将 30 年非化石能源占一次能源消费比重目标（前期“十三五”规划明确该目标比例为 20%）进一步提升为 25%（vs 19 年约 15%）。“双碳”背景下，能源结构调整节奏或加快，其中光伏作为较成熟新能源选项发展前景向好。据 CPIA 预测，保守、乐观情境下 2025 年我国光伏新增装机分别为 90、110GW，对应 20-25 年 Cagr 分别为 13.3%、17.9%。海外各国亦相继制定碳中和目标。据 CPIA 预测，保守、乐观情境下 2025 年全球光伏新增装机分别为 270、330GW，对应 20-25 年 Cagr 分别为 15.7%、20.5%。

图 8：我国能源消费结构



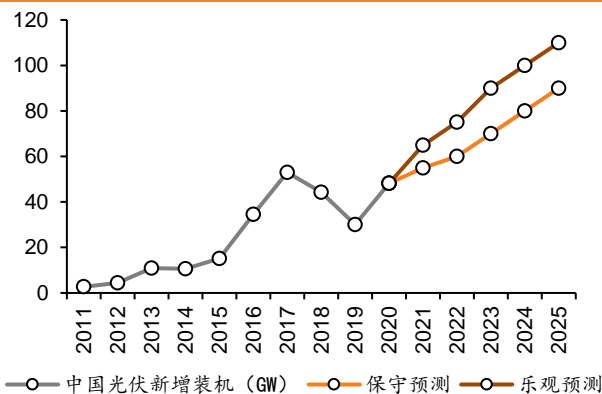
资料来源：Wind，国家统计局，天风证券研究所

图 9：19 年主要国家光伏装机容量及占全球装机容量比例



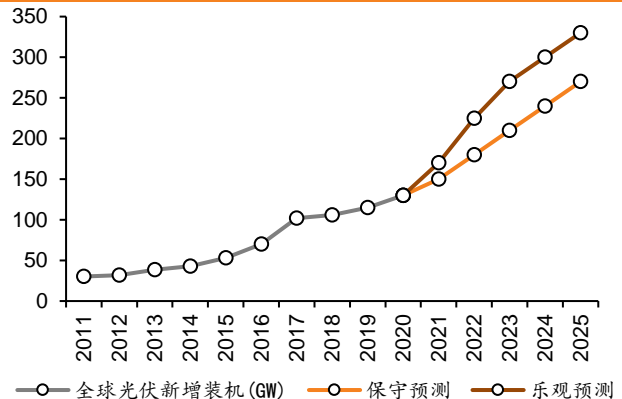
资料来源：Wind，BP，天风证券研究所

图 10：我国光伏新增装机量及未来展望



资料来源：CPIA，天风证券研究所

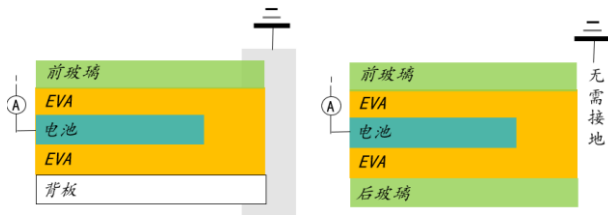
图 11：全球光伏新增装机量及未来展望



资料来源：CPIA，天风证券研究所

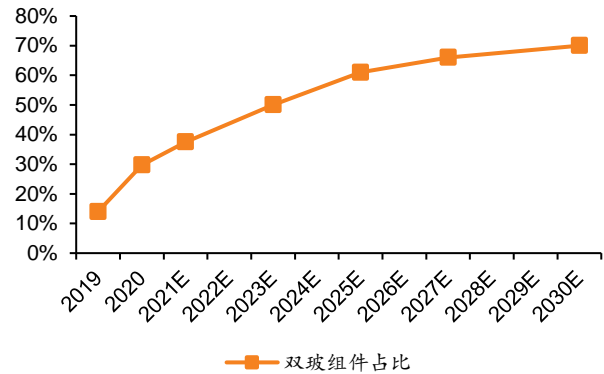
**双玻组件较单玻有明显优势，双玻渗透率预计快速提升。**结构角度，双玻组件在光伏组件正反面均采用薄光伏玻璃（2.5mm 或 2.0mm）进行封装，而传统单玻组件通常正面采用 3.2mm 光伏玻璃，背面采用有机材料作为背面背板（如 KPE、TPT、PET 等材料）。双玻组件在生命周期、发电效率、防火性、耐候性、抗衰减性、透水率等多方面指标有较大优势，行业内双玻渗透率逐步提升逐步成为共识。20 年行业双玻组件市场占比较 19 年大幅提升 15.7pct 至 29.7%（除下游认可外，亦有双面组件 201 关税受到美国关税豁免影响），在光伏玻璃供给紧张局面逐步缓解的背景下，双玻组件渗透率仍有望延续快速提升趋势。CPIA 预计到 23 年双面组件渗透率或进一步提升至 50%。

图 12：双玻组件 vs 单玻组件示意图



资料来源：索比光伏网，天风证券研究所

图 13：CPIA 预计双玻渗透率快速提升



资料来源：CPIA，天风证券研究所

表 3：双玻组件与单玻组件性能比较

性能指标	双玻组件 vs 单玻组件
生命周期	双玻组件质保 30 年 vs 单玻 25 年质保
发电效率	双玻组件较传统单玻组件提升 4%左右
年衰减率	双玻组件年衰减率 0.5%左右，vs 传统单玻组件 0.7%左右
发电量	生命周期内双玻组件发电量较单玻组件高 25%左右
耐候/耐腐蚀性	玻璃是无机物二氧化硅，与沙子属同种物质，耐候性、耐腐蚀性超过任何一种已知塑料
防火等级	双玻组件的防火等级由普通晶硅组件的 C 级升级到 A 级，使其更适合用于居民住宅、化工厂等需要避免火灾隐患的地区
局部隐裂	双玻组件前后 2 片玻璃的结构形式，结构对称较好，也减小了组件在施工安装过程中产生局部隐裂问题的发生
PID 衰减	双玻组件不需要铝框：即使在玻璃表面有大量露珠的情况下，没有铝框使导致 PID 发生的电场无法建立，其大大降低了发生 PID 衰减的可能性
透水率	双玻组件背面玻璃透水率几乎为 0，不需要考虑水汽进入组件有发 EVA 胶膜水解的问题。单玻组件背面有一定的透水率，会导致组件内部发生电化学腐蚀，增加了出现 PID 衰减和蜗牛纹等问题的概率
散热性	玻璃散热性能优于有机材料；双玻组件前盖板更薄，前部散热效果更优。即双玻组件减少了温度过高对发电量降低的影响
清洗难度	双玻组件没有铝框，更容易清洗，可减少组件表面积灰，有利于提升发电量
环保性能	双玻组件有机材料较少，更利于环保，容易回收，更符合绿色能源的发展
电缆需求	双玻组件更容易实现三个接线盒的结构设计，减少热斑效应，同时接线盒 45 度出现的方式，便于组件与组件的连接，减少了光伏线缆的用量，降低了发电线损；而单玻组件因边框的限制，难以实现接线盒线缆四处的出线，从实际应用来看以及兆瓦级双玻组件的光伏线缆用量比单玻组件减少约 2300 米左右

资料来源：索比光伏网，Elecfans，天风证券研究所



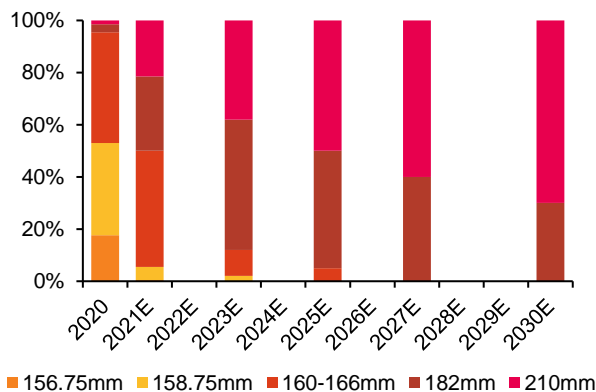
硅片大型化演进，对光伏玻璃大尺寸及薄型化提出新要求，宽版光伏玻璃供给存在阶段性/结构性短缺。大尺寸硅片对于上游硅片生产商、中游电池/组件制造商、下游电站客户均有明显吸引力，硅片大尺寸化成为行业共识。2020 年大尺寸硅片 182mm、210mm 合计占比约 4.5%；CPIA 预计，2021 年起占比将快速扩大，或将占据半壁江山，且呈持续扩大趋势。硅片尺寸大型化推动光伏组件规格变大。长期以来，光伏组件主要是使用 60 片或 72 片的 M2 (156.75mm)，对应光伏玻璃尺寸主要长度为 1.6-2.0m 和宽度 0.9-1.0m，为尽可能提高成品率及降低成本，光伏玻璃制造企业生产线基本均按照玻璃长度不超过 2.2m、宽度不超过 1.1m 的标准进行设置。而 182mm、210mm 硅片按照传统横排 6 片排版方式，光伏玻璃宽度 1.13-1.30m，相当比例光伏玻璃产线短期难以匹配宽版光伏玻璃需求。在 2020 年 11 月 29 日召开的光伏玻璃企业及组件企业供应保障座谈会上，会议代表预计 21 年大尺寸光伏玻璃满足率仅 50-60%。

