

阳台储能：蓄电于家，如积于渊

跨境电商行业深度 1

核心观点

- **消费级储能需求上行，全球市场规模将持续增长。**1)储能包括工商业级及消费级，后者可细分为便携储能、户储及阳台储能，据安克创新招股书，2020-25 年全球市场规模自 101 亿元增至 2290 亿元，CAGR 为 86.7%，预计 2030 年将增至 5605 亿元，CAGR 为 19.6%。2)欧洲及北美是消费级储能两大主要市场，2030 年市场规模预计分别增至 2174/1210 亿元，2025-30 年 CAGR 分别 23.1%/13.3%。3)消费级储能驱动因素：①地缘冲突推高能源价格，能源安全上升为国家战略基石；②欧洲电力市场边际定价机制、电价高波动叠加能源紧张，多国电价位居全球高位，居民用电成本控制需求迫切；③各国政策对储能的支持力度持续加码。
- **多重优势推动阳台储能新赛道蓄势待发。**1)阳台储能核心优势：①即插即用，安装、拆卸方便，无需工程队安装，且支持模块化扩展；②适配城市化水平较高且多为公寓住房、租房人口占比高的欧洲市场；③单价、投资回收期优于户储，我们测算 900W 光伏板+1.6kWh 电池的阳台储能回本周期的 4.13 年(不含补贴)好于户储 8.34 年；④消费品属性明显，渠道以电商平台、线下商超为主。2)我们进行敏感性分析，假设 ASP 7644 元、渗透率 9.5%(比可安装户数)，预计 2030 年全球阳台储能市场规模 801 亿元，2025-30 年 CAGR 为 59%快于便携式储能及户储；若 ASP 与渗透率均提升 30%，市场规模望达 1354 亿元。3)据安克创新招股书，截至 2025 年末全球阳台储能市场参与者(包含光伏组件制造商)超 300 家，按收入计安克创新市场份额 14.6%位居首位，TOP3 市场份额 24.8%，集中度仍待提升。
- **多家企业竞逐阳台储能市场，安克创新、华宝新能等不断创新迭代产品。**1)安克创新围绕 Anker SOLIX 打造全品类矩阵，包含户外露营 C 系列、家庭备电和移动储能 F 系列、阳台储能 E 系列、户储 X 系列；2023 年推出首款阳台储能，目前已迭代至 4.0 产品，MPPT/输入及输出功率/电池容量均实现大幅提升，依托全栈自研技术+AI 技术构筑核心壁垒。2)华宝新能 2024 年推出首款 DIY 小型家庭绿电系统(阳台储能品类的技术前身)，2026 年推出 3.0 产品，定位普惠绿电，核心特征为轻量化+一体化设计+性价比(标准款不带太阳能板折后€699 起)。3)便携储能头部企业如正浩创新、德兰明海等均积极布局，近 2 年相继推出阳台储能产品。

投资建议与投资标的

我们认为消费级储能同样契合能源安全、能源自主逻辑，其中即插即用的阳台储能具多重优势且受益政策支持力度加码，有望加速发展，多家企业积极布局该赛道并强化研发创新、渠道建设、品牌建设，看好头部公司产品放量。

相关标的：安克创新(300866，未评级)、华宝新能(301327，未评级)、苏美达(600710，未评级)；此外，部分公司线下市场或线上平台有阳台储能产品，或将同样受益，相关标的焦点科技(002315，买入)、小商品城(600415，未评级)。

风险提示

政策退坡与补贴变动风险、行业竞争加剧的风险、技术创新与产品迭代风险、地缘冲突与供应链风险、假设条件变化影响测算结果。

行业评级

看好(维持)

国家/地区

中国

行业

商贸零售行业

报告发布日期

2026 年 06 月 12 日



证券分析师

陈笑

执业证书编号：S0860525100005
chenxiao2@orientsec.com.cn
021-63326320

李汉颖

执业证书编号：S0860525100006
lihanying@orientsec.com.cn
021-63326320

曲世强

执业证书编号：S0860525100004
qushiqiang@orientsec.com.cn
021-63326320

郑紫舟

执业证书编号：S0860526050001
zhengzizhou@orientsec.com.cn
021-63326320

相关报告

5月出口延续强劲，期待出海链 Q2 业绩：零售出海链更新 5	2026-06-11
把握景气赛道，布局低估资产：——零售	2026-06-01
美护 2026 年中期策略报告	
新鲜零食势能起，商超有望受益	2026-05-27

目 录

消费级储能：需求上行，全球市场规模将持续增长	5
消费级储能包括便携式、户用与阳台储能，全球市场规模 2030 年将增至 5605 亿元、CAGR 为 19.6%	5
能源安全、成本控制、政策加码，驱动消费级储能加快发展	8
阳台储能：多重利好推动，新赛道蓄势待发	13
核心优势：安装便捷、场景适配、经济性强	13
对比市场规模：阳台储能规模尚小但成长空间可观	18
市场参与者：多家企业竞逐阳台储能，安克创新、华宝新能等创新迭代产品	23
安克创新：阳台储能市场份额第一，2026 年推出 4.0 产品	23
华宝新能：2026 年发布 3.0 产品，有望实现高增	27
传统便携储能头部企业如正浩创新、德兰明海等均积极布局	30
投资建议	36
风险提示	37

图表目录

图 1：一套典型的电化学储能系统主要由四个模块组成	5
图 2：消费级储能位于电力系统用户侧	5
图 3：全球消费级储能市场保持较快增长	7
图 4：全球消费级储能以为欧洲、北美为主	7
图 5：俄乌冲突大量城市与关键基础设施被毁	8
图 6：霍尔木兹海峡是波斯湾往印度洋唯一出口	8
图 7：欧洲 TTF 价格受地缘政治影响显著提升	8
图 8：2025 年欧洲现货电价从历史高位逐步回归常态化波动区间（欧元/兆瓦时）	9
图 9：欧洲能源结构逐渐以太阳能为核心（兆瓦）	10
图 10：欧洲频繁出现负电价	10
图 11：欧洲部分国家电价显著高于全球其他国家电价（数据截至 2025 年 9 月）	11
图 12：阳台光伏储能安装便捷、产品形态清晰	13
图 13：阳台光伏储能主要包括发电、转换及存储等模块	13
图 14：欧洲约 75.7%的城市居民居住在城市中（2023）	15
图 15：阳台储能交易链路短于传统户储	17
图 16：Google Trend 全球数据显示 Anker 阳台储能搜索居前	17
图 17：Google Trend 德国数据显示 Anker 阳台储能搜索居前	17
图 18：阳台储能市场规模保持较快增长	18
图 19：全球阳台光伏储能市场相对分散	18
图 20：供需两侧共同推动便携式储能市场规模增长	19
图 21：全球便携式储能市场竞争激烈且相对集中	19
图 22：户用储能保持较快增长	20
图 23：欧洲、澳洲、美国户用储能占比较高	20
图 24：全球户用储能市场竞争同样激烈	21
图 25：欧洲各国中德国阳台储能配储率最高	21
图 26：欧洲各国中德国政策支持力度较强	21
图 27：安克创新营收、净利稳步增长	24
图 28：安克创新充电储能营收稳步增长	24
图 29：安克创新 2023 年推出首款阳台储能、其后更新至第四代	26
图 30：Anker 应用可实现实时监控与控制	27
图 31：Anker 应用会提供详细的能源使用数据以优化用电	27
图 32：华宝新能 2025 年营收稳健、净利波动	28
图 33：华宝新能营收以便携储能及太阳能板为主	28
图 34：华宝新能 2026 年推出新一代阳台储能	28

