

多元布局成效渐显，光储业务增长正当时

投资要点

- 推荐逻辑:** 1) 国内大功率光储逆变龙头企业，发展迈入新阶段，内生动能充沛，23H1 实现营收 21.7 亿元，同比增长 416.6%；归母净利润 1.4 亿元，同比提升 488.6%，增速亮眼；2) 集中式逆变器起家，公司技术实力突出，技术同源拓展至储能 PCS 业务，储能 PCS 毛利率同比维持稳定；3) 海外市场未来可期，2023H1 公司海外收入 2.2 亿元，收入占比仅 10.2%，费用前置后利润有望逐步释放。
- 光储业务增长显著，多维布局成果已现。**政策逐步加码，储能装机需求呈高速增长态势，受全球能源体系加快向低碳化转型影响，可再生能源规模化运用成为发展基本趋势。2023Q2 公司实现收入 15.57 亿元，同比增长 665.6%，环比增长 151%；归母净利润 1 亿元，同环比均增长显著，国内光储业务提速带动业绩高增，同时净利率有所提高，规模效应逐步显现。
- 集中式逆变器起家，拓展延伸储能变流器业务。**公司整合艾默生资源，发力复杂山地、水面等电站项目，典型案例包括黑龙江 1.05GW 国家光储实证基地大型地面电站、贵州黔西 200MW 海上光伏电站等，技术实力突出。储能变流器与光伏逆变器在技术路径上有一定相似性，主要差异点在于储能变流器为双向、光伏逆变器为单向装置。从难度上来说，集中集散式逆变器技术壁垒明显高于储能变流器、组串逆变器。公司把握储能发展高增速，上市后三次扩增储能产能，预计 23/24 年储能产能 0.65/5.65GW。
- 海外业务进展顺利，有望延续全球化扩张态势。**2023 年公司重点探索和扩展北美、欧洲市场，同时把握全球光储市场快速发展机遇，在欧洲、中东、印度设立销售公司，逐步建立全球化销售服务网络；目前全球拥有八大营销中心，地面光伏电站应用至印度、东南亚、中东、欧洲等地，大型储能项目应用至英国、美国等地，海外拓展进行时。未来或将继续保持细分市场优势份额，包括以北美市场为主的大型储能电站市场开拓、欧洲的分布式光伏及户储市场等。2023H1 公司海外收入占比远低于同业（阳光德业锦浪海外收入占比四到六成），未来提升潜力充足，费用前置后静待利润逐步释放。
- 盈利预测与投资建议。**预计公司 2023-2025 年营业收入分别为 55.3、80.2 和 116.2 亿元，归母净利润分别为 4.8、7.2、9.9 亿元，EPS 分别为 1.35、2.01、2.76 元，对应 PE 分别为 22、15 和 11x。考虑到公司作为地面电站逆变器龙头，技术同源拓展至储能变流器及系统集成业务，积极开拓海外分布式光伏市场、户储大储版图，未来业绩兑现能力强，综上，考虑到公司成长性，我们给予 2024 年 22 倍 PE，目标价 44.22 元，首次覆盖，给予“买入”评级。
- 风险提示：**市场竞争风险；原材料成本上涨风险；公司盈利能力下降的风险；募投项目建设及达产进度不及预期风险；汇率波动风险。

指标/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	2338.54	5529.90	8016.45	11619.56
增长率	114.08%	136.47%	44.97%	44.95%
归属母公司净利润(百万元)	81.56	484.73	719.24	986.79
增长率	38.46%	494.29%	48.38%	37.20%
每股收益 EPS(元)	0.23	1.35	2.01	2.76
净资产收益率 ROE	7.93%	33.36%	34.08%	32.88%
PE	131	22	15	11
PB	10.42	7.37	5.08	3.57

数据来源: Wind, 西南证券

西南证券研究发展中心

分析师: 韩晨
执业证号: S1250520100002
电话: 021-58351923
邮箱: hch@swsc.com.cn

分析师: 汪翌雯
执业证号: S1250522120002
电话: 13761961340
邮箱: wangyw@swsc.com.cn

相对指数表现



基础数据

总股本(亿股)	3.58
流通 A 股(亿股)	2.61
52 周内股价区间(元)	28.58-73.58
总市值(亿元)	107.16
总资产(亿元)	56.25
每股净资产(元)	4.32

相关研究

目 录

1 公司概况：国内大功率光储逆变龙头企业.....	1
1.1 历史沿革&股权结构.....	1
1.2 业绩表现亮眼，内生增长动能充沛	2
2 行业分析：地面光伏经济效益回升	4
2.1 光伏：硅料价格下行，地面电站经济效益回升.....	4
2.2 储能：经济性提升，新增装机需求充沛	5
3 公司分析：多元化业务布局，海外拓展值得期待	8
3.1 集中式逆变器起家，拓展延伸储能 PCS 业务.....	8
3.2 地面电站筑牢竞争优势，受益于扩建及储能高增速，产品结构持续改善.....	10
3.3 出海毛利水平较高，海外业务具备较大提升空间	11
4 盈利预测与估值.....	14
4.1 盈利预测.....	14
4.2 相对估值.....	15
5 风险提示	15

图 目 录

图 1: 上能电气历史沿革	1
图 2: 上能电气股权架构（截止 2023 年中报）	2
图 3: 公司近年来营业收入情况	2
图 4: 公司近年来归母净利润情况	2
图 5: 公司近年来毛利率/净利率情况	3
图 6: 公司近年来各项费用率情况	3
图 7: 公司分业务毛利率情况	3
图 8: 公司研发投入情况	3
图 9: 近期硅料价格	4
图 10: 光伏新增装机数据 (GW)	4
图 11: 2018-2023 年中国光伏逆变器出货量统计预测	5
图 12: 2018-2023 年中国光伏逆变器需求量统计	5
图 13: 我国新增、累计新型储能装机量	6
图 14: 2023 年 9 月储能项目招标类型 (MWh)	6
图 15: 电化学储能系统成本构成	6
图 16: 碳酸锂 (99.5%电池级/国产) 价格一览 (元/吨)	6
图 17: 我国工商业储能产品出货量及预测	7
图 18: 工商储应用分布占比	7
图 19: 全球储能逆变器行业应用占比	8
图 20: 2020-2028 年我国储能变流器市场规模	8
图 21: 公司 2018&2019 年光伏逆变器各产品收入情况 (百万元)	10
图 22: 公司复杂山地电站方案组网图	10
图 23: 我国出口逆变器及增速	12
图 24: 2023 年 6 月逆变器出口对应国	12
图 25: 阳光&上能&锦浪国内、海外业务毛利率情况	12
图 26: 阳光&锦浪&上能&德业海外业务占比	12
图 27: 上能电气构建全球营销服务网络	13

