

资本货物/工业

首次覆盖

评级: 增持
目标价格: 44.50

当前价格: 34.21
2021.06.01

交易数据

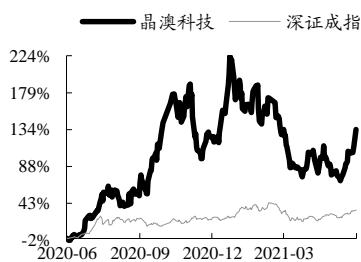
52 周内股价区间 (元)	14.28-47.46
总市值 (百万元)	54,592
总股本/流通 A 股 (百万股)	1,596/633
流通 B 股/H 股 (百万)	0/0
流通股比例	40%
日均成交量 (百万股)	15.05
日均成交值 (百万元)	428.18

资产负债表摘要

股东权益 (百万元)	14,804
每股净资产	9.28
市净率	3.7
净负债率	-16.78%

EPS (元)	2020A	2021E
Q1	0.18	0.10
Q2	0.26	0.28
Q3	0.37	0.41
Q4	0.13	0.48
全年	0.94	1.27

52周内股价走势图



升幅(%)	1M	3M	12M
绝对升幅	31%	3%	142%
相对指数	27%	-1%	102%

晶澳科技(002459)

一体化布局显实力，老牌劲旅谱新章

——晶澳科技首次覆盖报告暨系列报告 1

	庞钧文(分析师)	周淼顺(分析师)	石岩(分析师)
	021-38674703	021-38038264	0755-23976068
	pangjunwen@gtjas.com	zhoumiaoshun@gtjas.com	shiyao19020@gtjas.com
证书编号	S0880517120001	S0880521040003	S0880519080001

本报告导读:

晶澳科技是光伏行业老牌劲旅，一体化产能持续扩张，品牌渠道布局深厚，经营业绩稳健，市占率持续提升，将深度享受行业成长红利，业绩有望持续增长。

投资要点:

首次覆盖，给予“增持”评级。预计 2021-2023 年 EPS 分别为 1.27、1.87、2.38 元，参考可比公司估值，给予 2021 年 35 倍 PE，目标价 44.50 元。

平价推动光伏市场快速增长，组件企业一体化布局大势所趋。光伏经济性推动绿色能源发展，碳中和已成全球共识。国内市场，“碳达峰”强化能源发展目标，平价项目快速增长，户用市场发展迅猛；海外市场，欧洲、美国等传统市场增长强劲，新兴市场增量明显。疫情虽对光伏发展构成短期扰动，中长期看行业前景广阔。当前组件行业集中度持续提升，品牌与渠道已成为组件企业核心竞争力。伴随光伏行业快速发展，各环节之间因产能投放周期不同导致的供需波动难以避免，而一体化厂商通过多环节的产能布局，有效平滑供应链的供需博弈，获取多环节利润。

晶澳科技是光伏行业老牌劲旅，一体化产能持续扩张，品牌渠道布局深厚，享受行业成长红利。生产方面，公司经过多年发展，已建立起垂直一体化的产业布局，包括硅片、电池片、组件、电站运营等多环节，生产规模、技术工艺均稳居行业前列，协同效应显著。预计至 2021 年底，公司组件产能将达 40GW，硅片和电池产能可覆盖下游 80% 比例，并已通过长单锁定上游重要原料，供应链保供能力一流。市场方面，公司积极实施全球化战略，品牌和渠道布局深厚，产品竞争力优异，市占率持续提升。公司借壳上市后，融资通道通畅，一体化产能快速扩张，享受行业成长红利。催化剂。供应链长单签订、产能加速释放、下游装机需求大规模启动。

风险提示。海外疫情影响装机的风险、超预期行业扩产致竞争加剧。

财务摘要 (百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	21,155	25,847	50,282	64,381	73,921
(+/-)%	8%	22%	95%	28%	15%
经营利润 (EBIT)	2,208	2,389	3,663	5,158	6,193
(+/-)%	29%	8%	53%	41%	20%
净利润 (归母)	1,252	1,507	2,033	2,978	3,804
(+/-)%	74%	20%	35%	46%	28%
每股净收益 (元)	0.78	0.94	1.27	1.87	2.38
每股股利 (元)	0.13	0.20	0.25	0.28	0.38

利润率和估值指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营利润率(%)	10.4%	9.2%	7.3%	8.0%	8.4%
净资产收益率(%)	15.7%	10.3%	12.4%	15.7%	17.0%
投入资本回报率(%)	10.4%	9.9%	13.5%	16.2%	16.3%
EV/EBITDA	4.76	14.45	8.44	5.94	4.77
市盈率	43.61	36.24	26.85	18.33	14.35
股息率 (%)	0.4%	0.6%	0.7%	0.8%	1.1%

请务必阅读正文之后的免责条款部分

模型更新时间: 2021.06.01

股票研究

 工业
 资本货物

晶澳科技(002459)
首次覆盖
评级: 增持

目标价格: 44.50

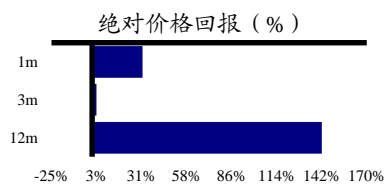
当前价格: 34.21
 2021.06.01

公司网址

www.jasolar.com

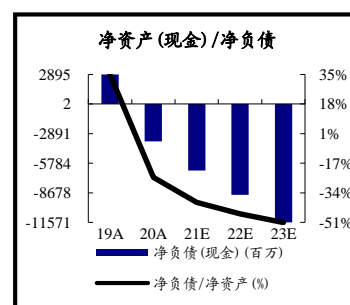
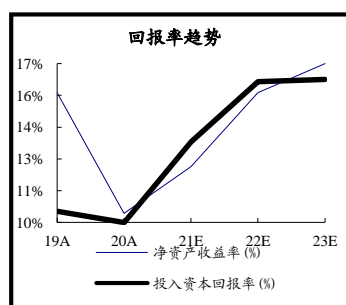
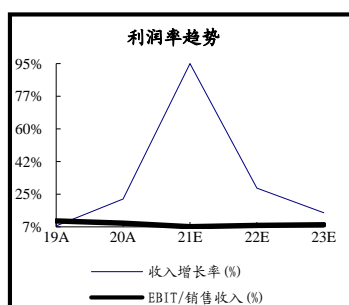
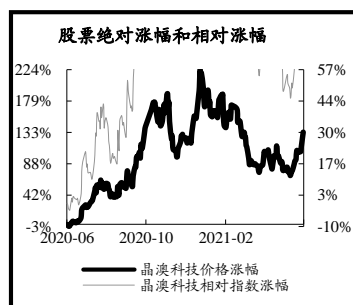
公司简介

公司是实施产业链一体化战略的全球知名的高性能光伏产品制造商, 产业链覆盖硅片、电池、组件及光伏电站。晶澳在全球拥有 12 个生产基地、20 多个分支机构, 产品足迹遍布 100 多个国家和地区, 广泛应用于地面光伏电站以及工商业、住宅分布式光伏系统, 凭借持续的技术创新、稳健的财务优势和发达的全球销售与服务网络, 以及太阳能光伏电站的开发、建设、运营等, 是工业与信息化部公布的第一批符合《光伏制造行业规范


 52 周内价格范围 14.28-47.46
 市值 (百万) 54,592

财务预测 (单位: 百万元)

损益表	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	21,155	25,847	50,282	64,381	73,921
营业成本	16,658	21,617	42,999	54,716	62,480
税金及附加	137	130	251	322	370
销售费用	1,197	560	1,156	1,352	1,626
管理费用	699	812	1,559	1,996	2,292
EBIT	2,208	2,389	3,663	5,158	6,193
公允价值变动收益	42	25	0	0	0
投资收益	-116	273	151	193	222
财务费用	569	691	1,235	1,612	1,675
营业利润	1,669	1,918	2,509	3,668	4,688
所得税	327	265	313	459	586
少数股东损益	32	42	63	92	118
净利润	1,252	1,507	2,033	2,978	3,804
资产负债表	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
货币资金、交易性金融资产	5,721	9,493	13,400	17,283	21,865
其他流动资产	675	1,106	1,106	1,106	1,106
长期投资	149	220	270	320	370
固定资产合计	10,405	11,634	11,084	10,034	8,684
无形及其他资产	848	1,087	1,157	1,227	1,297
资产合计	28,528	37,297	50,745	61,205	70,306
流动负债	15,092	18,565	30,016	37,557	43,037
非流动负债	5,140	3,893	4,093	4,293	4,493
股东权益	8,295	14,840	16,636	19,355	22,777
投入资本(IC)	16,910	20,667	23,532	27,752	33,073
现金流量表	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
NOPLAT	1,759	2,039	3,187	4,488	5,388
折旧与摊销	1,552	1,853	2,030	2,530	2,830
流动资金增量	98	-1,760	-1,812	-933	-230
资本支出	-1,786	-3,100	-2,700	-3,740	-3,780
自由现金流	1,624	-968	704	2,345	4,207
经营现金流	3,691	2,265	6,359	7,021	7,573
投资现金流	-2,329	-2,495	-2,799	-3,797	-3,808
融资现金流	-149	1,163	347	659	817
现金流净增加额	1,213	932	3,907	3,883	4,582
财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
成长性					
收入增长率	7.7%	22.2%	94.5%	28.0%	14.8%
EBIT 增长率	29.2%	8.2%	53.3%	40.8%	20.1%
净利润增长率	74.1%	20.3%	34.9%	46.5%	27.7%
利润率					
毛利率	21.3%	16.4%	14.5%	15.0%	15.5%
EBIT 率	10.4%	9.2%	7.3%	8.0%	8.4%
净利润率	5.9%	5.8%	4.0%	4.6%	5.1%
收益率					
净资产收益率(ROE)	15.7%	10.3%	12.4%	15.7%	17.0%
总资产收益率(ROA)	4.5%	4.2%	4.1%	5.0%	5.6%
投入资本回报率(ROIC)	10.4%	9.9%	13.5%	16.2%	16.3%
运营能力					
存货周转天数	60.9	84.2	80.0	80.0	80.0
应收账款周转天数	67.1	49.6	45.0	45.0	45.0
总资产周转率	492.2	526.7	368.4	347.0	347.2
净利润现金含量	2.9	1.5	3.1	2.4	2.0
资本支出/收入	8.4%	12.0%	5.4%	5.8%	5.1%
偿债能力					
资产负债率	70.9%	60.2%	67.2%	68.4%	67.6%
净负债率	34.9%	-24.7%	-39.1%	-45.9%	-50.8%
估值比率					
PE	43.61	36.24	26.85	18.33	14.35
PB	2.23	4.43	3.33	2.87	2.45
EV/EBITDA	4.76	14.45	8.44	5.94	4.77
P/S	2.17	2.11	1.09	0.85	0.74
股息率	0.4%	0.6%	0.7%	0.8%	1.1%



