

阿特斯(688472)

报告日期: 2023年08月07日

全球光伏组件龙头，储能业务打造第二成长曲线

——阿特斯深度报告

投资要点

□ 全球领先的光伏组件制造商和光储应用解决方案提供商

公司主营光伏组件的研发、制造和销售，并以此为基础向大型储能系统及光伏系统业务延伸。2018-2022年，公司营业收入从244.38亿元增长至475.36亿元，四年CAGR为18.10%；归母净利润从19.22亿元增长至21.57亿元，四年CAGR为2.92%。2022年以来，受益于市场需求爆发、硅基材料价格涨幅收窄、境外运费降低、公司一体化程度加深等，公司迎来业绩高增。2023Q1，公司实现归母净利润9.18亿元，同比增长1181.61%。

□ 光伏组件：国际化品牌及渠道优势显著，一体化程度加深增厚盈利

公司秉持全球化品牌战略，荣登BNEF组件产品可融资性企业榜首；具备全球化视野和经营能力，建立了全球化的销售网络，客户遍布逾百个国家；海外收入占比超65%，并在泰国、越南等国家设有生产基地。同时，公司光伏系统业务以及控股股东下属能源集团持续赋能组件业务，推动组件出货进一步高增。2023年4月，公司宿迁TOPCon电池项目投产；2023年和2024年公司新增产能都将采用N型技术。公司加速一体化产能扩充，2022年末，硅锭、硅片、电池片和组件年产能分别提升至20.4GW、20.0GW、19.8GW、32.2GW。预计到2023年末，公司硅锭、硅片、电池片和组件产能将分别达到20.4GW、35GW、50GW和50GW。

□ 大储系统：控股股东储能项目储备丰富，自主订单拓展能力持续提升

公司大储业务涵盖系统集成、安装运维等全生命周期服务，丰富的项目开发经验铸就深厚护城河。2022年9月，公司发布大型储能系统解决方案SolBank，产品性能全行业领先，并已获得欧标、美标及国标的认证。公司储能产品制造基地位于江苏省，目前产能2.5GWh，预计到2023年底将扩至10GWh。公司控股股东下属能源集团拥有约47GWh储能项目储备，且多数位于欧美成熟市场；同时，公司自主订单拓展能力持续提升，2023年以来，已连续中标英国Pulse Clean Energy、美国Aypa Power、英国CERO Generation和Enso Energy、英国Unibal的储能订单。此外，公司储能系统和光伏组件共用销售渠道，便于公司利用在光伏市场上的品牌和能力优势，加快大型储能业务的发展。

□ 盈利预测与估值

首次覆盖，给予“买入”评级：公司是全球光伏组件龙头，N型放量及一体化程度加深有望推动量利齐升，大储业务打造第二成长曲线。我们预计公司2023-2025年归母净利润分别45.70、60.04、75.02亿元，同比增速分别112%、31%、25%；EPS分别1.24、1.63、2.03元/股，对应PE分别12.3、9.4、7.5倍。考虑成长性与一定安全边际，给予公司2024年行业平均估值13.6倍，对应目标市值816亿元，目标股价22.1元，对应当前市值有45%上涨空间。给予“买入”评级。

□ 风险提示

全球光伏装机不及预期；原材料价格大幅波动；境外市场经营风险。

财务摘要

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	47536	55403	71063	84445
(+/-) (%)	69.71%	16.55%	28.27%	18.83%
归母净利润	2157	4570	6004	7502
(+/-) (%)	6065.37%	111.90%	31.37%	24.94%
ROE	20.34%	26.16%	22.93%	22.79%
每股收益(元)	0.58	1.24	1.63	2.03
P/E	26.1	12.3	9.4	7.5

资料来源：浙商证券研究所

<http://www.stocke.com.cn>

1/28

投资评级：买入(首次)

分析师：张雷

执业证书号：S1230521120004
zhanglei02@stocke.com.cn

分析师：陈明雨

执业证书号：S1230522040003
chenmingyu@stocke.com.cn

分析师：谢金翰

执业证书号：S1230523030003
xiejinhan@stocke.com.cn

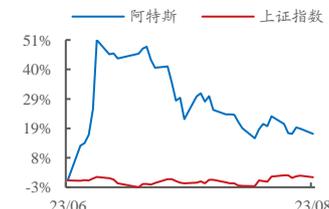
研究助理：尹仕昕

yinshixin@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	¥15.24
总市值(百万元)	56,208.43
总股本(百万股)	3,688.22

股票走势图



相关报告

请务必阅读正文之后的免责条款部分

正文目录

1 全球光伏组件龙头，储能业务打造第二成长曲线	5
2 光伏：国际化程度领先行业，一体化程度加深增厚盈利	9
2.1 海内外需求持续高景气，一体化龙头优势显著	9
2.2 国际化品牌及渠道优势稳固，内外协同赋能组件销量高增	12
2.3 N型产能加速释放，垂直一体化程度提升优化盈利能力	15
3 储能：大储业务厚积薄发，欧美市场订单充沛	18
3.1 储能系统系新型电力系统必要配置，全球大储市场进入高速增长期	18
3.2 自主开发 SolBank 储能系统解决方案，产能自建保障品质及供应	19
3.3 控股股东赋能+自主订单拓展能力持续提升，大储业务放量在即	21
4 盈利预测与投资建议	23
4.1 盈利预测	23
4.2 估值与投资建议	25
5 风险提示	26

图表目录

图 1: 公司主营业务架构图.....	5
图 2: 公司发展历程.....	5
图 3: 2018-2023Q1 公司营业总收入及同比增速 (单位: 百万元、%)	6
图 4: 2018-2023Q1 公司归母净利润及同比增速 (单位: 百万元、%)	6
图 5: 2019-2022 年公司各业务营收占比 (单位: %)	6
图 6: 2022 年公司主营业务收入构成 (单位: %)	6
图 7: 2018-2023Q1 公司销售毛利率和净利率 (单位: %)	7
图 8: 2019-2022 年公司主营业务毛利率 (单位: %)	7
图 9: 公司股权结构图 (截至 2023 年 6 月 9 日)	8
图 10: 2016-2025E 全球光伏新增装机及预测 (单位: GW、%)	9
图 11: 2016-2025E 全球光伏新增装机结构 (单位: %)	9
图 12: 2019-2022 年各环节 CR5 占比变化 (单位: %)	9
图 13: 2022 年全球新增装机量前十大市场 (单位: %)	10
图 14: 2022 年组件龙头主营业务境内外收入占比 (单位: %)	10
图 15: 光伏龙头企业垂直一体化产能布局 (单位: GW)	11
图 16: 2019-2022 年各公司光伏组件毛利率 (单位: %)	11
图 17: 2018-2030E 各类型技术路线电池片转换效率 (单位: %)	11
图 18: 2022-2030 年不同电池技术市场占比变化 (单位: %)	11
图 19: TOPCon 电池产能投放进展 (截至 2023 年 5 月, 单位: GW、%)	12
图 20: HJT 电池产能投放进展 (截至 2023 年 5 月, 单位: GW、%)	12
图 21: xBC 电池产能投放进展 (截至 2023 年 5 月, 单位: GW、%)	12
图 22: 公司组件出货情况 (含光伏系统自用) (单位: GW、%)	13
图 23: 公司组件出货区域分布 (截至 2023Q1 末)	13
图 24: 2022 年 BNEF 组件融资价值调查结果 (单位: %)	13
图 25: 公司全球化经营架构.....	14
图 26: 公司分地区主营业务收入构成 (单位: %)	14
图 27: 2022 年光伏组件龙头企业境外收入占比 (单位: %)	14
图 28: 2018-2022 年公司研发费用及同比增长 (单位: 百万元、%)	15
图 29: 公司员工结构情况 (截至 2022 年底) (单位: %)	15
图 30: 公司 N 型 TOPCon 产品系列	16
图 31: 公司一体化产能情况 (单位: GW)	16
图 32: 储能各应用场景示意图.....	18
图 33: 不同电源出力特性对比图.....	18
图 34: 2019-2030E 4 小时大型储能系统初始投资成本下降路线图 (单位: 美元/KWh)	18
图 35: 2021-2031E 全球大型储能新增装机规模情况及预测 (单位: MWh、h)	18
图 36: 公司电池储能系统示意图.....	19
图 37: 电化学储能产业链.....	20
图 38: 公司 SOLBank 储能系统示意图.....	20
图 39: 公司 SOLBank 储能系统解决方案产品特色.....	20
表 1: 2014-2022 年组件出货量世界排名.....	10
表 2: RecurrentEnergy 光伏项目开发情况 (单位: MW)	15

表 3: 公司 IPO 募集资金用途 (单位: 亿元)	17
表 4: 公司投资新建呼和浩特光伏产业链及配套项目	17
表 5: 公司 SolBank 储能系统近期获得的资质认证	21
表 6: RecurrentEnergy 储能项目开发情况 (单位: MWh)	21
表 7: 公司储能系统项目中标统计	22
表 8: 2020-2022 年公司储能业务发展情况 (单位: 百万元、%、MWh)	22
表 9: 阿特斯业务拆分表 (单位: 百万元、%)	24
表 10: 可比公司盈利预测与估值 (单位: 亿元、元/股)	25
表附录: 三大报表预测值	27