表 4：硅片大型化对于光伏产业链各环节有吸引力

环节	大尺寸硅片优势
上游硅片制造商	硅片尺寸变大可以降低硅片企业的三大成本：硅料、拉晶、切片。相同数量硅料在硅棒直径变大的情况下，可以减少拉晶次数，降低能耗，从而降低拉晶成本，同时大尺寸硅片可以减少切片次数，降低切片成本和硅片的单瓦成本
中游电池/组件制造商	硅片尺寸变大可以加快硅片到组件的生产速度，从而还会带来人力、水电等生产运营成本的降低，摊薄电池组件生产环节中的非硅成本
下游电站客户	相同的电站规模下，组件尺寸越大，所需组件数量越少，从而减少对应的支架、汇流箱、电缆成本以及运输安装费用等。同时大尺寸硅片会在一定程度上提升组件的功率和品质，在降低电站成本的同时提升电站发电量

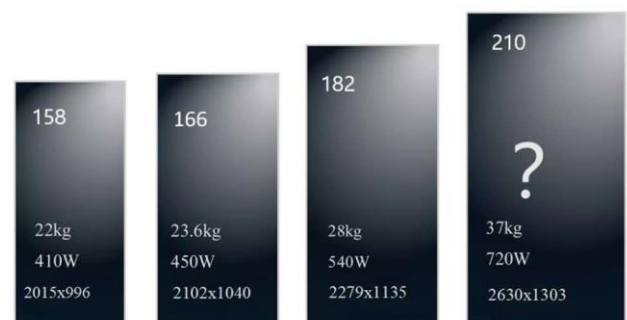
资料来源：北极星太阳能光伏网，天风证券研究所

图 14：CPIA 预计硅片尺寸持续向大型化演进



资料来源：CPIA，天风证券研究所

图 15：硅片尺寸大型化推动光伏组件规格大型化



资料来源：索比光伏网，天风证券研究所

我们测算 25 年光伏玻璃需求 30.4 亿平或 1,871 万吨，20-25CAGR 分别 23%、20%，2.0/2.5mm 玻璃及宽版玻璃需求成长性更优。在全球新增装机保持较高景气度、双玻渗透率稳步提升，我们测算 25 年光伏玻璃需求或达到 30.4 亿平/1,871 万吨，20-25 年 CAGR 分别为 22.9%、20.1%，二者增速不同因我们预期双玻渗透率提升背景下 2.0/2.5mm 光伏玻璃占比会有提升。我们测算 2.0/2.5mm 及 3.2mm 光伏玻璃 25 年需求分别为 23.1、7.4 亿平，20-25 年 CAGR 分别为 35.9%、4.6%。此外，组件大型化背景下，预计宽版光伏玻璃需求增速优于行业整体需求增速，我们测算 25 年宽版玻璃需求 1,777 万吨，20-25 年 CAGR 为 121.1%。

表 5: 光伏玻璃需求测算

科目	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全球光伏装机容量 (GW)	115	130	160	203	240	270	300
装机容量占比	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
光伏组件需求 (GW)	132	150	184	233	276	311	345
薄膜组件占比	4.40%	4.2%	4.0%	3.8%	3.6%	3.4%	3.2%
晶硅组件占比 (GW)	95.6%	95.8%	96.0%	96.2%	96.4%	96.6%	96.8%
双玻组件渗透率	14.00%	29.7%	37.5%	43.8%	50.0%	55.5%	61.0%
组件平均功率 (W/块)	358	376	395	410	425	440	455
组件平均面积 (平/块)	2.01	2.20	2.39	2.46	2.54	2.56	2.58
<b>光伏玻璃需求测算</b>							
3.2mm 光伏玻璃需求 (单玻, 亿平米)	6.1	5.9	6.7	7.6	8.0	7.8	7.4
对应-3.2mm 光伏玻璃需求 (单玻, 万吨)	488	471	534	606	637	621	590
YoY		-3.6%	13.3%	13.6%	5.1%	-2.5%	-5.1%
2.0/2.5mm 光伏玻璃需求(双玻, 亿平米)	2.0	5.0	8.0	11.8	15.9	19.4	23.1
对应-2.0/2.5mm 光伏玻璃需求(双玻, 万吨)	110	276	445	655	885	1,076	1,281
YoY		150.2%	60.9%	47.2%	35.1%	21.6%	19.1%
光伏玻璃需求 (亿平米)	8.1	10.9	14.7	19.4	23.9	27.1	30.4
YoY		22.7%	24.5%	27.7%	19.6%	12.9%	11.5%
光伏玻璃需求 (万吨)	599	747	978	1,261	1,521	1,697	1,871
YoY		24.8%	30.9%	28.9%	20.7%	11.5%	10.2%
大尺寸组件占比 (182mm/210mm)	0%	5%	50%	69%	88%	92%	95%
宽版光伏玻璃需求 (万吨)	0	34	489	870	1,339	1,553	1,777
YoY		-	1354.5%	77.9%	53.9%	16.0%	14.5%

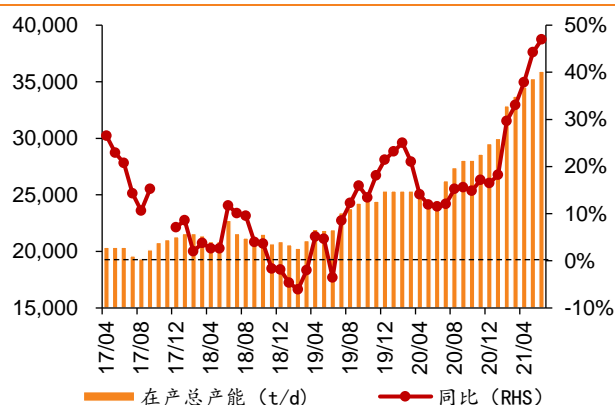
注: 上表中测算假设 3.2mm 光伏玻璃 1 吨对应 125 平米、2.0/2.5mm 光伏玻璃 1 吨对应 180 平; 同时假设大尺寸组件双玻渗透率与整体双玻渗透率一致。

资料来源: CPIA, 中商情报网, 北极星太阳能光伏网, 天风证券研究所

## 2.2. 供给展望: 新增产能进入加速释放期, 实际落地规模及节奏仍需观察

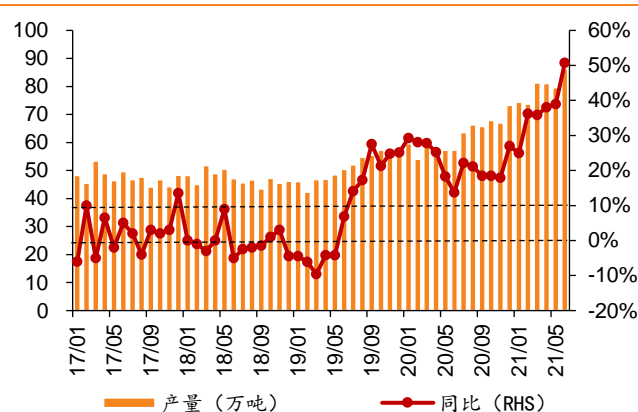
20H2 以来受益需求改善及新投产产能政策约束边际放松, 在产产能及产量持续较快增长。2018 年受“531 光伏新政”影响, 光伏压延玻璃在产产能同比增速持续下降, 于 2019 年 2 月触底, 此后反弹幅度总体有限。18、19 年连续两年光伏玻璃年产能增幅低于 10%。20H2 受益需求快速复苏致阶段性供需错配, 光伏玻璃价格快速回升; 此外, 2020 年底工信部发布《公开征求对<水泥玻璃行业产能置换办法(修订稿)>的意见》, 提出后续将允许光伏压延玻璃和汽车玻璃可不制定产能置换方案, 总体基调为在供需有缺口的背景下新建产能政策约束或边际放松。因而, 20H2 以来光伏压延玻璃在产产能与产量以较快速度稳步提升。据 CPIA, 20 年全年全球超白压延光伏玻璃产量约 1009 万吨, 其中国内 914 万吨, YoY+20% (或 10.4 亿平, YoY +39%), 占比 90.5%; 国外 96 万吨, 同比持平。据卓创资讯, 截至 21 年 6 月末国内光伏压延玻璃在产产能为 35,940t/d, YoY +46%。

