

天合光能 (688599.SH)

经营向好, 继续推进一体化布局

公司发布 2022 年年报与 2023 年一季度, 2022 年公司收入同比增长 91%至 851 亿元, 归母净利润同比增长 104%至 36.8 亿元, 扣非归母净利润同比增长 124%至 34.65 亿元。2023 年一季度公司收入同比增长 40%至 213 亿元, 归母净利润同比增长 225%至 17.68 亿元, 扣非归母净利润同比增长 252%至 17.3 亿元。公司组件业务在缺少硅片支持的背景下维持了较好的盈利水平, 随着硅片短板逐渐补齐, 公司组件盈利有望提升。此外, 公司支架、储能、EPC 业务也有望贡献业绩增量。

□ 2022 年年报与 2023 年一季度简析。公司发布 2022 年年报与 2023 年一季度, 2022 年公司收入同比增长 91.21%至 850.5 亿元, 归母净利润同比增长 103.97%至 36.80 亿元, 扣非归母净利润同比增长 123.89%至 34.65 亿元。2023 年一季度公司收入同比增长 39.59%至 213.19 亿元, 归母净利润同比增长 225.43%至 17.68 亿元, 扣非归母净利润同比增长 252.35%至 17.30 亿元。

□ 经营向好, 联营企业贡献投资收益。2022 年公司组件出货 43.09GW, 其中用于电站、电站工程建设管理及系统产品的组件量为 8.076GW, 2023 年一季度公司组件出货超 10GW, 根据公司业绩交流会披露单瓦盈利 0.12 元, 经营向好。2022 年、2023 年一季度公司联营企业投资收益分别为 13.73 亿、9.98 亿, 为公司贡献业绩增量, 从 2022 年联营企业投资收益来看, 预计一季度公司联营企业投资收益可能以硅料为主。

□ 单瓦盈利维持较高水平。2022 年公司组件出货 43.09GW, 其中用于电站、电站工程建设管理及系统产品的组件量为 8.076GW, 2023 年一季度公司组件出货超 10GW, 根据公司业绩交流会披露单瓦盈利 0.12 元。2022 年、2023 年一季度公司分布式出货分别为 6GW+, 2GW+ (确认 1GW+), 单瓦盈利估算均为 0.15-0.17 元。相较于其他一体化企业, 公司硅片环节产能很少, 在硅料价格持续上涨的背景下, 公司组件业务依然维持较好的盈利, 体现出较强的成本控制能力。2023 年底公司预计全年硅片产能将达 50GW, 出货 15-16GW, 随着公司硅片产能逐步投产, 公司硅片产能短板有望补齐。

□ 跟踪支架与储能业务有望贡献业绩增量。2022 年、2023 年一季度公司支架出货分别为 4.4GW, 1.3GW, 储能出货分别为 2GWh、100-200MWh。预计硅料价格下降将带动地面电站建设放量, 与储能业务共同贡献业绩增量。

□ 盈利预测与投资建议: 预计公司 2023-2024 年归母净利润分别为 72.98 亿、99.87 亿元, 对应估值 14 倍、11 倍, 维持“强烈推荐”评级。

□ 风险提示: 全球光伏装机不达预期, 原材料价格持续上涨。

财务数据与估值

会计年度	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入(百万元)	44480	85052	132742	154845	186021
同比增长	51%	91%	56%	17%	20%
营业利润(百万元)	2261	4078	8120	11169	15586
同比增长	58%	80%	99%	38%	40%
归母净利润(百万元)	1804	3680	7298	9987	13925
同比增长	47%	104%	98%	37%	39%
每股收益(元)	0.87	1.69	3.36	4.60	6.41
PE	55.7	28.6	14.4	10.5	7.6
PB	5.9	4.0	3.2	2.6	2.1

资料来源: 公司数据、招商证券

强烈推荐 (维持)

中游制造/电力设备及新能源

当前股价: 48.46 元

基础数据

总股本(万股)	217324
已上市流通股(万股)	132818
总市值(亿元)	1053
流通市值(亿元)	644
每股净资产(MRQ)	13.2
ROE(TTM)	17.1
资产负债率	71.0%
主要股东	高纪凡
主要股东持股比例	16.21%

股价表现

%	1m	6m	12m
绝对表现	-7	-29	4
相对表现	-8	-42	1



资料来源: 公司数据、招商证券

相关报告

- 《天合光能(688599)一组件盈利水平提升, 继续推进N型一体化布局》2022-11-03
- 《天合光能(688599)一组件盈利水平持稳, N型一体化布局稳步推进》2022-08-30
- 《天合光能(688599)一布局N型一体化产能, 盈利能力有望持续提升》2022-08-12

游家训 S1090515050001

youjx@cmschina.com.cn

赵旭 S1090519120001

zhaoxu2@cmschina.com.cn

张伟鑫 S1090521070003

zhangweixin@cmschina.com.cn

正文目录

一、2022 年年报与 2023 年一季报简析	5
二、组件出货位于第一梯队	7
2.1 组件单季度盈利环比提升	7
2.2 跟踪支架与储能业务有望贡献业绩增量	9
2.3 N 型一体化稳步推进	9
三、组件是光伏行业战略制高点	11
3.1 进入新稳态，战略地位初步显现	11
3.2 壁垒在提升，将深刻影响产业生态	12
3.3 最好的窗口期已过，成为第一梯队的难度很大	15
投资建议	16
盈利预测	16
相关报告	17
风险提示	18

图表目录

图 1: 组件品牌可融资性调研得分	8
图 2: 公司组件业务收入与同比增速	8
图 3: 公司组件业务毛利率	8
图 4: 分销收入与同比增速	9
图 5: 公司跟踪支架销量 (GW)	9
图 6: 国内光伏上网电价与组件价格 (元/Kwh、元/W)	11
图 7: 各公司组件业务及整体业务经营指标	12
图 8: 全球光伏新增装机	12
图 9: 国内光伏新增装机	12
图 10: 组件的微创新在于功率变化 (2012-2020 年天合光能部分产品)	13
图 11: 组件出货量排名, 隆基成为龙头	13
图 12: 头部组件企业回 A 时间	13
图 13: 组件壁垒在提升	14
图 14: 一体化 (硅片: 电池片: 组件=1:1:1) 与单组件毛利	14
图 15: 相关组件企业固定资产规模 (亿元)	14
图 16: 一体化产能布局 (GW)	15
图 17: 组件新玩家的不可能三角	15
图 18: 天合光能历史 PE Band	18
图 19: 天合光能历史 PB Band	18
表 1: 业绩摘要	5
表 2: 主要比率	6
表 3: 单季度业绩摘要	6
表 4: 单季度主要比率	6
表 5: 公司组件出货量常年位于第一梯队	7
表 6: 公司组件经营数据	8
表 7: 公司 N 型一体化产能规划	10
表 8: 可转债方案 (亿元)	10
表 9: 一体化前后的 capex 要求 (亿元/GW) (按 1:1:1 进行一体化)	14
表 10: 盈利预测 (百万元)	16

附：财务预测表..... 19

一、2022 年年报与 2023 年一季报简析

2022 年年报与 2023 年一季报简析。公司发布 2022 年年报与 2023 年一季报，2022 年公司收入同比增长 91.21%至 850.5 亿元，归母净利润同比增长 103.97%至 36.80 亿元，扣非归母净利润同比增长 123.89%至 34.65 亿元。2023 年一季度公司收入同比增长 39.59%至 213.19 亿元，归母净利润同比增长 225.43%至 17.68 亿元，扣非归母净利润同比增长 252.35%至 17.30 亿元。

