

中国平安 PINGAN

专业·价值

专业 让生活更简单

证券研究报告

光储逆变器比较研究（一） 从区域布局看户储企业机遇

证券分析师

张之尧 投资咨询资格编号：S1060524070005

皮秀 投资咨询资格编号：S1060517070004

电力设备及新能源 强于大市（维持）

2025年6月11日

请务必阅读正文后免责条款

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

平安证券

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费



要点总结

- **户储企业基本面：新兴市场强劲，Q1业绩回暖。**户储与组串式逆变器环节，主要参与者业务构成有一定相似性：业务均涵盖光伏逆变器、储能逆变器、储能电池等产品；区域布局涵盖传统的欧洲市场和新兴亚非拉市场。我们选取德业股份、锦浪科技、固德威、首航新能和艾罗能源5家企业作为代表性企业，对其业务情况进行比较分析。5家企业中，德业股份、锦浪科技两家企业2024年营收实现正增长，主要得益于亚洲等新兴市场光储需求增长；其中德业股份新兴市场户储市场地位领先，全年净利润实现65%正增长。市场布局侧重欧洲的3家企业全年营收和净利润呈现不同程度的下降，主要由于欧洲发达市场整体需求增速放缓。2025年第一季度，4家归母净利润同比实现正增长，推测原因包括亚洲新兴市场需求增长、国内分布式光伏抢装、欧洲市场库存改善等。
- **业务布局：光储各有侧重，储能业务毛利率较高。**业务布局来看，5家参与者业务布局均涵盖光伏逆变器、储能逆变器、储能电池等产品，但侧重有所不同。德业股份、艾罗能源更侧重储能，首航新能光储业务各半，这三家企业新能源业务布局以海外为主；锦浪科技、固德威更侧重光伏组串式逆变器，业务布局兼顾国内外。2024年，除德业股份外，参与者光伏逆变器营收和毛利率整体下降，可能受到价格竞争、欧洲库存较高和终端需求放缓等因素影响。各参与者储能业务营收表现分化，与各企业布局的市场有关，以新兴市场为主的德业股份增长强劲；储能产品盈利能力优良，毛利率整体高于光伏逆变器，且较为稳定，这可能意味着面向C端用户的户储产品相对不易出现价格竞争情形，产品力、品牌影响力等仍是户储环节重要竞争力。
- **区域布局：新兴市场需求可期，欧洲工商储潜力充足。**分布式光储市场遍及全球，欧洲户用光储市场体量较大，是国内户储企业出海的主要市场之一；2024年初以来，亚非拉新兴市场需求快速增长，为参与者带来新的增长点。我们整理了主要参与者的区域布局：德业股份市场布局广泛，覆盖亚非拉新兴市场和欧洲市场，在新兴市场具有领先优势；锦浪科技业务布局遍及亚太及欧美，2024年海外逆变器业务比重增加；固德威境外业务以欧洲为主，2024年起境内业务占比快速上升；首航新能、艾罗能源境外业务以欧洲发达市场为主，同时积极拓展新兴市场。海外市场方面，第一季度亚非市场表现亮眼，印度、巴基斯坦、东南亚需求增长强劲，印巴冲突对巴基斯坦的电力供应造成不确定性，或将刺激光储需求；第一季度欧洲市场表现偏弱，户储需求相对分化，工商储市场潜力充足，有望迎来快速增长。
- **投资建议：**第一季度，户储逆变器企业业绩整体回暖。我们梳理了主要参与者的业务布局和区域布局，并分析了各区域细分市场的机会。国内户储逆变器企业主要布局欧洲和亚非拉市场，业务受美国贸易政策的影响相对较小。展望全年，我们看好新兴市场户储和工商储、欧洲工商储等市场需求，后续将重点关注各参与者在上述市场的业务进展。推荐：户储新兴市场实力强劲、渠道建设和成本控制能力优良的**德业股份**。建议关注：储能盈利能力强、海外工商储有望发力的**艾罗能源**；组串式逆变器实力强劲、有望受益新兴市场增长的**锦浪科技**。
- **风险提示：**1.各市场需求增长不及预期的风险。2.全球市场竞争加剧的风险。3.市场限制政策收紧的风险。



光储逆变器海外亮点市场及布局企业

	组串	户储、工商储	微逆	大机 (大储/集中式/大组串)
亮点市场	印度、巴基斯坦、巴西	东南亚、巴基斯坦、欧洲、乌克兰	欧洲、巴西	中东、欧洲、澳大利亚
增长逻辑	- 印度：大电站装机规划+户用光伏补贴 - 巴基斯坦：冲突后水电供应短缺，供电不足或将刺激大型光储需求 - 巴西：加息一定程度可能抑制光伏装机，但政策鼓励可再生能源装机	- 东南亚：供电缺口+电网薄弱；光储产业链降价、国内企业出海进行市场教育 - 巴基斯坦：冲突后水电供应短缺，供电不足或将刺激户用光储需求；净计量限制政策可能提高配储率（虽然影响户用光伏安装意愿） - 欧洲：部分地区对户储提供较理想的政策补贴；工商储需求潜力充足，有望增长	- 欧洲：2024年4月，德国允许逆变器功率低于800W的阳台光伏免于审批（先前规定上限为600W），即插即用的阳台光伏场景兴起 - 巴西：加息一定程度可能抑制光伏装机，但政策鼓励可再生能源装机	- 中东：能源转型诉求+电网薄弱，当局自上而下推动大型光储电站装机 - 欧洲：可再生能源占比高，负电价等现象频出，电网稳定性诉求提升，德国、英国、意大利等地需求上行 - 印度：光伏装机规划规模大，强制配储打开大储市场空间 - 澳大利亚：大储市场回报优良，项目管线快速增长。
布局企业	德业股份、锦浪科技	德业股份、艾罗能源	禾迈股份、昱能科技、德业股份	阳光电源、上能电气、海博思创

资料来源：东盟能源中心，各国政府官网，南方能源观察，一带一路能源合作网，PV-tech，InfoLink，GGII，平安证券研究所



目录CONTENTS

- ① 一、户储企业基本面：新兴市场强劲，Q1业绩回暖
- ② 二、业务布局：光储各有侧重，储能业务毛利率较高
- ③ 三、区域布局：新兴市场需求可期，欧洲工商储潜力充足
- ④ 四、投资建议及风险提示

1.1 户储企业基本面回顾：新兴市场户储强劲，Q1业绩整体回暖

- 户储与组串式逆变器环节，主要参与者业务构成有一定相似性。**我们选取德业股份、锦浪科技、固德威、首航新能和艾罗能源5家企业作为分布式光储环节的代表性企业，对其业务情况进行比较分析。从业务布局来看，上述企业均以电力电子技术起家，掌握逆变器核心技术，进军海外户用光储市场；业务布局涵盖光伏逆变器、储能逆变器、储能电池等多款产品，以实现渠道复用。从市场分布来看，分布式光储市场遍及全球，欧洲户用光储市场体量较大，产品价值量高，是国内户储企业出海的主要市场之一；2024年初以来，亚非拉户用和工商业分布式光储需求迎来快速增长，为相关企业带来新的业绩增长点。
- 业绩情况：24业绩表现分化，25Q1同比整体回升，新兴市场表现亮眼。**各参与者具体布局来看，德业股份、艾罗能源更侧重储能，首航新能光储业务各半，这三家企业新能源业务布局以海外为主；锦浪科技、固德威更侧重光伏组串式逆变器，业务布局兼顾国内外。5家企业中，德业股份、锦浪科技两家企业全年营收实现正增长，主要得益于亚洲等新兴市场光储需求增长；其中德业股份新兴市场户储市场地位领先，全年净利润实现65%正增长。市场布局侧重欧洲的3家企业全年营收和净利润呈现不同程度的下降，主要由于欧洲发达市场整体需求增速放缓。2025年第一季度，户储与组串式逆变器环节参与者营收和盈利同比整体改善。

◆ 户储与组串式逆变器企业基本情况

代码	公司名称	2024年营业收入/亿元	yoy/%	25Q1营业收入/亿元	yoy/%	qoq/%	2024年归母净利润/亿元	yoy/%	25Q1归母净利润/亿元	yoy/%	qoq/%
605117	德业股份	112.06	50%	25.66	36%	-20%	29.60	65%	7.06	63%	-2%
300763	锦浪科技	65.42	7%	15.18	9%	10%	6.91	-11%	1.95	860%	774%
688390	固德威	67.38	-8%	18.82	67%	5%	-0.62	-107%	-0.28	-3%	-60%
301658	首航新能	27.11	-28%	6.55	-9%		2.59	-24%	0.52	7%	
688717	艾罗能源	30.73	-31%	7.99	17%	20%	2.04	-81%	0.46	35%	7%

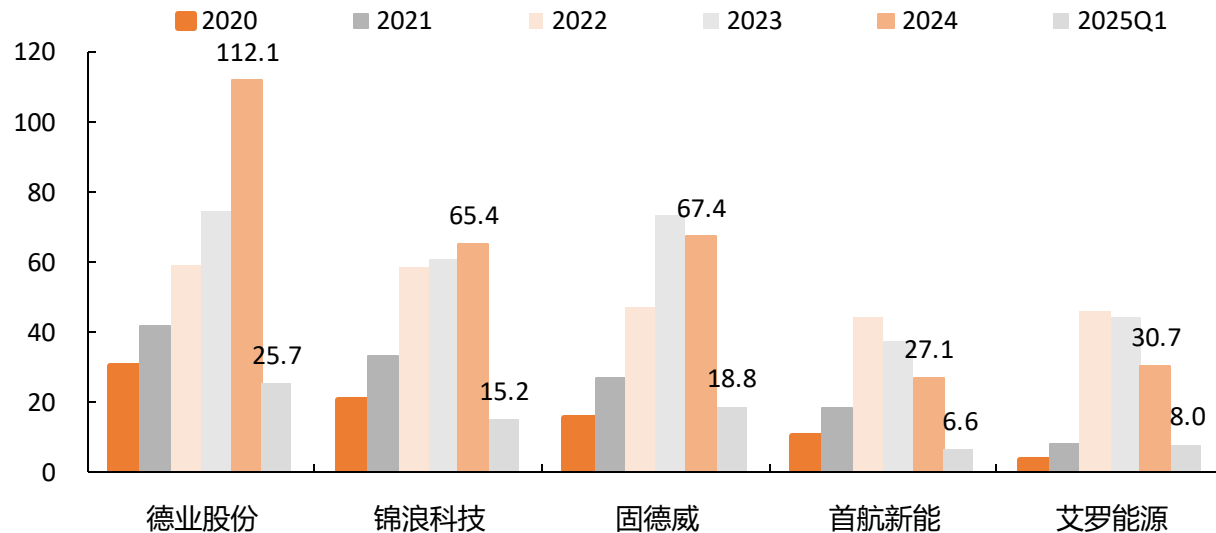
资料来源：wind，平安证券研究所

注：首航新能为新上市企业，未公布24Q4单季度业绩数据，因此环比增速为空

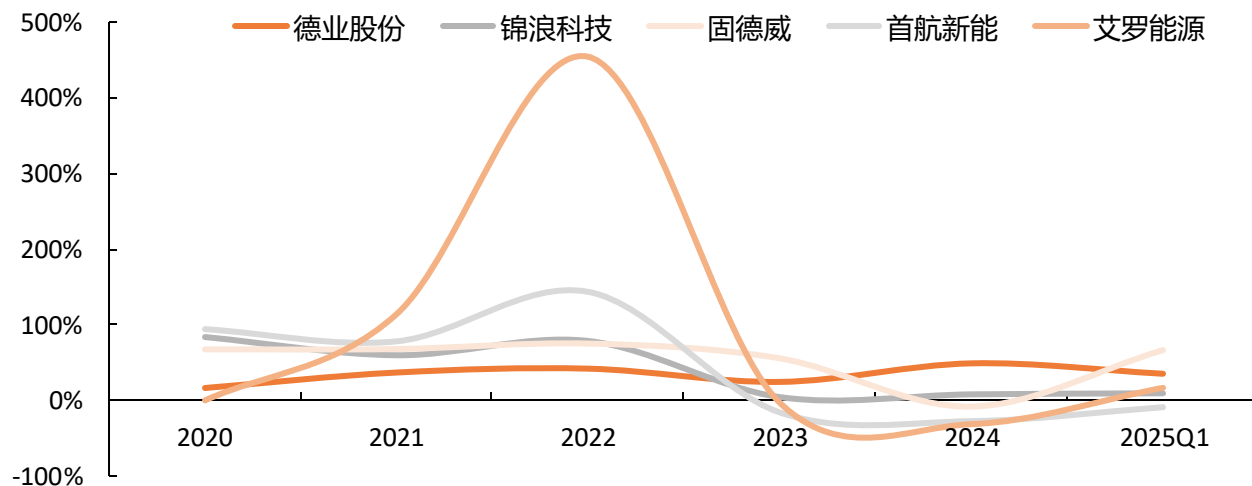
1.2 户储与逆变器企业营收情况一览

- **德业股份、锦浪科技2024年营收同比增长。**5家企业中，德业股份、锦浪科技两家2024年营收实现正增长，主要得益于亚洲等新兴市场光储需求增长；市场布局侧重欧洲的3家企业全年营收呈现不同程度的下降，主要由于欧洲发达市场需求增速放缓、去库存等因素所致。
- **户储与逆变器企业2025Q1营收整体增长。**2025年第一季度，5家企业中4家营收同比正增长，我们认为原因可能包括亚洲新兴市场需求增长、国内分布式光伏抢装、欧洲市场库存改善等。

◆ 户储与组串式逆变器企业营业收入/亿元



◆ 户储与组串式逆变器企业营收同比增速/%

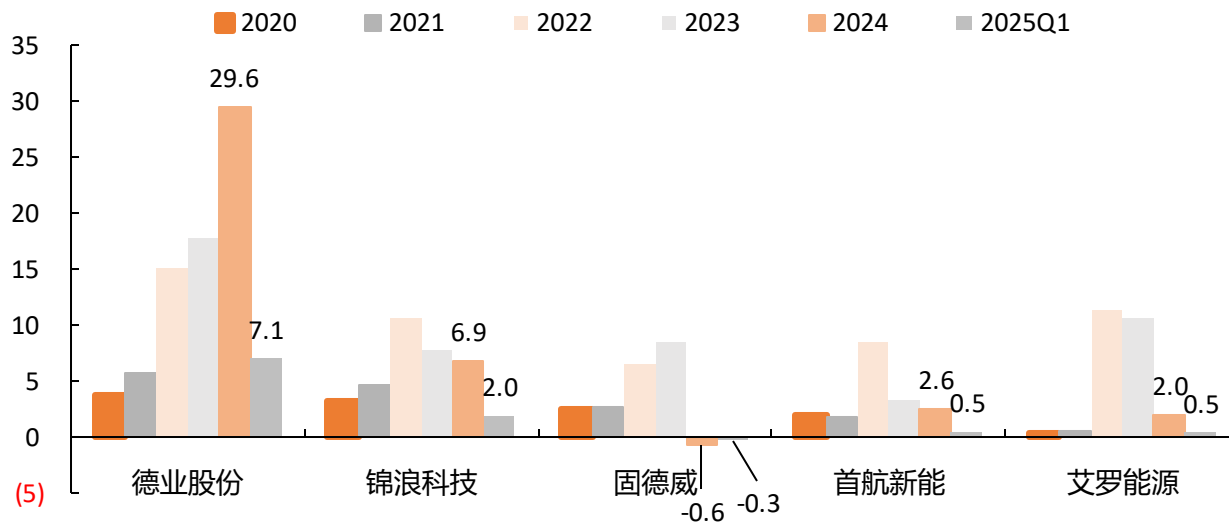


资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

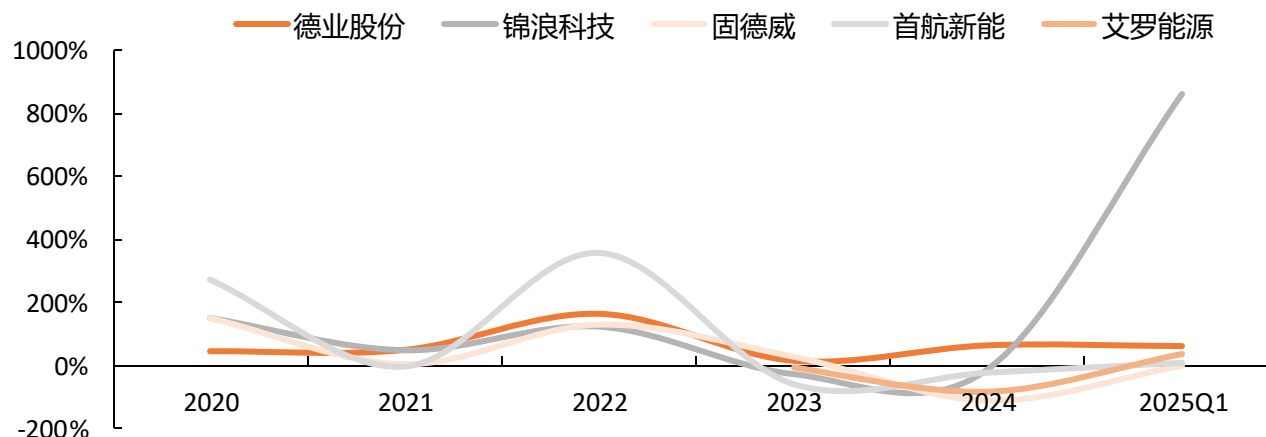
1.3 户储与逆变器企业净利润情况一览

- 2025Q1 户储与逆变器企业净利润同比整体呈现增长。2025年第一季度，户储与逆变器相关的5家样本企业中，4家归母净利润同比实现正增长，其中锦浪科技、德业股份、艾罗能源增幅分别为860%/63%/35%，盈利表现较为优良，推测主要由于亚非等新兴市场一季度表现较好，以及欧洲市场库存改善等。