表 目 录

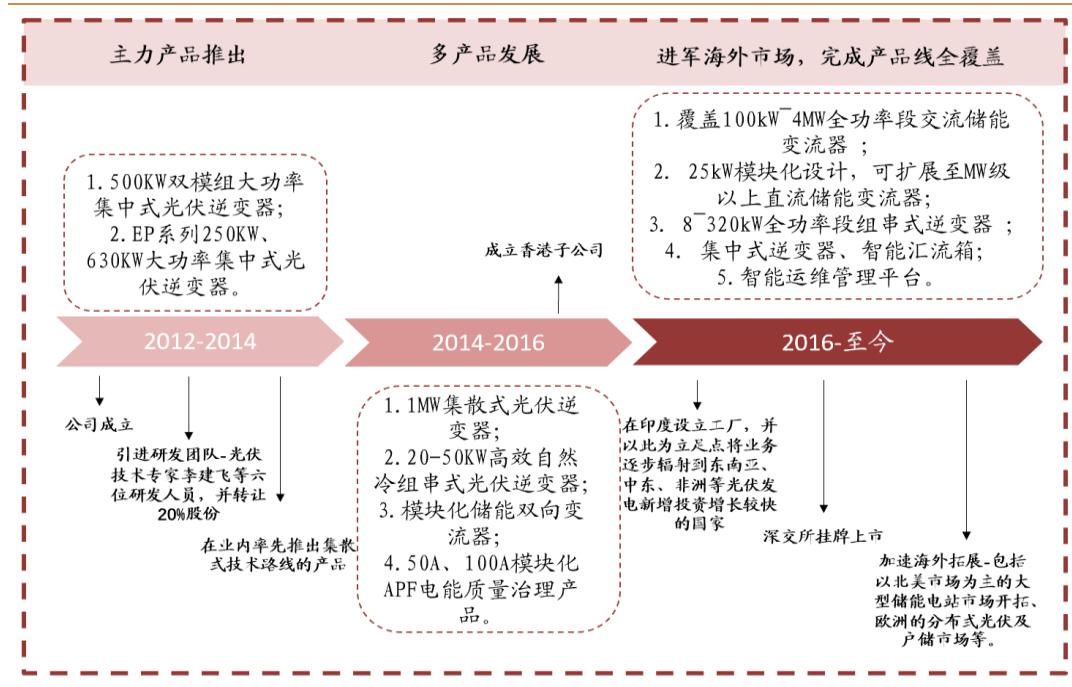
表 1：我国三批风电光伏基地建设项目情况	4
表 2：我国新型储能主要商业模式.....	5
表 3：工商储项目 IRR 敏感性分析.....	7
表 4：公司产品覆盖光伏逆变器、储能系统、电能质量治理.....	8
表 5：集散式&集中式&组串式逆变器解决方案	10
表 6：逆变器按照应用场景分类	10
表 7：2019-2022 年我国储能 PCS 出货量排名.....	11
表 8：公司储能业务产能情况	11
表 9：公司近期海外动向一览	13
表 10：分业务收入及毛利率	14
表 11：可比公司及估值（截止至 10 月 13 日）	15
附表：财务预测与估值	16

1 公司概况：国内大功率光储逆变龙头企业

1.1 历史沿革&股权结构

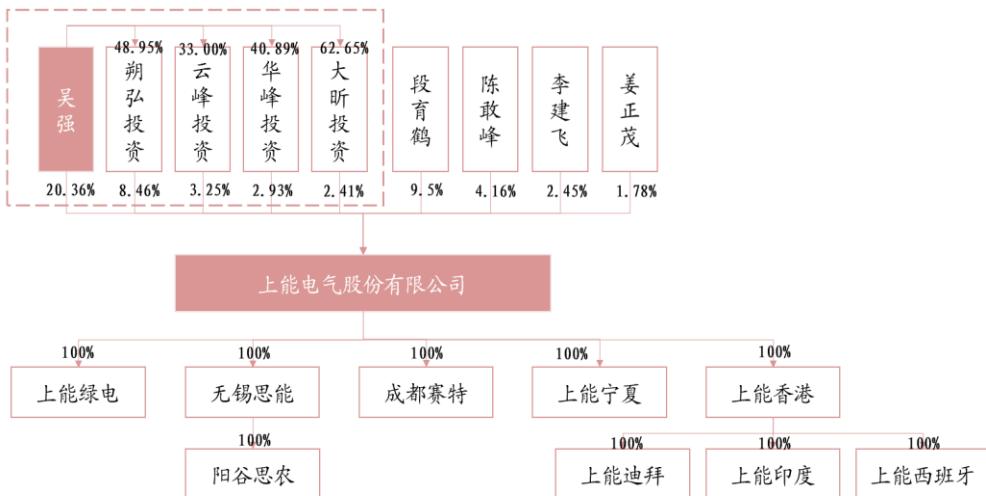
光伏行业技术领先，实现光储协同发展，印度逆变器龙头加速拓展北美、欧洲光储市场。公司成立于 2012 年，主营业务为运用电力电子变换技术为光伏发电、电化学储能接入电网以及电能质量治理提供解决方案，2013 年股权引进光伏行业专家李建飞等六人（曾就职于艾默生），完成研发团队搭建，成功整合世界 500 强光伏业务，承接世界一流电力电子技术平台和百年外企的经验积累，2014 年在业内率先推出集散式技术路线的光伏产品。2016 年起公司加速海外市场搭建，同年成立香港子公司，次年在印度设立工厂后逐步辐射到东南亚、中东、非洲等光伏发电投资增长较快的国家，2020 年公司在深交所挂牌上市后加速拓展以北美市场为主的大型储能电站开拓、欧洲分布式光伏及户储市场。根据 Bridge to India，公司 2022 年以 23.39% 的市场份额（较上年提升 5 个百分点）位列印度市场逆变器并网量排名第二。根据 CNESA，公司在 2022 年中国储能 PCS 提供商国内市场储能 PCS 出货量排名中位列第一。

图 1：上能电气历史沿革



数据来源: Wind, 西南证券整理

股权较为集中，创始人为公司第一大股东。截止 2023 年中报，第一大股东为公司创始人、董事长吴强，吴强合计持有公司股份 28.28%，其中直接持有公司股份 20.36%，通过朔泓投资、云峰投资、华峰投资、大昕投资间接控制公司股份 7.92%。公司前十大股东合计持股 56.8%。

图 2：上能电气股权架构（截止 2023 年中报）


数据来源: Wind, 西南证券整理

1.2 业绩表现亮眼，内生增长动能充沛

营业收入：23H1 接近实现 2022 年全年营收水平。2023H1 实现营收 21.7 亿元，同比增长 416.6%，其中 Q1 实现营收 6.2 亿元，Q2 季度实现 15.6 亿元，环比增长 151.6%。2022 年实现营收 23.3 亿元。从公司历年收入确认节奏来看，下半年收入优于上半年。

归母净利润：归母净利润增速快于营业收入。23H1 实现归母净利润 1.4 亿元，同比增长 488.6%，其中 Q1、Q2 分季度净利润分别为 0.37、0.99 亿元。2022 年实现归母净利润 0.8 亿元。

图 3：公司近年来营业收入情况


数据来源: Wind, 西南证券整理

图 4：公司近年来归母净利润情况

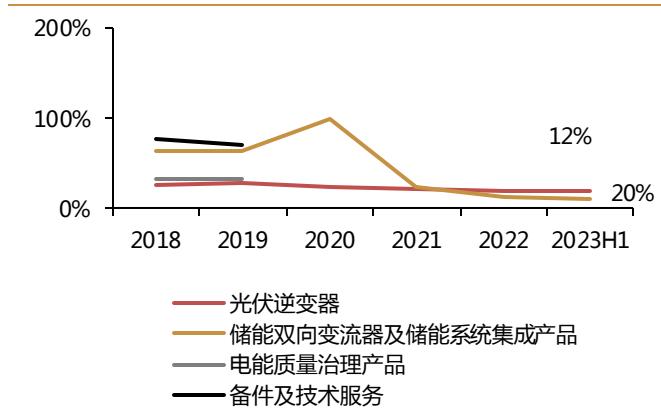

数据来源: Wind, 西南证券整理

毛利率&净利率：近年来公司毛利率呈下滑趋势，但公司规模效应凸显、降本增效卓有成效，净利率逐渐改善，未来可期。23H1 公司综合毛利率为 17.4%，相较于 2022 年提升 0.1pp。分业务来看，2022 年公司光伏逆变器毛利率约为 20%，储能双向变流器及储能系统毛利率为 12%。2023H1 公司净利率水平为 8.2%，相较于 2022 年提升 4.8pp。

