

# 艾罗能源 (688717)

## 光储为基，拓界前行

### 买入 (首次)

2024年05月21日

证券分析师 曾朵红

执业证书: S0600516080001  
021-60199793  
zengdh@dwzq.com.cn

证券分析师 郭亚男

执业证书: S0600523070003  
guoyn@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入 (百万元)	4612	4473	3979	5632	8282
同比 (%)	453.86	(3.01)	(11.05)	41.56	47.04
归母净利润 (百万元)	1,134.01	1,064.62	448.33	683.23	931.81
同比 (%)	1,703.61	(6.12)	(57.89)	52.40	36.38
EPS-最新摊薄 (元/股)	7.09	6.65	2.80	4.27	5.82
P/E (现价&最新摊薄)	8.24	8.78	20.85	13.68	10.03

### 股价走势



### 投资要点

- 户用光储十年磨剑，乘东风扶摇直上：**公司成立于2012年，**2013年起深耕欧洲市场，是国产首家进入德国的企业，并在市场早期（18年）即实现户用光储全产品覆盖。**公司充分的前期布局在欧洲户储领域充分获得市场认可，助力紧抓欧洲户储爆发机遇，业绩大幅跃升，22年归母净利润实现11.3亿元，同增1704%。**23年欧洲电价回落影响户储需求，公司营收/归母净利润44.7/10.6亿元，同比-3%/-6%。**同年公司科创板上市，首发募资19.9亿元加速产业布局，23年研发/销售团队增至802/352人，同增180/24%，加大创新和渠道布局。
- 降本+降息拉动需求，品牌+渠道积淀致胜！**23年欧洲户用光储受电价干预影响，增速回落，23年户用光伏/储能新增20.5GW/8.1GWh，同增47/65%，去库成为主旋律。**24年户用光储经济性有望提升：1)成本&利率：**我们预计24年欧洲组件和储能价格将降至0.12欧元/W和0.2欧元/Wh，叠加欧央行预计开启降息，居民贷款利率下行；**2)免税&补贴：**欧洲多国通过免除增值税支持发展，力度较大，助力**IRR提升至约15%（德国），需求拐点明确！**我们预计24年欧洲户用光伏/储能需求达26.4GW/10.1GWh，同增30/25%，全球户用光伏/储能需求123GW/17.2GWh，同增21/26%，稳步增长。格局看，2023年欧洲户用光储国产渗透已达60%+，已过快速增长期，但集中度较低，CR3<40%。往后看，**随欧洲去库结束，我们预计龙头公司凭借品牌/渠道，能顺势拿下更多市场份额。**同时更多厂家将由户储发散至新产品、新市场，户储竞争走向全球化。
- 定位中高端，经销商+ODM协同发展。1)深耕欧洲市场，定位中高端。**公司深耕欧洲市场，价格定位中高端，在欧洲连获EuPD“逆变器、储能顶级品牌”等荣誉，产品性能强&稳定性优的形象在欧洲获得广泛认可。**2)秉承特定适配销售欧洲，毛利率位于业内领先水平。公司秉承特定适配模式出货欧洲，提供更好稳定性的同时获得更高的产品溢价。**23年公司储能逆变器/电池毛利率为53%/34%，有力保证了储能产品毛利率位于行业前列。**3)ODM+经销协同共进，紧抓市场新利好。**公司通过绑定核心营销伙伴助力出货增长，截至2024年5月14日，公司全球渠道商合作达236家。23H1公司经销商收入占比77%，其中欧洲老牌经销商GBC Solino贡献可观23H1占比达29%。23年受欧洲库存影响，全年储能逆变器/电池/并网逆变器出货11.5万台/1.07GWh/18.2万台，同比-21%/-5%/+15%。
- 开发增量产品，破局增量市场，迈向负荷侧全场景供应龙头！**公司积极推动新产品和新市场的开发，多线并进，提升综合实力。**新产品：工商储、微逆已于4月推向市场，并网大机持续开发中。**工商储预计在议需求可见400-500台，毛利率30-40%，微逆预计可见5万台+，毛利率40-50%。**新市场：1)获得日本JET认证，24/4与夏普签署户储订单64亿日元（约3亿人民币），后续有望提升供货规模；2)开放式产品进军中低端市场，印度并网机、巴基斯坦并网机&低压储能上量较快，我们预计24年以新兴市场收入比将提至20%（23年12%），有望不断打开更多新兴市场。3)借助松下提升美国份额，24年公司进入松下供应商名录，有望借其进一步提升份额。我们预计2024H2欧洲库存将有望出清带动出货回升，叠加海外其他市场多点开花，公司业绩有望快速修复，24年储能逆变器/电池/光伏逆变器出货12.1万台/1.18GWh/25.5万台，同增5/10/40%。**此外，公司不断拓展布局，推出户用充电桩，补全“光储充”最后一块拼图，同时虚拟电厂业务已在英国成功运行，行业蓝海带来新机遇。
- 盈利预测与投资评级：**基于公司光储业务影响力不断提升，我们预计公司24-26年归母净利润为4.5/6.8/9.3亿元，同比-58/+52/+36%，对应PE为21x/14x/10x。基于公司在欧洲的品牌/渠道优势，以及在新产品新市场的高成长性，我们给予公司2024年30xPE，对应目标价84元，首次覆盖，给予“买入”评级。
- 风险提示：**竞争加剧，国际贸易及行业政策变动，全球化拓展不及预期等。

### 市场数据

收盘价(元)	58.42
一年最低/最高价	54.32/125.00
市净率(倍)	2.14
流通A股市值(百万元)	1,084.24
总市值(百万元)	9,347.20

### 基础数据

每股净资产(元,LF)	27.33
资产负债率(% LF)	20.35
总股本(百万股)	160.00
流通A股(百万股)	18.56

### 相关研究

## 内容目录

<b>1. 户用光储十年磨剑，乘东风扶摇直上</b>	<b>5</b>
1.1. 老牌户用光储厂商，管理团队经验丰富	5
1.2. 抓住欧洲户储爆发，规模带动盈利增长	6
1.3. 专注研发技术过硬，募资扩产加速创新	8
<b>2. 降本+降息拉动需求，品牌+渠道积淀致胜</b>	<b>10</b>
2.1. 降本降息欧洲户储经济性凸显，24年去库完成订单有望快速回升	10
2.2. 一体机&智能化产品新趋势，完善产品布局加速集中度提升	13
<b>3. 定位中高端，经销商+ODM协同发展</b>	<b>14</b>
3.1. 产品性能领先，定位中高端，品牌势能持续强化	14
3.2. 紧握22年欧洲需求爆发，户储出货盈利行业领先	16
3.3. 经销商+ODM协同发展，业务加速扩张	17
<b>4. 开发增量产品，破局增量市场，迈向负荷侧全场景供应龙头</b>	<b>18</b>
4.1. 24年微逆、工商储面市，全球新兴市场持续突破	18
4.2. 一体化+智慧能源多元发展，迈向负荷侧全场景供应龙头	20
<b>5. 盈利预测与投资建议</b>	<b>21</b>
<b>6. 风险提示</b>	<b>22</b>

## 图表目录

图 1:	公司快速拓展海外市场, 针对性进行产品迭代.....	5
图 2:	公司股权集中, 结构稳定 (截至 2024 年一季报) .....	6
图 3:	2023 年营收 44.7 亿元, 同比-3.01% (亿元, %) .....	7
图 4:	2023 年归母净利 10.65 亿元, 同比-6% (亿元, %) .....	7
图 5:	2023 年公司欧洲地区营收占比达 87.5% (%) .....	7
图 6:	2020-2023 年公司主营业务销量情况 (MWh, 万台) .....	7
图 7:	2019-2024Q1 公司利润率及摊薄 ROE (%) .....	8
图 8:	2019-2024Q1 公司费用率 (%) .....	8
图 9:	2019-2023 年公司主营业务毛利率 (%) .....	8
图 10:	2023 年公司储能业务营收占比达 76.8% (%) .....	8
图 11:	可比公司发明专利数量及研发人数 (2023 年报) .....	9
图 12:	2023 年研发投入 2.75 亿元, 同增 82.2% (亿元, %) .....	9
图 13:	2023 年可比公司研发投入及占比 (亿元, %) .....	9
图 14:	2023 年研发人员 802 人, 同增 180.4%(人, %) .....	9
图 15:	2019-2024 年欧洲居民平均电价 (欧分/kWh) .....	10
图 16:	欧洲户用光伏/储能装机 (GW、GWh) .....	10
图 17:	国产碳酸锂/硅料历史价格 .....	11
图 18:	欧洲主要国家户储政策.....	11
图 19:	2023 年德国户用光储 IRR (行: 贷款利率, 列: 光储成本:欧元/W) .....	11
图 20:	全球市场部分一体机产品.....	13
图 21:	2023 年欧洲户储一体机市场份额 (Wh 口径) .....	14
图 22:	截至 2024 年 5 月 14 日行业部分公司渠道商数量对比 (个) .....	15
图 23:	2023 年储能逆变器产品价格对比 (欧元) .....	15
图 24:	2023 年储能产品出货市场对比 (括号内为该市场储能产品收入占储能产品总收入比例) .....	15
图 25:	公司储能业务销售 (万台, MWh, %) .....	16
图 26:	公司并网逆变器业务销售 (万台, %) .....	16
图 27:	2023 年各公司储能出货量对比.....	16
图 28:	2023 年各公司储能毛利率对比.....	16
图 29:	各销售模式主营业务收入占比情况 (%) .....	17
图 30:	公司客户销售额占比 (%) .....	17
图 31:	截至 2024 年 5 月 14 日欧洲主要光伏市场渠道商数量对比 (德国、意大利、英国、波兰、西班牙、捷克, 个) .....	18
图 32:	GBC solino 是全球首家荣获 SolaX 钻石合作伙伴奖的批发商占比 (%) .....	18
图 33:	美国户用储能市场份额.....	19
图 34:	美国户用光伏市场份额.....	19
图 35:	公司储能业务销售预测 (万台, MWh) .....	19
图 36:	公司光伏逆变器业务销售预测 (万台) .....	19
图 37:	光储充一体化系统基本架构.....	20
图 38:	虚拟电厂基本架构.....	20

表 1: 公司管理团队经验丰富.....	6
表 2: 募集资金投资项目（单位：亿元）.....	9
表 3: 2024 欧洲隐含隔夜利率降息预期（%）.....	11
表 4: 全球户用光储需求测算.....	12
表 5: 欧洲市场主要模块化电池产品.....	13
表 6: 根据天气优化用电计划（智能化）.....	13
表 7: 行业部分储能电芯供应商对比.....	14
表 8: 行业部分储能逆变器性能参数对比.....	14
表 9: 公司连年获得 EuPD“顶级品牌”奖项.....	15
表 10: 公司分业务拆分及预测.....	21
表 11: 可比公司估值（截至 2024 年 5 月 21 日）.....	22