◆ 户储与组串式逆变器企业归母净利润/亿元



◆ 户储与组串式逆变器企业归母净利润同比增速/%



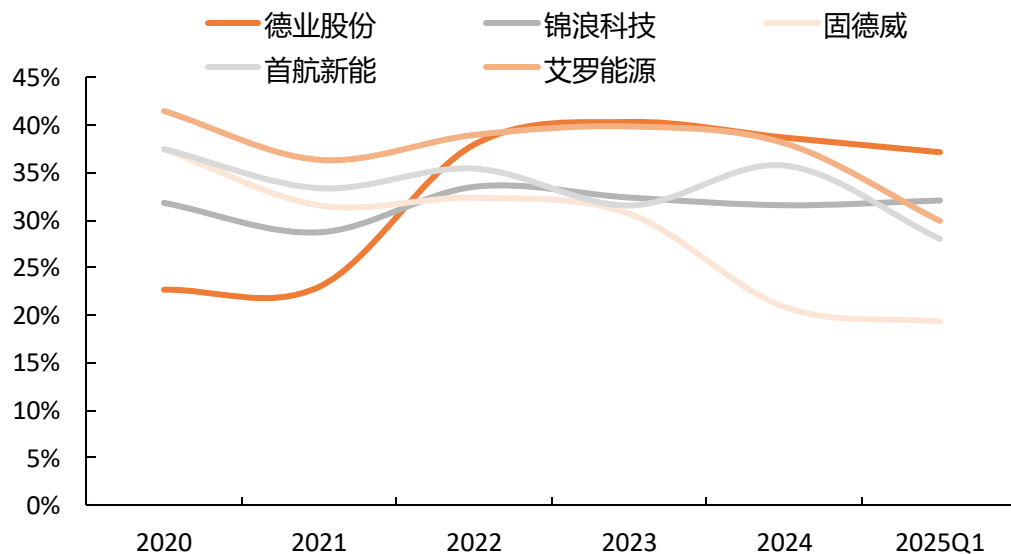
资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

注：艾罗能源2021年归母净利润基数小，2022年增速超过1700%，作图会导致其余数据不明，在图中显示2022年增速，从2023年开始显示

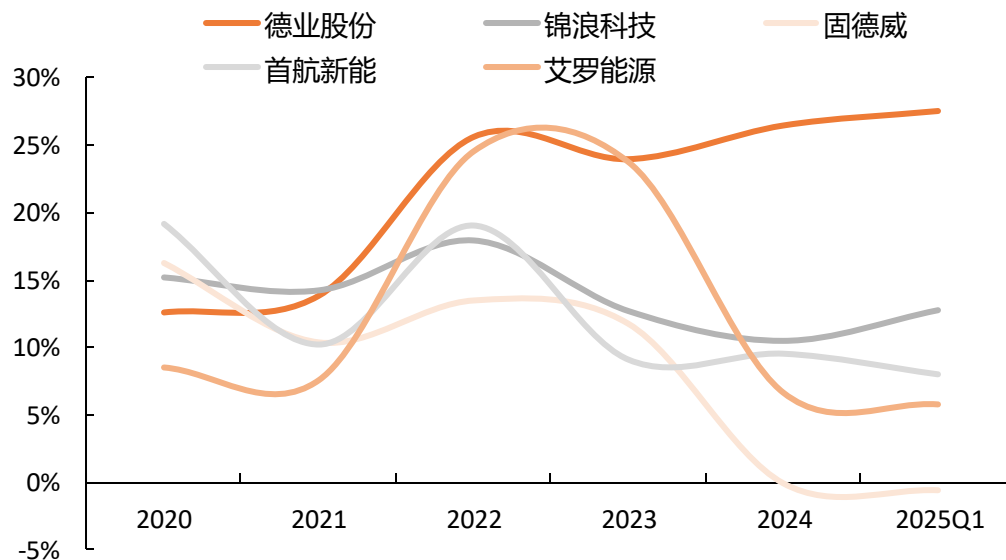
1.4 户储与逆变器企业毛利率与净利率

- 毛利率：德业股份、锦浪科技毛利率水平较为稳定。**2022年~2025年第一季度，德业股份毛利率水平在38%上下浮动、锦浪科技毛利率在32%上下浮动，均保持较为稳定的水平，两者毛利率的区别体现了产品结构的区别（前者产品结构偏储能，后者偏光伏），毛利率水平的稳定体现了领先企业优良的产品竞争力和成本控制能力。固德威2024年和2025Q1境内光伏业务占比增加，其毛利率的变化反映了产品结构的调整；首航新能2024年对境内业务进行了调整，优化客户结构、控制低毛利业务，境内业务毛利率提升，拉动全年毛利率提高。
- 净利率：一季度德业股份、锦浪科技净利率有所提升。**2025年第一季度，德业股份、锦浪科技净利率稳中有升，保持较好的费用控制能力。固德威2025Q1继续净亏损，主要原因包括毛利率下降、销售费用及信用减值损失较大增加。

◆ 5家样本企业销售毛利率



◆ 5家样本企业销售净利率



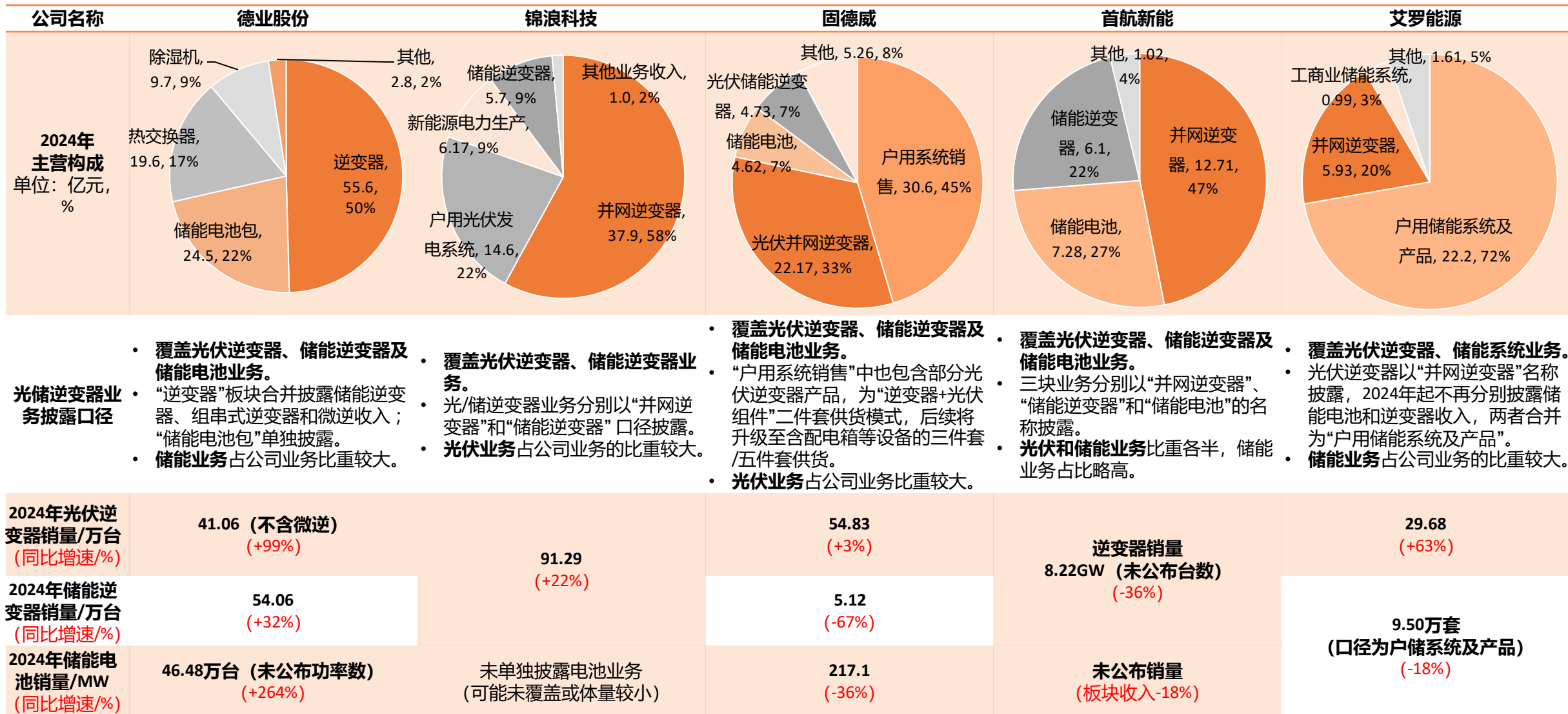
资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所



目录CONTENTS

- ① 一、户储企业基本面：新兴市场强劲，Q1业绩回暖
- ② 二、业务布局：光储各有侧重，储能业务毛利率较高
- ③ 三、区域布局：新兴市场需求可期，欧洲工商储潜力充足
- ④ 四、投资建议及风险提示

2.1 户储与组串式：参与者业务构成及销量比较



资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

注：1.为了显示清晰，除了光储业务及单项营收占比10%以上的业务板块，其他业务相关收入加总显示为“其他”板块。

功率较组串小，台数与组串式不具有可比性

2.2 户储与组串式：主要参与者产品布局

- 参与者业务布局：立足光储逆变器，向户储电池、工商储系统等领域拓展。各参与者均布局光伏并网逆变器和储能逆变器产品，以电力电子技术起家，掌握逆变器核心技术，进军海外户用与分布式光储市场。5家企业中，4家企业布局了储能电池业务，通常为外采电芯，集成为储能电池包产品，与公司逆变器配套提供，实现渠道复用，快速打开市场。储能领域，部分企业将业务向工商业储能机柜扩展，在国内外目标市场逐步渗透，获取新的增长点。

户储与组串式逆变器企业产品布局

	光伏并网逆变器	光伏微型逆变器	户用光伏系统	储能逆变器	户用储能电池	工商业储能系统
德业股份	√	√		√	√	√
锦浪科技	√		√	√		
固德威	√	√	√	√	√	√
首航新能	√			√	√	
艾罗能源	√	√		√	√	√

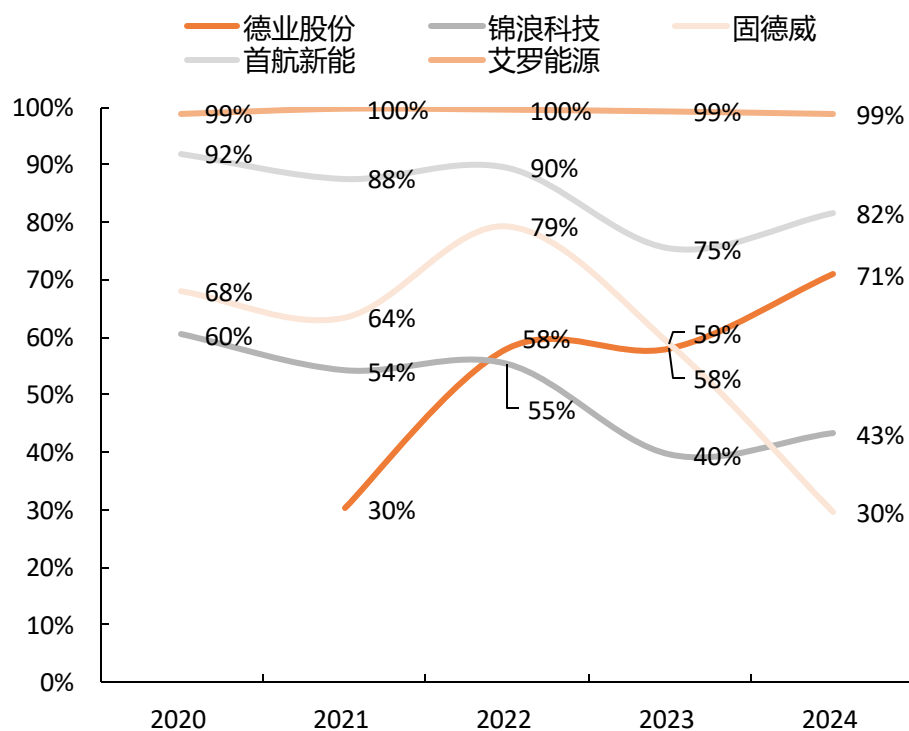
资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

根据各企业2024年年报中产品介绍及文字描述部分手动整理。

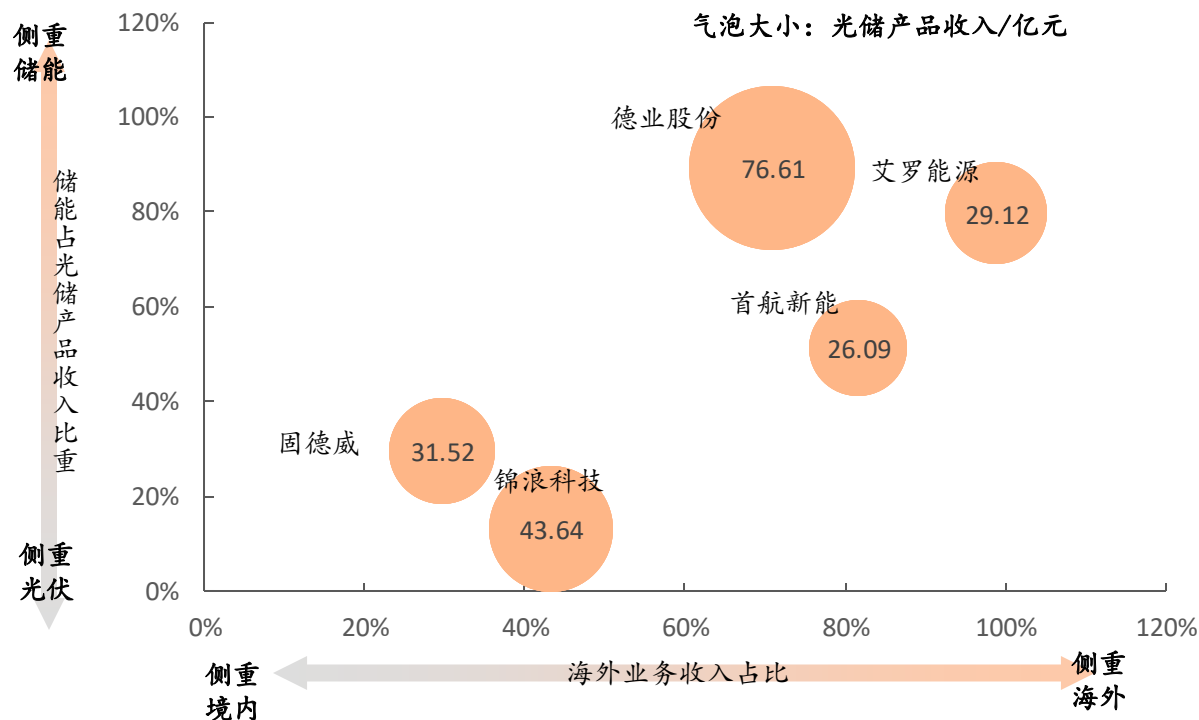
2.3 户储与组串式：参与者营收结构特征

- 德业股份、艾罗能源、首航新能光储业务以海外为主，锦浪科技、固德威兼顾国内外市场。从各参与者2024年光储逆变器相关营业收入（仅统计光伏并网逆变器、储能逆变器、储能电池三方面业务收入）分布来看，德业股份、艾罗能源业务侧重户储，新能源业务以海外市场为主（德业股份营收中仍有部分国内收入，主要为面向国内市场的家电业务）；首航新能采用光储一体模式，光储业务占比较为均衡，市场以海外为主；锦浪科技、固德威业务布局侧重光伏，兼顾国内外市场，国内业务占据较大比重。