经营向好，联营企业贡献投资收益。2022 年公司组件出货 43.09GW，其中用于电站、电站工程建设管理及系统产品的组件量为 8.076GW，2023 年一季度公司组件出货超 10GW，根据公司业绩交流会披露单瓦盈利 0.12 元。2022 年、2023 年一季度公司分布式出货分别为 6GW+，2GW+（确认 1GW+），单瓦盈利估算均为 0.15-0.17 元。2022 年、2023 年公司支架出货分别为 4.4GW，1.3GW，储能出货分别为 2GWh、100-200MWh。

2022 年、2023 年一季度公司联营企业投资收益分别为 13.73 亿、9.98 亿，其中 2022 年联营企业投资收益分别来源于：四川永祥光伏科技有限公司（硅棒，持股 35%，净利润-5.03 亿元）、通合新能源（金堂）有限公司（切片、电池，持股 35%，净利润 8.72 亿元）、内蒙古通威高纯晶硅有限公司（二期）（硅料、持股 35%，净利润 35.22 亿元），从 2022 年联营企业投资收益来看，预计 2023 年一季度公司联营企业投资收益可能以硅料为主。2022 年、2023 年一季度硅料投资收益为公司贡献部分业绩增量。

Q1 毛利率同比提升，费用率略有增长。2022 年公司综合毛利率为 13.43%，同比下降 0.71 个百分点，2023 年一季度公司毛利率 17.95%，同比提升 4.37 个百分点，环比提升 4.58 个百分点。2022 年公司销售、管理、财务费用率分别为 2.82%、2.60%、0.32%，同比下降 0.34、0.74、0.33 个百分点，2023 年一季度公司销售、管理、财务费用率分别为 3.56%、3.58%、0.76%，分别同比提升 0.51、提升 0.96、下降 1.00 个百分点。

表 1：业绩摘要

	百万元	2020 年	2021 年	2022 年	同比变化 (%)	2022Q1	2023Q1	同比变化 (%)
营业收入	29417.97	44480.39	85051.79	91.21	15272.51	21318.99	39.59	
营业成本	24718.99	38190.66	73632.70	92.80	13197.24	17491.39	32.54	
毛利润	4698.98	6289.73	11419.09	81.55	2075.27	3827.60	84.44	
销售税金	96.56	137.16	261.54	90.68	34.69	84.80	144.45	
毛利润（扣除销售税金）	4602.43	6152.57	11157.55	81.35	2040.58	3742.81	83.42	
销售费用	1015.21	1407.69	2399.20	70.44	466.04	759.10	62.88	
管理费用	1109.04	1483.13	2208.89	48.93	399.01	762.52	91.10	
经营利润	2478.17	3261.75	6549.46	100.80	1175.52	2221.19	88.95	
资产减值损失	-328.89	-279.01	-1363.06	388.53	-67.16	-272.73	306.12	
财务费用	538.34	289.12	272.12	-5.88	269.16	161.68	-39.93	
投资收益	385.52	528.35	610.07	15.47	177.70	973.78	447.99	
资产处置收益	-77.36	-85.76	-172.53	101.17	-2.97	-18.68	529.13	
其他收益	82.60	221.65	309.25	39.53	26.51	70.03	164.18	
营业外收入	30.58	36.41	34.91	-4.11	5.11	4.64	-9.22	
营业外支出	57.13	23.72	128.40	441.40	4.84	57.71	1093.63	
利润总额	1406.89	2273.66	3984.07	75.23	710.68	2291.00	222.37	
所得税	173.75	423.68	331.51	-21.76	132.69	448.64	238.12	
税后净利润	1233.14	1849.98	3652.57	97.44	577.99	1842.36	218.75	
少数股东损益	3.86	45.75	-27.45	-160.01	34.76	74.51	114.39	
归母净利润	1229.28	1804.23	3680.02	103.97	543.24	1767.85	225.43	
非经常性损益	117.12	256.52	214.78	-16.27	52.30	37.98	-27.37	
扣非归母净利润	1112.16	1547.71	3465.24	123.89	490.93	1729.87	252.36	

资料来源：公司公告，招商证券

表 2: 主要比率

(%)	2020 年	2021 年	2022 年	同比变化 (%)	2022Q1	2023Q1	同比变化 (%)
毛利率	15.97	14.14	13.43	-0.71	13.59	17.95	4.37
销售费用率	3.45	3.16	2.82	-0.34	3.05	3.56	0.51
管理费用率	3.77	3.33	2.60	-0.74	2.61	3.58	0.96
财务费用率	1.83	0.65	0.32	-0.33	1.76	0.76	-1.00
经营利润率	8.42	7.33	7.70	0.37	7.70	10.42	2.72
所得税率	12.35	18.63	8.32	-10.31	18.67	19.58	0.91
净利率	4.18	4.06	4.33	0.27	3.56	8.29	4.74
扣非净利率	3.78	3.48	4.07	0.59	3.21	8.11	4.90

资料来源：公司公告，招商证券

表 3: 单季度业绩摘要

百万元	21Q4	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	23Q1	23Q1 同比 (%)	23Q1 环比 (%)
营业收入	13216	15273	20458	22468	26853	21319	40	-21
营业成本	11169	13197	17687	19487	23262	17491	33	-25
销售费用	428	466	546	627	759	759	63	0
管理费用	530	399	468	569	773	763	91	-1
财务费用	-241	269	75	-15	-57	162	-40	-382
所得税	129	133	137	149	-87	449	238	-618
归母净利润	648	543	726	1133	1278	1768	225	38

资料来源：公司公告，招商证券

表 4: 单季度主要比率

(%)	21Q4	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	23Q1	23Q1 同比 (%)	23Q1 环比 (%)
毛利率	15.49	13.59	13.55	13.27	13.37	17.95	4.37	4.58
销售费用率	3.24	3.05	2.67	2.79	2.83	3.56	0.51	0.73
管理费用率	4.01	2.61	2.29	2.53	2.88	3.58	0.96	0.70
财务费用率	-1.83	1.76	0.37	-0.07	-0.21	0.76	-1.00	0.97
净利率	4.90	3.56	3.55	5.04	4.76	8.29	4.74	3.53

资料来源：公司公告，招商证券

二、组件出货位于第一梯队

2.1 组件单季度盈利环比提升

单瓦盈利维持较高水平。2022 年公司组件出货 43.09GW，其中用于电站、电站工程建设管理及系统产品的组件量为 8.076GW，2023 年一季度公司组件出货超 10GW，根据公司业绩交流会披露单瓦盈利 0.12 元。2022 年、2023 年一季度公司分布式出货分别为 6GW+，2GW+（确认 1GW+），单瓦盈利估算均为 0.15-0.17 元。

相较于其他一体化企业，公司硅片环节产能很少，在硅料价格持续上涨的背景下，公司组件业务依然维持较好的盈利，体现出较强的成本控制能力。2023 年底公司预计全年硅片产能将达 50GW，出货 15-16GW，随着公司硅片产能逐步投产，公司硅片产能短板有望补齐。