图 16: 光伏玻璃月度在产产能 (t/d)



资料来源: 卓创资讯, 天风证券研究所

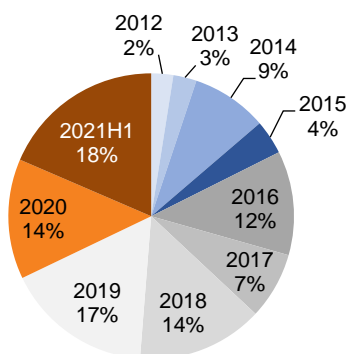
图 17: 光伏玻璃月度产量 (万吨)



资料来源: 卓创资讯, 天风证券研究所

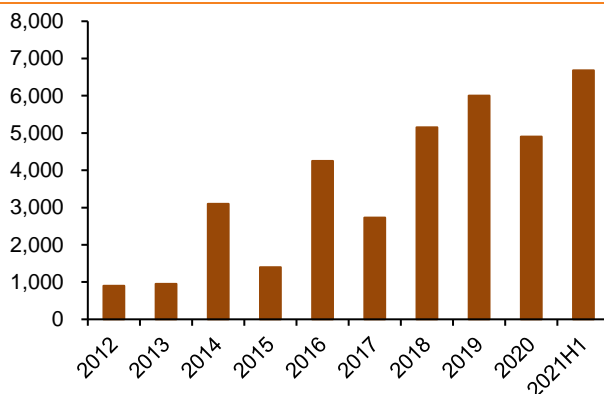
预计 21-22 年有约 5,000t/d 光伏压延产能有冷修压力。据卓创资讯，截至 21 年 6 月末，我国超白压延玻璃窑炉处于冷修停产状态的有 15 窑 30 线，合计产能 3,960t/d，占同期在产产能比例约 11%（其中部分或不具备复产条件）。通常超白压延玻璃窑炉自投产后连续生产 8 年左右就需要进行冷修技改，13 年点火的玻璃窑在 21 年及进入第 8 年生产周期，预计 21-22 年存在 14 年及之前点火的窑炉有冷修压力。结合我们对国内在产光伏压延玻璃窑最新点火时间统计，13 年及之前点火合计 5 窑 1,850t/d，14 年点火合计 4 窑 3,100t/d，即我们推测 21-22 年合计近 5,000t/d 玻璃窑或陆续有停产冷修需求。

图 18：光伏玻璃在产产能最新点火时间分布（21 年 6 月末数据）



资料来源：卓创资讯，天风证券研究所

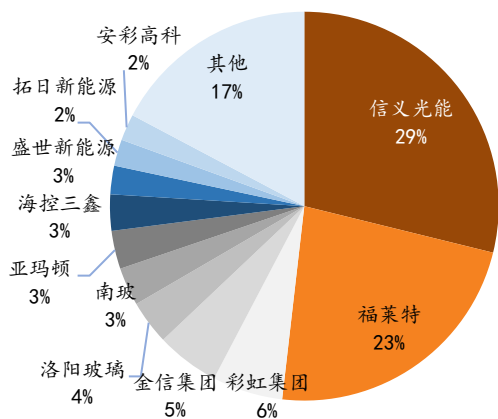
图 19：2012-2021H1 光伏玻璃新点火产能（t/d）



资料来源：卓创资讯，天风证券研究所

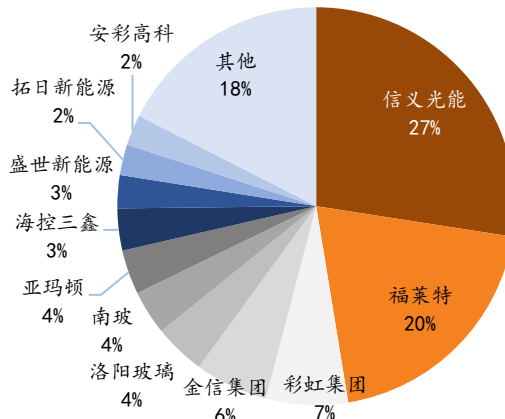
结合产能规划，21H2/22 年新建光伏压延产能投放节奏继续提速，21H1 龙头点火投产节奏明显快于行业。据卓创资讯，21H1 全球新点火超白压延玻璃产能 6,680 t/d（国内为 5,680t/d），其中行业龙头信义光能、福莱特分别点火 2,000、3,400t/d，贡献绝大部分增量；21H1 末国内在产超白压延产能提升至 3.59 万 t/d。结合行业内各企业新投产产能规划，预计 21H2 及 22 年新点火产能分别为 2.46 万、3.52 万 t/d，增量分别为 21H1 末在产产能的 68.5%、98.1%，不考虑冷修 21 年末、22 年末在产产能将分别到达 6.05、9.57 万 t/d。21H2 信义光能、福莱特拟点火产能分别为 2,000、4,800t/d，合计占全部新增规划产能比例为 28%；22FY 信义光能、福莱特拟点火产能分别为 6,000、6,000t/d，合计占同期全部新增规划产能比例为 34%。两大龙头 21H2 及 22FY 新增产能规划占行业规划比例均低于其 21H1 末在产产能份额（全球及中国份额分别为 52%、47%），我们认为主因龙头新增产能规划落地概率更高及投产节奏领先行业（如 21H1 二者投产产能占行业新点火产能比例为 70%）。

图 20：全球超白压延光伏玻璃产能分布



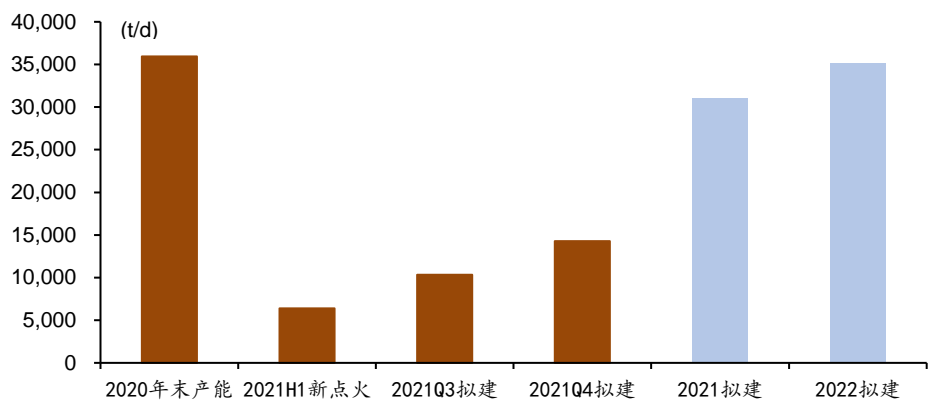
资料来源：卓创资讯，天风证券研究所；数据截止 21 年 6 月末

图 21：国内超白压延光伏玻璃产能分布



资料来源：卓创资讯，天风证券研究所；数据截止 21 年 6 月末

图 22：21 及 22 年已点火及拟点火光伏压延玻璃产能



注：图中 21 年拟建包括 21H1 已点火产能

资料来源：卓创资讯，天风证券研究所

表 6：2021H1 全球超高压延玻璃已点火产能

企业	企业名称	窑炉 (座)	日熔量 (t/d)	最近点火时间	目前状态	21Q1	21Q2
信义光能	信义光能控股有限公司	一窑四线	1000	2021/01	正常	1,000	
		一窑四线	1000	2021/03	正常	1,000	
福莱特	安徽福莱特光伏玻璃有限公司	一窑六线	1200	2021/02	正常	1,200	
		一窑六线	1200	2021/05	烤窑		1,200
	福莱特 (越南) 有限公司	一窑四线	1000	2021/02		1,000	
盛世新能源	安徽盛世新能源材料科技有限公司	一窑两线	320	2021/01	正常	320	
金石投资	凯盛 (自贡) 新能源太阳能新材料	一窑四线	650	2021/04	烤窑		650
索拉特	索拉特特种玻璃 (安徽) 股份有限公司	一窑两线	350	2021/02	正常	350	
泰德光电	南通泰德光电玻璃科技有限公司	一窑一线	150	2021/05	烤窑		150
远舟	湖北远舟光伏玻璃科技有限公司	一窑一线	160	2021/04	烤窑		160
亚玛顿	凤阳硅谷智能有限公司	一窑五线	650	2021/05	已点火未投产		650
产能总计						4,870	2,810

