

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（二） 大储企业非美市场拓展可期

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19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

- **大储企业基本面：盈利表现分化，阳光、上能亮眼。** 大功率光储产品包括大储逆变器、大储系统，以及用于光伏地面电站的集中式和大组串式逆变器，业内通常概称为“大机”。大机环节产品和渠道壁垒较高，业务模式以to B或to G为主，参与者需要具备大功率产品的研发能力，同时需具有大型项目案例积累、对电网有深厚理解，有提供完整服务的能力。我们选取阳光电源、阿特斯、海博思创、科华数据、上能电气、盛弘股份6家企业作为代表性企业，对其业务情况进行比较分析。6家企业业务布局各有侧重，2024、25Q1业绩表现分化。2025年第一季度，大储环节6家参与者中5家营收同比增长，或受益于中美市场抢装；净利润表现分化，阳光电源、上能电气一季度盈利同比表现突出。
- **业务布局：商业模式各异，海外大储贡献增量。** 6家参与者布局各异：阳光电源、上能电气以大型光伏逆变器为主业，迅速拓展大储系统业务；海博思创聚焦大储系统集成业务；阿特斯主营光伏组件，海外大储业务快速发展；科华数据覆盖光储逆变器和数据中心两大主业；盛弘股份覆盖电动汽车充电桩和光储逆变器两大主业。大储业务方面，2024年海外大储需求较好，阳光电源、上能电气业绩受益；海博思创作为国内大储领先企业，2024年营收同比亦增长。各企业大储商业模式和地域分布不同，毛利率存在差异：阳光电源主要面向海外市场，销售储能系统产品，2024年毛利率为6家中最高（36.7%）；阿特斯同样面向海外高毛利市场，但业务模式包括工程承包等，毛利率低于纯产品销售模式。海博思创、上能电气、科华数据以产品销售为主，储能业务部分面向国内市场，毛利率低于海外占比居多的其余三家。
- **区域布局：欧洲、中东、澳洲等非美市场需求可期。** 海外大储市场空间广阔，主要参与者海外业务可期。区域布局来看，2024年阳光电源、阿特斯海外业务占比较高；上能电气、阿特斯、海博思创境外业务占比快速增长。国内大型光储需求短期面临不确定性，但海外大储空间可期。根据储能与电力市场不完全统计，2025年1-5月国内储能企业海外战略合作/订单/项目的签约规模达150GWh；其中，中东、澳洲、欧洲签约规模分别为46/30/15GWh。欧洲大储、工商储需求有望迎来增长，SPE预计2025年新增装机分别为16/36GWh，同比增速分别为86%/62%；中东、印度光储需求有望在政策扶持下继续增长；澳大利亚大储市场回报优良，项目管线快速增长。国内企业在非美大储市场拓展的机遇可期。
- **投资建议：** 大储主要企业商业模式和区域布局各异，非美市场出海布局可期。我们梳理了大储环节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。国内大储企业商业模式和区域布局各异，国际竞争力整体强劲。展望全年，我们看好欧洲、中东、澳洲等大储市场需求增长，后续将重点关注各参与者在上述市场的业务进展。推荐：光伏逆变器和大储环节领军者、全球市场竞争力强的**阳光电源**；海外市场拓展顺利、重视欧洲和中东新兴市场的**上能电气**；国内大储市场地位领先、加速拓展海外业务的**海博思创**。
- **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：电网整体薄弱，有开发光储需求；各地政策扶持 - 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：各国户储补贴政策不一，主要市场需求有所放缓；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，欧洲光伏协会《《European Market Outlook for Battery Storage 2025-2029》》，PV-tech，InfoLink，GGII，平安证券研究所



目录CONTENTS

① 一、大储企业基本面：盈利表现分化，阳光、上能亮眼

② 二、业务布局：商业模式各异，海外大储贡献增量

③ 三、区域布局：欧洲、中东、澳洲等非美市场需求可期

④ 四、投资建议及风险提示

1.1

大储企业基本面回顾：参与者业务布局侧重点各异，Q1盈利表现分化

- 大储环节主要产品和业务模式：**大功率光储产品包括大储逆变器、大型储能系统，以及用于光伏地面电站的集中式逆变器和大功率组串式逆变器，业内通常概称为“大机”。大机环节产品和渠道壁垒相对较高，业务模式以to B或to G为主，参与者需要具备大功率产品的研发能力，同时需具有大型项目案例积累、对电网有深厚理解，有提供完整服务的能力。
- 参与者业务布局侧重点各异。**阳光电源、上能电气以大型光伏逆变器为主业，同时积极拓展大储系统业务；海博思创聚焦大储系统集成业务；阿特斯主营光伏组件，海外大储业务快速发展；科华数据覆盖光储逆变器和数据中心两大主业；盛弘股份覆盖电动汽车充电桩和光储逆变器两大主业。
- 业绩情况：参与者业务结构各异，2024、25Q1业绩表现分化。**大储环节主要参与者营收和盈利表现分化。阳光电源、海博思创分别在海外大储、国内大储市场地位领先，2024年营收和盈利实现增长；上能电气2024年营收同比略降，主要由于主动调整业务结构，净利润同比较快增长。阿特斯2024年储能业务增长强劲，但营收和盈利整体受组件业务拖累。盛弘股份、科华数据2024年光储业务营收和盈利有所下降，盛弘股份营收和盈利整体正增长，主要得益于充电桩业务拓展。2025年第一季度，大储环节6家参与者中5家营收同比增长，或受益于中美市场抢装；净利润表现分化，阳光电源、上能电气一季度盈利同比表现突出。

◆ 大储环节主要参与者基本情况

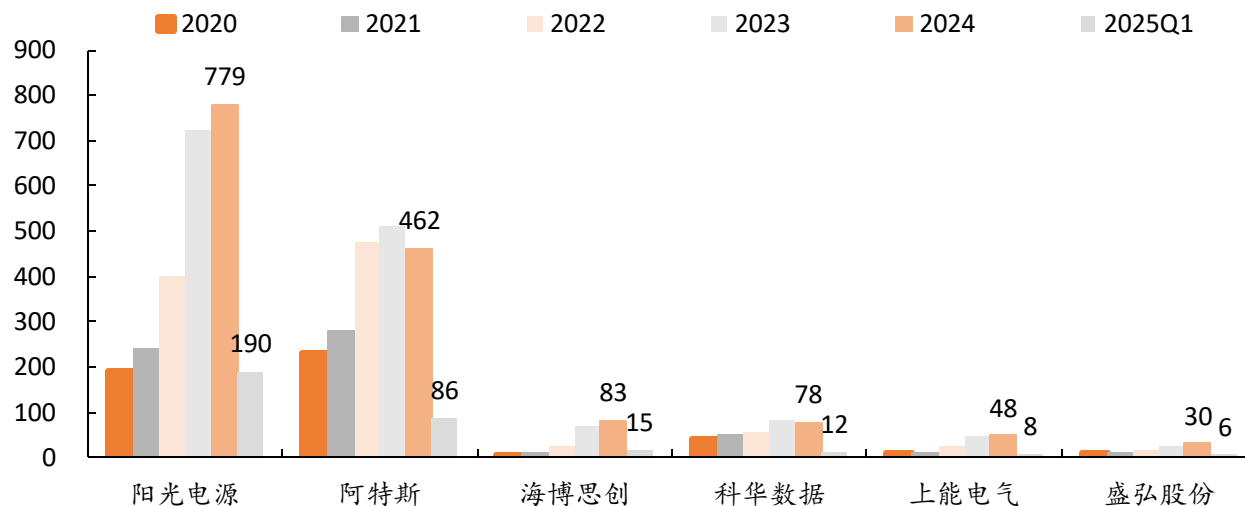
代码	公司名称	2024年营业收入/亿元	yoy/%	25Q1营业收入/亿元	yoy/%	qoq/%	2024年归母净利润/亿元	yoy/%	25Q1归母净利润/亿元	yoy/%	qoq/%
300274	阳光电源	778.57	8%	190.36	51%	-32%	110.36	17%	38.26	83%	11%
688472	阿特斯	461.65	-10%	85.86	-11%	-28%	22.47	-23%	0.47	-92%	-84%
688411	海博思创	82.70	18%	15.48	15%	-50%	6.48	12%	0.94	-41%	-72%
002335	科华数据	77.57	-5%	12.16	3%	-49%	3.15	-38%	0.69	-6%	-11%
300827	上能电气	47.73	-3%	8.31	17%	-51%	4.19	46%	0.88	72%	-25%
300693	盛弘股份	30.36	15%	6.04	1%	-36%	4.29	6%	0.73	10%	-54%

资料来源：wind，平安证券研究所

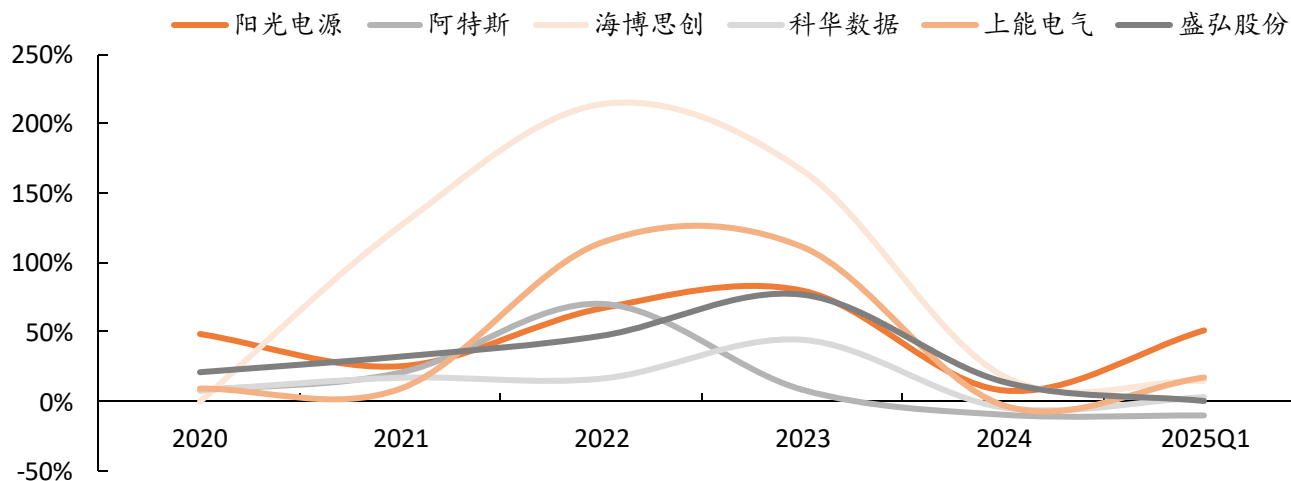
- 阳光电源、海博思创、盛弘股份2024年营收同比增长。**6家企业中，阳光电源、海博思创、盛弘股份三家2024年营收正增长。阳光电源、海博思创分别在海外大储、国内大储市场地位领先，业务拓展顺利，营收实现增长；盛弘股份营收增长主要得益于充电桩营收增长，光储逆变器营收有所下降。阿特斯2024年储能业务增长强劲，但营收整体受组件业务拖累；上能电气2024年营收同比略降，主要由于主动调整业务结构，盈利同比较快增长；科华数据2024年光储业务营收和盈利有所下降。
- 大储企业2025Q1营收同比整体回升。**2025年第一季度，6家企业中5家营收同比正增长，推测原因包括国内新能源入市新政前抢装、美国关税前抢装等。环比来看，由于春节因素，第一季度是大储和大型光伏逆变器传统淡季，各参与者营收环比均下降。