## 1. 户用光储十年磨剑，乘东风扶摇直上

### 1.1. 老牌户用光储厂商，管理团队经验丰富

老牌户用光储厂商，布局全球，厚积薄发。2012年，公司前身艾罗电源有限公司成立，并连续发布三款并网逆变器产品，拉开其进军户用光储行业的序幕，后续公司相继于2013年发布首款储能逆变器（亚洲首家，全球第二家），2014年进入德国市场（国产首家），2016年研发电池 pack 并于2018年推向市场。2020年公司转变为股份有限公司，调整管理架构，业绩发展初见成效。凭借出色的研发团队和明确的发展目标，公司快速扩张海外市场并针对性的进行产品升级迭代。公司已有4代超35款热销产品，**获得包括EuPD“逆变器顶级品牌”、“储能顶级品牌”等多项荣誉**，在海外户储领域得到市场的充分认可。2022年，欧洲户储需求爆发，公司乘行业东风，完成年度营收同增454%，净利润同增1704%的惊人业绩，正式跃升为国际储能领域龙头。2023年艾罗能源在A股科创板上市，书写新的篇章。

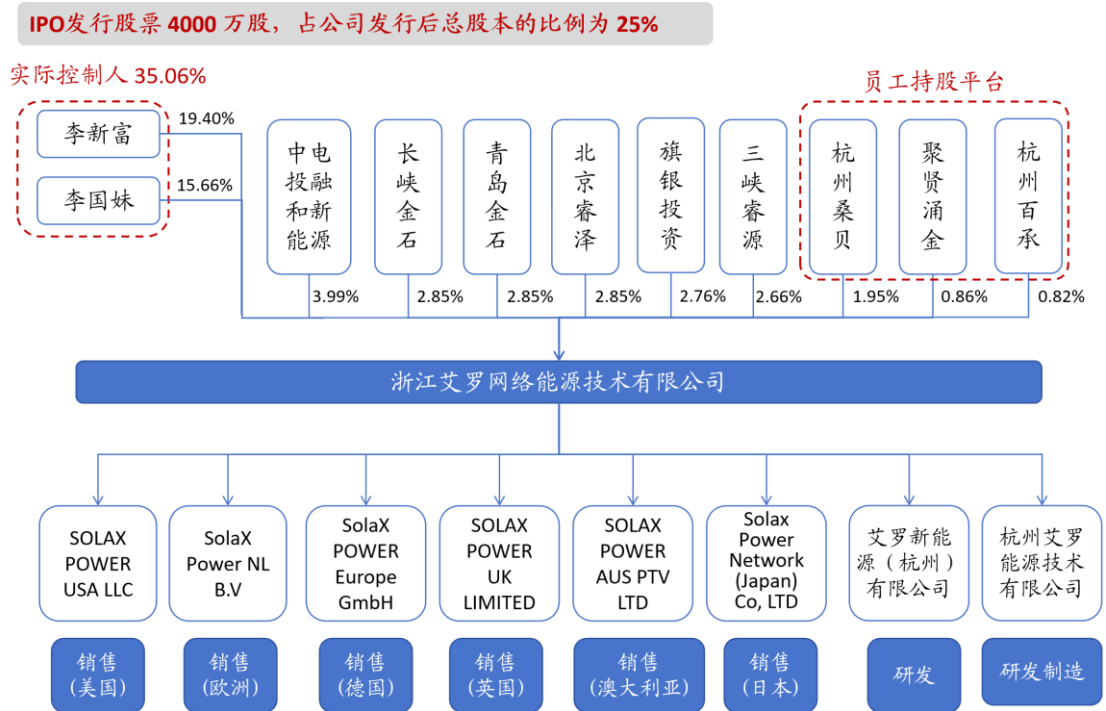
图1：公司快速拓展海外市场，针对性进行产品迭代



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

**股权集中，结构稳定。**公司前身为桑尼能源全资子公司，2020年桑尼能源将公司100%股权转让给李新富（桑尼能源董事长）、李国妹（桑尼能源董事）等47名股东，艾罗有限变更为股份制公司。发行后截至2024Q1，董事长李新富及其配偶李国妹共直接持有公司35.06%的股份，二人签署《一致行动协议》，以李新富意见为一致行动方针，保证公司股权结构集中、稳定，公司发展方向统一、明确。

图2: 公司股权集中, 结构稳定 (截至 2024 年一季度)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

**管理团队经验丰富。**公司管理团队经验丰富、结构合理。公司董事长/总经理为李新富, 同时兼任桑尼能源董事长, 具有丰富的能源公司运营管理经验。董事/财务总监为闫强, 具有 20 年的财务管理经验。

表1: 公司管理团队经验丰富

姓名	职务	个人简历
李新富	董事长 总经理	2002 年至 2009 年任浙大博康总经理, 2007 年至 2015 年任桑尼有限执行董事, 2012 年至今任艾罗能源董事长兼总经理, 2015 年至今任桑尼能源董事长。
闫强	董事 财务中心总监	2004 年至 2017 年先后任杭州西子孚信科技有限公司会计经理、杭州优迈科技有限公司财务部长、速捷电梯有限公司财务部长; 2017 年至今先后任桑尼能源财务副总监、艾罗能源董事、财务中心总监。
盛建富	董事会秘书	2009 年至 2011 年任浙江光大电缆集团有限公司财务经理; 2011 年至 2018 年先后任桑尼有限财务经理、财务总监, 桑尼能源财务总监、董事会秘书、副总经理; 2018 年至 2020 年任艾罗有限董事、副总经理, 2020 年 12 月至今任发行人董事会秘书。

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

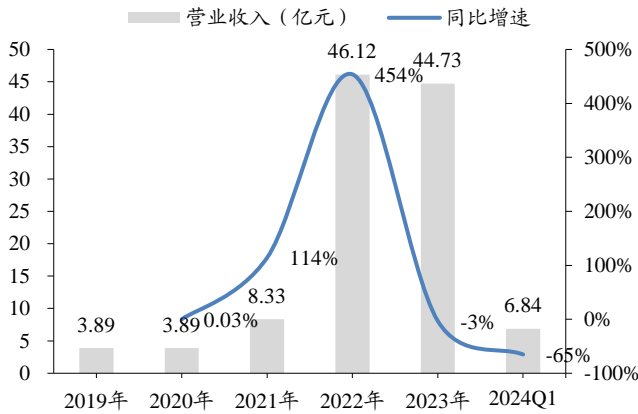
## 1.2. 抓住欧洲户储爆发, 规模带动盈利增长

紧抓“欧洲+户储”机遇, 22 年业绩跃增, 23 年欧洲需求收缩公司业绩同比略降。公司长期布局欧洲市场, 2013 年起在欧洲开设多个服务销售站点, 2018 年起开设三家全资子公司负责欧洲销售业务, 并针对欧洲各地区进行产品迭代。2022-23H1 随着海外

户储市场扩大，公司户用光储销量大幅增加，同时产线建设成果显现，大量产能释放，成功抓住俄乌冲突引发的欧洲户用光储需求井喷机遇，2022 年整体实现营收 46.12 亿元，同比增长 454%，归母净利润 11.34 亿元，同比增长 1704%！23H2 由于欧洲电价回落影响户储终端需求等原因导致渠道商库存积压，公司 2023 年营收/归母净利润 44.7/10.6 亿元，同比-3%/ -6%。24Q1 去库延续，实现营收/归母净利润 6.8/0.34 亿元，同比-65%/ -93%。

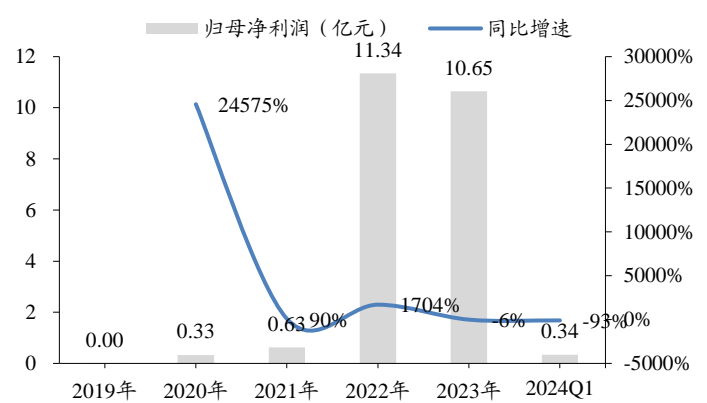
**兼顾其他海外市场，布局全球，多点开花。**公司兼顾其他海外市场，2023 年海外市场营收同比情况如下：欧洲（-17%）、北美洲（+535%）、大洋洲（+15%）、亚洲（+176%）、非洲（-68%）、南美洲（-37%）。公司以欧洲户储市场为根基，布局全球，23 年注重新兴市场，实现营收的较大增长。

图3: 2023 年营收 44.7 亿元，同比-3.01% (亿元, %)



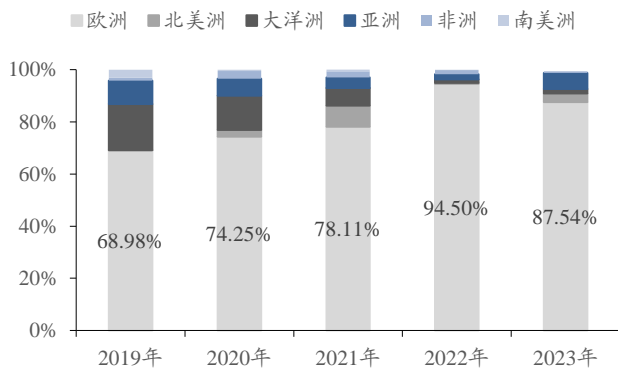
数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图4: 2023 年归母净利 10.65 亿元，同比-6% (亿元, %)



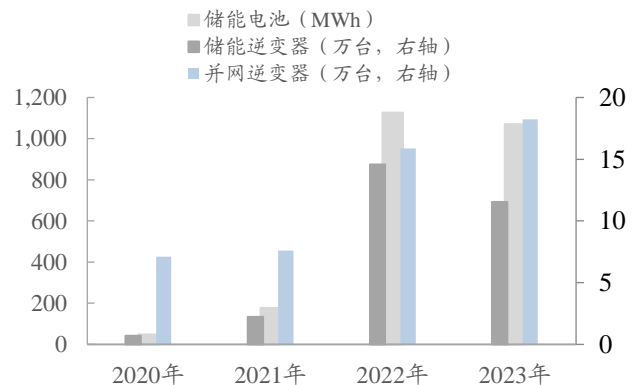
数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图5: 2023 年公司欧洲地区营收占比达 87.5% (%)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图6: 2020-2023 年公司主营业务销量情况 (MWh, 万台)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