图 35：德兰明海营收稳定增长、净利亏损收窄	32
图 36：德兰明海营收以便携储能为主	32
图 37：德兰明海分体式阳台储能系统	33
图 38：德兰明海于巴黎发布 Balco 系列	33
图 39：部分阳台储能上市公司数据对比	35
表 1：储能可分为大型储能、工商业储能、消费级储能	5
表 2：消费级储能行业包括便携式储能、户用储能与阳台光伏储能	6
表 3：欧洲多国正通过政策加码驱动消费级储能市场	11
表 4：阳台储能安装便捷，分绑带安装与支架安装等方式	13
表 5：多个系列的阳台储能均支持模块化拓展	14
表 6：欧洲多国自有房产占比较低（单位：%）	15
表 7：以德国为例，阳台储能回本周期快于户储	16
表 8：电费和自用率对回报周期均有较大影响	16
表 9：我们进行敏感性分析，测算 2030 年全球阳台储能市场规模望超 800 亿元	18
表 10：以 2030 年为例对全球阳台储能市场规模进行进一步的敏感性分析	19
表 11：各企业积极探索阳台储能产品创新	23
表 12：Anker Solix 拥有丰富的产品矩阵	24
表 13：安克创新每一代产品均实现技术突破	26
表 14：华宝新能推出第三代阳台储能产品	28
表 15：华宝新能拥有丰富的产品矩阵	29
表 16：正浩创新已形成完善的储能产品矩阵	31
表 17：德兰明海构建“便携式储能+家用储能”双轮驱动的产品矩阵	33
表 18：部分公司最新一代阳台光伏储能产品比对	34
表 19：跨境电商/出海链公司盈利预测表	36

消费级储能：需求上行，全球市场规模将持续增长

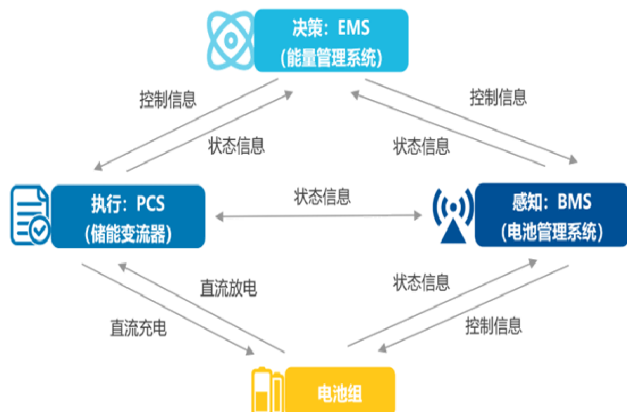
消费级储能包括便携式、户用与阳台储能，全球市场规模 2030 年将增至 5605 亿元、CAGR 为 19.6%

储能是解决电力供需时空错配的设备，一套典型的电化学储能系统主要由四个模块组成。

- 储能是指通过特定介质或设备将电能转化为其他形式的能量储存起来，在电力需求上涨或供应不稳定时释放，以保证能量的稳定供应。旨在应对发电、输电、用电场景中的间歇性与波动性挑战，满足峰谷套利、电力调频及应急备电等多样化需求。
- 储能系统构成：电池组(作为能量载体实现电能的物理存储)；储能逆变器(负责交直流电的转换，控制充放电过程)；电池管理系统(负责电池安全监控与数据采集、资源调度)；能量管理系统(提供用户交互界面并优化能量的使用效率)。

消费级储能位于电力系统用户侧，旨在为家庭及个人提供能源自主保障与户外用电解决方案。储能按电力系统接入位置可分为电源侧(匹配电力生产和消纳、减轻电网压力)、电网侧(减少电网设备投资、缓解电网阻塞、调峰调频)及用户侧(削峰填谷、自发自用以降低电费支出)。在用户侧领域，除面向企业、工厂的工商业储能系统外，随着个人消费者与家庭住户能源自主和户外活动的需求增长，形成了消费级储能细分市场。

图 1：一套典型的电化学储能系统主要由四个模块组成



数据来源：新华网，东方证券研究所

图 2：消费级储能位于电力系统用户侧



数据来源：新华网，东方证券研究所

表 1：储能可分为大型储能、工商业储能、消费级储能

对比维度	大型储能	工商业储能	消费级储能
所属侧别	表前(FTM)：电源、电网侧	表后(BTM)：用户侧	表后(BTM)：用户侧
功率与容量	兆瓦(MW)/兆瓦时(MWh)级	千瓦(kW)/千瓦时(kWh)级	几百瓦时至 20kWh
产品形态	集装箱式。由大量电池柜和独立中高压 PCS 组成。	箱式或集装箱式。通常为一体化柜式或多单元并联。	单机/小型模块化。如移动电源或家庭壁挂/堆叠电池。
应用场景	发电厂平滑出力、电网调峰调频、辅助服务。	数据中心、商业综合体、工业园区。	户外露营、应急备灾、家庭能源管理。
目标人群	电网公司、大型发电集团、能源投	企业客户、工厂主、商业地产运营	个人消费者、家庭住户。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

	资商。	商。	
技术特征	超高电压系统。强调极高的系统稳定性、长时间尺度调度。	高电压环境。强调并网/离网切换能力及系统高协同性。	低电压、轻量化。主打安全性、便携接口（如车充）及即插即用。
安装要求	极高。需政府核准、专业设计院勘察及大型施工。	高。需专业资质服务商进行电力接入施工。	部分产品可 DIY 安装/即插即用。
样例			

数据来源：新华网，弘正储能官网，安克创新官网，兴储世纪官网，帝森克罗德官网，中科瑞能官网，欧亚圣帝官网，旭派锂能官网，阳光电源工商业储能解决方案白皮书，东方证券研究所

消费级储能包括便携式储能、户用储能与阳台光伏储能。

- **便携式储能**是内置电池的小型储能设备。其特点为相较传统充电宝容量更大、功率更高、安全性强且便于携带。应用场景包括户外和应急用电等场景。
- **户用储能**指连接电网的家用储能装置系统，需进行简易配线与安装。在用电低谷时段，户用储能系统内的电池组可自行充电，为高峰或停电时段储备电力。
- **阳台光伏储能**指安装的小型太阳能系统，主要供个人或家庭使用，通常由紧凑型太阳能电池板、逆变器，有时还包括电池储能单元组成，主要产品形式设计为即插即用解决方案。