目录

1. 与众不同的观点、盈利预测和估值.....	4
2. 碳中和已成全球共识，平价推动市场增长.....	5
2.1. 平价时代来临，绿色能源发展.....	5
2.2. 国内需求：“碳达峰”“十四五”指引，平价市场打开.....	6
2.3. 海外需求：欧洲市场需求火热，美国增长动力强劲.....	8
3. 组件：品牌+渠道打造核心竞争力，一体化布局大势所趋.....	12
3.1. 市场集中度提升，单环节盈利能力势微.....	12
3.2. 品牌强化+渠道构筑，打造组件核心竞争力.....	13
3.3. 一体化产能布局，享受行业成长红利.....	14
4. 晶澳科技：一体化布局显实力，老牌劲旅谱新章.....	16
4.1. 垂直一体化布局，竞争优势突显.....	16
4.2. 品牌渠道布局优异，市占率持续提升.....	19
4.3. 借壳上市融资畅通，股权激励助力成长.....	20
5. 风险提示.....	21

1. 与众不同的观点、盈利预测和估值

市场的观点

光伏装机或不及预期；
一体化厂商在抵御行业性系统风险方面能力有限。

市场观点的理由

当前产业链博弈加剧，上游原材料价格上涨推动组件价格，测算终端收益率下行，影响全年装机需求。
公司受上游涨价影响，一季度毛利率下滑明显，后续盈利能力承压。

我们的观点

光伏行业高增长无虞；
一体化布局助力公司平滑短期供应链波动，业绩实现稳健增长。

我们观点的理由

国内政策出台超预期，海外出口持续高增长，全年光伏装机无忧。
公司在供应链端和销售渠道端的优势得到突显：凭借一体化产能优势，依托成本定价机制向下游传导涨价；凭借优异的渠道布局，获取高质量客户；产能持续扩张，行业龙头地位稳固，业绩高增长无忧。

盈利预测及估值

核心业务：受益于光伏装机规模增长及公司产能大幅扩张，公司出货量稳步提升，预计公司 2021-2023 年实现组件出货 31、43、55GW，同比增长 95.21%、38.71%、27.91%；单瓦价格预计为 1.56、1.45 和 1.31 元；毛利率受上游硅料供给缓解逐年提升，分别为 14.48%、15.01%和 15.48%。

盈利预测：预计公司 2021-2023 年实现营业收入 502.82、643.81、739.21 亿元，实现归母净利润 20.33、29.78、38.04 亿元，预计 2021-2023 年 EPS 分别为 1.27、1.87、2.38 元。

估值：结合公司行业和业务特征，选取隆基股份、通威股份、天合光能作为可比公司，其中隆基股份与公司均为硅片、电池片、组件一体化产能布局，估值水平有较大参考性。公司采用 PE 和 PB 估值方法：

PE 估值法：参考 2021 年行业平均估值水平为 25X PE，考虑公司一体化产能溢价，给予 2021 年 35X PE，对应的合理估值为 44.5 元。

PB 估值法：参考 2021 年行业平均估值水平为 6X PB，给予 2021 年 6X PB，对应的合理估值为 63.1 元。

结合 PE 和 PB 两种估值方法，基于审慎性原则，给予公司目标价为 44.5 元，对应 2021 年 35X PE。

表 1：可比公司估值一览

股票代码	股票名称	收盘价	EPS			PE			PB	评级
			2021	2022	2023	2021	2022	2023		
601012	隆基股份	102.10	3.25	4.32	5.42	31.42	23.63	18.84	9.40	增持
600438	通威股份	30.12	1.27	1.51	1.72	23.72	19.95	17.51	6.00	增持
600089	天合光能	18.39	0.96	1.46	1.85	19.16	12.60	9.94	2.49	-
均值						24.76	18.73	15.43	5.96	

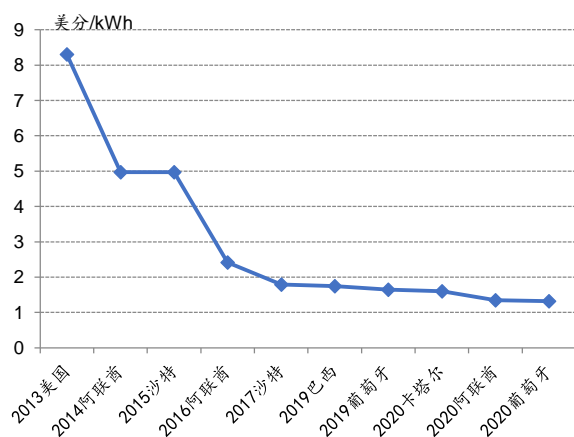
数据来源：Wind，国泰君安证券研究。注：收盘价为 2021 年 5 月 31 日；天合光能盈利预测来自 Wind 一致预期。

2. 碳中和已成全球共识，平价推动市场增长

2.1. 平价时代来临，绿色能源发展

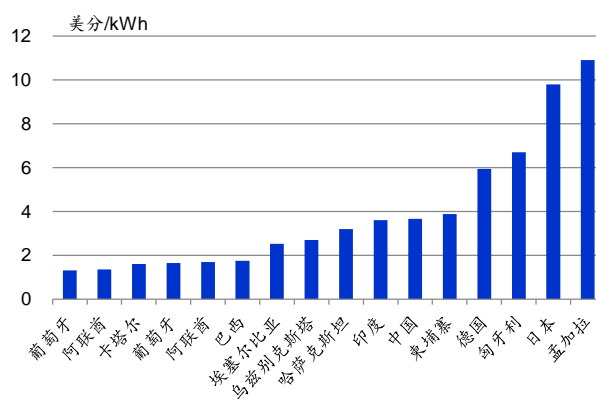
装机成本持续下行，平价市场逐步打开。近年来，光伏技术进步使得装机成本不断下行，带动光伏发电性价比提升，全球平价市场正在逐步扩大。总结近期各地区光伏最低中标价格，2020年葡萄牙光伏项目最低中标电价已达1.32美分/kWh，再创光伏发电最低中标电价纪录，光伏发电已经成为越来越多国家成本最低的能源发电方式。

图 1: 2013-2020 年光伏最低中标电价不断下行



数据来源: CPIA, 国泰君安证券研究

图 2: 2019-2020 各地区光伏最低中标价格屡创新低



数据来源: CPIA, 国泰君安证券研究

光伏经济性推动绿色发展，碳中和已成全球共识。随着光伏经济性的提升，以光伏为代表的清洁能源发展已成为全球共识。2020年以来，全球各大主要经济主体及地区，已逐渐形成“绿色发展”为核心的发展理念，碳中和成为全球热词，以光伏为代表的清洁能源发展开始加速。

表 2: 全球各国“碳中和”目标提速

已达成	不丹	苏里南				
时间	2050	2050				
立法	瑞典	丹麦	匈牙利	英国	法国	澳大利亚
时间	2045	2050	2050	2050	2050	2050
拟立法	智利	加拿大	斐济	韩国	西班牙	
时间	2050	2050	2050	2050	2050	
官宣目标	芬兰	奥地利	冰岛	葡萄牙	马歇尔	日本 德国 南非 挪威 瑞士 中国
时间	2035	2040	2040	2050	2050	2050 2050 2050 2050 2050 2060

数据来源: CPIA, 国泰君安证券研究

中国：“30·60”碳目标，2030年非化石能源占比达25%。

2020年9月22日，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，提出中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。

2020年12月12日，习近平总书记在气候雄心峰会上强调，到2030年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，森林蓄积量将比2005年增加60亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。

2020年12月18日，中央经济工作会议进一步将做好碳达峰、碳中和工作确定为重点工作目标。

欧盟：2030减排目标提升至55%。

2020年12月11日，欧盟 27 个成员国的领导人同意到 2030 年，其温室气体净排放量将从此前设立的目标——比 1990 年的水平减排 40%，提升到至少 55%。此前，欧盟提出到 2050 年实现温室气体 " 净零排放 "。