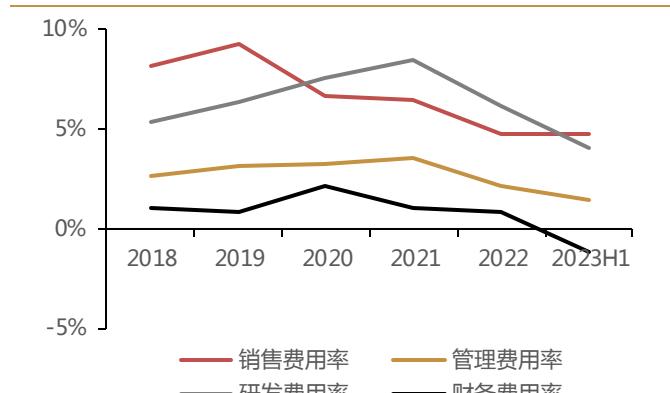
费用率：2023H1 公司期间费用率为 9.1%，相较于 2022 年下降 5.59pp，费用率下降主要是因为公司加强经营管理、规模效应摊薄费用率。2023H1，销售费用率为 4.8%，相较于 2022 年提升 0.1pp；管理费用率为 1.5%，相较于 2022 年下降 0.7pp；财务费用率为 -1.1%，相较于 2022 年下降 1.9pp，主要是因为美元资产汇兑收益；研发费用率为 4%，相较于 2022 年下降 2.1pp。公司重视研发投入，每年投入大量研发费用来对产品进行优化升级以便不断推出毛利更高的产品，2023H1 实现研发投入 0.88 亿元，相较于 2022H1 同比提升 113.9%，研发人员超百人，大部分曾在世界 500 强企业从事多年的研究工作。

图 5：公司近年来毛利率/净利率情况

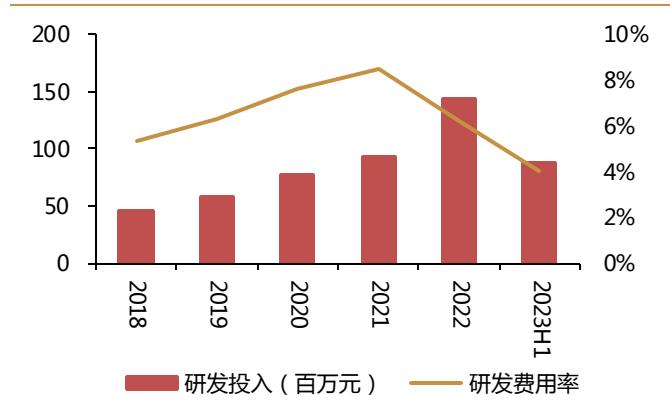

数据来源：Wind, 西南证券整理

图 7：公司分业务毛利率情况


数据来源：公司公告，西南证券整理

图 6：公司近年来各项费用率情况


数据来源：Wind, 西南证券整理

图 8：公司研发投入情况


数据来源：Wind, 西南证券整理

2 行业分析：地面光伏经济效益回升

2.1 光伏：硅料价格下行，地面电站经济效益回升

组件价格下跌迎光伏需求爆发之年。硅料价格自 23Q1 进入下行通道后，Q3 有所回升，根据同花顺数据，至 6 月末的 6 万元/吨左右逐步回升到 8 万元/吨左右，较年初的 20 万元/吨左右仍有大幅下降，传导至组件价格后，装机成本与 LCOE 仍保持在低位，终端需求仍有增长空间。根据国家能源局数据，2023 年 1-8 月，全国光伏发电累积装机 113.16GW (yoy+154%)；八月新增光伏装机 16.00GW (yoy+137%)。市场需求强劲，光伏新增装机预期值被不断抬高，CPIA 将 2023 年全球光伏新增装机预测从 280-330GW 上调至 305-350GW，国内新增装机预测由 95-120GW 上调至 120-140GW。

图 9：近期硅料价格



数据来源：Wind，西南证券整理

图 10：光伏新增装机数据 (GW)



数据来源：能源局，西南证券整理

国家风光大基地项目将进入大规模并网周期，地面电站有望迎来装机规模的迅猛增长。2022 年由于组件高价，部分地面电站 irr 不满足开工调价，根据 wind 数据显示，随着硅料价格近于 6 万元/吨，地面光伏经济效益显现 (IRR > 6%)。第一二批大型风电光伏基地项目持续推进中，第三批基地建设项目清单印发。截至目前，第一批 97.05GW 基地项目已全面开工，预计今年底投产；第二批基地项目陆续开工建设，第三批基地项目清单近期正式印发实施，六个省份地区涉及光伏项目 27.18GW、风电项目 20.55GW、光热 100MW，合计 47.83GW。

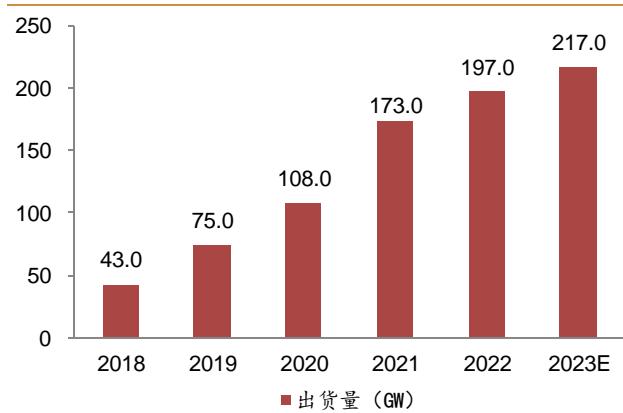
表 1：我国三批风电光伏基地建设项目情况

	第一批大型风电光伏基地建设项目	第二批大型风电光伏基地建设项目	第三批大型风电光伏基地建设项目
建设规模	97.05GW	455GW	47.83GW
涉及省份及地区	内蒙古自治区、青海省、甘肃省、陕西省、宁夏自治区、新疆自治区、辽宁省等	主要集中在三北地区，更加关注消纳，结合基地周边已有的煤炭电源，利用火电的调峰能力，开展“火电+新能源”联合送出，更多以外送为主。	内蒙古、甘肃省、青海省、山东省、江苏省、江西省等
项目进度	项目已全面开工，计划 2023 年底全面投产	已陆续开工建设	项目清单近期已正式印发实施

数据来源：中国电力网，国家能源局，西南证券整理

光伏发电市场蓬勃发展带动逆变器出货量攀升，老旧光伏电站逆变器替换市场近百亿。逆变器主要分为集中式逆变器（主要用于大型地面电站，功率范围 500Kw-5MW）、集散式逆变器（主要用于复杂的大型地面电站等，功率范围 500Kw-3.15MW）、组串式逆变器（主要用于住宅型屋顶、工商业屋顶和地面电站等，功率范围 1.5kw-500kW）、微型逆变器（主要用于户用光伏电站，功率等级在 3.6kW 以下）。逆变器寿命在 10-15 年左右，因而十年前建成的光伏电站逐步进入存量技改时期，同时随着全球累计光伏装机规模提升，存量项目逆变器更换亦成为市场需求的重要组成部分。根据 IHS Market 预测，到 2024 年存在 176GW 的光伏系统逆变器使用寿命超过十年，逆变器更换市场需求接近 12 亿美元。根据中商产业研究院，2023 年预计我国光伏逆变器出货量 217GW，在新增和更换需求双重作用下，光伏逆变器需求量为 53GW。