表 2：消费级储能行业包括便携式储能、户用储能与阳台光伏储能

对比维度	便携式储能	户用储能	阳台光伏储能
产品定义	内置电池的小型储能设备，便于携带	连接电网的家用储能装置系统，需简易配线安装	安装在阳台的小型太阳能系统，常为即插即用方案
典型容量	100~2000Wh	5~25kWh	1~5kWh
安装难度	无需安装，即买即用	较高，通常需有资质的第三方安装	低，主打即插即用，消费者可自行安装
应用场景	户外露营、房车旅行、移动办公、应急用电	独立住房/别墅、家庭全屋备电、电费套利	公寓阳台、抵消家庭基础用电负荷
与电网关系	离网使用	深度并网，支持毫秒级切换	微型并网，通常接入室内墙插

示例

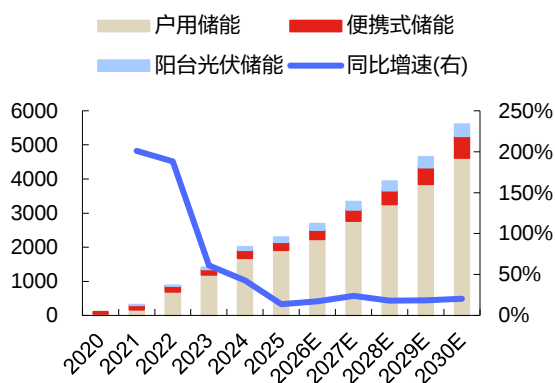


数据来源：安克创新招股书，德兰明海招股书，安克创新官网，兴储世纪官网，帝森克罗德官网，中科瑞能官网，欧亚圣帝官网，旭派锂能官网，中国储能网，东方证券研究所

据安克创新招股书，2020-25 年，全球消费级储能市场规模自 101 亿元增至 2290 亿元，CAGR 为 86.7%，预计 2030 年将增至 5605 亿元，CAGR 为 19.6%。

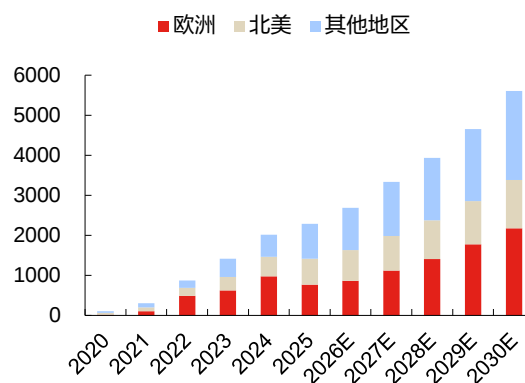
- 按产品划分，2025 年全球户储、便携式储能、阳台光伏储能市场规模分别 1915/238/137 亿元，2020-25 年 CAGR 分别 107.3%/36.6%/228.2%；预计 2030 年分别增至 4615/641/349 亿元，CAGR 分别 19.2%/21.9%/20.6%。
- 按地区划分，欧洲和北美是两大主要市场，2025 年市场规模分别 768/649 亿元，2020-25 年 CAGR 分别 111.8%/72.1%；预计 2030 年分别增至 2174/1210 亿元，CAGR 分别 23.1%/13.3%。

图 3：全球消费级储能市场保持较快增长



数据来源：安克创新招股书、弗若斯特沙利文，东方证券研究所
备注：单位为亿元人民币，全球市场规模同比增速为右坐标轴

图 4：全球消费级储能以欧洲、北美为主



数据来源：安克创新招股书、弗若斯特沙利文，东方证券研究所
备注：单位为亿元人民币

全球消费级储能市场的高速增长，主要受到以下多重因素驱动：持续的能源局势变动促使家庭用户追求电力自给；高涨的电价推动用电成本精细化管理；各国政策的扶持力度不断加码；产品技术亦在持续迭代。在此背景下，家庭用户对能源自主、电费控制以及户外用电的需求日益增强，叠加智能管理技术的成熟，正推动储能设备从专业的电力装置向大众消费电子产品转型。这一根本性转变，成为全球市场规模持续扩大的核心动力。

能源安全、成本控制、政策加码，驱动消费级储能加快发展

（一）驱动因素一：全球地缘冲突频发的背景下，能源价格持续上涨

俄乌战争、巴以对抗与美伊危机，对全球能源、粮食安全及国际秩序产生深远影响。自 2022 年 2 月至今，俄乌冲突持续胶着，重塑欧洲安全格局并冲击全球能源与粮食体系；2023 年 10 月爆发的巴以冲突不断外溢，加剧中东紧张局势；2026 年 2 月美伊全面开战，伊朗于 3 月封锁霍尔木兹海峡并实施分级通行收费制度。地缘冲突深刻扰动全球能源、粮食安全与国际秩序。

图 5：俄乌冲突大量城市与关键基础设施被毁



数据来源：央视网，东方证券研究所

图 6：霍尔木兹海峡是波斯湾往印度洋唯一出口

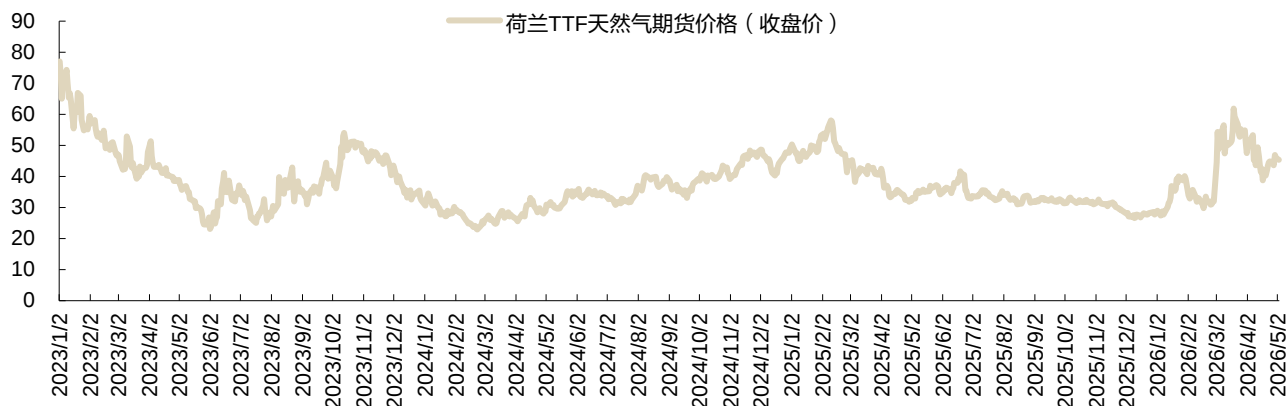


数据来源：央视网，东方证券研究所

欧洲 TTF 价格 2026 年以来上行，未来仍存在不确定性。

- 欧洲 TTF 价格 2023 年初从 77.02 欧元的高点震荡下行，2023-25 年在 25-55 欧元区间波动。2026 年初以来 TTF 价格再度拉升，从约 30 欧元的低位最高突破 60 欧元，一方面因 2 月底以来地缘冲突导致霍尔木兹海峡通行不畅，另一方面欧洲天然气库存处于相对低位。
- 虽然近期 TTF 价格出现回落，但主要反映的是短期风险缓解，仍面临地缘局势尚未完全明朗、谈判结果存在不确定性以及卡塔尔液化天然气供应尚待恢复等问题，因此未来 TTF 价格仍存在波动的可能性。

