

逆变器龙头，大储市场空间广阔

■ 证券研究报告

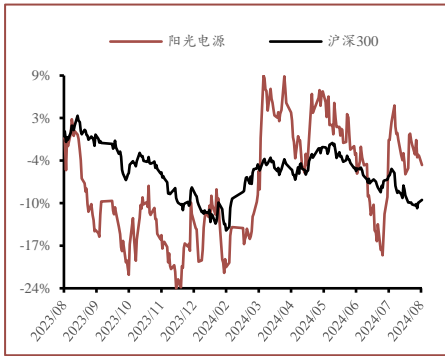
★ 投资评级:增持(首次)

基本数据

2024-08-19

收盘价(元)	67.53
流通股本(亿股)	15.90
每股净资产(元)	20.06
总股本(亿股)	20.73

最近12月市场表现



分析师 张一弛

SAC证书编号: S0160522110002

zhangyc02@ctsec.com

相关报告

核心观点

- ❖ **深耕逆变器二十年，光储产品跻身头部。**公司深耕逆变器领域20余年，先后多个新能源电源设备领域深度布局。根据IHS，2013年起公司稳居全球逆变器出货量前二，2021年市占率达22%，跃居世界第一。公司在2014年对储能的前瞻布局精准，根据起点研究院，2023年公司储能PCS份额位居全球第二，根据Wood Mackenzie，2023年公司储能系统出货量排名全球第二。
- ❖ **逆变器：公司全产品线、全球化布局，品牌价值高，有望拉大领先优势。**根据IHS，2021/2022年公司逆变器出货47/77GW，连续位居世界第一，市占率分别达21.8%/23.6%。从户用到地面电站，从微逆到集中式逆变器，公司产品线布局全面，批量销往全球170多个国家和地区。2023年，公司海外产能达25GW，海外有20+家分子公司，490+个服务网点提供服务。
- ❖ **储能：景气度持续上行，公司协同优势+先发优势抢占市场。**2023年全球新增储能装机为104GWh，同比增长136%，2017-2023 cagr为81%，储能市场景气度有望继续维持。公司的储能业务布局早、项目经验多，公司以光伏逆变器起家，2006年开始领先开发储能PCS，充分利用电力电子协同优势，由储能PCS转向储能系统。公司在2024年3月至5月接连签订国内外多个项目，在2024上半年表现出强劲的势头。
- ❖ **投资建议：**逆变器龙头地位稳固，大储系统在高壁垒的海外市场份额处于第一梯队。我们预计公司2024-2026年实现营业收入860.69、1097.29、1354.10亿元，归母净利润108.22、130.68、150.86亿元。对应PE分别为12.94、10.71、9.28倍，首次覆盖，给予“增持”评级。
- ❖ **风险提示：**国际贸易摩擦风险；汇率波动风险；半导体部件供应链风险；光伏电站投资开发项目施工管理的风险；限售股解禁风险（2024/6/4）。

盈利预测：

	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	40257	72251	86069	109729	135410
收入增长率(%)	66.79	79.47	19.13	27.49	23.40
归母净利润(百万元)	3593	9440	10822	13068	15086
净利润增长率(%)	127.04	162.69	14.64	20.76	15.44
EPS(元/股)	2.42	6.36	5.22	6.30	7.28
PE	46.20	13.77	12.94	10.71	9.28
ROE(%)	19.25	34.07	29.33	27.23	24.81
PB	8.89	4.70	3.79	2.92	2.30

数据来源：wind数据，财通证券研究所（以2024年08月19日收盘价计算）

内容目录

1	深耕逆变器二十年，光储产品跻身头部.....	4
1.1	深耕逆变器二十年，全产品线均跻身头部.....	4
1.2	公司产品全场景覆盖.....	5
2	逆变器：公司全产品线、全球化布局，有望拉大领先优势.....	6
2.1	光伏逆变器国产厂商海外份额仍未饱和.....	6
2.2	公司在地面电站逆变器市占率领先.....	7
2.3	公司逆变器全产品线、全球化布局，品牌价值高.....	7
3	储能：解决能源消纳的刚需，壁垒高格局好.....	9
3.1	储能是解决能源消纳的刚需，景气度持续上行.....	9
3.2	海外大储壁垒高格局好，公司协同优势+先发优势抢占市场.....	11
4	盈利预测与投资评级.....	16
4.1	盈利预测.....	16
4.2	投资建议.....	18
5	风险提示.....	20

图表目录

图 1.	公司发展历程.....	4
图 2.	公司股权结构（截至 2024 年 8 月）.....	4
图 3.	公司产品矩阵.....	5
图 4.	2017 至 2023 年公司营收 CAGR 高达 41.8%.....	6
图 5.	2013-2023 年归母净利润 CAGR 达 48%.....	6
图 6.	公司毛利率自 2021 年以来快速增长.....	6
图 7.	公司管理费用率很低.....	6
图 8.	公司 2021 年开始全球市占率排名第一.....	7
图 9.	2021 年开始公司全球地面电站市占率超过华为，跃居世界第一.....	7
图 10.	公司逆变器产品矩阵.....	8
图 11.	2021 年公司逆变器海外出货贡献率达 60% 以上.....	9
图 12.	公司出货量持续增长，2023 年高达 130GW.....	9
图 13.	公司管理费用率明显低于同行.....	9

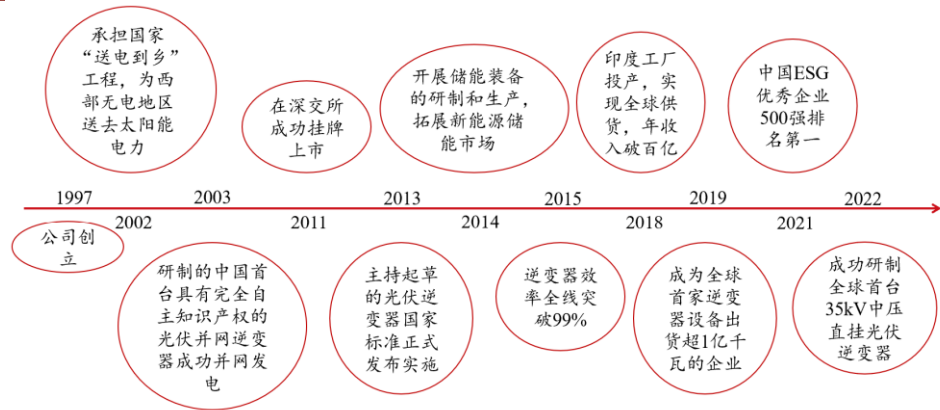
图 14. 光伏配储工作原理.....	10
图 15. 风电配储工作原理.....	10
图 16. 全球储能市场新增装机持续高增.....	11
图 17. 储能系统由电池组、PCS、BMS 和 EMS 构成.....	11
图 18. 公司 Powertitan 2.0 AC 集成方案	12
图 19. 公司获得 UL9540 标准认证证书	14
图 20. 公司在 2023 年全球储能 PCS 出货排名中位居第二	14
图 21. 2022 年公司全球储能系统出货排名第一.....	15
图 22. 2023 年公司全球储能系统出货排名仅次于特斯拉.....	15
图 23. 公司净利率持续提升，在 1Q2024 位列行业前茅.....	19
图 24. 公司 ROE 在 2023 年高于同行业其他公司	19
图 25. 公司期间费用率 2019-1Q2024 一直处于行业低位	19
图 26. 公司资产负债率在 1Q2024 低于同行业其他公司.....	19
表 1. 2023 年四大主要业务基本情况.....	5
表 2. 公司全球化布局.....	8
表 3. 中美储能安全标准.....	12
表 4. UL 与 GB 储能标准差异	13
表 5. 2023 年以来公司储能系统中标订单达 5.8GW/6.2GWh	16
表 6. 公司分业务收入及毛利率.....	18
表 7. 可比公司估值（除公司、德业股份、盛弘股份以外，使用 iFind 一致预期）	19

1 深耕逆变器二十年，光储产品跻身头部

1.1 深耕逆变器二十年，全产品线均跻身头部

公司为国内逆变器制造头部厂商，致力于以逆变器为核心的系统设备研发和生产 20 余年，2020 年起连续 4 年成为全球最具融资价值的逆变器品牌。公司先后荣获“中国工业大奖”、“国家级制造业单项冠军示范企业”、“福布斯中国创新力企业 50 强”、“国家知识产权示范企业”、“全球新能源企业 500 强”、“亚洲最佳企业雇主”等荣誉，拥有国家级博士后科研工作站、国家高技术产业化示范基地、国家企业技术中心、国家级工业设计中心、国家级绿色工厂，综合实力位居全球新能源电力设备行业第一方阵。