图 11：2018-2023 年中国光伏逆变器出货量统计预测



数据来源：中商产业研究院，西南证券整理

图 12：2018-2023 年中国光伏逆变器需求量统计



数据来源：中商产业研究院，西南证券整理

2.2 储能：经济性提升，新增装机需求充沛

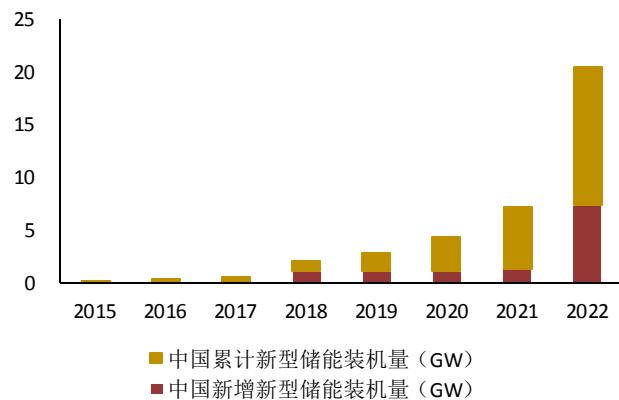
储能的主要目的是为了解决能源不稳定和不连续问题。随着能源体系的更新升级，为了解决太阳能、风能等可再生能源发电的不稳定性，储能重要性日益凸显。新型储能按照能量存储方式的不同主要分为物理储能和化学储能两大类。物理储能主要包括压缩空气、飞轮储能、重力储能等，化学储能主要包括锂离子电池、矾液流电池以及氢(氨)储能等。新型储能从应用端来分，主要分为电源侧、电网侧和用户侧储能。

表 2：我国新型储能主要商业模式

类型	盈利模式
用户侧储能	峰谷套利、能量时移、需求管理、需求侧响应、电力现货市场交易、电力辅助服务
电网侧储能	峰谷价差、辅助服务
电源侧储能	可转为独立储能，降低弃风弃光、新能源考核分摊费用，峰谷价差、辅助服务补偿

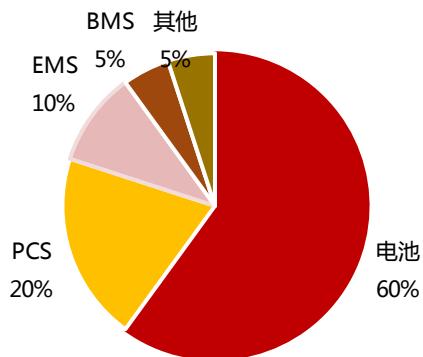
数据来源：智汇光伏，《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》，西南证券整理

政策强配+储能系统成本降低+峰谷价差拉大，储能装机需求显著提升。根据 CNESA，截止 2022 年，我国新增新型储能装机量 7.3GW，累计装机量 20.37GW，2023 年上半年招标超 30GWh。

图 13：我国新增、累计新型储能装机量


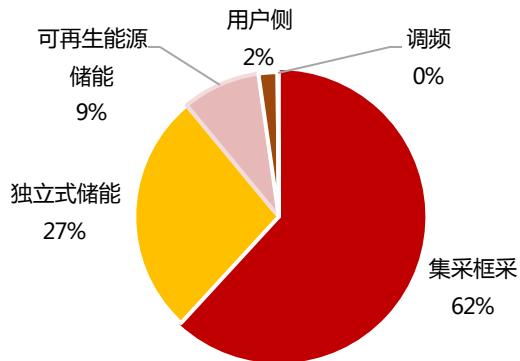
数据来源: CNESA, 西南证券整理

- 政策指导:** 2022 年以来, 新能源配储政策出现明显跃升, 按照不低于 10% 装机容量、储能时长 2 小时及以上的标准配套储能设施, 山东、河南等省份提高配储要求, 配储平均要求按照不低于 40% 装机容量标准配套储能设施, 且储能设施存储时长需在 4 小时及以上。
- 储能系统成本降低:** 电池占电化学储能系统成本的 60%, 截止 9 月 27 日, 碳酸锂价格下跌至 16.9 万元/吨。

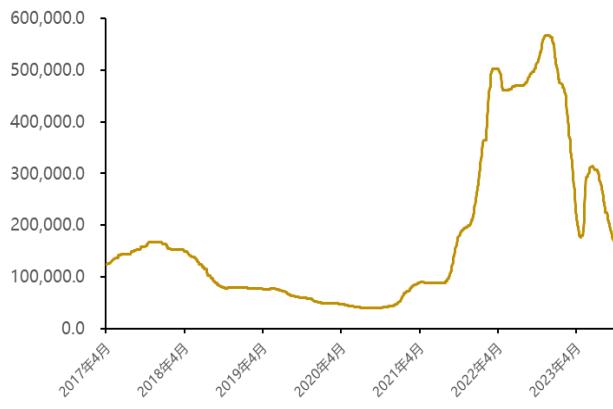
图 15：电化学储能系统成本构成


数据来源: XYZ research, 西南证券整理

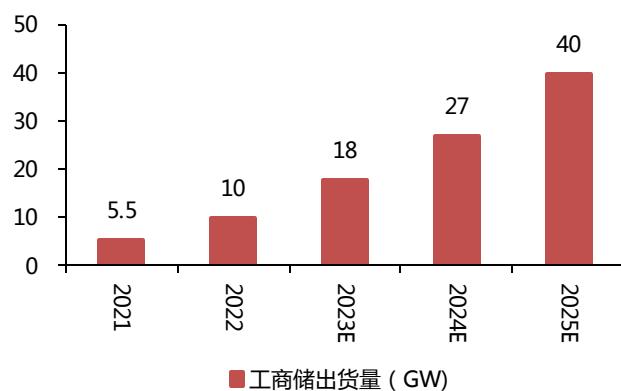
- 峰谷价差拉大:** 同时随着峰谷价差拉大, 多地工商储亦爆发。根据《2023 中国新型储能行业发展白皮书》, 工商业储能作为用户侧储能最主要的应用场景之一, 在用户侧中规模占比达到 98.6%。2023 年全年工商储预计出货量 18GW, 同比+80%。

图 14：2023 年 9 月储能项目招标类型 (MWh)


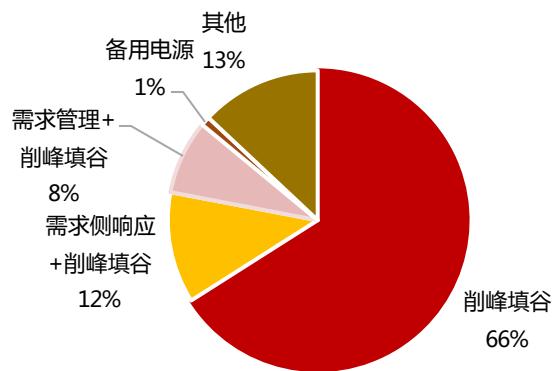
数据来源: 储能与电力市场, 西南证券整理

图 16：碳酸锂 (99.5% 电池级/国产) 价格一览 (元/吨)


数据来源: Wind, 西南证券整理

图 17：我国工商业储能产品出货量及预测


数据来源：GGII，西南证券整理

图 18：工商储应用分布占比


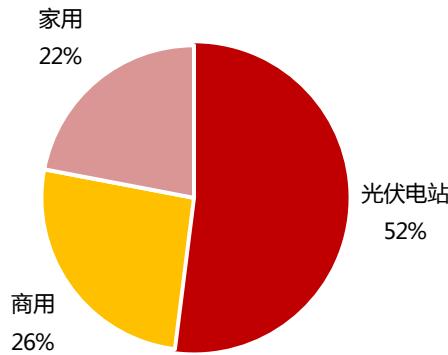
数据来源：EESA，西南证券整理

表 3：工商储项目 IRR 敏感性分析

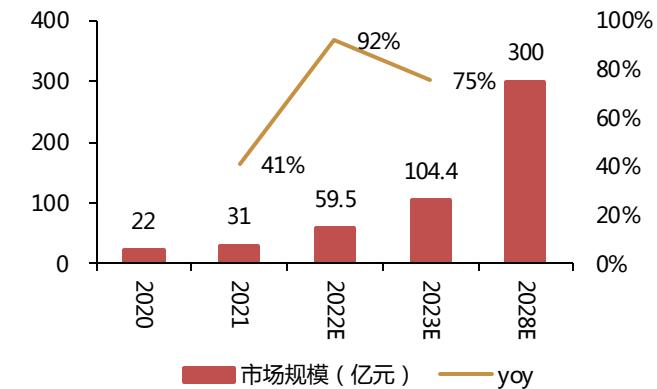
IRR		初建成本 (元/wh)					
		1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4
峰谷价差 (元/kw h)	0.79	0.013	0.027	0.043	0.06	0.078	0.099
	0.84	0.031	0.045	0.061	0.079	0.098	0.119
	0.89	0.047	0.063	0.079	0.097	0.117	0.139
	0.94	0.064	0.079	0.096	0.115	0.135	0.158
	0.99	0.08	0.096	0.113	0.132	0.153	0.177
	1.04	0.095	0.112	0.13	0.149	0.171	0.195
	1.09	0.11	0.127	0.146	0.166	0.188	0.213