资料来源：卓创资讯，天风证券研究所

表 7：2021H2 及 2022 年全球光伏玻璃拟点火项目统计

集团公司	企业名称	窑炉 (座)	产能 (t/d)	预计点火时间	21Q3E	21Q4E	22H1E	22H2E
信义光能	信义光能控股有限公司	一窑四线	1,000	2021 年 7-8 月	1,000			
		一窑四线	1,000		1,000			
	信义光伏 (苏州) 有限公司	一窑四线	1,000	2022 年			1,000	
		一窑四线	1,000	2022 年			1,000	
		一窑四线	1,000	2022 年			1,000	
		一窑四线	1,000	2022 年			1,000	
		一窑四线	1,000	2022 年			1,000	
	Xinyi Solar (Malaysia)	一窑四线	1,000	2022 年			1,000	
福莱特	安徽福莱特光伏玻璃有限公司	一窑六线	1,200	2021 年 8-12 月		1,200		
		一窑六线	1,200			1,200		
	浙江福莱特玻璃有限公司	一窑六线	1,200	2021 年 8 月	1,200			
		一窑六线	1,200		1,200			
	安徽福莱特光伏玻璃有限公司	一窑六线	1,200	2022 年			1,200	
		一窑六线	1,200				1,200	
		一窑六线	1,200				1,200	
		一窑六线	1,200				1,200	

彩虹集团	彩虹（合肥）光伏有限公司	一窑五线	750	2021 年下半年		750		
	江西中电彩虹	一窑四线	3*1,000	2022 年			3,000	
金信集团	河北唐山金信太阳能玻璃有限公司	一窑四线	1,000	2022 年初			1,000	
		一窑四线	1,000	2022 年初			1,000	
洛阳玻璃	中国建材桐城新能源材料有限公司	一窑八线	1,200	2021 年 10 月		1,200		
	中建材(合肥)新能源有限公司	一窑五线	750	2021 年 8 月	750			
	中建材(宜兴)新能源有限公司	一窑五线	1,000	2022 年			1,000	
中建材	秦皇岛北方玻璃有限公司（耀华集团）	一窑五线	880	2021 年年底		880		
	凯盛晶华玻璃有限公司	一窑五线	900	2021 年下半年		900		
南玻集团	中国南玻集团股份有限公司	一窑五线	4*1,200	2021 年三四季度点两条；2022-2023 年两条	1,200	1,200	1,200	1,200
亚玛顿	凤阳硅谷智能有限公司	一窑五线	650	2021 年下半年		650		
盛世	安徽盛世新能源材料科技有限公司	一窑五线	1,200	2021 年四季度-2022 年初			1,200	
拓日	陕西拓日新能源科技有限公司	一窑两线	300	原计划 21Q3 点火，现待定		300		
安彩	河南安彩高科股份有限公司	一窑四线	800	2021 年 8 月	800			
		一窑四线	900	2022 年年底				900
旗滨	郴州旗滨光伏光电玻璃有限公司	一窑六线	1,200	2022 年一季度			1,200	
	株洲旗滨集团股份有限公司	一窑三线	1,200	2022 年年末				1,200
日盛达	山西日盛达太阳能科技有限公司	一窑四线	2*1,000	2021 年年底		1,000		
康佳新材	江西康佳新材料有限公司	一窑两线	2*400	原计划 2021 年 6 月点火，调整至 7 月初	800			
		一窑两线	400	2021 年 11 月		400		
新福兴玻璃	广西新福兴硅科技有限公司	一窑五线	1,200	2021 年 8 月-2022 年年初		1,200		
		一窑五线	1,200	2022 年初			1,200	
金晶科技	宁夏金晶科技有限公司	一窑三线	600	原计划 2021 年 6 月 28 日，目前待定	600			
赣悦	江西赣悦光伏玻璃有限公司	一窑四线	600	原计划 2021 年 5 月底，目前待定	600			
巨强再生	湖南巨强再生资源科技发展有限公司	一窑两线	300	2021 年三四季度	300			
长利玻璃	湖北长利玻璃有限公司	一窑八线	1,250	2022 年下半年				1,250
		一窑八线	1,250	2022 年下半年				1,250
凯盛大明	甘肃凯盛大明太阳能	一窑四线	900	2021 年 8 月	900			
蚌埠德力	安徽蚌埠德力光能材料有限公司	一窑五线	1,000	2021 年 12 月投产		1,000		
		一窑五线	1,000	2022 年 8 月投产				1,000
		--	150	2022 年年中投产			150	
亿钧耀能	湖北亿钧耀能新材有限公司	一窑六线	1,200	2021 年年底		1,200		
		一窑六线	1,200			1,200		
		一窑六线	1,200	暂定 2022 年			1,200	
		一窑六线	1,200				1,200	
明弘玻璃	湖北明弘玻璃有限公司	一窑五线	1,000	2022 年 9 月份				1,000
		一窑五线	1,000	暂定 2022 年			1,000	
		一窑五线	1,000				1,000	
产能总计					10,350	14,280	35,150	

资料来源: 卓创资讯, 天风证券研究所



后视镜看实际落地新增产能规模及节奏或慢于规划，关注部分规划噪音及政策方面扰动。行业高景气下，企业投资冲动提升，21H2 以来的光伏压延玻璃价格快速提升致光伏玻璃制造企业盈利显著，相当比例新增产能规划为该背景下产物。考虑到：1）新增产能投放仍需企业落实资金、土地等关键要素，存在不确定性（尤其是体量较小企业）；2）现阶段光伏玻璃价格已下探至 20 年低点位置（新冠疫情对光伏需求有阶段性显著负面影响），基于投资回报率角度考虑，部分新增产能规划存在取消可能。此外，21 年 4 月 15 日，生态环境部办公厅发布《关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见（征求意见稿）》，提出要严把新建、改建、扩建高耗能、高排放项目的环境准入关，在“两高”项目环评中率先开展碳排放影响评价试点。我们认为尽管光伏玻璃新增产能不再有产能指标限制，但政策方面仍有其他方式（如前文提到的项目准入审批等）对光伏玻璃新增产能投放节奏产生扰动。

### 2.3. 价格展望：判断 21H2 向上向下空间均有限，22 年或有一定上调机会

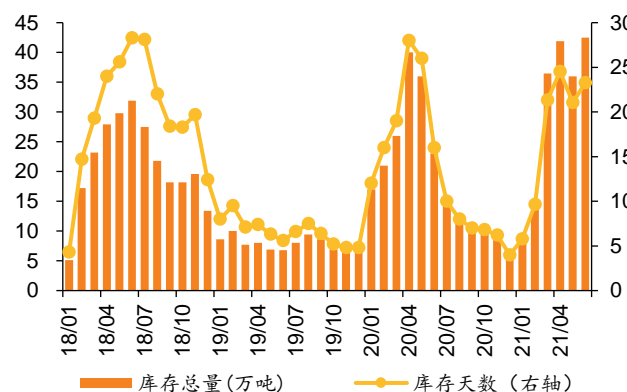
光伏玻璃市场参与主体多元，竞争相对充分，供需关系为决定其价格走势的最关键、最核心变量。最新价格来看，21 年 6 月 3.2mm/2.0mm 镀膜光伏玻璃均价分别为 23.0、18.0 元/米，均到达 20 年底位置（新冠疫情对光伏需求有阶段性显著负面影响），中小企业盈利空间已很有限。另一方面，21H1 在光伏组件多种原材料价格出现明显涨幅（如硅料、胶膜等），阶段性挤压组件厂商利润空间，进而影响其出货意愿，在光伏玻璃产能快速提升的背景下，需求相对疲弱，21H1 末光伏玻璃库存为 42.5 万吨，库存天数 23.3 天，处于历史较高位置。我们认为 21H2 光伏组件原材料端继续大幅向上空间有限，同时存在结构性下调空间，同时历史经验来看，下半年通常为光伏装机旺季，需求有较大改善空间。但另一方面，21H2 新增产能投放亦较多（实际投产情况需要观察），光伏玻璃短期价格向上弹性不宜期待太多。总体来看，需求侧，我们认为光伏玻璃需求有中长期成长性，且年度间需求成长相对平稳（我们预计 20-25 年光伏玻璃需求 CAGR 为 22.9%（面积）/20.1%（重量）），重点关注 21H2 及 22 年新增光伏产能投产情况，结合新增产能落地可能面临的不确定性制约，判断 21H2 光伏玻璃价格延续现阶段位置，向上及向下空间均有限，22 年或有一定向上调价机会。