◆ 户储与组串式逆变器企业海外营收占比



◆ 户储与组串式逆变器企业业务布局特征气泡图（2024年报）



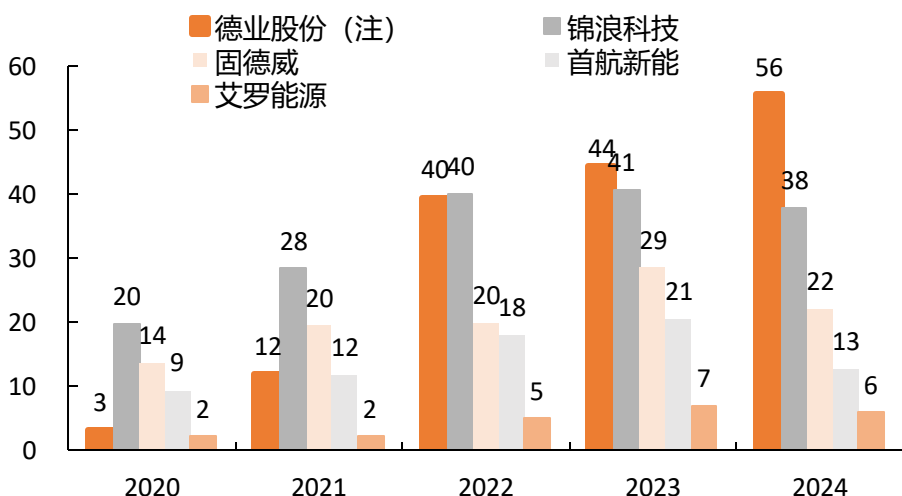
资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

注：1.德业股份、艾罗能源储能业务收入包含工商储产品。板一体出货，但其中的逆变器收入难以分拆估计，逆变器业务，可能低于公司光伏逆变器实际销售额

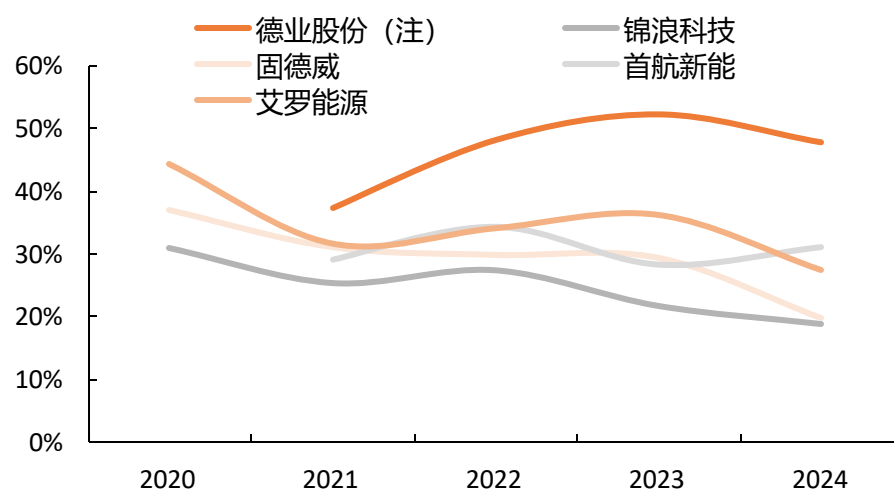
光伏逆变器业务：营收整体承压，毛利率有所下降

- 2024年，除德业股份外，参与者光伏逆变器营收整体下降。**2024年，德业股份逆变器业务（光储合并披露）营收55.6亿元，同比增加25%；组串式逆变器销量41.06万台，销售台数同比增加99%，主要受益于印度、巴基斯坦等地区分布式光伏需求增长。2024年，锦浪科技/固德威/首航新能/艾罗能源光伏逆变器营收同比分别-7%/-23%/-38%/-15%，在印巴等新兴市场有所布局的锦浪科技收入降幅较小；其余三家主要布局国内和欧洲市场，2024年营收可能受到价格竞争、欧洲库存较高和终端需求放缓等因素影响。
- 参与者光伏逆变器毛利率整体略降。**5家样本企业中，4家企业2024年光伏逆变器毛利率有所下降。毛利率大小来看，德业股份未单独披露组串式逆变器毛利率，逆变器口径中包含了高毛利储能产品，数字较大。其余4家企业中，锦浪科技、固德威2024年光伏逆变器毛利率相近，在19%上下；艾罗能源、首航新能2024年光伏逆变器毛利率相近，在30%上下。毛利率水平与两组企业侧重的市场有关，前者侧重于国内市场，后者侧重于海外市场，因此光伏逆变器毛利率存在差异。首航新能2024年对境内业务进行了调整，优化客户结构、控制低毛利业务，境内业务毛利率提升，带动光伏逆变器毛利率提升。

◆ 5家样本企业光伏逆变器营收/亿元



◆ 5家样本企业光伏逆变器毛利率



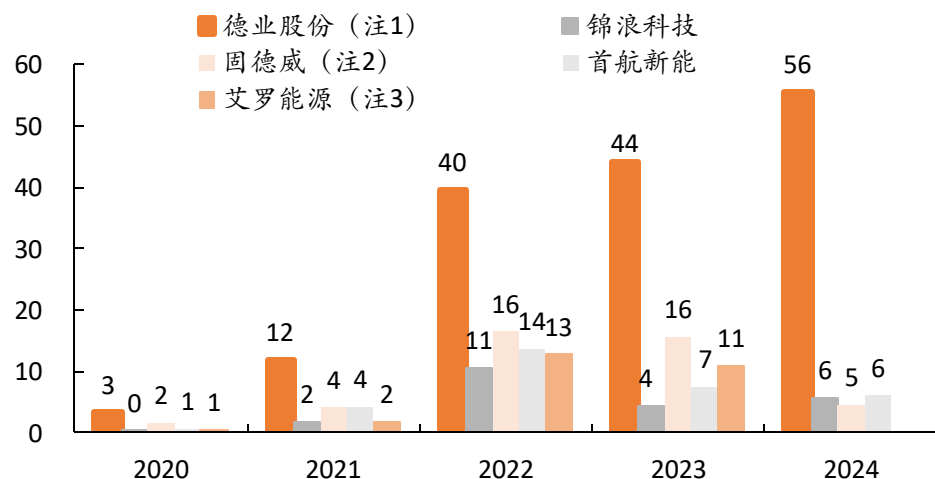
资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

注：德业股份逆变器营收为光储合并披露，这一板块包含组串式逆变器、微逆和储能逆变器，公司可比的口径应为其中的组串式逆变器。

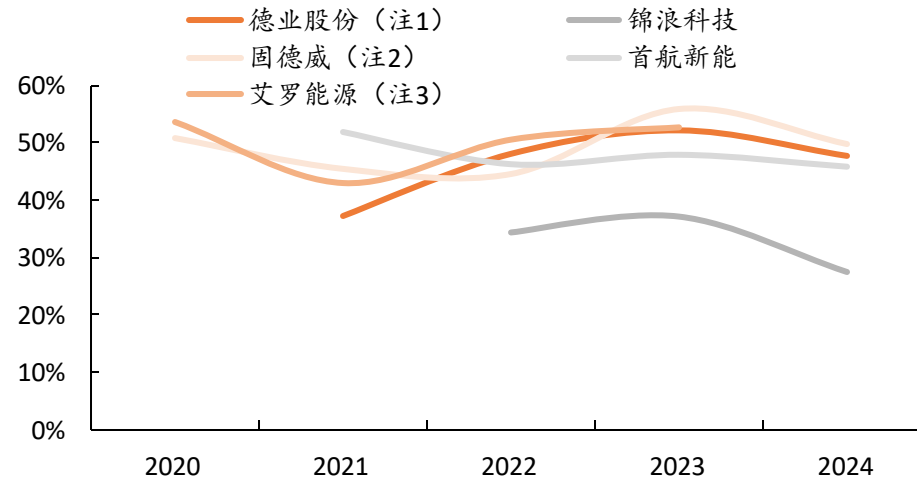
储能逆变器业务：营收表现分化，毛利率水平较高

- 2024年，各参与者储能逆变器营收表现分化。**2024年，德业股份逆变器业务（光储合并披露）营收55.6亿元，同比增加25%；储能逆变器销量54.06万台，销售台数同比增加32%。锦浪科技储能逆变器营收同比增长30%，固德威、首航新能储能逆变器营收同比分别下降70%/19%。艾罗能源2023年及之前将储能业务分“储能电池”和“储能逆变器”两部分披露，两者占营收比重分别为52.5%/24.4%；2024年口径变为“户用储能系统及产品”、“工商业储能系统”两部分披露，两者占营收比重分别为72.3%/3.2%，2024年起不再单独披露储能逆变器营收。
- 储能逆变器毛利率水平较高，且相对稳定。**德业股份、固德威、艾罗能源和首航新能储能逆变器毛利率接近，2023-2024年整体保持45%以上（除艾罗能源2024年未单独披露储能逆变器毛利率），储能逆变器毛利率高于光伏逆变器。锦浪科技储能逆变器毛利率低于其他四家，我们认为可能由于布局地域不同：公司业务布局国内外；德业股份新兴市场地位领先，可维持较高毛利率；其余三家则以高毛利的欧洲市场为主。此外，公司储能逆变器业务体量较其他几家相对较小，生产端规模效应可能相对较小。

◆ 5家样本企业储能逆变器营收/亿元



◆ 5家样本企业储能逆变器毛利率



资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

注：1.德业股份逆变器营收为光储合并披露，这一板块包含组串式逆变器、微逆和储能逆变器。

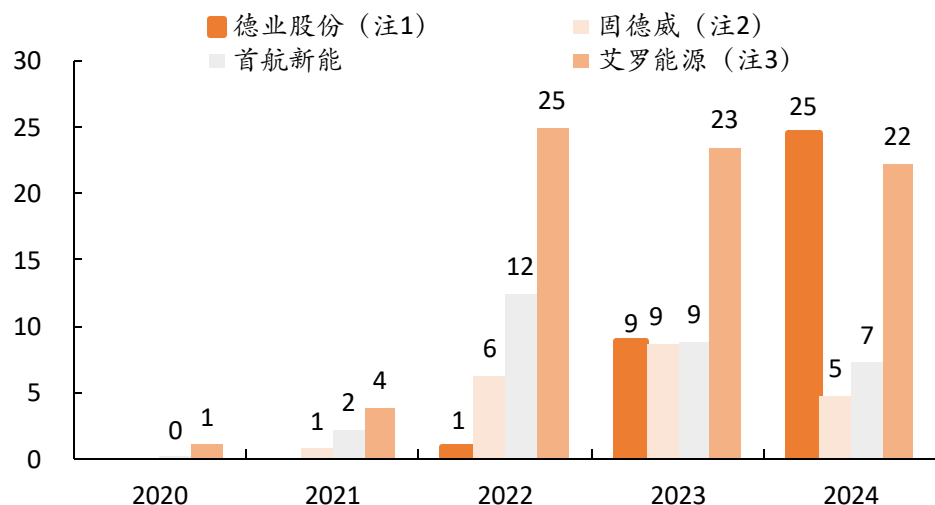
率未单独披露，此处为根据2022年报倒算。

4年分板块营收，放在下一页储能电池部分

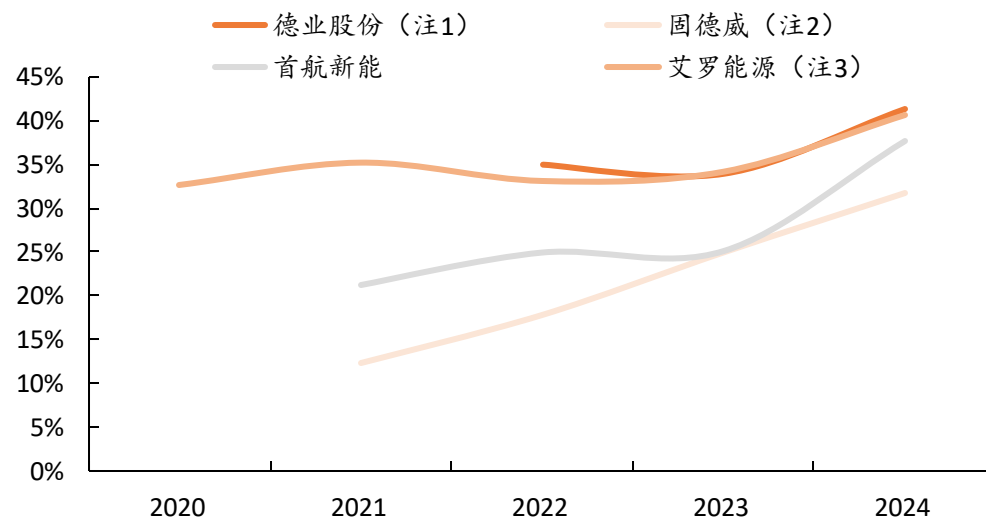
储能电池业务：营收呈现分化，毛利率有所增长

- 参与者储能电池营收表现分化。**2024年，德业股份储能电池包营收快速增长，同比增速177%。公司把握新兴市场快速增长的机遇，复用逆变器渠道，储能电池产品营收强劲增长。其余参与者储能电池营收有所下降，和欧洲市场库存情况、需求放缓等因素有关。2024年，固德威/首航新能储能电池营收同比分别-46%/-18%。艾罗能源2024年储能业务营收（户储+工商储）共计23.2亿元，2023年储能业务营收（储能电池+逆变器）共计34.4亿元，2024年储能营收同比减少33%。
- 各参与者储能电池毛利率呈现增长。**德业股份、艾罗能源储能电池产品的毛利率水平相近，2022-2023年维持在34%上下。2024年，德业股份储能电池包毛利率快速增长至41.3%，主要由于电池包产销规模快速提升，规模效应下成本摊薄所致；艾罗能源2024年不再分别披露储能逆变器/电池毛利率（两者2023年毛利率分别为52.6%/34.2%），2024年户储系统毛利率为40.6%。固德威、首航新能储能电池业务基数较小，毛利率呈现增长，从2023年的25.0%上下，提升至2024年的30%以上。

◆ 4家样本企业储能电池营收/亿元



◆ 4家样本企业储能电池毛利率



资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

注：1.德业股份2023年开始单独披露储能电池业务收入和毛利率，2022年数据根据2023年报披露的同比增速倒算。

率未单独披露，此处为根据2022年报倒算。

收和毛利率，口径不完全可比，仅作参考。



目录CONTENTS

- ① 一、户储企业基本面：新兴市场强劲，Q1业绩回暖
- ② 二、业务布局：光储各有侧重，储能业务毛利率较高
- ③ 三、区域布局：新兴市场需求可期，欧洲工商储潜力充足
- ④ 四、投资建议及风险提示