1 全球光伏组件龙头，储能业务打造第二成长曲线

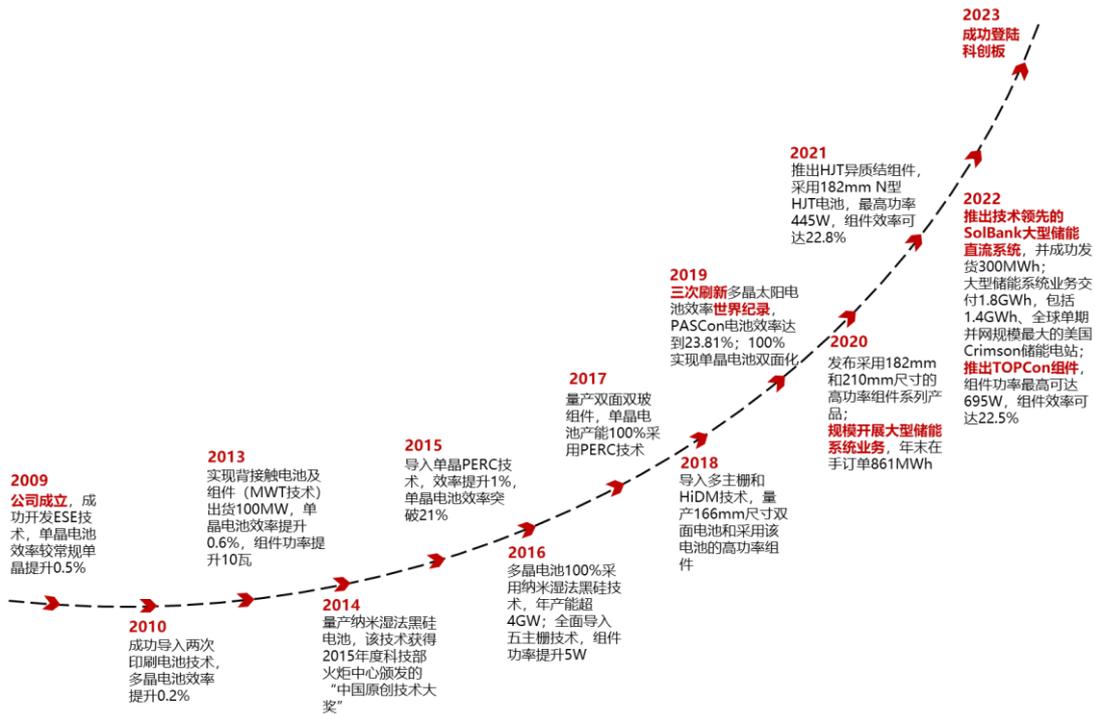
公司是全球领先的光伏组件制造商和光储应用解决方案提供商。公司成立于2009年，是光伏行业中历史最长、组件技术最先进的企业之一。以光伏组件为基础，公司向应用解决方案领域延伸，包括光伏系统业务、大型储能系统和光伏电站工程 EPC 业务。目前，公司已在全球成立了 20 多家光伏拉棒、切片、电池片、组件和储能生产企业，并在 23 个国家和地区设有销售服务子公司，是光伏行业国际化程度最高的企业之一，客户遍布全球 160 多个国家和地区。自 2011 年起，公司连续 12 年主营产品出货量排名全球前五名。

图1：公司主营业务架构图



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

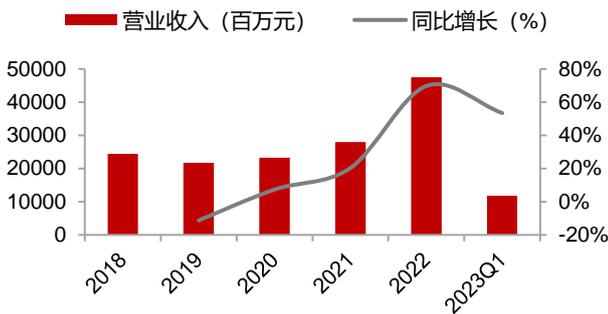
图2：公司发展历程



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

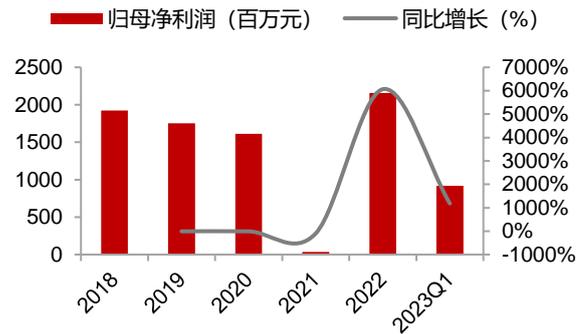
下游需求爆发叠加成本端改善，公司业绩迎来高速增长期。2018-2022年，公司营业收入从244.38亿元增长至475.36亿元，四年CAGR为18.10%；归母净利润从19.22亿元增长至21.57亿元，四年CAGR为2.92%。2020年下半年以来，受多晶硅产能阶段性供应不足、境外运输价格和原材料价格波动等影响，公司业绩大幅下滑。2022年以来，受益于光伏市场需求爆发、硅基材料价格涨幅收窄、境外运输费用降低、公司一体化程度加深等因素，公司业绩重回增长赛道。2023Q1，公司实现营业收入118.31亿元，同比增长53.43%，归母净利润9.18亿元，同比增长1181.61%。

图3：2018-2023Q1 公司营业总收入及同比增速（单位：百万元、%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

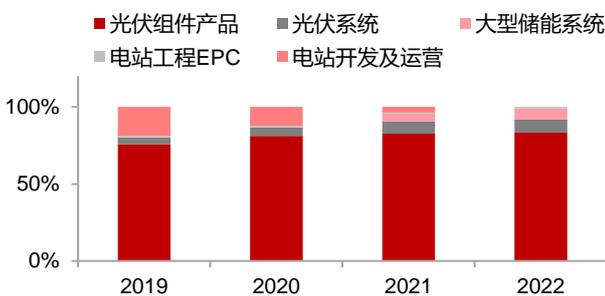
图4：2018-2023Q1 公司归母净利润及同比增速（单位：百万元、%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

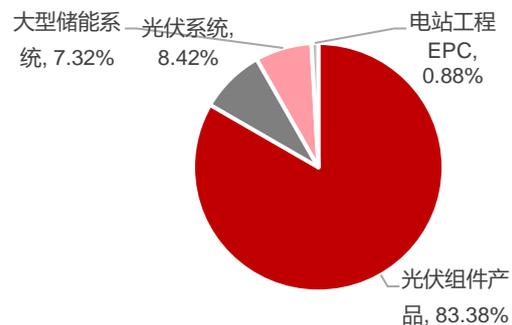
光伏组件业务为公司第一大营收来源，大型储能系统营收占比持续提升。2019-2022年，公司光伏组件业务收入占主营收入比例分别为75.90%、81.14%、82.68%、83.38%，光伏系统业务占比分别为4.34%、5.68%、7.83%、8.42%。2020年起，公司发力大型储能系统业务，营收体量持续高增，占公司主营收入比例持续提升，2020-2022年公司大储业务占营收比例分别为0.23%、5.15%、7.32%。

图5：2019-2022 年公司各业务营收占比（单位：%）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图6：2022 年公司主营业务收入构成（单位：%）

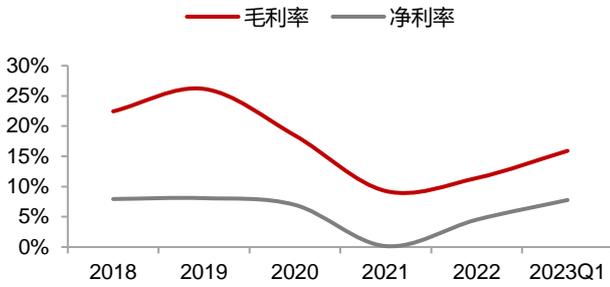


资料来源：公司公告，浙商证券研究所

上游原材料价格见底及一体化程度加深有望驱动盈利持续回升。2019-2022年，公司销售毛利率分别为26.16%、18.47%、9.26%、11.41%；净利率分别为8.08%、6.97%、0.15%、4.52%。过往公司盈利下滑主要原因系：（1）主要原材料硅基材料价格大幅上涨；（2）过去公司单晶产能布局的垂直一体化程度较低，且产能投资的规模效应尚未充分显现，导致

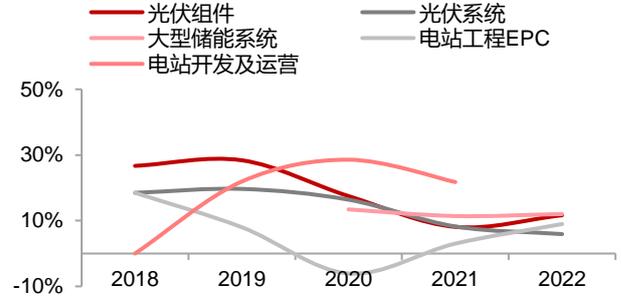
公司单晶组件的毛利率受原材料价格上涨的影响较大。随着多晶硅价格见底企稳以及公司一体化程度的加深，公司盈利有望持续提升。2023Q1，公司销售毛利率和净利率分别回升至 15.91%、7.77%。

图7： 2018-2023Q1 公司销售毛利率和净利率（单位：%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图8： 2019-2022 公司主营业务毛利率（单位：%）



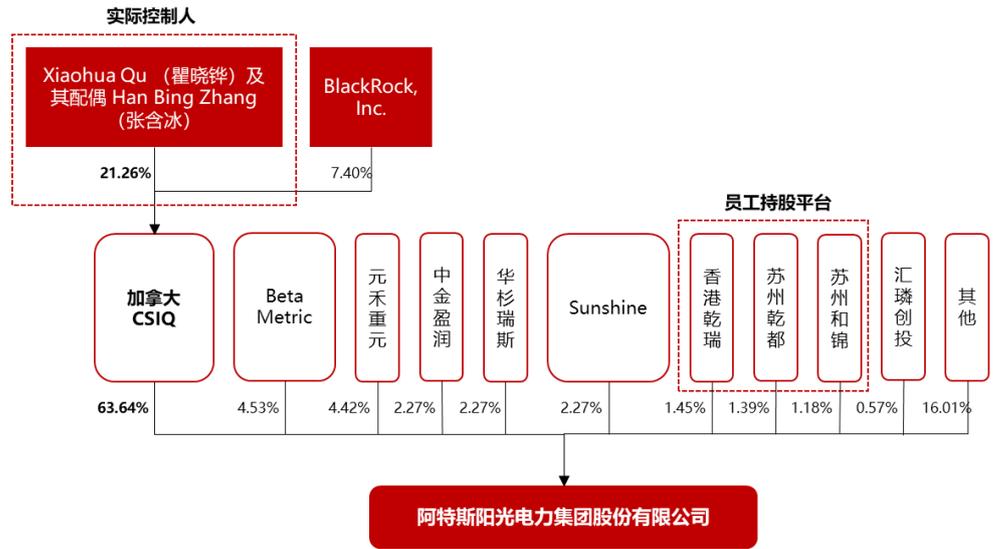
资料来源：公司公告，浙商证券研究所

公司控股股东为加拿大 CSIQ，实际控制人为 Xiaohua Qu（瞿晓铤）及其配偶 Han Bing Zhang（张含冰）。截至 2023 年 6 月 9 日，加拿大 CSIQ 持有公司的股份比例为 63.64%。Xiaohua Qu（瞿晓铤）及其配偶 HanBing Zhang（张含冰）合计持有加拿大 CSIQ 已发行股份的 21.26%，为加拿大 CSIQ 最大股东。