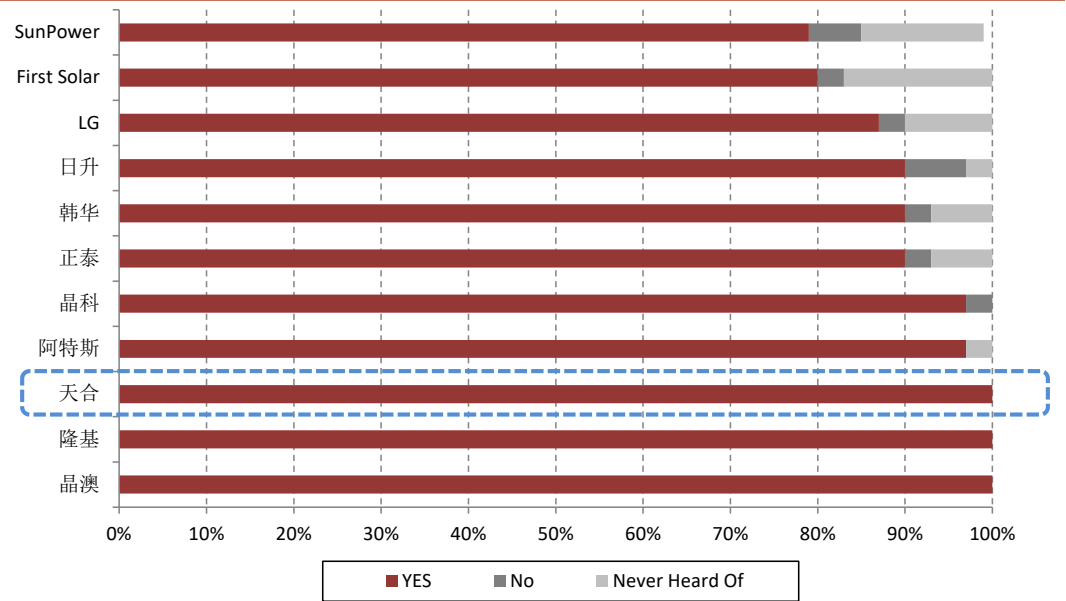
组件品牌驰名全球。组件具备一定品牌效应，产品品质、历史信誉、公司资质等因素影响下游客户对组件供应商的选择，公司深耕太阳能光伏领域二十余年，在全球光伏组件制造商排名中长期位居第一梯队企业，同时是光伏行业唯一一家连续七年被 BNEF 评为可融资性 100%评级的组件品牌，并已连续七次获评 PVEL 全球“最佳表现”组件制造商，组件可靠性及发电能力等方面的突出表现多次获得肯定，组件品牌驰名全球。

表 5：公司组件出货量常年位于第一梯队

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	英利	天合	天合	晶科	晶科	晶科	晶科	隆基	隆基	隆基
2	天合	英利	阿特斯	天合	天合	晶澳	晶澳	晶科	晶澳	晶科
3	阿特斯	阿特斯	晶科	阿特斯	晶澳	天合	天合	晶澳	晶科	天合
4	夏普	韩华	晶澳	晶澳	阿特斯	隆基	隆基	天合	天合	晶澳
5	晶科	晶科	韩华	韩华	韩华	阿特斯	阿特斯	阿特斯	阿特斯	阿特斯
6	First Solar	晶澳	First Solar	协鑫	协鑫	韩华	韩华	韩华	东方日升	东方日升
7	昱辉	夏普	协鑫	First Solar	隆基	东方日升	东方日升	东方日升	韩华	正泰
8	京瓷	昱辉	英利	英利	英利	协鑫	First Solar	正泰	First Solar	First Solar
9	晶澳	First Solar	尚德	隆基	First Solar	尚德	协鑫	First Solar	尚德	通威
10	韩华	京瓷	昱辉	尚德	东方日升	中利	尚德	尚德	正泰	韩华

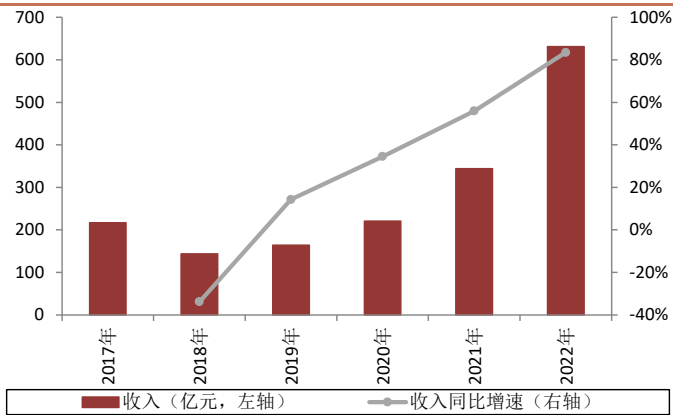
资料来源：PVInfo，招商证券

图 1: 组件品牌可融资性调研得分



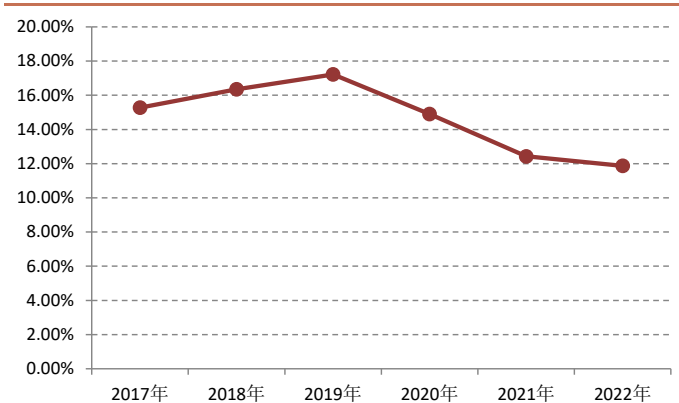
资料来源: 彭博新能源、招商证券

图 2: 公司组件业务收入与同比增速



资料来源: 公司公告、招商证券

图 3: 公司组件业务毛利率



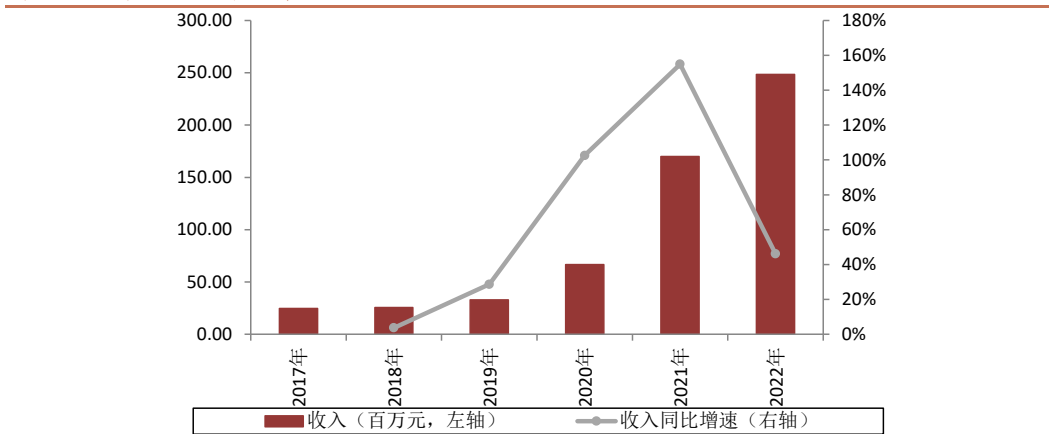
资料来源: 公司公告、招商证券

表 6: 公司组件经营数据

	2022年	2021年	2020年	2019年	2018年	2017年
销量 (GW)	35.01	21.08	13.29	8.77	6.60	8.46
单瓦收入 (元/w)	1.80	1.63	1.66	1.87	2.17	2.56
毛利率	11.87%	12.43%	14.90%	17.22%	16.35%	15.28%
单瓦成本 (元/w)	1.59	1.43	1.41	1.55	1.82	2.17
其中:						
单瓦材料 (元/w)	1.34	1.15	0.99	1.13	1.32	1.74
单瓦人工 (元/w)	0.04	0.06	0.10	0.14	0.16	0.12
单瓦制造 (元/w)	0.08	0.12	0.26	0.28	0.34	0.28
双反保证金、201 关税及运杂费 (元/w)	0.12	0.11	0.06	0.00	-0.01	0.00