3.1 户储与组串式逆变器企业区域市场布局

- 户储与组串式逆变器环节，主要参与者地域分布情况如下：
- 德业股份市场布局广泛，覆盖亚非拉新兴市场和欧洲市场，在新兴市场具有领先优势。
- 锦浪科技业务布局遍及亚太及欧美市场，2024年海外逆变器业务比重增加。
- 固德威境外业务以欧洲为主，2024年起境内业务占比快速上升。
- 首航新能、艾罗能源境外业务以欧洲发达市场为主，同时积极拓展新兴市场。

户储与组串式逆变器企业区域市场布局

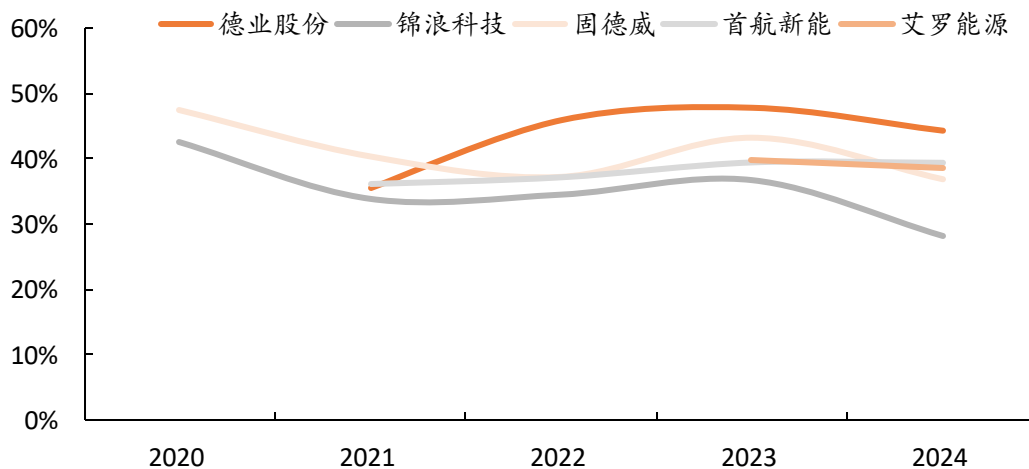
公司名称	光储逆变器区域市场布局
德业股份	- 市场广泛布局，新兴市场竞争实力强。 2024年，公司光储产品外销收入74亿元，前五大销售市场分别为德国、巴基斯坦、巴西、乌克兰、印度，收入占外销收入比重分别为24%、8%、6%、6%、5%，其他国家和地区占比共计52%。公司光储产品销往全球市场，对单一市场依赖性相对较小。公司已在东南亚、欧洲、非洲市场建设多个售后服务中心，建立本地化服务团队。
锦浪科技	- 国内国际市场并行，海外业务占比有所提升。 - 公司坚持“国内与国际市场并行发展”的全球化布局，积极开拓英国、荷兰、澳大利亚、墨西哥、印度、美国等市场。2024年公司海外营收占比增加，主要受益于印度、巴基斯坦等新兴市场组串式需求增长。
固德威	- 兼顾国内外市场，境内业务占比上升，境外业务以欧洲居多。 - 公司海外业务以欧洲为主，根据公司2024年年报，2024年公司外销收入中，来自欧洲、大洋洲、亚洲和其他洲的收入占外销比重分别为49%、23%、14%、14%。 2024年公司境外逆变器和电池销量同比较大幅度下降，境内户用光伏系统销量增加，境内业务占比上升，达到70%。2025年第一季度，公司营收同比增长67%。主要由于境内逆变器及户用电站销售大幅增加。
首航新能	- 海外市场以欧洲为主，意大利是公司外销第一大市场。 - 根据公司招股说明书，公司储能产品的主要销售地区为意大利、德国、捷克、英国和波兰。根据公司2024年年报，2024年公司对意大利/中国的销售收入分别占公司营收比重的27%/18%，其余国家和地区占比55%。公司业务范围覆盖欧洲、亚太地区等主要光伏市场，并不断开拓拉丁美洲、中东及非洲地区等新兴市场。
艾罗能源	- 聚焦海外发达国家市场，欧洲为主要市场（2024年欧洲市场占户储外销比重81%）。 - 公司产品销往捷克、德国、英国、印度、意大利、巴基斯坦等110多个国家。公司主要销售区域集中于欧美等发达国家，也已在多个新兴市场实现产品销售。 - 欧洲为公司的最大销售市场。根据公司年报，2024年公司户储产品外销收入22亿元，销往欧洲/亚洲/北美洲/大洋洲/非洲的比例分别为81%/11%/5%/2%/1%。

资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

3.1 境外光储业务分区域毛利率比较

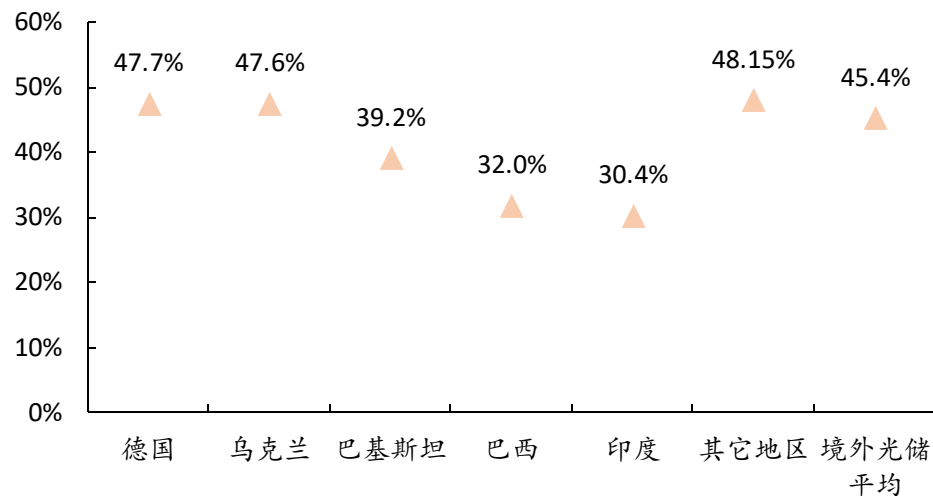
- 主要参与者境外业务毛利率：**2022-2024年，德业股份境外业务毛利率领先可比企业，主要得益于公司优良的成本控制能力，以及多个市场的领先地位，2024年其境外业务毛利率达44.4%。固德威、首航新能和艾罗能源境外布局以欧洲户储为主，境外业务毛利率相近，2024年在38%上下；锦浪科技2024年海外业务毛利率降至28.1%，主要由于印巴市场组串式逆变器贡献营收增量，收入结构变化使得平均毛利率下降。
- 不同市场毛利率表现：**德业股份、固德威在2024年年报中分地区披露了光储境外业务毛利率，可作为各市场光储产品毛利率水平的参考。整体来看，欧洲市场光储产品毛利率高于亚洲和拉美市场。

◆ 各参与者境外业务毛利率情况

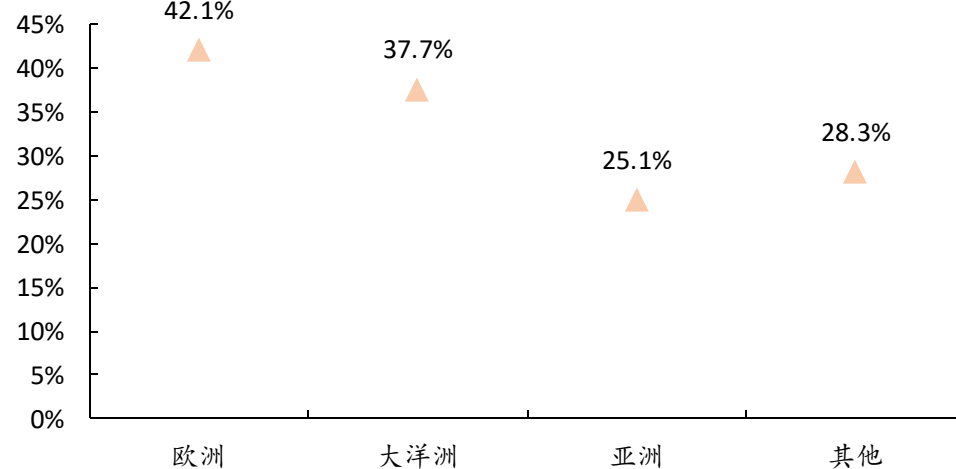


资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

◆ 德业股份2024年境外光储业务分市场毛利率



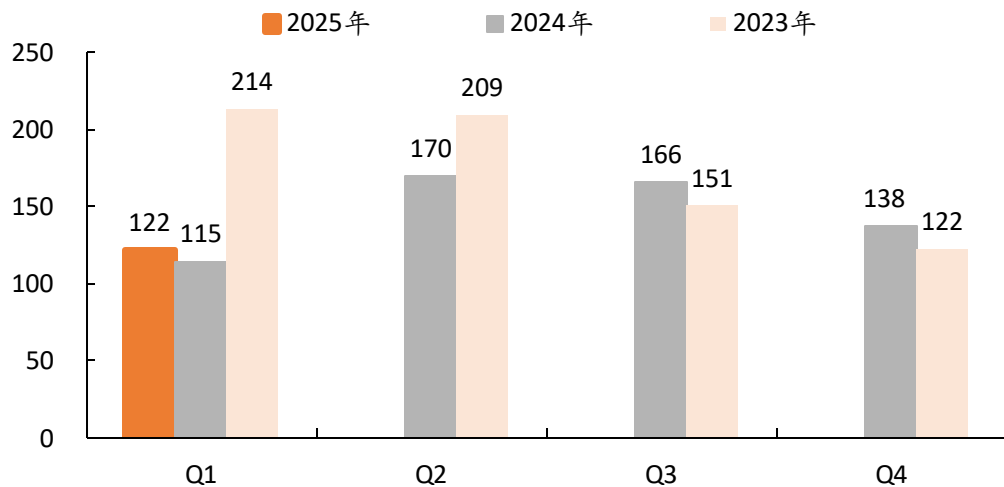
◆ 固德威2024年境外光储业务分市场毛利率



海外市场概览：Q1亚非逆变器出口需求亮眼，欧洲有待回暖

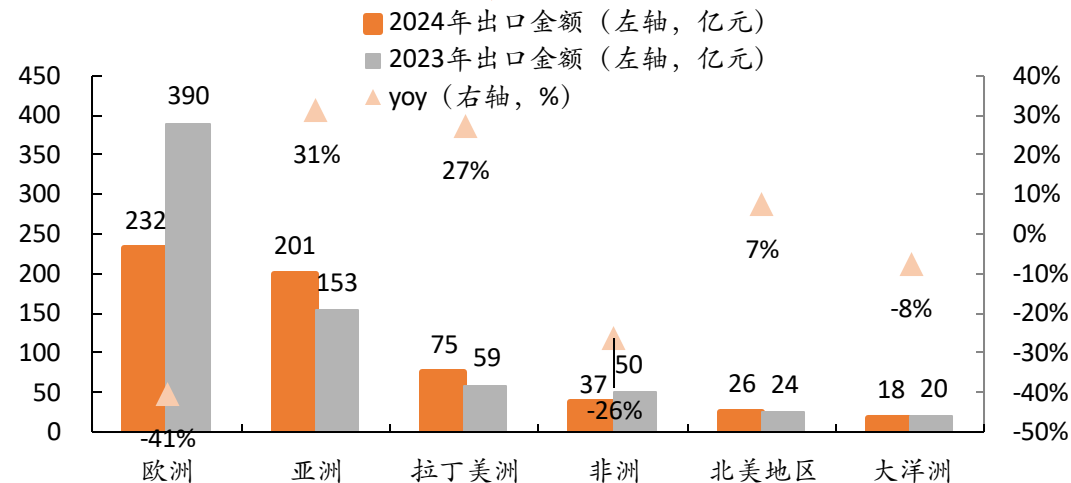
- 逆变器出口总额：25Q1同比增长。**根据海关总署数据，2024年，我国出口逆变器金额共计588亿元，同比减少16%；2025年第一季度，我国出口逆变器金额共计122亿元，同/环比分别+7%/-11%。
- 分地区表现：亚洲需求持续增长，欧洲表现有待回暖。**2024年，欧洲、亚洲、拉美是我国逆变器出口的前三大市场，逆变器出口金额同比分别-41%/+31%/+27%。亚洲和拉美新兴市场需求茁壮增长，欧洲市场整体则受到电价下降和补贴退坡等因素影响，出口金额下降。2025年第一季度，亚洲、非洲市场表现亮眼，欧洲则仍表现平淡，需求有待回暖。