控股股东加拿大 CSIQ 两大主营板块分别为 Recurrent Energy（全球能源业务）和本公司。控股股东加拿大 CSIQ 于 2001 年 10 月在加拿大成立，并于 2006 年 11 月在美国 NASDAQ 上市，拥有两大主营业务板块：Recurrent Energy 和 CSI Solar（即为公司）。Recurrent Energy 主营全球能源业务，包括光伏及储能电站开发。CSI Solar 主营研发、生产和销售太阳能组件、逆变器，并提供成套光伏系统解决方案。

公司董事长 XiaohuaQu（瞿晓铤）先生拥有加拿大多伦多大学半导体材料科学博士学位和 20 余年光伏企业技术研发和管理经历。瞿晓铤是清华大学学士、加拿大曼尼托巴大学物理学硕士、加拿大多伦多大学半导体材料科学博士，深耕光伏行业 20 余年，具备丰富的光伏行业经验、突出的跨文化沟通能力和广阔的国际化视野。

图9: 公司股权结构图 (截至 2023 年 6 月 9 日)



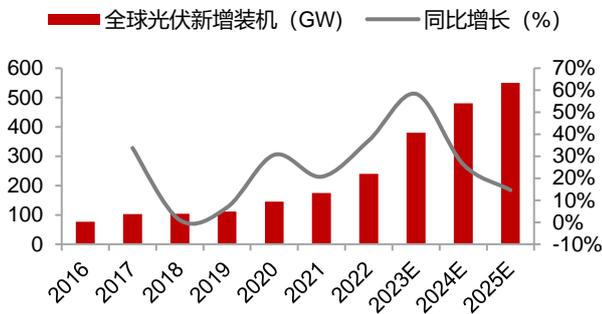
资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

2 光伏：国际化程度领先行业，一体化程度加深增厚盈利

2.1 海内外需求持续高景气，一体化龙头优势显著

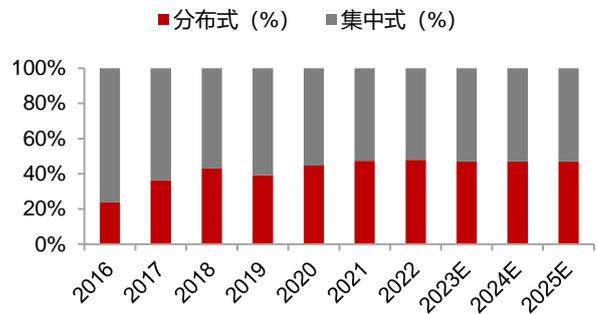
全球新能源转型加速，海内外光伏市场高速增长。全球碳中和目标、地缘政治变化及能源短缺背景下，能源结构加速向清洁能源转型。2017-2022年，全球光伏新增装机由103GW增长至240GW，五年CAGR为18.43%。随着光伏经济性逐步凸显，全球光伏装机市场持续向好，光伏迎来快速发展机遇，多区域市场阶段性超预期发展。同时，多晶硅产能瓶颈打开，价格快速回落，进一步刺激光伏市场需求。预计到2025年，全球光伏新增装机有望达到550GW，2022-2025三年CAGR达31.84%。

图10：2016-2025E全球光伏新增装机及预测（单位：GW、%）



资料来源：IEA，浙商证券研究所

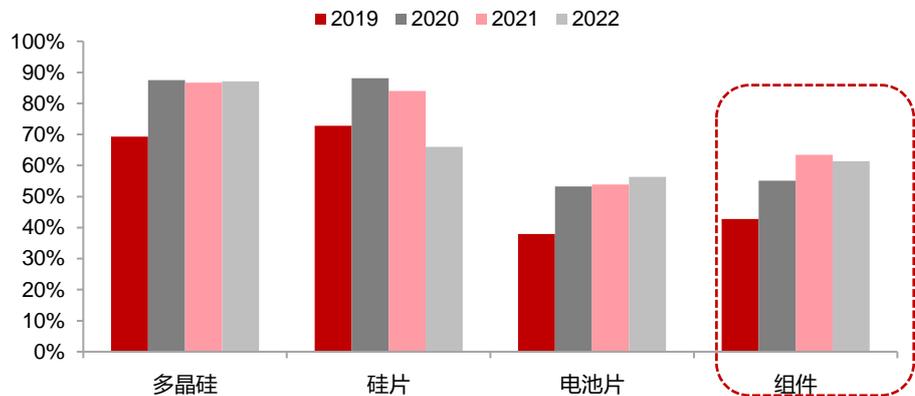
图11：2016-2025E全球光伏新增装机结构（单位：%）



资料来源：IEA，浙商证券研究所

组件环节第一梯队格局稳定，一体化企业稳坐龙头。2019-2022年，全球光伏组件环节CR5分别为43%、55%、63%、61%。相比光伏主产业链其他环节，组件环节集中度较低，但格局改善更为明显。近四年来，组件环节隆基绿能、晶科能源、晶澳科技、天合光能、阿特斯五大龙头尽管排名略有调整，但均稳定保持在前五名。向后展望，组件行业大者恒大、汰弱留强的产业趋势依然持续，拥有技术、规模、成本、品牌和渠道优势的龙头企业将维持较高的市场份额，行业马太效应明显。

图12：2019-2022年各环节CR5占比变化（单位：%）



资料来源：CPIA，浙商证券研究所

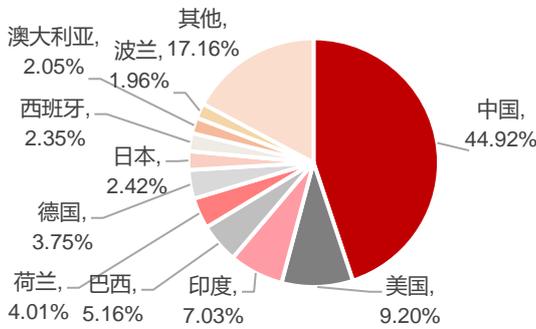
表1: 2014-2022年组件出货量世界排名

排名	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	天合光能	天合光能	晶科能源	晶科能源	晶科能源	晶科能源	隆基绿能	隆基绿能	隆基绿能
2	英利	阿特斯	天合光能	阿特斯	晶澳科技	晶澳科技	晶科能源	天合光能	晶科能源
3	阿特斯	晶科能源	晶澳科技	天合光能	天合光能	天合光能	晶澳科技	晶澳科技	天合光能
4	晶澳科技	晶澳科技	阿特斯	晶澳科技	隆基绿能	隆基绿能	天合光能	晶科能源	晶澳科技
5	晶科能源	韩华	韩华	韩华	阿特斯	阿特斯	阿特斯	阿特斯	阿特斯
6	FirstSolar	英利	保利协鑫	保利协鑫	韩华	韩华	东方日升	东方日升	东方日升
7	韩华	FirstSolar	FirstSolar	隆基绿能	东方日升	东方日升	韩华	韩华	正泰
8	夏普	保利协鑫	英利	东方日升	保利协鑫	FirstSolar	尚德	FirstSolar	FirstSolar
9	Sunpower	东方日升	隆基绿能	英利	顺风	保利协鑫	保利协鑫	尚德	通威/韩华
10	京瓷	亿晶光电	中利	Vina Solar	中利	顺风	FirstSolar	正泰	Q cells

资料来源: 北极星太阳能光伏网, PVInfoLink, 浙商证券研究所

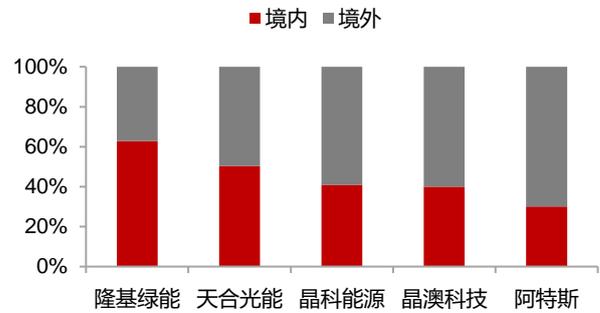
光伏市场趋于全球化, 组件头部企业品牌、渠道优势明显。全球光伏装机多点开花, 2022年全球前五大光伏新增装机市场依次为**中国、美国、印度、巴西、荷兰**, 占全球新增装机比例分别为**45%、9%、7%、5%、4%**。国际化经营能力高、销售渠道覆盖广的光伏企业可以更好发挥优势, 扩大海外市场份额。组件使用周期一般为**20年以上**, 对组件质量有较高要求, 因此**品牌背书**成为下游客户考虑的重点。品牌、销售渠道需要长期的建设, 是组件环节的核心壁垒, 而头部企业在这两方面均具有一定的先发优势。

图13: 2022年全球新增装机量前十大市场(单位: %)



资料来源: IRENA, 浙商证券研究所

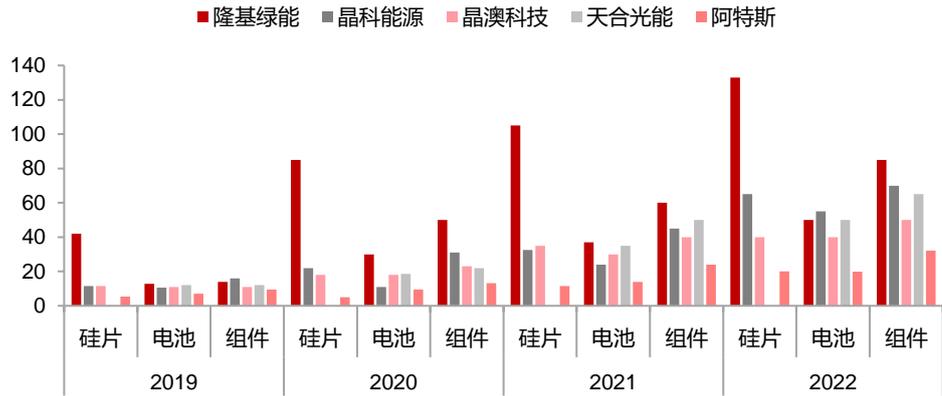
图14: 2022年组件龙头主营业务境内外收入占比(单位: %)