图 7：欧洲 TTF 价格受地缘政治影响显著提升



数据来源：ICE，东方证券研究所
 备注：单位为欧元/MWh。

我们认为：在地缘冲突频现的背景下，能源安全已成为国家战略基石。能源作为工商业正常运行与居民生活保障的基本前提，保障能源安全、应对能源价格剧烈波动、调整能源结构以降低对传统能源依赖风险的重要性均进一步提升，构成储能进入新发展阶段的重要因素。

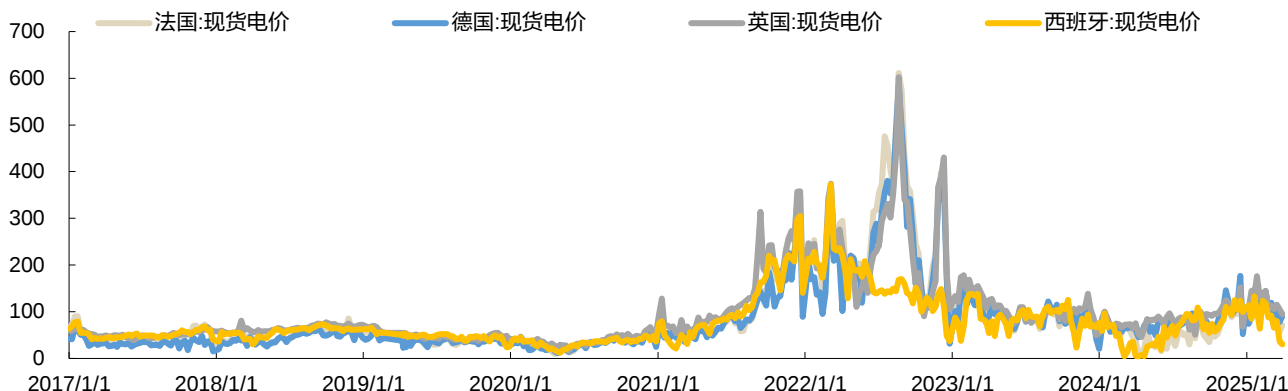
（二）驱动二：能源紧张驱动欧洲电价上涨，居民为应对生活成本提升选择消费级储能

欧洲电力市场化交易通过多个跨国电力交易所实现。欧洲拥有多个电力交易所和地区性交易中心，包括北欧电力交易所(Nord Pool)、欧洲能源交易所(EEX)、欧洲电力交易所(EPEX SPOT)和意大利电力交易所(GME)等。上述交易所采用跨国联合运营模式，为用户提供覆盖中长期合约、现货市场、电力衍生品及实时平衡服务的全方位交易产品。

欧洲电价特征一：电力市场采用边际定价机制，即整个市场的电价由最昂贵的发电机组的报价决定，天然气价格成为锚定，天然气涨价带动电价上涨。

- 当天然气价格上涨时，燃气发电成本上升，直接推高边际电价，从而带动全市场电价上行。这种气价向电价的传导并非简单的线性关系，而是呈现出放大效应，即气价的小幅上涨可能引发电价更大幅度的攀升。
- 荷兰 TTF 天然气期货价格是欧洲能源定价的核心基准。在 2026 年 3 月期间天然气价格最高达 74 欧元/MWh，较 2 月底 30 欧元/MWh，涨幅达 146%。尽管随后因外交缓和预期有所回落，但价格波动将是未来一段时间的常态。

图 8：2025 年欧洲现货电价从历史高位逐步回归常态化波动区间（欧元/兆瓦时）

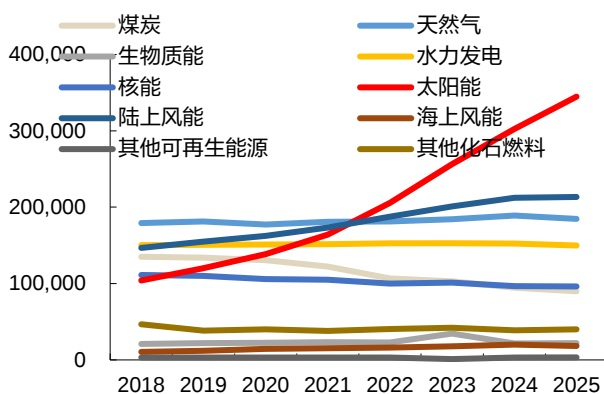


数据来源：法国输电系统运营商，东方证券研究所

欧洲电价特征二：电价波动性高，多国频繁出现负电价现象。

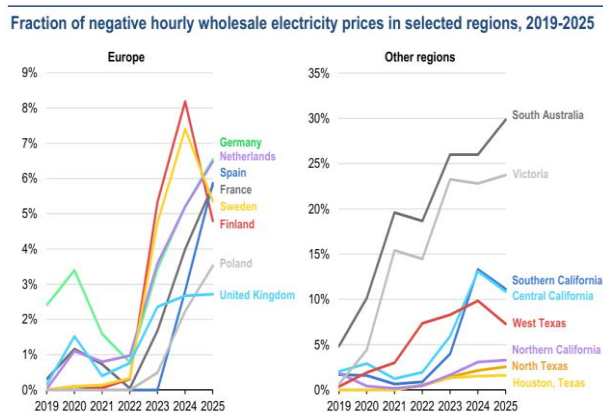
- **欧洲能源结构变化：**2018-25 年，欧盟能源结构呈绿色替代趋势。传统能源大幅缩减，煤炭装机从 13.5 万兆瓦降至 8.9 万兆瓦，核能亦缓慢下降；清洁能源爆发式增长，太阳能装机突破 34.4 万兆瓦，陆上与海上风电也稳步攀升。天然气装机维持在 18 万兆瓦左右的高位，发挥关键的过渡与调峰作用。欧洲正加速构建以太阳能为核心的新型电力系统。
- 2025 年法国、德国等国的负电价时段占比升至 6%，其中西班牙负电价小时数翻倍，法国、德国、荷兰也分别增长 45%和 25%左右。我们认为电价高波动的背景下，储能的必要性及经济性将进一步提升。