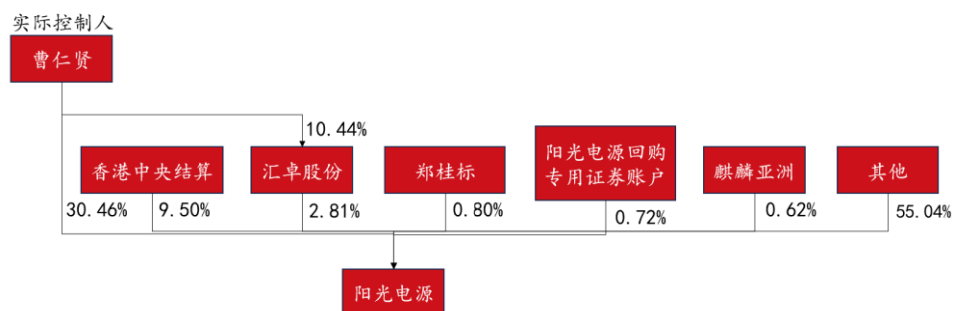
图1.公司发展历程



数据来源：公司官网，财通证券研究所

公司创始人技术出身，核心管理团队技术经验深厚，学术背景与产业背景双强。董事长曹仁贤先生深耕可再生能源三十载，带领公司致力研发，专注科研成果产业化，主持承担了 10 多项国家“十五”、“十一五”重大科研攻关项目，在国内外杂志上发表学术论文 20 余篇。截至 2024 年 8 月，公司实际控制人曹仁贤先生直接持有公司 30.46% 股权，且持有 10.44% 汇卓股份的股权，汇卓股份持有公司 2.81% 股权，曹仁贤先生直接和间接共持有公司 30.75% 股权。

图2.公司股权结构（截至 2024 年 8 月）



数据来源：iFind，财通证券研究所

1.2 公司产品全场景覆盖

目前，公司已发展出四大主要业务板块，分别为光伏逆变器、风电变流器、储能和新能源投资开发。光伏逆变器方面，公司提供 8-8800kW 逆变设备，全场景覆盖户用、分布式、大型地/水面。风电变流器方面，公司提供陆上、海上风场相关设备。储能系统方面，公司提供 PCS、电池、EMS 等储能核心设备以及大型、工商业、户用储能系统。电站方面，公司业务范围包括户用、工商业、大型地面光伏、风电电站。另外还有新业务，包括氢能、电驱、水面光伏、充电桩等。

表1.2023年四大主要业务基本情况

业务名称	出货量	重要项目
光伏逆变器	全球出货量 130GW，全球 490+服务网点，渠道业务快速发展	沙特 2.1GW AI Shuaibah 项目、卡塔尔 814MWac 光伏项目、内蒙古阿拉善盟沙漠生态治理光储项目、世界单体最大“盐光互补”项目-天津华电海晶电站、陕西榆林“孟家湾光伏项目”
储能	全球发货 10.5GWh，发货量连续八年中国企业第一	签约南澳最大独立储能订单 138MW/330MW、英国 825MWh 储能大单、非首个风光储融合虚拟电厂 264MWh 项目、3GWh 澳洲独立储能项目 Hive、广西崇左市板崇 200MW/400MWh 储能项目一期
风电变流器	风电变流器发货 32GW，市占率全球第一，同比增长 40%	-
新能源投资开发	全球累计建设光伏/风力发电站超 4000 万 kW	安徽最大电网侧储能电、山东莱州 240MW 盐光互补项目、广西宾阳 115MW 农光互补光伏项目、合肥肥西花岗 150MW 渔光互补项目、海南文昌 100MW 渔光互补项目、哈萨克斯坦 200MW 大型风电项、六安 256MW 零碳园区项目、工信部第四批智能光伏试点示范项目

数据来源：公司公告，财通证券研究所

图3.公司产品矩阵

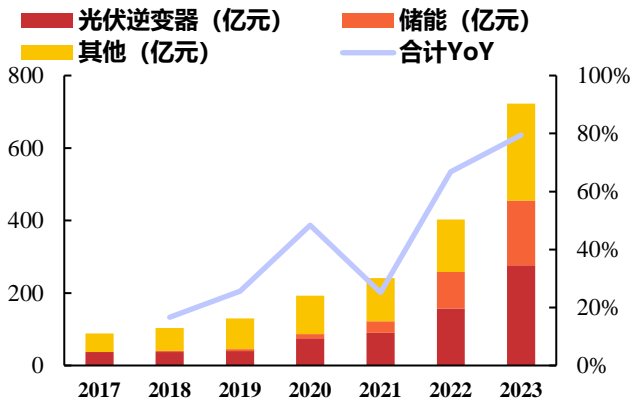


数据来源：公司公告，财通证券研究所

公司业绩持续高增，归母净利润增速高于营收增速，增收更增利。公司利润增长主要受益于公司的品牌溢价、规模效应及运费下降。销售费用和研发费用是公司较高的费用支出板块，主要是销售人员薪酬、计提的售后服务费、研发人员薪酬