美国：拜登获胜重返《巴黎协定》，ITC政策有望延长。

拜登于7月时承诺在未来4年投资2万亿美元加强美国的清洁能源基础设施建设，减少对化石燃料的依赖，力争在2035年前实现无碳发电。

表 3：近期光伏主要国家及地区关于可再生能源发展政策密集发布

中国	2020.9.22	习总书记发表重要讲话，力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和
	2020.12.12	习总书记在气候雄心峰会上强调，到 2030 年，非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右，风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。
	2020.12.18	中央经济工作会议进一步将做好碳达峰、碳中和工作确定为重点工作目标。
欧盟	2020.12.11	欧盟 27 个成员国的领导人同意到 2030 年，其温室气体净排放量将从减排 40%，提升到至少 55%。此前，欧盟提出到 2050 年实现温室气体 " 净零排放 "。
美国	2020.7	拜登在参选时承诺在未来 4 年投资 2 万亿美元加强美国的清洁能源基础设施建设，减少对化石燃料的依赖，力争在 2035 年前实现无碳发电。
	2020.12.12	拜登宣布美国将重回《巴黎协定》
	2020.12.22	据 PV magazine 报道，美国国会即将通过一项法案，将太阳能投资税收抵免(ITC)延期两年，并为研发提供额外资金。

数据来源：国泰君安证券研究

2.2. 国内需求：“碳达峰”“十四五”指引，平价市场打开

“碳达峰”强化能源目标，光伏发展进入加速期。习总书记在气候雄心峰会上强调，到2030年，我国非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，结合此前关于2030年“碳达峰”和2060年“碳中和”的重要讲话，标志着我国非化石能源尤其是以光伏、风电为代表的新能源将成为未来能源增长的中坚力量。

政策支持超预期，行业有望进入加速发展期。国家能源局近期正式下发《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》。通知总体要求，2021年全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到11%左右，后续逐年提高，确保2025年非化石能源消费占一次能源消费的比重达到20%左右；通知还明确2021年保障性并网规模不低于90GW，预计全年风、光装机规模将达100GW以上。

中性预期下测算，“十四五”期间我国光伏和风电年均新增装机规模将达到76.65GW和41.28GW；“十五五”期间光伏和风电年均新增装机规模将达到122.37GW和65.89GW，新能源发展有望进入加速发展期。

表 4: 预测十四五 ”、“十五五 ” 期间光伏、风电新增装机量可观

能源消费	2019	2025E	2030E
一次能源消费总量 (亿吨标准煤)	48.7	58.15	67.41
非化石能源占比	15.3%	20%	25%
非化石能源消费总量(亿吨标准煤)	7.45	11.63	16.85
供电标准煤耗 (g/kwh)	290	278	269
非化石能源消费总量(亿千瓦时)	25691	41862	62735
消费中发电占比	93.1%	94%	95%
非化石能源发电量 (亿千瓦时)	23912	39350	59598
水电	13019	16473	20042
核电	3487	4673	5964
生物质	1111	1968	3179
光伏+风电	6295	16236	30422

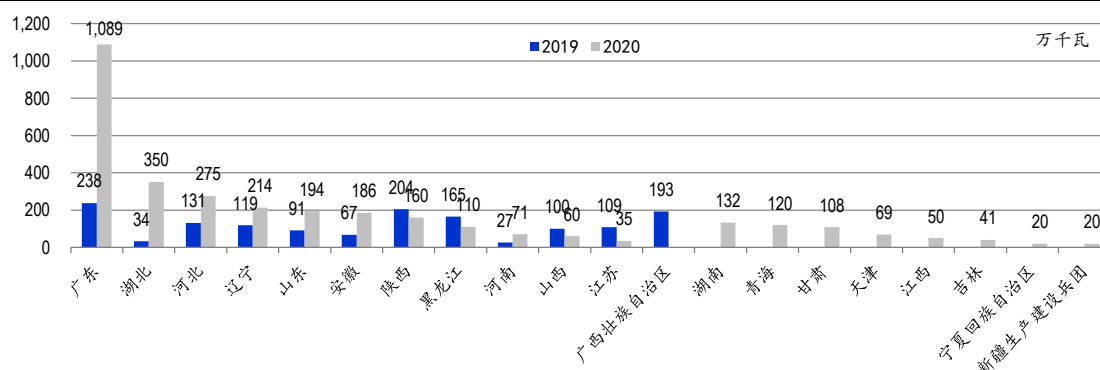
预计未来 10 年，光伏、风电新增装机比例为 65%: 35%

光伏			
总装机量 (万千瓦)	20468	66461	127664
年利用小时数 (h)	1093	1100	1150
发电量 (亿千瓦时)	2238	7311	14679
年均新增装机 (万千瓦)	3035	7665	12237

风电			
总装机量 (万千瓦)	21005	45700	78715
年利用小时数 (h)	1931	1950	2000
发电量 (亿千瓦时)	4057	8925	15743
年均新增装机 (万千瓦)	2578	4128	6589

数据来源：国家统计局，国泰君安证券研究

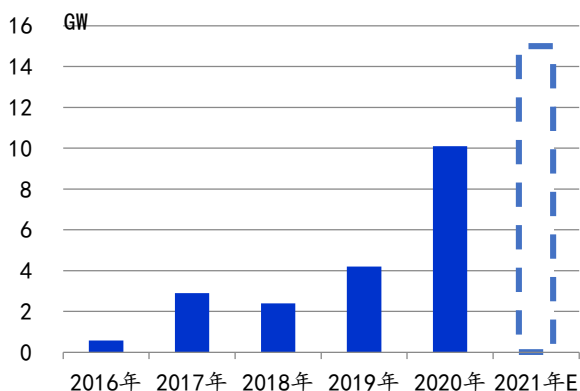
平价项目快速增长，国内范围显著扩大。2020年平价项目有19省纳入平价项目超33GW，相较2019年12省14.8GW大幅增长。随着光伏发电效率的快速提升和成本的稳步下降，国内光伏平价范围显著扩大。2020年两湖、广东地区脱硫煤电电价高于0.41元/kWh，申报众多百MW级渔光互补平价项目，凭借较低的土地租赁成本使得此类项目成本低于地面电站，具有较强的竞争优势。

图 3: 2019/2020 年平价项目纳入范围显著扩大


数据来源：CPIA，国泰君安证券研究

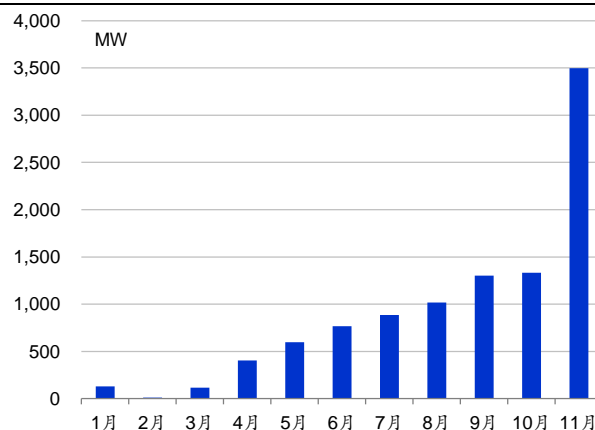
户用市场发展迅猛，全年并网规模可观。户用市场近年来发展迅速，历年装机量屡创新高，光伏户用项目因其低成本高收益的特性进入千家万户，成为光伏应用重要场景。2020年户用光伏项目实际装机规模达10.12GW，再创历年装机新高。2021年户用补贴总额仍维持5亿元，新建户用光伏保留0.03元/kWh补贴，预计全年装机容量有望达到16GW。

图 4：历年户用光伏装机市场再创新高



数据来源：中电联，国泰君安证券研究

图 5：2020 年户用光伏装机规模逐月提升

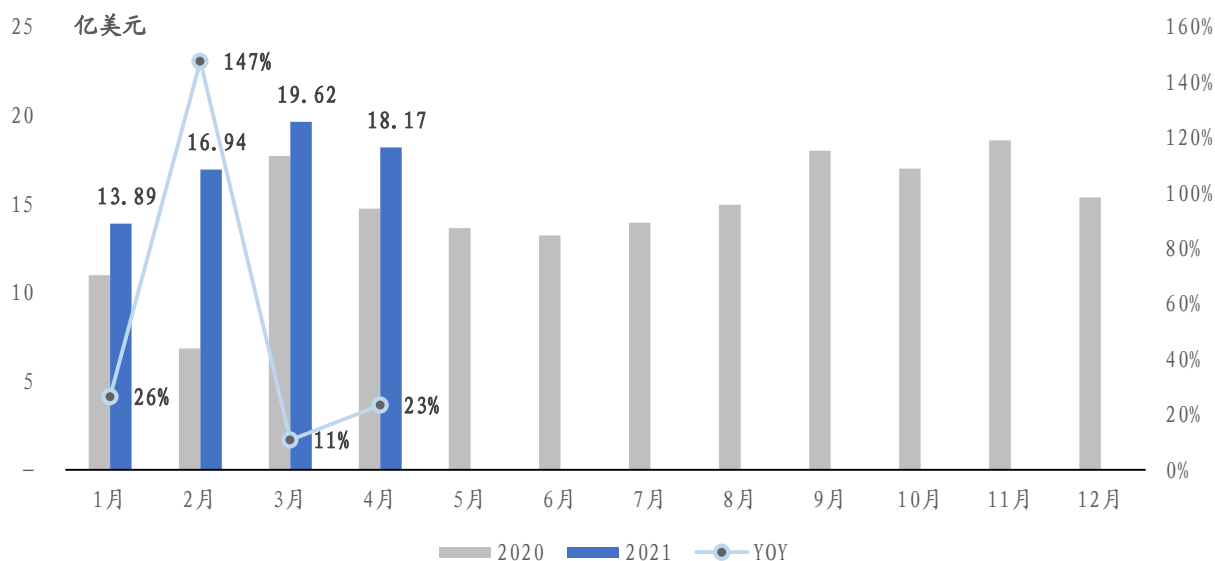


数据来源：中电联，国泰君安证券研究

2.3. 海外需求：欧洲市场需求火热，美国增长动力强劲

海外需求持续火热，出口数据高增。海外市场受平价经济性和碳达峰政策双重驱动，需求持续火热，其中欧盟和美国等传统市场表现尤为亮眼。参考海关总署数据，2021年以来我国光伏电池组件出口持续高增，1-4月共实现电池组件出口68.62亿美元，同比增长35.53%。