资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

◆ 大储企业各年度营业收入/亿元

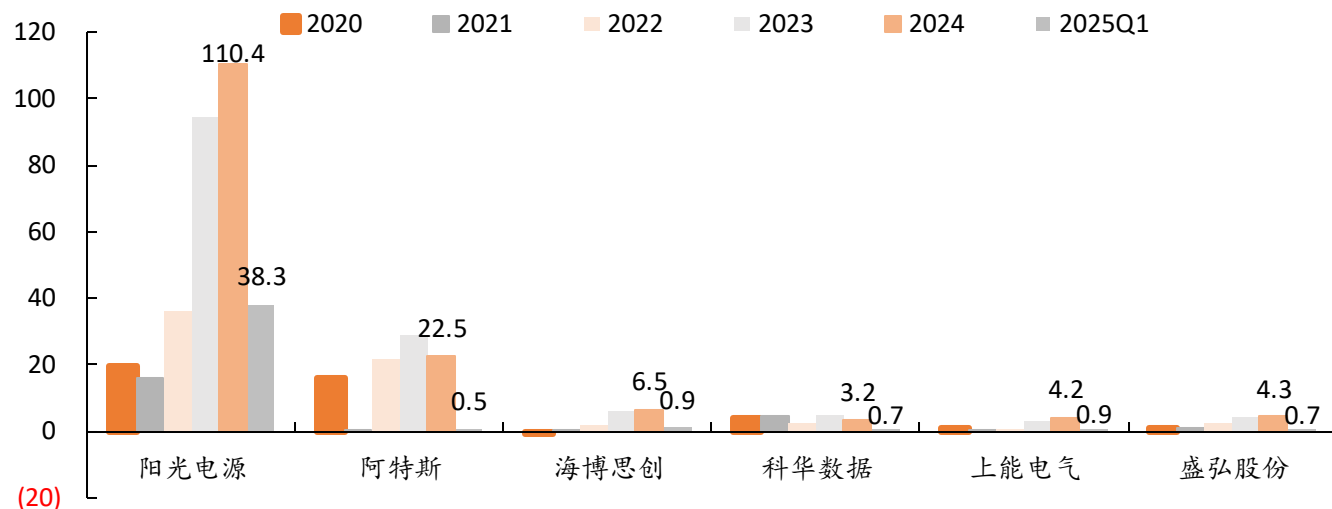


◆ 大储企业各年度营收同比增速/%

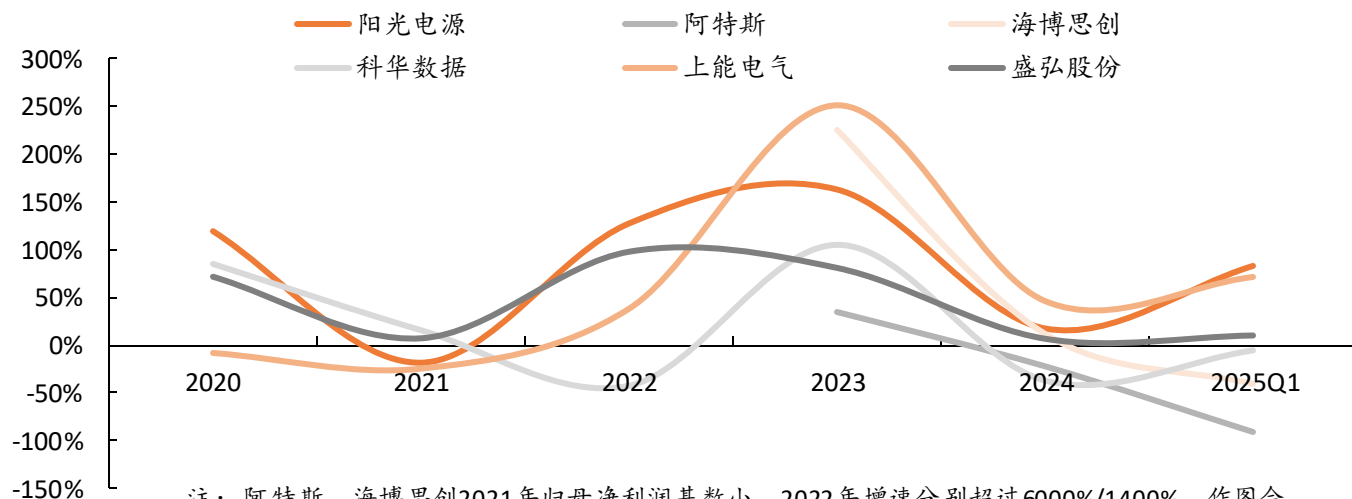


- 大储企业2024和25Q1盈利表现分化。
- 阳光电源、上能电气2024和2025Q1盈利表现突出，我们认为一方面可能受益于中美市场抢装，另一方面公司重点部署的欧洲、中东、印度等市场需求迎来增长。盛弘股份盈利继续增长，主要得益于充电桩等业务向好。
- 海博思创2024年归母净利润同比增长，2025Q1有所下降，主要由于2024Q1有部分以前年度在手订单结转，毛利较高，加之2025Q1公司加大了销售和研发等投入。阿特斯2024年储能业务增长强劲，但营收和盈利整体受组件业务拖累。科华数据2024年光储逆变器业务营收和盈利有所下降。

◆ 大储企业归母净利润/亿元



◆ 大储企业归母净利润同比增速/%

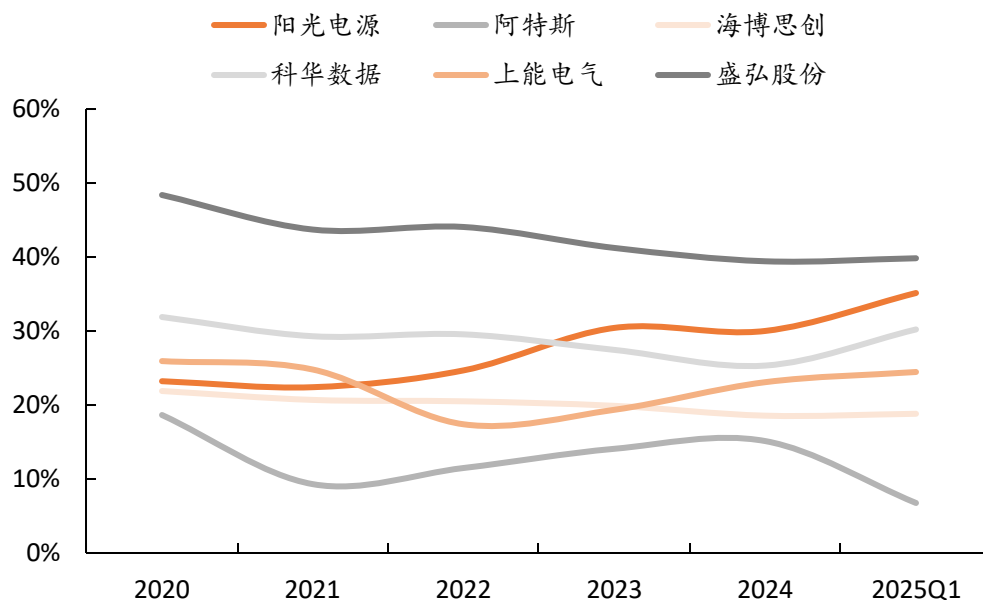


资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

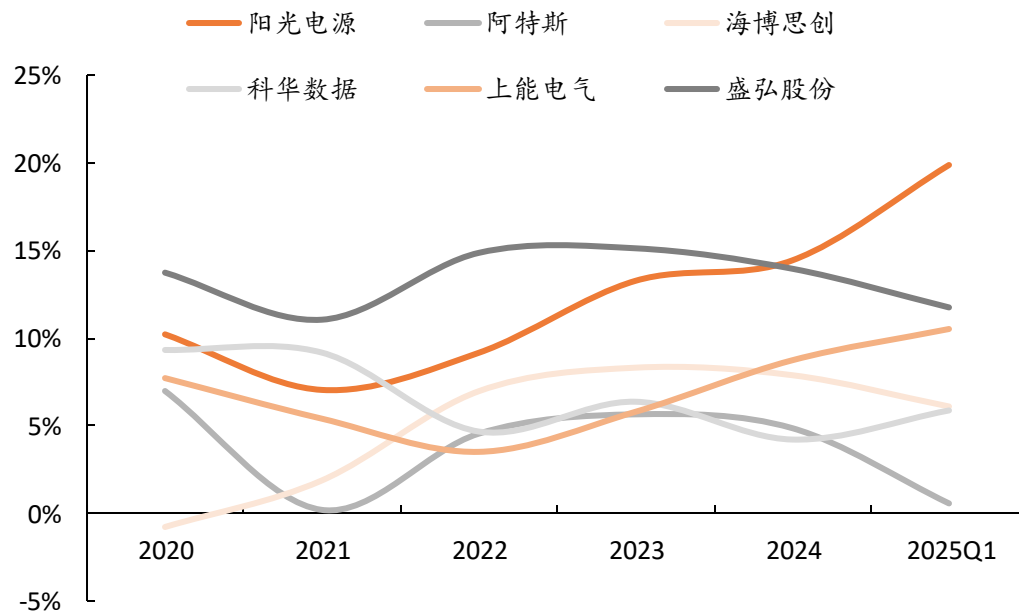
注：阿特斯、海博思创2021年归母净利润基数小，2022年增速分别超过6000%/1400%，作图会忽略这两家企业2022年及之前的净利润增速数据

- **毛利率：**阳光电源、科华数据、上能电气毛利率呈现增长，海博思创近年毛利率较为稳定。2025年第一季度，阳光电源、科华数据毛利率较2024年全年有所提升，或与公司海外业务拓展有关；上能电气毛利率2023-2025Q1呈现增势，体现了公司由集中式逆变器向海外储能PCS扩张的进展。海博思创近五年毛利率稳定在20%上下，缓慢下降，毛利率控制水平整体较好。
- **净利率：**一季度阳光电源、上能电气、科华数据净利率提升明显。2025年第一季度，阳光电源净利率从2024年全年的14.5%快速提升至19.9%；上能电气、科华数据净利率稳中有升，保持较好的费用控制能力；其余三家净利率有所下降。

◆ 6家样本企业毛利率



◆ 6家样本企业净利率



资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所



目录CONTENTS

- ① 一、大储企业基本面：盈利表现分化，阳光、上能亮眼
- ② 二、业务布局：商业模式各异，海外大储贡献增量
- ③ 三、区域布局：欧洲、中东、澳洲等非美市场需求可期
- ④ 四、投资建议及风险提示

2.1 大储企业业务构成：主营产品各有侧重

◆ 大储环节主要参与者业务构成

主营构成 (2024) 单位：亿元， %	· 阳光电源 ■ 光伏逆变器等产品收入 ■ 储能系统 ■ 光伏电站发电收入 ■ 其他 ■ 光伏应用解决方案 ■ 新能源投资开发	· 阿特斯 ■ 光伏组件产品收入 ■ 光伏储能系统产品收入 ■ 其他业务 ■ 光伏应用解决方案	· 海博思创 ■ 储能系统 ■ 其他
光储逆变器披露口径及业务模式	覆盖光伏逆变器、储能系统。光伏逆变器涵盖集中式、组串式，主要用于地面电站。储能产品涵盖大储、工商储、户储，以大储为主。	覆盖光伏逆变器、储能系统，分板块披露的名称分别为“光伏系统产品收入”和“光伏储能系统”。储能商业模式包括设备销售、系统集成和承包、长期维护服务、补容和电量交易等增值服务	主业为储能系统。储能业务占公司2024年营收比重99%。公司可为客户提供储能系统一站式整体解决方案。储能系统产品主要采取直销模式。
主营构成 (2024) 单位：亿元， %	· 科华数据 ■ 其他业务 ■ 智慧电能产品 ■ IDC服务 ■ 数据中心产品 ■ 新能源产品	· 上能电气 ■ 光伏逆变器 ■ 储能双向变流器及储能系统集成产品 ■ 电能质量治理产品 ■ 其他 ■ 光伏应用解决方案	· 盛弘股份 ■ 电动汽车充电桩 ■ 其他业务 ■ 工业配套电源 ■ 电池化成与检测设备 ■ 新能源电能变换设备
光储逆变器披露口径及业务模式	覆盖储能变流器、储能系统及光伏逆变器，合并披露为“新能源产品”。储能产品包括储能变流器和储能系统；光伏逆变器包括集中式和组串式。	覆盖光伏逆变器、储能变流器及储能系统。光伏逆变器包括集中式及组串式逆变器；储能产品包括储能变流器（PCS）和储能系统，公司第三方储能PCS市场地位领先。	覆盖光伏逆变器、储能变流器及储能系统，披露口径为“新能源电能转换设备”。产品包括但不限于储能变流器、逆变升压一体舱、半集成储能系统等。

资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

2.1

大储企业光储业务布局：商业模式和盈利能力各异

◆ 大储环节主要参与者光储业务布局比较

	阳光电源	阿特斯	海博思创	科华数据	上能电气	盛弘股份
业务模式及披露口径	“储能系统”。储能产品涵盖大储、工商业、户用解决方案，以大储为主。	“光伏储能系统”，这部分口径仅为储能系统。商业模式包括设备销售、系统集成和承包、长期维护服务、补容和电量交易等增值服务。	“储能系统”。公司可为客户提供储能系统一站式整体解决方案。储能系统产品主要采取直销模式。	“新能源产品”。覆盖储能变流器、储能系统及光伏逆变器，合并披露。储能产品包括储能变流器和储能系统；光伏逆变器包括集中式和组串式。	“储能双向变流器及储能系统集成”。包括储能变流器、储能系统。公司第三方储能PCS市场地位领先。	“新能源电能转换设备”。包括但不限于模块化储能变流器、直流变换器、逆变升压一体舱以及预制柜式及箱式半集成储能系统等设备。
储能系统业务	2024年销量/GWh	28	6.5	11.8	3.8	年报未说明
	板块2024营收/亿元 (yoy%)	249.6 (+40%)	97.4 (+421%)	81.9 (+18%)	36.1 (-16%)	19.3 (+0%)
	2024营收占比	32%	21%	99%	47% (光储合计)	40%
	板块2024毛利率/%	36.7%	30.8%	18.2%	16.8%	22.0%
光伏逆变器业务	业务模式及披露口径	“光伏逆变器”等电力电子设备”。光伏逆变器涵盖集中式、组串式，主要用于地面电站。	“光伏系统产品收入”，海外分布式光伏发电系统，覆盖工商业和户用场景。系统由组件、逆变器、配电箱、软件等构成。	无	“光伏逆变器”，主要为集中式光伏逆变器及组串式光伏逆变器。	“新能源电能转换设备”合并披露（见上）。-
	2024年销量/GW	147	年报未说明	无相应业务	10	25.11
	板块2024营收/亿元 (yoy%)	291.3 (+5%)	41.9 (-33%)	-	36.1 (-16%)	27.5 (-4%)
	2024营收占比	37%	9%	0%	47% (光储合计)	58%
	板块2024毛利率/%	30.9%	-4.5%	-	16.8%	22.6%