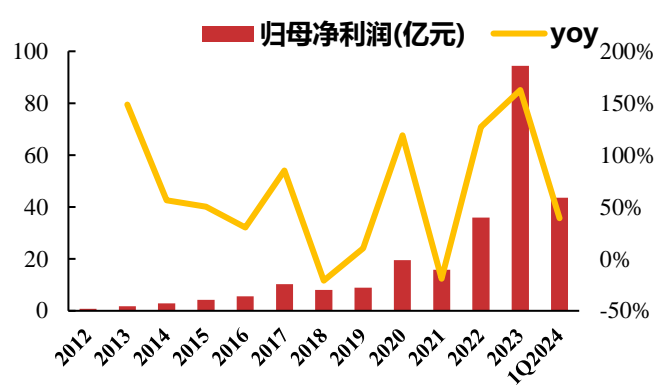
等费用支出，为公司业绩增长提供保障。

图4.2017至2023年公司营收CAGR高达41.8%



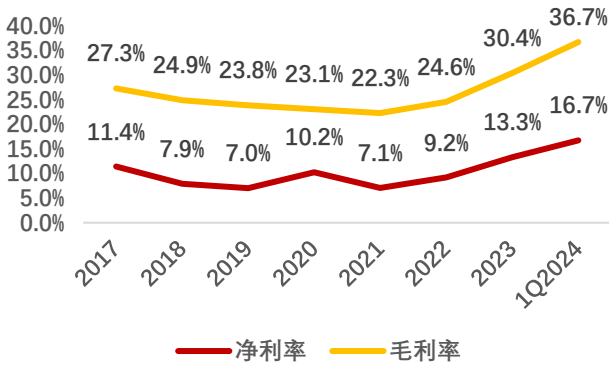
数据来源：iFind，财通证券研究所

图5.2013-2023年归母净利润CAGR达48%



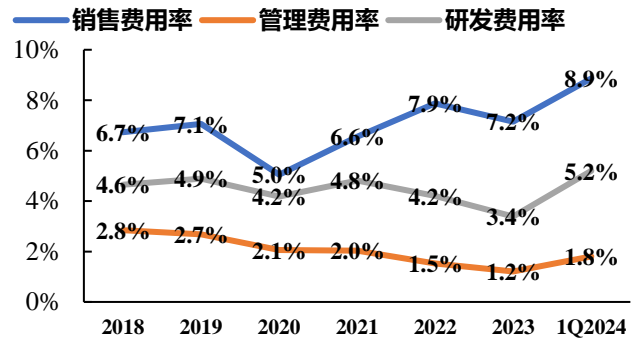
数据来源：iFind，财通证券研究所

图6.公司毛利率自2021年以来快速增长



数据来源：iFind，财通证券研究所

图7.公司管理费用率很低



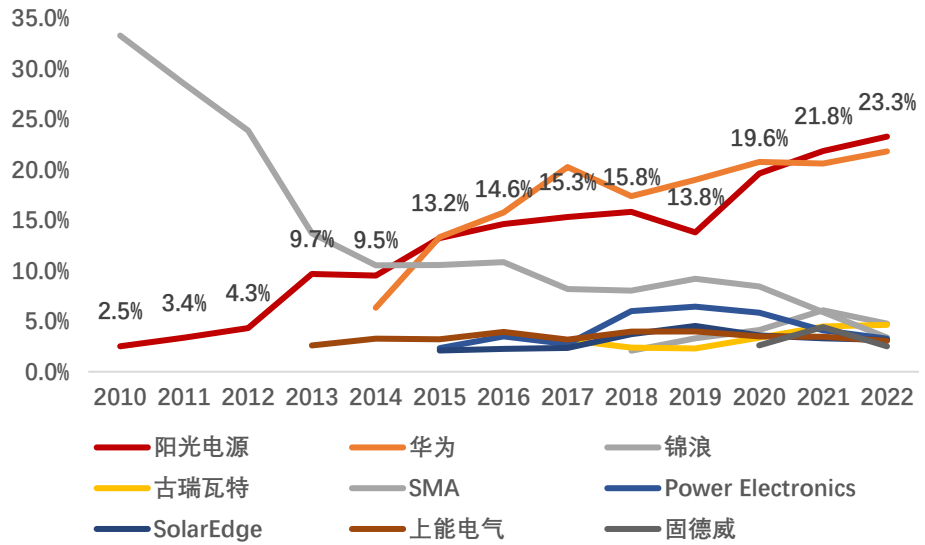
数据来源：iFind，财通证券研究所

2 逆变器：公司全产品线、全球化布局，有望拉大领先优势

2.1 光伏逆变器国产厂商海外份额仍未饱和

外国厂商全球份额逐渐下降，国产厂商全球份额稳定上升，主要是因为国产逆变器性价比更高，新品迭代速度快，并且国产厂商不断加强渠道建设，品牌知名度和认可度不断提升。2022年公司与华为全球市占率合计约45%，增长势头不减，有望继续提升。2013年起，公司稳居全球逆变器出货量前二，市占率持续提升，从2014年到2022年提升了13.8pcts。2021年公司出货量市占率首次超过华为，跃居世界第一。一方面是因为公司产品力不断加强，产品线布局愈发全面，另一方面是公司没有受到海外政策限制，出货量持续增长。

图8.公司 2021 年开始全球市占率排名第一

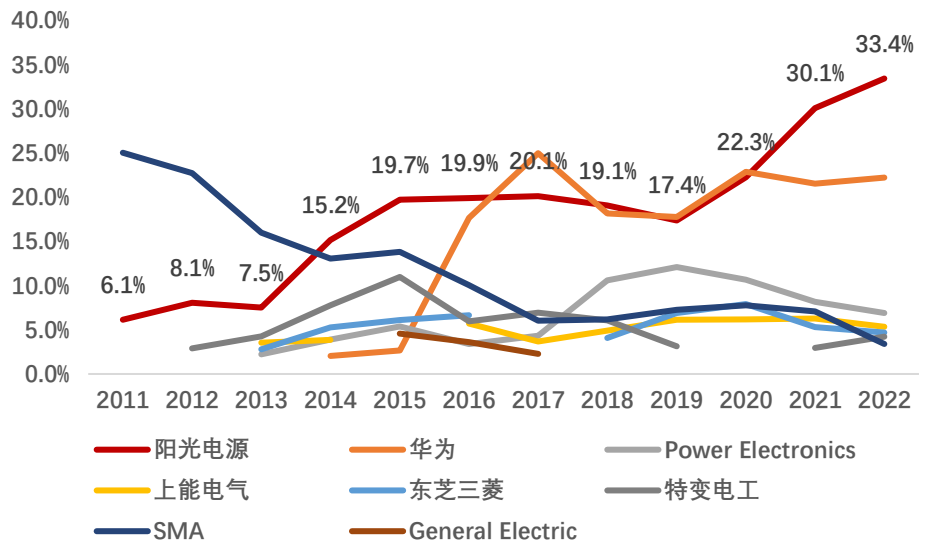


数据来源：IHSMarkit，财通证券研究所

2.2 公司在地面电站逆变器市占率领先

自 2014 年起，公司的地面电站逆变器全球市占率稳定前二，市占率稳定提升，由 2011 年的 6.1% 上升至 2022 年的 33.4%。2021 年市占率超越华为，跃居世界第一。自 2016 年以来，地面电站市场的竞争格局较为稳定，公司和华为保持在全球前二，与全球排名 3-10 名的企业保持着较大的领先优势。随着公司品牌知名度提升、规模效应体现，公司市占率有望继续增长。

图9.2021 年开始公司全球地面电站市占率超过华为，跃居世界第一



数据来源：IHSMarkit，财通证券研究所

2.3 公司逆变器全产品线、全球化布局，品牌价值高

公司产品矩阵丰富，逆变器从集中式到组串式发展跨越周期。针对地面电站和商业分布式，公司提出 300kW+组串新技术，开创行业新品类。针对户用，公司推出优化器，布局户用低压场景，补齐户用产品短板。公司大功率组串逆变器 SG320HX、1+X 模块化逆变器在全球各类场景中得到广泛深入应用，其中 1+X 模块化逆变器截止 2023 年 12 月底累计全球签单量已经超过 45GW。公司最新研发的直流 2000V 高压逆变器在陕西榆林“孟家湾光伏项目”成功并网发电。这是 2000V 系统在世界范围内第一次并网实证，标志着光伏系统成功从 1500V 进阶至 2000V。

图10.公司逆变器产品矩阵



数据来源：公司官网，财通证券研究所

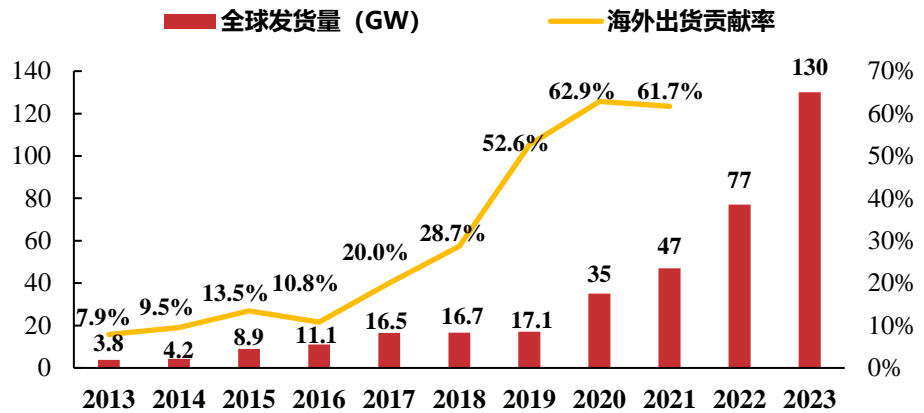
公司全球化布局，海外交付能力强。公司光伏逆变器批量销往全球 170 多个国家和地区，2023 年光伏逆变器全球发货量 130GW，发货量全球领先。2023 年，公司印度和泰国产能达 25GW，海外 20+分子公司，490+服务网点提供服务。逆变器海外出货贡献率在 2021 年高达 61.7%。

表2.公司全球化布局

	2020	2021	2022	2023
产品覆盖国家	150 多个国家	150 多个国家	150 多个国家	170 多个国家
海外生产基地	印度生产基地产能已扩充至 10GW，同时积极布局海外第二工厂	印度生产基地产能已扩充至 10GW，泰国工厂 10GW 投产	印度生产基地和泰国工厂产能已达 25GW	印度生产基地和泰国工厂产能已达 25GW
海外子公司	20+分子公司	20+分子公司	20+分子公司	20+分子公司
服务网络	五大服务区域，50+服务网点，80+认证授权服务商	全球五大服务区域，60+全球服务中心，180+授权服务商	全球六大服务区域，85+全球服务中心，280+授权服务商	全球六大服务区域，490+服务网点