资料来源: 公司公告、招商证券

图 4: 分销收入与同比增速



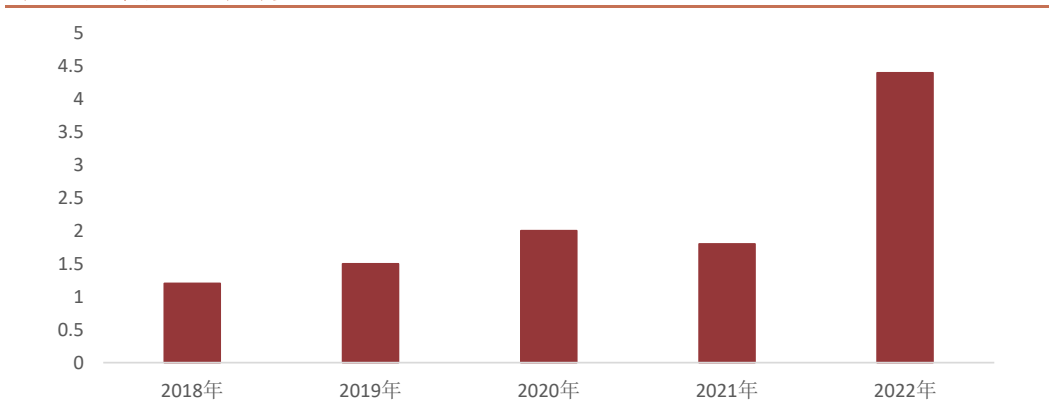
资料来源: Wind、招商证券

2.2 跟踪支架与储能业务有望贡献业绩增量

跟踪支架盈利有望改善。2018年、2020年,公司收购西班牙跟踪支架公司 Nclave 的 51%、49% 股权,进而进入跟踪支架市场,但受硅料价格上涨影响,国内地面电站建设不及预期,同时大宗价格上涨,公司跟踪支架业务进展相对缓慢,2020、2021、2023 年分别出货 2GW、1.8GW、4.4GW,2023 年一季度出货 1.3GW,随着硅料产能释放,公司跟踪支架业务有望迎来盈利改善。

储能业务仍处于发展期。2022 年、2023 年一季度公司储能业务出货分别为 2GWh、100-200MWh,依然处于能力积累和市场开拓状态。公司储能产品包含储能电芯、PCS、BMS、EMS 等,目前公司具备全产业链生产研发能力。2019 年公司(持股 49%)与鹏辉能源(持股 51%)在常州金坛成立江苏天辉锂电池有限公司,拟建设 10GWh 储能一体化产业链,目前已建成 2GWh 磷酸铁锂电芯、储能模组、储能集装箱系统集成一体化生产线,储能业务逐步放量有望为公司贡献业绩增量。

图 5: 公司跟踪支架销量 (GW)



资料来源: 公司公告、招商证券

2.3 N 型一体化稳步推进

N 型一体化一期顺利推进。2022 年 6 月 18 日,公司发布规划扩张一体化产能,包括年产

30 万吨工业硅、15 万吨硅料、35GW 拉棒、10GW 切片、10GW 电池、10GW 组件及 15GW 组件辅材生产线。根据公司公告，本次公布的一体化规划分为两个阶段实施：第一阶段计划 2023 年底前完成，包括 10 万吨工业硅、5 万吨硅料、20GW 拉棒、5GW 切片、5GW 电池、5GW 组件及 7.5GW 组件辅材；第二阶段计划 2025 年底前建成，包括 20 万吨工业硅、10 万吨硅料、15GW 拉棒、5GW 切片，5GW 电池、5GW 组件及 7.5GW 辅材，产业技术路线均为 N 型技术路线。

目前公司一期项目进展顺利，预计硅片将于 2022 年 12 月陆续有产出，2023 年一季度 20GW 全部投产，同时 20GW 拉晶+切片、20GW 电池、5GW 组件也有望同时完成建设。

公布可转债预案，项目落地后盈利能力有望提升。截至 2021 年底，公司电池、组件产能分别约为 35GW、50GW，无自有硅片产能，2022 年 6 月 25 日，公司公布可转债预案，拟募资总额不超过 88.9 亿元用于 35GW 直拉单晶项目扩产（62.8 亿元）与补流（26.1 亿元）。公司此前主要在电池及组件环节布局，本次向上游环节扩张全面布局 N 型一体化产能，可抵御产业链价格波动对企业盈利的影响，有望进一步增强公司盈利能力，预计本次公司布局的硅料及硅片环节产能释放后，公司盈利有望再上一个台阶。

表 7：公司 N 型一体化产能规划

	一期（2022-2023）	二期（2023 底-2025）
工业硅（万吨）	10	20
硅料（万吨）	5	10
拉晶（GW）	20	15
切片（GW）	5	5
电池（GW）	5	5
组件（GW）	5	5
辅材（GW）	7.5	7.5