图 9：欧洲能源结构逐渐以太阳能为核心（兆瓦）



数据来源：新浪财经，东方证券研究所

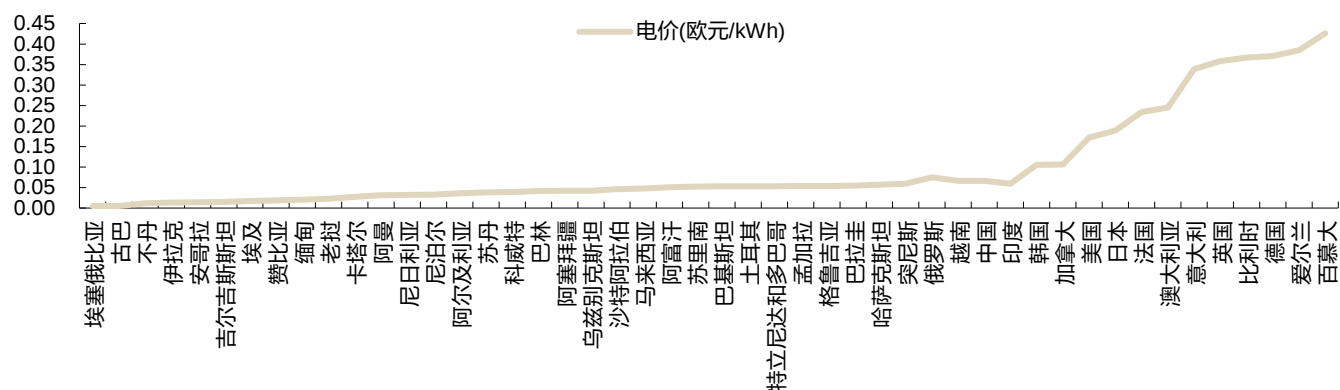
图 10：欧洲频繁出现负电价



数据来源：IEA，东方证券研究所

欧洲电价特征三：主要国家电价在全球范围内处于较高水平。结合上文所述，由于定价机制以及资源禀赋等原因，欧洲各国电价均处于较高水平且易发生波动；据 GlobalPetrolPrices，爱尔兰、德国、比利时、英国、意大利等欧洲国家占据电价排名的顶端位置。我们测算截至 2025 年 9 月上述欧洲五国的平均电价约 0.36 欧元/kWh，约为美国的 2.1 倍、中国的 5.5 倍。

图 11：欧洲部分国家电价显著高于全球其他国家电价（数据截至 2025 年 9 月）



数据来源：GlobalPetrolPrices，东方证券研究所

我们认为：欧洲主要国家电价在全球范围内长期处于高位，其边际定价机制使得电价对天然气价格波动高度敏感，进而放大了地缘冲突对电力市场的冲击；叠加电价固有的高波动性，欧洲居民生活用电成本持续高企。上述趋势将显著驱动储能产品需求的提升。

（三）政策支持力度持续加码

欧洲多国政策加码驱动消费级储能渗透率提升。德国、英国、波兰等国提供高额补贴与低息贷款，并通过强制配储、调整净计量电价等机制倒逼用户配置储能。乌克兰因能源安全需求推出免税与零利率贷款。荷兰、罗马尼亚则通过政策转型，引导市场从单纯发电转向自发自用与电网服务。整体趋势显示，经济激励与法规强制相结合，正加速消费级储能普及。

表 3：欧洲多国正通过政策加码驱动消费级储能市场

国家	政策
德国	国家层面已实施光伏设备增值税(VAT)0%、800W 阳台光伏合法化、简化注册流程等政策。目前没有全国统一的阳台储能现金补贴，部分城市仍保留 300-500 欧元左右的小型补贴，同时储能系统还可享受部分州级支持。
奥地利	户用储能系统通常按照容量给予补贴，补贴标准约为 150-200 欧元/kWh。以 2kWh 阳台储能为例，用户可获得约 300-400 欧元补贴。
法国	推出“零审批”政策，旨在将阳台光伏的安装流程缩短至 7 天。 安装改变建筑外观，仍需获得公寓业主大会的同意。 取消或削减针对 3kW 及以下小型系统的上网电价补贴(FIT)，转而优先鼓励自发自用。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

	2025 年 10 月起，9kWc 以下系统的增值税从 10/20%降至 5.5%。
意大利	功率在 350W 以下的系统可以享受简化流程，350-800W 的系统需额外提交电气图等技术文件，且微型逆变器必须符合 CEI 0-21 标准。
	税收抵扣政策。部分项目可达到 50%左右的税收优惠。虽然不是专门针对阳台储能，但对于公寓用户配置小型储能系统同样适用。
西班牙	目前没有全国统一的阳台储能补贴，但多个自治区仍保留光伏和储能投资补助。根据地区不同，补贴比例通常可覆盖设备投资额的 30%-50%，储能系统多数可纳入补贴范围。
比利时	2025 年 4 月 17 日将“即插即用”太阳能系统合法化。Synergrid 修订其 C10/11 技术标准，拥有智能电表且功率在 800W 以下的系统，无需向电网运营商报告。
荷兰	2027 年后逐步取消净计量(电表抵扣)，鼓励本地储能自用。
英国	阳台光伏市场刚刚起步，2026 年开始推进 Plug-in Solar 合法化，同时推出总规模约 150 亿英镑的“Warm Homes Plan”，通过低息贷款和补贴支持家庭储能、热泵等清洁能源设备安装，储能成为重点支持方向之一。
波兰	功率 800W 以下的系统无需申报，800W-3kW 之间的系统则需要向配电系统运营商申报并更换电表。
	2025 年 7 月 2 日启动“虚拟产消者”(Virtual Prosumer)模式，允许无法安装自有光伏系统的居民(如公寓住户)购买异地光伏电站或太阳能农场的发电份额，并通过净计费方式获得电费抵扣。
	最新的“我的电力”计划已经明显向储能倾斜，部分补贴项目要求配套储能系统才能获得最高额度补助。

数据来源：各国政府官网，东方证券研究所

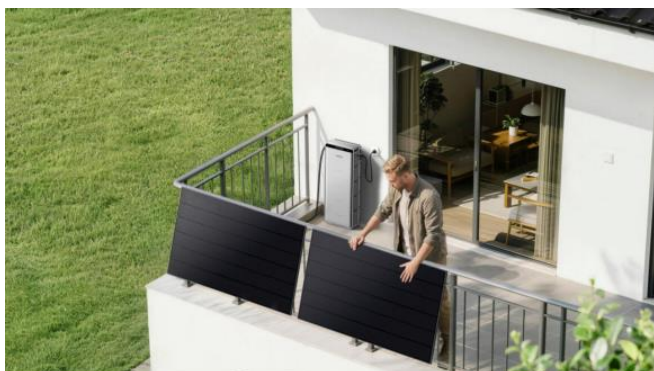
阳台储能：多重利好推动，新赛道蓄势待发

核心优势：安装便捷、场景适配、经济性强

（一）安装、拆卸便捷，可扩展模块

阳台储能是一种面向家庭用户的小型分布式发电与储能系统，专门安装在阳台、露台等有限空间。阳台储能核心部件包括：光伏组件——太阳能电池板，将阳光转化为直流电；微型逆变器——将直流电转换为家用电器可用的交流电，并具备并网功能；储能电池——如磷酸铁锂电池，用于存储白天多余的电量，供夜间或阴天使用；电池管理系统——监控电池状态，确保安全与寿命；能量管理单元——智能调度光伏、电池与电网之间的电能流向，以及安装支架和连接线缆等。