◆ 我国逆变器分季度出口金额/亿元

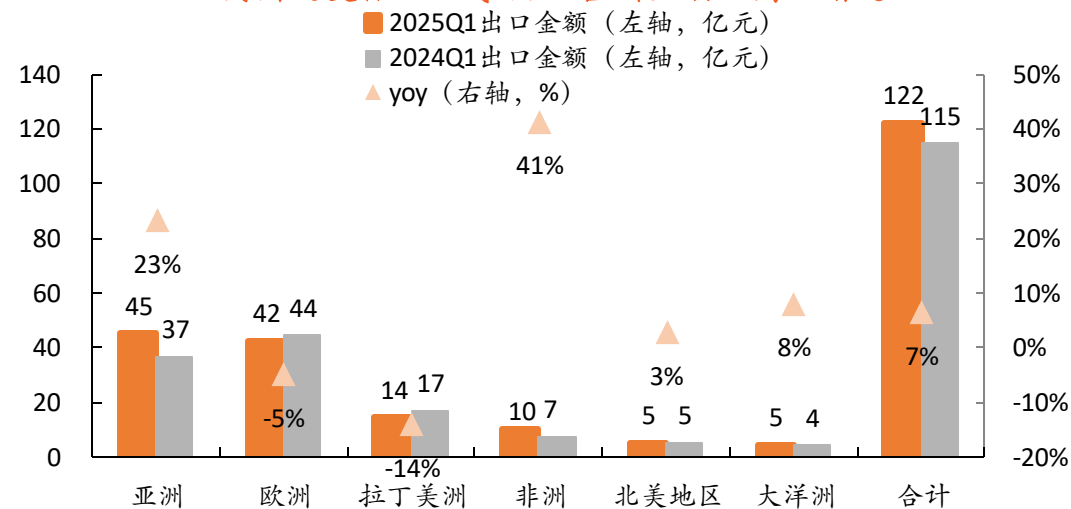


资料来源：海关总署，平安证券研究所

◆ 我国逆变器2024年出口各洲金额及同比增速



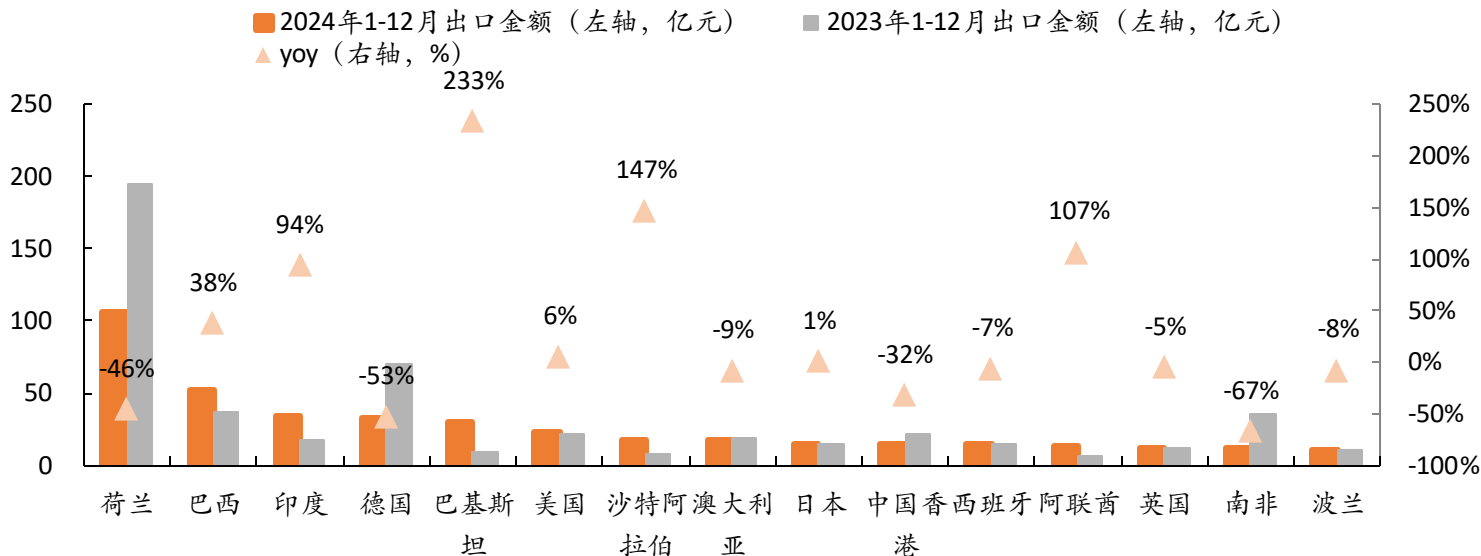
◆ 我国逆变器2025Q1出口各洲金额及同比增速



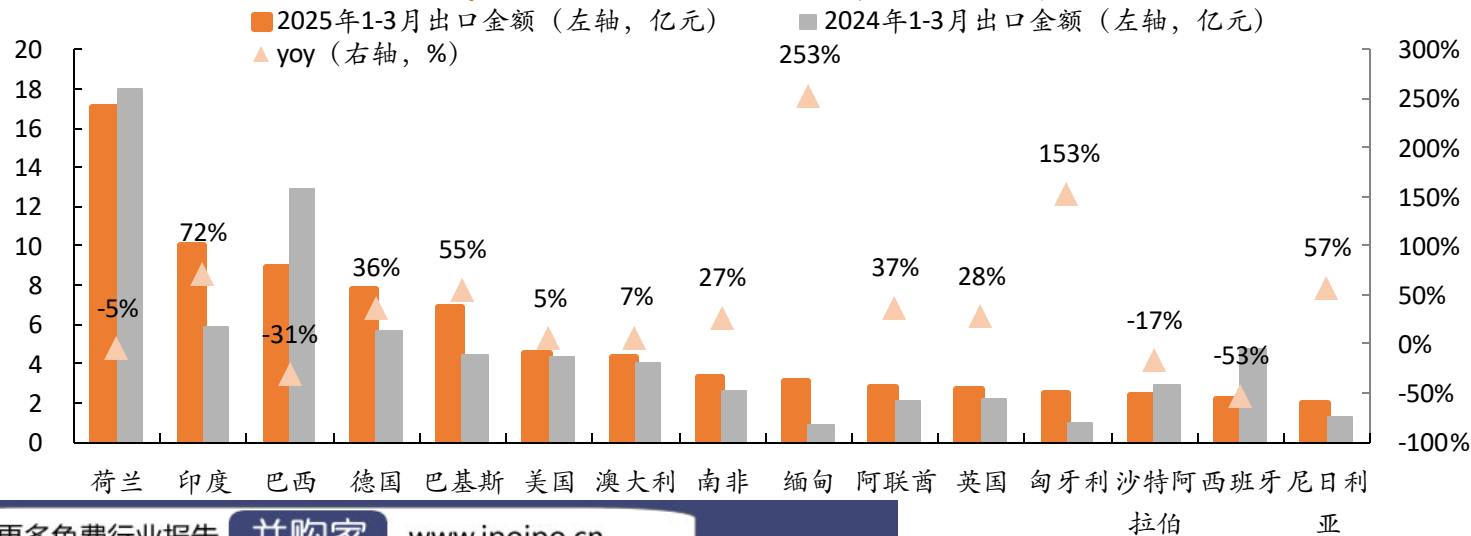
3.2 海外市场概览：印巴市场持续增长，德国市场Q1回暖

- **2024年出口总额：**2024年，荷兰、巴西、印度、德国和巴基斯坦是我国逆变器出口金额前五大市场。荷兰、德国市场全年出口金额同比下滑，而印巴、中东、巴西市场呈现强劲增势，新兴市场整体表现优于欧洲市场。
- **2025Q1出口总额：**2025年第一季度，荷兰、印度、巴西、德国和巴基斯坦是我国逆变器出口金额前五大市场。亚洲的印度、巴基斯坦、缅甸、阿联酋市场，非洲的南非、尼日利亚市场，同比都呈现亮眼增长；德国市场迎来36%的同比增长。荷兰、巴西市场同比呈现下滑。

◆ 2024年我国逆变器出口前15大市场金额及同比变化



◆ 2025Q1我国逆变器出口前15大市场金额及同比变化

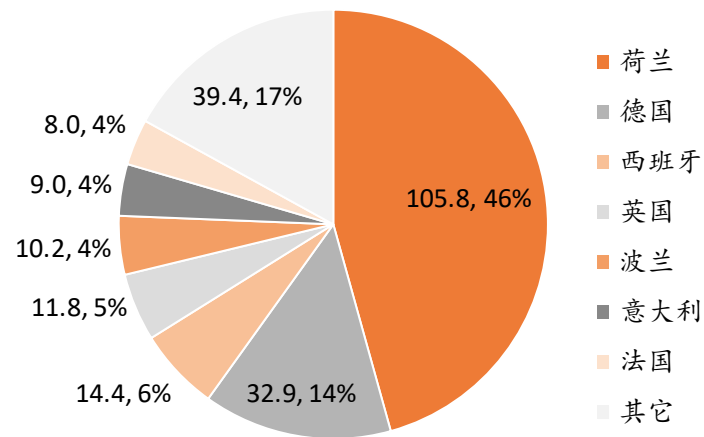


资料来源：海关总署，平安证券研究所

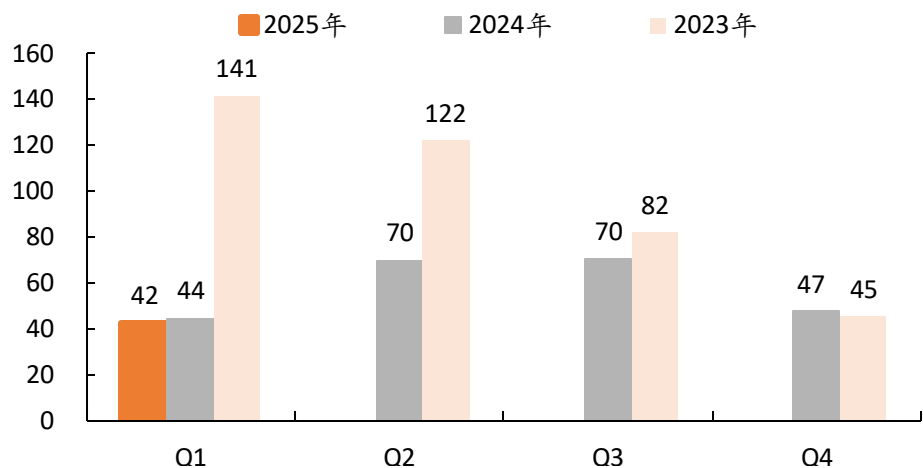
3.3 欧洲市场：逆变器Q1出口金额同环比减少，荷兰、德国是主要出口地

- 一、一季度我国出口欧洲市场逆变器金额同环比减少。2024年，我国出口欧洲逆变器232亿元，同比减少41%。2025年第一季度，我国出口欧洲逆变器42.3亿元，同/环比分别-5%/-10%。
- 二、荷兰和德国是我国逆变器出口欧洲前两大市场。2024年，我国出口荷兰和德国的逆变器金额分别占欧洲市场的46%和14%。荷兰是欧洲重要的出口中转地，我国发往荷兰的逆变器销往欧洲各国，荷兰市场自身逆变器需求以光伏为主；德国兼具光储需求，户储渗透率高，是欧洲户储的主要市场，也是大储的重要市场。英国电网薄弱、风电装机占比高，是欧洲大储重要市场。第一季度，我国出口德国、英国、匈牙利、比利时的逆变器金额同比增长，荷兰、西班牙、意大利等地则同比减少。

◆ 2024年我国逆变器出口欧洲各国金额分布/亿元

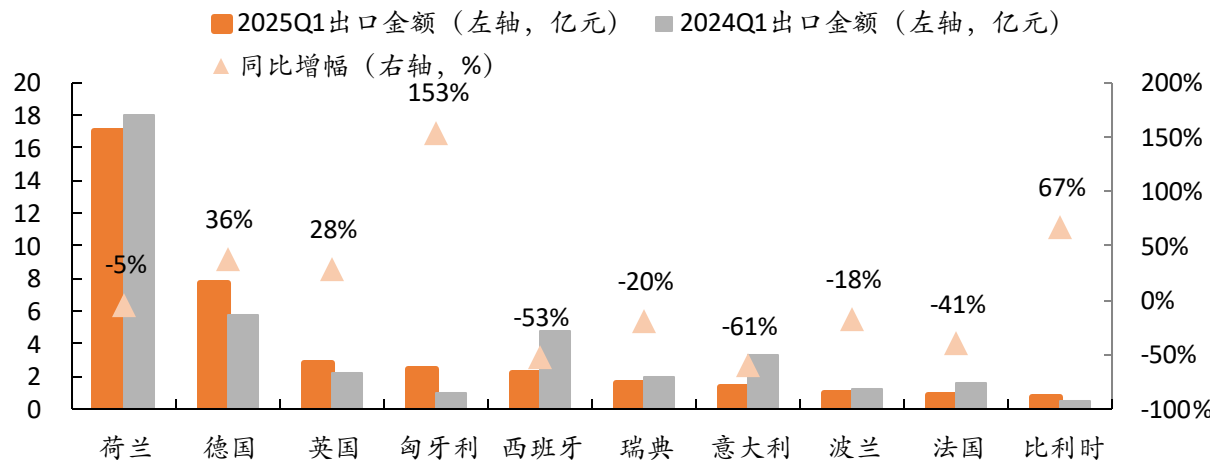


◆ 我国各季度出口欧洲的逆变器金额/亿元



资料来源：海关总署，平安证券研究所

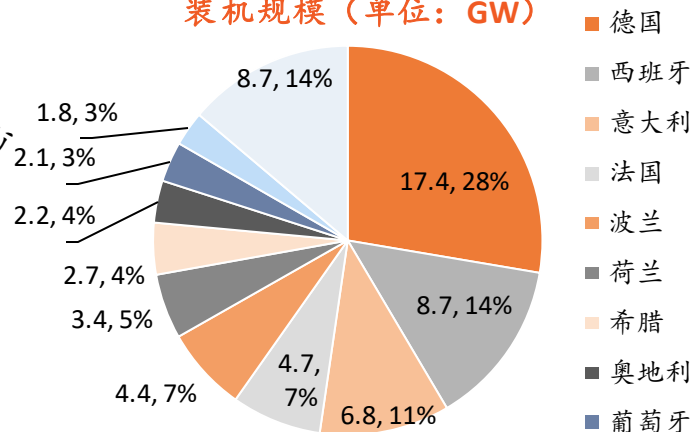
◆ 2025Q1我国逆变器出口欧洲主要地区金额及同比增幅



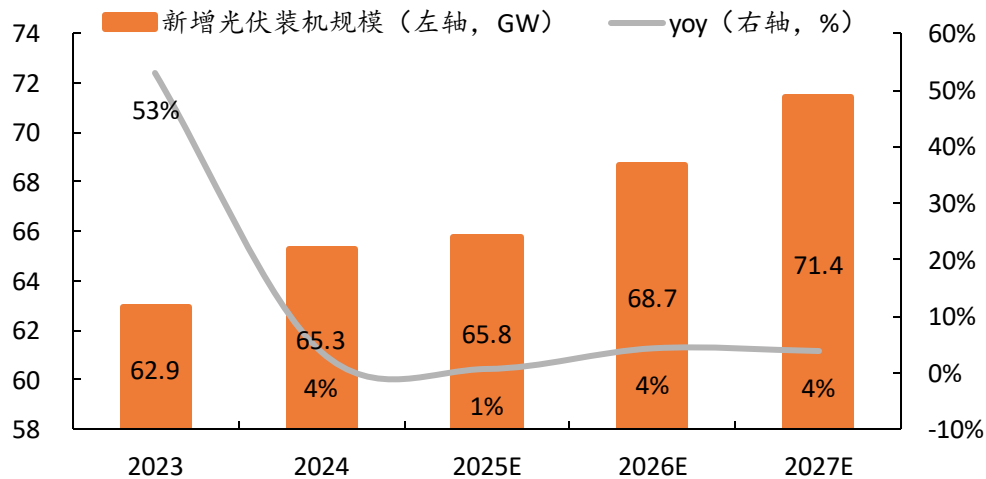
3.3 欧洲光伏市场：装机增速放缓，德国、西班牙和意大利是主要市场

- **2024年欧洲光伏增速放缓，户用装机下降。**根据欧洲光伏协会（Solar Power Europe）报告《Global Market Outlook for Solar Power 2025-2029》，2024年欧盟27国光伏新增装机共计65.3GW，同比增长4%，增速放缓，该机构认为主要原因包括能源价格正常化、户用光伏支持政策退坡等。分类来看，户用/工商业/公用事业级装机分别为12/24/29GW，户用光伏装机同比减少29%。
- **德国、西班牙和意大利是欧盟光伏装机前三大市场。**2024年，德国新增光伏装机17.4GW（同比+15%），屋顶光伏市场相对饱和，但中大型项目需求较好；西班牙新增光伏装机8.7GW（同比-10%），主要由于屋顶光伏需求放缓；意大利新增光伏装机6.8GW（同比+27%）。
- **欧洲光伏协会预计，在中性预期下，预计2025年欧盟光伏新增装机5.8GW，同比增速1%。**

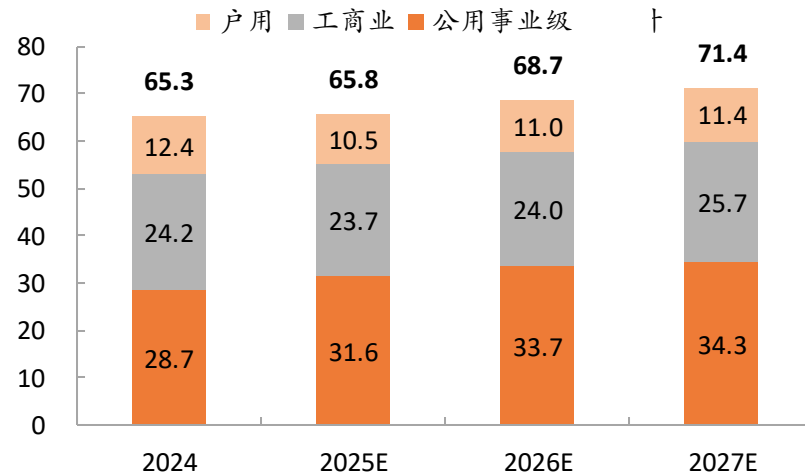
◆ 2024年欧盟光伏前十大市场新增装机规模（单位：GW）



◆ 欧盟光伏新增装机规模（中性预测）



◆ 欧盟光伏新增装机类型分布（中性预测，GW）

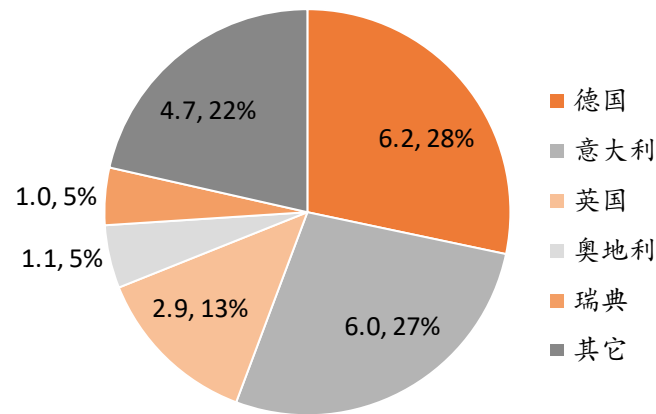


资料来源：Solar Power Europe 《Global Market Outlook for Solar Power 2025-2029》

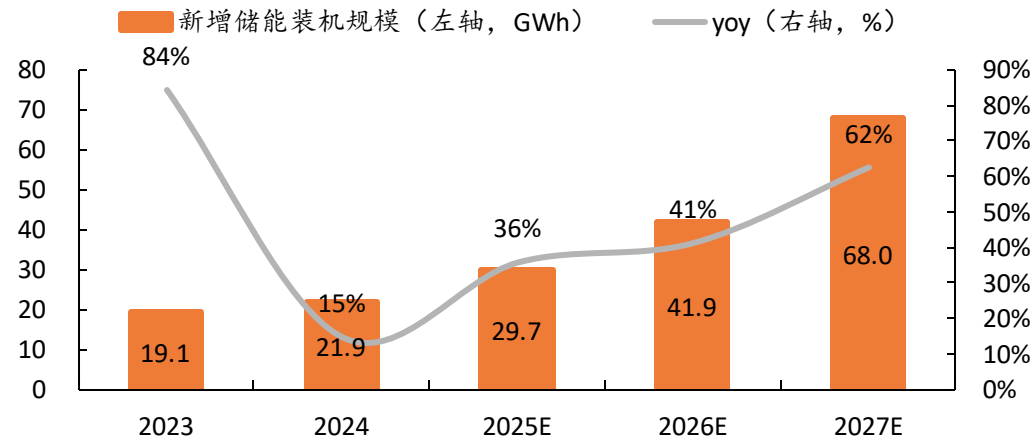
3.3 欧洲储能市场：大储工商储引领需求增长

- 欧洲储能需求有望增长，大储、工商储引领市场。根据欧洲光伏协会报告《European Market Outlook for Battery Storage 2025-2029》，2024年欧洲新增储能装机21.9GWh，同比增长15%，其中户储/工商储/大储分别新增10.8/2.2/8.8GWh，同比分别-11%/+16%/+80%。该机构中性预期2025年欧洲储能装机29.7GWh，同比增速36%；户储/工商储/大储分别新增9.8/3.6/16.3GWh，同比分别-9%/+62%/+86%。家庭电价下降、主要市场补贴退出下，户储需求有所下降，但新能源消纳和电网稳定需求将驱动大储、工商储需求增长。
- 德国、意大利、英国是欧洲储能前三大市场。2024年，德国市场装机仍以户储为主，但户储装机有所下降，大储需求快速增长。意大利容量市场机制的推动下，大储装机快速增长，但户储和工商储市场因Superbonus补贴退坡而下滑。英国大储受并网延迟影响，2024年装机下降，但调频等收益模式有吸引力，大储增长潜力较好；2024年英国户储和工商储装机均呈现增长。