**规模效应叠加技术革新，盈利能力快速提升。**公司聚焦海外储能市场，盈利能力较强，毛利率长期维持在 40% 左右。22-23 年公司持续推陈出新，营收爆发增长规模效应持续凸显，加之汇兑收益增加，净利率持续维持高位达 24-25%。费用率方面，

由于 2022 年下游需求爆发、公司产能释放，规模效应显现，同时欧元兑人民币汇率全年上升 0.22EUR/CNY，创造汇兑收益，多方叠加带动公司期间费用率同比大幅下降 16.93pct 至 9.74%，2023 年费用率 12.4%，较 22 年增小幅略增 2.7pct，系公司加大研发投入，研发费用率增至 6.15%，较 22 年增 2.9pct。

**轻资产+低库存+高周转，ROE-摊薄持续保持高位。**逆变器有着较强的轻资产性质，低库存、高周转是公司主要策略。2023 年公司存货周转率 2.3 次，处于行业领先水平。2022 年，净利率的快速增加与高周转策略为公司创造了 88.36% 的 ROE-摊薄，同增 46.56pct！2023-24Q1 受欧洲户储需求下滑影响，出货不顺库存积压，使得 ROE-摊薄降低。

图7：2019-2024Q1 公司利润率及摊薄 ROE (%)

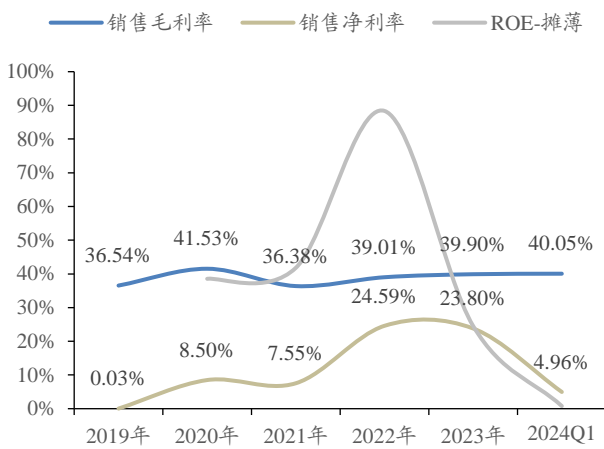
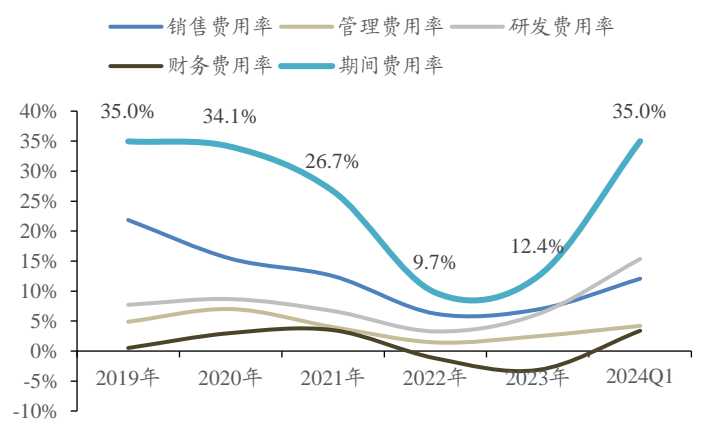


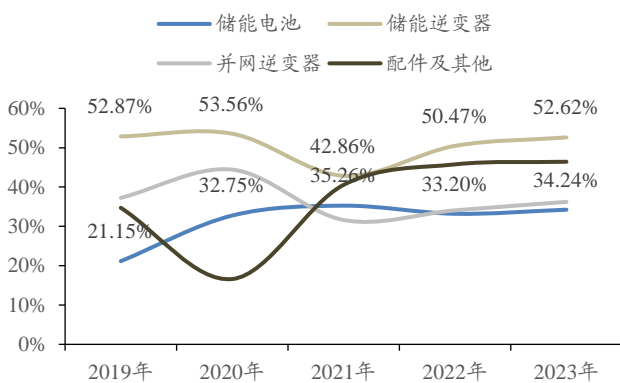
图8：2019-2024Q1 公司费用率 (%)



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

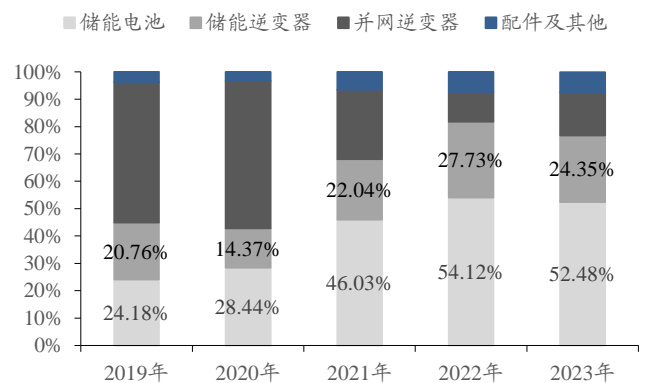
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图9：2019-2023 年公司主营业务毛利率 (%)



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图10：2023 年公司储能业务营收占比达 76.8% (%)



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

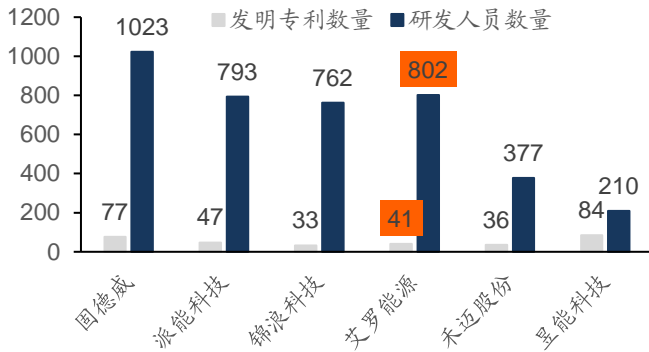
### 1.3. 专注研发技术过硬，募资扩产加速创新

研发成果行业领先，研发投入持续扩大。公司坚持自主研发和科技创新，共持有 320



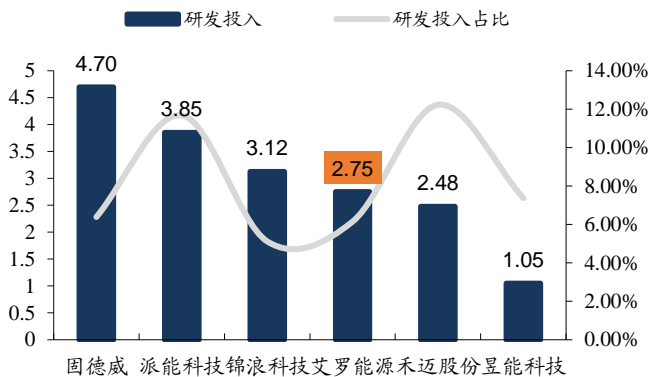
项专利（其中发明专利 41 项），并正在与浙江大学合作，开展户用光储能量管理系统关键技术研发。产品端，公司单相/三相储能逆变器 MPPT 电压范围 70-550V/180-950V，最大转换效率达 97.6%/98.0%；单相/三相并网逆变器 MPPT 电压范围 70-580V/70-580V，最大转换效率达 97.8%/98.3%；储能电池 SOC 精度<3%，工作温度可低达零下 30 度，产品参数均处于市场领先地位。公司不断增加研发投入，2023 年研发投入 2.75 亿元，同增 82.2%，研发人员达 802 人，同增 180.4%。

图11: 可比公司发明专利数量及研发人数 (2023 年报)



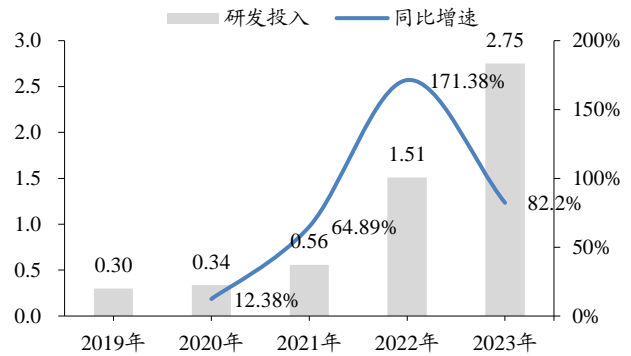
数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图13: 2023 年可比公司研发投入及占比 (亿元, %)



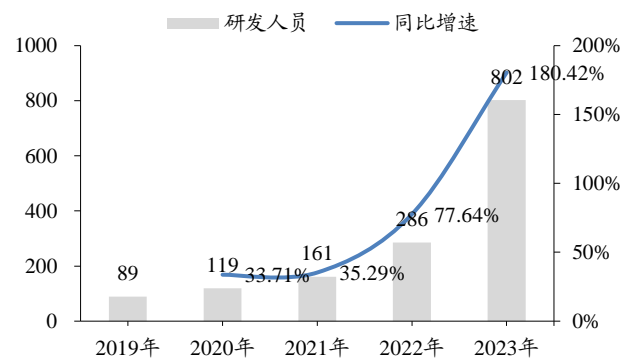
数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图12: 2023 年研发投入 2.75 亿元, 同增 82.2% (亿元, %)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图14: 2023 年研发人员 802 人, 同增 180.4% (人, %)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

**首发募资 19.88 亿元加速产业布局, 助力创新研发。**本次科创板 IPO, 公司募投项目 8.09 亿元, 用于储能电池及逆变器扩产项目、光储智慧能源研发中心建设项目、海外营销及服务体系项目和补充流动资金项目。战略层面, 公司紧握先发优势, 2018 年便实现储能电池+储能逆变器同时量产, 开拓性的根据各国市场研发针对性产品。当前公司主要发展方向为“光储充一体化”以及“互联网+光储”的创新融合, 不断聚焦行业前沿概念, 丰富产品类型, 致力于成为负荷侧全场景供应龙头, 继续领航光储行业!