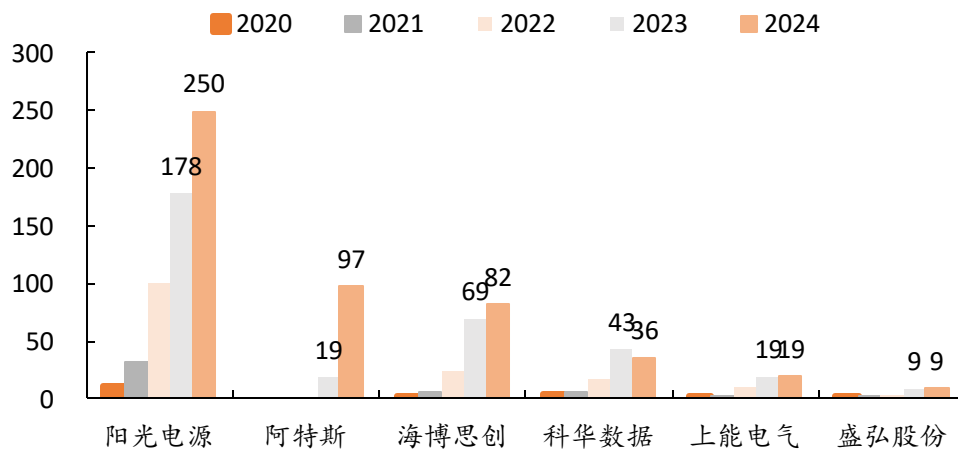
资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

注：1.阳光电源储能和光伏销量数据，口径是“全球发货量”；量”，由年报中2023/2024年底累计出货量相减得到

2.2 储能业务：2024年海外大储需求较好，参与者业务模式和毛利率各异

- 大储营收：阳光电源、阿特斯、海博思创大储营收同比增长，阿特斯增幅明显。**2024年，阳光电源、阿特斯、海博思创三家企业储能业务营收同比增长，增幅分别为40%/421%/18%。其中，阳光电源和阿特斯储能业务以海外为主，2024年受益于美国和中东等地区大储装机增长，营收实现增长，阿特斯储能业务基数小，增速更高；海博思创储能业务以国内为主，2024年受益于国内大储装机增长，营收同比实现增长。上能电气2024年快速拓展海外储能业务的同时，收窄了国内储能集成业务，营收基本持平但结构有所优化，储能业务毛利率提升。
- 大储毛利率：参与者商业模式和地域分布不同，毛利率存在差异。**阳光电源业务模式以销售储能产品（储能系统）为主，主要面向海外市场，2024年毛利率在可比企业中最高。盛弘股份、阿特斯毛利率位于第二梯队，盛弘股份业务模式同样为产品销售，产品包括储能变流器及工商储系统，覆盖新兴市场和欧美市场；阿特斯主要面向海外高毛利市场，但业务模式包括工程承包等，毛利率低于纯产品销售模式。海博思创、上能电气、科华数据以产品销售为主，储能业务中较大一部分面向国内市场，因此毛利率低于海外占比居多的另外三家企业。

◆ 6家样本企业储能业务营收/亿元

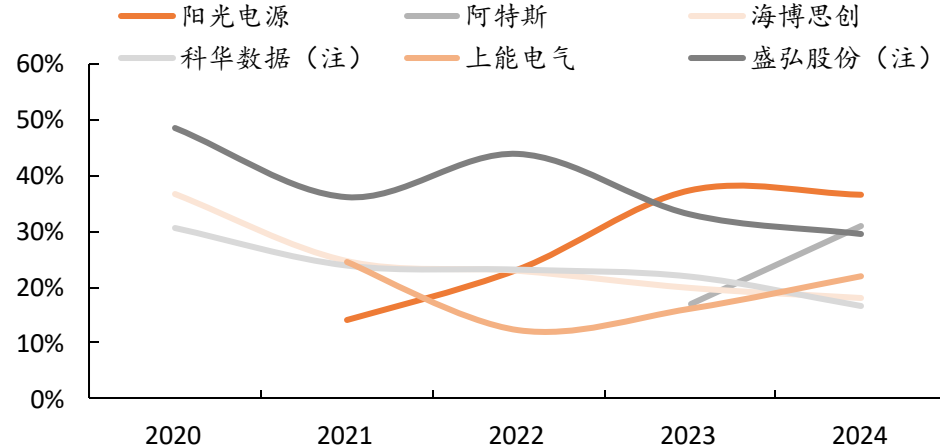


资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

(注)

(注)

◆ 6家样本企业储能业务毛利率

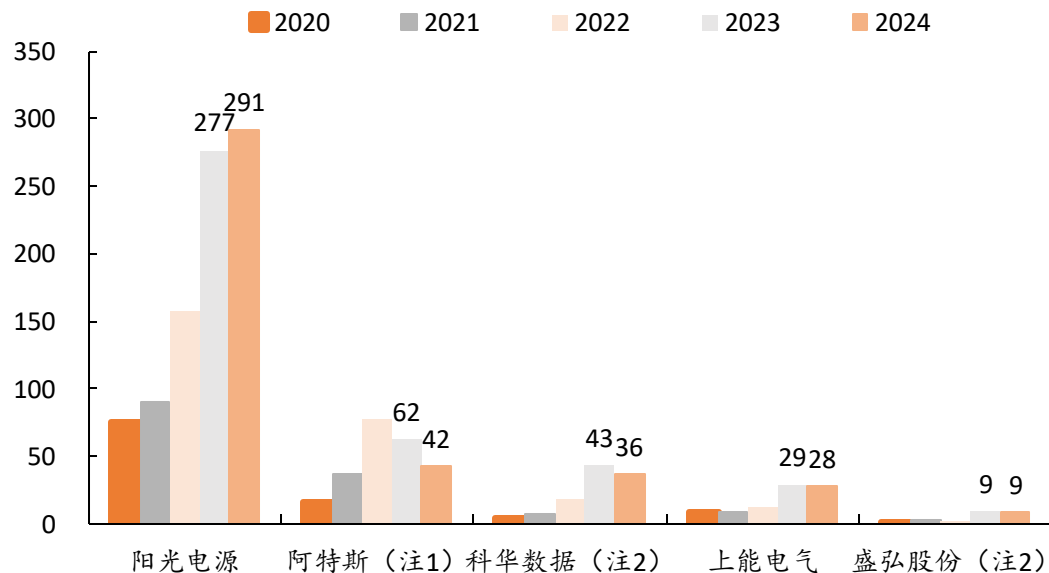


注：科华数据、盛弘股份未单独披露光/储业务营收和毛利率，此处合并展示新能源光储业务

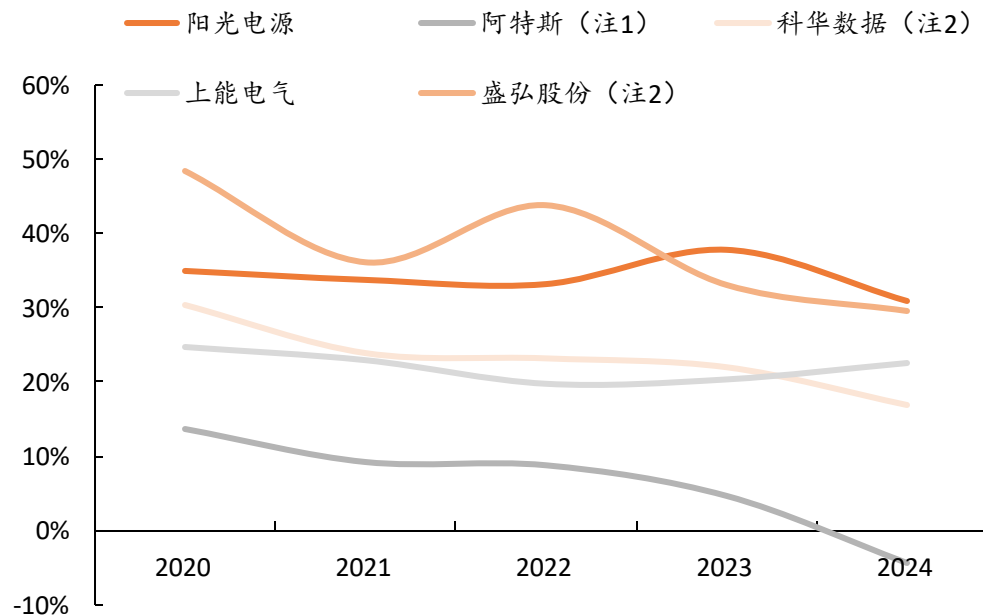
光伏逆变器业务：大型逆变器营收和毛利率相对稳定

- 大型逆变器营收和毛利率相对稳定。**样本企业中，阳光电源、上能电气单独披露了光伏逆变器营收和毛利，产品主要为大型逆变器（集中式/大组串），用于集中式光伏电站。2024年，阳光电源、上能电气光伏逆变器营收分别为291/28亿元，同比分别+5%/-4%，营收相对稳定；阳光电源光伏逆变器毛利率水平高于上能电气，两者光伏逆变器毛利率各年度较为稳定。阿特斯光伏逆变器相关业务主要为海外分布式（户用、工商业）光伏系统产品，包括组件和其它配套设备，并非纯光伏逆变器产品；2024年受美国户用光伏需求走弱影响，营收和毛利率有所下降。

◆ 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1：阿特斯此处用于比较的业务口径为“光伏系统产品”，产品为海外工商业和户用分布式光伏发电系



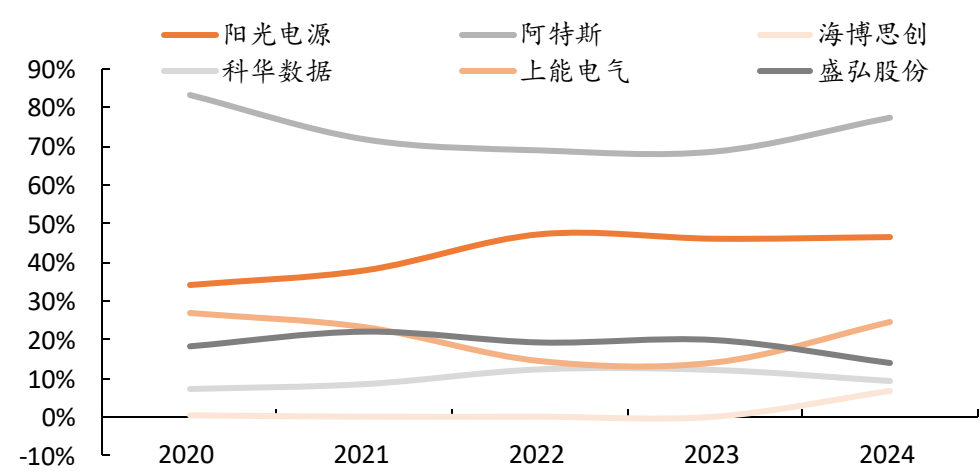
目录CONTENTS

- ① 一、大储企业基本面：盈利表现分化，阳光、上能亮眼
- ② 二、业务布局：商业模式各异，海外大储贡献增量
- ③ 三、区域布局：欧洲、中东、澳洲等非美市场需求可期
- ④ 四、投资建议及风险提示

大储环节主要参与者营收地域分布

- **横向比较：阳光电源、阿特斯海外业务占比较高。**2024年，阿特斯境外营收占比77.6%，阳光电源境外营收占比46.6%，境外业务占比高于其他4家可比企业。
- **纵向比较：上能电气、阿特斯、海博思创境外业务占比快速增长。**2024年，上能电气境外营收占比24.4%，较2023年（14.0%）大幅增加，主要由于公司在印度、中东等市场的光储业务取得较大增长。2024年，阿特斯境外营收占比77.6%，较2023年（68.7%）增长，主要由于海外储能业务快速增长。2024年，海博思创海外业务占比从0%快速增加至6.5%，海外业务拓展加快。