资料来源: 各公司公告, 浙商证券研究所

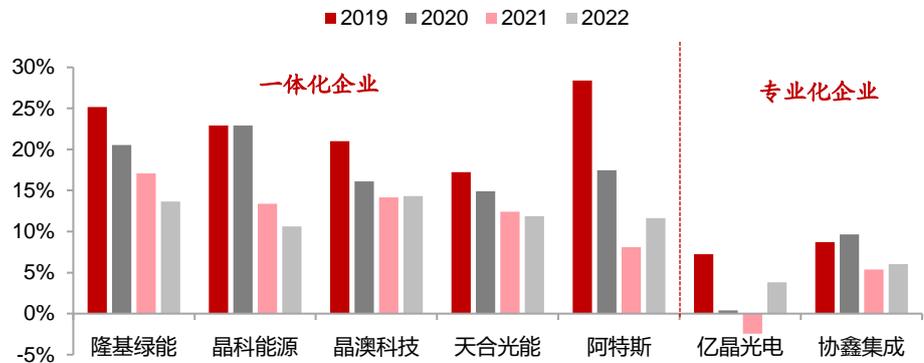
龙头垂直一体化布局, 相比专业化企业成本控制能力更强。近年来, 隆基、天合、晶科、晶澳等行业龙头纷纷进行垂直一体化布局。提高上下游一体化程度, 一是可以提升自供保障, 同时实现一体化降本; 二是有利于企业在技术迭代过程中各环节之间能有更好的配合, 使得技术革新可快速嵌入, 取得市场先发优势; 三是可以有效平抑产业链价格波动对公司盈利的影响, 增强抗风险能力。2022年, 光伏一体化龙头企业毛利率均高于10%, 而两家专业化企业毛利率分别为3.82%和6.02%。

图15: 光伏龙头企业垂直一体化产能布局 (单位: GW)



资料来源: 各公司公告, 浙商证券研究所

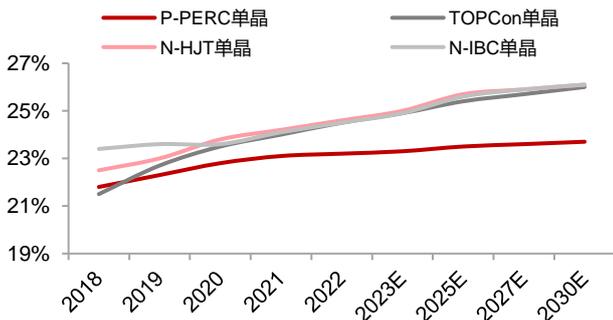
图16: 2019-2022年各公司光伏组件毛利率 (单位: %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

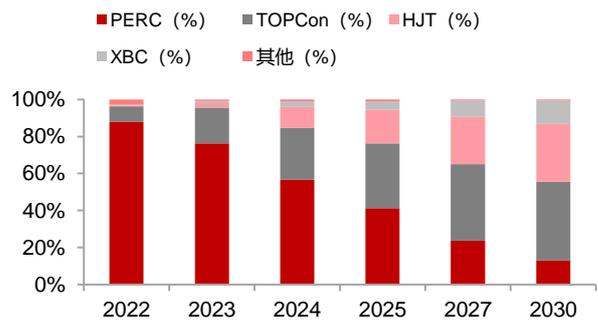
N型电池加速放量, 渗透率有望持续大幅提升。当前PERC电池效率已逼近极限24.5%, N型电池效率显著高于P型电池。2022年, 新投产的量产产线仍以PERC电池产线为主; 但下半年部分N型电池片产能陆续释放, PERC电池市场占比下降至88%, N型电池占比合计达到约9.1%, 其中N型TOPCon市场占比约8.3%, HJT市场占比约0.6%, XBC市场占比约0.2%。随着N型电池产能加速投放, N型市场占比有望逐年大幅提升。预计到2025年, N型电池市场占比有望提升至50%以上。

图17: 2018-2030E各类型技术路线电池片转换效率 (单位: %)



资料来源: CPIA, 浙商证券研究所

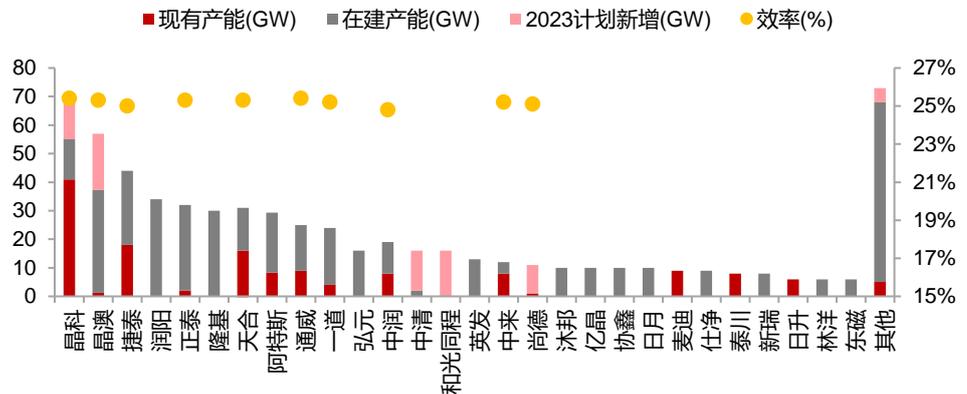
图18: 2022-2030年不同电池技术市场占比变化 (单位: %)



资料来源: CPIA, 浙商证券研究所

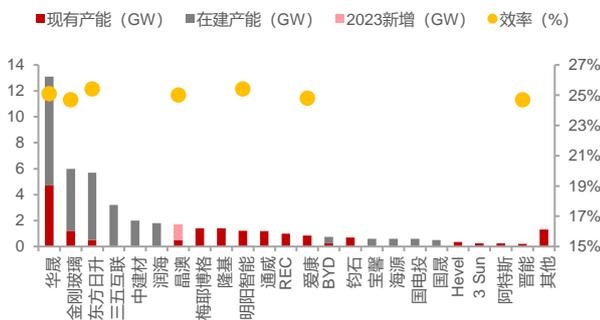
电池新技术产能加速落地，头部组件企业有望跑出加速度。光伏组件龙头在技术、资金、规模等方面具备显著的领先优势，电池新技术研发及量产进展领先。目前，隆基绿能面向分布式市场主推 HPBC 技术路线，面向地面电站市场主推 TOPCon；晶科、晶澳、天合主推 TOPCon 技术；东方日升主推 HJT 技术，有望于 2023 年迎来大规模量产。

图19： TOPCon 电池产能投放进展（截至 2023 年 5 月，单位：GW、%）



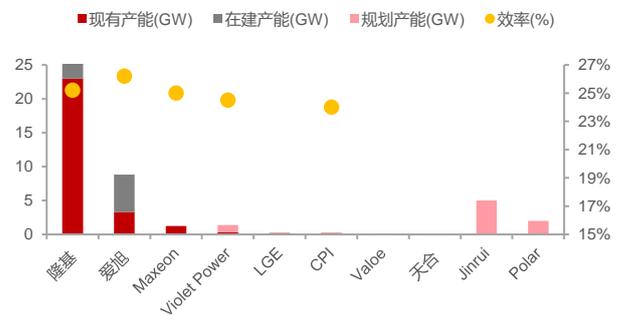
资料来源：PV InfoLink，浙商证券研究所

图20： HJT 电池产能投放进展（截至 2023 年 5 月，单位：GW、%）



资料来源：PV InfoLink，浙商证券研究所

图21： xBC 电池产能投放进展（截至 2023 年 5 月，单位：GW、%）

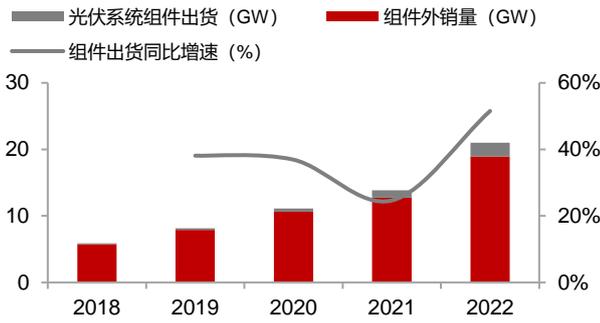


资料来源：PV InfoLink，浙商证券研究所

2.2 国际化品牌及渠道优势稳固，内外协同赋能组件销量高增

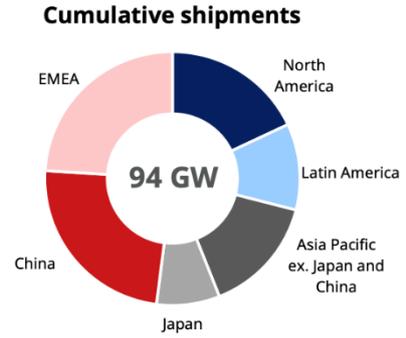
光伏组件老牌龙头，组件出货保持高增速。公司是业内成立最早的光伏组件企业之一，2018-2022 年，公司光伏组件出货量（包括光伏组件、光伏系统）分别为 5.9、8.1、11.1、13.9、21.0GW，四年 CAGR 达到 37.5%。截至 2023Q1，公司组件累计出货量达到 94GW，销售区域涵盖中国、欧洲、北美、南美等主流光伏市场。

图22: 公司组件出货情况(含光伏系统自用)(单位: GW、%)



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

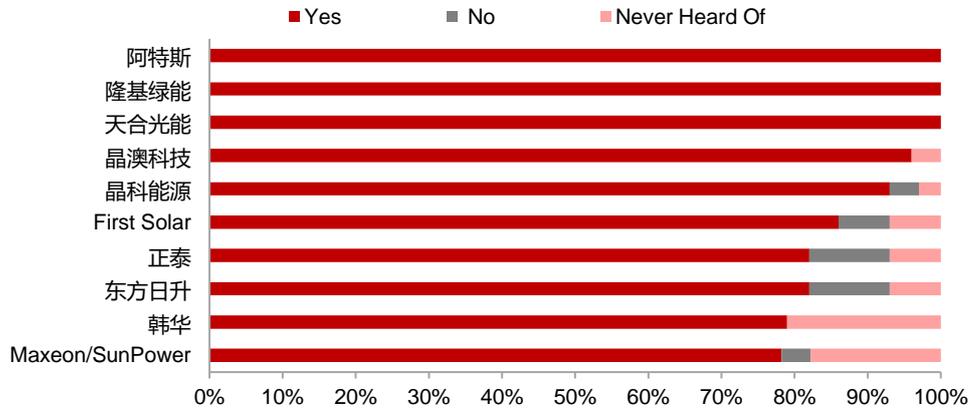
图23: 公司组件出货区域分布(截至 2023Q1 末)