数据来源：EESA，西南证券整理

储能变流器(PCS)是连接储能电池系统和电网的双向电流可控转换装置，由DC/AC双向变流器、控制单元等构成，可把蓄电池的直流电逆变成交流电，输送给电网或者给交流负荷使用；也可把电网的交流电整流为直流电，给蓄电池充电。在电化学储能系统中，PCS通常占成本的20%。储能变流器与光伏逆变器应用场景类似、技术同源，目前市场上主流储能变流器厂商此前均为光伏逆变器厂商。根据中商产业研究院《2023年中国储能逆变器市场规模及竞争格局预测分析》报告显示，2023年我国储能变流器市场规模预计为104.4亿元，同比增长75%。

图 19：全球储能逆变器行业应用占比


数据来源：XYZresearch，西南证券整理

图 20：2020-2028 年我国储能变流器市场规模


数据来源：中商产业研究院，西南证券整理

3 公司分析：多元化业务布局，海外拓展值得期待

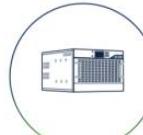
3.1 集中式逆变器起家，拓展延伸储能 PCS 业务

公司成立于 2012 年，产品多元，覆盖光伏逆变器、储能变流器及系统、电能质量解决方案。公司主要产品包括光伏逆变器（PV Inverter）、储能双向变流器（PCS）以及有源滤波器（APF）、低压无功补偿器（SVG）、智能电能质量矫正装置（SPC）等产品，并提供光伏发电系统和储能系统的集成业务。

- 光伏逆变器：包括户用逆变器、组串式逆变器、集中式逆变器、智能汇流箱、电站运维管理平台；
- 储能系统：直流变换器、集中式储能变流器、组串式储能变流器、储能电池集成系统；
- 电能质量治理：有源电力滤波器、静止无功发生器、智能电能质量矫正装置、智慧电能质量控制器。

表 4：公司产品覆盖光伏逆变器、储能系统、电能质量治理

主要产品						
光伏逆变器	 户用逆变器	 组串式逆变器	 集中式逆变器	 集散式逆变器	 智能汇流箱	 电站运维管理平台
	<ul style="list-style-type: none"> • 3~40kW功率等级； • 应用于各类型用户屋顶光伏电站； • 支路大电流设计，搭配高功率及双路组件； • 防护等级高，高温不降额，适应高温、高湿、风沙、盐雾等各种复杂环境； • 应用于大型地面、山地、水面、工商业屋顶等多种场景光伏电站。 	<ul style="list-style-type: none"> • 50~352kW功率等级； • 多路MPPT设计，有效降低组件失配失压； • 防护等级高，高温不降额，适应高温、高湿、风沙、盐雾等各种复杂环境； • 应用于大型地面、山地、水面等多场景光伏电站。 	<ul style="list-style-type: none"> • 500~3400kW功率等级； • 转换效率超过90%，有效降低升发电量； • 防护等级高，高温不降额，适应高温、高湿、风沙、盐雾等各种复杂环境； • 应用于大型地面、水面等多场景光伏电站。 	<ul style="list-style-type: none"> • 1000~3150kW功率等级； • 组串级MPPT跟踪，降低组件失配失压，提升发电量； • 防护等级高，高温不降额，适应高温、高湿、风沙、盐雾等各种复杂环境； • 应用于大型地面、山地、水面、工商业屋顶等多场景光伏电站。 	<ul style="list-style-type: none"> • 16路、24路、32路等多种规格可选； • 兼容大功率组件、双面组件； • 支持组串级监控； • 应用于大型地面、山地、水面、工商业屋顶等多场景光伏电站。 	<ul style="list-style-type: none"> • 全方位实时监测电站运行状态，智能管理者心通达； • 在线IV曲线扫描诊断，精准定位故障异常； • 应用于大型地面、山地、水面、工商业及户用屋顶等多场景光伏电站。

主要产品				
储能系统	 直流变换器 <ul style="list-style-type: none"> 1500V直流转，提高系统转换效率，解决光伏电站高配比消纳问题； 模块化设计，支持多机并联； 层级充放电管理，提高电池容量利用率； IP66防护，户外安装。 	 集中式储能变流器 <ul style="list-style-type: none"> 500~3450kW功率等级； 1500V电压等级，更低LCOE； 宽温运行能力，50°C不降额； 多设备集成，一站式解决方案。 	 组串式储能变流器 <ul style="list-style-type: none"> 1500V电压等级，更低LCOE； 模块化设计，支持多机并联； 循环充放电管理，电池可用率高； 多设备集成，一站式解决方案。 	 储能电池集成系统 <ul style="list-style-type: none"> 采用磷酸铁锂电池，循环寿命长、一致性高，环境适应性强； 主动监测，提前预警放障及定位，智能温控、分级联动，全面保障储能电池系统安全； 适用于发电侧、电网侧、用户侧及微电网等多种应用场景。
电能质量治理	 有源电力滤波器 <ul style="list-style-type: none"> 30A~150A 全功率容量； 适用于各种非线性负载造成电流畸变的配电系统； 极速、高效、全面治理低压配电系统谐波危害。 	 静止无功发生器 <ul style="list-style-type: none"> 30Kvar~200Kvar全功率容量； 适用于动态无功需求变化快的配电系统； 极速、精准、无极跟踪补偿，有效防止过补偿。 	 智能电能质量矫正装置 <ul style="list-style-type: none"> 30Kvar~200Kvar全功率容量； 适用于电力系统配电台区电能质量治理； 以三相不平衡调节为主，兼具无功补偿和滤波功能。 	 智慧电能质量控制器 <ul style="list-style-type: none"> 电能质量治理一体化高效管理； 智能运行，实时线性追踪动态需求； 自主调节有源、无源输出配比。

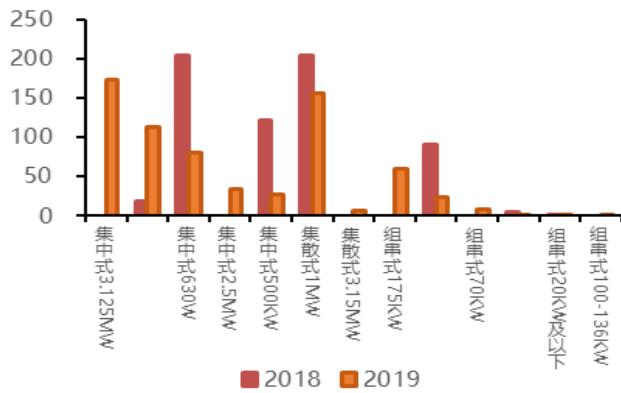
数据来源：公司官网，西南证券整理

公司继承世界 500 强光伏技术基因，集中式逆变器起家，擅长复杂山地、水面等电站项目。光伏逆变器、储能变流器从技术路径上来说具有一定的类似性，均为电力电子转换设备，主要差异在于光伏逆变器为单向、储能变流器为双向装置。而从逆变器难度上来说，集中集散式逆变器技术壁垒明显高于组串式逆变器，因而组串式逆变器竞争格局劣于集中式逆变器。公司大型地面电站案例包括黑龙江 1.05GW 国家光储实证基地大型地面电站等，复杂山地电站案例包括贵州黔西 200MW、贵州贵阳 200MW 复杂山地光伏电站等，水面电站包括广东湛江东海岛 100MW 海上光伏电站等。