◆ 大储环节主要参与者海外营收占比



资料来源：公司公告，wind，平安证券研究所

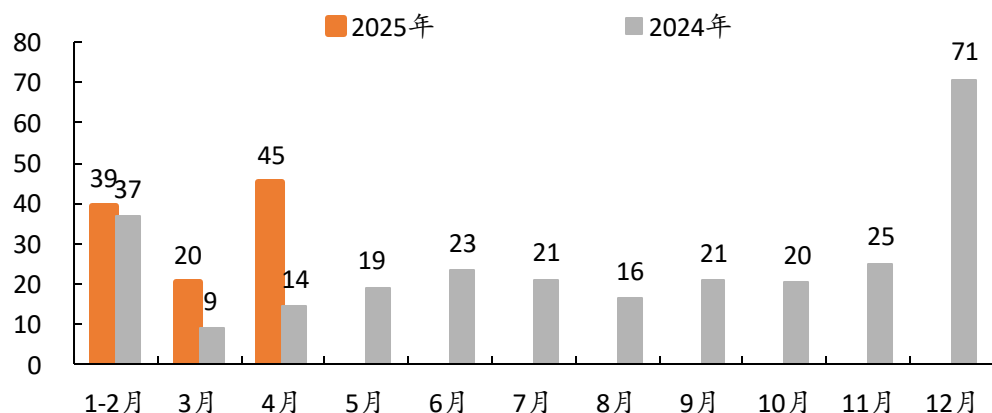
◆ 大储环节主要参与者区域市场布局

公司名称	光储逆变器区域市场布局
阳光电源	• 公司光伏逆变器远销全球180多个国家和地区，2024年加码布局欧洲、美洲、亚太、中东非、中国市场； • 公司储能系统广泛应用在欧洲、美洲、中东、亚太等成熟电力市场。
阿特斯	• 公司海外储能业务销售总部在加拿大，在美国、加拿大、英国、巴西、澳大利亚、日本和印度等设有储能销售和售后机构，具有在全球所有市场提供EPC和长期维护服务的能力。
海博思创	• 公司前期主要集中于国内市场，2021-2023年无境外收入，2024年境外收入快速释放，占营收比重达到6.51%。 • 公司已与美国、法国、澳大利亚等国领先的客户企业建立合作关系，后续将进一步构建起覆盖欧美、澳洲、中东、亚太的销售网络。
科华数据	• 公司光伏逆变器与储能解决方案在国内竞争力强，已服务多家大型央企和上市公司。 • 在海外市场，公司销售的产品包括光伏逆变器、储能变流器、光储一体化产品及储能微网系统等。公司在美国、德国、波兰、意大利、印度、越南、印尼、沙特、巴西等30多个国家设有营销和服务团队。
上能电气	• 公司国内市场地位领先，根据CNESA统计，公司在2021~2024连续四年国内市场储能PCS出货量排名中位列前二。 • 在全球光储市场快速发展的背景下，公司已完成欧洲、印度、中东、非洲、南美、东南亚、中亚、美国等全球主要光储市场的布局，2025年将继续加强一带一路沿线新兴市场的开拓。
盛弘股份	• 盛弘已和不同的合作伙伴在缅甸、印尼、泰国和非洲等无电弱电及偏远地区通过灵活的模块化储能方案，建设了一体化的储能系统。 • 针对欧美市场，盛弘为其需量电费管理与新能源消纳提供了高效的解决方案。

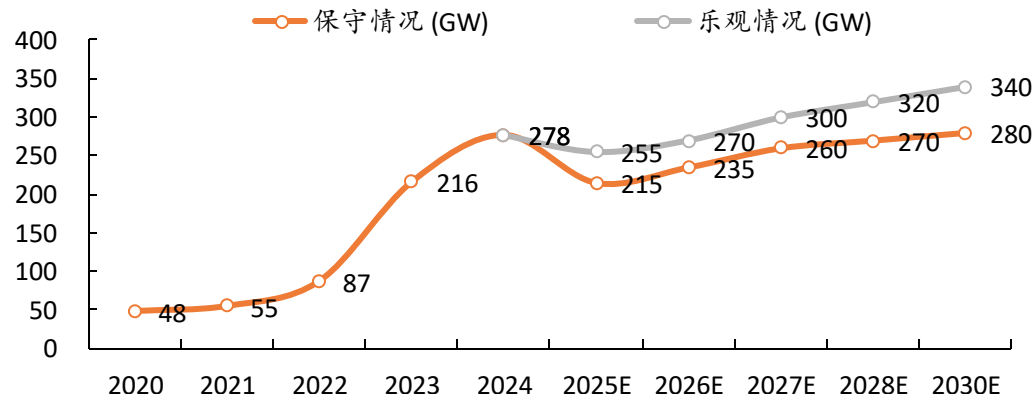
国内光伏市场：1-4月国内呈现抢装，全年需求存在不确定性

- 1-4月，国内光伏新增装机同比增长，主要由上半年抢装所致。**根据国家能源局数据，2025年1-4月，我国光伏新增装机共计105GW，同比增加75%。国内光伏装机快速增长，主要受到抢装因素影响：一方面，根据2025年1月印发的《分布式光伏发电开发建设管理办法》，5月1日后并网的工商业项目仅可选择全部自发自用/自发自用余电上网模式，因此较多工商业项目争取4月30日前抢装；另一方面，根据2025年2月印发的《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》（136号文），2025年6月1日起投产的新能源项目，上网电量原则上全部进入电力市场，新能源项目业主在5月31日前争取抢装。
- 新政策下全年光伏装机存在不确定性，但需求体量仍有支撑。**前文两大重要政策影响下，光伏项目收益模型出现改变，且各省具体实施办法落地仍需时间，下半年业内或将存在观望情绪，全年光伏需求存在不确定性。根据光伏行业协会报告*，新政下光伏装机预期存在不确定性，但需求体量仍有支撑：政策层面，风光大基地等项目受新政策影响较小，且政策本身预留了宽限期间和缓冲机制；用电需求层面，社会用电需求稳步增长，且社会用电绿色化转型进程持续推进；技术层面，产业链成本下降、技术进步等因素，有望推动行业挖掘更多应用场景。该机构2025年2月底预测*，2025年全年光伏新增装机规模在215-255GW，同比下降8-23%。

◆ 国内光伏月度新增装机量 (GW)



◆ 光伏行业协会预测国内光伏新增装机 (GW)

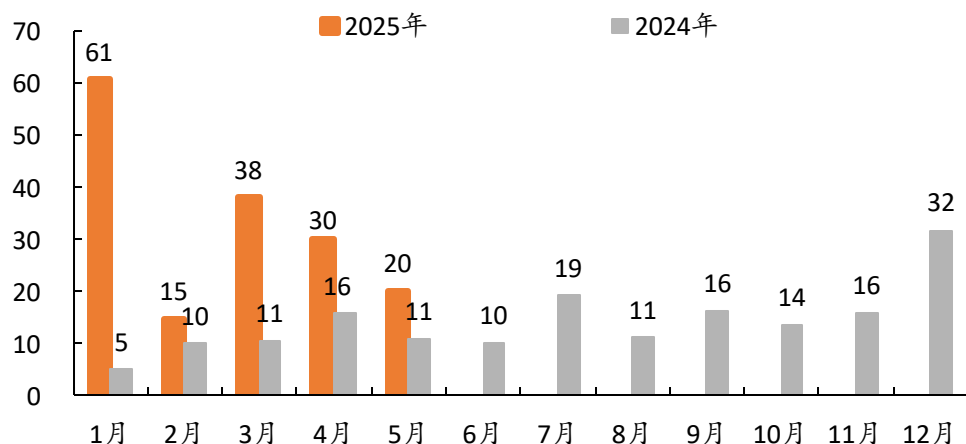


资料来源：国家能源局，《2024年光伏行业发展回顾与2025年形势展望》*，中国光伏行业协会，平安证券研究所

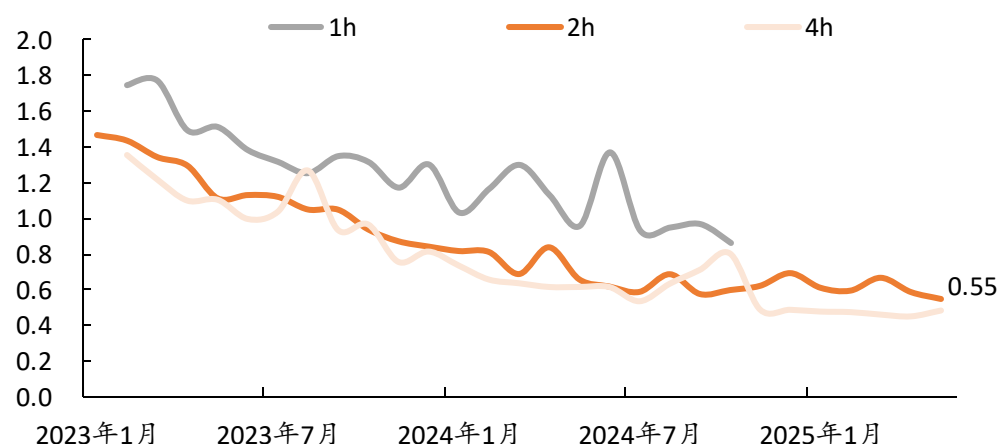
国内大储市场：1-5月招标需求增长，全年装机增速或将放缓

- 1-5月，国内储能招标仍呈现增长。**根据储能与电力市场统计，2025年1-5月，国内储能项目完成招标规模共计164GW，同比增加212%。招标均价方面，2024年下半年以来，2h储能项目投标报价在0.6元/Wh上下浮动，降价幅度较之前年度有所减缓；2025年5月，2h储能系统投标均价下降至0.55元/Wh，环比下降6.6%，创历史新低。
- 136号文影响下，全年装机增速或将放缓，长期高质量发展仍可期。**136号文提出“不得将配置储能作为新建新能源项目核准、并网、上网等的前置条件”，“强制配储”即将退出历史舞台，可能导致国内大储装机增速放缓。我们认为，国内大储装机仍有一定支撑：规模方面，云南、青海、河南、内蒙古等多省已制定储能装机目标，推动储能装机规模有序增长；“强配”退出后，储能仍可以作为新能源“竞配”的竞争因素，存在配套装机动力。收益模式方面，新能源发电入市很可能意味着上网电价下降，配储有助于弥补风光发电的波动性，提高单位售电收入，新能源发电入市有望带来自发配储的动力；“绿电直连”等新模式也有望提高企业配储意愿，增加自发自用比例；此外，部分省份如内蒙古推出独立储能扶持政策，有望改善储能系统收益模型，为储能装机提供支持。长期来看，“强配”的取消有望助力储能合理调用，逐步摆脱“内卷”，走向高质量发展。