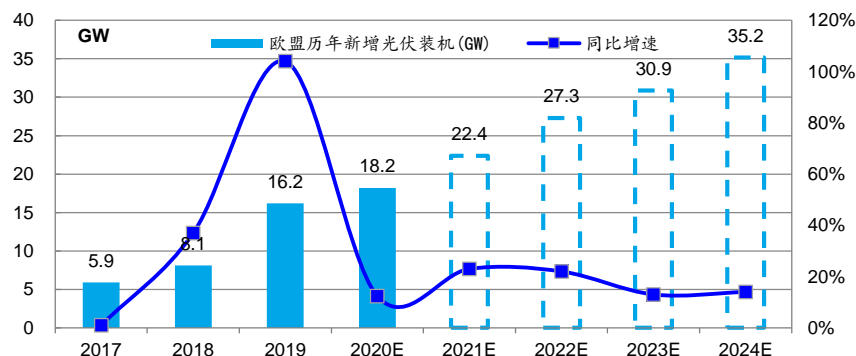
图 6：2021 年中国电池组件出口金额持续高增长



数据来源：海关总署，国泰君安证券研究

不惧疫情影响，欧洲光伏需求高涨。得益于光伏成本的快速下行，光伏平价所带来的性价比迅速突显。虽受疫情影响有所扰动，2020年欧洲光伏市场继去年装机热潮之后再次实现正增长。2020年欧洲全年预计新增光伏装机18.2GW，同比增长11%。中性预期，2021年、2022年欧洲市场光伏新增装机有望迈上20GW台阶，分别达到22.4GW和27.3GW，同比增速达23%、22%。

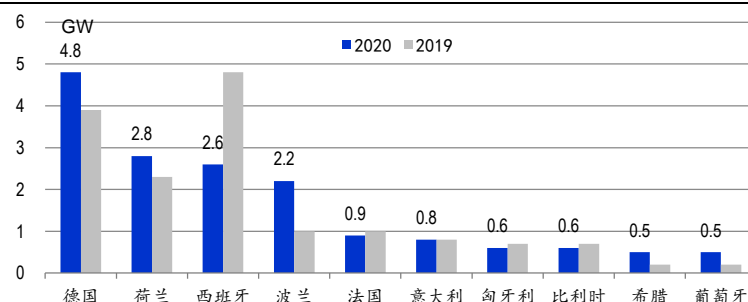
图 7：预测 2021-2024 年欧盟光伏装机市场增长稳健



数据来源：SolarPower Europe，国泰君安证券研究

德国、荷兰增长稳健，西班牙抢装延续，波兰异军突起。2020年欧洲新增光伏GW级以上国家分别为德国、荷兰、西班牙、波兰。德国光伏装机延续高增长态势，以4.8GW重回欧洲光伏装机首位，其友好的EEG草案及NECP政策框架为光伏市场提供增长温床。荷兰以2.8GW排名第二，屋顶市场继续为其增长主力。此外，西班牙预计2020年新增光伏装机2.8GW，项目主要来源于上一年度抢装项目延续及新项目开发；波兰新增装机2.2GW，继续延续2019年以来的高增速，增长主要动力是光伏平价带来的自用系统需求爆发。

图 8：2020 年欧盟前十大光伏市场增量明显

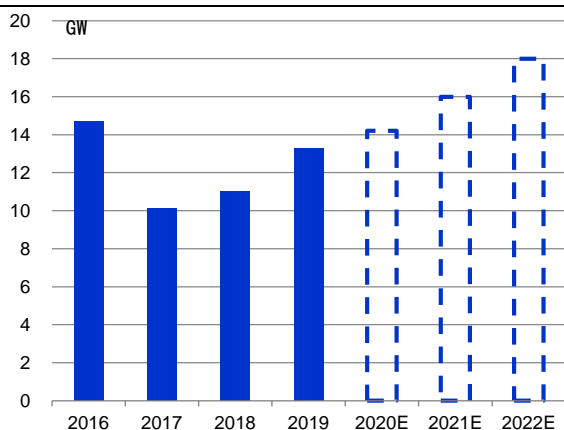


数据来源：SolarPower Europe，国泰君安证券研究

美国：增长动力强劲，能源结构转型加速。根据SEIA和Wood Mackenzie发布的《美国太阳能市场洞察2020年第四季度》报告，到2020年第三季度，太阳能占有所有新增发电能力增加量的43%，超过任何其他电源。预计到2020年，新的太阳能装机容量将达到创纪录的19GW，比2019年同比增长43%。细分来看，户用市场受疫情影响较大，但三季度复苏态势明显；公共事业板块规模增长动力强劲。EIA预测，2021年美国公共事业板块新增光伏装机有望达到15.4GW新高。

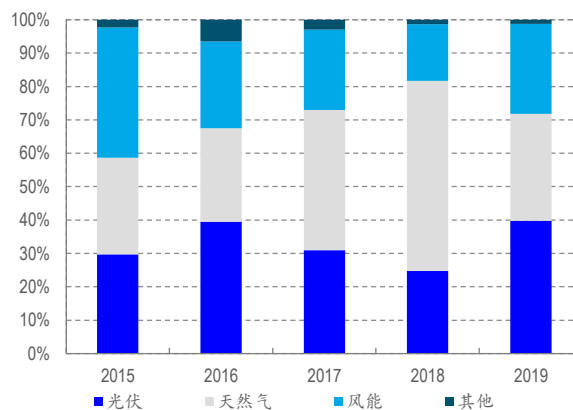
重返巴黎协定，ITC预期延期，装机有望持续高增。美国光伏市场自2016年大幅新增装机14.8GW以来，近年来表现整体平稳，政策方面主要受到绿色基建投资计划和投资税收抵免影响。拜登当选总统推出的绿色基建计划，有望推动以光伏为代表的清洁能源成为主题。此外，自2006年开始实施的美国ITC政策作为光伏发电扶持重要一环，补贴项目最高可享受30%的税收抵免优惠。该政策自2015年底延期五年后，计划从2019年逐步下降。通过ITC延期政策有助于美国光伏市场继续保持火热需求，装机有望持续高增。

图 9：预测美国光伏新增装机规模增长稳健



数据来源：BNEF，国泰君安证券研究

图 10：近年来美国光伏装机占比逐年提升



数据来源：FERC，国泰君安证券研究

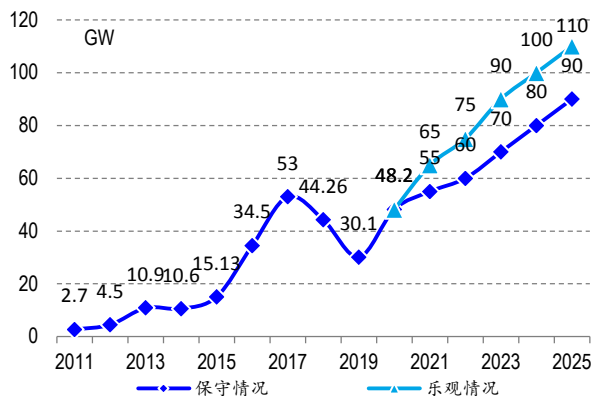
疫情短期构成扰动，中长期看需求预期乐观：传统市场增长强劲，新兴市场贡献增量明显。疫情对于全球光伏行业短期扰动，但行业中长期增长趋势不变。预期中国、欧洲以及美国市场增长动力强劲，南美、中东、北非等新兴市场贡献增量明显，光伏需求仍将继续保持高速增长，2021年新增装机量有望超过160GW。

表 5：预测 2021 年全球主要光伏装机地区和国家增量明显（单位：GW）

国家	2018	2019	2020E	2021E
中国	44.3	30	48	60
欧盟	8.3	16.0	18	23
美国	10.6	13.3	19	21
印度	10.8	8.8	6.5	8
日本	6.5	7.0	8.5	9
澳大利亚	3.8	4.4	5	6
墨西哥	2.7	1.0	2	2
韩国	2.0	3.1	2	4
土耳其	1.6	0.9	1	2
其他	11.9	30	20	25
合计	104	115	130	160

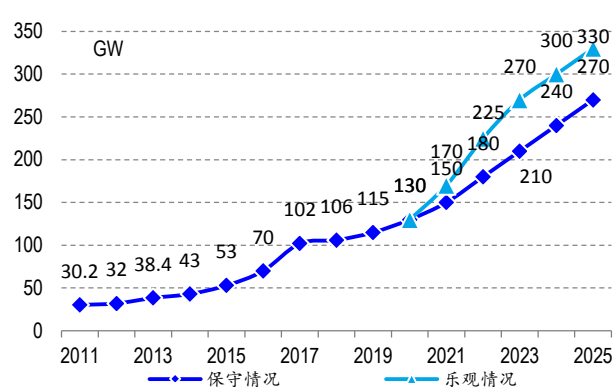
数据来源：SolarPower Europe，BNEF，国泰君安证券研究

图 11: 2021 年国内光伏装机预测中枢在 60GW



数据来源: CPIA, 国泰君安证券研究

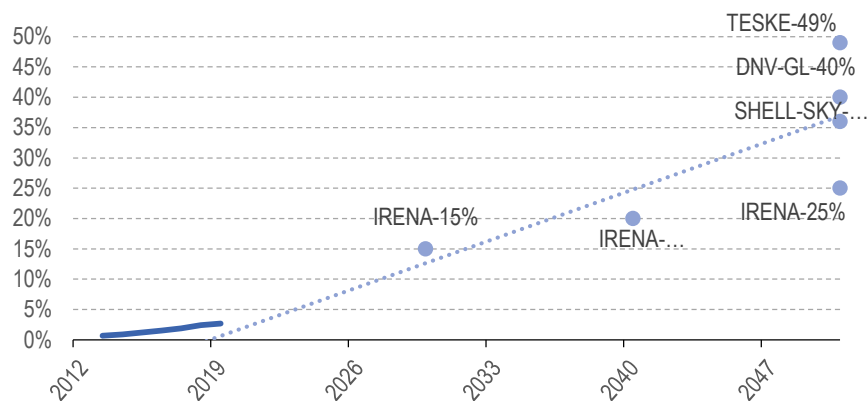
图 12: 2021 年全球光伏装机预测中枢在 160GW



数据来源: CPIA, 国泰君安证券研究

中长期看, 光伏行业发展前景广阔。受全球疫情影响, 光伏行业短期或受些许波动, 但是从长期发展趋势来看, 光伏平价所带来的全球能源格局转型之大势已定。多家能源研究机构预测, 未来10、20、30年, 全球光伏渗透率将达到15%、20%、40%, 较当前光伏行业的发展速度和发展空间将大幅提升。光伏行业的发展终将一往无前。