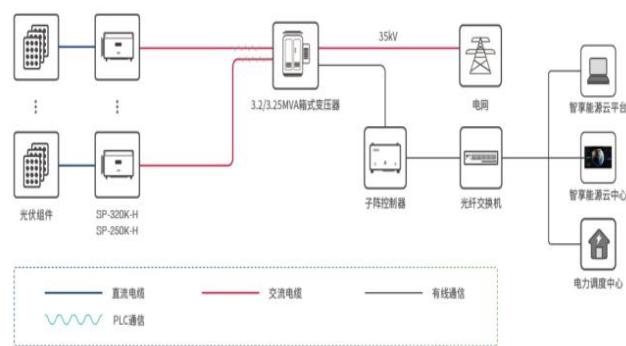
表 5：集散式&集中式&组串式逆变器解决方案

类别	方案
集散式逆变器	通过前置多个 MPPT 控制优化器，实现多路 MPPT 寻优功能，汇流后采用集中式逆变器逆变。
集中式逆变器	将光伏组件产生的直流电汇总成较大直流功率后再逆变，该种类逆变器的功率都相对较大，单体容量一般在 500KW 以上，具有输出功率大、技术成熟以及电能质量高、成本低等优点。
组串式逆变器	将几组光伏组串进行单独的最大功率峰值跟踪，再经过逆变后并入交流电网，该种类逆变器功率相对较小，单体功率一般 100KW 以下，随着技术进步及降本增效需求日益凸显，功率逐渐增加到 136KW、175KW 以上等较大功率的产品。

数据来源：中商产业研究院，西南证券整理

图 21：公司 2018&2019 年光伏逆变器各产品收入情况(百万元)


数据来源：Wind，西南证券整理（注：2019 年后未披露）

图 22：公司复杂山地电站方案组网图


数据来源：公司官网，西南证券整理

3.2 地面电站筑牢竞争优势，受益于扩建及储能高增速，产品结构持续改善

国内地面光伏电站业务是公司核心业务模块之一。公司大功率集中式逆变器及组串式逆变器产品连续多年在国家电投、大唐、中核、中广核、华能、中国电建、中国能建等央企集团及各类省属大型国有企业、大型民营企业等电站投资业主项目中得到规模应用，品牌、产品质量及服务获得客户广泛认可。2022 年公司国内地面电站光伏逆变器实现销售收入 8.3 亿元 (yoy+31.78%)。公司光伏逆变器产品在集中式地面电站的招投标中稳居国内前三。公司在手订单充足，截至 2022 年底，公司国内地面电站逆变器在手订单超 12GW。

表 6：逆变器按照应用场景分类

分类	应用场景	应用需求
家庭户用 <10kW	户用光伏储能场景	削峰填谷、分布式离网供电系统、余电上网（电力交易）
工商业 10kW-250kW	户用光伏储能场景	削峰填谷、分布式离网供电系统、余电上网（电力交易）
集中式 250kW-1MW	发电侧、电网侧、微电网和辅助服务等	调峰、调压、调频控制（一次、二次调频），黑启动，应急响应
储能电站 >1MW	大型智能电网建设	辅助新能源并网，平抑波动性能源发电（减少瞬时功率变化）

数据来源：储能圈，西南证券整理

公司储能业务主要包括储能变流器和少量储能系统集成。公司储能业务主要集中在“光伏+储能”、“风电+储能”、火电联合储能调频、独立储能电站等领域，主要应用于发电侧，以大型储能电站为主。储能变流器产品功率覆盖范围 125kW-4000kW，2021 年、2022 年连续两年公司在中国企业国内储能 PCS 出货量排名第一。2022 年储能 PCS 出货量排名前五的企业分别为上能电气、科华数能、索英电气、阳光电源和江川技术，公司位列第一对应市占率为 26.2%，高于第二名 3.6pp。公司努力推进户用储能和工商业储能系统的产品开发及市场导入工作，实现储能业务全场景覆盖。

表 7：2019-2022 年我国储能 PCS 出货量排名

	2019	2020	2021	2022
1	阳光电源	阳光电源	上能电气	上能电气
2	科华恒盛	科华数能	科华数能	科华数能
3	南瑞继保	索英电气	索英电气	索英电气
4	盛弘电气	上能电气	南瑞继保	阳光电源
5	科陆电子	南瑞继保	阳光电源	汇川技术
6	索英电气	盛弘股份	盛弘股份	南瑞继保
7	昆兰新能源	科陆电子	华自科技	盛弘股份
8	上能电气	许继电气	智光储能	禾望电气
9	许继电气	英博电气	汇川技术	智光储能
10	智光储能	智光储能	许继电气	平高电气

数据来源：CNESA，西南证券整理

储能业务高速增长，产能扩张迫在眉睫。公司储能产线 2021 年前与光伏逆变器共用产线，2021 年 11 月，公司首发募投产线投产，规划产能为 500MW 储能变流器、300MWh 储能集成系统；2022 年，公司通过向不特定对象发行可转债再次募投储能产线布局，新增年产能 5GW 储能变流器（其中 3GW 用于储能集成系统），预计 2024 年投产；2023 年，公司向特定对象发行股票募投储能产线，新增年产能 10GW 储能变流器（其中 5GW 用于系统集成）级 20 万台光储一体机、2.5GWh 户储电池建设项目。我们预计公司 2024 年储能产线产能 5.65GW，2026 年储能产线产能 15.65GW。

表 8：公司储能业务产能情况

	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E
原有产能 (GW)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
无锡产能 (GW)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
无锡新增 1 (GW)	-	-	-	5	5	5
无锡新增 2 (GW)	-	-	-			10
合计产能 (GW)	0.65	0.65	0.65	5.65	5.65	15.65

数据来源：公司公告，西南证券整理

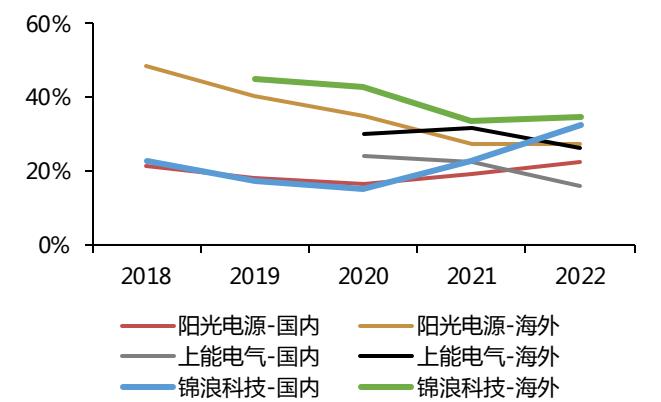
3.3 出海毛利水平较高，海外业务具备较大提升空间

逆变器出口持续增长，海外毛利更高。我国 2023H1 逆变器出口 2905 万台，同比增长 38%，2019-2022 年我国逆变器出口量 CAGR 为 23%。欧美、非洲和东南亚地区光伏并网需求拉动逆变器出口量，从 6 月单月出口贸易量来看，前五大国家分别为越南 (53.29 万台，

环比+945.3%)、荷兰(46.6万台,环比-2.6%)、美国(39.11万台,环比+15.6%)、德国(25.75万台,环比+14.4%)和南非(22.86万台,环比-26.1%),越南环比高增主要是因为五月罕见高温引发居民用电需求。海外逆变器盈利水平高于国内,从毛利率水平来看,2022年阳光/锦浪/上能国内、国外毛利率分别为23%/32%/16%、27%/34%/26%。我国主要逆变器厂商抢占海外市场,阳光、德业、锦浪22年海外收入占比达到47%、58%、55%,同比提升9pp、28pp、1pp。