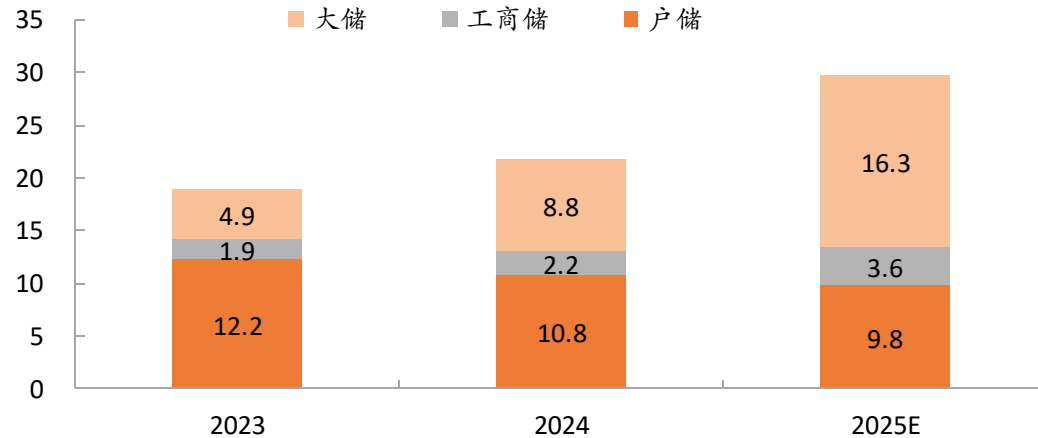
◆ 2024年欧洲储能前五大市场新增装机规模（单位：GWh）



◆ 欧洲储能新增装机规模（中性预测）



◆ 欧洲储能新增装机类型分布（中性预测，GWh）

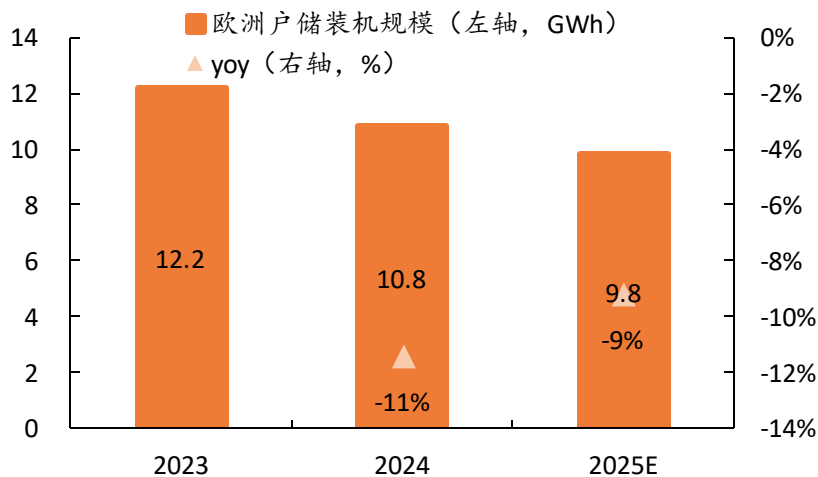


资料来源：Solar Power Europe 《European Market Outlook for Battery Storage 2025-2029》，平安证券研究所

3.3 欧洲储能市场：户储市场体量较大，需求主要受补贴政策影响

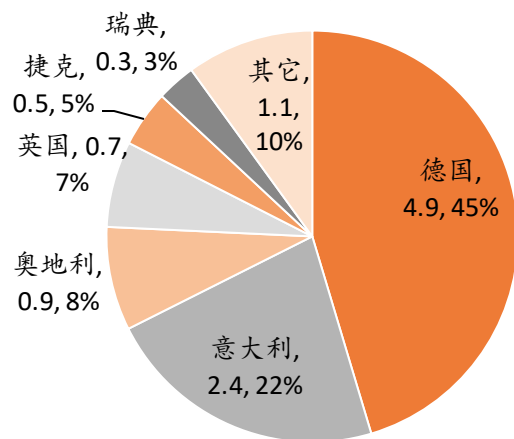
- **户储市场短期有所下降，但仍有发展潜力。**根据欧洲光伏协会报告，2024年，欧洲户储新增装机10.8GWh，电价回落和补贴退坡导致装机下降（-11%），但仍是2024年最大细分市场。2025年，该机构中性预测欧洲户储装机9.8GWh（同比-9%）。
- **德、意、奥：市场体量较大，短期需求放缓。**德国户储渗透率高，电价下降、补贴退坡和高利率抑制了2024年装机，但微型储能增长较快。德国电价较高，动态电价机制对户储的经济性有一定支撑，但需求整体放缓。意大利Superbonus补贴退坡，抑制2024年装机；户储可获得Eco-bonus补贴（50%税收抵免），但申请流程复杂，短期难恢复高增长。奥地利2024年户储装机增长，但2025年全国性补贴终止，可能导致装机下降。
- **其它市场：政策补贴推动需求增长。**英国、瑞典、比利时、罗马尼亚、荷兰等市场户储需求有望较快增长，驱动因素包括：政策补贴，包括直接补贴、VAT豁免、区域补贴计划、税收抵免等；市场机制，例如英国和欧盟多国智能电表和动态电价的普及，用户可通过电价套利受益；英国、瑞典推动户储与家用充电桩协同，西班牙、法国试点虚拟电厂VPP模式等。

◆ 欧洲户储装机规模（中性预测）及增速

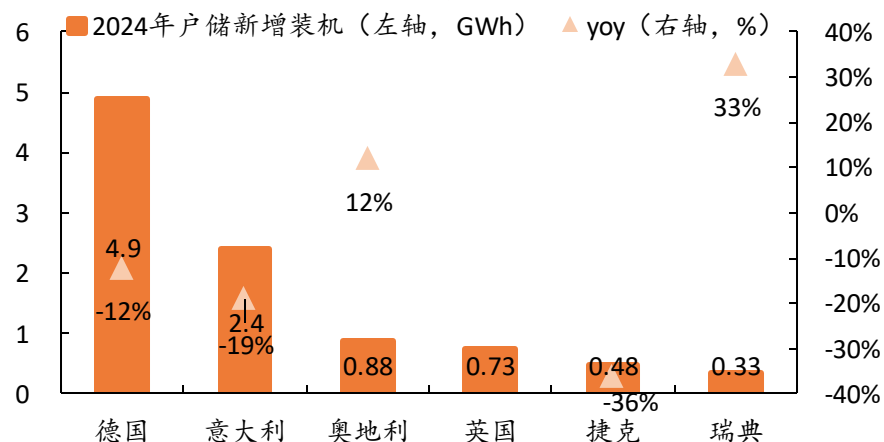


资料来源：Solar Power Europe 《European Market Outlook for Battery Storage 2025-2029》，平安证券研究所

◆ 2024年欧洲户储主要市场新增装机规模及份额（单位：GWh）



◆ 2024年欧洲户储主要市场新增装机规模及增速（单位：GWh）

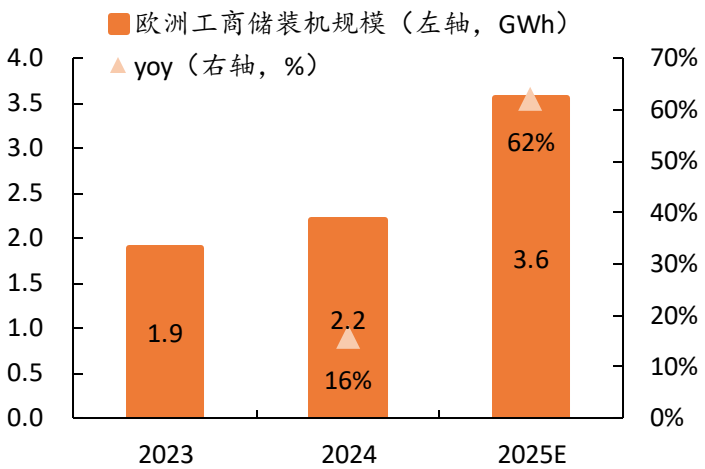


英国：未提供相较2023年的同比增速数据

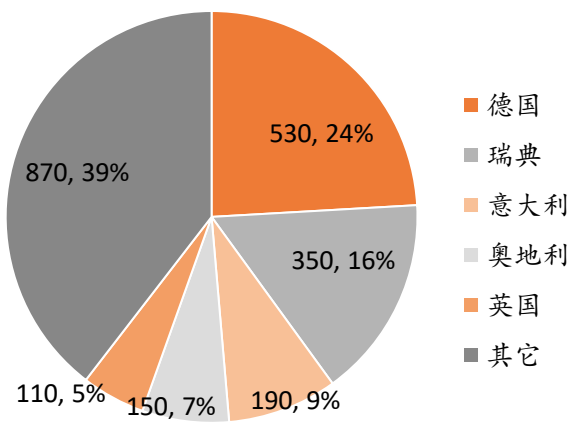
3.3 欧洲储能市场：工商储增长潜力优良

- 工商储需求快速增长，潜力有待挖掘。**根据欧洲光伏协会报告，2024年欧洲工商储新增装机2.2GWh（同比+16%）；中性预测2025年新增装机3.6GWh（同比+62%）。该机构认为，欧洲工商储装机规模远低于其潜力：2022-2024年，欧洲工商业/户用光伏新增装机分别为65GW/47GW，工商业光伏配储率不到5%，低于户用光伏的20%，渗透空间广阔。
- 现阶段，欧洲工商储主要用于自发自用节省电价、作为备用电源、降低碳足迹等。工商储渗透率低的原因包括：缺乏激励政策、购/售电双重征税、商业回报模式不成熟等。欧洲可再生能源占比高，负电价、电价波动、大停电等情形凸显出高比例风光装机对电力系统的冲击，工商储有望成为企业稳定电费、保障供电的重要设施，需求快速增长。若后续各地工商储补贴政策或市场机制进一步完善，则工商储装机潜力有望进一步得到激发。

◆ 欧洲工商储装机规模（中性预测）及增速



◆ 2024年欧洲工商储主要市场新增装机规模及份额（单位：MWh）



◆ 欧洲工商储主要市场新增装机及影响因素

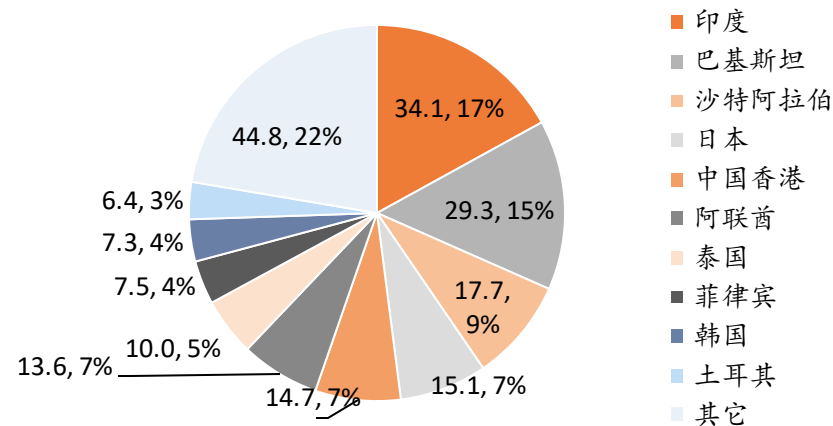
	2024年新增 装机/MWh	2024年 yoy	2025E新增 装机/MWh	2025年 yoy	关键驱动/制约因素
德国	530	26%	800	51%	企业有自发自用动力，以节省电费、减少碳排放。现阶段工商储收益模型不明确，工商储的增长仍需要商业模式进一步完善。工商业光伏配储率较低，2024年底工商业光伏/工商业储能累计装机分别为61GW/1.4GWh，工商储渗透空间大。
瑞典	350	250%	报告未预测	-	企业可通过储能参与高收益的平衡市场，商业模式有吸引力。
意大利	190	-71%	500	163%	原有补贴计划（Transition 4.0）退坡，新补贴计划（Transition 5.0）申请流程繁琐，导致2024年企业投资意愿下降。现阶段，意大利工商储主要用于自消费、调峰、避免停电，工商储参与市场的回报模式尚不明确。若后续工商储被允许参与可调度市场，需求有望更快增长。
奥地利	150	持平或 偏弱	报告未预测	-	经济偏弱导致企业投资意愿下降；缺乏有效支持政策。
英国	110	18%	200	82%	高电价推动企业自发电需求；允许参与平衡市场（如动态调频），但市场准入规则复杂；工商业光伏配储渗透率较低，存在增长空间。后续随着市场进入规则完善，工商储商业模式有望改善，通过调峰/套利等方式获取收益。

资料来源：Solar Power Europe 《European Market Outlook for Battery Storage 2025-2029》，平安证券研究所

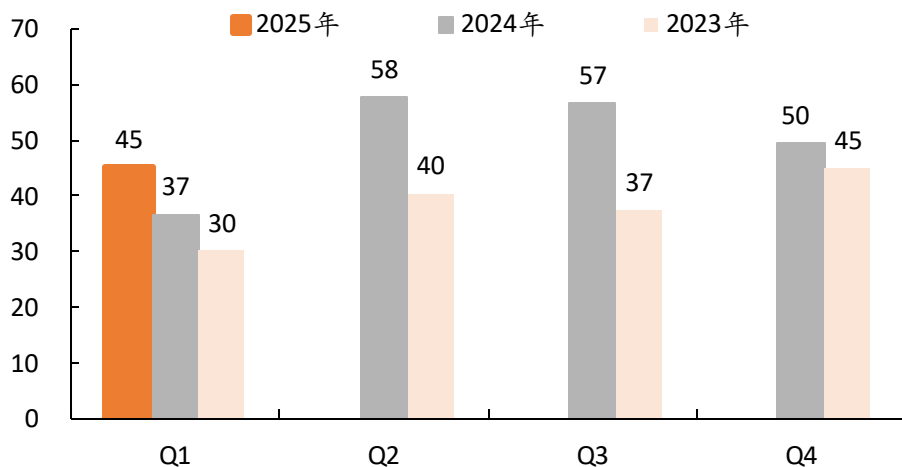
亚洲市场：逆变器Q1出口金额同比增长，印巴和东南亚市场表现强劲

- 一、季度我国出口亚洲市场逆变器金额同比增长。2024年，我国出口亚洲逆变器201亿元，同比增长31%。2025年第一季度，我国出口亚洲逆变器45.2亿元，同/环比分别+23%/-9%。
- 区域结构来看，南亚和中东市场占据重要地位。1-3月我国逆变器累计出口规模来看，南亚的印度、巴基斯坦，东南亚的缅甸，中东的沙特阿拉伯、阿联酋，是我国逆变器出口亚洲的主要地区。其中，南亚和东南亚市场以分布式光伏和户储为主，中东市场以集中式光伏和大储为主。第一季度，印巴、阿联酋、东南亚市场贡献了较大增量。