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

秉持“卓尔不同”全球化品牌战略，荣登 BNEF 组件产品可融资性企业榜首。“可融资性”是指组件品牌在被光伏电站项目公司选用时可使项目获得银行融资和无追索权贷款的能力。高可融资性意味着公司的组件各方面性能指标都更为优秀，可靠性更高，因而更易帮助项目开发商获得银行融资。在 BNEF 对来自世界各地的银行、基金公司、工程总承包商、独立电力生产商、技术顾问等全球重要光伏参与者的调查中，由于性能和质量行业领先，品牌建设成效显著，公司获得专家和受访者 100%的认可。

图24: 2022 年 BNEF 组件融资价值调查结果(单位: %)



资料来源: BNEF, 浙商证券研究所

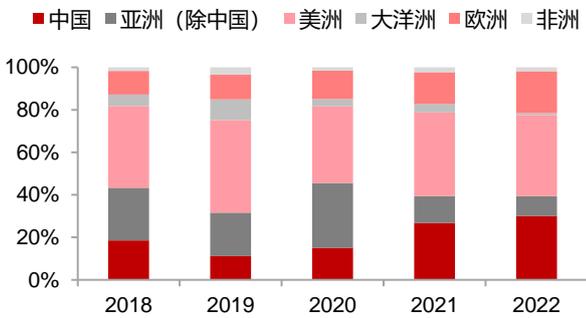
具备全球化视野和经营能力，已搭建完善的全球化销售网络和渠道以及供应链体系。截至 2023Q1 末，公司在国内多个地区及泰国、越南等国家均设有生产基地，能够有效地应对主要市场国家和地区的贸易保护政策。同时，除中国（包括港澳台地区）外，公司已在美国、德国、荷兰、日本、印度、巴西、澳大利亚、南非等国家和地区设立了 16 家销售公司，客户遍布全球逾百个国家，海外收入占比在 2020-2022 年均超过了 65%，是行业内最国际化的企业之一。

图25: 公司全球化经营架构



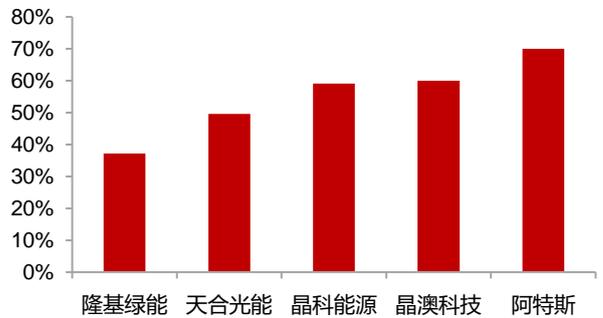
资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

图26: 公司分地区主营业务收入构成 (单位: %)



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

图27: 2022年光伏组件龙头企业境外收入占比 (单位: %)



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

控股股东+分布式系统业务赋能, 助力组件出货进一步增长。公司于 2009 年在海外推出“Sungarden (太阳花园)”分布式光伏发电系统整体解决方案, 其构成包括高效光伏组件、逆变器、配电箱、支架系统、电力电缆、系统运行监控软件等, 并根据需要配套 (锂电池) 储能系统。此外, 公司控股股东旗下主营全球能源业务的子公司 Recurrent Energy 拥有丰富的光伏项目开发资源。这些业务与组件销售业务形成协同, 带动公司组件销售。

表2: RecurrentEnergy 光伏项目开发情况 (单位: MW)

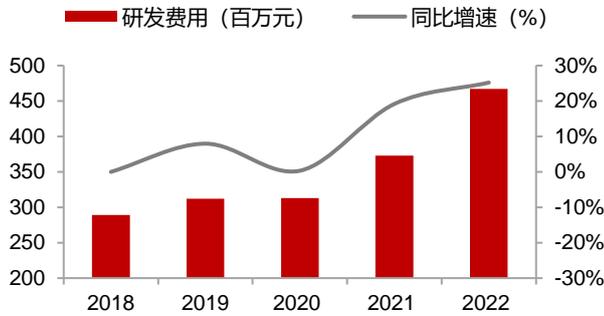
地区	在建	开发后期	开发中期	开发早期	总计
北美	—	422	1,977	4,656	7,055
拉美	1,400	2,397	887	407	5,091
欧洲、中东、非洲	89	1,236	3,194	3,267	7,786
日本	4	141	12	46	203
中国	250	971	—	1,325	2,546
亚太 (除中国和日本)	—	3	1,001	887	1,891
总计	1,743	5,170	7,071	10,588	24,572

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

2.3 N型产能加速释放, 垂直一体化程度提升优化盈利能力

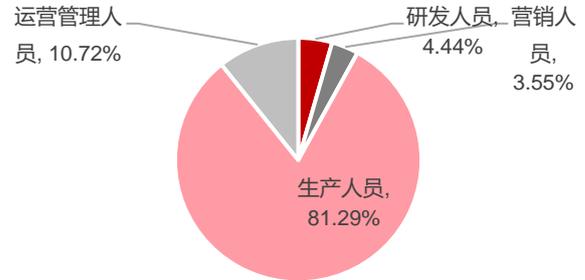
高度重视研发创新, 发明专利数量处于行业前列。2022年, 公司研发费用达到4.67亿元, 研发费用率为0.98%。公司董事长瞿晓铨先生拥有加拿大多伦多大学半导体材料科学博士学位和20余年光伏企业技术研发和管理经历, 核心技术团队均拥有10年以上光伏行业技术研发经验, 其中多名核心骨干担任IEC相关职务、国家重点研发计划项目子课题负责人等。截至2022年12月31日, 公司研发人员数量达到760人, 占员工总数的4.44%; 公司已获授权专利共2044项, 其中发明专利303项, 专利数量处于行业前列。

图28: 2018-2022年公司研发费用及同比增长 (单位: 百万元、%)



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

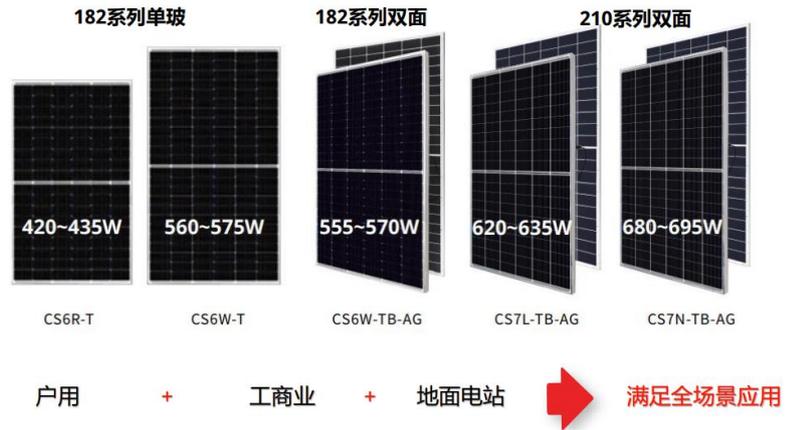
图29: 公司员工结构情况 (截至2022年底) (单位: %)



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

深耕电池新技术, N型产能加速投产。经过多年持续研发, 公司全面掌握光伏行业先进技术, 包括高效单多晶大尺寸硅片技术、PERC技术、HJT电池技术、TOPCon电池技术等。2023年4月11日, 公司TOPCon电池项目投产仪式在宿迁经开区举行, 该项目分两个片区建设10GW光伏组件和10GW光伏电池产能, 是公司首个TOPCon电池量产基地。公司在2023年和2024年新增的所有产能都将采用最新的N型技术, 满足全球客户对阿特斯高品质组件产品的需求, 持续助力公司经营业绩和盈利水平进一步提升。

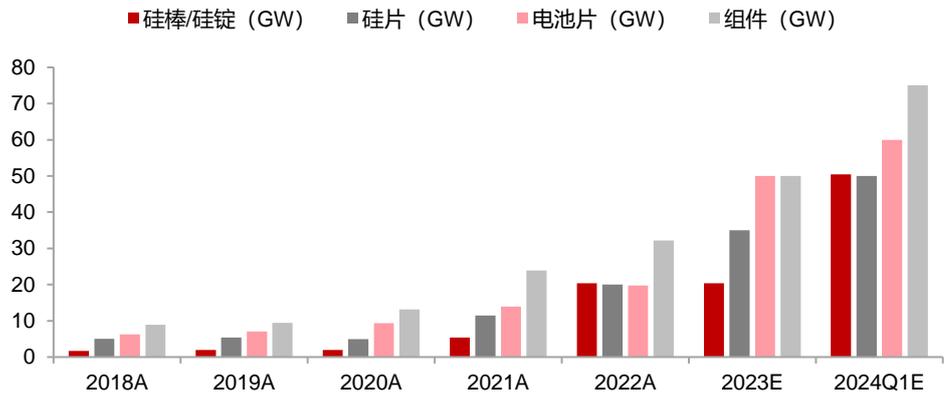
图30: 公司 N 型 TOPCon 产品系列



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

产能规模行业领先，一体化程度加深有望增厚盈利。公司产能布局前期主要集中在产业链后端的电池片及组件制造环节，前端硅棒/硅锭和硅片制造环节的产能相对较小。2021年末，公司硅棒/硅锭、硅片、电池片、组件的年产能分别为 5.4GW、11.5GW、13.9GW、23.9GW；2022 年末，公司年产能分别提升至 20.4GW、20.0GW、19.8GW、32.2GW，一体化程度显著加深，有利于公司保证供应、降低成本，增强抗风险能力和质量控制能力，实现核心技术的自主可控。预计到 2023 年末，公司硅锭、硅片、电池片和组件产能将分别达到 20.4GW、35GW、50GW 和 50GW；到 2024 年 3 月，硅锭、硅片、电池片和组件产能将分别达到 50.4GW、50GW、60GW 和 75GW。

图31: 公司一体化产能情况 (单位: GW)



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

IPO 募投建设一体化产能+新建呼和浩特光伏产业链扩充及配套项目，公司综合竞争力有望持续提升。2023 年 6 月，公司登陆科创板，IPO 募集资金总额为 60.06 亿元（行使超额配售选择权之前），扣除发行费用后，募集资金净额为 57.28 亿元，主要用于投资光伏一体化产能建设。2023 年 7 月 16 日，公司与呼和浩特市人民政府、呼和浩特经济技术开发区管理委员会就在内蒙古自治区呼和浩特市投资建设光伏新能源全产业链项目达成合作

意向。一期具体落地项目为年产 20GW 单晶拉棒、40GW 单晶坩埚项目、年产 10GW 切片+10GW 电池+5GW 组件+5GW 新材料项目。

表3: 公司 IPO 募集资金用途 (单位: 亿元)