数据来源：公司公告，财通证券研究所

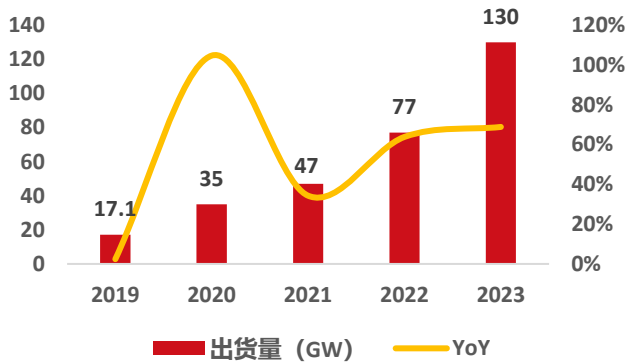
图11.2021年公司逆变器海外出货贡献率达60%以上



数据来源：公司公告，财通证券研究所

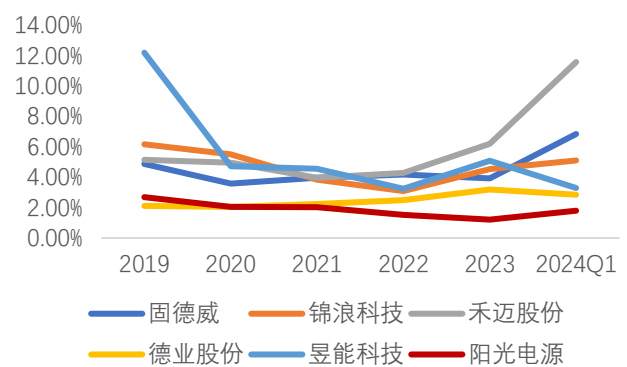
公司品牌价值高，规模效应突出。公司品牌知名度与美誉度持续提升，2023年根据世界品牌实验室发布的年度《中国500最具价值品牌》榜单，公司以802.7亿元（世界品牌实验室）的品牌价值位列第117名。公司出货量持续增长，2023年高达130GW，规模效应愈发凸显。2024年一季度公司管理费用率为1.8%，比其他逆变器公司低1-10pcts。

图12.公司出货量持续增长，2023年高达130GW



数据来源：公司公告，财通证券研究所

图13.公司管理费用率明显低于同行



数据来源：iFind，财通证券研究所

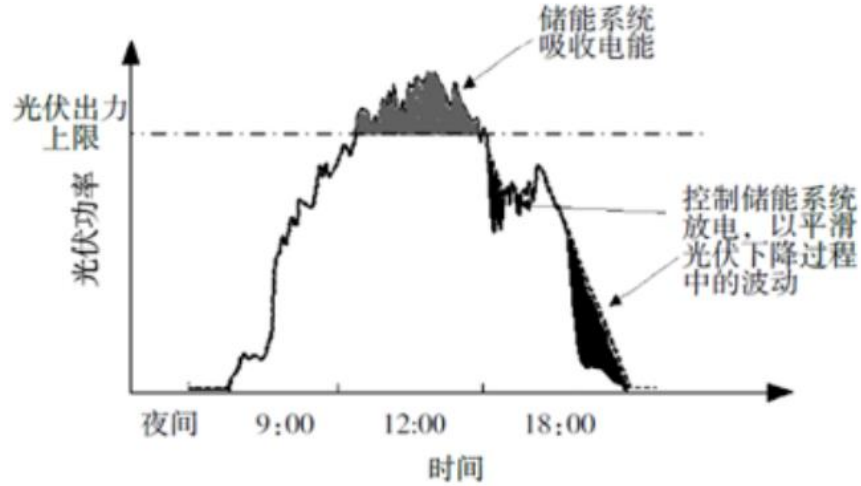
3 储能：解决能源消纳的刚需，壁垒高格局好

3.1 储能是解决能源消纳的刚需，景气度持续上行

储能可以减少弃风弃光，能调峰调频，能为电网提供备用容量。大规模可再生能源的并网，带来了消纳问题，例如输电容量的扩容往往落后于可再生能源发电容量的扩容，造成电力无法输送到需要的区域；为了解决消纳问题，储能系统需求应运而生，储能可以调节电力供应与电网负载之间的差距，实现用电和发电的匹

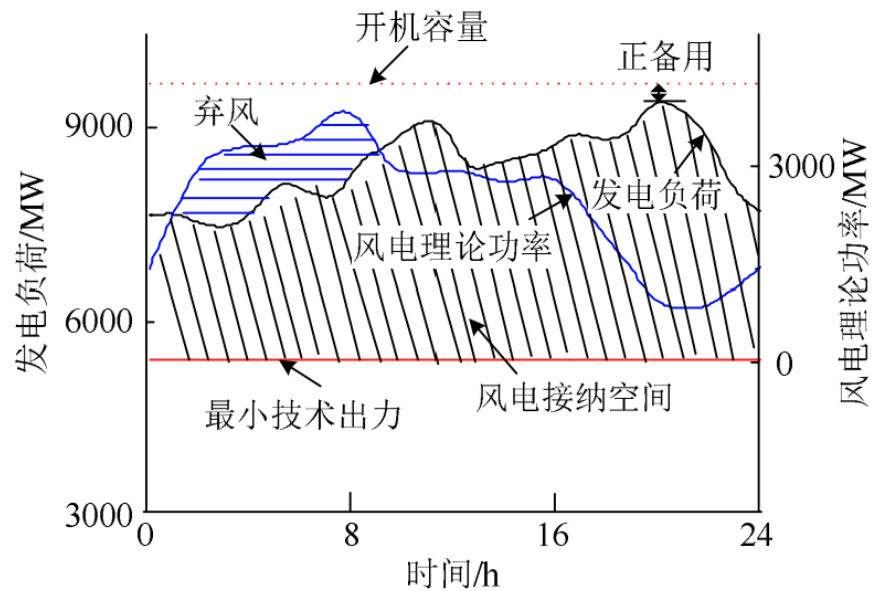
配。进而解决风能和太阳能等新能源受自然天气因素的影响较大，不能和电网很好地匹配等消纳问题。

图14.光伏配储工作原理



数据来源：《基于全寿命周期理论的储能降低光伏电站弃光率的经济性分析》：于童，张萍；财通证券研究所

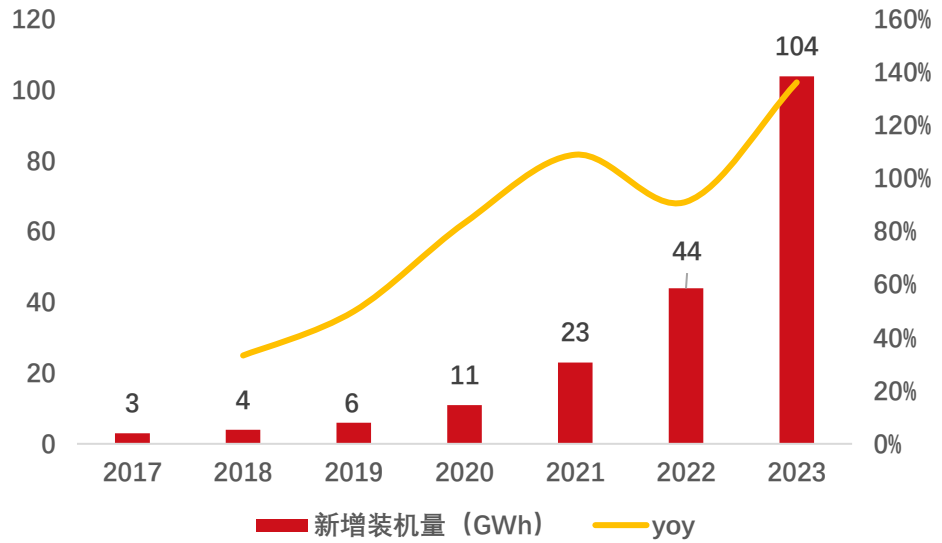
图15.风电配储工作原理



数据来源：《基于风电接纳空间电量回归模型的弃风率快速计算方法》：屈姬贤,刘纯,石文辉,查浩；财通证券研究所

储能市场景气度持续上行。随着储能系统技术不断成熟，成本不断下降，全球储能市场持续高增。2023 年全球新增 104GWh 储能装机，同比增长 136%，2017-2023 CAGR 为 81%，储能市场景气度有望继续维持。

图16.全球储能市场新增装机持续高增

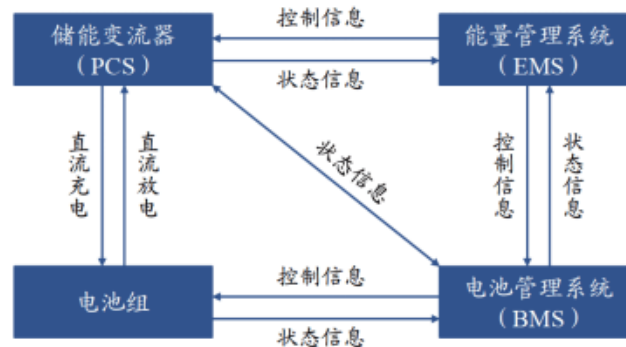


数据来源：EESA、财通证券研究所

3.2 海外大储壁垒高格局好，公司协同优势+先发优势抢占市场

储能系统主要包括电池组、储能 PCS、BMS 和 EMS。行业主要参与者包括逆变器类企业、储能电芯类企业和电气设备类企业。公司的储能业务布局早、项目经验多、储能系统集成技术持续强化。公司由储能 PCS 转向储能系统，公司以光伏逆变器起家，2006 年开始领先开发储能 PCS，充分利用电力电子协同优势。公司在 2014 年与韩国三星成立合资公司，积累电池端经验，并从单独提供储能 PCS 转变为提供全套储能系统。公司坚持无电芯战略，与上游电芯厂商保持良好的关系，目前已在全球建立良好的品牌影响力，处于领先市场地位。