图 13: 中长期看, 全球光伏行业发展前景广阔



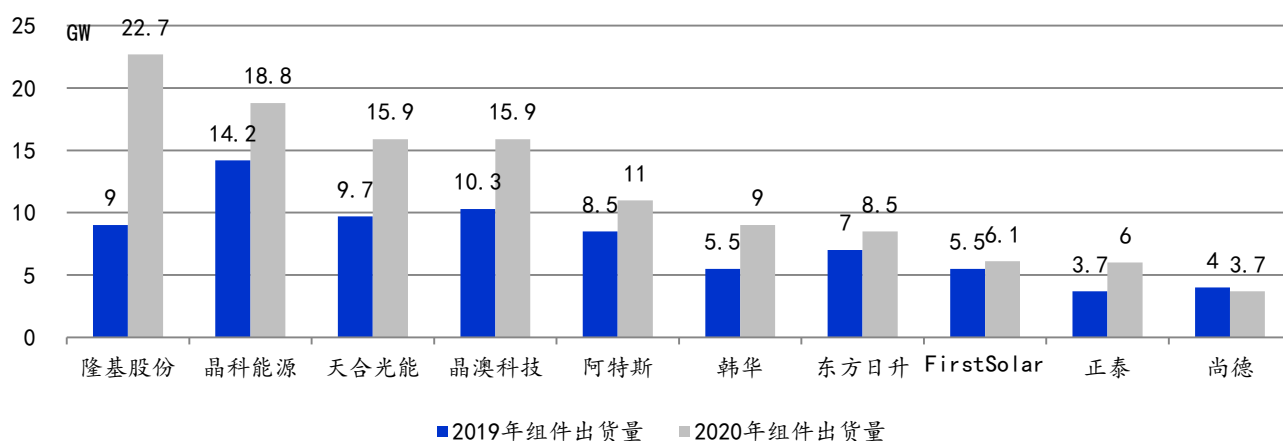
数据来源: TESKE, IRENA, SHELL-SKY, DNV-GL, 国泰君安证券研究

3. 组件：品牌+渠道打造核心竞争力，一体化布局大势所趋

3.1. 市场集中度提升，单环节盈利能力势微

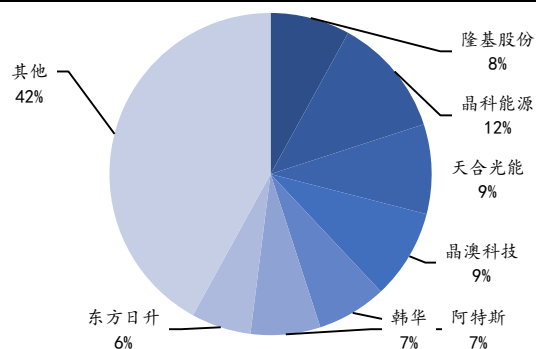
组件行业集中度提升，市场竞争较为激烈。组件作为光伏产业链最后一环，主要任务是完成光伏发电单元的封装及销售给终端客户，实现光伏产品利润的最终兑现。由于组件环节技术壁垒较弱，早期行业格局较为分散，行业集中度不高。随着海外市场成为主导后，组件品牌效应愈发突显，叠加疫情对行业弱势企业的清退，2020年组件环节集中度大幅提升，行业CR7市占率从58%提升至78%。但头部组件企业之间竞争也更加激烈。

图 14：2019/2020 年全球组件出货量前十企业基本稳定



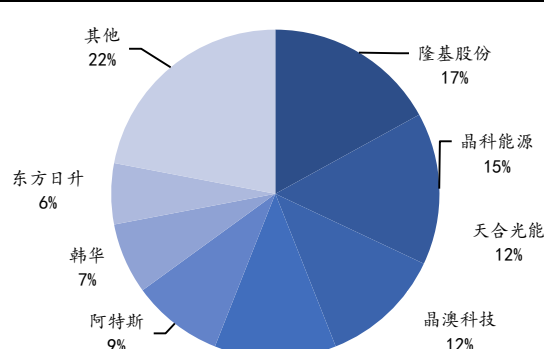
数据来源：Global Data，公司公告，国泰君安证券研究

图 15：2019 年组件 CR7 仅为 58%



数据来源：CPIA，国泰君安证券研究

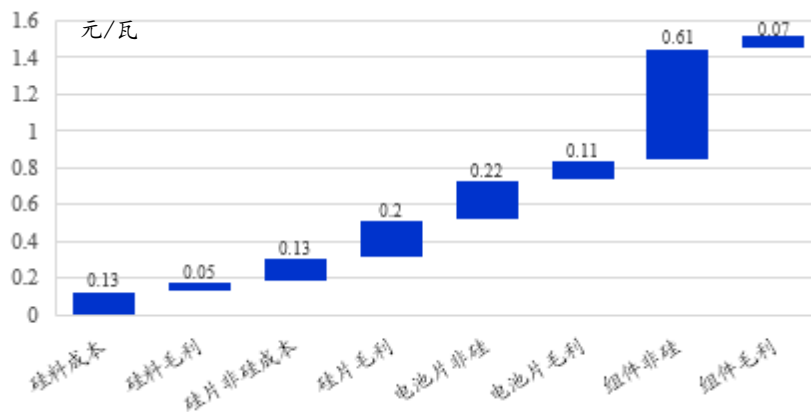
图 16：2020 年组件 CR7 快速提升至 78%



数据来源：CPIA，国泰君安证券研究

组件端盈利能力势微，原材料和辅材有望降价让利。从光伏整体产业链价值分配来看，利润主要集中于行业中上游，组件端盈利能力势微。当前组件端盈利能力较弱，主要受上游主产业链和辅材涨价影响，下游需求暂时回落，组件端盈利承压。目前单一组件环节难以实现盈利，组件厂商多向上游一体化布局产业。未来，组件端有望受益于上游及辅材让利，盈利能力有所企稳。

图 17: 2020 年光伏产业链价值分配组件端毛利较低



数据来源: PV Infolink, 国泰君安证券研究

3.2. 品牌强化+渠道构筑，打造组件核心竞争力

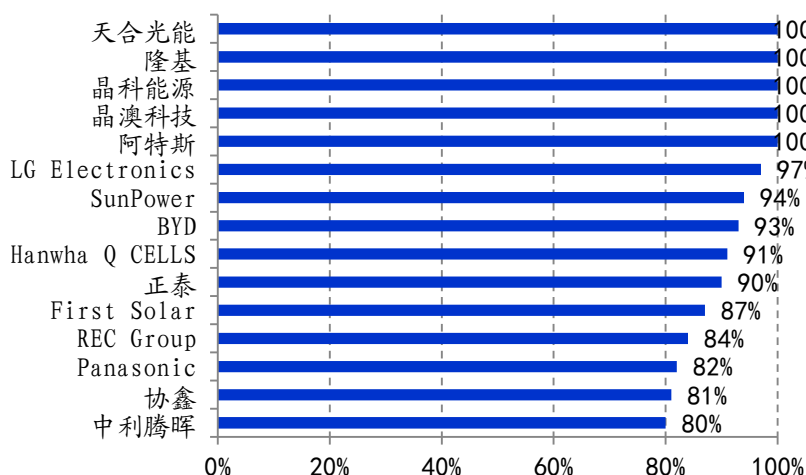
组件使用周期长，品牌背书是客户考虑重点。组件使用期一般为 20 年，电站投资周期测算一般在 15 年以上，因而对于组件企业经营寿命需要有更多的考量。并且，海内外大型的能源机构更倾向于绑定大型供应商签订订单，以保证产品质量和后续服务。因而，终端客户在选择组件时更看重组件厂商的品牌，相应的具备优质品牌的组件厂商有望获得较高的产品溢价与客户青睐。组件厂商近年来愈发重视如 PV Tech、BNEF 等国际评估机构可融资性评级，以期打造国际品牌优势，提升核心竞争力。

表 3: 2020 年 PV Tech 组件供应商可融资性评级

评级	组件供应商
AAA	隆基
AA	晶科、First Solar、阿特斯、晶澳
A	天合、东方日升、韩华
BBB	-
BB	中利腾晖、正泰、协鑫
B	赛拉弗、正信光伏、晋能、横店东磁