资料来源：公司公告、招商证券

表 8：可转债方案（亿元）

	投资总额	拟投入募集资金金额
年产 35GW 直拉单晶项目	85.8	62.8
补充流动资金及偿还银行贷款	26.1	26.1
合计	111.9	88.9

资料来源：公司公告、招商证券

三、组件是光伏行业战略制高点

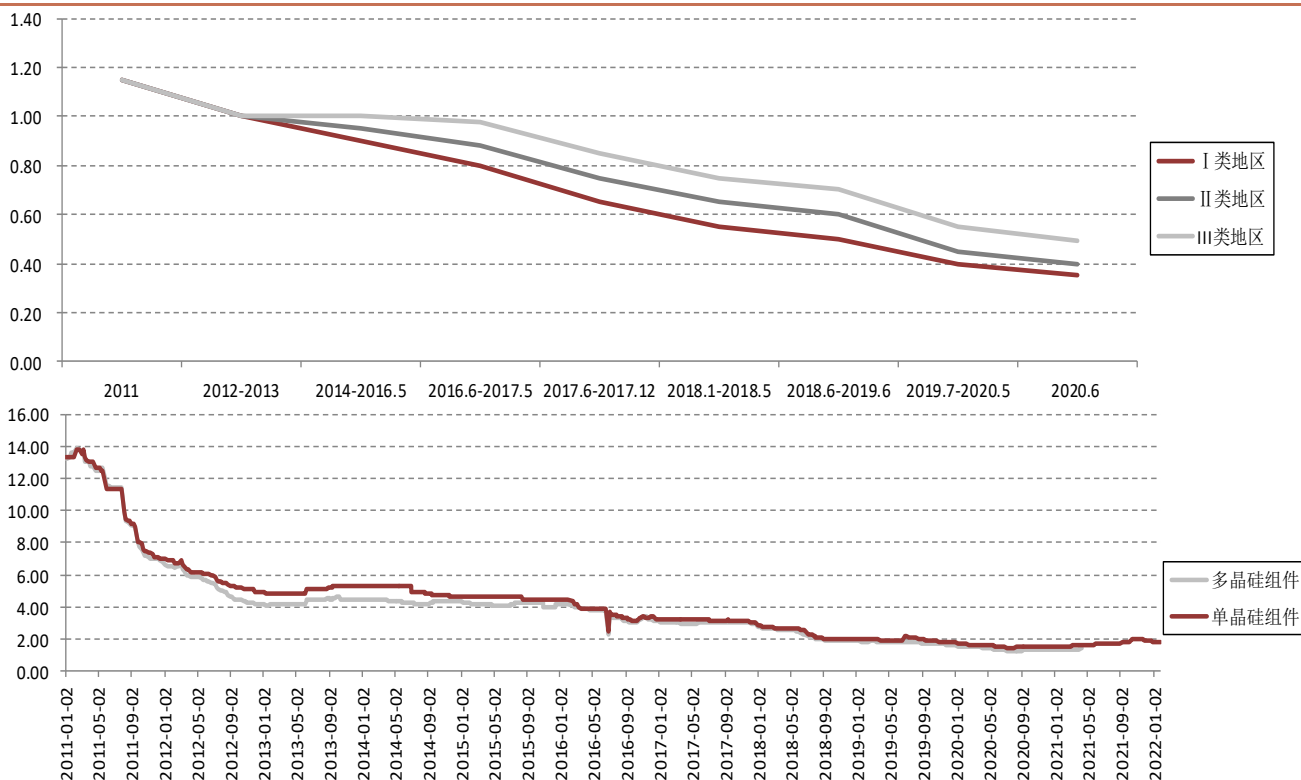
3.1 进入新稳态，战略地位初步显现

行业需求持续增长。过去近 20 年，全球光伏新增装机持续向上，虽然国内装机受补贴政策影响变化较大，但过去 20 年海外装机总体在持续增长（除 2020 年受疫情外），行业整体需求呈现出极强的韧性，即使在补贴时代，个别区域的政策变化也无法改变行业强势增长的态势。

组件环节盈利此前较差。在行业迈向平价的过程中，组件环节始终直接面对退补压力，近 10 年国内电价下降 70%左右，组件价格下降约 80-90%，同时，组件上游相对强势，尤其是硅片格局较好，导致退补压力较难传导。过去较长时间内，相对较纯的组件企业毛利率在 15-20%左右，费用率中枢在 12-13 个百分点左右，净利率约为 1-5 个百分点。

组件战略地位初步显现。过去行业认为组件壁垒较低，实际组件环节掌握渠道，具备很强的战略价值，光伏行业经历多次技术革命，但已经发生的技术革命对组件企业的影响都较小。此外，平价之后，组件不必与退补赛跑，同时硅片格局也在向着有利于组件的方向变化，目前组件企业的盈利在回升。组件环节可能正在进入新稳态：新玩家很少、格局稳固，同时，集中度提升、盈利向上。

图 6: 国内光伏上网电价与组件价格 (元/Kwh、元/W)



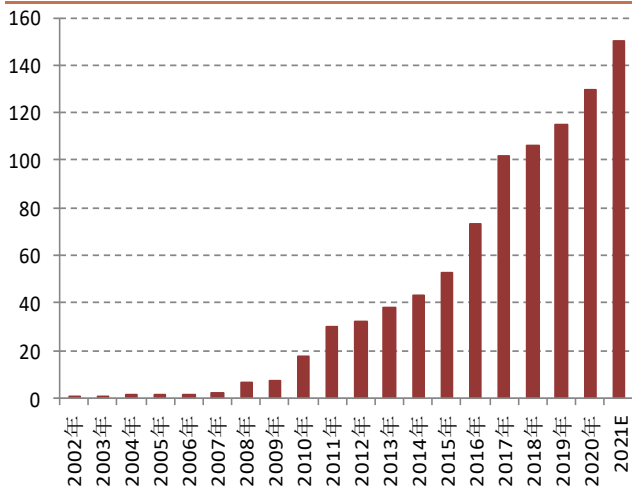
资料来源: 国家能源局, PVlink, Wind, 招商证券

图 7: 各公司组件业务及整体业务经营指标

(组件业务毛利率)	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
隆基股份		3.2%	11.3%	19.3%	27.2%	30.7%	23.8%	25.2%	20.5%	17.1%
晶澳科技					18.7%	14.7%	18.1%	21.0%	16.1%	14.2%
天合光能					17.8%	15.3%	16.4%	17.2%	14.9%	12.4%
晶科能源						10.2%	16.3%	22.9%	22.9%	13.4%
东方日升	6.3%	19.3%	15.4%	18.2%	17.3%	13.0%	14.3%	18.9%	9.1%	1.1%
(主营业务费用率)	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
隆基股份		9.2%	7.9%	8.4%	8.8%	9.3%	9.6%	8.7%	6.3%	6.6%
晶澳科技					27.2%	24.5%	24.8%	12.9%	9.3%	7.9%
天合光能					14.4%	12.5%	11.6%	12.7%	10.3%	9.2%
晶科能源						10.7%	12.6%	13.0%	10.0%	9.4%
东方日升	20.6%	12.6%	15.0%	11.7%	9.8%	9.0%	11.3%	14.0%	12.2%	13.1%
(主营业务净利润率)	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
隆基股份		3.2%	8.1%	8.8%	13.5%	21.7%	11.7%	16.9%	15.9%	11.2%
晶澳科技					6.2%	6.2%	1.4%	6.1%	6.0%	5.1%
天合光能					2.3%	2.2%	2.3%	3.0%	4.2%	4.2%
晶科能源						1.0%	1.1%	4.7%	3.1%	2.8%
东方日升	-49.8%	3.5%	2.6%	6.5%	10.3%	6.0%	2.3%	6.8%	1.5%	-0.1%

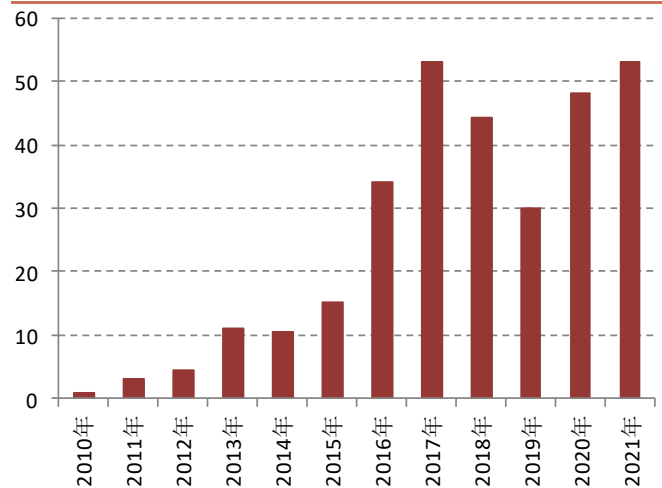
资料来源: Wind, 招商证券

图 8: 全球光伏新增装机 (GW)



资料来源: 国家能源局、BNEF、招商证券

图 9: 国内光伏新增装机 (GW)



资料来源: 国家能源局、BNEF、招商证券

3.2 壁垒在提升, 将深刻影响产业生态

组件环节格局主要变化在于隆基进入第一梯队、其他企业相继回 A 上市。组件环节一直有微创新, 最直观反映是功率在变大, 以天合为例, 2017 年之前每年功率提升 5-10w, 2017-2020 年, 同样片型功率翻倍至 600w(156.75 切换至 210 过程中, 每年提升约 70w)。除功率加速提升外, 组件的大变化有两点: 1) 隆基前瞻布局收购乐叶, 在其他企业尚未回 A 之时, 借助融资优势, 进入第一梯队; 2) 其他头部组件企业相继回 A 上市。