图17.储能系统由电池组、PCS、BMS 和 EMS 构成

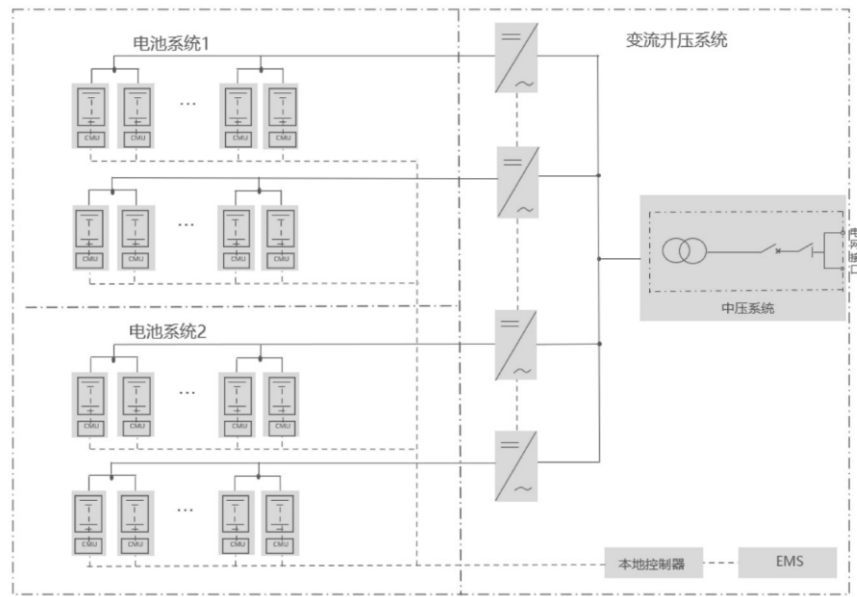


数据来源：飞凌嵌入式官网，财通证券研究所

技术上，储能 PCS 是储能系统核心，逆变器企业引领储能产品技术升级和迭代。与光伏 EPC 不同，大型储能与电力系统耦合性较强，涉及到峰谷套利，对系统响

应速度要求比较高，对电芯需要深度管理。相比电池厂商，公司优势在于电气、电力电子、交直流控制和调度能力，以及提供整套解决方案的能力，要将储能系统与源荷网各环节匹配。相比电芯、组件厂商，逆变器公司优势在于电力电子、电网能力，要将储能系统与源荷网各环节匹配（如构网型储能）。公司发布新品，做 AC 集成商业模式的创新，将直流柜和储能 PCS 集成在一起，标准化程度更高，远期降本空间大，开发人员/集成商现场工作量更少。

图18.公司 Powertitan 2.0 AC 集成方案



数据来源：公司官网，财通证券研究所

安全控制上，安全事故多发于锂离子电池，且大多事故发生在电站投运多年后，储能全生命周期的安全问题引发重视，因此能否获得对应的储能安全标准至关重要。

表3.中美储能安全标准

标准

美国电网的储能系统安全标准是由 UL 制定的。UL9540 是针对三种储能技术（电化学储能、机械储能和热能储能）的储能系统安全标准，涵盖充放电系统、控制和保护系统、电源转换系统、通信、冷却和热管理系统、消防系统、燃料或液体管道、容器、系统安装 UL 储能安全等。UL9540A 主要用于评估电池储能系统的热失控特性，通过测试数据选择合适的防火防爆机制，是对具体测试方法的标准。目的是帮助供应商明确系统与墙体的分离要求。UL1973 涵盖用于光伏、风能存储或 UPS 等固定应用中储能的电池系统，要求储能锂电池包必须经过多种测试，包括燃烧测试、过充保护测试、过放保护测试、温度冲击测试等，以确保电池包在各种极端环境下都能安全运行。UL 储能安全标准具有覆盖面广、针对性强、适用性强的特点，是目前较为成熟的产品安全标准。

与 UL 不同的是，国标没有将储能系统的安全标准单独成标准，而是在技术规范或运行管理规范中分章规定。涉及安全测试方法的国标 GB 储能安全标主要是 GB/T 36276。作为我国首个储能锂离子电池国标，GB/T 36276 为储能电池的测试认证提供了依据，也向储能行业提出规范化安全要求，对国内储能的健康发展起到引领作用。GB/T 36276 针对性更强，只规定了储能锂离子电池相关测试和安全要求，测试项目更多地和储能设备的使用环境相结合，覆盖面广，主要包括安全性能和电性能测试。

数据来源：《储能用锂离子电池安全性测试与评估方法比较》：胡振恺，雷博，李勇琦，史尤杰，雷旗开，何智鹏；财通证券研究所

我国储能安全性测试体系不够完善，因此能够通过国内测试的企业未必能通过美国的测试。储能系统不同层级热失控火蔓延标准缺失，而热稳定性对电池安全性能至关重要，研究储能热失控火蔓延特性和消防抑制措施对储能系统安全具有重要意义。可借鉴 UL 9540A 的标准思路，采用分层级和多参数综合测试和评估储能系统热失控火蔓延。缺少可量化的检测标准和评价方法，目前的判断依据多为泄漏、爆炸和起火等，过于单一和宽泛，此外，热失控气体体积聚的爆燃和毒性等潜在危害难以判定和量化。现有储能电池检测标准均是对新电池进行测试，而老化电池的相关安全规定和检测要求却很少见，而部分储能系统火灾事故是在使用一段时间后发生。因此需要建立相关检测标准对使用过的电池进行测试和评估。综上所述，我国储能安全性标准较美国 UL 标准仍有许多不足，在具体技术检测的比较如下所示：

表4.UL 与 GB 储能标准差异

	UL 储能安全标准	GB 储能安全标准
结构安全要求比较	UL 标准对产品外壳提出了更详细、更具体的要求。例如非金属外壳、金属外壳、壁挂支撑拉手、线缆、端子等都有具体的要求。UL 标准对外壳的可靠保护接地也有规定。	GB 标准对产品外壳没有详细的规范要求，只是要求在相关实验中不得使外壳破裂，造成内部材料外露或漏液。GB 对电池系统没有保护接地规范，按相关电气标准执行，在检验过程中容易被忽视。
电池温度安全要求比较	在温度测试方面，UL 的充放电极限温度测试要求在最大充放电条件下，应保持在规定的极限工作条件内，对温度敏感的关键安全装置应保持在额定温度范围内，同时可接触表面温度不得超过安全限值。考虑到实际情况，UL 的电池充放电极限温度测试要求更贴近实际工程应用。	GB 标准较为宽松，从热滥用方面提出要求，要求 BMS 对过热充放电进行保护。
电池充放电安全比较	UL 标准对测试合格的判断更加严格。它不仅要求不应有起火、爆炸和漏液现象，而且规定试验后不应有有毒气体、可燃气体的积聚、外露触电危险和失去保护控制等现象。UL 规定了电池模组的不平衡充电试验。在跌落测试方面，UL 根据测试对象的重量进行分级测试。在美国，UL9540A 用于评估电池储能系统的热失控特性，并通过测试数据选择合适的防火防爆机制，是一些测试方法的标准。	GB 则未规定电池模组的不平衡充电试验。在跌落测试方面，GB 标准统一采用从 1.2m 高度自由跌落至水泥表面的测试方法，正极或负极朝向向下。这种一刀切的做法很容易实现，但是否符合产品开发的需要还有待商榷。GB 则没有制定和 UL9540A 类似的标准。
环境影响要求比较	UL 标准规定了盐雾试验、防潮试验、外火试验等环境试验。在电磁兼容方面，UL 中，“对安全起关键作用、依赖电、电路、软件的控制系统进行功能安全分析”包括对 BMS 的测试。参考标准之一 IEC60730-1 附录 h 包括电磁兼容测试项目和测试方法，项目数量超过 GB 标准。测试方法强调测试各种模式的控制器，检查对被控设备安全性的影响。	GB 标准规定了盐雾试验、高温高湿试验。在电磁兼容方面，国家标准在 BMS 技术规范 GB/T34131 中规定了测试项目和要求等级。
系统要求比较	在系统安全分析方面，UL 要求对电子电路软件进行功能安全评估。UL 还要求对系统进行风险分析，提供 FMEA 或故障树分析报告，有利于排查系统的各种风险，如触电风险、火灾风险、机械风险等，将风险控制适当的低概率。在系统元器件安全方面，UL 标准指明了关键元器件应满足的标准规范。	GB 标准对系统安全分析没有规定。GB 标准则对关键元器件应满足的标准规范没有直接要求。