图 12：阳台光伏储能安装便捷、产品形态清晰



数据来源：Solar Power Europe，东方证券研究所

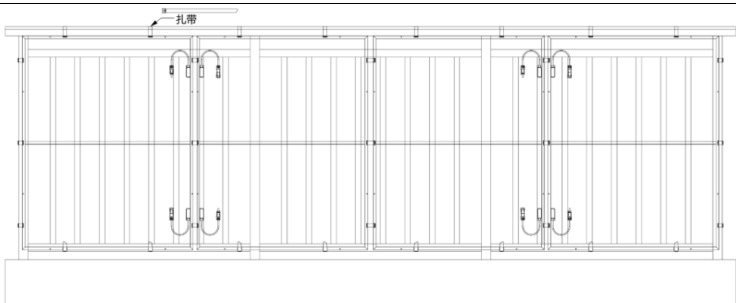
图 13：阳台光伏储能主要包括发电、转换及存储等模块

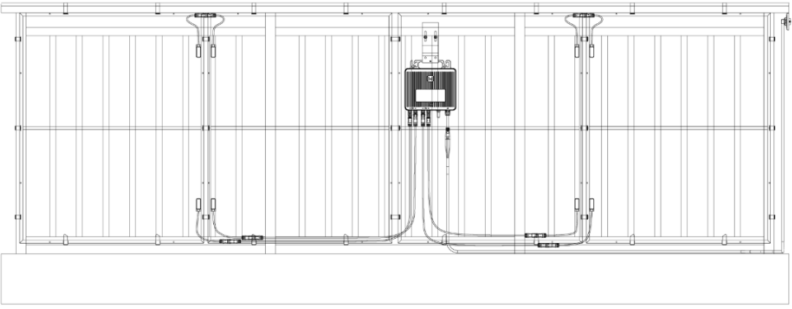
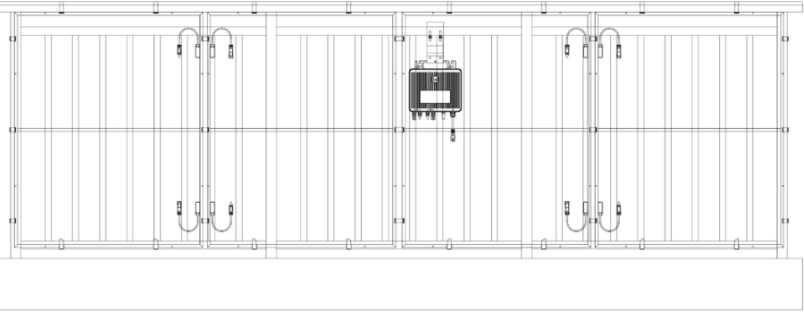
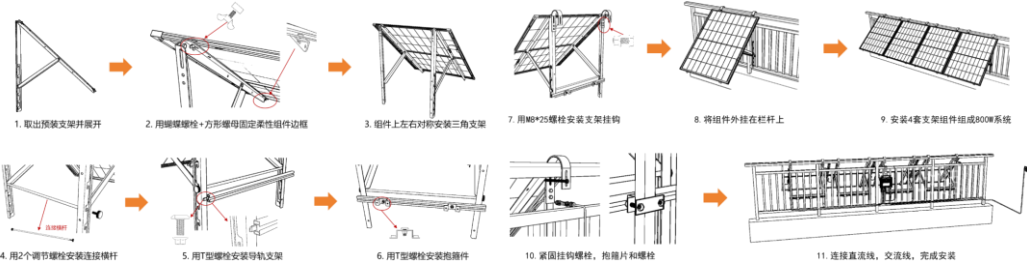


数据来源：美乐世，东方证券研究所

阳台储能安装、拆卸均便捷。阳台储能一般“即插即用”，无需工程队上门安装；此外，阳台储能拆卸同样方便，用户可根据季节调整太阳能板朝向，搬家时可轻松拆卸并带走整个系统，而传统户储需要工程队拆除、重新安装。

表 4：阳台储能安装便捷，分绑带安装与支架安装等方式

绑带安装步骤一：用绑带将产品扎紧	
--------------------------------	--

绑带安装步骤二：将微逆安装在合适的位置	
绑带安装步骤三：线路串接图示	
支架安装步骤	

数据来源：固德威官网，东方证券研究所

阳台储能支持模块化扩展。大多数阳台储能产品如 Anker、ECOFLOW、Jackery 等均提供可扩展的电池容量选项，允许用户根据预算和需求从一个较小的基础容量(通常为 1-2kWh)起步，未来通过增加额外电池单元逐步扩容。这种设计不仅降低了初次投入门槛，也让系统能够适应家庭用电的增长(如购置电动车或热泵)，避免了“一步到位”造成的资源浪费。

表 5：多个系列的阳台储能均支持模块化拓展

Anker SOLIX 系列	扩展方式是物理堆叠。用户只需将额外购买的电池模块直接放在主机上方或下方，系统会自动识别并组合成能量塔。以 3.0 产品为例，主机可垂直连接最多 5 个扩展电池单元，即 1 个主机+5 个电包。
EcoFlow 系列	此前公布专利——基于可扩展架构的设计技术，允许通过连接外部电池包(如额外电池模块)无缝增加存储容量，最大支持数 kWh 级别扩展。创新点在于标准化接口和智能并联控制，确保多个电池单元同步工作而无需硬件改造，结合 APP 管理实现容量定制和状态监控。
Jackery 系列	此前公布“一种连接装置、电池模组及储能设备”的专利，在堆叠第一电池包和第二电池包的情况下，定位部用于对第二电池包进行导向和定位。该连接装置能够方便两个电池模组进行定位堆叠，能够减少了现场安装的步骤和时间，提高储能设备的安装效率。