表2: 募集资金投资项目 (单位: 亿元)

项目名称	总投资额	拟使用募集资金	主要内容
储能电池及逆变器扩产项目	3.76	2.81	扩大产能, 丰富产品, 进一步满足日益增加的市场需求
光储智慧能源研发中心建设项目	1.51	1.51	建设研发中心, 引进先进人才, 增强研发能力
海外营销及服务体系项目	0.76	0.76	为海外负责销售的子公司增资, 争取市场份额
补充流动资金项目	3.00	3.00	补充现金流, 支持日常周转
合计	9.03	8.09	-

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

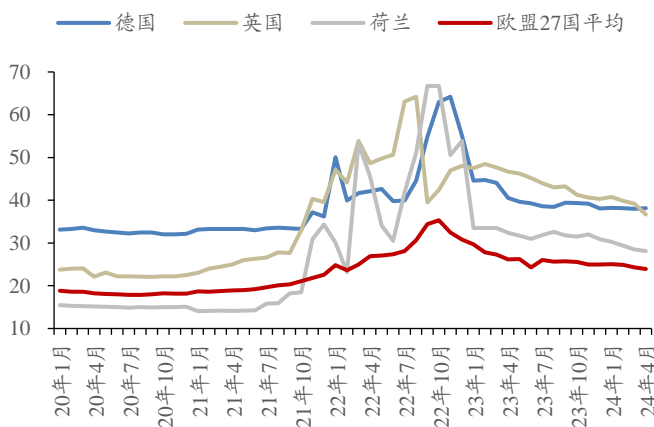
## 2. 降本+降息拉动需求, 品牌+渠道积淀致胜

### 2.1. 降本降息欧洲户储经济性凸显, 24 年去库完成订单有望快速回升

户用能源向更清洁、更经济的方向迭代, 储能成必需品。光伏依靠光照发电, 导致其输出功率曲线与电力系统负荷曲线差异较大, 增添电网消纳负担的同时谷时售/用电经济性较弱。储能的能量时移功能可以有效帮助电网消纳并提高光伏发电经济性, 从而满足清洁+经济的需求, 成为户用发电系统的必需品。

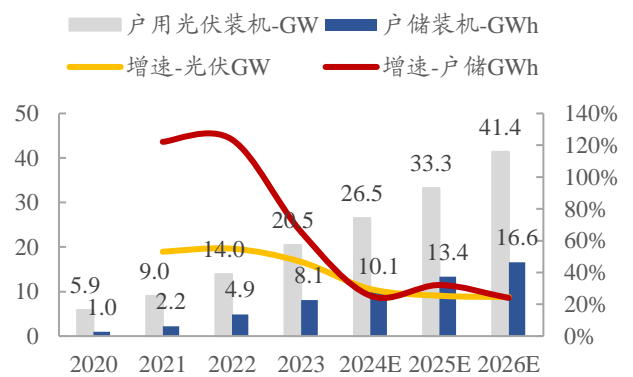
22 年俄乌冲突, 欧洲电价飙升, 光储平价致户用光储需求爆发。22 年俄乌冲突使俄罗斯天然气进口占比从 21 年的 50%+下降至约 10%, 天然气价格暴涨叠加边际定价导致欧洲电价开始快速抬升, 用电价格迅速攀升(22 年欧盟均价最高达 35 欧分/kWh), 带动户用光储快速平价, 需求井喷式发展。22 年欧洲户用光伏新增 14GW, 同增 55%, 户用储能新增 4.9GWh, 同增 124%。政策干预电价致 23 年需求复常, 供过于需致库存积压。为抑制非理性电价, 22 年 10 月欧盟出台“暴利税”干预现货电价, 居民电价与需求一齐回落, 而供给无法像需求快速收缩, 同时 22 年底为预防中国公告卫生事件带来的进货阻碍, 欧洲渠道商进购大量库存, 使欧洲户储库存攀至历史高位。23 年欧洲户用光伏新增 20.5GW, 同增 47%, 户用储能新增 8.1GWh, 同增 65%, 去库成为主旋律。

图15: 2019-2024 年欧洲居民平均电价 (欧分/kWh)



数据来源: MEKH, VaasaETT, 东吴证券研究所

图16: 欧洲户用光伏/储能装机 (GW、GWh)



数据来源: SPE, BNEF, 东吴证券研究所

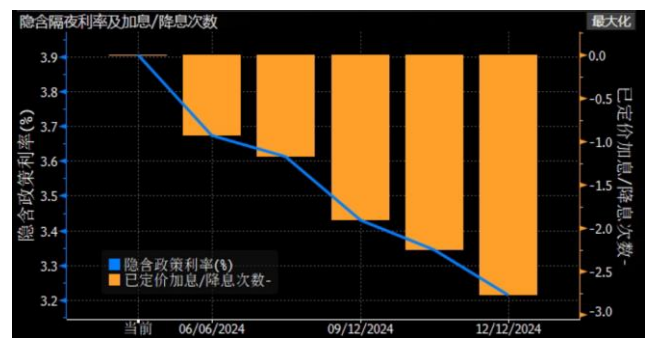
**光储降价+降息，24年户用光储成本进一步降低。**光伏组件：23年硅料产能释放，价格快速下行，带动全产业链进入降价周期，硅料已跌破50元/kg，对应组件0.8元/W左右，较先前2元/W的高点下降60%+。储能：碳酸锂价格延续下跌，截至2024年5月15日最新价在110元/kg左右，较最高价550元下降约80%。利率：户用光储由于采购金额较大，通常被家庭视为能够带来稳定收益的投资，因此无风险、贷款利率也将对其产生影响。24年流动性放松在即，市场预计欧央行年初将开启降息，带动居民贷款利率下修。

图17：国产碳酸锂/硅料历史价格



数据来源：Solarzoom, Wind, 东吴证券研究所

表3：2024欧洲隐含隔夜利率降息预期（%）



数据来源：Bloomberg, 东吴证券研究所

**支持政策逐步加码，免除增值税/所得税刺激用户需求。**22年5月欧盟发布“RePowerEU”计划，到2027年投资860亿用于新能源，降低能源进口依赖，并要求2025年起商业和公共建筑实施安装光伏屋顶义务、2029年起新建住宅实施安装光伏屋顶义务，从宏观层面确定新能源革新基调。各国纷纷出台政策，支持用户侧能源自主推进。其中，德国22年《年度税收法案》免除部分户用光伏系统增值税、所得税，KfW银行为户用光储充一体系统提供5亿英镑资金补贴；英国自24/02/01将免除安装储能电池系统20%的增值税，进一步刺激欧洲户用光储需求。

**危机后居民电价高点回落，但预计“新稳态”将高于“旧稳态”。**我们预计平均电价在20-25欧分/kWh形成新稳态（高于危机前的15-20欧分/kWh），德国由于输配电、税费等因素较高，我们预计将维持30欧分+/kWh，处于欧盟内较高水平。

综合以上变化，以德国户用光储为例，我们测算23年德国户用光储系统收益率为13.4%，回收周期约7-8年，其中假设光储贷款利率为6%，较2022年3%提升明显，2024年全球降息预期下，光储IRR有望上行至15%左右，带动需求提升！

图18：欧洲主要国家户储政策

图19：2023年德国户用光储IRR（行：贷款利率，列：光储成本:欧元/W）

国家	政策
意大利	考虑财政问题，2023年2月意大利政府宣布停止申请Superbonus 110%补贴
德国	2023.1月开始对30KW以下屋顶光伏系统免除19%增值税，免除运营商上网电价收入所得税 2023年9月德国KfW银行启动“电动汽车的太阳能补贴”，鼓励个人安装光储设备及充电桩全套新能源系统。居民可向德国KfW银行申请最高10200欧元的补助资金（折合人民币78271元）。2023年3亿欧元补贴已全部申请完毕
荷兰	2023年1月，户用光伏系统增值税由21%降至0%
波兰	2023年8月波兰推出“我的电力”计划，安装2-10KW容量光伏设备，可补贴投资成本50%，最高可达5000兹罗提（1100 欧元）
英国	22年4月英国政府宣布太阳能组件增值税由5%降至0%，持续5年；23年12月英国政府再次宣布从24年2月起将免除存量新增储能系统的20%增值税

数据来源：bruegel，东吴证券研究所

	13.40%	7%	6%	5%	4%	3%	2%
2.57	11.24%	12.09%	12.96%	13.85%	14.75%	15.67%	
2.47	12.55%	13.44%	14.35%	15.27%	16.22%	17.17%	
2.37	13.99%	14.93%	15.88%	16.85%	17.83%	18.83%	
2.27	15.61%	16.59%	17.59%	18.60%	19.63%	20.66%	
2.17	17.41%	18.45%	19.50%	20.56%	21.63%	22.71%	
2.07	19.46%	20.55%	21.65%	22.77%	23.89%	25.01%	

数据来源：Wind，东吴证券研究所

**我们认为 2024 年降本延续，降息开启，叠加核心市场 24H2 有望完成去库，快速驱动龙头公司订单&出货恢复增长！**我们预计 24 年欧洲户储需求达 4.9GW/10.1GWh，同增 25%左右，24 年户用光伏需求 26.4GW，同增 30%。

整体看，我们预计 24 年全球户储需求 17.2GWh，同增 26%，23-26 年 CAGR 达 32%，24 年全球户用光伏需求 123GW，同增 21%，23-26 年 CAGR 达 19%，全球户用光储发展动能强劲，空间广阔。

表4：全球户用光储需求测算

户用	2022	2023	2024E	2025E	2026E
<b>欧洲</b>					
合计当年新增光伏 (Gw)	14.5	20.3	26.4	34.3	41.2
合计当年新增储能 (Gw)	2.6	4.0	4.9	6.3	7.6
<b>合计当年新增储能 (Gwh)</b>	<b>4.9</b>	<b>8.1</b>	<b>10.1</b>	<b>13.4</b>	<b>16.6</b>
-增速	124%	65%	25%	32%	24%
<b>1) 德国</b>					
合计当年新增光伏 (Gw)	4.4	8.5	11.1	13.3	15.3
合计当年新增储能 (Gw)	1.2	2.5	3.6	4.5	5.4
<b>合计当年新增储能 (Gwh)</b>	<b>2.1</b>	<b>5.1</b>	<b>7.2</b>	<b>9.1</b>	<b>11.2</b>
-增速	50%	143%	42%	27%	22%
<b>美国</b>					
合计当年新增光伏 (Gw)	5.9	7.3	8.9	10.8	13.0
合计当年新增储能 (Gw)	0.9	1.0	0.9	1.1	1.4
<b>合计当年新增储能 (Gwh)</b>	<b>1.5</b>	<b>1.6</b>	<b>1.6</b>	<b>2.1</b>	<b>2.6</b>
-增速	51%	8%	3%	26%	27%
<b>全球</b>					
合计当年新增光伏 (Gw)	70.6	101.1	122.8	146.0	170.1
合计当年新增储能 (Gw)	5.0	7.5	9.2	12.2	15.9
<b>合计当年新增储能 (Gwh)</b>	<b>8.2</b>	<b>13.6</b>	<b>17.2</b>	<b>23.5</b>	<b>31.5</b>
-增速	77%	65%	26%	37%	34%