数据来源：CSDN，财通证券研究所

公司已获得 UL9540 认证。UL9540 是全球第一个储能系统安全标准，也是当下储能系统的最高安全标准，在 2015 年被授权为美国国家标准，受到美国消防、建筑等相关部门的广泛认可，在 2016 年被授权为加拿大的国家标准。如《美国电工法》、美国国际防火规范 IFC、国际建筑规范 IBC、住宅规范 IRC 以及美国消防局 2019 年发布的 NFPA855 标准都对储能系统提出了 UL9540 列名的要求。公司储能系统 ST556KWH-250UD 于 2018 年成功通过北美 UL9540 标准认证。德国莱茵 TÜV 向公司颁发了认证证书，这也是中国工商业储能系统首次通过该项认证。

图19.公司获得 UL9540 标准认证证书

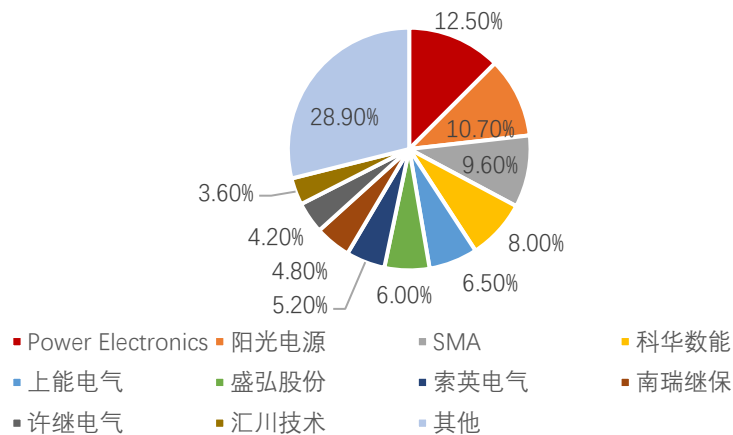


数据来源：公司官网，财通证券研究所

公司大储业务以海外业务为主，目前公司储能系统广泛应用在美、英、德等成熟电力市场。大储技术难度高，公司凭借 20 年电力电子技术的积淀获得了较高的品牌知名度和美誉度，在海外市场的市占率持续提升。

公司在储能变流器领域领先。当前储能变流器行业赛道参与者众多，来自光伏逆变器、不间断电源、充电桩、电网侧-输配电设备等多领域厂商。2023 年公司为全球储能 PCS 出货排名第二，市占率达 10.7%，领先行业。

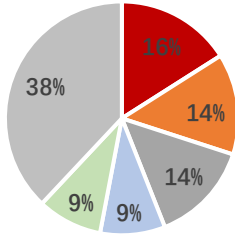
图20.公司在 2023 年全球储能 PCS 出货排名中位居第二



数据来源：起点研究院，财通证券研究所

公司在储能系统领域出货排名全球前二。2022-2023年，公司储能系统出货量排名世界前二。储能系统市场集中度较高，全球前五的厂商占据约一半的市场，竞争格局较好。

图21.2022年公司全球储能系统出货排名第一



■ 阳光电源 ■ Fluence ■ 特斯拉 ■ 华为 ■ 比亚迪 ■ 其他

图22.2023年公司全球储能系统出货排名仅次于特斯拉



数据来源：Wood Mackenzie，财通证券研究所

数据来源：Wood Mackenzie，财通证券研究所

2023年来，公司储能系统中标订单达5.8GW/6.2GWh。其中国内订单210MW/410MWh，海外订单5.6GW/5.7GWh，海外订单规模远大于国内订单。公司主要客户为沙特阿拉伯和澳大利亚，仅在沙特中标规模就达5.0GW。公司2024年3月至5月接连签订国内外多个项目，在2024上半年表现出强劲的势头和能力。

表5.2023年以来公司储能系统中标订单达 5.8GW/6.2GWh

项目情况	国家	业主方	功率 (MW)	容量 (MWh)	中标时间
超豪华度假综合体 Amaala	沙特	Larsen & Toubro	160	760	2024.5
沙特 2.1GW 大单	沙特	中国能建国际集团	2660		
沙特 NEOM 新城 2.2GW/600MWh 项目	沙特	Larsen & Toubro (L&T)	2200	600	2023.08
116.5MW/230MWh 电池储能系统 (BESS) 项目供应协议		Nofar Energy	116.5	230	2024.4
SSE 可再生能源公司 320MW 约克郡电池储能项目	英国	莫里森能源服务公司	320		2024.4
英国 825MWh 储能大单	英国	Constantine		825	2023.03
美国储能产品供货协议项目	美国				2024.03
南澳最大独立储能订单	澳大利亚	ZEN Energy	138	330	2023.05
3GWh 海外储能大单	澳大利亚	Hive Battery Development Pty Ltd		3000	2023.10
国家电投储能系统 EPC 项目	中国	国家电投	10	10	2024.4
与华能实现全球首套 2000V 光伏系统并网	中国	华能			
与中国能建签订 200MW/400MWh 储能项目	中国	中国能建	200	400	2023.07
合计			5804.5	6155	

数据来源：阳光光储充微信公众号，行家说储能微信公众号，国际新能源解决方案平台微信公众号，365 储能及智慧能源微信公众号，公司官网，EE Times China，索比光伏网，储能 100 人腾讯公众号，电车汇腾讯公众号，财通证券研究所

4 盈利预测与投资评级

4.1 盈利预测

(1) 光伏逆变器等电力转换设备：从 2021 年到 2023 年，公司光伏逆变器出货高增。由于光伏组件价格下跌，刺激需求增长，我们预计 2024-2026 年新增光伏装机仍有增长，光伏逆变器出货将跟随市场增速。由于光伏逆变器技术已经成熟，预计产品价格和毛利率保持每年小幅度下降。从 2021 年到 2023 年，公司风电变流器出货量持续增长。随着风能发展的趋势，公司风电变流器出货量将保持稳定增长，由于风电行业基本成熟，风电变流器的价格和毛利率基本维持稳定。我们预计电力转换设备 2024-2026 年营收 309.31、372.06、447.60 亿元，毛利率分别为 33.78%、31.52%、29.89%。

(2) 储能系统:从2021年到2023年,公司储能系统出货量高速增长。由于储能景气度持续上行,预计公司储能系统出货量持续有较高的增长,预计公司2024-2026年储能系统出货量增速达76%、96%、46%。由于碳酸锂价格下降,公司不断技术降本,预计储能系统价格将继续下降。随着行业竞争加剧,预计毛利率逐年下降。我们预计2024至2026年收入为238.18、371.45、489.90亿元,毛利率为40.89%、37.23%、34.37%。

(3) EPC:电站业务EPC包括光伏电站、分布式能源、家庭光伏和风力电站等,2023年光伏硅料价格下降,光伏电站建设加速。EPC售价较为稳定,根据2020到2023年中投标价的平均报价约3元/W,我们估计2024至2026年营业收入预计分别为284.40、318.78、366.60亿元,毛利率分别为14.60、14.30、14.00%。

(4) 其他业务(氢能、电驱、发电收入等):其他业务2020-2023年营业收入持续增长,新业务不断放量。凭借雄厚的清洁电力转换技术积累和研发优势,能高效地将逆变器应用拓展至电动汽车等产业,因此我们预估收入将持续上升。我们预计2024-2026年其他业务收入分别为28.80、35.00、50.00亿元,毛利率分别为35.06%、34.56%、33.56%。

费用率:2021-2023年,管理费用率和研发费用率逐年下降,主要是因为规模增大。2021-2023年公司的销售费用率维持在7%左右,主要是由于海外业务扩张,公司销售费用率较高。预计随着公司规模持续扩大,公司费用率继续下行,预计2024-2026年,销售费用率为7.14%、7.13%、7.12%,管理费用率为1.11%、1.01%、0.96%,研发费用率为3.36%、3.33%、3.30%。