◆ 国内储能项目月度完成招标规模（GWh）



◆ 国内储能系统投标加权平均报价（元/Wh）

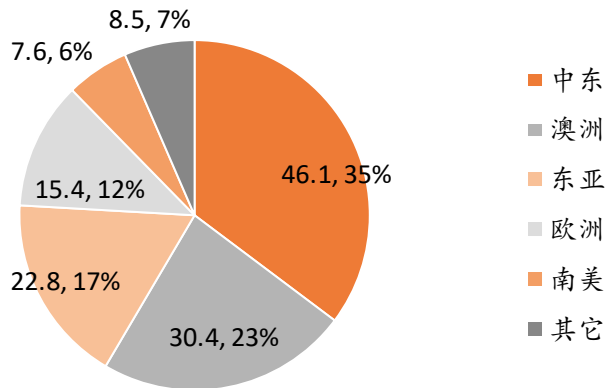


资料来源：国家发改委、国家能源局，储能与电力市场，中国政府网，寻熵研究院，平安证券研究所

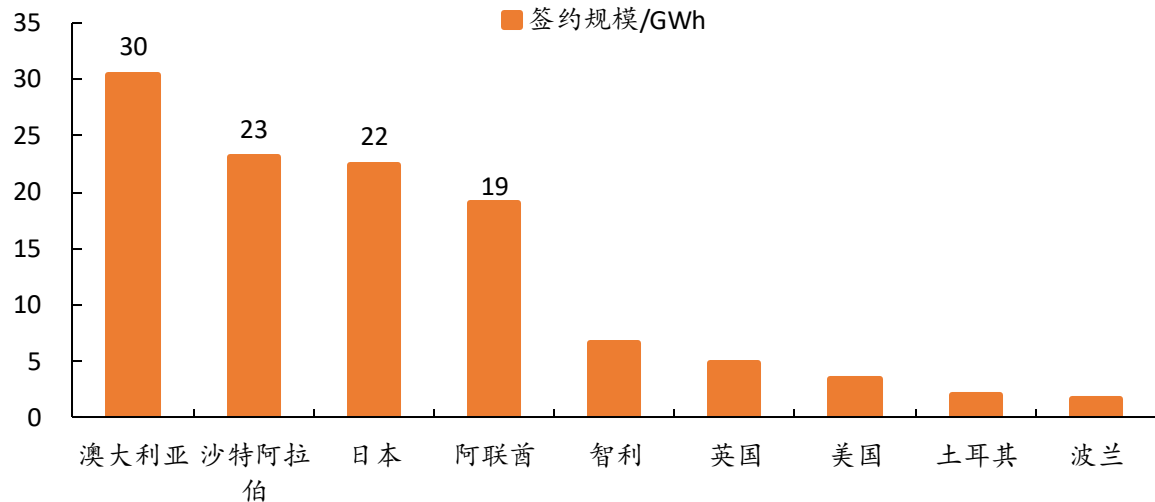
3.3 海外市场概览：储能企业积极出海，中东、澳洲等非美市场订单充足

- 2025年初以来，国内储能企业积极出海拓展。储能与电力市场统计了2025年1-5月国内储能企业海外战略合作/订单/项目的签约情况。据该机构不完全统计，2025年1-5月，47家中国企业已签订海外战略合作/订单/项目112单，总规模150GWh；其中，明确所在地区的规模近131GWh。
- 从区域上看，中东、欧洲、澳洲需求火热；从国家来看，澳大利亚，沙特、日本、阿联酋市场签约规模领先，分别为30/23/22/19GWh，占签约项目总规模的比重分别达到23%/18%/17%/15%。此外，智利、英国、美国、土耳其规模均在2GWh以上；波兰、印度、巴西规模均在1GWh以上。

2025年1-5月中国储能企业海外项目签约规模分布（GWh，%）



2025年1-5月中国储能企业海外战略合作/订单/项目签订规模（注：仅统计300MW以上的项目）



部分大储企业2025年海外签约项目规模及区域分布（单位：MWh）

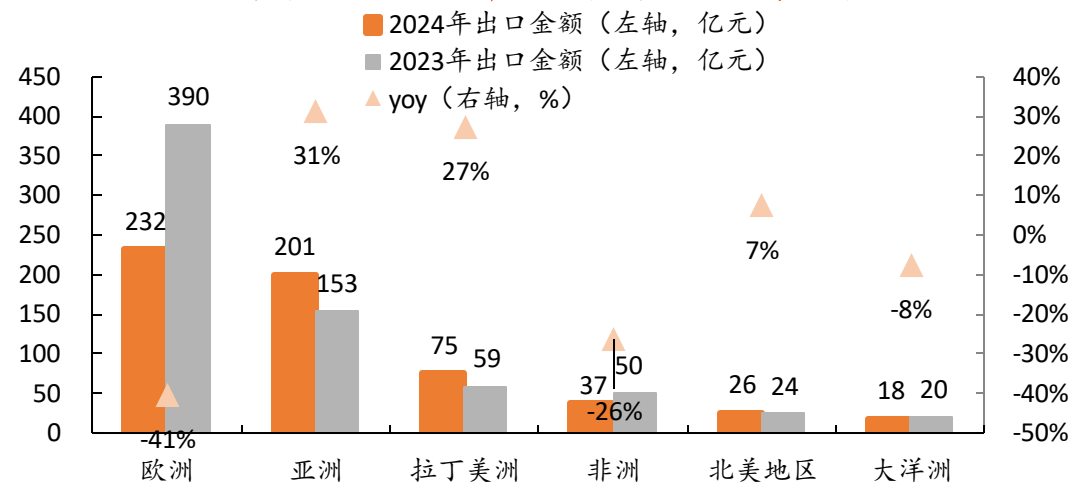
	中东	澳洲	东亚	欧洲	南美	北美	非洲	总计
宁德时代	19000	24000	300					43300
比亚迪	15100			1600	4700			21400
阿特斯		960		2000	912	2576		6448
阳光电源		220	500	331	1000	400	612	3063
海博思创				22				22

资料来源：储能与电力市场，平安证券研究所

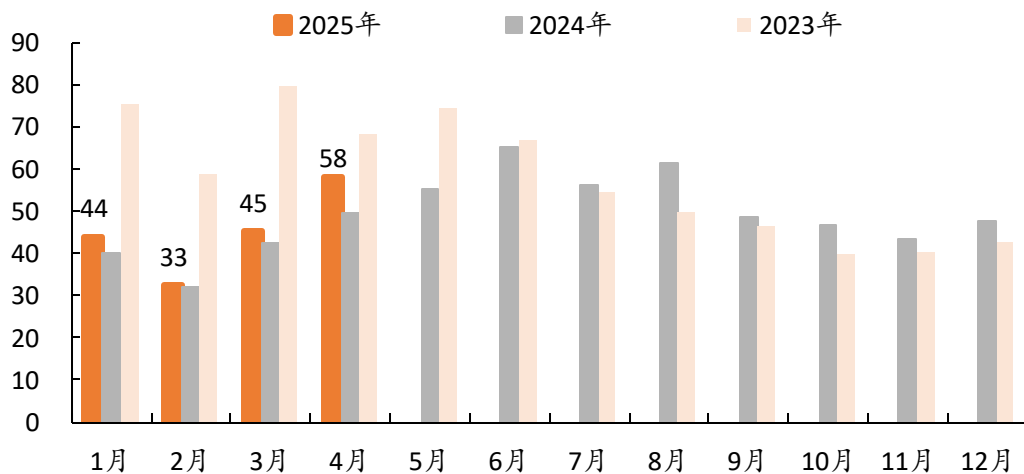
海外市场概览：1-4月亚非逆变器出口需求亮眼，欧洲呈现回暖

- 逆变器出口总额：1-4月同比增长。**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1-4月，我国出口逆变器金额共计180亿元，同比增长10%。
- 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1-4月，亚洲、非洲市场增长亮眼，欧洲市场同比回暖。

◆ 我国逆变器2024年出口各洲金额及同比增速

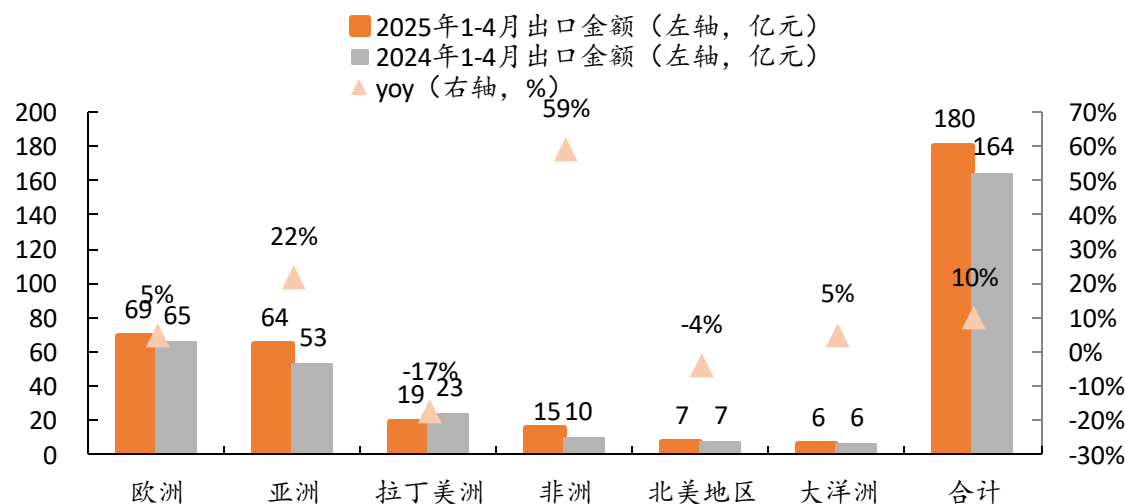


◆ 我国逆变器月度出口金额/亿元



资料来源：海关总署，平安证券研究所

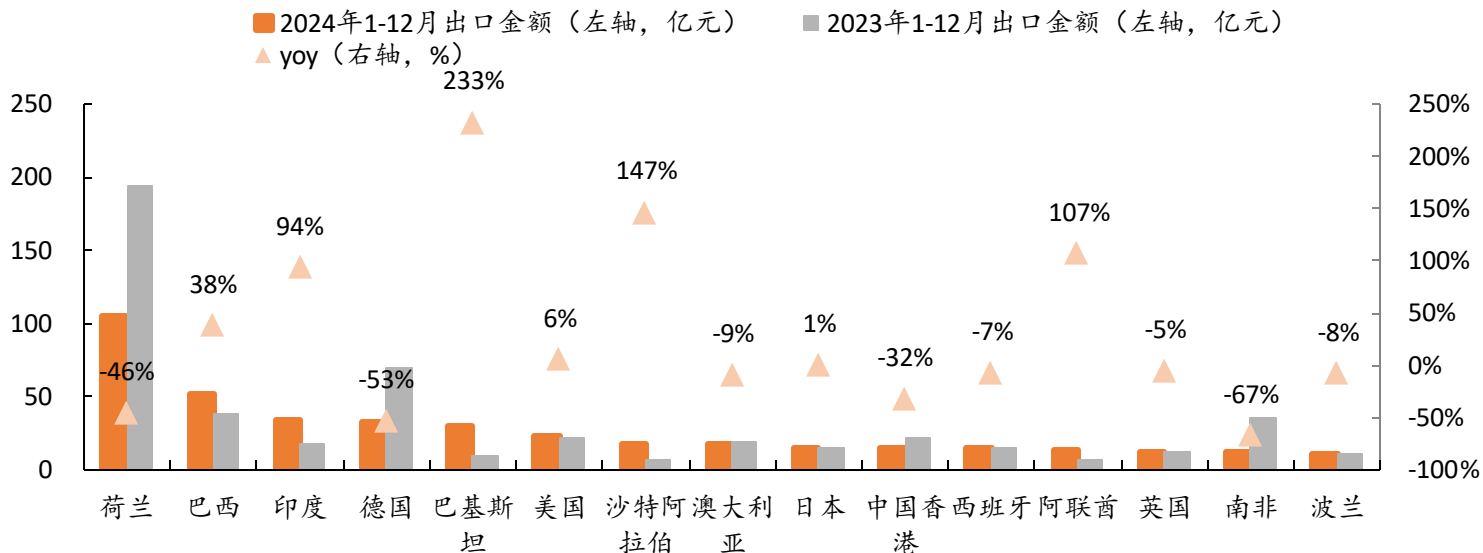
◆ 我国逆变器2025年1-4月出口各洲金额及同比增速



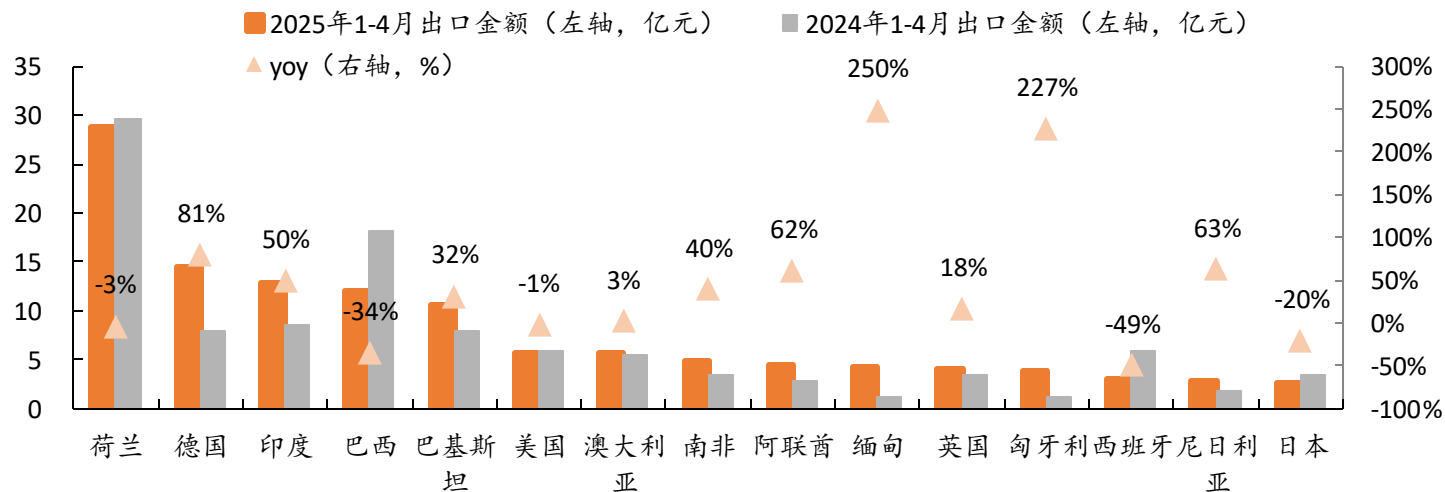
海外市场概览：印巴市场持续增长，德国市场快速回暖

- 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。
- 2025年1-4月出口总额：**2025年1-4月，荷兰、德国、印度、巴西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81%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