数据来源：BNEF，东吴证券研究所

## 2.2. 一体机&智能化产品新趋势，完善产品布局加速集中度提升

**户储电池：用电差异+便捷性催生模块化需求。**不同家庭用电量差异较大，故对户储电池容量具备不同需求，同时户储电池还需考虑安装便捷性，即更小的重量和体积和更简单的安装方法，模块化电池应运而生。通过多个电池模块的并联，能够覆盖不同容量级，成为市场主流。

表5: 欧洲市场主要模块化电池产品

公司	名称	模块功率 (kW)	模块容量 (kWh)	模块重量 (kg)	可并联个数	最大容量 (kWh)
比亚迪	Battery-Box Premium HVM	2.56	2.76	38	8*3	66.24
阳光电源	SBR	1.92	3.2	33	8*4	102.4
固德威	Lynx Home F	2.56	3.27	43	5*8	130.8
古瑞瓦特	ARK XH	1.25	2.3	28	10	23
华为	LUNA2000	2.5	5	50	3	15
艾罗能源	Triple Power 3.0	2.5	2.7	34.5	4	10.8
	Triple Power 5.8	2.9	5.2	68.5	4	20.8

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

**户储逆变器：一体机、智能化是核心趋势。**1) 直流耦合较传统交流耦合减少了 AC-DC 转换消耗，充电效率提升 5%+，且安装成本较低。因此直流耦合给予了安装光储的家庭一种新的选择，同时也衍生出了一体机新产品，更美观、更安全、更高附加值。当前在美国、日本、德国等高端市场，一体机偏好不断增强，未来有望成为新潮流。2) **智能化。**使用 AI 算法根据天气、温度、湿度等相关因素预测产量，智能制定每日充电/放电计划可帮助用户节省用电成本，实现零碳排放的目标。

图20: 全球市场部分一体机产品

公司	名称	功率 (kW)	容量 (kWh)	目标市场
Alpha ESS	SMILE-G3	5	10.1-60.5	欧洲
Tesla	Powerwall	5	13.5	全球
SENEC	Home V3 Hybrid	5	4.5-9	欧洲
Sonnen	ecolinx	8	12-20	全球
艾罗能源	J1-ESS	3-5.9	5.8-17.3	日本
	A1-ESS	3.8-7.6	10-20	北美
	X1-ESS	3-7.5	3-12	全球
	X3-ESS	5-15	6-12	全球

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

表6: 根据天气优化用电计划 (智能化)



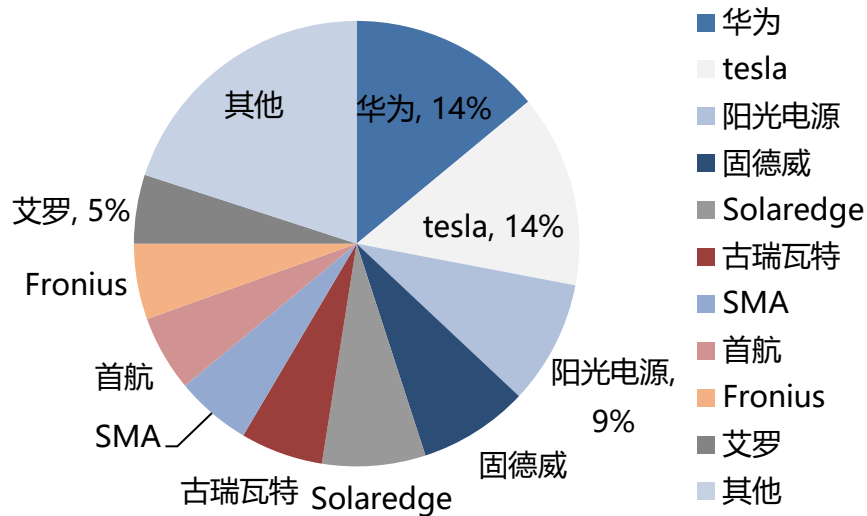
数据来源：PR-Heiling，东吴证券研究所

国产渗透已过快速增长期。22 年欧洲户储需求爆发后中国许多逆变器厂商开始布

局电池，推出户储产品，23 年国产厂商乘欧洲需求爆发机遇，国产渗透率快速提升至 60%，已过快速增长期。

2023 年欧洲户储集中度较低，CR3<40%。欧洲户储用户在看重产品性能的同时，重视品牌带来的可靠性，对价格敏感度有限。往后看，随欧洲去库结束，需求增速复常，我们预计龙头公司凭借品牌/渠道，能乘势拿下更多市场份额。同时随格局演绎，更多厂家将由户储发散至工商储、大功率组串、微逆等新产品、并发力东南亚、南亚、非洲、南美等新兴市场，户储竞争格局走向全球化。

图21: 2023 年欧洲户储一体机市场份额 (Wh 口径)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

### 3. 定位中高端，经销商+ODM 协同发展

#### 3.1. 产品性能领先，定位中高端，品牌势能持续强化

电芯保供+技术领先，产品性能强&稳定性优。1) 携手关键电芯供应商，保证电芯供应质量。瑞浦兰钧与公司自 2018 年合作至今，是公司的第一大电芯供应商，同时公司亦与鹏辉能源、元启动力、海辰储能签署采购协议，充分保障后续电芯供应。2) 自研 BMS，强化储能电池性能。公司自研 BMS，在兼顾 60-800v 的供电基础上实现低功耗设计，使得储能电池 SOC 预测精度 (<3%)，循环寿命 (超 6000 次)、充放电效率 (95%+) 等指标达业内领先水平。3) 大量使用 SIC (碳化硅)，优化逆变器拓扑结构和算法。SIC 具有损耗小且不易受到电流、温度影响的特点，能有效减小逆变器体积的同时提升产品性能指标; 此外，公司对 MPPT 技术和拓扑结构不断优化，可将并网切换控制在 10 毫秒内，充放电最高转换效率达 98.5%。

表7: 行业部分储能电芯供应商对比

表8: 行业部分储能逆变器性能参数对比

公司名称	主要供应商
固德威	亿纬锂能、瑞浦兰均、鹏辉能源
阳光电源	亿纬锂能、鹏辉能源、瑞浦兰均
首航新能	宁德时代、无锡英臻
派能科技	自研自产
艾罗能源	瑞浦兰均、鹏辉能源、元启动力、海辰储能

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

产品	对比参数	艾罗能源	固德威	锦浪科技	阳光电源	华为
单相储能逆变器	产品型号	X1-hybrid G4	GW5048-ES	S5-EH1P-6K-L-UN	SH3K6/SH4K6	SUN2000-6KTL-L1
	MPPT电压范围(V)	70~550	125~550	90~520	125~560	90~560
	最大转换效率	97.6%	97.6%	97.5%	97.7%	98.4%
三相储能逆变器	产品型号	X3-hybrid G4	GW10-ET	RHI-3P10K-HVES-5G	SH10RT	SUN2000-10KTL-M1
	MPPT电压范围(V)	180~950	200~850	200~850	200~900	140~980
	切换时间(ms)	<10	<10	<40	<20	未披露
	最大转换效率	98.0%	98.2%	98.4%	98.4%	98.6%

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

**品牌渠道强劲，定位中高端。**1) 多方市场认证与“顶级品牌”加成。消费者购买储能系统考虑最大因素是品牌声誉,公司自2019年起连获5年EUPD“逆变器顶级品牌”，连获2年“储能顶级品牌”，该奖项是欧洲光储行业认可度最高的奖项之一，品牌力得到市场广泛认可。2) 多家优质海外渠道商合作。海外渠道认证周期复杂，与集成商、安装商的渠道构建与维护尤为重要。公司在进入欧洲市场早期就与多家优质渠道商建立深度合作关系，包括顶级光伏制造商韩华、欧洲老牌经销商GBC solino、德国大型经销商Krannich等，截至2024年5月14日，公司全球渠道商达236家。通过与渠道商的深度合作，公司迅速扩张欧洲市场，建立长期品牌优势。3) 定位中高端，欧洲市场出货占比高。公司出货长期以海外市场为主，定位高端储能产业。23年公司海外销售收入占总销售收入99%，其中最大海外市场欧洲销售收入占总销售收入88%。公司产品定价中高端，在同功率端不同产品价格对比中，公司产品价格普遍高于其他国内品牌10%以上。公司凭借多年品牌优势，得到欧洲用户市场长期认可。

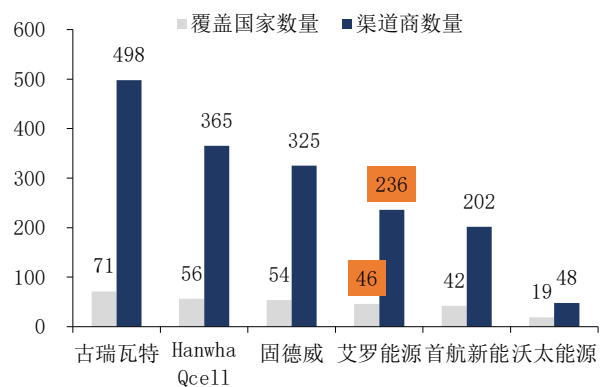
表9：公司连年获得EuPD“顶级品牌”奖项

年份	艾罗能源	固德威	锦浪科技	派能科技
2023年	储能(葡萄牙)	-	逆变器(荷兰)	-
	逆变器(奥地利、葡萄牙)			
2022年	储能(英国)	-	逆变器(巴西、南非)	储能(澳大利亚、比利时、德国和西班牙)
	逆变器(意大利、英国、希腊、约旦、巴基斯坦、南非、西班牙)			
2021年	逆变器(德国、波兰)	逆变器(澳大利亚、荷兰、波兰、西班牙)	逆变器(荷兰)	储能(意大利、西班牙)
2020年	逆变器(意大利、澳大利亚)	逆变器(澳大利亚、荷兰)	-	储能(澳大利亚、西班牙)

数据来源：EuPD Research，公司公告，东吴证券研究所

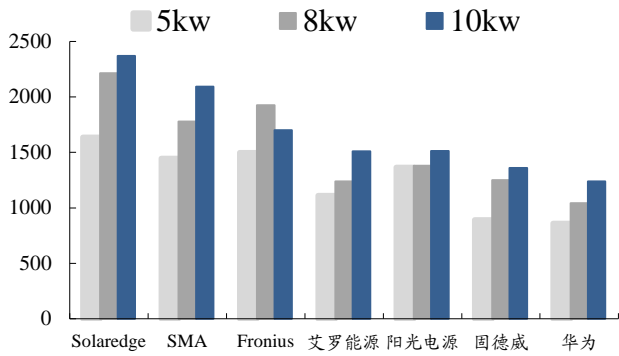
图23：2023年储能逆变器产品价格对比(欧元)