序号	项目名称	实施主体	总投资额 (亿元)	使用募集资金投入金额 (亿元)
1	产能配套及扩充项目		73.41	26.50
1.1	年产 10GW 拉棒项目	西宁阿特斯光伏科技有限公司	29.33	10.00
1.2	年产 10GW 硅片项目	阜宁阿特斯光伏科技有限公司	5.91	3.00
1.3	年产 4GW 高效太阳能光伏电池项目	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	20.00	7.00
1.4	年产 10GW 高效光伏电池组件项目	宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司	18.18	6.50
2	嘉兴阿特斯光伏技术有限公司研究院建设项目	嘉兴阿特斯光伏技术有限公司	2.64	1.50
3	补充流动资金	公司	12.00	12.00
	合计		88.06	40.00

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

表4: 公司投资新建呼和浩特光伏产业链及配套项目

	项目名称	项目地址	预计投资额	建设周期
1	年产 20GW 单晶拉棒、40GW 单晶坩埚项目	内蒙古自治区呼和浩特市经济开发区沙尔沁工业园	80 亿元人民币 (含流动资金)	9 个月
2	年产 10GW 切片+10GW 电池+5GW 组件+5GW 新材料项目		60 亿元人民币 (含流动资金)	12 个月

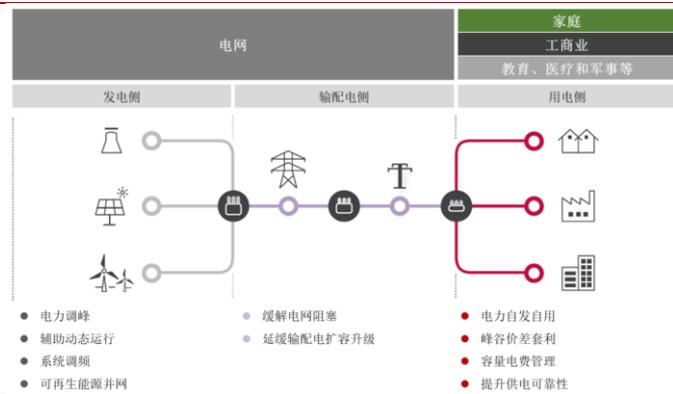
资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

3 储能：大储业务厚积薄发，欧美市场订单充沛

3.1 储能系统系新型电力系统必要配置，全球大储市场进入高速增长期

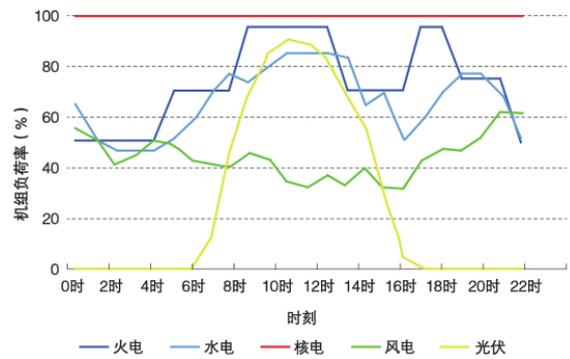
储能系统贯穿电力生产及消纳各环节，系新型电力系统必要配置。光伏和风力发电功率具有间歇性和不可控的特点，且在时间和季节不能与用电负荷相匹配。随着这两种能源装机容量在电网总装机容量中的占比不断提高，电网将会出现运行稳定性和安全性降低等问题，储能是解决这些问题的有效途径。以锂电池为主的化学储能具有调节速度快、循环寿命长、模块化而便于实施等特点，适合在电源侧、电网侧和用户端解决可再生能源发电与用电负荷时间错配问题、平抑可再生能源发电功率波动、提高电网运行稳定性和安全性、降低电网拥堵而避免或推迟输电网投资等应用。

图32：储能各应用场景示意图



资料来源：派能科技公告，浙商证券研究所

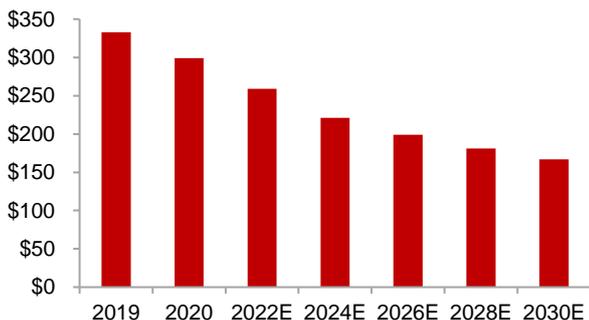
图33：不同电源出力特性对比图



资料来源：《大规模储能技术发展路线图》，浙商证券研究所

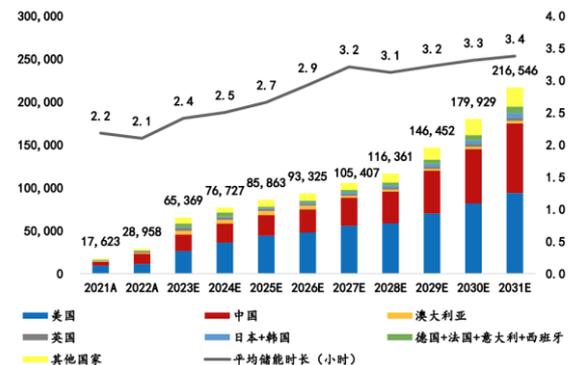
全球大储市场进入高速增长期，未来五年 CAGR 有望达 29%。大型储能应用于电源侧和电网侧，在电源侧主要起到匹配电力生产和消纳、减轻电网压力等作用，在电网侧主要作为扩容装置及后备装置来缓解线路阻塞、增加变电站稳定性。随着储能成本持续下降和各国政策支持力度不断加强，以中美为主导的全球大型储能市场进入快速增长阶段。根据 Wood Mackenzie，2022 年全球大型储能新增装机规模达到 28.96GWh，同比增长 64.36%；预计 2023 年全球大型储能新增装机规模有望达到 65.37GWh，约为 2022 年的 2.3 倍。到 2027 年，全球大储市场规模有望达到 105.41GWh，2022-2027 五年 CAGR 有望达到 29.48%。

图34：2019-2030E 4 小时大型储能系统初始投资成本下降路线图 (单位：美元/KWh)



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图35：2021-2031E 全球大型储能新增装机规模情况及预测 (单位：MWh, h)



资料来源：Wood Mackenzie，公司公告，浙商证券研究所

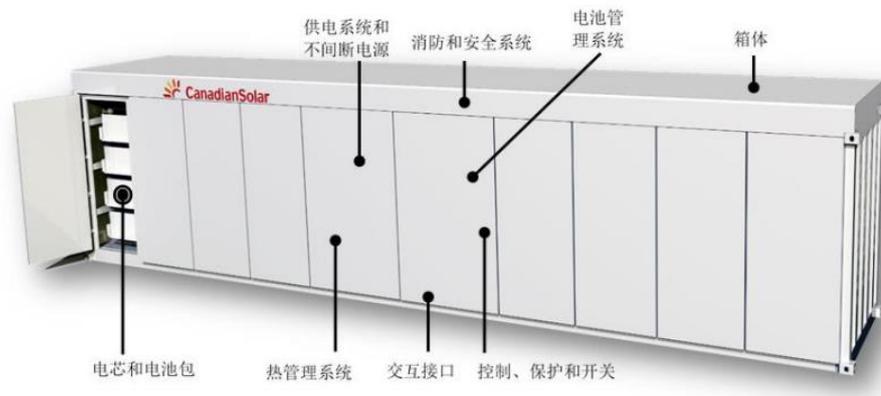
3.2 自主开发 SolBank 储能系统解决方案，产能自建保障品质及供应

公司大型储能系统业务是应用于电网侧和电源侧（主要是光伏地面电站）的大容量储能系统的设备研发制造、系统集成、销售、安装和运维服务。大型储能系统包括电池储能系统、电力转换设备、并网设备（变压器、开关柜）等硬件设备以及能量管理系统、储能交易等软件配套。储能系统集成业务涉及系统设计、软硬件采购、直流系统设备制造、系统交付，以及系统及其设备和部件的性能保证。运维服务包括例行维护、电池补容以及根据用户需要提供储能电量交易服务。

大储业务厚积薄发，丰富项目开发经验铸就护城河。大型储能系统集成业务涉及项目开发、工程设计、设备制造、项目承包、性能保证、风险管理、运行维护、以及基于储能电量和辅助服务交易的资产优化所需的全套能力，市场准入门槛较高。公司具有丰富经验，并对主要大型储能市场国家和地区的电力和储能政策拥有充分了解，基于上述经验及知识储备，公司控股股东 CSIQ 从 2018 年起涉足大型储能业务，2019 年 1 月完成首个储能项目，形成先发优势，并于 2020 年将大型储能业务置入公司体内。

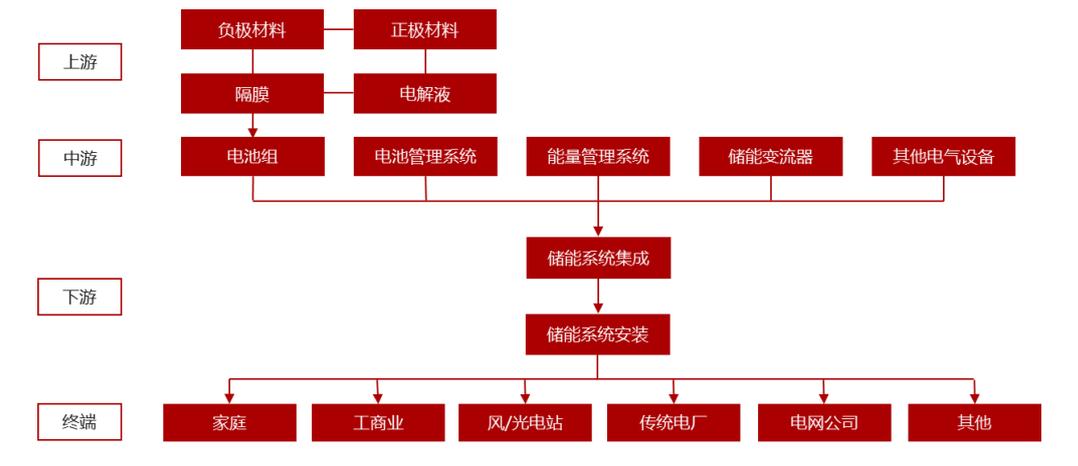
储能系统+光伏组件共用销售渠道，助力大储业务加速发展。大型储能市场处于爆发式增长期的起点，具有巨大的市场潜力。光伏电站+储能是大型储能系统的重要应用领域，储能系统和光伏组件共用销售渠道，两项业务有较强的互补性，便于公司利用在光伏市场上的品牌和能力优势，加快大型储能业务的发展。