图 23：光伏压延玻璃价格变化（元/米）



资料来源：卓创资讯，天风证券研究所；数据更新至 2021/06

图 24：光伏玻璃月度库存变化



资料来源：卓创资讯，天风证券研究所

表 8：光伏玻璃供需情况

供给			需求	
时间	日熔量(t/d)	对应年产能（万吨）	时间	预计需求（万吨）
21H1 末	35,940	920	21FY	978
21FY 末	60,570	1,551	22FY	1,261
22FY 末	95,720	2,450		

资料来源：卓创资讯，CPIA，中商情报网，北极星太阳能光伏网，天风证券研究所测算

### 3. 公司光伏玻璃产能迎快速扩张，受益控股股东产业地位

#### 3.1. 在建及潜在资产整合预期，公司光伏玻璃产能蕴含增长空间广

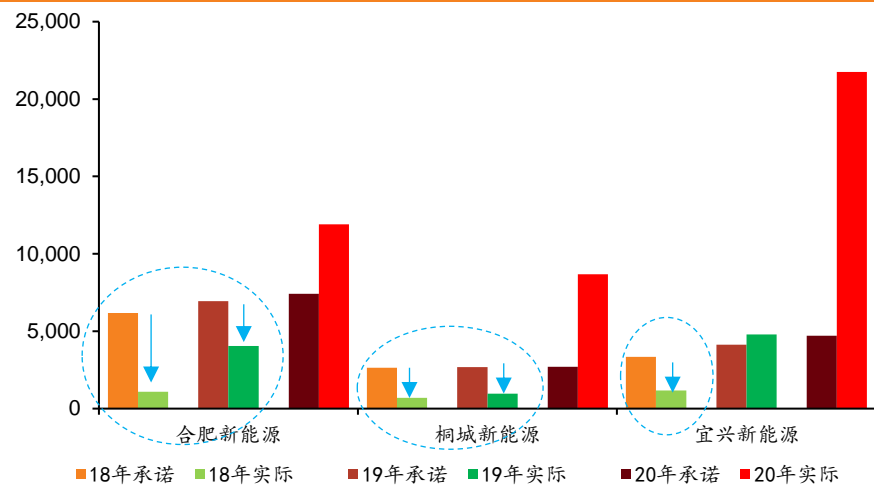
公司现有光伏玻璃资产为 18 年通过资产重组，将中建材体系内三家子公司合肥新能源（收购 100%股权）、桐城新能源（收购 100%股权）、宜兴新能源（收购 70%股权）置入上市公司体内。18 年“531 光伏新政”对光伏行业发展短期产生较大冲击，阶段性对光伏玻璃需求产生较大影响，同时对重组置入的三家光伏玻璃制造子公司业绩产生明显影响，18 年均未完成当年业绩承诺，同时 19 年仅宜兴新能源完成业绩承诺。受益 20h2 光伏玻璃价格快速上行，三家企业均大幅超额完成 20 年业绩承诺（合肥新能源、桐城新能源、宜兴新能源 20FY 实际扣非归母净利润分别为同期承诺额的 1.6、3.2、4.6 倍）。合肥新能源、桐城新能源、宜兴新能源分别有年产能 1,100、1,000、1,140 万平光伏玻璃产线在产，构成了公司全部光伏玻璃制造业务资产。

表 9：公司光伏玻璃在产产线

子公司名称	窑炉	产能
桐城新能源	一窑两线	1,000
合肥新能源	一窑五线	1,100
宜兴新能源	一窑两线	1,140
合计		3,240

资料来源：公司公告，卓创资讯，天风证券研究所；产能为年产能，单位万平米

图 25：公司重组整合的三个光伏玻璃子公司业绩（扣非归母净利润，万元）承诺完成情况



资料来源：公司公告，天风证券研究所

定增募投两条光伏压延玻璃产线，投产后预计光伏压延产能或有较大提升。公司 2020 年底发布公告，拟非公开发行股票募集资金不超过 20 亿元，其中 14 亿元用于投资太阳能装备用光伏电池封装材料项目。21 年 6 月 29 日公司公告非公开发行 A 股股票申请已获得证监会核准批复。募投项目中，合肥新能源项目投资 7.8 亿（拟投入募集资金 6.0 亿元）建设盖板、背板产线，分别年产能 2,500、1,500 万平；桐城新能源项目投资 10.1 亿元（拟投入募集资金 8.0 亿元），建设年产能分别为 2,700、1,300 万平盖板、背板产线及年产能 2,200 万平的基片产线（两个募投项目我们均预计 21 年底前后投产）。随着募投产线逐步投产，公司光伏玻璃产能或迎来较快提升。

表 10：公司定增募集资金投向

序号	项目名称	总投资额（万元）	拟使用募集资金（万元）
1	太阳能装备用光伏电池封装材料项目	179,457	140,000
1.1	中建材（合肥）新能源有限公司太阳能装备用光伏电池封装材料项目	77,968	60,000
1.2	中国建材桐城新能源材料有限公司太阳能装备用光伏电池封装材料一期项目	101,489	80,000
2	偿还有息负债及补充流动资金	-	60,000

资料来源：公司公告，天风证券研究所

表 11：公司定增募投项目概况

项目	生产线建设内容	产品名称及用途	年产量(万平)	厚度(mm)
合肥新能源太阳能装备用光伏电池封装材料项目	5 条太阳能装备用光伏电池封装材料生产线；1 条太阳能装备用光伏电池封装材料基片生产线	太阳能装备用光伏电池封装材料	盖板 2500	2.0mm
		背板	1500	2.0mm
桐城新能源太阳能装备用光伏电池封装材料一期项目	4 条太阳能装备用光伏电池封装材料深加工生产线；1 条太阳能装备用光伏电池封装材料基片生产线	太阳能装备用光伏电池封装材料	盖板 2700	-
		背板	1300	-
		基片	2200	-