图22：截至2024年5月14日行业部分公司渠道商数量对比(个)



数据来源：ENF，东吴证券研究所

图24：2023年储能产品出货市场对比(括号内为该市场储能产品收入占储能产品总收入比例)



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

企业名称	出货市场分布
艾罗能源 (2023 年)	欧洲 (90%)、其中德国 (20-30%)、意大利、奥地利、英国等 (<10%)
固德威 (2023 年)	欧洲 (60%)、澳洲 (10%)、国内 (20%)、南非、中东、美国、东南亚
德业股份 (2023 年)	南非 (40%)、欧洲 (20%)、亚洲 (20%)、美洲 (10%)、国内 (10%)
锦浪科技 (2023 年)	海外 (55%)、国内 (45%)

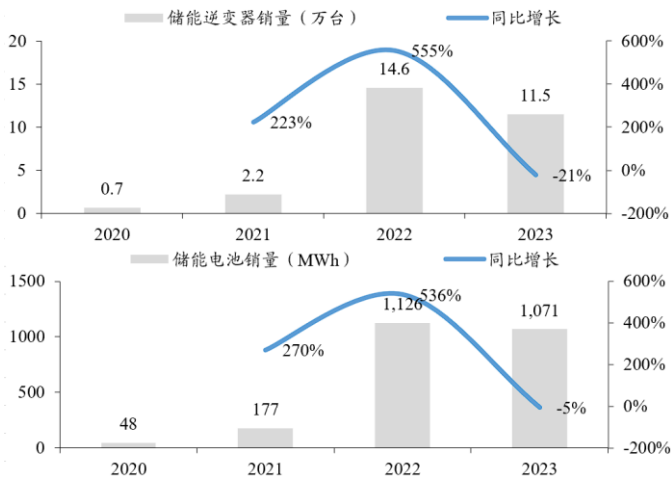
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

### 3.2. 紧握 22 年欧洲需求爆发，户储出货盈利行业领先

户储受欧洲库存影响，23 年出货同降。23 年公司受欧洲户储库存影响较大，全年储能逆变器/电池出货量为 11.5 万台/1071MWh，同比-21%/-5%，毛利率为 53%/34%，同比+2/+1pct。目前公司正积极推出工商储产品，并开发日本、印度、美国等新市场。

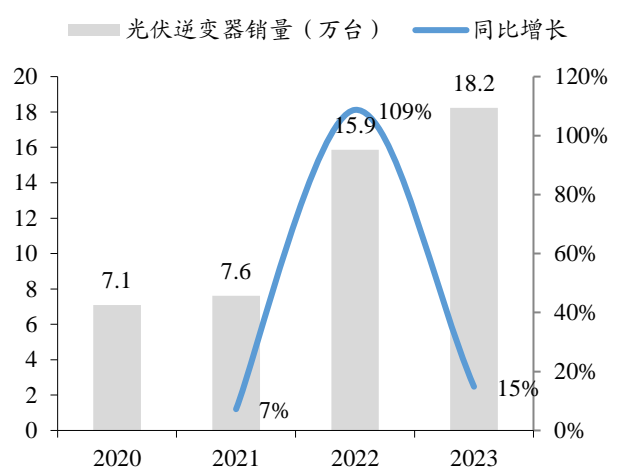
覆盖功率广，研发大机，光伏逆变器成长空间充足。公司并网逆变器额定交流输出覆盖 0.6kW-150kW，可满足户用、工商业等分布式光伏电站需求，并取得了多个国家市场准入认证。23 年公司光伏逆变器出货 18.2 万台，同增 15%，毛利率 36%，同比+2pct。目前公司正积极投入微逆及更大功率逆变器研发，有望渗透更多市场场景。

图25：公司储能业务销售（万台，MWh，%）



数据来源：IEA，东吴证券研究所

图26：公司并网逆变器业务销售（万台，%）



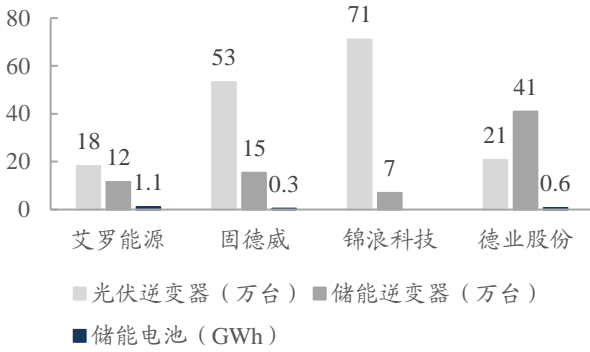
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

储能电池出货、产品毛利率位居行业前列。对比同类公司，公司储能电池出货量较大，依靠特定适配、一体机出货占比较高，有力保证了储能产品毛利率位于行业前列。储能/光伏逆变器公司主要以特定适配模式，绑定销售储能产品，出货高附加值的欧洲市场，获得更高的产品溢价。因此毛利率表现较好。

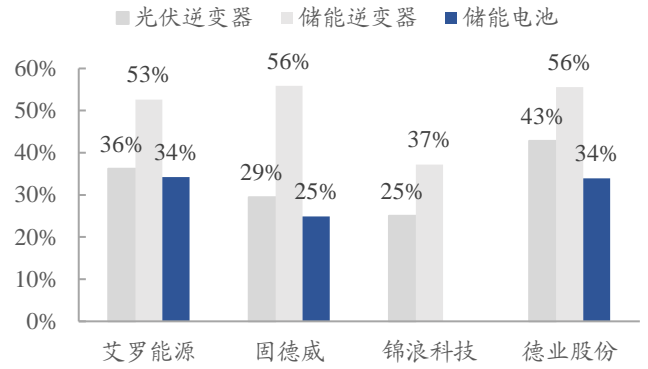
图27：2023 年各公司储能出货量对比

图28：2023 年各公司储能毛利率对比





数据来源：公司公告，东吴证券研究所

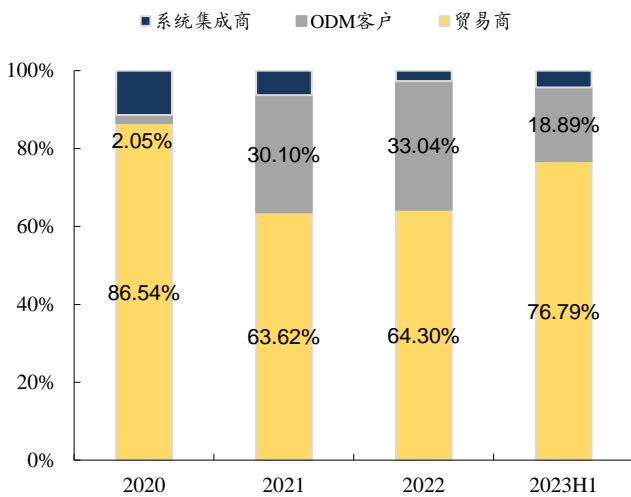


数据来源：公司公告，东吴证券研究所

### 3.3. 经销商+ODM 协同发展，业务加速扩张

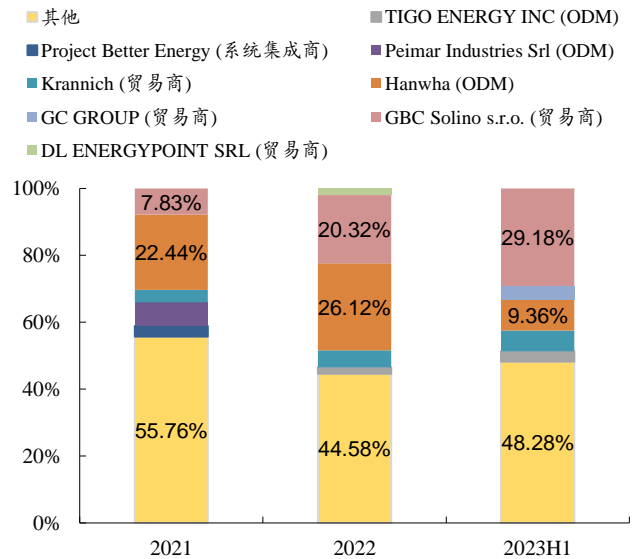
**经销商+ODM 协同发展战略，绑定核心经销商助力出货增长。**公司产品销往德国、英国、捷克、美国、澳大利亚等 80 多个国家，与全球近 700 个客户建立了业务合作关系，通过经销商+ODM 模式发展壮大。其中经销商客收入占比最高，2022/2023H1 公司对经销商客户的收入占比分别为 64%/77%，随着欧洲户用储能需求提升，公司业内优质供货商建立战略合作关系及 ODM 模式抢占市场份额。其中欧洲老牌经销商 GBC Solino 增长迅猛，2022/2023H1 分别为 20.32%/29.18%，ODM 商韩华在 23H1 因前瞻库存风险较早缩量，收入占比降至 9.4%。公司通过绑定核心经销/ODM 商助力出货增长。

图29：各销售模式主营业务收入占比情况 (%)



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图30：公司客户销售额占比 (%)



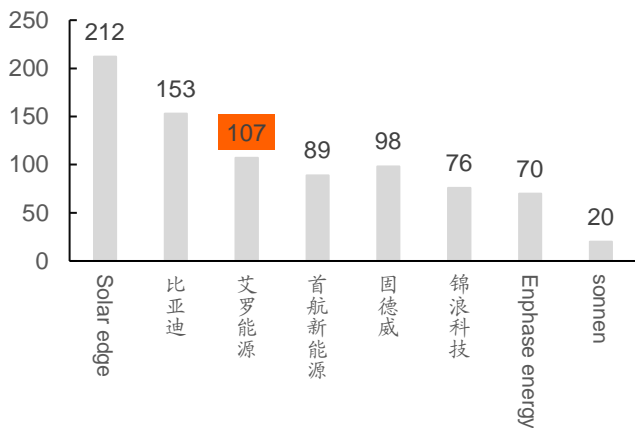
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

**积极开拓欧洲市场，借助渠道商迅速扩张。**截至到 2024 年 5 月 14 日，公司的渠道商网络覆盖欧洲 27 个国家，总计达到 162 家，位居同业公司前列。公司通过与优质渠道商合作，积极推动欧洲市场的拓展，加速业务扩张。

GBC Solino 是一家成立于 2002 年的老牌欧洲光伏行业经销商，与多家光伏行业公

司合作，包括 SolarEdge、华为等。该公司 23 年销售量达到 689MW，总营收超过 1.87 亿欧元。该公司现为艾罗能源欧洲最大的经销商，2022/2023H1 分别贡献 20.32%/29.18% 营收占比。艾罗能源还通过与 ODM 合作伙伴韩华协同拓展业务，22 年韩华实现 26% 营收占比。公司通过采用“核心经销+ODM 商”的业务模式，快速实现了营收增长。