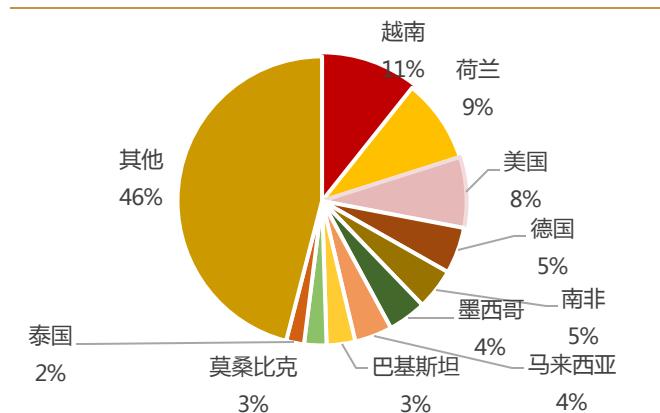
图 23: 我国出口逆变器及增速


数据来源:海关总署,西南证券整理

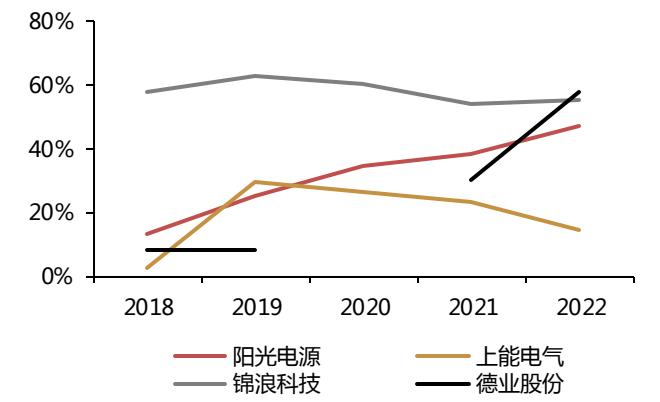
图 25: 阳光&上能&锦浪国内、海外业务毛利率情况


数据来源:Wind,西南证券整理

海外市场多点开花,逐步建立覆盖全球主要市场的海外销售服务网络,23年公司重点探索和扩展北美、欧洲市场。公司紧跟全球光伏和储能市场快速发展机遇,在欧洲、中东、印度设立销售公司,逐步建立覆盖全球主要市场的海外销售服务网络。公司目前拥有八大营销中心:中国无锡(全球总部)、德国慕尼黑、西班牙马德里、泰国曼谷、韩国仁川、吉隆坡、新德里、阿联酋迪拜,地面光伏电站应用至印度、东南亚、中东、欧洲等地,大型储能项目应用至英国、美国等地,主要包括西班牙240MW地面光伏项目、希腊315MW光伏项目、阿尔巴尼亚112MW地面光伏项目、沙特746MW地面光伏项目、英国100MW大型储能项目等。公司未来将继续增加细分市场的海外拓展,包括以北美市场为主的大型储能电站市场开拓、欧洲的分布式光伏及户储市场等。公司目前海外收入远远低于业内水平(阳光德业锦浪海外收入占比四到六成),想象空间充足。2023年H1海外市场收入2.2亿元,占比仅为10.2%。

图 24: 2023 年 6 月逆变器出口对应国


数据来源:海关总署,西南证券整理

图 26: 阳光&锦浪&上能&德业海外业务占比


数据来源:Wind,西南证券整理

图 27：上能电气构建全球营销服务网络


数据来源：公司官网，西南证券整理

公司目前建有四大研发中心，携手安森美半导体推进前沿技术突破和应用。公司目前建成深圳、无锡、成都、苏州四大研发中心，宁夏吴忠、印度班加罗尔、无锡三大生产基地。公司目前已经与 TATA、ACWA、SOFTBANK、AVAADA、SUPER ENERGY、B.GRIMM、LNT、STERLING WILSON、ABG、ACME、GREENCELL、SOLARIA、VOLTALIA 等著名世界级企业集团取得战略性合作关系。今年 2 月 22 日，公司与安森美半导体联合实验室揭牌成立，围绕半导体器件的实际应用展开高水平紧密合作。实验室将针对 IGBT 单管、SIC 二极管、SIC MOS 和 IGBT 模块等半导体器件进行全方位检测和评估，通过各类测试及可靠性平台验证半导体器件的温升、损耗、热阻、温度性和寿命与逆变器整机的整合需求，进而实现精准高效可靠的产品研发，为公司未来打造更优产品及解决方案提供有力支撑。

表 9：公司近期海外动向一览

时间	项目内容
2023 年 8 月 4 日	公司与法国 Voltaia 签订阿尔巴尼亚 140MW 光伏逆变器项目供货协议
2023 年 6 月 29 日	与德国 ib vogt (欧洲著名新能源项目投资商和 EPC) 签署战略合作
2023 年 5 月 5 日	与 Larsen & Toubro 签署沙特 700 MW Ar Rass 光伏项目逆变设备供货协议
2023 年 2 月 22 日	与安森美半导体 (onsemi) 联合实验室揭牌成立

数据来源：公司官网，西南证券整理

4 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

关键假设：

假设 1：公司光伏逆变器海外出口强劲，预计公司 2023-2025 年光伏逆变器出货量 24/28/33GW，同比+138%/+18%/+16%，国内光伏逆变器价格为 0.1/0.1/0.1 元/w，海外逆变器价格 0.2/0.1/0.1 元/w。

假设 2：公司储能业务持续高增，预计公司 2023-2025 年储能 pcs 销量分别为 4.5/7.4/10.3GW，储能系统集成出货 1.2/2.3/4.6GW，其中储能 pcs 价格为 0.3/0.3/0.3 元/w，储能系统集成价格为 1.5/1.5/1.4 元/w。

假设 3：光伏逆变器价格战竞争激烈，我们认为未来毛利率或略有下滑，预计 2023-2025 年毛利率为 19%/18.5%/18%；储能变流器及储能系统业务 2022 年因储能系统占比高、毛利率低拉低业务毛利率（22 年储能系统毛利率低至个位数，储能 pcs 毛利率 30% 左右），预计 2023 年 PCS 出货量提升有望显著提升整体毛利率，故预计 2023 年储能 pcs 及储能系统毛利率为 20.1%，但长期看仍存在激烈价格战，预计 2024-2025 年储能变流器及系统业务毛利率为 18.8%、17.1%；其他业务（电能治理、备件及技术服务）按照历年毛利率 100% 假设，预计 2023-2025 年毛利率分别为 100%/100%/100%。

基于以上假设，我们预测公司 2023-2025 年分业务收入成本如下表：

表 10：分业务收入及毛利率

单位：百万元		2022A	2023E	2024E	2025E
光伏逆变器	收入	1224.2	2800.0	3271.2	3629.8
	增速	38.63%	128.71%	16.83%	10.96%
	毛利率	19.64%	19.00%	18.50%	18.00%
储能变流器（pcs）及储能系统	收入	1,021.6	2,564.0	4,544.8	7,757.4
	增速	621.87%	150.98%	77.26%	70.69%
	毛利率	12.36%	20.07%	18.76%	17.06%
其他业务	收入	92.7	165.9	200.4	232.4
	增速	36.94%	78.92%	20.80%	15.96%
	毛利率	100%	100%	100%	100%
合计	收入	2338.6	5529.9	8016.4	11619.6
	增速	114%	136%	45%	45%
	毛利率	17%	22%	21%	19%

数据来源：Wind, 西南证券

4.2 相对估值

综合考虑业务范围，我们选取光储行业 3 家上市公司作为估值参考，三家公司 23 年平均 PE 为 16x。其中阳光电源为逆变器+大储龙头，锦浪科技为组串+储能逆变器标的，德业为微逆标的。公司作为地面电站逆变器龙头，技术同源拓展至储能变流器及系统集成业务，积极开拓海外分布式光伏市场、户储大储版图，未来业绩增长动能充沛。综上，考虑到公司成长性充足、弹性较大，我们给予 2024 年 22 倍 PE，目标价 44.22 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 11：可比公司及估值（截止至 10 月 13 日）