资料来源：公司公告，天风证券研究所

募投在建项目外，在建及潜在资产整合或为公司带来进一步产能增量。

除前述定增两条募投在建产线外，据卓创资讯，公司控股子公司宜兴新能源亦有一条光伏压延玻璃产线在建。

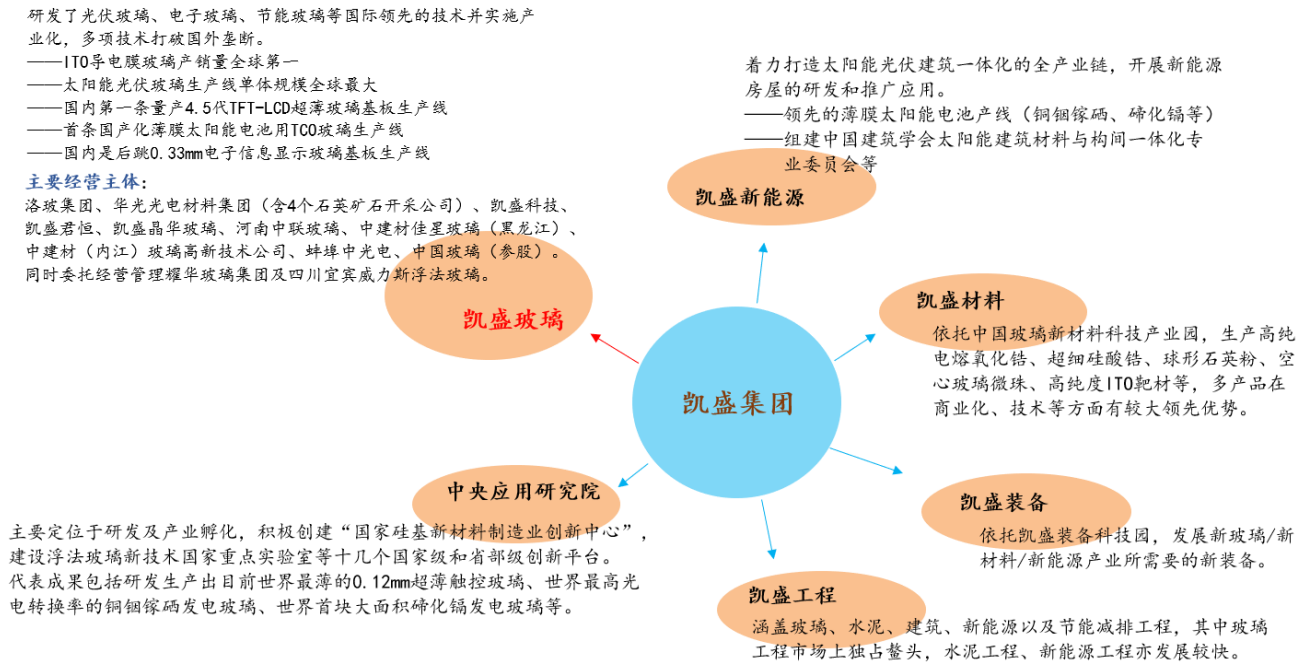
2021 年 4 月 29 日，公司与耀华集团（凯盛集团控股，实控人为中建材集团）签署《股权转让协议》，基于公司扩大光伏玻璃产能规模进而优化板块布局、避免与关联企业有同业竞争行为两方面考虑，公司拟以现金方式购买耀华集团全资子公司北方玻璃的 60% 股权。北方玻璃主营业务为颜色玻璃的生产和销售，产成品主要应用于颜色建筑及装饰等领域。据卓创资讯，北方玻璃现有有一条光伏压延玻璃产线在建。

2021 年 3 月 18 日，公司与金马投资、凯盛（自贡）新能源（为金马投资全资子公司）三方签订《委托经营管理协议》，凯盛（自贡）新能源由公司托管经营至 21 年底。据卓创资讯，凯盛（自贡）新能源现有一条光伏压延玻璃产线处于在产状态。此外，公司与金马投资同时签订《合作框架协议》，约定公司拟对凯盛（自贡）新能源进行增资扩股，并逐步实现对其持股 60% 的目标，后续凯盛（自贡）新能源有望成为公司控股子公司。

### 3.2. 控股股东有技术、资源、平台优势，成本或有优化空间

公司实控人中国建材集团是国务院国资委直接管理的中央企业，是全球最大的综合性建材产业集团、世界领先的新材料开发商和综合服务商，2020 年在《财富》世界 500 强企业榜单中排名 187 位。截至 2020 年底，集团资产总额 6,100 多亿元，20FY 营业收入超 3,900 亿元，员工总数 20 万人，拥有 13 家上市公司。通过资产重组和业务整合，集团构建起强大的产品制造（玻璃、水泥、玻纤等）、科技研发、成套装备、物流贸易等专业化平台。公司的间接控股股东凯盛集团为中国建材集团全资子公司，聚焦发展新玻璃、新材料、新能源、新装备产业，在玻璃产业链多环节为公司坚实后盾。

图 26：凯盛集团六大业务平台



资料来源：凯盛集团官网，天风证券研究所

凯盛集团技术持续引领我国玻璃产业变革，公司多方面受益。依托凯盛集团旗下洛玻集团及蚌埠玻璃工业设计院建设的我国玻璃行业首个国家重点实验室——浮法玻璃新技术国家重点实验室（下文简称“玻璃国家重点实验室”）于 10 年底建设成功，是凯盛集团持续引领我国玻璃产业技术变革、进步的一个佐证。包括玻璃国家重点实验室，凯盛集团亦直接或间接管理玻璃节能技术国家地方联合工程研究中心等 9 个省部级以上科研平台，在我国玻璃行业科研能力领先地位稳固，多年耕耘，公司及下属单位近年多次获得国家级、省部级科技成果奖励。凯盛集团在玻璃产业的全产业链领先技术能力，包括先进玻璃窑炉设计、施工等能力，下属企业包括洛阳玻璃在产能新建、冷修技改等方面受益。此外，部分具备产业化条件的相关科研成果，公司亦有机会作为科研成果转化平台而潜在受益。



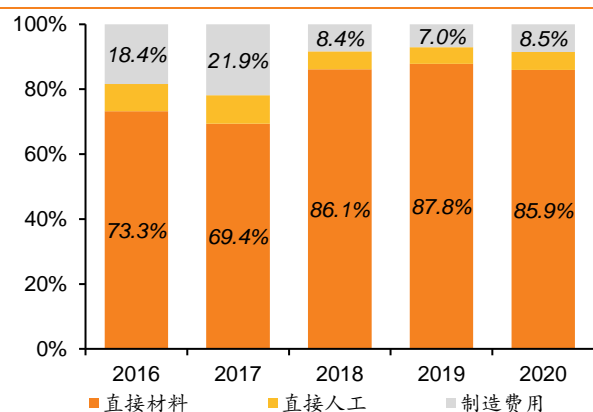
表 12：凯盛集团部分近年科技成果

级别	项目名称	评优结果	获奖年份
国家级	超薄触控玻璃关键技术与成套装备开发及产业化项目	第五届中国工业大奖	2018
	超薄信息显示玻璃工业化制备关键技术与成套装备开发项目	国家科技进步二等奖	2016
	浮法玻璃微缺陷控制与节能关键技术与产业化应用项目	国家科技进步二等奖	2013
	太阳能电池用微铁高透率玻璃成套技术及产业化开发	国家科技进步二等奖	2011
	东莞南玻超白光伏电子太阳能玻璃生产线	全国优秀工程勘察设计金奖	2008
	0.12mm 极薄触控电子玻璃工业化关键技术研发及应用	中国建材集团科技进步一等奖	2019
	大面积碲化镉发电玻璃生产技术开发	中国建材集团科技进步一等奖	2019
	薄膜太阳能电池智能化生产及装备研发	中国建材集团科技进步二等奖	2019
	新型太阳能超薄光伏玻璃及轻量化双玻组件模组一体化工艺技术及装备开发	中国建材集团科技进步二等奖	2019
	防电势诱导衰减、超白高透太阳能玻璃产业化关键技术研发及应用	安徽省科技进步奖二等奖	2019
省部级	硅基功能材料梯级加工关键技术研发及产业化	安徽省科技进步奖二等奖	2019
	薄膜太阳能电池用高应变导电玻璃成套技术及装备开发	安徽省科技进步奖一等奖	2018
	防电势诱导衰减、超白高透太阳能玻璃产业化关键技术研发及应用	中国建材集团科技进步一等奖	2018
	70t/d 触摸屏用超薄高铝盖板玻璃生产线	中国建材集团技术革新奖技术改造类一等奖	2018
	防电势诱导衰减、超白高透太阳能玻璃产业化关键技术研发及应用	中国建材集团科技进步一等奖	2018
	高透、低电阻、消影玻璃技术研发及产业化应用	中国建材集团科技进步二等奖	2018
	薄膜太阳能电池用高应变点导电玻璃研究开发及产业化应用	中国建材集团科技进步一等奖	2017
	0.25mm 高档超薄电子玻璃的技术研究及开发	中国建材集团技术进步类二等奖	2017
	超白太阳能压延玻璃成形装备	全国建材机械行业技术开发类二等奖	2016