◆ 2025年1-4月我国逆变器出口前15大市场金额及同比变化

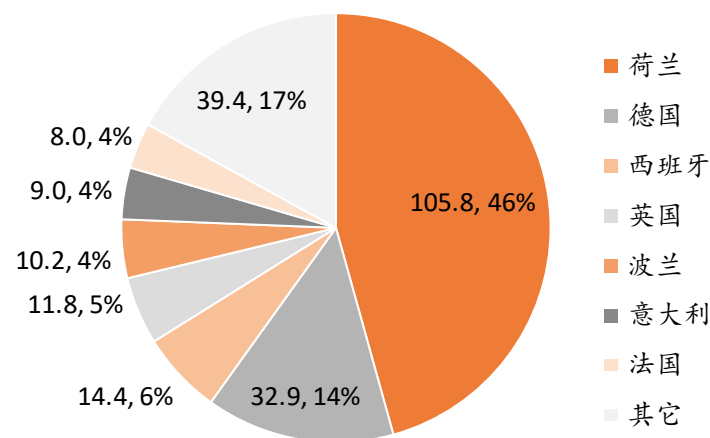


资料来源：海关总署，平安证券研究所

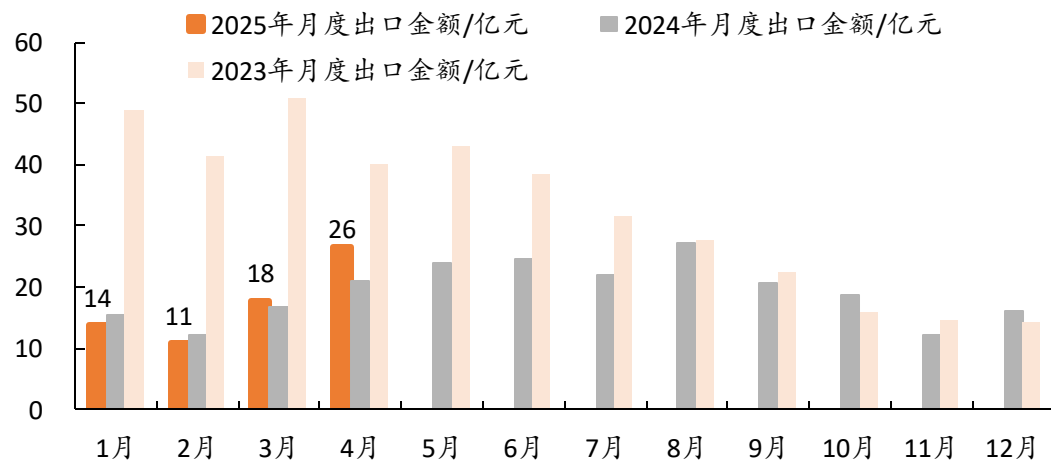
欧洲市场：1-4月逆变器出口金额同比回升，德国快速回暖

- 1-4月，我国出口欧洲市场逆变器金额同比回升。2024年，我国出口欧洲逆变器232亿元，同比减少41%。2025年1-4月，我国出口欧洲逆变器69亿元，同比增长5%。
- 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。1-4月，我国出口德国的逆变器金额14.4亿元，同比增长81%；英国、匈牙利、捷克等市场也快速增长。

◆ 2024年我国逆变器出口欧洲各国金额分布/亿元

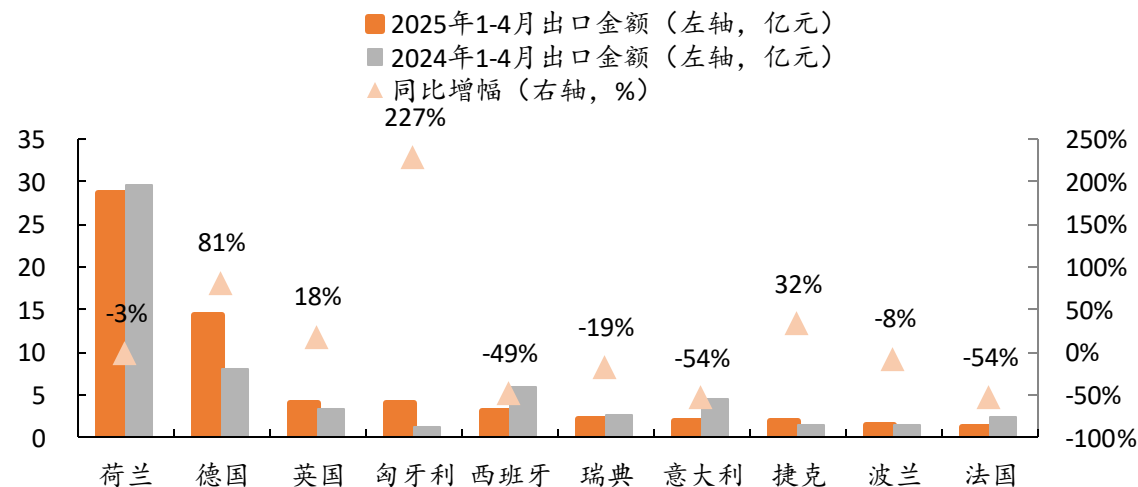


◆ 我国各月度出口欧洲的逆变器金额



资料来源：海关总署，平安证券研究所

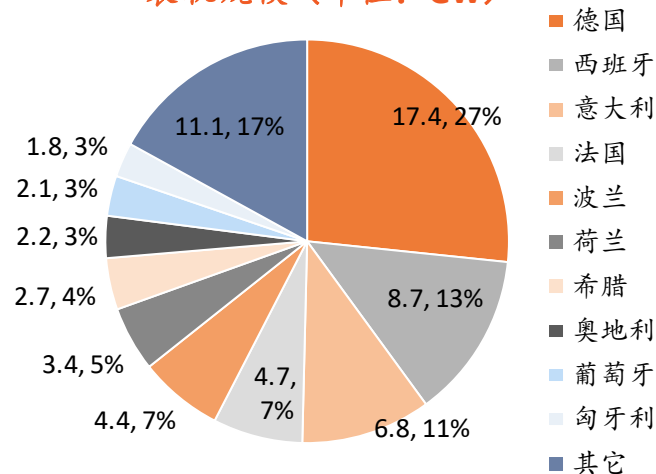
◆ 2025年1-4月我国逆变器出口欧洲主要地区金额及同比增幅



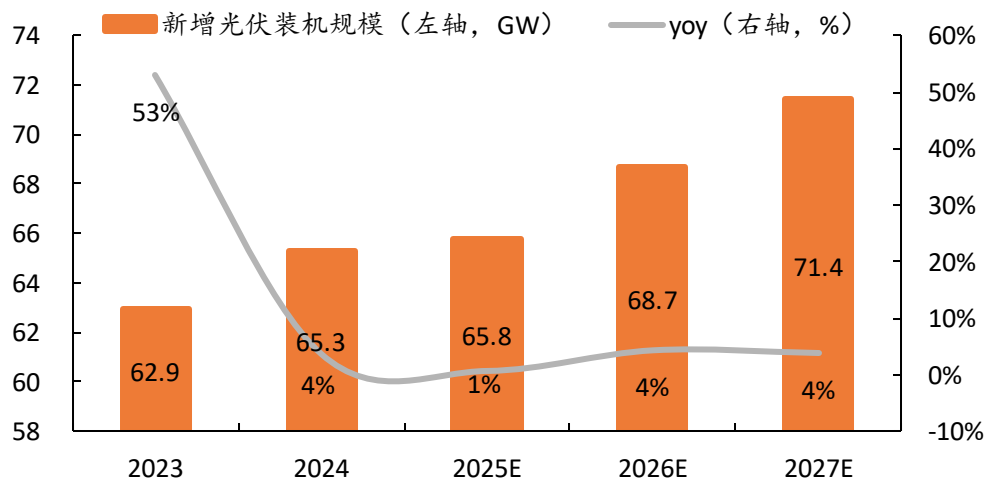
欧洲光伏市场：装机增速放缓，德国、西班牙和意大利是主要市场

- 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65.8GW，同比增速1%。**

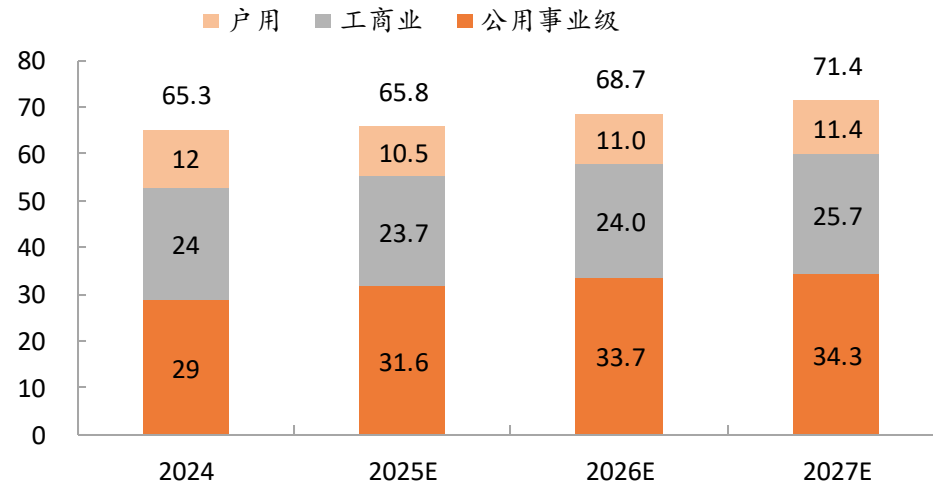
◆ 2024年欧盟光伏前十大市场新增装机规模（单位：GW）



◆ 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）

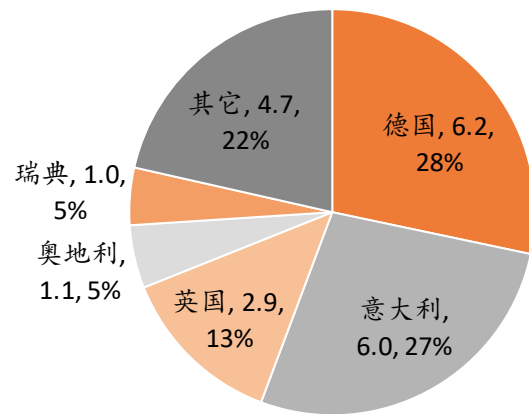


资料来源：《Global Market Outlook for Solar Power 2025-2029》，Solar Power Europe，平安证券研究所