证券代码	可比公司	总市值 (亿元)	股价 (元)	EPS (元)				PE (倍)			
				22A	23E	24E	25E	22A	23E	24E	25E
300274.SZ	阳光电源	1303.4	87.76	2.42	5.49	7.15	9.01	36.3	16.0	12.2	9.7
300763.SZ	锦浪科技	311.7	77.75	2.81	4.34	6.36	8.38	29.4	17.9	12.2	9.3
605117.SH	德业股份	321.9	74.84	6.35	5.9	8.79	11.8	21.2	13.8	8.5	6.3
平均值								28.6	15.9	11.0	8.4
300827.SZ	上能电气	107.2	29.94	0.23	1.36	2.02	2.77	130.5	22.0	14.8	10.8

数据来源: Wind, 西南证券整理

5 风险提示

市场竞争风险；原材料成本上涨风险；公司盈利能力下降的风险；募投项目建设及达产进度不及预期风险；汇率波动风险。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E	现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	2338.54	5529.90	8016.45	11619.56	净利润	81.56	484.73	719.24	986.79
营业成本	1934.25	4317.44	6358.37	9410.11	折旧与摊销	30.61	36.71	38.14	40.51
营业税金及附加	4.70	11.11	16.11	49.96	财务费用	18.73	38.71	16.03	11.62
销售费用	110.45	331.79	440.90	580.98	资产减值损失	1.44	1.00	1.00	1.00
管理费用	51.05	359.44	489.00	615.84	经营营运资本变动	-19.95	353.31	249.89	229.48
财务费用	18.73	38.71	16.03	11.62	其他	38.18	171.02	126.21	185.50
资产减值损失	1.44	1.00	1.00	1.00	经营活动现金流净额	150.56	1085.48	1150.52	1454.91
投资收益	2.02	0.00	0.00	0.00	资本支出	-53.88	-10.00	-20.00	-30.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	其他	-143.86	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-197.74	-10.00	-20.00	-30.00
营业利润	77.35	470.40	695.02	950.05	短期借款	137.87	-195.59	10.00	10.00
其他非经营损益	-0.79	-0.51	-0.60	-0.57	长期借款	116.25	0.00	0.00	0.00
利润总额	76.56	469.89	694.42	949.48	股权融资	21.01	0.00	0.00	0.00
所得税	-5.01	-14.84	-24.82	-37.31	支付股利	-13.20	-9.91	-61.77	-96.13
净利润	81.56	484.73	719.24	986.79	其他	377.68	-98.22	-16.03	-11.62
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	筹资活动现金流净额	639.61	-303.72	-67.80	-97.75
归属母公司股东净利润	81.56	484.73	719.24	986.79	现金流量净额	594.09	771.77	1062.72	1327.16
资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E	财务分析指标	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	1482.52	2254.28	3317.00	4644.16	成长能力				
应收和预付款项	1038.77	2913.07	4123.58	5901.01	销售收入增长率	114.08%	136.47%	44.97%	44.95%
存货	1336.76	2987.71	4401.61	6515.77	营业利润增长率	29.96%	508.17%	47.75%	36.69%
其他流动资产	284.93	204.44	249.15	313.94	净利润增长率	38.46%	494.29%	48.38%	37.20%
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA 增长率	39.52%	330.86%	37.26%	33.77%
投资性房地产	1.11	1.11	1.11	1.11	获利能力				
固定资产和在建工程	255.06	237.60	227.72	224.46	毛利率	17.29%	21.93%	20.68%	19.01%
无形资产和开发支出	19.29	15.52	11.76	8.00	三费率	7.71%	13.20%	11.80%	10.40%
其他非流动资产	196.57	194.19	191.80	189.41	净利润率	3.49%	8.77%	8.97%	8.49%
资产总计	4615.02	8807.92	12523.72	17797.86	ROE	7.93%	33.36%	34.08%	32.88%
短期借款	295.59	100.00	110.00	120.00	ROA	1.77%	5.50%	5.74%	5.54%
应付和预收款项	2411.69	6541.82	9498.94	13736.03	ROIC	45.09%	297.21%	-6917.40%	-871.79%
长期借款	116.25	116.25	116.25	116.25	EBITDA/销售收入	5.42%	9.87%	9.35%	8.62%
其他负债	763.42	596.67	687.87	824.25	营运能力				
负债合计	3586.95	7354.74	10413.06	14796.53	总资产周转率	0.64	0.82	0.75	0.77
股本	237.61	357.91	357.91	357.91	固定资产周转率	10.22	22.45	34.46	51.39
资本公积	311.14	311.14	311.14	311.14	应收账款周转率	3.04	3.10	2.52	2.57
留存收益	429.61	784.13	1441.61	2332.27	存货周转率	1.90	1.99	1.72	1.72
归属母公司股东权益	1028.06	1453.19	2110.66	3001.32	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	106.39%	—	—	—
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	资本结构				
股东权益合计	1028.06	1453.19	2110.66	3001.32	资产负债率	77.72%	83.50%	83.15%	83.14%
负债和股东权益合计	4615.02	8807.92	12523.72	17797.86	带息债务/总负债	21.79%	7.97%	5.72%	4.10%
业绩和估值指标	2022A	2023E	2024E	2025E	流动比率	1.35	1.22	1.22	1.22
EBITDA	126.68	545.82	749.19	1002.18	速动比率	0.91	0.79	0.78	0.76
PE	131.38	22.11	14.90	10.86	股利支付率	16.18%	2.04%	8.59%	9.74%
PB	10.42	7.37	5.08	3.57	每股指标				
PS	4.58	1.94	1.34	0.92	每股收益	0.23	1.35	2.01	2.76
EV/EBITDA	48.48	16.06	10.30	6.38	每股净资产	2.87	4.06	5.90	8.39
股息率	0.12%	0.09%	0.58%	0.90%	每股经营现金	0.42	3.03	3.21	4.07
					每股股利	0.04	0.03	0.17	0.27

数据来源: Wind, 西南证券

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

	买入：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 20% 以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
公司评级	中性：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
	卖出：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 -20% 以下
	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数 5% 以上
行业评级	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数 -5% 以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券，并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告

须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴 21 世纪大厦 10 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 22 楼

邮编：518038

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼 21 楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理、销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	谭世泽	销售经理	13122900886	13122900886	tsz@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	岑宇婷	销售经理	18616243268	18616243268	cyrf@swsc.com.cn
	汪艺	销售经理	13127920536	13127920536	wyf@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymyf@swsc.com.cn
	陈阳阳	销售经理	17863111858	17863111858	cyyf@swsc.com.cn
	李煜	销售经理	18801732511	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn
	卞黎旸	销售经理	13262983309	13262983309	bly@swsc.com.cn
	龙思宇	销售经理	18062608256	18062608256	lsyu@swsc.com.cn
	田婧雯	销售经理	18817337408	18817337408	tjw@swsc.com.cn
北京	阙钰	销售经理	17275202601	17275202601	kyu@swsc.com.cn
	魏晓阳	销售经理	15026480118	15026480118	wxyang@swsc.com.cn
	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杨薇	高级销售经理	15652285702	15652285702	yangwei@swsc.com.cn
	王一菲	销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	姚航	销售经理	15652026677	15652026677	yhang@swsc.com.cn
	胡青璇	销售经理	18800123955	18800123955	hqx@swsc.com.cn

	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com.cn
	路漫天	销售经理	18610741553	18610741553	lmtyf@swsc.com.cn
	马冰竹	销售经理	13126590325	13126590325	mbz@swsc.com.cn
广深	郑龑	广深销售负责人	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	yxy@swsc.com.cn
	龚之涵	销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
	丁凡	销售经理	15559989681	15559989681	dingfyf@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	陈紫琳	销售经理	13266723634	13266723634	chzlyf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cryrf@swsc.com.cn