数据来源: PV TECH, 国泰君安证券研究

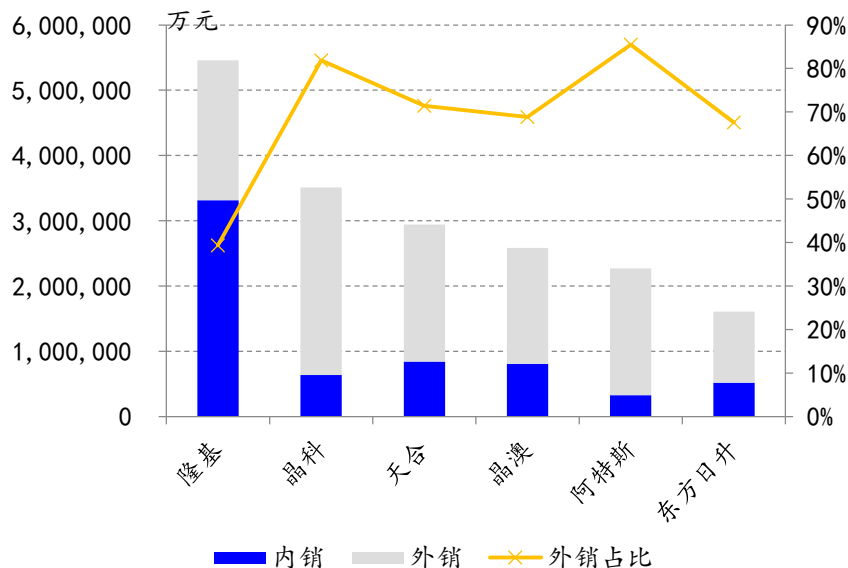
图 18: BNEF 2020 全球最具融资价值组件品牌



数据来源: BNEF, 国泰君安证券研究

龙头厂商出口业务占比高，海外渠道构筑优势显著。观察国内龙头组件厂商出口业务占比，晶科、天合、晶澳、阿特斯、东方日升等出口业务占比均在60%以上，隆基组件产能释放集中在4季度，全年出口占比较低。从出口均价看，龙头企业出口均价均高于平均出口价格，显示龙头企业整体海外渠道构筑优势显著，且享有一定的品牌溢价。

图 19：2020 年组件厂商出口业务占比均较高



数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

3.3. 一体化产能布局，享受行业成长红利

一体化已为行业趋势，享受行业成长红利。2020 年以来，受光伏全球平价需求爆发影响，光伏市场持续火热，各大组件厂商纷纷布局一体化产能扩张。通过全产业链布局的方式，企业一方面可以参与光伏技术的研发进程，提高技术敏感性和市场先锋优势；另一方面，保证上下游原材料之间供应顺畅，获取多环节利润，享受平价时代行业成长红利。

表 6：组件企业开启一体化产能布局

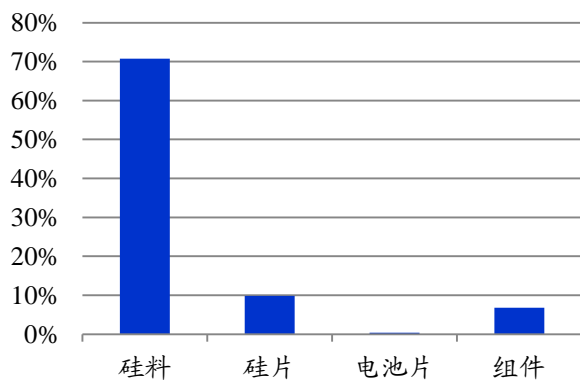
组件企业	年份	单晶硅片(GW)	电池(GW)	组件(GW)
隆基股份	2018	28	4.6	8.8
	2019	45	11.8	16
	2020	75	35	30
	2021E	100	38	48
晶澳科技	2018	8.4	7.5	8
	2019	11.5	10.6	11.4
	2020	18	18	23
	2021E	30	30	40
晶科能源	2018	9.7	4.2	10.8
	2019	11.5	10.6	16
	2020	20	11	25
	2021E	30	31	35

阿特斯	2018	5	6.3	8
	2019	5	9.6	13
	2020	8.2	9.6	16.1
	2021E	8.2	19.6	25.7
天合光能 (不含与通威合作 产业链布局)	2018	/	2	7
	2019	/	12	12
	2020	/	18.5	22
	2021E	/	35	50
东方日升 (收购聚光硅业 1.2 万吨多晶硅)	2018	/	5	6.6
	2019	/	6	11
	2020	/	6	12.6
	2021E	/	16	23.5

数据来源：国泰君安证券研究

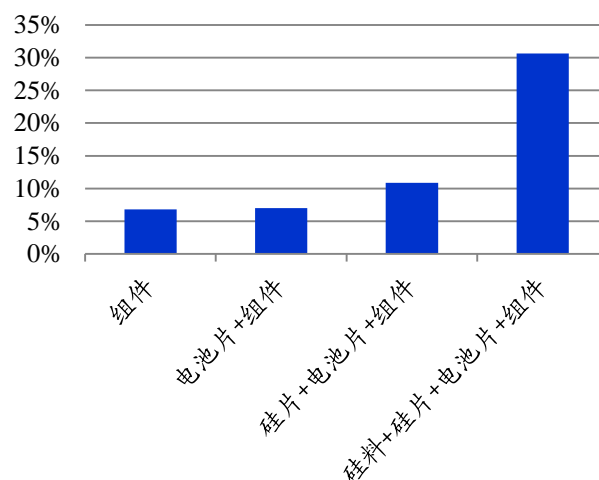
短期产业链价格波动，一体化布局平滑收益。受短期供应链供需格局影响，产业链价格博弈加剧，上游开启涨价趋势，下游电池片、组件毛利率已降至低点。预计随着产业链需求启动，下游盈利将持续回暖。我们认为，伴随光伏行业快速发展，产能快速扩张，单环节之间因产能周期导致的价格博弈难以避免，而一体化厂商通过布局多环节产能，将有效平滑各环节之间的供需博弈，平滑成长收益，与行业共享成长红利。

图 20：当前时点电池片、组件环节毛利率偏低



数据来源：CPIA，国泰君安证券研究

图 21：一体化厂商毛利率有所受益



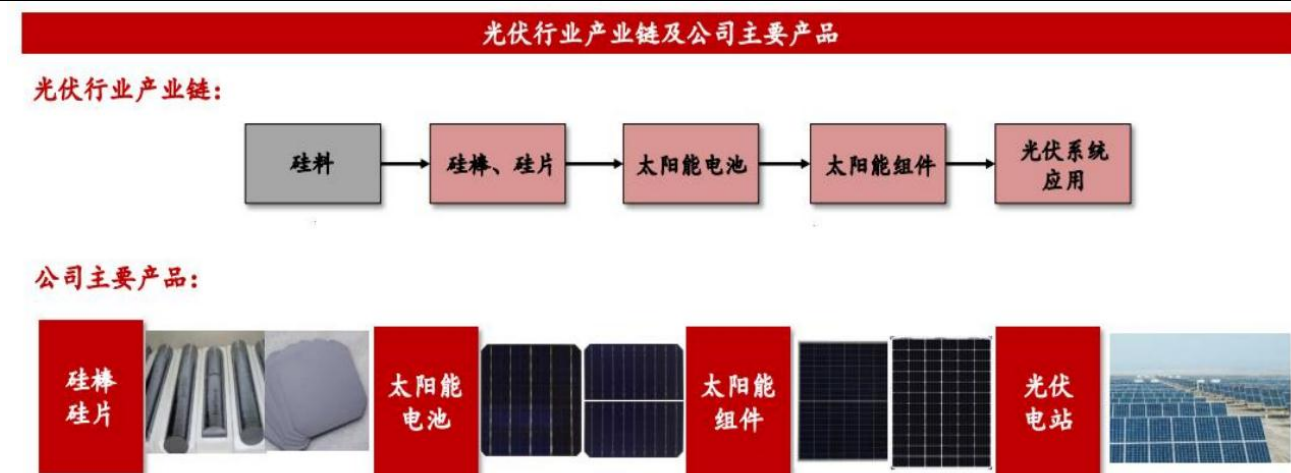
数据来源：CPIA，国泰君安证券研究

4. 晶澳科技：一体化布局显实力，老牌劲旅谱新章

4.1. 垂直一体化布局，竞争优势突显

布局光伏全产业链，一体化优势明显。经过多年发展，公司已建立起垂直一体化的纵向产业链，包括晶体硅棒（单晶）/硅锭（多晶）、硅片、太阳能电池及太阳能组件、太阳能电站运营等各个环节，并在各个环节上深耕细作。全产业链运营有利于提高产品生产效率，产业链协调也可充分降低产品成本，提高在行业中的议价能力和综合竞争力。

图 22：公司已实现光伏产业链垂直一体化布局

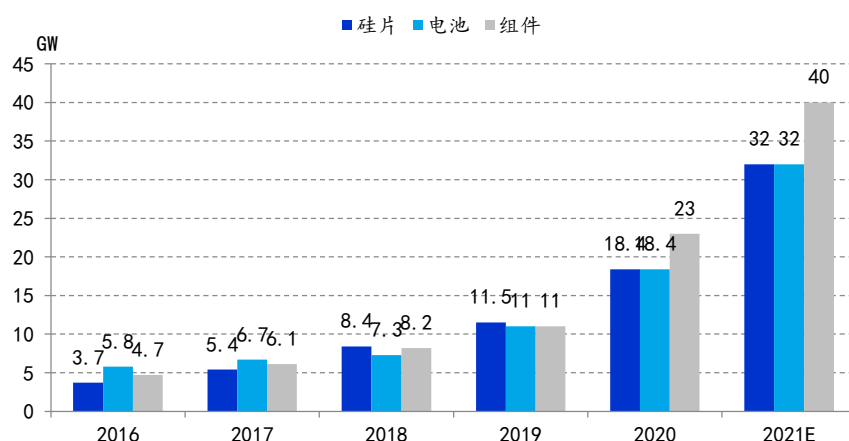


数据来源：公司公告

多环节生产规模稳居前列，充分发挥协同效应。截至 2020 年底，公司拥有组件产能 23GW，上游硅片和电池片产能约为组件产能的 80%，各环节的生产规模均居于行业前列。随着公司曲靖硅片、宁晋电池、义乌扬州和越南电池组件的新建高效产能陆续投产，预计到今年年底组件产能超过 40GW，硅片和电池产能会继续保持组件产能的 80% 左右。