壁垒在提升。随着头部企业相继完成一体化, 组件可能是光伏产业链中, 为数不多壁垒在提升的环节: 1) 成本壁垒, 头部企业和未完成一体化的小厂拉开差距, 成本优势更强; 2) 规模壁垒: 规模越大, 拿原材料的价格越优惠, 条款也会有优惠, 此外, 规模变大之后, 在原材料采购方面会更主动, 通过库存调节, 可以在相对低价的位置拿到原材料; 3) 渠道壁垒: 掌握海外渠道, 大多数海外地区盈利更好, 但海外渠道需要时间和资金的积累才能铺开, 目前受疫情影响, 没有基础的企业很难在海外渠道有所突破资金壁垒; 4) 资金壁垒: 一体化之前, 组件重 opex、轻 capex, 一体化之后, 对 capex 有了更高的要求,

尤其是在头部企业完成一体化之后，新进入进入组件的企业，必须具备相应硅片、电池片产能。

新进入者的竞争对手在变得更强大。除成本、规模、渠道与资金壁垒外，组件环节壁垒提高另一方面体现在竞争对手较此前更加强大,5年前做组件，竞争对手为：晶科、晶澳、天合、阿特斯，3年前做组件，竞争对手为正在一体化的隆基、晶科、晶澳、天合、阿特斯，目前做组件，竞争对手为基本完成一体化的隆基，基本完成一体化且回A具备很强融资能力的晶澳、晶科、天合、阿特斯。

图 10: 组件的微创新在于功率变化 (2012-2020 年天合光能部分产品)

时间	型号	功率	产品特征
2012年	Honey	265-280	多晶
2013年	Duomax	260-380	多晶, 60片型, 2.5mm双玻, 无框, 白色/透明EVA
2014年	Duomax	320-335	多晶, 72片型, 2.5mm双玻, 无框, 白色/透明EVA
2015年	Honey Plus	325	多晶, PERC, 半片, 5BB
2015年	Honey M Plus	280-305	单晶, 60片型, PERC, 5BB
2016年	Tallmax	320-335	多晶, 72片型
2016年	Duomax M Plus	270-305	单晶, 60片型, PERC, 2.5mm双玻, 白色/透明EVA
2017年	Tallmax M Plus	335-365	单晶, 72片型, PERC
2017年	PERC双核	285-300	单晶, 60片型, PERC, 双面, 2.5mm双玻
2019年	天鲸	340-415	单晶PERC, 半片, MBB/5BB; 多晶半片+5BB; 158.75方单晶
2019年	天鳌	340-405	单晶PERC, 半片+MBB/5BB+双玻; 多晶半片+5BB+双玻; 158.75方单晶
2019年	天鳌双核	335-405	单晶PERC, 半片+5BB+双面双玻, 158.75方单晶
2020年	至尊(150片型)	480-505	单晶PERC, 三分片+MBB, 单面单玻/双面双玻, 210大硅片
2020年	至尊(110片型)	530-550	单晶PERC, 半片+MBB, 单面单玻/双面双玻, 210大硅片
2020年	至尊(120片型)	580-600	单晶PERC, 半片+MBB, 单面单玻/双面双玻, 210大硅片

资料来源: 天合光能、招商证券

图 11: 组件出货量排名, 隆基成为龙头

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	First Solar	英利	英利	天合	天合	晶科	晶科	晶科	晶科	隆基	隆基
2	高德	First Solar	天合	英利	阿特斯	天合	天合	晶澳	晶澳	晶科	天合/晶澳
3	英利	高德	阿特斯	阿特斯	晶科	阿特斯	晶澳	天合	天合	晶澳	
4	天合	天合	夏普	韩华	晶澳	晶澳	阿特斯	隆基	隆基	天合	晶科
5	阿特斯	阿特斯	晶科	晶科	韩华	韩华	韩华	阿特斯	阿特斯	阿特斯	阿特斯
6	夏普	夏普	First Solar	晶澳	First Solar	协鑫	协鑫	韩华	韩华	韩华	东方日升
7	韩华	晶科	昱辉	夏普	协鑫	First Solar	隆基	东方日升	东方日升	东方日升	韩华
8	晶科	晶澳	京瓷	昱辉	英利	英利	英利	协鑫	First Solar	正泰	First Solar
9	赛维	Sunpower	晶澳	First Solar	尚德	隆基	First Solar	尚德	协鑫	First Solar	尚德
10	Solar World	韩华	韩华	京瓷	昱辉	高德	东方日升	中利	高德	高德	正泰

资料来源: 全球光伏、招商证券

图 12: 头部组件企业回 A 时间

回A时间	备注	
晶澳科技	2019年	美股私有化, 之后借壳天通物业回A
天合光能	2020年	美股私有化, 之后A
晶科能源	2022年	美股私有化, 之后A
阿特斯	预计2023年	美股私有化, 之后A