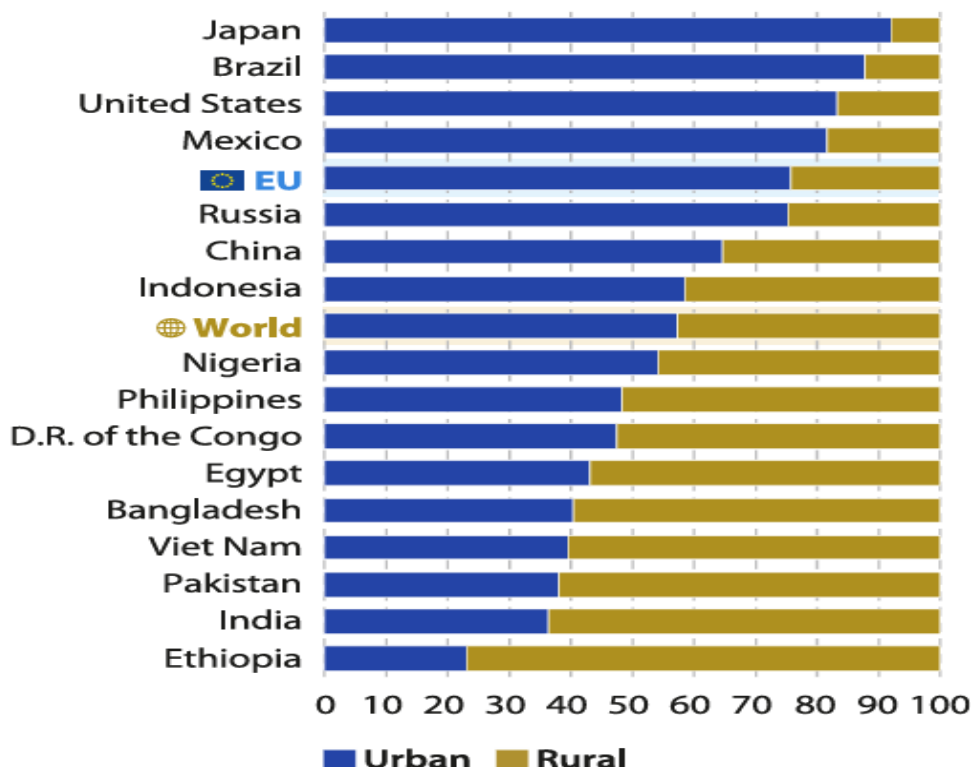
数据来源：金融界、manuals、公司官网，东方证券研究所

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

（二）场景适配，契合欧洲以公寓为主的住房市场

欧洲城市化水平较高，多数住房为公寓形式，租房人口占比较高。据世界银行，2024 年欧元区城市人口占总人口的比例为 78.2%；据《2025 年欧盟展望报告》，2023 年约 75.7%的城市居民居住在公寓中，而美国等国家以独栋为主；欧洲租房人口占比较高，据欧盟统计局数据，欧盟平均有 32%的人口居住在租赁住房中。

图 14：欧洲约 75.7%的城市居民居住在城市中（2023）



数据来源：《2025 年欧盟展望报告》，东方证券研究所

表 6：欧洲多国自有房产占比较低（单位：%）

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
德国	48.3	48.6	48.5	48.9	49.5	50.9	53.5	52.4	52.8	52.8
西班牙	22.2	22.9	23.7	23.8	24.9	24.2	24.0	24.7	26.3	26.4
法国	35.1	35.6	34.9	35.9	36.4	35.3	36.6	36.9	38.8	38.6
意大利	27.7	27.6	27.6	27.6	24.9	26.3	25.7	24.8	24.1	22.9
比利时	29.1	27.6	27.7	28.6	28.9	28.7	27.6	28.1	29.7	29.1
荷兰	31.0	30.6	31.1	31.1	30.9	29.9	29.4	30.7	31.2	31.2
爱尔兰	30.5	30.5	29.7	31.1	30.4	30.2	29.5	30.6	30.7	29.1
卢森堡	26.1	25.3	28.8	29.1	31.6	28.9	27.6	32.4	36.5	35.9
波兰	16.6	15.8	16.0	15.8	14.4	13.2	12.8	12.7	12.9	12.8

数据来源：欧盟统计局，东方证券研究所

欧洲难以安装传统户储、但可安装阳台储能。由于欧洲大量家庭无法触及安装传统户储(通常需要在屋顶安装光伏配套)的前提条件，这一限制为阳台储能创造了巨大的市场空间。阳台作为公寓住户唯一可自主使用的室外空间，是安装小型、轻量化光储系统的理想场所；且阳台储能无需对建筑结构进行改造，完美解决了公寓住户的“能源自主”难题。

(三) 投资回收期优于户储，经济性更优

以德国为例，我们测算阳台储能的回报率高于户储。

- 以德国为例，900W 光伏板+1.6kWh 电池的阳台储能能在冬季室外温度低至-15℃时仍能稳定运行，用户年节省电费约 242 欧元，回本周期仅 4.13 年；而户用储能回本周期达 8.34 年。
- 据 EUPD Research 的研究显示，一套典型的阳台储能系统(2kW 光伏板+2kWh 储能电池)可降低超过 64%的电费；据 Anker SOLIX 用户使用数据，2024 年使用 Solarbank 2 Pro 的用户平均 5 年左右即可收回投资成本，部分光照条件较好的用户年收益超 900 欧元。

表 7：以德国为例，阳台储能回本周期快于户储

	配置	设备投资 (欧元)	家庭电价 (欧元 /kWh)	年发电量 (KWh)	自用率 (%)	年节省电费 (欧元)	投资回报周期 (年)
阳 台 储 能	900W 光伏板 + 配件 +1.6kWh 电池	1000.00	0.35	864	80%	241.92	4.13
	900W 光伏板 + 配件 +1.9kWh 电池	1398.00	0.35	864	80%	241.92	5.78
	900W 光伏板 + 配件 +2.5kWh 电池	1600.00	0.35	864	80%	241.92	6.61
	1800W 光伏板 + 配件 +2.5kWh 电池	1800.00	0.35	1728	80%	483.84	3.72
户 用 储 能	9kW 光伏+10kWh 电池	12500.00	0.35	4800	90%	1499.04	8.34

数据来源：Solar Power Europe，储能盒子，EV WallBox，东方证券研究所

备注：1) 本表为家庭自用不上网结算的情况，仅考虑电费替代收益；2) 电价：2020.1-2025.1 年的平均电价；3) 年发电量：理想光照条件下且一年光照时长 1200h，系统效率按 80% 计算。4) 设备投资，自用率为取均值所得。

我们进一步进行敏感性分析：阳台储能的投资回报周期对电价与自用率的变化高度敏感，两者均与回报周期呈负相关。以电价 0.35 元/kWh、自用率 80% 为基准，回报周期为 4.13 年；当电价提升 10%、自用率提升 10%，周期可缩短至 3.34 年；反之，若同时-10%，则周期延至 5.25 年。

表 8：电费和自用率对回报周期均有较大影响

自用率 电费	-10%	-5%	0%	5%	10%
-10%	5.25	4.90	4.59	4.32	4.08
-5%	4.97	4.64	4.35	4.10	3.87
0%	4.72	4.41	4.13	3.89	3.67