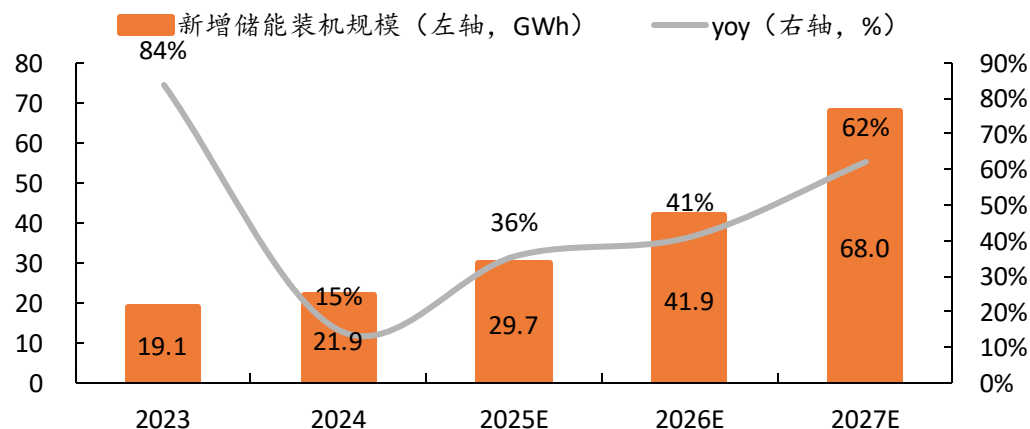
欧洲储能市场：大储工商储引领需求增长

- 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。

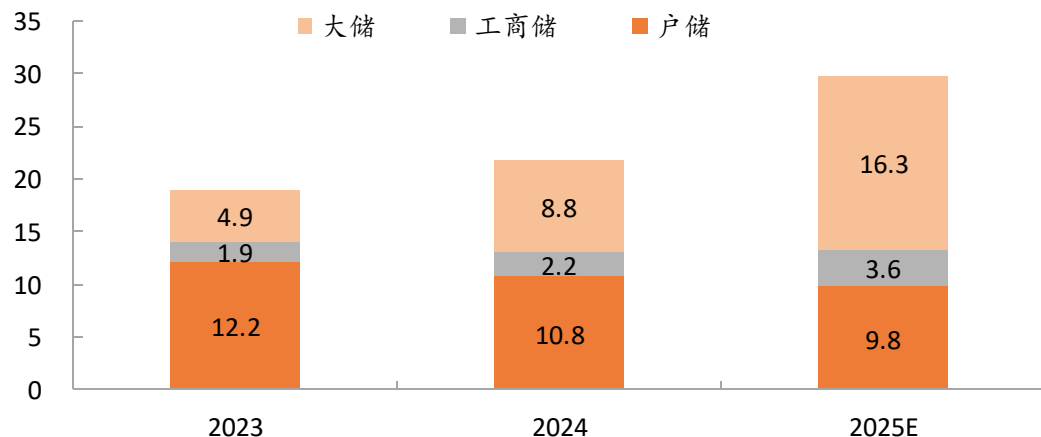
◆ 2024年欧洲储能前五大市场新增装机规模（单位：GWh）



◆ 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）

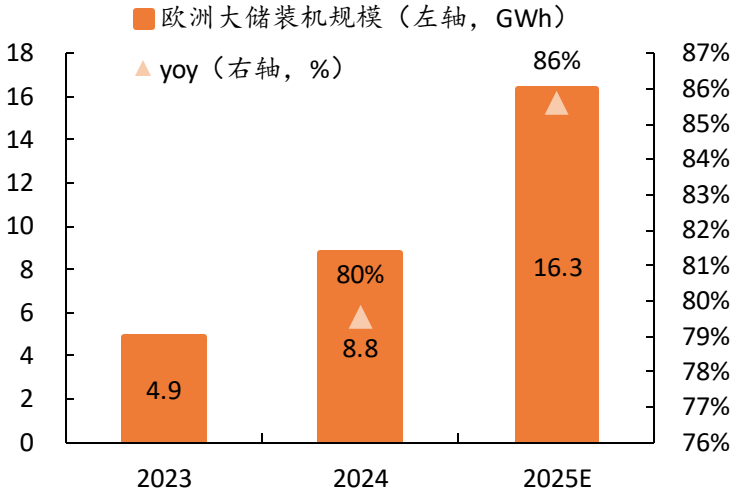


资料来源：《European Market Outlook for Battery Storage 2025-2029》，Solar Power Europe，平安证券研究所

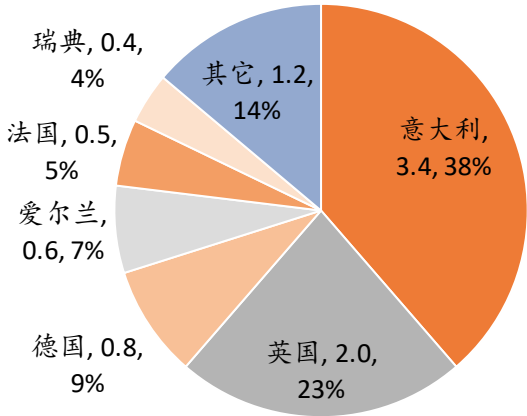
3.3 欧洲储能市场：大储装机迎来快速增长

- 欧洲大储装机迎来快速增长。根据欧洲光伏协会报告*，2024年欧洲大储新增装机8.8GWh（同比+80%）；该机构中性预测2025年新增装机16.3GWh（同比+86%），实现快速增长。驱动因素来看，欧洲可再生能源装机占比增加下，大储作为提供灵活性和电网支撑的重要资源，装机的重要性凸显。部分国家已提出大储装机目标，并通过市场建设和政策创新，激励大储装机增长。

欧洲大储装机规模（中性预测）及增速



2024年欧洲大储主要市场新增装机规模及份额（单位：GWh）



欧洲大储主要市场新增装机及影响因素

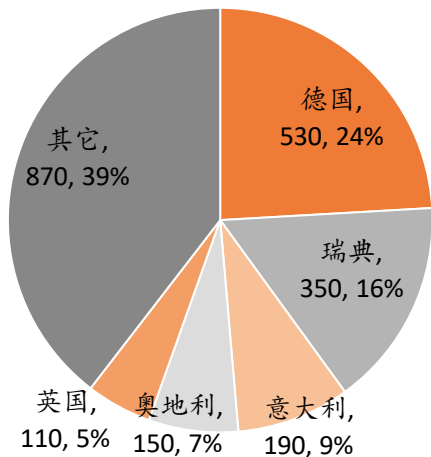
	2024年新增 装机/GWh	2024年yoy	2025E新增 装机/GWh	2025年yoy	关键驱动/制约因素
意大利	3.4	超过1300%	超过2.5	同比下降	能源转型诉求下，该国提出了TSO Terna目标，即到2030年新建58 GWh大储电站。大储容量采购机制MACSE计划将于2025年9月正式启动，中标者可获签15年容量采购合同，从而获得稳定的预期收益。制约因素方面，并网排队会对装机增速造成一定影响。
英国	2.0	-31%	2.48	24%	英国大储可参与调频市场获得回报；该国《清洁电力2030行动计划》制定了到2030年电池储能容量达到27GW的目标。并网延迟和供应链短缺导致2024年装机同比下降。调频市场接近饱和，后续大储业主需要寻找新的收益模式，以适应市场变化。
德国	0.8	140%	2.9	277%	高比例新能源并网，出力波动性大，灵活性需求增加；大储可通过辅助服务和套利等形式获得收益；光伏业主也有为了稳定电价收入主动配储的趋势。大储项目存在并网延迟问题，2025年较多大型项目进入并网阶段，推动装机规模增长。
爱尔兰	0.6	报告未说明	-	-	作为岛屿国家，电网互连程度低，大储是电网支撑的重要设备，可通过辅助服务、容量补偿、峰谷套利等形式获得报酬。
法国	0.5	报告未说明	-	-	报告未讨论
荷兰	小于0.5	报告未说明	0.9	-	高比例可再生能源装机下，大储需求增加；电网取消了对大储的双重收费（即充放电均需要收费），提振大储装机动力。截至2024年底，荷兰大储装机容量共计1.4GWh，该国TSO TenneT规划到2030年大储装机功率超过9GW
瑞典	0.4	483%	-	-	独立储能项目可通过参与调频市场获得收益。

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

3.3 欧洲储能市场：工商储增长潜力优良

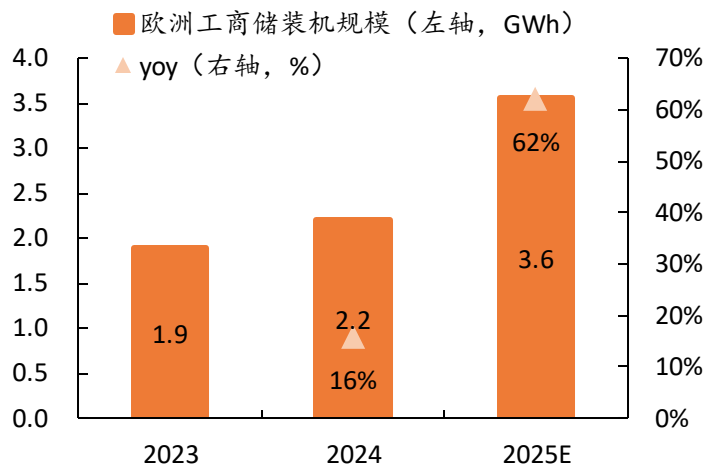
- 工商储需求快速增长，潜力有待挖掘。根据欧洲光伏协会报告*，2024年欧洲工商储新增装机2.2GWh（同比+16%）；中性预测2025年新增装机3.6GWh（同比+62%）。该机构认为*，欧洲工商储装机规模远低于其潜力：2022-2024年，欧洲工商业/户用光伏新增装机分别为65GW/47GW，工商业光伏配储率不到5%，低于户用光伏的20%，渗透空间广阔。
- 现阶段，欧洲工商储主要用于自发自用节省电价、作为备用电源、降低碳足迹等。工商储渗透率低的原因包括：缺乏激励政策、购/售电双重征税、商业回报模式不成熟等。欧洲可再生能源占比高，负电价、电价波动、大停电等情形凸显出高比例风光装机对电力系统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

2024年欧洲工商储主要市场新增装机规模及份额（单位：MWh）



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

欧洲工商储装机规模（中性预测）及增速



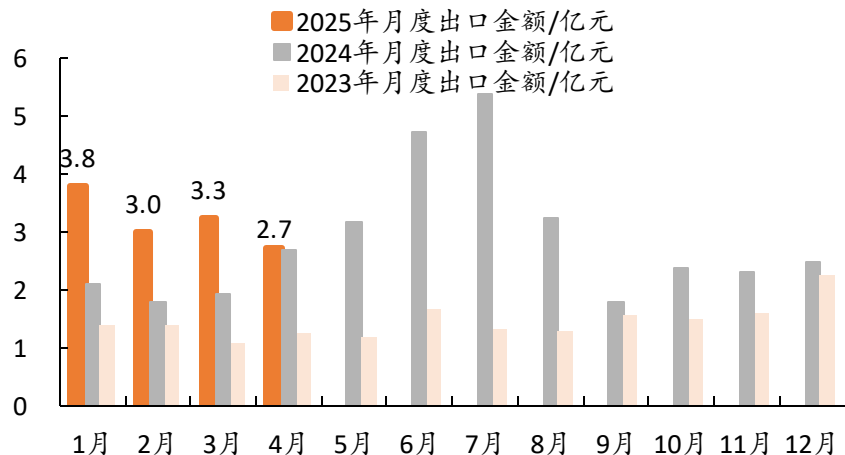
欧洲工商储主要市场新增装机及影响因素

	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	基本持平	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。

亚洲市场|印度：政策支持下，光储装机增长动力足

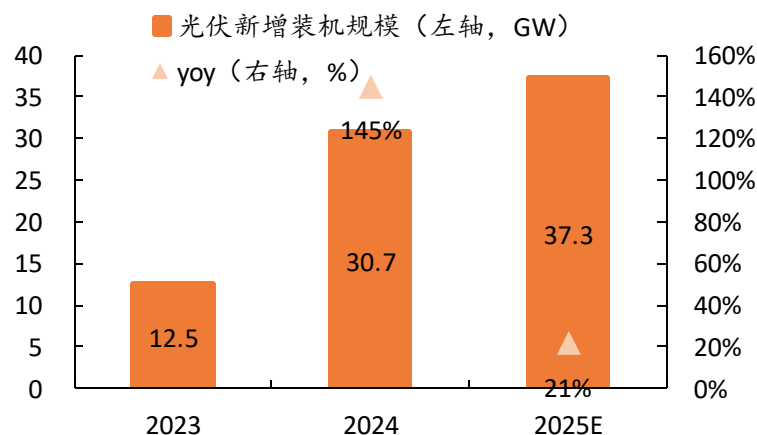
- 2025年1-4月，我国出口印度的逆变器金额同比增长。** 2024年，我国出口印度逆变器金额34亿元，同比增长94%。2025年1-4月，我国出口印度逆变器金额13亿元，同比增长50%。
- 印度光伏装机快速增长。** 欧洲光伏协会报告引用印度能源部统计数据*，截至2025年2月，印度光伏累计装机103GW（交流侧）。根据该报告，2024年印度新增光伏装机30.7GW，同比+145%，新增装机规模仅次于中美，是全球第三大光伏市场。该报告中预计*，2025年印度光伏新增装机37.3GW，同比+21%；《Pradhan Mantri Surya Ghar》（户用太阳能计划）、《PM-KUSUM》（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；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。

◆ 我国各月度出口印度的逆变器金额

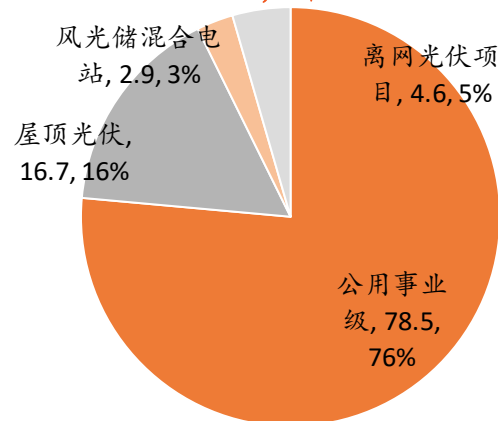


资料来源：海关总署，《European Market Outlook for Battery Storage 2025-2029》*，Solar Power Europe，平安证券研究所