表6.公司分业务收入及毛利率

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
光伏逆变器等电力转换设备					
营业收入	171.78	276.53	309.31	372.06	447.60
YoY		60.98%	11.85%	20.29%	20.30%
毛利率	32.43%	37.93%	33.78%	31.52%	29.89%
储能系统					
营业收入	101.26	178.02	238.18	371.45	489.90
YoY		75.80%	33.79%	55.96%	31.89%
毛利率	23.24%	37.47%	40.89%	37.23%	34.37%
EPC					
营业收入	116.04	247.34	284.40	318.78	366.60
YoY		113.15%	14.98%	12.09%	15.00%
毛利率	12.75%	16.36%	14.60%	14.30%	14.00%
其他业务(氢能、电驱、发电收入等)					
营业收入	13.49	20.62	28.80	35.00	50.00
YoY		52.85%	39.67%	21.53%	42.86%
毛利率	35.36%	35.26%	35.06%	34.56%	33.56%
合计					
营业收入	402.57	722.51	860.69	1097.29	1354.10
YoY		79.47%	19.12%	27.49%	23.40%
毛利率	24.54%	30.36%	29.45%	28.55%	27.34%
三费/营业收入					
销售费用率	7.87%	7.15%	7.14%	7.13%	7.12%
管理费用率	1.52%	1.21%	1.11%	1.01%	0.96%
研发费用率	4.20%	3.39%	3.36%	3.33%	3.30%

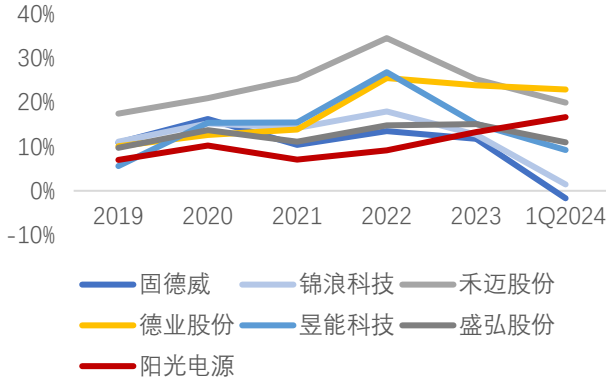
数据来源: iFind, 财通证券研究所

4.2 投资建议

我们预计公司 2024-2026 年实现营业收入 860.69、1097.29、1354.10 亿元，归母净利润 108.22、130.68、150.86 亿元。对应 PE 分别为 12.94、10.71、9.28 倍。我们选取固德威、锦浪科技、禾迈股份、德业股份、昱能科技、盛弘股份作为可比公司，固德威、锦浪科技、禾迈股份、德业股份、昱能科技与公司同为逆变器公司厂商，其余公司为储能公司。公司盈利水平不断提升，在 1Q2024 处于行业前列。公司的净利率自 2021 年以来持续提升，在 1Q2024 达到 16.71%，1Q2024 可比公司平均净利率为 10.50%，比公司低 6.21pcts。1Q2024 可比公司平均 ROE 为 2.29%，比公司低 5.00pcts。公司费用管理能力较强，1Q2024 期间费用率为 16.86%，比可比公司平均期间费用率低 6.65pcts。公司资产负债率远低于同行，1Q2024 公司资

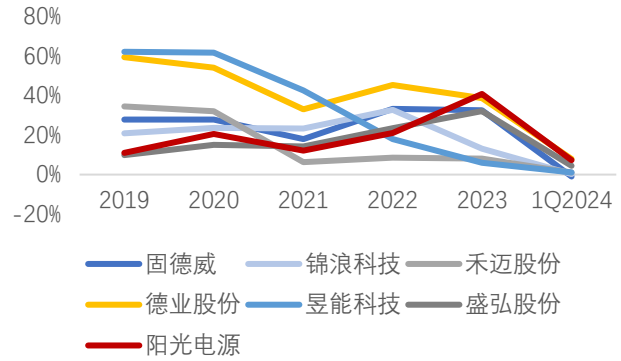
产负债率仅为 7.29%，比可比公司平均值低 35.23pcts。可比公司 2024-2026 年平均 PE 为 17.26、13.01、10.36 倍，高于公司，给予公司“增持”评级。

图23.公司净利率持续提升，在 1Q2024 位列行业前茅



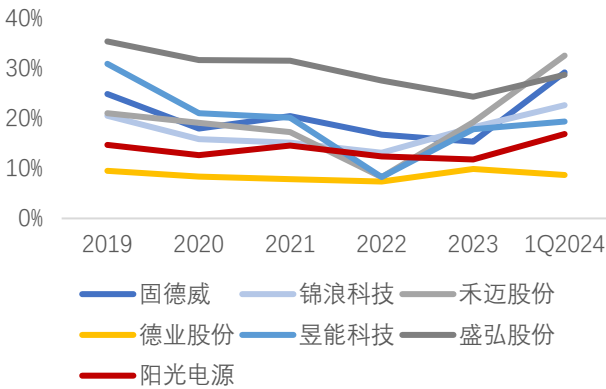
数据来源：iFind，财通证券研究所

图24.公司 ROE 在 2023 年高于同行业其他公司



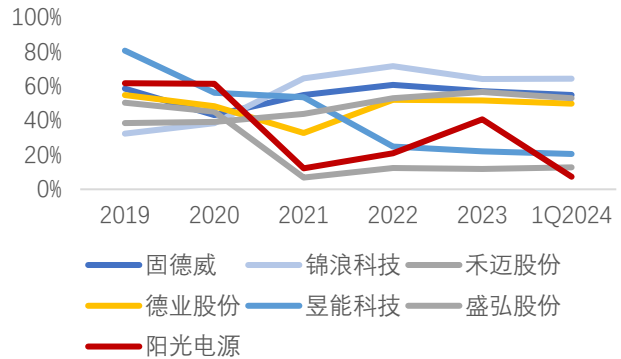
数据来源：iFind，财通证券研究所

图25.公司期间费用率 2019-1Q2024 一直处于行业低位



数据来源：iFind，财通证券研究所

图26.公司资产负债率在 1Q2024 低于同行业其他公司



数据来源：iFind，财通证券研究所

表7.可比公司估值（除公司、德业股份、盛弘股份以外，使用 iFind 一致预期）

公司名称	收盘价	市值	EPS					PE				
	(元)	(亿元)	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2022	2023	2024E	2025E	2026E
固德威	54.65	132.57	5.27	4.94	3.87	5.13	6.54	61.31	26.49	14.12	10.65	8.36
锦浪科技	58.84	235.03	2.86	1.98	2.47	3.24	4.17	64.07	35.95	23.79	18.14	14.11
禾迈股份	135.82	168.09	9.51	6.16	6.86	9.19	11.76	98.55	43.95	19.81	14.78	11.55
德业股份	92.01	587.13	6.35	4.17	4.75	5.85	7.24	52.15	20.15	19.37	15.73	12.71
昱能科技	43.78	68.42	5.15	1.97	3.11	4.24	5.09	126.15	62.24	14.07	10.33	8.61
盛弘股份	19.57	60.88	1.09	1.30	1.58	2.31	2.86	49.84	22.97	12.37	8.46	6.84
平均								75.35	35.29	17.26	13.01	10.36
阳光电源	67.53	1,400.04	2.42	6.36	5.22	6.30	7.28	46.21	13.78	12.94	10.71	9.28

数据来源：iFind，财通证券研究所

5 风险提示

国际贸易摩擦风险：受国际贸易摩擦加剧影响，全球经济下行压力加剧，各国纷纷推出了包括货币政策在内的各种经济刺激政策，提振经济的同时也可能造成供应链的波动性加大、物流效率降低、成本上升等现象，公司所在的光伏行业也面临着需求节奏变化的短期承压情况。

汇率波动风险：公司海外收入的结算货币以美元、澳币和欧元为主。汇率波动对公司的影响主要体现在：一方面，受人民币汇率波动影响，以本币计量的营业收入变化，对主要产品的毛利水平产生直接影响；另一方面，自确认销售收入形成应收账款至收汇期间，公司因人民币汇率波动而产生汇兑损益，亦直接影响公司业绩。

半导体部件供应链风险：公司电力电子设备中的半导体器件主要包括功率半导体器件和各类芯片，主要生产商为国外企业。随着新能源汽车、可再生能源发电、5G场景、充电桩等产业的快速增长，半导体器件存在一定的供应不足和价格波动风险。