公司各环节业务充分发挥协同效应，产能利用率持续保持高位，有效降低了公司的生产成本，同时公司的规模优势有利于进一步优化资源配置，保证公司供应链的稳定，同时增强抵御市场风险的能力，公司的市场竞争力不断提升。

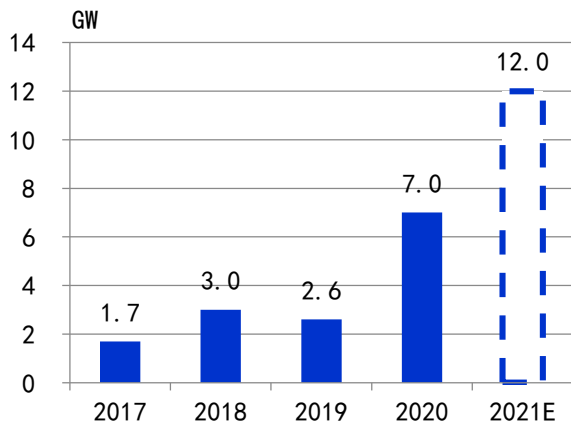
图 23：公司一体化产能快速提升



数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

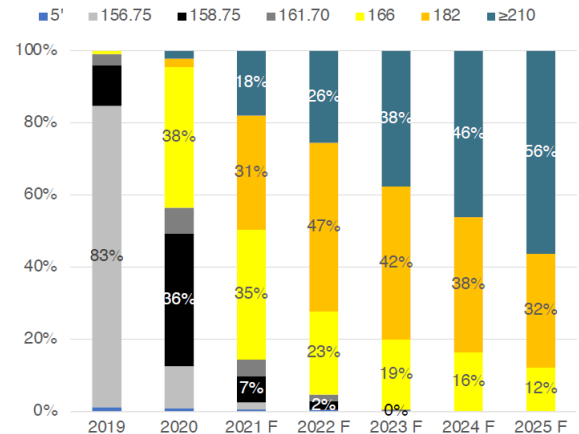
单晶硅片产能快速提升，技术工艺持续改善。2020 年公司单晶硅片产能达 18GW，当年新增产能达 7GW，达历史扩产之最。预计 2021 年公司单晶硅片产能将达 30GW 以上，年内新增产能继续大幅提升至 12GW。且公司新增硅片产能皆为大尺寸产能，将有效降低单位生产成本，提升公司核心竞争力。此外，公司 2020 年拉晶工艺持续改善提升，单晶炉的硅棒单月产量快速提升，生产成本大幅降低。线切过程中使用的金刚线线径和单耗持续改进，大尺寸硅片的产能爬坡周期短、成本低。

图 24：公司硅片新增产能快速增长



数据来源：CPIA，国泰君安证券研究

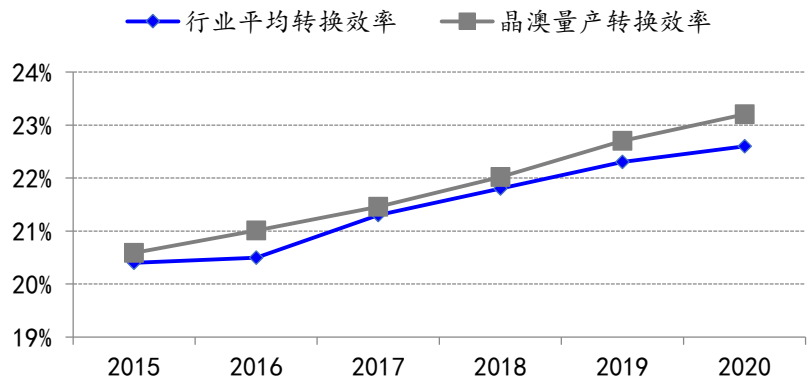
图 25：预计未来行业大尺寸硅片占比将持续提升



数据来源：CPIA，国泰君安证券研究

电池研发持续推进，转换效率行业领先。公司一贯致力于光伏技术的研发和创新，研发重点为开发晶体硅太阳能电池新型结构，大幅度提高其光电能量转换效率。与此同时，致力于大幅度降低新型晶体硅太阳能电池的产业化生产成本，以太阳能电池器件的进步带动整个利用晶体硅太阳能发电产业链的技术和市场竞争能力。公司在电池技术方面一直处于行业第一梯队，并持续推进电池技术研发和工艺改进。当前，公司单晶电池量产主流转换效率已达 23.20%，处于行业领先水平。研发的 N 型电池中试线产出的电池转换效率近 24%，并持续开展异质结等新型电池中试研发，工艺持续改进，进一步降低电池生产成本，提高电池的性价比，带动产业链竞争力提升。

图 26：公司电池转换效率高于行业平均水平



数据来源：SolarPower Europe，国泰君安证券研究

组件领域技术积累深厚，产品竞争力持续提升。公司在组件技术研发持续投入，多年来在提高组件电性能、物理性能方面取得优异的成绩，半片、叠片、拼片等新技术、新工艺等方面创新快速提升组件功率，和原辅材供应商联合研发，快速导入新型玻璃、背板、焊带等辅助材料，从而提高组件功率，降低产品成本，提供高性价比、质量保证的组件。当前，公司标准 72 片单晶 PERC 组件的主流功率可达 530-550W，利用超大尺寸硅片，在现有的量产 P-型 Perc+ 电池及组件技术基础上，可使组件功率达到 600W，进一步降低组件单瓦成本，持续提升产品竞争力。

图 27：公司组件功率持续提升



数据来源：公司官网，国泰君安证券研究

长单锁定上游原料，供应链保供能力一流。受产能扩张周期不同步影响，光伏玻璃、多晶硅等原材料在近期先后出现供应偏紧，下游缺货影响正常生产的情况。公司上市以来，积极扩张产能的同时，和上游企业签订玻璃、硅料、硅片等厂单，锁定原材料供应，保证供应链安全。

表 7：公司产业链签订采购协议

公告日	交易对手	产品	采购量	采购金额	采购时间
2020 年 3 月 19 日	彩虹新能源	光伏玻璃	根据 2020 年 3 月市场均价测算约为 5 千万平米	21 亿元	截至 2022 年 3 月 31 日
2020 年 9 月 16 日	新特能源	原生多晶硅	9.72 万吨	月度议价	2020 年 10 月至 2025 年 12 月
2020 年 12 月 24 日	新疆大全	多晶硅料	3.24 万-4.32 万吨	月度议价	2021 年 1 月至 2023 年 12 月
2020 年 12 月 24 日	乌海京运通 无锡京运通	单晶硅片或硅棒	126,000 万片单晶硅片或对应的单晶硅棒	月度议价	2021 年 1 月至 2023 年 12 月
2021 年 1 月 4 日	常州亚玛顿	光伏镀膜玻璃	不少于 7,960 万平米	21 亿元	2021 年 1 月至 2022 年 12 月
2021 年 4 月 22 日	亚洲硅业	多晶硅料	约 7.5 万吨	月度议价	2020 年 9 月至 2025 年 8 月
2021 年 4 月 29 日	新特能源	原生多晶硅	18.1 万吨	月度议价	2022 年 4 月至 2026 年 12 月
2021 年 5 月 13 日	新疆大全	多晶硅料	约 7.82 万吨	月度议价	2021 年 7 月至 2025 年 12 月
2021 年 5 月 29 日	江苏中能	颗粒硅	约 14.58 万吨	月度议价	2021 年 7 月至 2026 年 6 月

数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

4.2. 品牌渠道布局优异，市占率持续提升

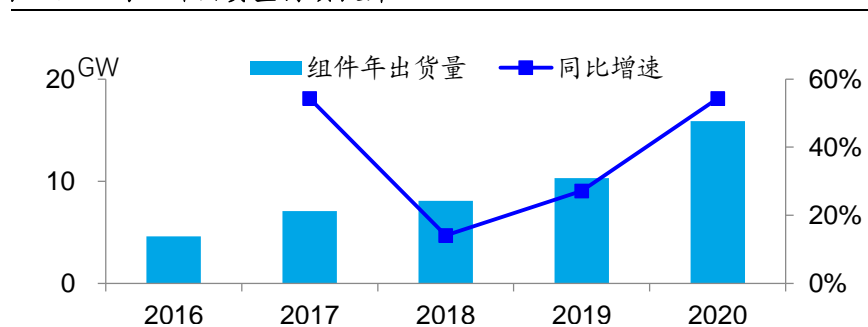
产品竞争力优异，市占率持续提升。公司凭借过硬的产品质量和领先的产品性能等竞争优势，组件产品通过多项国际认证和荣誉，产品品质得到全球市场的广泛认可。凭借出色的产品竞争力和渠道布局，公司组件出货量逐年大幅增长，2016-2020 年公司组件年出货量分别为 4.6/7.1/8.1/10.3/15.9GW，市占率分别为 6.6%、7.1%、7.5%、8.6%和 11.4%。始终稳居行业出货前五，市场份额持续提升。