图31: 截至 2024 年 5 月 14 日欧洲主要光伏市场渠道商数量对比 (德国、意大利、英国、波兰、西班牙、捷克, 个)



数据来源: EFN, 公司公告, 东吴证券研究所

图32: GBC solino 是全球首家荣获 SolaX 钻石合作伙伴奖的批发商占比 (%)



数据来源: GBC solino, 公司公告, 东吴证券研究所

## 4. 开发增量产品，破局增量市场，迈向负荷侧全场景供应龙头

### 4.1. 24 年微逆、工商储面市，全球新兴市场持续突破

公司作为国际知名的光储系统及产品提供商，广泛应用于分布式光伏储能领域。此外公司积极推动新产品和新市场的开发，多线并进，提升公司综合实力。

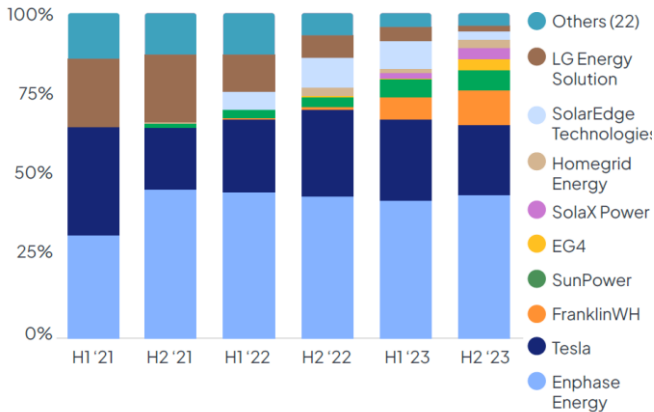
**新产品：工商储、微逆 24/4 成功面市，并网大机持续开发中。**公司加大新产品的研发力度，开发适用于工商业的大功率储能逆变器（50kW 以上）和大容量储能电池（100 度电以上），同时投入微逆的研发，以满足特定的市场需求。320-350kW 大功率组串式并网逆变器、X3-FORTH-PLUS 三相工商业并网逆变器、分体式低压储能电池系统等项目正在研发中。

- 1) 工商储 4 月面市荷兰/国内，积极推动海外客户签约，我们预计在议需求可见 400-500 台，单价 20-30 万元左右，毛利率可达 30-40%。
- 2) 微逆盈利高，竞争较小，4 月发货法国，有较大增长潜力，订单持续推进中。我们预计在议需求可见 5 万台+，单价 900 元左右，毛利率可达 40-50%。

**新市场：**公司产品销往德国、捷克、意大利、英国和西班牙等多 80 多个国家，主要销售区域集中于欧洲等发达国家。目前在逆变器产品从欧美高端市场过渡至新兴市场的趋势下，公司积极布局，已有可观斩获。

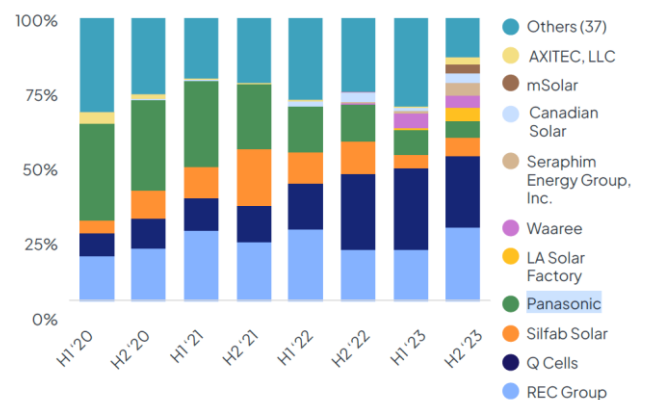
- 1) **获得日本 JET 认证, 24/4 与夏普签署订单。**JET 认证以其高标准、严格性著称, 在日本市场认可度非常高, 同时还能满足 JET 认证的户用储能电池产品的专项补贴。公司产品获得 JET 认证后能顺利开拓日本市场, 24/4 公司公告与夏普能源达成户储销售合作意向, 为子公司 Solax Power Network (Japan) 担保合同金额 64 亿日元(约合 3 亿人民币), 打响进军日本市场第一枪。根据 MDB 研究, 23 年日本户储市场规模达 1200 亿日元, 空间广阔。借力夏普, 公司产品有翻倍增长空间。
- 2) **开放式产品进军印度、巴基斯坦, 上量较快。**公司通过特定适配在欧洲高端市场拿下一席之地后, 积极开发新产品, 目前通过开放式贴牌产品进军中低端市场, 其中印度并网机、巴基斯坦并网机&低压储能上量较快, 快速打开市场。以上市场随盈利能力弱于高端的欧洲市场, 但在市场竞争较充分的背景下是企业破局的重要一环, 公司目前已迈出成功一步, 我们预计 24 年以印度为首的新兴市场收入比将提至 20% (23 年 12%), 后续有望不断打开更多新兴国家市场。
- 3) **进入松下美国供应商名录, 提升美国市场份额。**美国户用市场渠道要求较高, 本土厂商具备优势, 因此格局较固化, 进入难度较大, 市场高壁垒的同时也伴随高价高盈利属性。美国户储需求在 ITC 政策带动下将稳步提升, 2023 年美国户储新增 1.64GWh, 同增 7%, 后续随加州 NEM3.0 切换结束增速有望提升。截至 2024 年 5 月 10 日公司在美国户储市场已有一定规模 (<5%), 24 年公司进入松下供应商名录, 松下是美国户用光伏龙头, 有望借助其进一步提升市场份额。

图33: 美国户用储能市场份额



数据来源: Energy Sage, 东吴证券研究所

图34: 美国户用光伏市场份额

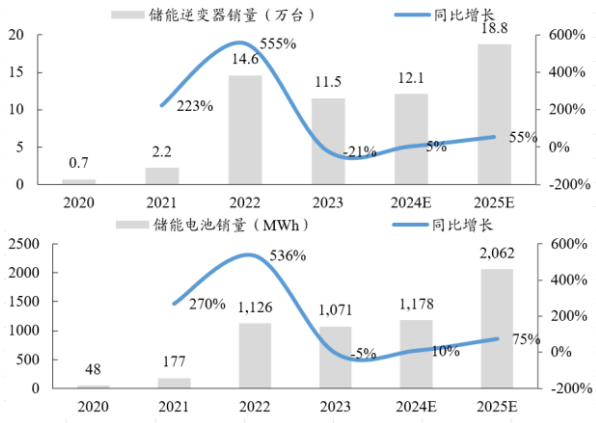


数据来源: Energy Sage, 东吴证券研究所

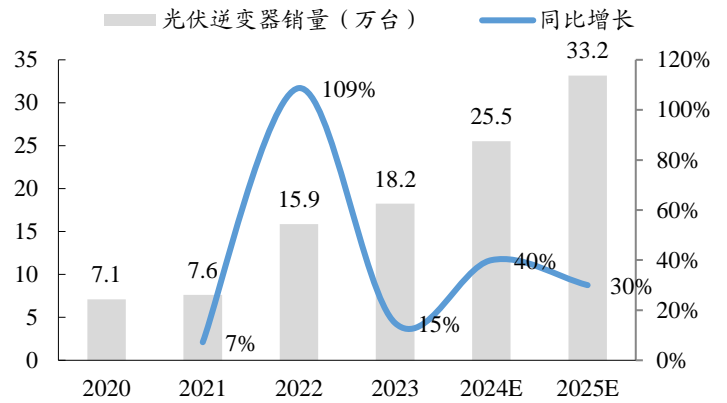
**欧洲库存出清在即, 新兴市场多点开花, 后市增势稳健。**光伏库存出清较早, 24 年已率先恢复增长, 我们预计公司光伏逆变器出货 25.5 万台, 同增 40%! 我们预计 2024H2 欧洲库存将有望出清带动出货回升, 叠加海外其他市场多点开花, 下半年公司业绩有望快速修复, 我们预计 24 年公司储能逆变器/电池出货 12.1 万台/1.18GWh, 同比+5/+10%。

图35: 公司储能业务销售预测 (万台, MWh)

图36: 公司光伏逆变器业务销售预测 (万台)



数据来源：公司公告，东吴证券研究所



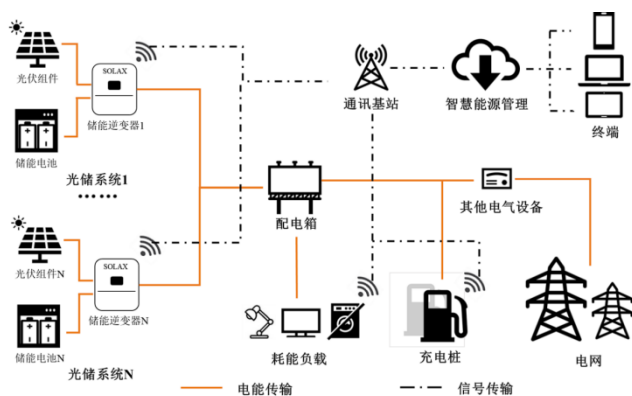
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

#### 4.2. 一体化+智慧能源多元发展，迈向负荷侧全场景供应龙头

**“光储充”一体化加深公司布局优势。**公司领航储能一体化浪潮，继 2018 年率先实现储能电池+储能逆变器同时量产后，2022 年推出覆盖 7.2-22kW 的户用充电桩产品 Smart EV Charger，构成“光储充”一体化最后一拼图。全球户用充电桩市场广阔，2023 年挪威（90%）、瑞典（60%）、瑞士（30%）新增电动车渗透率高居世界前三，且这些国家户用光储发展迅速，户用充电桩成为更经济、便捷的选择。公司借助现有渠道，“光储充”一体化业务能快速起量，成为“全场景储能解决方案”提供者，博取新的市场份额。