图36：公司电池储能系统示意图



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图37: 电化学储能产业链



资料来源: 派能科技公告, 浙商证券研究所

自主开发 SolBank 储能系统解决方案, 产品品质全行业领先。2022 年 9 月, 公司发布专为大型地面电站设计和制造的储能系统解决方案——SolBank。SolBank 是一种模块化、灵活、专用、简单和高性价比的兆瓦级电池储能系统, 其采用业内先进技术, 拥有众多优势性能:

- (1) **大容量磷酸铁锂电池技术:** 系统可用容量高达 3MWh, 是大型地面电站应用中, 最安全、最可靠的储能系统之一。
- (2) **液冷和湿度控制方案:** 配置变频和自然冷冷水机组, 并采用电芯温度控制, 能耗降低 30%, 同时保持电芯平均温度 28°C ~ 30°C, 可将寿命提升 15%。
- (3) **主动均衡 BMS (电池管理系统) 技术方案:** 有效改善系统充放电深度, 使每个完整周期可以提升 1% 的容量。
- (4) **严格的消防设计:** 根据 NFPA855、NFPA68、NFPA69 及 NFPA72 进行有效且安全的消防设计及评估, 保障整个系统无论在正常运行还是异常工况下 (电芯失控), 产品内的平均燃烧下限 LFL 都控制在 25% 以下。
- (5) **成套储能系统:** 在车间完成组装和测试, 最大限度减少现场施工、安装和调试工作量, 保证系统性能和降低成本。
- (6) **高能量密度储能系统:** 整套系统便于运输, 能以最低的平准化度电成本为电源侧、电网侧和大型工商用户提供储能和多种电网辅助服务。

图38: 公司 SOLBank 储能系统示意图



资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

图39: 公司 SOLBank 储能系统解决方案产品特点



资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

满足最新的国际安全和地区认证标准，获得欧标、美标及国标的认证。2023年4月7日，TÜV莱茵为公司自研储能系统 Solbank 颁发 UL 9540 cTÜVus 证书，意味着阿特斯 SolBank 产品同时满足加拿大和北美市场准入需求。2023年5月24日，凭借高质量的产品性能和安全设计、卓越的制造能力以及健康稳健的财务状况，公司 SolBank 赢得了挪威船级社 DNV 的可融资性验证。

自建产能保障产品品质与供应，2023年底产能有望达到10GWh。公司储能产品制造基地位于江苏省，目前制造年产能2.5GWh，预计到2023年底将扩大至10GWh。这些生产车间配备全球最先进的全自动生产线和测试设施，将生产制造包括拥有阿特斯自主知识产权在内的电池模块、电池包和电池集装箱等储能产品。

表5: 公司 SolBank 储能系统近期获得的资质认证

日期	资格认证	资质介绍
2023年5月24日	DNV 可融资性评估报告	DNV 是风险管理和保障方面的独立专家，在能源行业，DNV 通过咨询、监测、验证和认证服务为整个能源价值链提供保障。DNV 可融资性报告在业界享有广泛认可，为项目的持续健康运行提供强有力的支持。
2023年4月7日	UL 9540 cTÜVus 证书	UL 9540 是北美市场针对大型储能系统最权威、最具认可性的系统评估标准。获得该标准认证意味着阿特斯 SolBank 储能产品的部件及系统在此前已经通过了 UL 1973 和 UL 9540A 的评估。获得 cTUVus 标识也意味着阿特斯 SolBank 产品同时满足加拿大和北美市场准入需求。

资料来源：公司官网，浙商证券研究所

3.3 控股股东赋能+自主订单拓展能力持续提升，大储业务放量在即

控股股东储备项目资源丰富，欧美市场占比高。公司控股股东 CSIQ 下属的能源集团 Recurrent Energy 是全球领先的光伏和储能项目开发商之一，拥有14年的品牌历史和丰富的全球项目开发经验。截至2023Q1末，CSIQ 全球储能项目储备总量47.42GWh。其中，在建储能项目总量0.32GWh，处于项目开发后期的储能项目总量1.67GWh，处于项目开发早/中期的储能项目总量45.43GWh。公司全球储备项目多分布于较为成熟、盈利能力较强的欧美市场，北美地区项目储备达到19.14GWh，占比超过40%；欧洲、中东、非洲项目储备达到14.23GWh，占比超过30%。

表6: RecurrentEnergy 储能项目开发情况 (单位: MWh)

地区	在建	开发后期	开发中期	开发早期	总计
北美	—	—	3,898	15,242	19,140
拉美	—	1,100	2,040	970	4,110
欧洲、中东、非洲	—	110	4,038	10,081	14,229
日本	—	—	—	19	19
中国	300	—	—	7,500	7,800
亚太 (除中国和日本)	20	458	200	1,440	2,118
总计	320	1,668	10,176	35,252	47,416

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

储能项目中标节奏加快，自主订单获取能力持续提升。公司发展初期主要通过控股股东项目赋能，随着公司业务的逐步成熟，公司自主订单拓展能力有望持续提升。2023年以来，公司连续中标英国 Pulse Clean Energy、美国 Aypa Power、英国 CERO Generation 和 Enso Energy、英国 Unibal 的储能订单，以上订单均将使用公司自产的 SolBank 储能产品。

表7: 公司储能系统项目中标统计

开发主体	地区	项目	储能容量	项目进展
哥伦比亚能源与矿业部	哥伦比亚	巴兰基亚公共事业级电池储能项目	45MW/45MWh	预计 2023 年 6 月投入商业运营
智利国家能源委员会	智利	萨尔迪瓦 Zaldivar 光储一体项目	1000MWh	预计 2024 年开建, 2026 年投入商业运营
瑞银资管旗下 Real Estate & Private Markets	北美	北美储能电站项目	2600MWh	预计将在 2024 年和 2025 年投入商业运营
英国 Pulse Clean Energy	英国	四个储能电站项目	100MWh	
	英国	英国储能电站项目	550MWh	
黑石集团旗下 Aypa Power	美国	南加州独立储能电站项目	487MWh	预计 2024 年上半年并网发电
英国 CERO Generation 和 Enso Energy	英国	英国南格洛斯特郡电池储能系统	49.5MW/99MWh	预计将于 2024 年底投入商业运营
英国 Unibal	英国	两个储能项目	40MWh	预计将于 2024 年第一季度实现商业运营
关联方开发储能项目				
Recurrent Energy (公司控股股东 CSIQ 旗下子公司)	美国	加州酒红 (Crimson) 独立储能项目	350MW/1400MWh	已投运
	美国	加州牛石 (Slate) 光储项目	140.25MW/561MWh	计划 2021 年下半年投运
	美国	加州野马 (Mustang) 光储项目	75MW/300MWh	计划 2021 年下半年投运
	美国	加州盖世凯尔西 (Gaskell West) 光储项目 2 期和 3 期	80MWh	计划 2022 年底投入商业运营
	美国	德州独立储能项目	400MWh	计划 2024Q2 投入商业运营
民乐县丝路网能绿色能源科技有限公司 (公司控股股东 CSIQ 旗下子公司)	中国	甘肃民乐共享储能电站	500MW/1000MWh	一期 150MW/300MWh 已完工待并网

资料来源: 储能与电力市场, 公司官网, 浙商证券研究所

大型储能系统出货稳健增长, 2024 年有望迎出货爆发。目前, 公司大型储能系统业务处于快速增长期, 2020-2022 年, 大型储能系统业务收入分别为 0.53 亿元、14.11 亿元和 34.16 亿元, 占同期主营业务收入比重分别为 0.23%、5.15%和 7.32%。2021 和 2022 年, 公司大储系统出货规模分别为 0.9GWh 和 1.79GWh。截至 2023Q1 末, 公司拥有 22.8GWh 储能系统订单储备, 同时管理 2.3GWh 长期服务协议项目; 累计出货约 3GWh 大型储能系统, 出货主要市场包括中国、美国、加拿大和英国。受 Solbank 产品线切换及下游认证、产能建设进度等因素影响, 公司 2023 年大型储能系统发货总量预计在 1.8-2.0GWh。随着产品切换及产能建设的完成, 公司 2024 年有望迎来储能系统出货的大幅增长。

表8: 2020-2022 年公司储能业务发展情况 (单位: 百万元、%、MWh)

	2020	2021	2022
营业收入 (百万元)	52.72	1411.05	3415.64
占总营业收入的比重 (%)	0.23%	5.15%	7.32%
营业同比增长 (%)	-	2576.50%	142.06%
毛利率 (%)	13.44%	11.41%	12.02%
出货量 (MWh)	-	900	1790

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

4 盈利预测与投资建议

4.1 盈利预测

1、光伏组件产品

公司是全球光伏组件龙头，2022 年末，公司组件产能达到 32.2GW；根据公司规划，预计到 2023 年末，公司组件产能将达到 50GW；到 2024 年 3 月，组件产能将达到 75GW。综合考虑公司产能扩张进度和行业增长情况，我们预计 2023-2025 年公司组件销售量分别为 32、43、51GW。成本方面，公司硅片、电池片自供比例持续提升，垂直一体化优势将进一步巩固。随着硅料新增产能逐步释放，硅料价格进入下行通道，叠加技术降本，多因素推动组件成本降低，假设 2023-2025 年组件单瓦成本分别为 1.15、0.97、0.87 元/W。未来随着 N 型组件出货占比持续提升以及原材料价格降低，公司盈利能力有望维持在较高水平并逐步提升，假设 2023-2025 年公司组件毛利率为 19.0%、19.3%、19.5%。

2、大型储能系统

公司储能产品制造基地位于江苏省，目前制造年产能 2.5GWh，预计到 2023 年底将扩大至 10GWh。截至 2023Q1 末，公司拥有 22.8GWh 储能系统订单储备。受 Solbank 产品线切换及下游认证、产能建设进度等因素影响，公司 2023 年大型储能系统发货总量预计在 1.8-2.0GWh。随着产品切换及产能建设的完成，公司 2024 年有望迎来大储系统出货的大幅增长。结合公司产能投产节奏以及储备订单情况，假设 2024 和 2025 年公司大储系统出货分别达到 8GWh 和 15GWh。受益于上游碳酸锂价格降低以及规模效应，公司成本有望持续下降，盈利能力有望提升。假设 2023-2025 年公司大储系统单位成本分别为 1.48、1.33、1.19 元/Wh，毛利率分别为 14.0%、14.5%、15.0%。