资料来源：凯盛集团官网，天风证券研究所

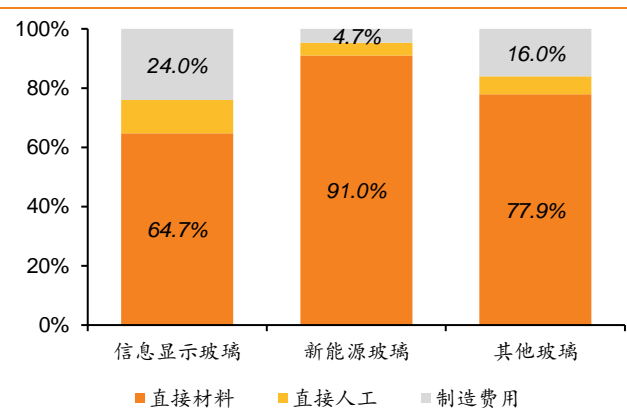
**集中采购平台、凯盛集团自供硅砂等或有助于公司优化原燃料成本。**公司产品主要原燃料包括燃料、纯碱和硅砂等，20FY 原燃料占生产成本近年超 85%，其中新能源玻璃的原燃料材料成本占比超 90%，原燃料价格波动对公司盈利能力会产生明显影响。公司依托集中采购平台采购燃料、纯碱，或可发挥规模采购、渠道整合的优势，有利于降低采购成本。此外，凯盛集团拥有矿山的工程设计、总承包、咨询、监理等甲级资质及对外经营权，其中 4 家成员企业凯盛石英（黄山）、凯盛石英（太湖）、凯盛石英（海南）及中建材通辽砂砂，拥有丰富的硅砂资源，可采储量达超 3 亿吨。其中中建材通辽砂砂公司下属 7 个硅砂矿，已取得矿产开采权的矿区面积 10.3 平方公里，已探明的储量 2 亿吨，玻璃砂和铸造砂系列产品产能 200 万吨以上，是中国硅质原料采选业中规模最大，技术装备先进，产品品种齐全的领军企业。我们认为，在硅砂资源属性逐步凸显的背景下，凯盛集团内部充足的硅砂矿产储备及供应能力，对于保障公司的硅砂供应安全及优化原材料成本方面有积极意义。

图 27：公司近年营业成本结构



资料来源：公司公告，Wind，天风证券研究所

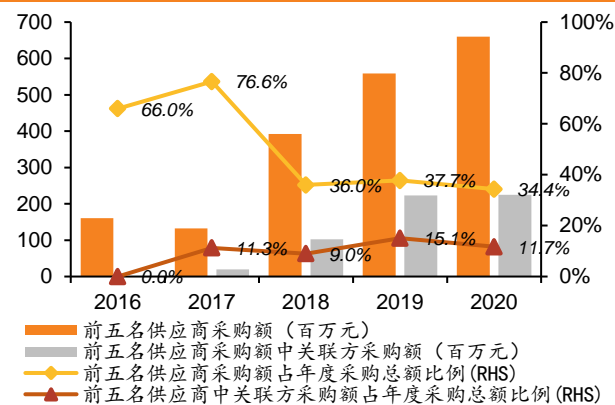
图 28：20FY 公司不同业务营业成本结构



资料来源：公司公告，Wind，天风证券研究所

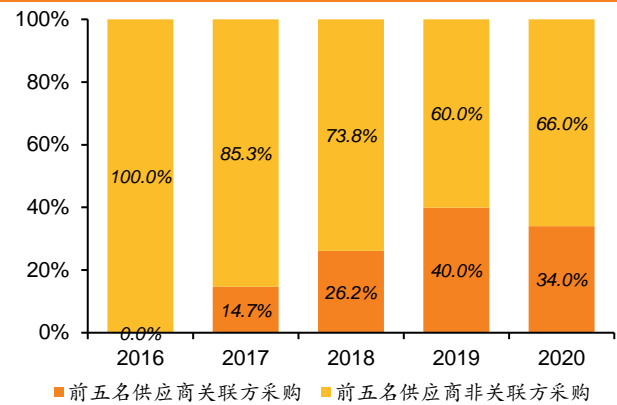


图 29：公司近年前五大供应商采购情况



资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 30：公司前五名供应商采购结构



资料来源：公司公告，天风证券研究所

表 13：凯盛科技集团硅砂资源

企业	区位	产品	资源	产线产能	技术
凯盛石英材料（黄山）有限公司	安徽黄山	20 目以粗、325 目以细的各种规格的石英砂、硅微粉	公司拥有长三角地区最大的脉石英矿山（璜茅石英矿），平均 SiO <sub>2</sub> 含量 99% 以上，平均白度 92，已探明储量 500 万吨，远景储量达 2000 万吨	目前公司拥有干法制砂生产线七条，大型湿法提纯制砂生产线一条，干法硅微粉生产线七条，年产各种纯度石英砂 14 万吨，硅微粉 4 万吨，产线设备均选购自国内外一流厂家	率先在国内导入非酸洗条件下提纯脉石英生产高纯石英技术，研制的新产品性能均达到国内领先水平
凯盛石英材料（太湖）有限公司	安徽安庆	光伏玻璃用砂、高档玻璃器皿用砂、光学玻璃用砂等	公司自有矿山和周边区域的高品质石英资源	高档石英材料精深加工生产线项目总投资 1.08 亿元，目前一期工程年产 7 万吨高品质石英砂生产线已建成投产	采用蚌埠院自主开发的石英砂提纯技术
凯盛石英材料（海南）有限公司	海南文昌	光伏玻璃砂	公司拥有采矿权的矿区面积为 4.0262 平方公里，可采储量 1.12 亿吨	现有已建成投产的 2 条共 26 万吨/年的超白光伏玻璃砂生产线，为国内规模最大的光伏玻璃砂生产线	-
中建材通辽砂砂工业有限公司	内蒙古通辽	玻璃砂系列产品和铸造砂系列产品	下属 7 个砂矿，已取得矿产开采权的矿区面积 10.3 平方公里，已探明的储量 2 亿吨，是中国硅质原料采选业中规模最大，技术装备先进，产品品种齐全的领军企业	玻璃砂和铸造砂系列产品产能 200 万吨以上；年产 60 万吨石英精砂生产线与技术装备水平具有国际水准，在国内处于领先水平	国内首先将无氟浮选选矿工艺成功应用到大规模工业生产的企业；运用磁选工艺、正反浮选工艺，研发了磁选砂、高硅砂和长石产品，为高档汽车挡风玻璃的制造提供优质原料

资料来源：凯盛集团官网，天风证券研究所

## 4. 盈利预测及投资建议

### 核心假设：

1) 产品产销：产能角度，我们假设安徽桐城新能源 2 线、安徽合肥新能源 2 线均于 21 年底前后投产，同时我们假设宜兴新能源 3 线 22h2 投产；暂不考虑收购未完成的北方玻璃及现阶段由公司托管的凯盛（自贡）新能源光伏压延玻璃产线；我们预计 21-23 年公司光伏玻璃有效年产能分别为 64、127、142 万吨，YoY 分别为 32.4%、98.4%、11.5%。产量角度，我们预计 2mm 光伏玻璃产量及销量占比稳步提升，同时我们预计 21 年仍有一定光伏玻璃原片来自外协采购，预计 21-23 年公司光伏玻璃销量分别为 1.3、2.5、2.8 亿平，YoY 分别为 22.5%、93.9%、11.8%。信息显示玻璃及其他功能玻璃产能预计没有变化，产销平稳。

2) 产品单价（ASP）及单位生产成本：基于供需关系展望，我们预计 21h2 光伏玻璃价格稳定于现阶段位置，22 年后受益供需关系逐步改善，我们预计其价格在 21h2 基础上或有一定调升。单位生产成本角度，受益燃料及纯碱 21 年阶段性上涨，21 年光伏玻璃单位生产成本有一定上浮压力，预计 22 年起逐步回归，同时随着新投产玻璃窑体量较前期窑炉规模明显提升，预计单位生产成本有一定下降空间。我们预计公司光伏玻璃 21-23 年均价分别为 22.1、19.6、20.6 元/平，预计光伏玻璃单位生产成本分别为 14.6、13.7、13.5 元/平。