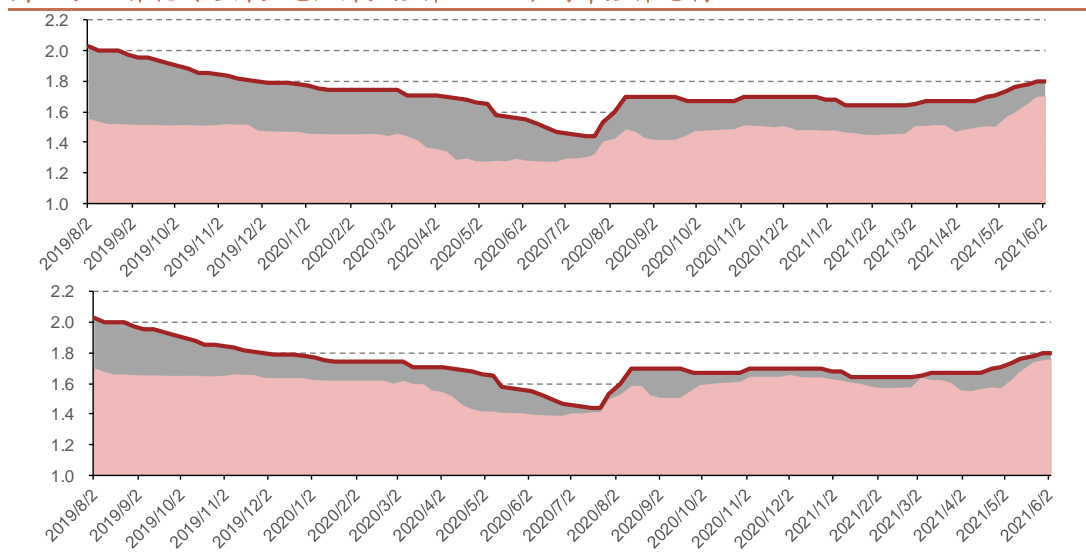
资料来源: Wind、招商证券

图 13: 组件壁垒在提升



资料来源: 招商证券

图 14: 一体化（硅片：电池片：组件=1:1:1）与单组件毛利



资料来源: Pvlink、招商证券

表 9: 一体化前后的 capex 要求（亿元/GW）（按 1:1:1 进行一体化）

	一体化前（2018 年）	一体化后（2020 年）
硅片	0	3.5
电池片	0	2.25
组件	0.68	0.63
合计	0.68	6.38

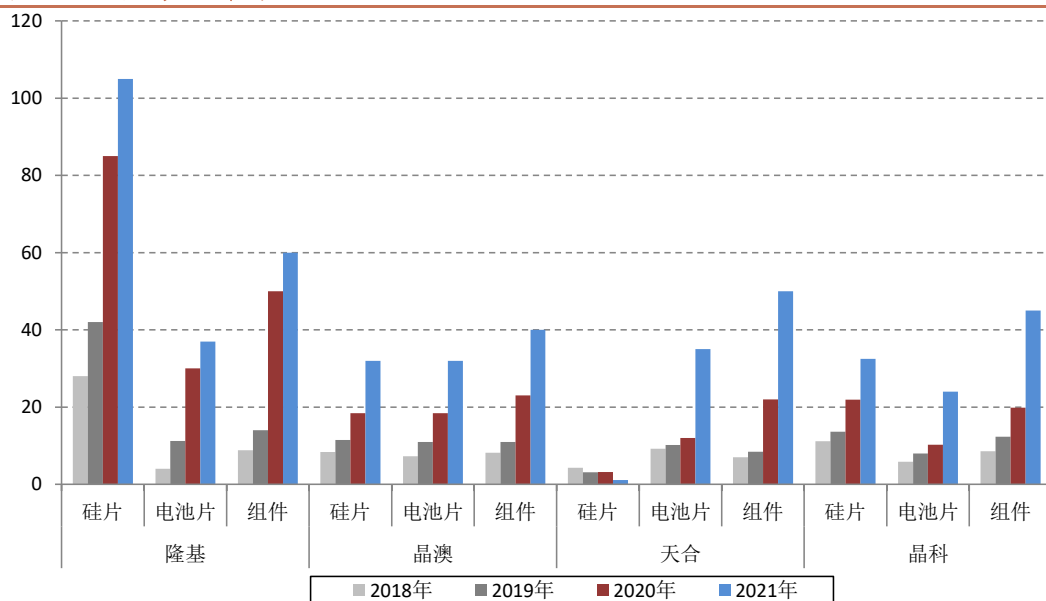
资料来源: CPIA、招商证券

图 15: 相关组件企业固定资产规模（亿元）

	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
隆基股份		20	24	26	46	108	133	155	245	249
晶澳科技					74	83	90	104	116	142
天合光能					74	71	65	101	100	134
晶科能源						59	71	109	126	171
东方日升	9	13	13	14	21	39	62	81	107	91

资料来源: Wind、招商证券

图 16: 一体化产能布局 (GW)



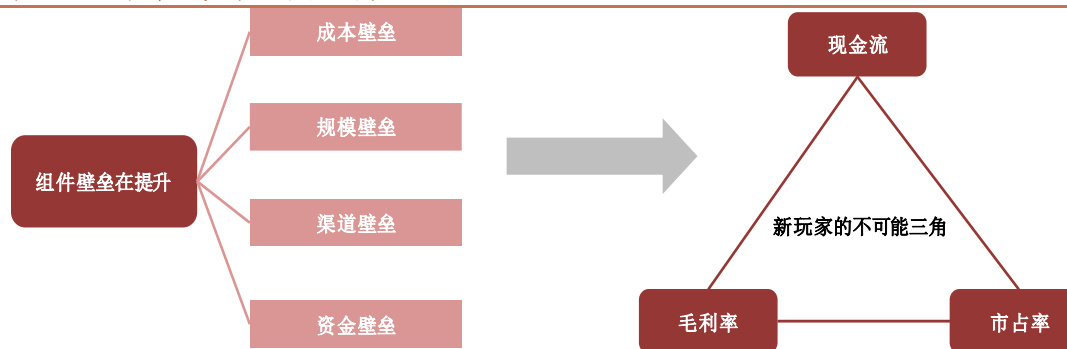
资料来源: Wind、招商证券

3.3 最好的窗口期已过，成为第一梯队的难度很大

此前，成为第一梯队组件企业最可能的时间段是 2019 年之前，考虑到 3-4 年的品牌塑造期，可能需要在 2015 年之前布局组件，但随着时间推移，一线组件企业在更加强大，其构建的成本、规模、渠道、资金壁垒，对新进入者经营提出了极其苛刻的要求。随着光伏市场的发展，组件一定会有新玩家出现，但成为第一梯队极难，至少需要具备几个要素：1) 硬件水平跟得上，一体化水平和头部企业差不多，成本不能差太多；2) 不能只有国内市场，必须有海外，这样才能上规模，只做国内不可能成为第一梯队的企业；3) 必须有足够资金支撑，或者跨行业进入掌握大量资金，或者在 A 股上市，新玩家单纯靠组件自身产生的现金流很难成为第一梯队企业。

总体看，组件环节的壁垒在提升，第一梯队很难进入，展望此后较长时间，组件环节可能依然会是光伏行业的战略制高点。

图 17: 组件新玩家的不可能三角



资料来源: 招商证券

投资建议

公司发布 2022 年年报与 2023 年一季报，2022 年公司收入同比增长 91%至 851 亿元，归母净利润同比增长 104%至 36.8 亿元，扣非归母净利润同比增长 124%至 34.65 亿元。2023 年一季度公司收入同比增长 40%至 213 亿元，归母净利润同比增长 225%至 17.68 亿元，扣非归母净利润同比增长 252%至 17.3 亿元。公司组件业务在缺少硅片支持的背景下维持了较好的盈利水平，随着硅片短板逐渐补齐，公司组件盈利有望提升。此外，公司支架、储能、EPC 业务也有望贡献业绩增量。

预计公司 2023-2024 年归母净利润分别为 72.98 亿、99.87 亿元，对应估值 14 倍、11 倍，维持“强烈推荐”评级

盈利预测

表 10: 盈利预测 (百万元)

百万元		2021	2022	2023E	2024E	2025E
组件	营业收入	34,395	63,105	106,600	122,400	145,000
	YOY(%)	56	83	69	15	18
	毛利率	12	12	13	14	15
系统	营业收入	4,564	14,248	18,200	25,000	32,500
	YOY(%)	14	212	28	37	30
	毛利率	17	17	5	6	6
电站	营业收入	3,494	3,620	3,801	4,029	4,351
	YOY(%)	66	4	5	6	8
	毛利率	12	16	15	15	15
发电	营业收入	838	289	304	319	335
	YOY(%)	0	-1	0	0	0
	毛利率	1	1	1	1	1
储能	营业收入	220	221	10,500	14,000	18,200
	YOY(%)	0	0	47	0	0
	毛利率	0	1	0	0	0
其他	营业收入	969	3,569	3,997	4,397	4,485
	YOY(%)	146	268	12	10	2
	毛利率	30	15	20	20	30
汇总	营业收入	44,480	85,052	132,742	154,845	186,021
	YOY(%)	51	91	56	17	20
	毛利率	14	13	13	14	15

资料来源: Wind、招商证券

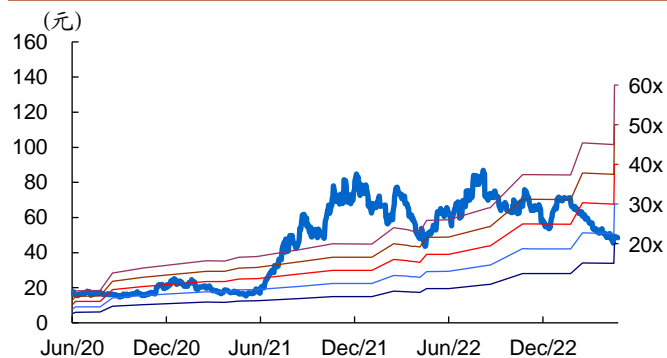
相关报告

- 1、《天合光能（688599）—组件盈利水平提升，继续推进 N 型一体化布局》2022-11-02
- 2、《天合光能（688599）—组件盈利水平持稳，N 型一体化布局稳步推进》2022-08-30
- 3、《天合光能（688599）—布局 N 型一体化产能，盈利能力有望持续提升》2022-08-12