3、光伏系统业务

光伏系统业务主要是分布式光伏系统产品及其设备和部件的生产和销售。结合公司光伏系统业务历史出货增速，假设 2023-2025 年增速分别为 50%、30%、20%。成本方面，受益于组件成本降低，公司光伏系统业务成本有望降低，盈利能力有望持续回暖，假设 2023-2025 年公司光伏系统产品成本分别为 1.28、1.08、0.97 元/W，毛利率分别为 12.5%、12.8%、13.0%。

4、电站工程 EPC

公司电站工程 EPC 业务主要为光伏电站提供整体解决方案，包括电站工程项目的设计、设备采购和安装调试、竣工验收和交付等全流程建设服务，服务对象主要包括地面电站及工商业客户大型分布式项目。2020-2022 年，公司电站工程 EPC 业务占主营业务收入比例分别为 0.78%、0.64%和 0.88%，收入占比较小。参照历史情况，假设 2023-2025 年公司电站工程 EPC 业务收入增速分别为 50%、40%、30%，毛利率稳定在 10%。

4、其他业务

公司其他业务收入主要是电池片、硅片、汇流条等其他原辅料销售的收入，占营业收入的比例较低。参照历史情况，假设 2023-2025 年增速维持在 30%，毛利率稳定在 10%。

表9：阿特斯业务拆分表（单位：百万元、%）

	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入（百万元）	47536	55403	71063	84445
YOY		16.5%	28.3%	18.8%
营业成本（百万元）	42114	45524	57880	66589
毛利（百万元）	5422	9879	13183	17856
毛利率（%）	11.4%	17.8%	18.6%	21.1%
光伏组件产品				
营业总收入（百万元）	38931	45842	51300	55048
YOY		17.8%	11.9%	7.3%
营业成本（百万元）	34398	37132	41399	44313
毛利（百万元）	4534	8710	9901	10734
毛利率（%）	11.6%	19.0%	19.3%	19.5%
大型储能系统				
营业总收入（百万元）	3416	3279	12425	20967
YOY		-4.0%	278.9%	68.8%
营业成本（百万元）	3005	2853	10017	14851
毛利（百万元）	410	426	2407	6115
毛利率（%）	12.0%	13.0%	19.4%	29.2%
光伏系统				
营业总收入（百万元）	3932	4565	5044	5447
YOY		16.1%	10.5%	8.0%
营业成本（百万元）	3699	3994	4398	4739
毛利（百万元）	232	571	646	708
毛利率（%）	5.9%	12.5%	12.8%	13.0%
电站工程 EPC				
营业总收入（百万元）	413	620	868	1128
YOY		50.0%	40.0%	30.0%
营业成本（百万元）	376	558	781	1015
毛利（百万元）	37	62	87	113
毛利率（%）	9.0%	10.0%	10.0%	10.0%
其他业务				
营业总收入（百万元）	844	1098	1427	1855
YOY		30.0%	30.0%	30.0%
营业成本（百万元）	636	988	1284	1669
毛利（百万元）	208	110	143	185
毛利率（%）	24.7%	10.0%	10.0%	10.0%

资料来源：Wind，浙商证券研究所

4.2 估值与投资建议

首次覆盖，给予“买入”评级：公司是全球光伏组件龙头，N型 TOPCon 放量以及一体化程度加深有望推动公司量利齐升，大储业务打造第二成长曲线。我们预计公司 2023-2025 年归母净利润分别为 45.70、60.04、75.02 亿元，同比增速分别为 112%、31%、25%；EPS 分别为 1.24、1.63、2.03 元/股，对应 PE 分别为 12.3、9.4、7.5 倍。我们选取光伏组件一体化龙头且布局储能系统业务的晶科能源、天合光能、东方日升，以及大型储能系统业务领先的阳光电源作为同行业可比公司，2024 年可比公司平均估值为 13.6 倍。综合考虑公司成长性与一定安全边际，我们给予公司 2024 年行业平均估值 13.6 倍，对应目标市值 816 亿元，目标股价 22.1 元，对应当前市值有 45% 上涨空间。给予“买入”评级。

表10：可比公司盈利预测与估值（单位：亿元、元/股）

代码	简称	最新价		归母净利润(亿)					EPS (元/股)					P/E		
		2023/8/7	22A	23E	24E	25E	22A	23E	24E	25E	22A	23E	24E	25E		
688223	晶科能源	12.23	29.36	68.60	90.77	114.63	0.29	0.69	0.91	1.15	41.7	17.8	13.5	10.7		
688599	天合光能	37.43	36.80	75.24	100.79	124.77	1.69	3.46	4.64	5.74	22.1	10.8	8.1	6.5		
300118	东方日升	22.71	9.45	19.14	26.01	33.38	0.83	1.68	2.28	2.93	27.4	13.5	10.0	7.8		
300274	阳光电源	109.00	35.93	69.96	94.02	121.06	2.42	4.71	6.33	8.15	45.0	23.1	17.2	13.4		
	均值										36.2	18.3	13.6	10.6		
688472	阿特斯	15.24	21.57	45.70	60.04	75.02	0.58	1.24	1.63	2.03	26.1	12.3	9.4	7.5		

资料来源：Wind，浙商证券研究所

5 风险提示

(1) 全球光伏装机不及预期: 光伏组件销售为公司主要营收来源, 而光伏的发展受政策影响较大, 同时国际冲突等突发事件也可能影响装机的节奏。若光伏新增装机量不及预期, 将导致光伏组件等产品的需求量减少, 进而影响公司业绩。

(2) 原材料价格大幅波动: 2020 年下半年以来, 硅料价格持续上行; 2021 年下半年, EVA 胶膜、光伏玻璃等辅材也出现较为严重的供需紧张情况, 价格明显上涨, 对下游组件环节的企业生产经营带来压力, 开工率出现一定程度下调。若未来原辅材料价格持续超预期波动, 则可能导致下游组件企业承压, 同时挤压行业需求。

(3) 境外市场经营风险: 公司积极推进生产和销售全球化, 境外销售收入占比超过 70%。公司境外生产、销售受到国际政治关系、国际市场环境、法律环境、税收环境、监管环境等因素的影响, 还可能面临国际关系变化及相关国家非理性竞争策略等不确定风险因素的影响, 则公司将面临境外业务经营失败或遭受境外经营损失的风险。

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	32688	43959	54994	66148
现金	11940	21568	27419	34260
交易性金融资产	128	118	125	124
应收账款	7129	7646	9213	10376
其它应收款	0	0	0	0
预付账款	1570	1696	2180	2593
存货	9137	9870	12689	15091
其他	2784	3062	3368	3705
非流动资产	15612	18826	21887	24719
金额资产类	0	0	0	0
长期投资	295	295	295	295
固定资产	10030	12165	14329	16466
无形资产	574	541	508	476
在建工程	2503	3602	4482	5185
其他	2211	2223	2273	2298
资产总计	48300	62786	76881	90868
流动负债	32095	34870	42749	49131
短期借款	5273	5540	7106	8444
应付款项	16391	17844	22940	27284
预收账款	0	0	0	0
其他	10430	11486	12702	13403
非流动负债	4468	4717	4949	5076
长期借款	2396	2396	2396	2396
其他	2072	2321	2553	2681
负债合计	36563	39587	47698	54208
少数股东权益	74	59	39	14
归属母公司股东权	11663	23140	29145	36646
负债和股东权益	48300	62786	76881	90868

现金流量表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	5662	6375	8128	9352
净利润	2150	4555	5984	7477
折旧摊销	1592	832	1030	1238
财务费用	(264)	20	(69)	(120)
投资损失	179	0	0	0
营运资金变动	8568	1002	3232	2319
其它	(6562)	(35)	(2050)	(1562)
投资活动现金流	(4019)	(4025)	(4048)	(4045)
资本支出	(3843)	(4000)	(4000)	(4000)
长期投资	(42)	0	0	0
其他	(134)	(25)	(48)	(45)
筹资活动现金流	(379)	7277	1771	1533
短期借款	(852)	267	1566	1338
长期借款	2118	0	0	0
其他	(1646)	7010	205	195
现金净增加额	1264	9628	5851	6841

利润表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	47536	55403	71063	84445
营业成本	42114	45491	58485	69559
营业税金及附加	112	166	199	220
营业费用	1136	1662	2096	2364
管理费用	1120	1662	2096	2348
研发费用	467	693	782	802
财务费用	(264)	20	(69)	(120)
资产减值损失	(512)	(665)	(782)	(844)
公允价值变动损益	(53)	0	0	0
投资净收益	(179)	0	0	0
其他经营收益	400	205	239	258
营业利润	2508	5248	6930	8686
营业外收支	111	111	111	111
利润总额	2619	5359	7040	8796
所得税	469	804	1056	1319
净利润	2150	4555	5984	7477
少数股东损益	(7)	(15)	(20)	(25)
归属母公司净利润	2157	4570	6004	7502
EBITDA	4262	6211	8002	9914
EPS (最新摊薄)	0.58	1.24	1.63	2.03

主要财务比率

	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力				
营业收入	69.71%	16.55%	28.27%	18.83%
营业利润	164570.44%	109.26%	32.04%	25.34%
归属母公司净利润	6065.37%	111.90%	31.37%	24.94%
获利能力				
毛利率	11.41%	17.89%	17.70%	17.63%
净利率	4.52%	8.22%	8.42%	8.85%
ROE	20.34%	26.16%	22.93%	22.79%
ROIC	10.53%	13.98%	14.65%	14.93%
偿债能力				
资产负债率	75.70%	63.05%	62.04%	59.66%
净负债比率	24.36%	23.48%	23.06%	22.90%
流动比率	1.02	1.26	1.29	1.35
速动比率	0.73	0.98	0.99	1.04
营运能力				
总资产周转率	1.15	1.00	1.02	1.01
应收账款周转率	10.16	8.96	9.37	9.05
应付账款周转率	8.93	7.30	7.91	7.64
每股指标(元)				
每股收益	0.58	1.24	1.63	2.03
每股经营现金	1.54	1.73	2.20	2.54
每股净资产	3.80	6.27	7.90	9.94
估值比率				
P/E	26.06	12.30	9.36	7.49
P/B	4.01	2.43	1.93	1.53
EV/EBITDA	-0.67	7.11	5.00	3.49

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的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。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、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。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>