表 8: 公司市占率持续提升

排名	2016	2017	2018	2019	2020
1	晶科能源(9.1%)	晶科能源(9.6%)	晶科能源(10.8%)	晶科能源(11.8%)	隆基股份(16.2%)
2	天合光能(8.9%)	天合光能(9.0%)	晶澳科技(7.5%)	晶澳科技(8.6%)	晶科能源(13.4%)
3	阿特斯(7.2%)	晶澳科技(7.1%)	天合光能(6.7%)	天合光能(8.1%)	天合光能(11.4%)
4	晶澳科技(6.6%)	阿特斯(6.7%)	韩华(6.6%)	隆基股份(7.5%)	晶澳科技(11.4%)
5	韩华(6.3%)	韩华(5.3%)	阿特斯(6.2%)	阿特斯(7.1%)	阿特斯(8.1%)

数据来源: SolarPower Europe, 公司公告, 国泰君安证券研究

图 28: 公司组件出货量持续提升



数据来源: 公司公告, 国泰君安证券研究

实施全球化战略，产品获得多国客户认可。公司树立了全球化的发展战略，在紧盯中国、美国、日本、欧洲等主要市场的同时，也在积极布局南亚、东南亚、澳洲、中美、南美及中东地区等新兴市场。公司有马来西亚、越南 2 个海外生产基地，在海外拥有 13 个销售公司，销售和服务网络遍布全球 120 多个国家和地区，产品品质得到了国内外大型、战略客户的广泛认可，与全球优质的电力公司及光伏电站系统集成商等核心客户建立了稳定的合作关系，公司拥有强大的品牌影响力和良好的声誉。

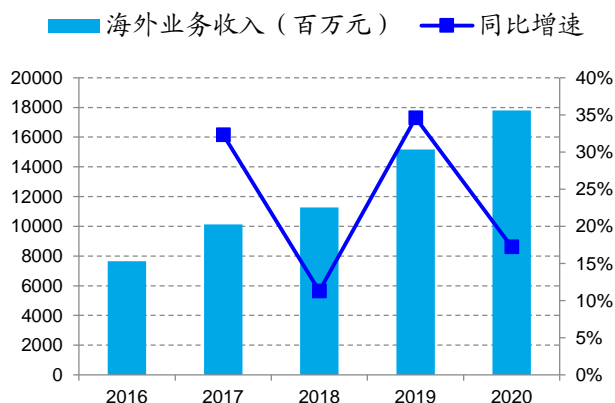
表 9: 公司主要客户合作关系稳定

客户名称	所属国家	合作开始时间
Aociona.SA	西班牙	2015 年
Duke Energy Corporation	美国	2016 年
Cypress Creek Renewables, LLC	美国	2014 年
Enel Green Power S. p. A	意大利	2015 年
Midoriyva Electric Co. Ltd	日本	2012 年
Helios Generacion & Tuli Energia	美国/墨西哥	2018 年
Infraestructura Energetica Nova,S. A. B. de C.V.	墨西哥	2017 年

数据来源: SolarPower Europe, 公司公告, 国泰君安证券研究

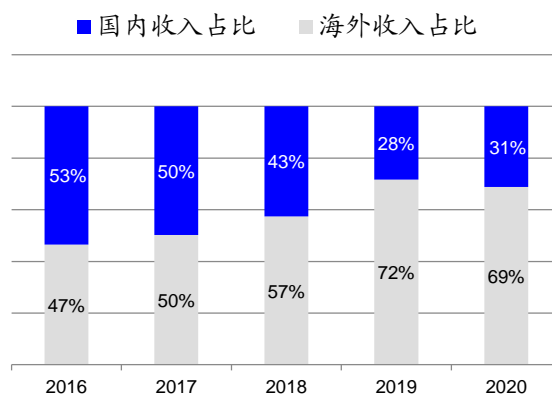
积极开拓海外市场，海外占比逐年提升。2018、2019 年国内新增装机容量有所下降，但在光伏平价上网的趋势下，海外市场需求旺盛，全球新增光伏容量持续增加，部分弥补了国内市场的下滑。公司前瞻性地布局了全球化的发展战略，持续拓展和完善海外销售渠道。公司海外收入持续增加，2020 年实现海外业务收入 177.89 亿元，海外收入占比至 69%。

图 29：公司海外业务收入增长稳健



数据来源：CPIA，国泰君安证券研究

图 30：公司海外业务收入占比较高



数据来源：CPIA，国泰君安证券研究

4.3. 借壳上市融资畅通，股权激励助力成长

借壳上市融资渠道打开，扩产加速助力产能增长。公司 2019 年年底完借壳上市，融资渠道打开。2020 年 4 月 11 日公司发布公告《2020 年度非公开发行股票预案》，拟募资 52 亿元用于建设年产 5GW 高效电池和 10GW 高效组件及配套项目，并于 2020 年 10 月完成发行。融资渠道畅通助力公司快速成长，扩产速度明显加快。

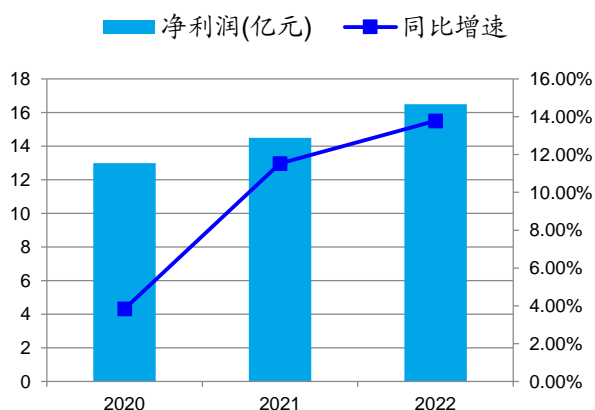
表 10：公司上市后扩产加速

公告日	地点	产品	投资额	完成时间
2020 年 2 月 18 日	义乌	年产 10GW 高效电池和 10GW 高效组件及配套项目	102 亿	一期 2021 年底，二期 2023 年底
2020 年 2 月 18 日	宁晋	3.6GW 高效电池升级项目	11.3 亿	预计 8 个月完成
2020 年 2 月 25 日	邢台	年产 1.2 万吨单晶硅棒项目	-	-
2020 年 8 月 18 日	宁晋	年产 2GW 硅片切片项目	6,645.28 万	预计 3 个月完成
2020 年 8 月 18 日	东海	年产 2GW 硅片切片项目	6,528.50 万	预计 3 个月完成
2020 年 8 月 18 日	宁晋	年产 4GW 高效太阳能电池项目	11.8 亿	预计 6 个月完成
2020 年 8 月 18 日	上海	年产 3.2GW 高功率组件项目	33,248 万	预计 6 个月完成
2020 年 9 月 16 日	宁晋	年产 1GW 拉晶及 5GW 切片项目	67,062.45 万	预计 12 个月完成
2020 年 9 月 16 日	曲靖	年产 20GW 拉晶及切片项目	58.3 亿	计划分两期进行，预计 36 个月
2020 年 9 月 16 日	越南	年产 3.5GW 高效太阳能电池项目	14.7 亿	预计 15 个月完成
2020 年 9 月 16 日	越南	年产 3.5GW 高功率组件项目	7 亿	预计 11 个月完成
2021 年 1 月 25 日	扬州	一期 10GW 电池和 6GW 组件项目；二期未定	60 亿+40 亿	6GW 电池和组件 2021 年，4GW 电池 2023 年底
2021 年 3 月 1 日	包头	三期 20GW 拉晶、20GW 切片项目	50.24 亿元	预计 2 年完成
2021 年 3 月 4 日	启东	20GW 光伏电池、组件及配套装备	102 亿	预期 4 年后完成

数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

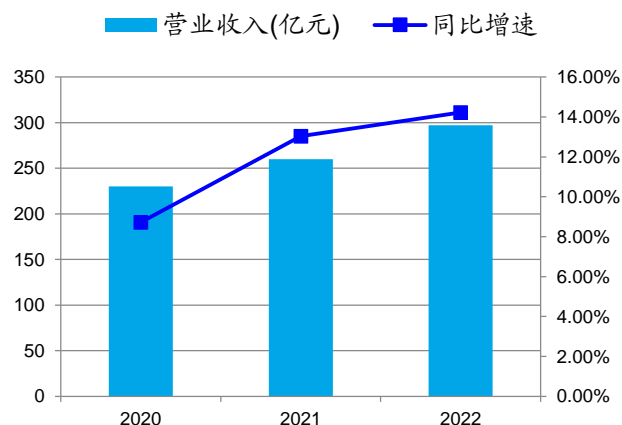
股权激励绑定员工与公司利益，促进业绩目标实现。公司还积极利用资本市场工具，对公司核心高管和员工进行股权激励，深度绑定员工与公司的整体利益。公司 2020 年股权激励计划，对业绩考核目标需同时满足：1、2020 /2021/2022 年净利润不低于 13 /14.5/16.5 亿元；2、2020/2021/2022 年公司电池组件出货量不低于 15/18/21GW 或 2020/2021/2022 年公司营业收入不低于 230/260/297 亿元。

图 31: 公司股权激励净利润增长



数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

图 32: 公司股权激励营业收入增长



数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

5. 风险提示

新冠疫情等对行业需求的不利影响。新冠疫情突如其来，对全球经济带来负面影响，对光伏行业的影响主要有两个方面，一方面是用电量增速的下滑，一方面是对生产施工的限制，新冠疫情的发展存在不确定性，如果继续大幅恶化会对光伏装机行业需求产生不利影响。

超预期的行业扩产带来的竞争加剧导致价格超预期下跌风险。目前我们对行业扩产计划、投产进度等都有较为紧密的跟踪，但后续若出现大的新进入者及超预期的行业扩产，将可能带来行业竞争加剧，导致价格超预期下跌风险，对公司盈利造成不利影响。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

分析师声明

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
	<hr/>
	<hr/>
	<hr/>
	<hr/>
	<hr/>
	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	
<hr/>	
<hr/>	