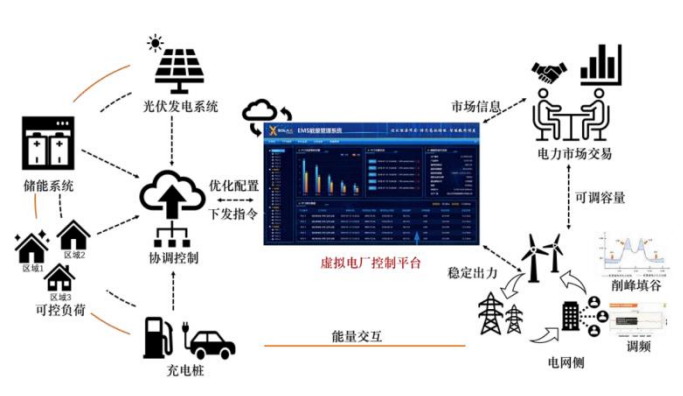
**虚拟电厂率先落地，驭浪蓝海。**公司的兆瓦级分布式光储互联系统已成功应用于英国电力调频场景。目前在伯明翰、布里斯托、利兹等地区累计安装光伏储能系统 1 万余套，其中接近 3000 套户储系统参与电网调频，形成集群容量约 8.6MW 的虚拟电厂。随全球各地电力交易市场化程度不断提高、分布式光储装机量剧增，虚拟电厂成为蓝海，为公司盈利带来新机遇。

图37：光储充一体化系统基本架构



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图38：虚拟电厂基本架构



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

**智慧能源、一体化多元发展，向“负荷侧全场景供应龙头”迈进。**公司在现有储能逆变器、储能电池等核心产品规模化的基础上持续推出智慧能源管理系统，光储充一体化系统，智能充电桩等产品，提供负荷侧的全场景解决方案，逐步提升企业业务实力。

公司紧跟时代趋势，不断提升公司技术竞争力，完善负荷侧全场景供应能力，有望成为新时代的负荷侧能源供应龙头！

## 5. 盈利预测与投资建议

**主要业务预测：**考虑公司在欧洲户用光储市场的品牌和渠道优势，以及全球市场的良好布局，我们预计 2024-2026 年公司营业总收入分别为 40.0/56.3/82.8 亿元，收入增长主要由量增驱动，其中各主营业务收入：（1）**并网逆变器业务：**2024-2026 年出货分别为 26/33/42 万台，毛利率分别为 25%/23%/21%。（2）**储能逆变器业务：**2024-2026 年出货分别为 12/19/26 万台，毛利率分别为 45%/42%/40%。（3）**储能电池业务：**2024-2026 年出货分别为 1.2/2.1/3.3GWh，毛利率为 24%/22%/21%。（4）**工商业储能业务：**2024-2026 年收入分别为 0.9/1.7/2.3 亿元，毛利率分别为 30%/27%/25%。（5）**微逆业务：**2024-2026 年收入分别为 0.5/1.5/3.3 亿元，毛利率分别为 45%/42%/40%。（6）**配件及其他业务：**2024-2026 年收入分别为 2.4/3.1/4.0 亿元，毛利率分别为 43%/42%/40%。

表10：公司分业务拆分及预测

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
<b>总收入（百万元）</b>	4612	4473	3979	5632	8282
<b>毛利率</b>	39.0%	39.9%	31.1%	29.3%	27.5%
<b>并网逆变器业务</b>					
业务收入（百万元）	502	700	664	828	1004
并网逆变器销量（万台）	15.87	18.23	25.5	33.2	41.5
毛利率	34.1%	36.2%	25.0%	23.0%	21.0%
<b>储能逆变器业务</b>					
业务收入（百万元）	1279	1089	1041	1532	2081
储能逆变器销量（万台）	14.58	11.53	12.1	18.8	26.3
毛利率	50.5%	52.6%	45.0%	42.0%	40.0%
<b>储能电池</b>					
储能电池业务收入（百万元）	2496	2347	1885	2639	4222
储能电池销量（MWh）	1126	1071	1178	2062	3299
毛利率	33.2%	34.2%	24.0%	22.0%	21.0%
<b>工商储</b>					
业务收入（百万元）			90	167	234
毛利率			30.0%	27.0%	25.0%
<b>微逆</b>					
业务收入（百万元）			50	146	329
毛利率			45.0%	42.0%	40.0%
<b>配件及其他业务</b>					
其他业务收入（百万元）	333	330	235	305	397
毛利率	45.8%	46.4%	43.0%	42.0%	40.0%

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

**估值与投资建议：**我们预计公司 2024-26 年归母净利润为：4.5/6.8/9.3 亿元，同比-58%/+52%/+36%，对应 PE 为 21x/14x/10x。由于固德威、锦浪科技、派能科技、德业股份、阳光电源均为海外光伏、储能市场龙头企业，与艾罗能源市场地位相近，因此我们选取这 5 家公司作为可比公司。进一步考虑公司业务结构及市场地位，我们分别给予储能、逆变器厂商固德威 30%权重，锦浪科技、派能科技、德业股份 20%权重，阳光电源 10%权重。如下图所示，可比公司的 2024 年动态 PE 加权均值为 24 倍。基于公司在欧洲的品牌/渠道优势，以及在新产品新市场的高成长性，我们给予公司 2024 年 30xPE，对应目标价 84 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

表11: 可比公司估值（截至 2024 年 5 月 21 日）

代码	公司	权重	总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			PE			投资评级	来源
				2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E		
688390.SH	固德威	30%	182	6.53	10.51	13.66	28	17	13	买入	东吴证券
300763.SZ	锦浪科技	20%	239	10.80	15.51	20.65	22	15	12	买入	东吴证券
688063.SH	派能科技	20%	113	3.69	5.31	7.43	31	21	15	买入	东吴证券
605117.SH	德业股份	20%	411	23.84	30.36	38.22	17	14	11	买入	东吴证券
300274.SZ	阳光电源	10%	1507	104.86	126.02	150.84	14	12	10	买入	东吴证券
加权平均							24	16	12		
688717.SH	艾罗能源		93	4.48	6.83	9.32	21	14	10	买入	东吴证券

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

## 6. 风险提示

- 1) 竞争加剧。**储能、逆变器行业竞争者较多，产能扩张旺盛，若竞争进一步加剧，将对公司的盈利能力产生影响。
- 2) 国际贸易及行业政策变动风险。**全球光储受政策驱动较强，若各国补贴政策退坡，终端需求可能受影响，从而影响公司业绩。
- 3) 全球化拓展不及预期。**公司除欧洲市场外其他市场仍处于拓展初期，受各地地缘政治、经济等影响，销量增长存在不确定性，从而影响公司业绩。

## 艾罗能源三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2023A	2024E	2025E	2026E		2023A	2024E	2025E	2026E
<b>流动资产</b>	<b>4,549</b>	<b>7,202</b>	<b>7,964</b>	<b>9,610</b>	<b>营业总收入</b>	<b>4,473</b>	<b>3,979</b>	<b>5,632</b>	<b>8,282</b>
货币资金及交易性金融资产	3,039	5,226	5,258	5,522	营业成本(含金融类)	2,688	2,740	3,982	6,001
经营性应收款项	369	492	652	988	税金及附加	37	32	45	66
存货	1,033	1,339	1,841	2,827	销售费用	311	297	395	540
合同资产	0	0	0	0	管理费用	111	106	119	164
其他流动资产	108	145	213	273	研发费用	275	311	349	467
<b>非流动资产</b>	<b>807</b>	<b>1,128</b>	<b>1,456</b>	<b>1,716</b>	财务费用	(141)	(28)	(50)	(50)
长期股权投资	0	0	0	0	加:其他收益	22	13	16	14
固定资产及使用权资产	422	692	917	1,098	投资净收益	0	0	0	0
在建工程	148	158	229	239	公允价值变动	0	0	0	0
无形资产	111	149	181	216	减值损失	(13)	(25)	(34)	(51)
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	50	52	54	54	<b>营业利润</b>	<b>1,201</b>	<b>507</b>	<b>774</b>	<b>1,057</b>
其他非流动资产	75	77	75	110	营业外净收支	7	2	2	2
<b>资产总计</b>	<b>5,355</b>	<b>8,329</b>	<b>9,421</b>	<b>11,326</b>	<b>利润总额</b>	<b>1,207</b>	<b>509</b>	<b>776</b>	<b>1,059</b>
<b>流动负债</b>	<b>834</b>	<b>1,457</b>	<b>1,843</b>	<b>2,844</b>	减:所得税	142	61	93	127
短期借款及一年内到期的非流动负债	22	10	0	0	<b>净利润</b>	<b>1,065</b>	<b>448</b>	<b>683</b>	<b>932</b>
经营性应付款项	433	964	1,198	1,958	减:少数股东损益	0	0	0	0
合同负债	96	84	116	173	<b>归属母公司净利润</b>	<b>1,065</b>	<b>448</b>	<b>683</b>	<b>932</b>
其他流动负债	283	399	529	714	每股收益-最新股本摊薄(元)	6.65	2.80	4.27	5.82
非流动负债	181	137	187	187	EBIT	1,060	481	726	1,009
长期借款	0	0	0	0	EBITDA	1,120	614	922	1,271
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	39.90	31.13	29.31	27.53
租赁负债	47	62	72	72	归母净利率(%)	23.80	11.27	12.13	11.25
其他非流动负债	134	75	115	115	收入增长率(%)	(3.01)	(11.05)	41.56	47.04
<b>负债合计</b>	<b>1,015</b>	<b>1,594</b>	<b>2,030</b>	<b>3,031</b>	归母净利润增长率(%)	(6.12)	(57.89)	52.40	36.38
归属母公司股东权益	4,340	6,736	7,391	8,295					
少数股东权益	0	0	0	0					
<b>所有者权益合计</b>	<b>4,340</b>	<b>6,736</b>	<b>7,391</b>	<b>8,295</b>					
<b>负债和股东权益</b>	<b>5,355</b>	<b>8,329</b>	<b>9,421</b>	<b>11,326</b>					

现金流量表 (百万元)					重要财务与估值指标				
	2023A	2024E	2025E	2026E		2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	635	748	552	789	每股净资产(元)	36.17	42.10	46.19	51.84
投资活动现金流	(359)	(450)	(530)	(495)	最新发行在外股份(百万股)	160	160	160	160
筹资活动现金流	1,903	1,939	40	(1)	ROIC(%)	32.23	7.55	8.96	11.22
现金净增加额	2,246	2,187	32	263	ROE-摊薄(%)	24.53	6.66	9.24	11.23
折旧和摊销	60	133	196	262	资产负债率(%)	18.95	19.13	21.55	26.76
资本开支	(359)	(448)	(522)	(485)	P/E(现价&最新股本摊薄)	8.78	20.85	13.68	10.03
营运资本变动	(437)	144	(369)	(431)	P/B(现价)	1.62	1.39	1.26	1.13

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

## 免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。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。

## 东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 -15% 以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5% 以上。

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应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街 5 号  
邮政编码：215021  
传真：（0512）62938527  
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>