◆ 2024年我国（大陆）逆变器出口亚洲各国家和地区金额分布/亿元

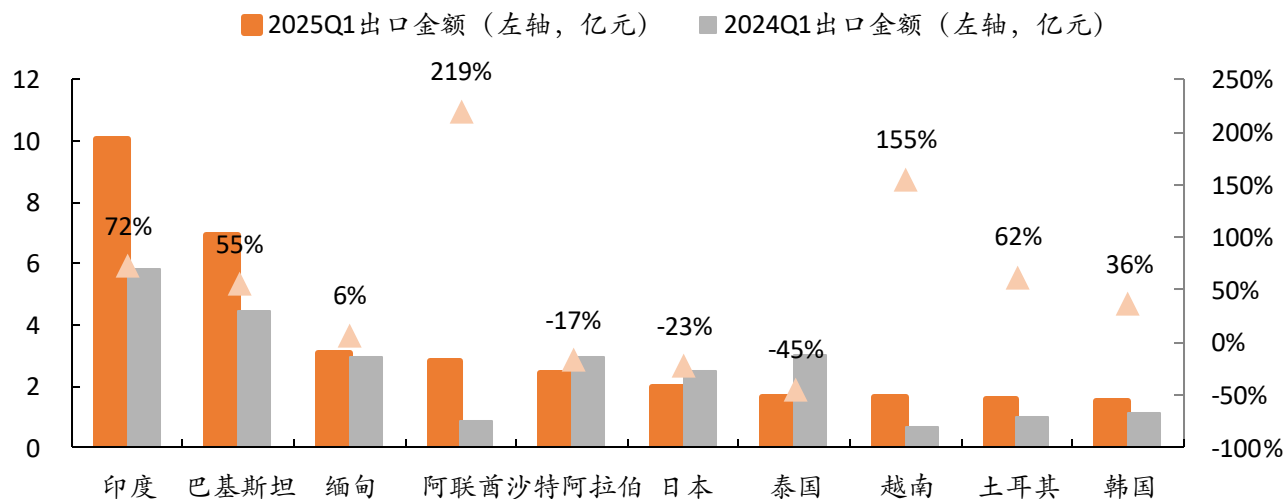


◆ 我国各季度出口亚洲的逆变器金额/亿元



资料来源：海关总署，平安证券研究所

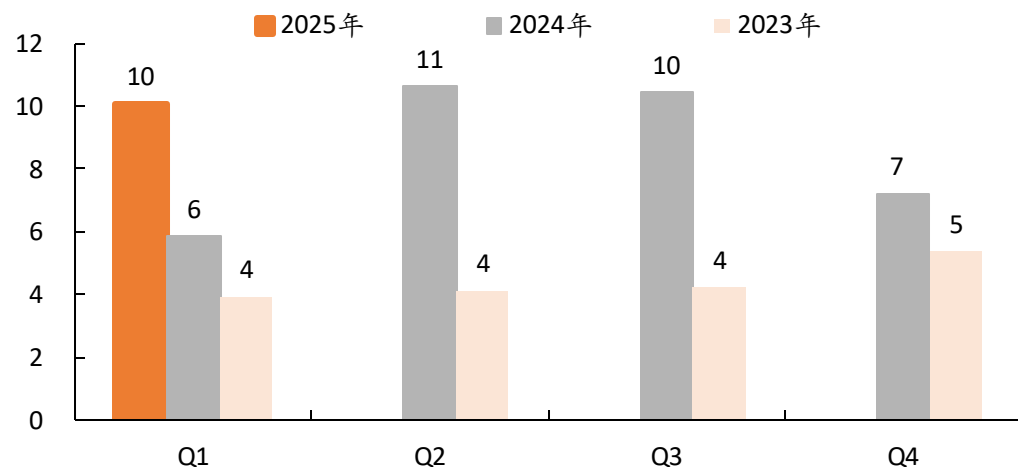
◆ 2025Q1我国逆变器出口亚洲主要地区金额及同比增幅



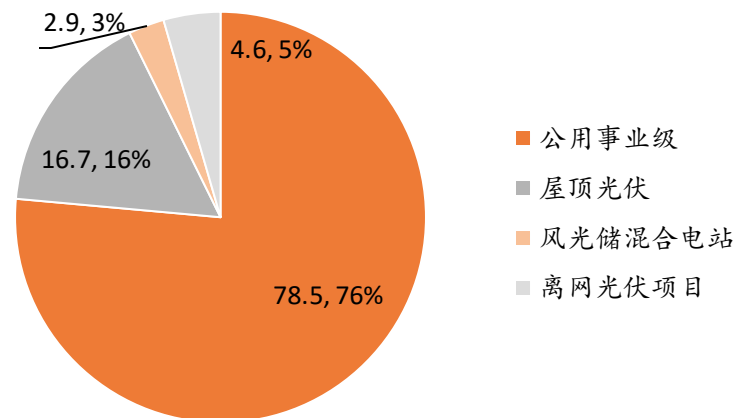
印度市场：政策支持下，光储装机增长动力足

- **2025Q1我国出口印度的逆变器金额同环比增长。**2024年，我国出口印度逆变器金额34亿元，同比增长94%。2025年第一季度，我国出口印度逆变器金额10.1亿元，同比增长72%，环比增长40%。
- **印度光伏装机快速增长。**印度能源部统计，截至2025年2月，印度光伏累计装机103GW（交流侧）。根据欧洲光伏协会报告，2024年印度新增光伏装机30.7GW，同比增长145%，新增装机规模仅次于中美，是全球第三大光伏市场。其中，公用事业和屋顶光伏占新增装机比重分别为85%和15%。《Pradhan Mantri Surya Ghar》（户用太阳能计划）、《PM-KUSUM》（农业太阳能计划）和《绿色能源开放获取规则》等政策助力下，欧洲光伏协会预计，2029年印度光伏累计装机将达到275-310 GW，增长空间广阔。
- **强配、补贴等政策推动下，印度大储装机有望迎来增长。**2025年2月，印度宣布大型光伏项目实施10%/2h强制配储；强配，印度政府预计2030年前全国储能装机量将至少达到14 GW/28 GWh。印度可行性缺口基金（VGF）为大储系统提供补贴，可覆盖超过40%的电池储能系统资本成本；该国3月宣布，将支持的电池储能目标由原4GWh提升至13.2GWh，要求相应项目于2027年6月投运。

◆ 我国各季度出口印度的逆变器金额/亿元



◆ 印度光伏累计装机构成（截至2025.2，单位：GW）

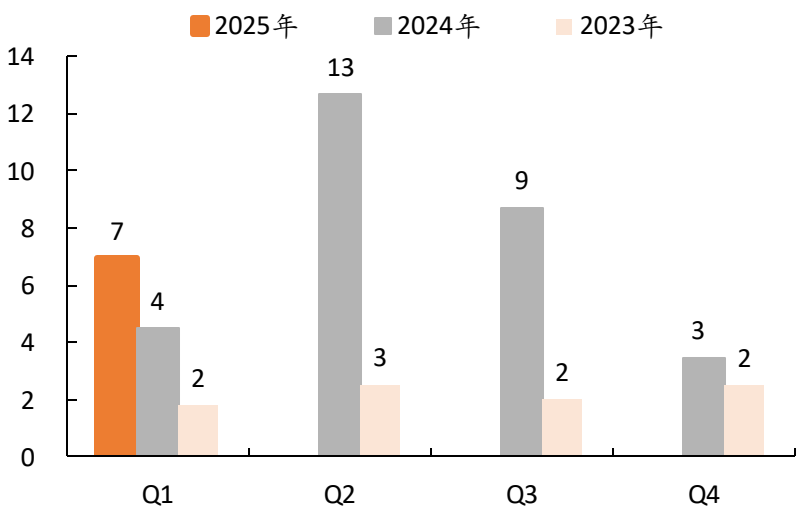


资料来源：海关总署，Solar Power Europe 《Global Market Outlook for Solar Power 2025-2029》，平安证券研究所

3.4 巴基斯坦市场：逆变器需求快速增长，冲突或将进一步推升光储需求

- 2025Q1，我国出口巴基斯坦的逆变器金额同环比较快增长。2024年，我国出口巴基斯坦逆变器金额29亿元，同比增长233%。2025年第一季度，我国出口巴基斯坦逆变器金额6.9亿元，同比增长55%，环比增长100%。
- 印巴冲突或将推升光储需求。4月，印控克什米尔地区枪击事件后，印度宣布暂停《印度河水域条约》（Indus Waters Treaty）。巴基斯坦位于印度河流域下游，河流供水对其电力供应有重要影响；2022年，水电提供了巴基斯坦1/5的供电。印巴双方的直接交火虽告一段落，但干旱、河流阻断等因素带来的水力发电减少，可能导致巴基斯坦电力供应出现不足，进而刺激光储装机需求。
- 净计量政策变化或将推升配储意愿。巴基斯坦2月宣布，对光伏净计量用户的用电征收18%销售税；3月宣布将光伏净计量电价从27卢比削减至10卢比。我们认为，光伏净计量政策变化可能影响户用光伏安装意愿，但推升户用光伏用户的配储意愿。

我国各季度出口巴基斯坦的逆变器金额/亿元



资料来源：海关总署，Jagran Josh，平安证券研究所

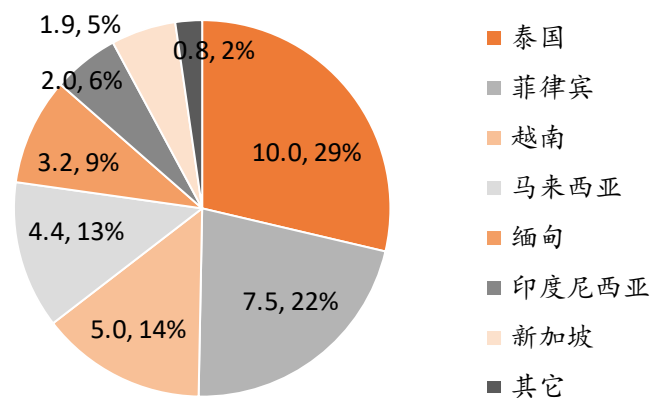
《印度河水域条约》签署相关时间节点

时间	事件	详情
1947	英属印度分裂	印度和巴基斯坦成立；国境分别位于印度河流域上下游，引发水资源争议
1948年4月	印度开始从流入巴基斯坦的河中扣留水	1947 年停战协议到期后
1948年5月	自治领协议	印度同意向巴基斯坦运河供水，按年收取费用（临时措施）
1951-1960	在世界银行调解下的谈判	1951年，巴基斯坦与联合国接洽，指责印度切断巴基斯坦供水。世界银行从中调停，促成双方会谈，历经9年
1960年9月	签署《印度河水域条约》	由印度总理贾瓦哈拉尔·尼赫鲁、巴基斯坦总统阿尤布·汗和世界银行官员威廉·伊利夫签署
1960-1970	过渡期	印度从东部河流向巴基斯坦供水，直到巴基斯坦为西部河流修建运河系统
1965	印巴战争	尽管冲突，但根据条约向巴基斯坦的供水未中断
1960年后	印度河常设委员会成立	两国专员每年举行一次会议，以解决争端并开展合作
2025年4月	印度暂停《印度河水域条约》	在查谟和克什米尔发生恐怖袭击后，印度停止向巴基斯坦供水并降级外交关系

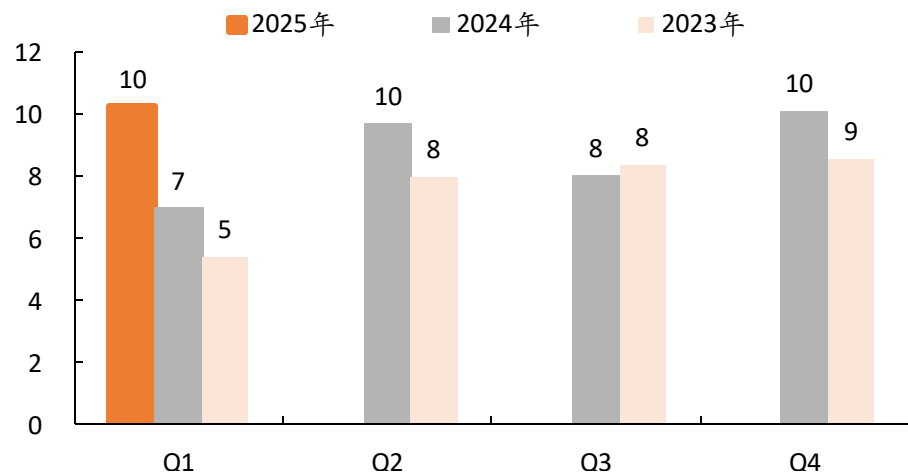
东南亚市场：Q1逆变器需求同环比增长，后续增长潜力足

- 2025年第一季度，东南亚户用光储需求同环比增长。**东南亚以发展中国家为主，电网薄弱、电力需求快速增长，缺电、断电和高电价因素推动户用光储装机。随着光储产业链价格下行，东南亚户用光储需求迎来增长。2024年，我国出口东南亚逆变器金额34.8亿元，同比增长15%。2025年第一季度，我国出口东南亚地区的逆变器金额共计10.3亿元，同环比分别增长47%/2%。第一季度，我国逆变器出口东南亚的前五大市场分别为缅甸、泰国、越南、马来西亚、菲律宾，前五大市场与2024年一致，但排序有变化，缅甸、越南和马来西亚市场同比增长明显。菲、越、缅逆变器需求包括户用光伏、户用储能，泰国逆变器需求以光伏（工商业/集中式）为主，马来西亚逆变器需求以户用光伏为主。