◆ 印度光伏新增装机及增速



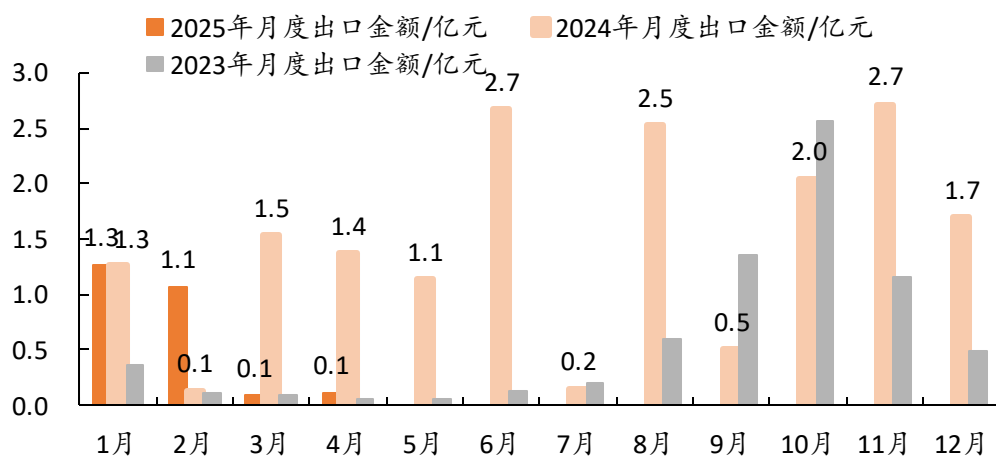
◆ 印度光伏累计装机构成 (截至2025.2, 单位: GW)



亚洲市场|中东：沙特各月需求存在波动，阿联酋需求快速增长

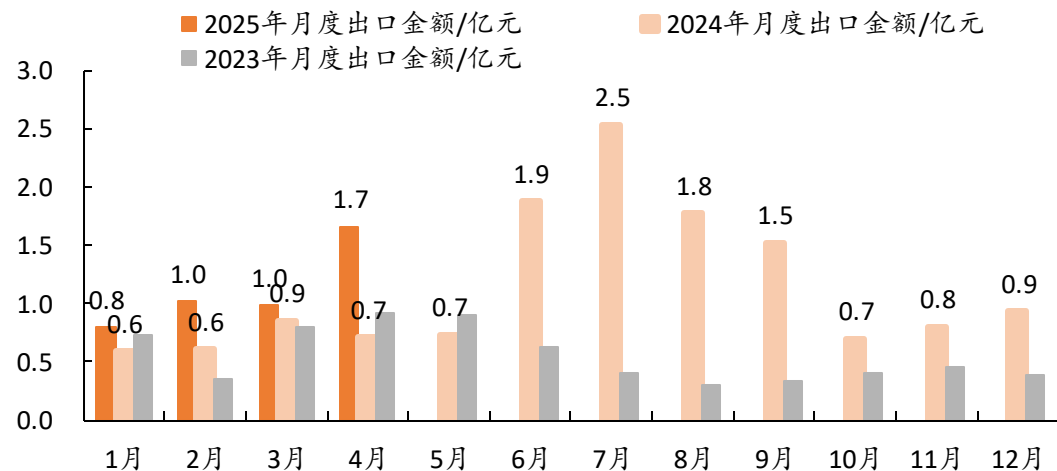
- 沙特阿拉伯、阿联酋是中东地区光储部署的主要市场，大型光储装机需求增长。**
沙特阿拉伯：2024年，我国出口沙特阿拉伯的逆变器金额18亿元，同比增长147%；2025年1-4月，我国出口沙特阿拉伯的逆变器金额2.5亿元，同比-41%。MEED统计，1-5月沙特大型项目投资签约规模同比下降明显，可能由于前期待交付项目规模较大，加之油价下行导致财政预算减少、美国贸易政策不确定性等因素，投资方出现观望。**阿联酋：**2024年，我国出口阿联酋的逆变器金额14亿元，同比增长107%；2025年1-4月，我国出口阿联酋的逆变器金额4.5亿元，同比+62%。
- 沙特、阿联酋光储需求空间广阔。**沙特、阿联酋用电体量大、光照资源丰富、能源转型意识强、经济基础好、政策支持力度大，光储发展潜力优良。2023年12月，沙特宣布将每年招标20GW的可再生能源项目，到2030年可再生能源装机规模达100-130GW；沙特能源部监管下，沙特制定了2024年到2025年招标24GWh电池储能项目的计划，大型光储需求空间广阔。2024年11月，阿联酋能源与基础设施部长苏海勒·马兹鲁伊宣布，为满足可持续能源需求，阿联酋将在未来六年内投资2000亿迪拉姆（约合544亿美元），计划“到2050年实现经济脱碳，实现净零排放。”

◆ 我国各月度出口沙特阿拉伯逆变器金额



资料来源：海关总署，平安证券研究所

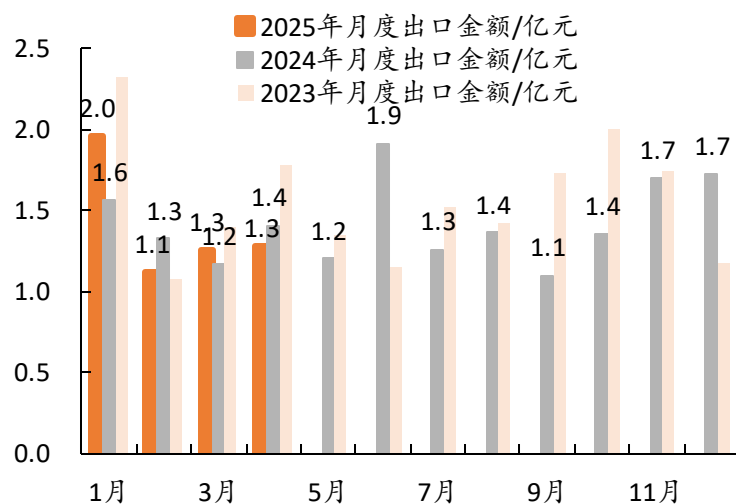
◆ 我国各月度出口阿联酋逆变器金额



3.5 澳大利亚：大储市场需求潜力充足

- 澳大利亚大储市场潜力充足。**2024年，澳大利亚是我国逆变器出口的第八大市场，我国全年出口澳大利亚逆变器金额17亿元，同比减少9%。2025年1-4月，我国出口澳大利亚逆变器5.6亿元，同比略增3%。我国储能企业积极部署澳大利亚业务：储能与电力市场统计，2025年1-5月，国内储能企业签署的澳大利亚相关战略合作/订单/项目规模达到30GWh。
- 澳大利亚大储项目回报优良，管线快速增长。**根据AEMO统计*，2024年澳大利亚大储项目收入共计2.35亿澳元，同比+109%，主要由于能量套利收入增幅较大，全年达1.66亿澳元，同比+227%。2025年Q1，大储项目收入同比下降8%，能量套利收入继续增长，但辅助服务收入减少，原因系大储装机总量增加导致调频价格下降。随着澳大利亚风光装机持续增增长，能量套利模式仍有一定持续性，大储项目回报优良，投资方积极性高。AEMO统计*，截至2025年3月底，澳大利亚独立储能项目管线规模20.5GW，同比+86%；光储混合项目管线规模5.6GW，同比+24%，大储需求增长可期。

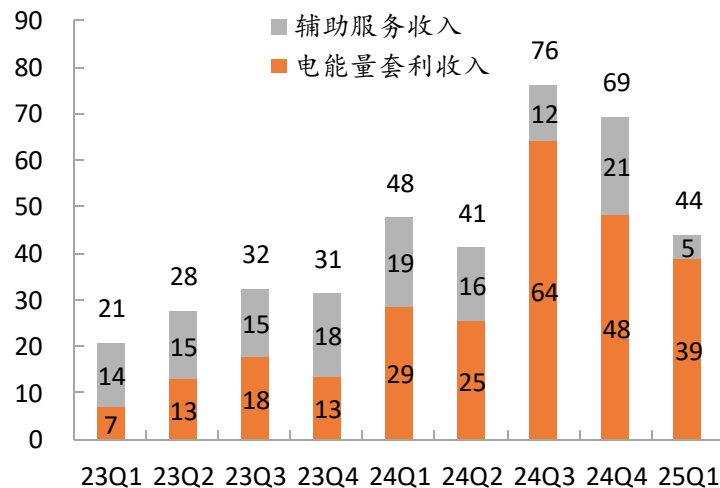
◆ 我国各季度出口澳大利亚的逆变器金额



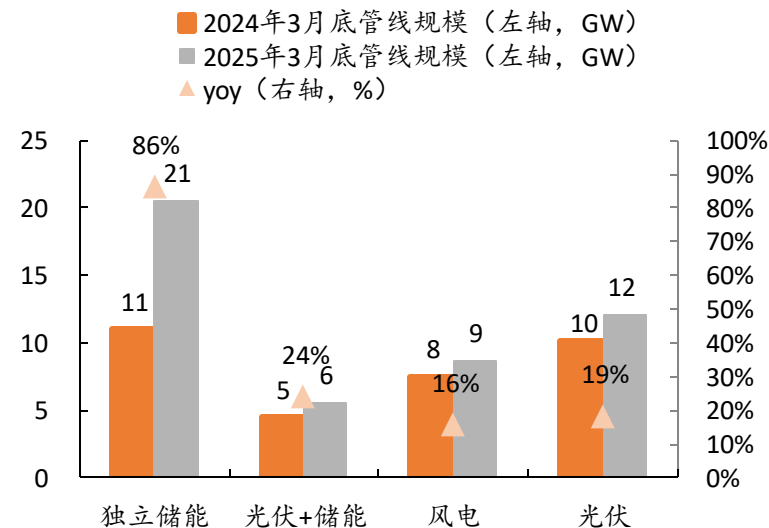
资料来源：《Quarterly Energy Dynamics Q1 2025》*，AEMO（澳大利亚能源市场运营中心），海关总署，平安证券研究所

中图注：两部分数据为根据该报告提供的

◆ 澳大利亚大储项目分季度收入情况 /百万澳元（注）



◆ 澳大利亚新能源与储能项目管线情况



*应急FCAS收入（FCAS指调频辅助服务）



目录CONTENTS

- ① 一、大储企业基本面：盈利表现分化，阳光、上能亮眼
- ② 二、业务布局：商业模式各异，海外大储贡献增量
- ③ 三、区域布局：欧洲、中东、澳洲等非美市场需求可期
- ④ 四、投资建议及风险提示



要点总结

大储企业业务布局：商业模式各异，海外大储贡献增量。

- **Q1业绩情况：**2025年第一季度，大储环节6家参与者中5家营收同比增长，或受益于中美市场抢装；净利润表现分化，阳光电源、上能电气一季度盈利同比表现突出。
- **业务布局比较：**阳光电源、上能电气以大型光伏逆变器为主业，迅速拓展大储系统业务；海博思创聚焦大储系统集成；阿特斯主营光伏组件，海外大储业务快速发展；科华数据覆盖光储逆变器和数据中心两大主业；盛弘股份覆盖汽车充电桩和光储逆变器两大主业。
- **储能业务：**2024年海外大储需求较好，阳光电源、上能电气储能板块业绩受益；海博思创作为国内大储领先企业，2024年营收同比亦增长。各企业大储商业模式和地域分布不同，毛利率存在差异：阳光电源面向海外市场销售储能系统产品，2024年毛利率领先；阿特斯同样面向海外高毛利市场，但业务模式包括工程承包等，毛利率低于纯产品销售模式；海博思创、上能电气、科华数据以产品销售为主，储能业务部分面向国内市场，毛利率低于海外占比居多的其余三家。

大储企业区域布局：欧洲、中东、澳洲等非美市场需求可期。

- **区域布局比较：**横向比较，2024年阳光电源、阿特斯海外业务占比较高；纵向比较，2024年上能电气、阿特斯、海博思创境外业务占比快速增长。
- **市场需求情况：**国内大型光储需求短期面临不确定性，但海外大储空间可期。欧洲大储、工商储需求有望迎来增长，SPE预计2025年新增装机分别为16/36GWh，同比增速分别为86%/62%；中东、印度光储需求有望在政策扶持下继续增长；澳大利亚大储市场回报优良，项目管线快速增长。
- **展望全年：**国内大储企业积极出海，2025年1-5月国内储能企业海外战略合作/订单/项目的签约规模达150GWh；其中，中东、澳洲、欧洲签约规模分别为46/30/15GWh，国内企业在非美大储市场拓展的机遇可期。我们看好欧洲、中东、澳洲等大储市场需求增长，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：**光伏逆变器和大储环节领军者、全球市场竞争力强的**阳光电源**；海外市场拓展顺利、重视欧洲和中东新兴市场的**上能电气**；国内大储市场地位领先、加速拓展海外业务的**海博思创**。



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。