风险提示

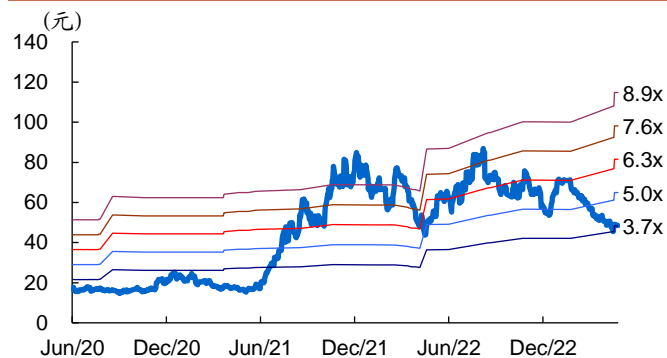
- 1) 全球光伏装机不达预期。光伏行业需求强劲，但全球装机也有不达预期的可能。
- 2) 原材料价格持续上涨。若原材料价格持续上涨，公司组件业务毛利率可能会受到影响。

图 18: 天合光能历史 PE Band



资料来源：公司数据、招商证券

图 19: 天合光能历史 PB Band



资料来源：公司数据、招商证券

附：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2021	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	41861	61065	86837	105641	131495
现金	10690	19143	21532	29981	41054
交易性投资	430	277	277	277	277
应收票据	2297	2292	3578	4174	5014
应收款项	8170	13210	20586	24014	28849
其它应收款	2365	2145	3347	3904	4690
存货	12754	18715	29266	33700	40119
其他	5155	5283	8251	9590	11493
非流动资产	21679	28911	27651	26580	25668
长期股权投资	2048	3649	3649	3649	3649
固定资产	13361	12302	11331	10518	9838
无形资产商誉	1048	2786	2508	2257	2031
其他	5222	10173	10163	10155	10149
资产总计	63540	89976	114488	132220	157163
流动负债	35049	54950	73257	83266	97384
短期借款	6647	9718	10690	11759	12935
应付账款	18708	30114	47112	54250	64583
预收账款	2042	4967	7770	8947	10651
其他	7651	10151	7684	8309	9214
长期负债	10327	6231	6231	6231	6231
长期借款	3006	3572	3572	3572	3572
其他	7321	2659	2659	2659	2659
负债合计	45376	61181	79488	89497	103615
股本	2074	2173	2173	2173	2173
资本公积金	11850	17225	17225	17225	17225
留存收益	3188	6941	13200	20998	31927
少数股东权益	1052	2457	2402	2328	2224
归属于母公司所有者权益	17112	26339	32598	40396	51325
负债及权益合计	63540	89976	114488	132220	157163

现金流量表

单位：百万元	2021	2022	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	1098	9237	6012	10131	13604
净利润	1804	3680	7298	9987	13925
折旧摊销	1279	2195	2303	2114	1954
财务费用	561	430	400	350	300
投资收益	(963)	(610)	(1840)	(830)	(630)
营运资金变动	(1514)	3986	(2109)	(1421)	(1851)
其它	(69)	(443)	(40)	(69)	(95)
投资活动现金流	(6852)	(8966)	799	(211)	(411)
资本支出	(6492)	(8108)	(1041)	(1041)	(1041)
其他投资	(360)	(857)	1840	830	630
筹资活动现金流	8714	6173	(4421)	(1470)	(2120)
借款变动	2902	6393	(2983)	1069	1176
普通股增加	6	100	0	0	0
资本公积增加	689	5374	0	0	0
股利分配	(372)	(477)	(1039)	(2189)	(2996)
其他	5489	(5217)	(400)	(350)	(300)
现金净增加额	2960	6444	2389	8449	11072

利润表

单位：百万元	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入	44480	85052	132742	154845	186021
营业成本	38191	73633	115196	132650	157915
营业税金及附加	137	262	408	476	572
营业费用	1408	2399	3717	4181	4837
管理费用	1483	2209	3584	4026	4651
研发费用	925	1221	2257	2323	2790
财务费用	289	272	400	350	300
资产减值损失	(396)	(1723)	(900)	(500)	0
公允价值变动收益	(55)	(3)	40	30	30
其他收益	222	309	300	300	300
投资收益	443	438	1500	500	300
营业利润	2261	4078	8120	11169	15586
营业外收入	36	35	35	35	35
营业外支出	24	128	128	128	128
利润总额	2274	3984	8027	11076	15493
所得税	424	332	783	1163	1671
少数股东损益	46	(27)	(54)	(75)	(104)
归属于母公司净利润	1804	3680	7298	9987	13925

主要财务比率

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
年成长率					
营业总收入	51%	91%	56%	17%	20%
营业利润	58%	80%	99%	38%	40%
归母净利润	47%	104%	98%	37%	39%
获利能力					
毛利率	14.1%	13.4%	13.2%	14.3%	15.1%
净利率	4.1%	4.3%	5.5%	6.4%	7.5%
ROE	10.5%	14.0%	22.4%	24.7%	27.1%
ROIC	6.5%	8.6%	15.2%	17.7%	20.2%
偿债能力					
资产负债率	71.4%	68.0%	69.4%	67.7%	65.9%
净负债比率	18.9%	19.2%	12.5%	11.6%	10.5%
流动比率	1.2	1.1	1.2	1.3	1.4
速动比率	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9
营运能力					
总资产周转率	0.7	0.9	1.2	1.2	1.2
存货周转率	3.8	4.7	4.8	4.2	4.3
应收账款周转率	6.1	6.6	6.7	5.9	6.0
应付账款周转率	2.3	3.0	3.0	2.6	2.7
每股资料(元)					
EPS	0.87	1.69	3.36	4.60	6.41
每股经营净现金	0.53	4.25	2.77	4.66	6.26
每股净资产	8.25	12.12	15.00	18.59	23.62
每股股利	0.23	0.48	1.01	1.38	1.92
估值比率					
PE	55.7	28.6	14.4	10.5	7.6
PB	5.9	4.0	3.2	2.6	2.1
EV/EBITDA	36.3	21.2	12.6	10.0	7.7

资料来源：公司数据、招商证券

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

游家训：浙江大学硕士，曾就职于国家电网公司上海市电力公司、中银国际证券，2015 年加入招商证券，现为招商证券电气设备新能源行业首席分析师。

刘巍：德国斯图加特大学车辆工程硕士，曾就职于保时捷汽车、沙利文咨询公司，2020 年加入招商证券，覆盖新能源车汽车产业链、工控自动化。

赵旭：中国农业大学硕士，曾就职于川财证券，2019 年加入招商证券，覆盖风电、光伏产业。

张伟鑫：天津大学电气工程硕士，曾就职于国金证券，2021 年加入招商证券，覆盖新能源发电产业。

评级说明

报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后 6-12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。具体标准如下：

股票评级

强烈推荐：预期公司股价涨幅超越基准指数 20%以上

增持：预期公司股价涨幅超越基准指数 5-20%之间

中性：预期公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

减持：预期公司股价表现弱于基准指数 5%以上

行业评级

推荐：行业基本面向好，预期行业指数超越基准指数

中性：行业基本面稳定，预期行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面转弱，预期行业指数弱于基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。