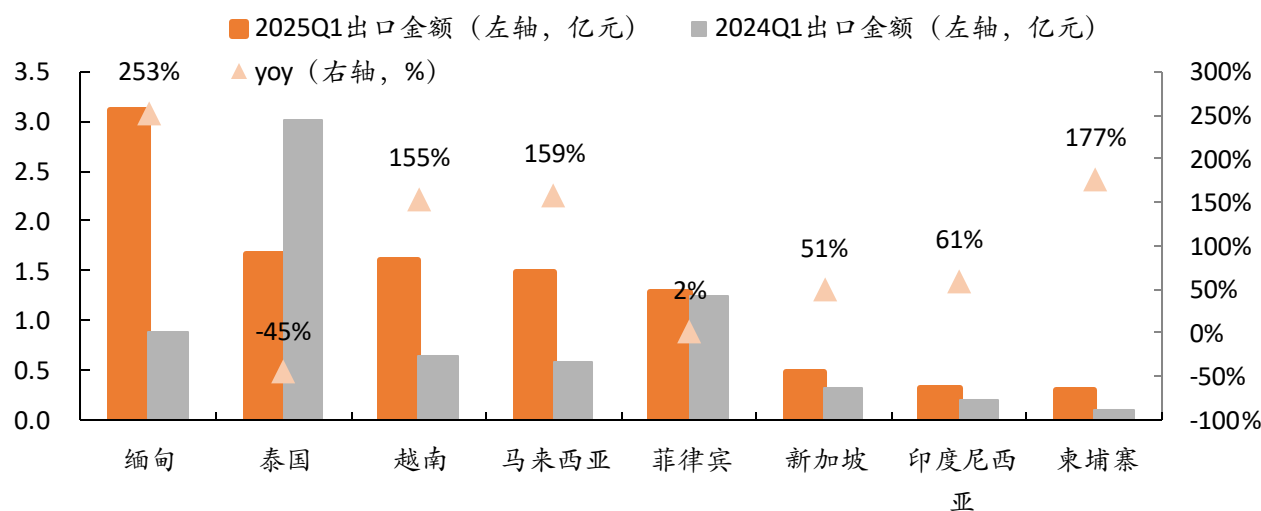
◆ 2024年我国逆变器出口东南亚各国金额分布/亿元



◆ 我国各季度出口东南亚的逆变器金额/亿元



◆ 2025Q1我国逆变器出口东南亚主要地区金额及同比增幅

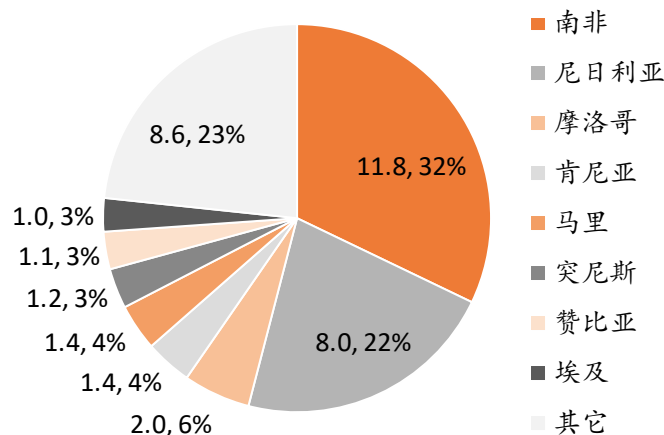


资料来源：海关总署，平安证券研究所

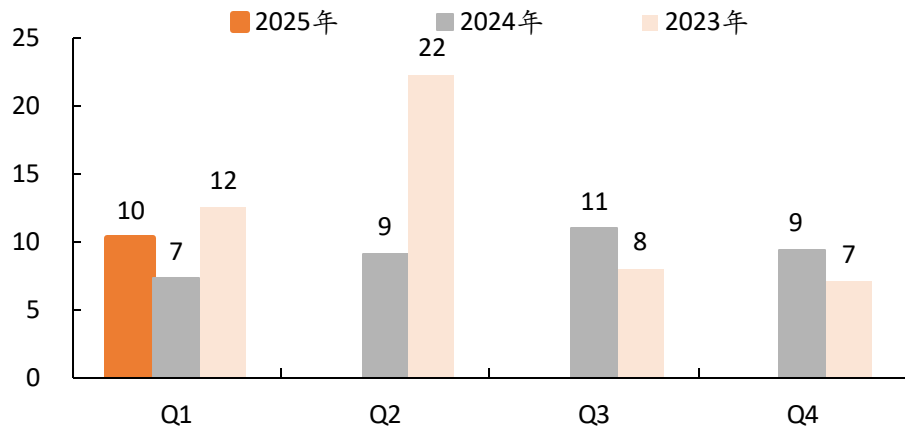
非洲市场：南非需求回升，小基数市场增长迅速

- 一季度我国出口非洲市场逆变器金额同环比增长。**2024年，我国出口非洲逆变器36.7亿元，同比减少26%。2025年第一季度，我国出口非洲逆变器10.3亿元，同/环比分别+41%/+9%。
- 南非、尼日利亚需求同比增长，小基数市场需求快速增长。**2024年和2025年第一季度，南非和尼日利亚是我国逆变器出口非洲的前两大市场，2025Q1出口金额均呈现增长；马里、阿尔及利亚、赞比亚等小基数市场也呈现高速增长。
- 南非户储需求有望增加。**停电和高电价是南非户储装机主要驱动因素。2024年，我国出口南非的逆变器金额11.8亿元，同比-67%，主要由于大选前后停电改善，抑制户储需求。2025年1月底开始，由于燃煤电厂故障等因素，南非重新出现限电，短时间限电程度达到6级；5月13日，Eskom再次出现限电减载。冬季供电压力较大，后续仍有可能出现限电情形。我国Q1出口南非逆变器金额同比增长，一定程度体现了户储需求回暖，后续户储需求有望继续回升。

◆ 2024年我国逆变器出口非洲各国金额分布/亿元

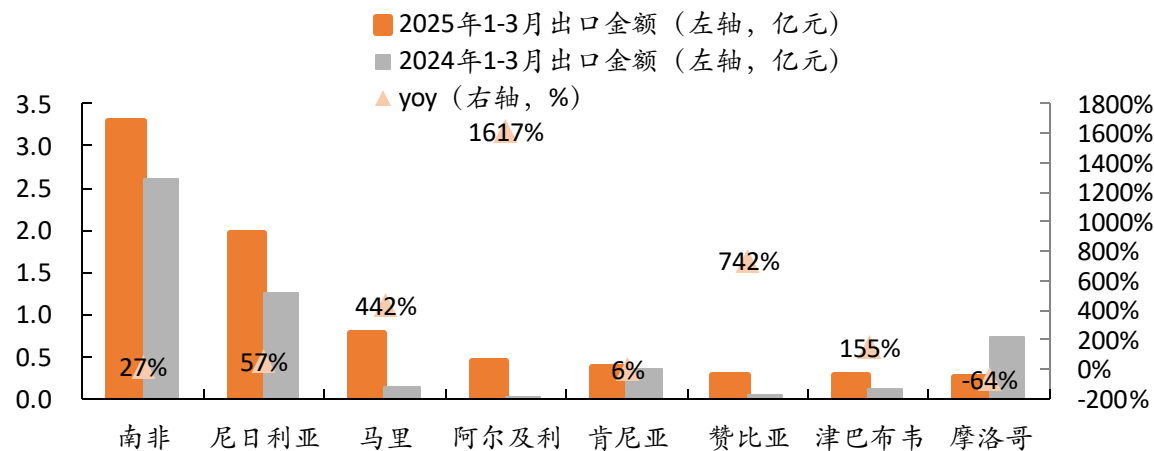


◆ 我国各季度出口非洲的逆变器金额/亿元



资料来源：海关总署，平安证券研究所

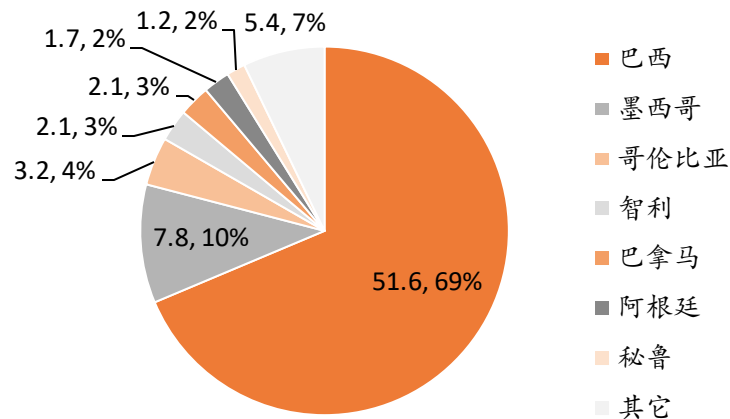
◆ 2025Q1我国逆变器出口非洲主要地区金额及同比增幅



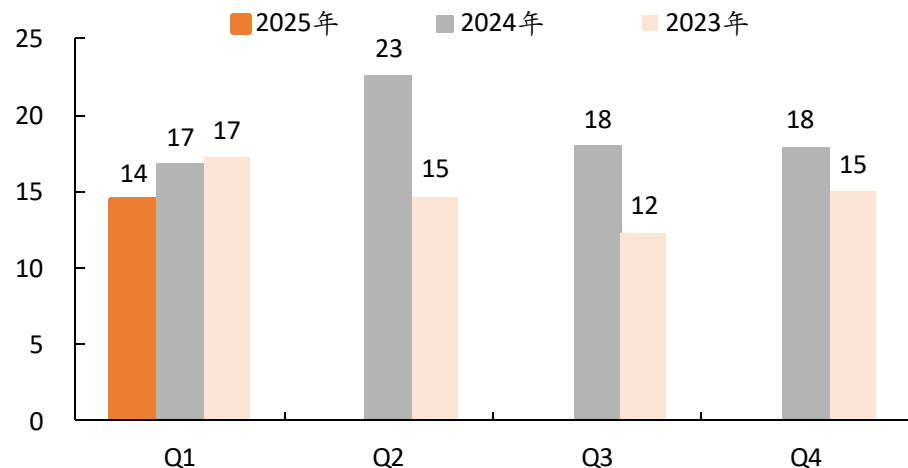
拉美市场：Q1出口金额同环比回落，市场驱动和压制因素并存

- 一、**一季度我国出口拉美逆变器金额同环比回落。**2024年，我国出口拉美逆变器金额75.1亿元，同比增长27%。2025Q1，我国出口拉美逆变器14.4亿元，同/环比分别-14%/-20%。
- 二、**巴西是我国逆变器出口拉美第一大市场。**2024年，巴西和墨西哥是我国逆变器出口拉美的前两大市场，出口金额占比分别为69%和10%。2025Q1，巴西仍是我国出口拉美第一大市场，出口金额有所下降；哥伦比亚、古巴市场快速增长，墨西哥市场有所下滑。巴西光储市场驱动和压制因素并存：2025年5月，巴西央行将基准利率上调至14.75pct，达到2006年7月以来的最高水平，高利率一定程度将抑制光储投资需求。巴西《2025-2034年能源产业发展计划》宣布将优先发展风光可再生能源；正在审议的新法案PL 2554/24（允许职工使用“就业年限保证基金”余额购置光伏系统）有望促进逆变器需求增长。

◆ 2024年我国逆变器出口拉丁美洲各国金额分布/亿元

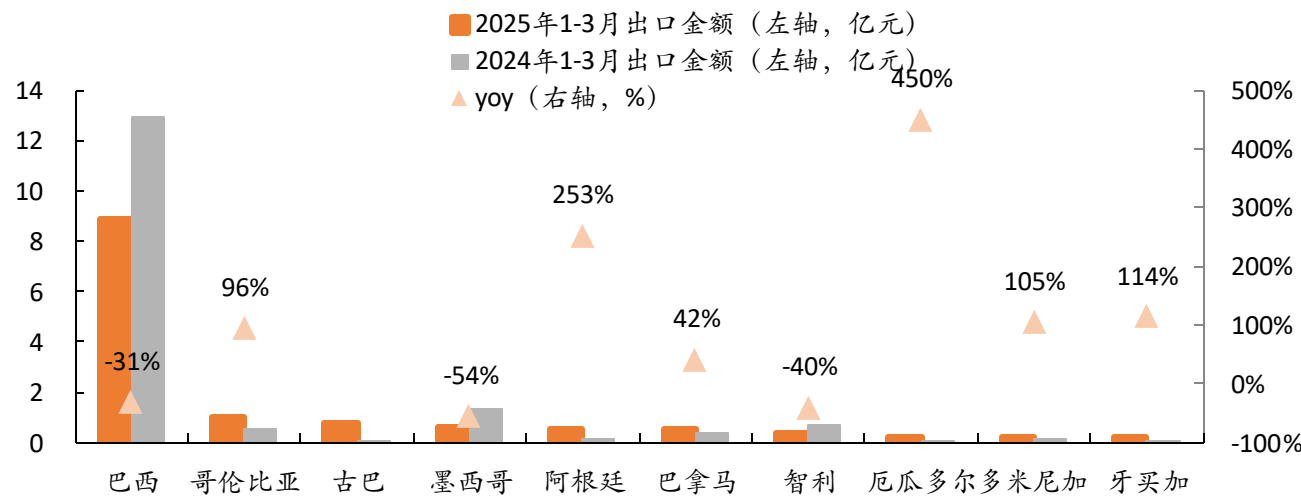


◆ 我国各季度出口拉丁美洲的逆变器金额/亿元



资料来源：海关总署，平安证券研究所

◆ 2025Q1我国逆变器出口拉美主要地区金额及同比增幅



右下图古巴2024年同期基数过小，导致同比增幅过大（2.4万倍），不在图中显示



目录CONTENTS

- ① 一、户储企业基本面：新兴市场强劲，Q1业绩回暖
- ② 二、业务布局：光储各有侧重，储能业务毛利率较高
- ③ 三、区域布局：新兴市场需求可期，欧洲工商储潜力充足
- ④ 四、投资建议及风险提示



要点总结

户储企业业务布局：光储各有侧重，储能业务毛利率较高。

- **业务布局比较：**户储环节业务均涵盖光伏逆变器、储能逆变器、储能电池等产品，但侧重不同。德业股份、艾罗能源更侧重储能，首航新能光储各半，这3家企业新能源业务以海外为主；锦浪科技、固德威更侧重光伏组串式逆变器，业务兼顾国内外。
- **光伏逆变器业务：**2024年，除德业股份外，参与者光伏逆变器营收和毛利率整体下降，可能受到价格竞争、欧洲库存较高和终端需求放缓等因素影响。
- **储能业务：**各参与者储能业务营收表现分化，毛利率整体高于光伏逆变器，且较为稳定，这可能意味着面向C端用户的户储产品相对不易出现价格竞争情形，产品力、品牌影响力等仍是户储环节重要竞争力。
- **Q1业绩情况：**2025Q1，户储逆变器企业业绩整体回暖，5家企业中有4家归母净利润同比正增长。我们推测原因包括亚洲新兴市场需求增长、国内分布式光伏抢装、欧洲市场库存改善等。

户储企业区域布局：新兴市场需求可期，欧洲工商储潜力充足。

- **区域布局比较：**国内户储企业主要市场包括欧洲发达市场、亚非拉新兴市场。布局比较来看，德业股份市场布局广泛，覆盖亚非拉市场和欧洲市场，在新兴市场具有领先优势；锦浪科技业务布局遍及亚太及欧美，2024年海外逆变器业务比重增加；固德威境外业务以欧洲为主，2024年起境内业务占比快速上升；首航新能、艾罗能源境外业务以欧洲发达市场为主，同时积极拓展新兴市场。
- **市场需求情况：**第一季度亚非市场表现亮眼，印度、巴基斯坦、东南亚需求增长强劲，印巴冲突对巴基斯坦的电力供应造成不确定性，或将刺激光储需求；第一季度欧洲市场表现偏弱，户储需求相对分化，工商储市场潜力充足，有望迎来快速增长。
- **展望全年，**我们看好新兴市场户储和工商储、欧洲工商储等市场需求，后续将重点关注各参与者在上述市场的业务进展。

投资建议：

- **推荐：**户储新兴市场实力强劲、渠道建设和成本控制能力优良的德业股份。建议关注：储能盈利能力强、海外工商储有望发力的艾罗能源；组串式逆变器实力强劲、有望受益新兴市场增长的锦浪科技。



1.各市场需求增长不及预期的风险。

经济性是各国光储装机的重要驱动因素，受能源价格、系统成本、鼓励政策、利率等因素影响较大。若主要市场上述因素发生变动，可能导致市场需求增长不及预期，影响相关企业业绩。

2.全球市场竞争加剧的风险。

光储逆变器新兴场景气度高，国内外企业均积极布局。若后续市场竞争加剧，相关企业的市场份额和盈利能力可能受到影响。

3. 市场限制政策收紧的风险。

美欧、印巴均存在发展本土产业链的倾向，可能采用贸易政策等方式扶持本土光储产业链，相对削弱我国企业在当地市场的出口竞争力。若海外部分市场对我国企业市场限制收紧，可能影响相关公司在海外市场的业务开展。

平安证券综合研究所投资评级:

股票投资评级:

强烈推荐（预计6个月内，股价表现强于市场表现20%以上）

推荐（预计6个月内，股价表现强于市场表现10%至20%之间）

中性（预计6个月内，股价表现相对市场表现在±10%之间）

回避（预计6个月内，股价表现弱于市场表现10%以上）

行业投资评级:

强于大市（预计6个月内，行业指数表现强于市场表现5%以上）

中性（预计6个月内，行业指数表现相对市场表现在±5%之间）

弱于大市（预计6个月内，行业指数表现弱于市场表现5%以上）

公司声明及风险提示:

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责条款:

此报告旨为发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司2025版权所有。保留一切权利。