3) 其他：预计费用率总体稳定，但受益光伏玻璃产能提升，预计管理费用率总体呈小幅下降趋势。权益融资推进，公司资产结构或有一定优化，财务费用率有下降空间。

表 14：公司业绩预测核心假设

	2018A	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>产销情况</b>						
新能源玻璃有效年产能（万吨）	35	39	50	64	127	142
YoY	n/a	13.4%	27.9%	32.4%	98.4%	11.5%
新能源玻璃有效年产能（万平）	4,995	6,406	9,517	12,206	24,835	27,755
YoY	n/a	28.2%	48.6%	33.4%	103.5%	11.8%
新能源玻璃产能利用率	97.5%	97.4%	101.7%	100.0%	100.0%	100.0%
新能源玻璃产量（万平）	4,872	6,242	9,682	12,206	24,835	27,755
YoY	n/a	28.1%	55.1%	26.1%	103.5%	11.8%
此外：新能源玻璃外协产量（万平）	0	0	889	600	0	0
新能源玻璃产销率	97.6%	109.0%	98.9%	100.0%	100.0%	100.0%
新能源玻璃整体销量（万平）	4,756	6,806	10,452	12,806	24,835	27,755
YoY	n/a	43.1%	53.6%	22.5%	93.9%	11.8%
信息显示玻璃销量（万平）	2,684	2,362	3,503	2,774	2,774	2,774
YoY	-12.3%	-12.0%	48.3%	-20.8%	0.0%	0.0%
其他功能玻璃销量（万平）			362.14	394.98	394.98	394.98
YoY	n/a	n/a	n/a	9.1%	0.0%	0.0%
<b>ASP</b>						
新能源玻璃（元/平）	21.6	22.6	24.5	22.1	19.6	20.6
信息显示玻璃（元/平）	11.6	11.0	11.3	11.9	11.9	11.9
其他功能玻璃（元/平）			15.4	15.4	15.4	15.4
<b>单位生产成本</b>						
新能源玻璃（元/平）	17.2	17.1	16.4	14.6	13.7	13.5
信息显示玻璃（元/平）	8.2	8.7	8.9	8.9	8.9	8.9
其他功能玻璃（元/平）			15.4	15.4	15.4	15.4

资料来源：公司公告，Wind，天风证券研究所

我们预计公司 21-23 年收入分别为 32.6、53.1、61.5 亿元，YoY 分别为 7%/63%/16%，预计 21-23 年归母净利润分别为 4.1、5.5、8.1 亿元，YoY 分别为 24%/35%/49%。仅考虑内部投建项目，公司 21-23 年有效产能增幅非常可观，同时资产整合、托管资产后续控股等蕴含额

外产能增量，公司成长性值得重视；依托中建材及凯盛集团技术、平台、资源优势，我们认为公司竞争力有望持续提升。可比公司我们选取光伏玻璃龙头信义光能、福莱特玻璃，以及光伏玻璃为主营业务的二梯队企业南玻 A、亚玛顿。参考 Wind 业绩一致预期，截止 2021/07/08，可比公司 21 年 PE 均值及中位数分别为 22x、24x，公司短期成长爆发力更优（预计公司 21-23 年归母净利 CAGR 42% vs 可比公司 CAGR 均值为 24%），同时综合考虑公司光伏玻璃业务竞争力略弱于行业龙头，我们认可给予公司 H 股主体洛阳玻璃股份（1108.HK）21 年 22x 目标 PE，对应目标价 19.47 港元。同时我们关注到洛阳玻璃股份（1108.HK）较 A 股上市主体（洛阳玻璃，600876.SH）存在大幅折价，我们认为存在一定预期差。

表 15：公司业绩拆分及盈利预测表

	2018A	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入（百万元）	1,403	1,855	3,046	3,261	5,305	6,145
YoY	282.2%	32.2%	64.2%	7.1%	62.7%	15.8%
其中：新能源玻璃	1,026	1,540	2,559	2,836	4,880	5,720
YoY	n/a	50.1%	66.1%	10.8%	72.1%	17.2%
其中：信息显示玻璃	311	260	397	330	330	330
YoY	-10.6%	-16.5%	52.7%	-16.8%	0.0%	0.0%
其中：其他功能玻璃			56	61	61	61
YoY				9.1%	0.0%	0.0%
综合毛利率	21.8%	24.3%	31.0%	32.9%	30.0%	33.9%
其中：新能源玻璃	20.4%	24.6%	32.9%	34.3%	30.5%	34.6%
其中：信息显示玻璃	28.5%	20.9%	21.7%	25.4%	25.4%	25.4%
其中：其他功能玻璃			15.3%	15.3%	15.3%	15.3%
整体毛利润（百万元）	305	451	944	1,074	1,591	2,081
税金及附加（百万元）	19	26	35	37	60	70
税金及附加占收入比例	1.4%	1.4%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%
销售费用（百万元）	47	66	87	93	152	176
销售费用率	3.3%	3.6%	2.9%	2.9%	2.9%	2.9%
管理费用（含研发，百万元）	159	180	247	265	432	477
管理费用率	11.3%	9.7%	8.1%	8.1%	8.1%	7.8%
财务费用（百万元）	81	98	117	120	185	219
财务费用率	5.8%	5.3%	3.8%	3.7%	3.5%	3.6%
减值损失（百万元）	-4	-36	-7	-8	-12	-14
减值损失占收入比	-0.3%	-1.9%	-0.2%	-0.2%	-0.2%	-0.2%
投资等其他相关收益（百万元）	30	25	11	20	20	20
营业利润（百万元）	25	70	462	572	769	1,145
营业外收入（百万元）	8	18	3	3	3	3
营业外支出（百万元）	2	2	2	2	2	2
利润总额（百万元）	32	87	463	572	770	1,146
所得税费用（百万元）	9	18	72	89	120	178
有效所得税税率	27.9%	21.0%	15.5%	15.5%	15.5%	15.5%
净利润（百万元）	23	69	391	484	651	968
净利率	1.7%	3.7%	12.8%	14.8%	12.3%	15.8%
少数股东损益（百万元）	8	15	64	79	106	158
归母净利润（百万元）	16	54	327	405	545	811
归母净利率	1.1%	2.9%	10.7%	12.4%	10.3%	13.2%
YoY	-23.9%	245.2%	506.2%	23.7%	34.5%	48.8%

资料来源：公司公告，Wind，天风证券研究所

表 16：可比公司估值情况

股票代码	公司名称	市值 (亿元)	收盘价 (元)	EPS (元)			CAGR	P/E			PEG
				2021E	2022E	2023E		2021E	2022E	2023E	
0968.HK	信义光能	1,415.1	15.92	0.73	0.82	0.99	16.5%	21.9	19.5	16.1	0.98
6865.HK	福莱特玻璃	708.2	33.00	1.07	1.36	1.68	25.6%	25.8	21.0	16.4	0.64
002623.SZ	亚玛顿	83.6	41.99	1.44	2.12	2.58	33.7%	29.1	19.8	16.3	0.48
000012.SZ	南玻 A	331.0	10.78	0.84	1.02	1.18	18.9%	12.9	10.6	9.1	0.48
平均值								22.4	17.7	14.5	0.65
中位数								23.9	19.7	16.2	0.56
600876.SH	洛阳玻璃	122.8	22.39	0.74	0.99	1.48	41.5%	30.3	22.6	15.2	0.37
1108.HK	洛阳玻璃股份	76.7	13.98	0.74	0.99	1.48	41.5%	15.8	11.7	7.9	0.19

注 1：股价时间 2021/07/12；除洛阳玻璃及洛阳玻璃股份外，其他业绩预测源自 Wind 一致预期；

注 2：港交所上市公司市值、收盘价单位分别为亿港元、港元；信义光能 EPS 单位为港元，其他单位均为人民币；计算采用 2021/07/12 收盘汇率 1HKD=0.8340CNY；

资料来源：公司公告，Wind，天风证券研究所

## 5. 风险提示

**新增产能投放超预期：**若新增光伏玻璃产能超预期，将对供需关系产生负面影响，进而对光伏玻璃价格及公司盈利能力产生负面影响。

**需求不及预期：**若光伏新增装机低于预期或组件厂商出货意愿低于预期等致光伏玻璃需求低于预期，将对供需关系产生负面影响，进而对光伏玻璃价格及公司盈利能力产生负面影响。

**政策风险：**若政策对光伏行业、光伏玻璃新增产能等有明显变化，或会对供需关系、光伏玻璃价格等产生明显影响，进而影响公司业绩。

**原材料价格大幅波动：**光伏玻璃原材料（包括纯碱、硅砂等矿石原料）及燃料成本占比较高，若相关原材料价格出现大幅波动，将对公司盈利能力产生影响。

**整合托管等额外产能增量不达预期：**公司后续通过集团内部资产整合及托管产能存在进入上市公司主体内部预期，若后续进展不及预期，则影响公司未来成长空间等。

**不同市场估值体系差异带来的估值不准确风险：**洛阳玻璃股份为上市公司，估值测算中我们选取的可比公司包括港股及 A 股上市公司，存在不同市场估值体系不同导致的估值不准确风险。

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期恒生指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期恒生指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com