光伏电站投资开发项目施工管理的风险：光伏电站项目投资金额大、周期短，既涉及到地面资源，又涉及到各类商业屋顶资源，不仅投资决策有挑战性，而且在项目建设实施中存在诸多不确定因素，可能导致项目延期，难以及时并网发电，给公司的项目管理带来了新的难度，工程的流动资金需要加大。

限售股解禁风险：股权激励计划限制性股票 150.88 万股于 2024 年 6 月 4 日上市流通，占解禁前流通股 0.13%，占解禁后流通股 0.13%，占总股本 0.10%。

公司财务报表及指标预测

利润表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E	财务指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	40257.24	72250.67	86068.62	109729.11	135410.10	成长性					
减:营业成本	30375.81	50317.57	60720.02	78406.00	98383.40	营业收入增长率	66.8%	79.5%	19.1%	27.5%	23.4%
营业税费	142.61	324.45	344.27	438.92	541.64	营业利润增长率	118.2%	176.9%	12.8%	19.8%	15.4%
销售费用	3169.26	5166.84	6147.38	7826.34	9644.47	净利润增长率	127.0%	162.7%	14.6%	20.8%	15.4%
管理费用	612.31	873.17	952.66	1104.82	1295.68	EBITDA 增长率	92.8%	193.7%	18.4%	20.2%	15.9%
研发费用	1692.16	2447.39	2888.32	3649.41	4462.89	EBIT 增长率	104.1%	212.7%	14.9%	19.6%	15.3%
财务费用	-477.24	20.60	258.40	284.48	299.59	NOPLAT 增长率	102.6%	193.3%	19.7%	20.6%	15.3%
资产减值损失	-374.66	-1300.64	-1040.00	-1540.00	-1840.00	投资资本增长率	28.9%	43.4%	26.2%	24.4%	22.6%
加:公允价值变动收益	-29.61	36.19	0.00	0.00	0.00	净资产增长率	18.2%	49.2%	32.7%	29.8%	26.5%
投资和汇兑收益	40.34	96.56	86.07	54.86	67.71	利润率					
营业利润	4141.14	11466.45	12932.74	15488.88	17877.84	毛利率	24.5%	30.4%	29.5%	28.5%	27.3%
加:营业外净收支	-7.18	-6.49	-20.00	-20.00	-20.00	营业利润率	10.3%	15.9%	15.0%	14.1%	13.2%
利润总额	4133.96	11459.96	12912.74	15468.88	17857.84	净利润率	9.2%	13.3%	13.1%	12.4%	11.6%
减:所得税	438.39	1851.22	1639.92	1856.27	2142.94	EBITDA/营业收入	10.3%	16.8%	16.7%	15.7%	14.8%
净利润	3593.45	9439.56	10821.91	13068.11	15086.30	EBIT/营业收入	9.1%	15.9%	15.3%	14.4%	13.4%
资产负债表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E	运营效率					
货币资金	11666.60	18030.62	17210.53	16299.85	19398.28	固定资产周转天数	39	27	31	30	28
交易性金融资产	1490.49	2072.05	2472.05	2872.05	3272.05	流动营业资本周转天数	57	36	55	77	89
应收账款	13804.04	21097.51	27689.54	36000.38	43717.40	流动资产周转天数	395	302	320	306	306
应收票据	1086.87	693.72	1195.40	1524.02	1880.70	应收账款周转天数	101	87	102	104	106
预付账款	382.89	542.85	667.92	862.47	1082.22	存货周转天数	177	145	146	148	154
存货	19060.14	21441.51	27673.34	36703.00	47624.57	总资产周转天数	467	360	381	361	354
其他流动资产	947.59	1161.58	1361.58	1561.58	1761.58	投资资本周转天数	211	161	180	177	177
可供出售金融资产						投资回报率					
持有至到期投资						ROE	19.2%	34.1%	29.3%	27.2%	24.8%
长期股权投资	228.28	440.04	440.04	440.04	440.04	ROA	5.8%	11.4%	10.9%	10.9%	10.3%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ROIC	12.3%	25.2%	23.9%	23.2%	21.8%
固定资产	4543.56	6438.18	8448.24	9961.22	11130.93	费用率					
在建工程	1188.67	1685.76	1192.88	996.44	948.22	销售费用率	7.9%	7.2%	7.1%	7.1%	7.1%
无形资产	340.37	732.42	899.56	1060.99	1210.76	管理费用率	1.5%	1.2%	1.1%	1.0%	1.0%
其他非流动资产	992.25	917.82	920.84	920.84	920.84	财务费用率	-1.2%	0.0%	0.3%	0.3%	0.2%
资产总额	61627.44	82876.51	99526.51	120293.27	146336.96	三费/营业收入	8.2%	8.4%	8.5%	8.4%	8.3%
短期债务	1422.19	2793.02	2793.02	2793.02	2793.02	偿债能力					
应付账款	13423.79	15571.14	18553.34	21779.44	27328.72	资产负债率	68.0%	64.5%	60.7%	57.8%	56.1%
应付票据	12502.20	12914.78	15180.00	17423.56	20496.54	负权益比	212.2%	181.4%	154.6%	137.1%	128.0%
其他流动负债	1219.60	1371.58	1521.58	1671.58	1821.58	流动比率	1.47	1.51	1.63	1.70	1.75
长期借款	4161.65	4179.70	4575.70	4575.70	4575.70	速动比率	0.85	0.96	1.00	1.00	1.00
其他非流动负债	39.61	39.61	45.55	45.55	45.55	利息保障倍数	17.53	35.93	30.02	34.50	39.25
负债总额	41889.22	53422.01	60432.78	69550.96	82147.11	分红指标					
少数股东权益	1070.93	1749.28	2200.19	2744.70	3373.29	DPS(元)	0.22	0.97	0.78	0.95	1.09
股本	1485.19	1485.15	2073.21	2073.21	2073.21	分红比率	0.09	0.15	0.15	0.15	0.15
留存收益	10680.49	19794.74	28976.00	40080.07	52899.01	股息收益率	0.2%	1.1%	1.2%	1.4%	1.6%
股东权益	19738.22	29454.50	39093.74	50742.31	64189.85	业绩和估值指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
现金流量表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E	EPS(元)	2.42	6.36	5.22	6.30	7.28
净利润	3593.45	9439.56	10821.91	13068.11	15086.30	BVPS(元)	12.57	18.65	17.80	23.15	29.33
加:折旧和摊销	467.72	677.92	1195.69	1522.02	1858.74	PE(X)	46.2	13.8	12.9	10.7	9.3
资产减值准备	831.11	2028.45	2040.00	2640.00	3040.00	PB(X)	8.9	4.7	3.8	2.9	2.3
公允价值变动损失	29.61	-36.19	0.00	0.00	0.00	P/FCF					
财务费用	236.61	484.68	438.71	456.59	462.59	P/S	4.1	1.8	1.6	1.3	1.0
投资收益	-38.26	-67.40	-86.07	-54.86	-67.71	EV/EBITDA	39.0	9.9	9.2	7.7	6.5
少数股东损益	102.13	169.18	450.91	544.50	628.60	CAGR(%)					
营运资金的变动	-3627.67	-4681.54	-11354.00	-13170.27	-11573.86	PEG	0.4	0.1	0.9	0.5	0.6
经营活动产生现金流量	1210.50	6981.84	3370.87	5026.08	9454.67	ROIC/WACC					
投资活动产生现金流量	345.56	-3821.16	-3476.67	-3616.14	-3726.29	REP					
融资活动产生现金流量	1746.72	3279.51	-700.10	-2320.63	-2629.95						

资料来源: wind 数据, 财通证券研究所 (以 2024 年 08 月 19 日收盘价计算)

信息披露

● 分析师承诺

作者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，具备专业胜任能力，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，作者也不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

● 资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

● 公司评级

以报告发布日后 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准：

买入：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%；

增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间；

中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间；

减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%；

无评级：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

A 股市场代表性指数以沪深 300 指数为基准；香港市场代表性指数以恒生指数为基准；美国市场代表性指数以标普 500 指数为基准。

● 行业评级

以报告发布日后 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准：

看好：相对表现优于同期相关证券市场代表性指数；

中性：相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平；

看淡：相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数。

A 股市场代表性指数以沪深 300 指数为基准；香港市场代表性指数以恒生指数为基准；美国市场代表性指数以标普 500 指数为基准。

● 免责声明

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。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。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请或向他人作出邀请。

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价格、价值及投资收入可能会波动。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。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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。在任何情况下，本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。