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

5%	4.50	4.20	3.94	3.71	3.50
10%	4.29	4.01	3.76	3.54	3.34

数据来源：Solar Power Europe，东方证券研究所

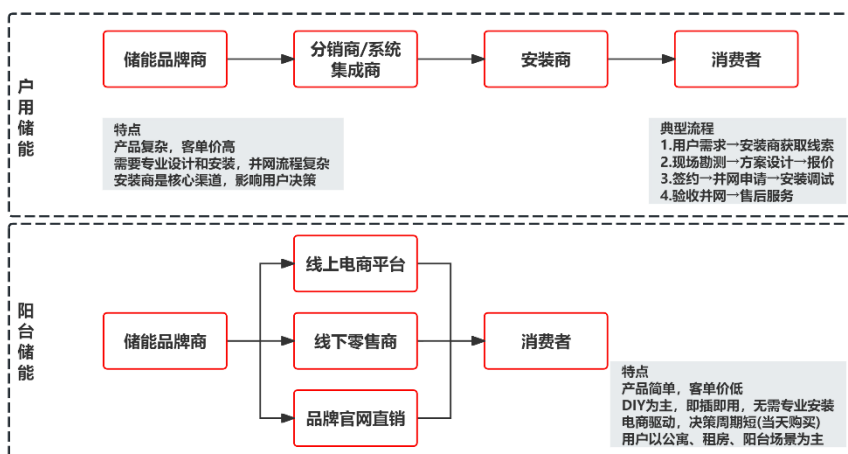
备注：以 900W 光伏板+配件+1.6kWh 电池为例测算；电费以 0.35 欧元/kWh 为基点；自用率以 80%为基点；单位为年。

（四）消费品属性明显

阳台储能本质属于消费品，跟需要安装商的传统户储有本质区别。

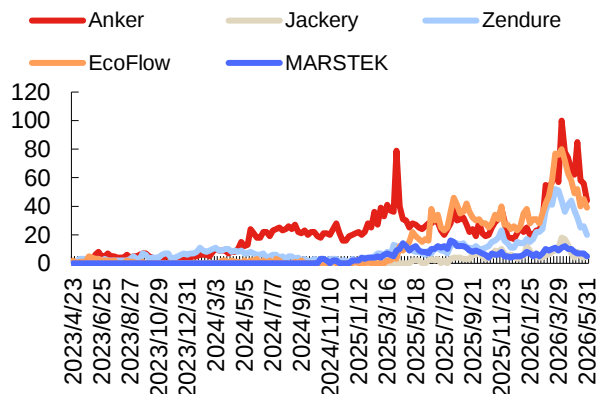
- 由于阳台储能安装、拆卸便捷且支持模块化扩展，无需工程队上门安装，用户可实现“即插即用”，因此是典型的 B2C 商业模式，其交易链路较传统户储更短。
- 阳台储能的销售渠道是以亚马逊等电商平台、品牌官网为主的线上 B2C 直销模式以及线下商超渠道，意味着品牌声量更为关键。从 Google Trend 数据，Anker、Jackery 等 B2C 品牌搜索指数居前。

图 15：阳台储能交易链路短于传统户储



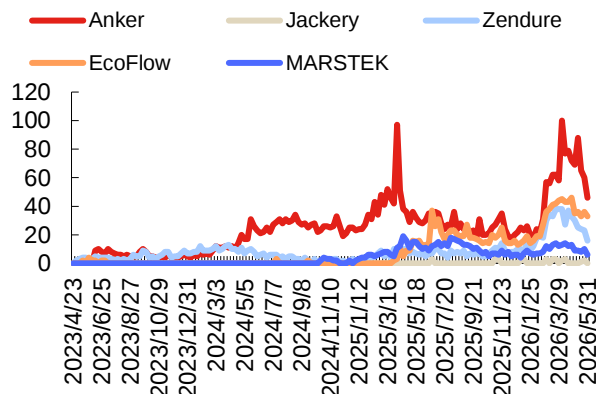
数据来源：东方证券研究所绘制

图 16：Google Trend 全球数据显示 Anker 阳台储能搜索居前



数据来源：Google Trend，东方证券研究所

图 17：Google Trend 德国数据显示 Anker 阳台储能搜索居前



数据来源：Google Trend，东方证券研究所

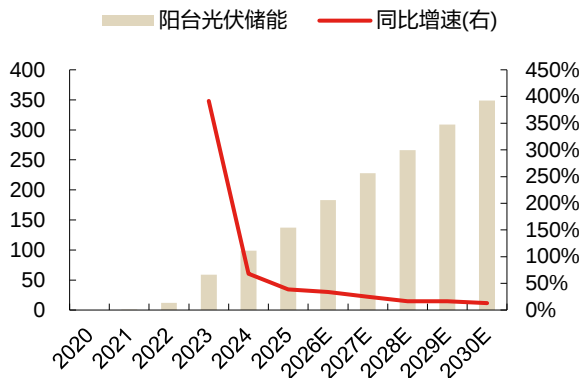
对比市场规模：阳台储能规模尚小但成长空间可观

（一）阳台储能

阳台储能市场规模尚小但成长空间可观，欧洲有望成为主要市场，当前竞争格局仍较分散。

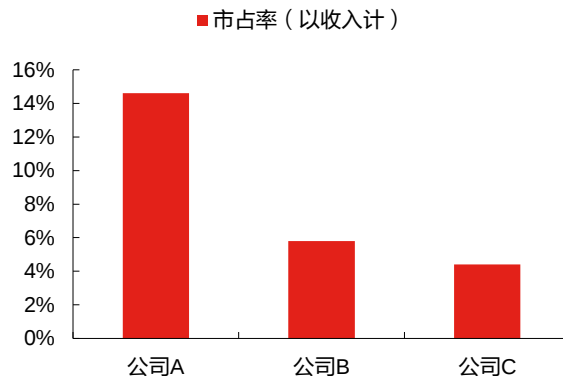
- 据安克创新招股书，2025年全球阳台储能市场规模137亿元，2020-25年CAGR为228.2%；预计2030年将增至349亿元，CAGR为20.6%；据LP Information预测，2031年全球插入式阳台储能市场规模将达到149.73亿美元(我们预计测算口径有所区别)。
- 地缘冲突导致欧洲电价提升，目前德国、西班牙、法国、英国、意大利等均已放开或正放开阳台储能的安装限制且有政策和补贴支持，望推动阳台储能市场规模持续增长。
- 据安克创新招股书，截至2025年末，全球阳台光伏储能行业的市场参与者(包含光伏组件制造商)数量超300家。按收入计TOP3市场份额24.8%，前三分别14.6%/5.8%/4.4%，我们推测分别安克创新、征拓、华宝新能。

图 18：阳台储能市场规模保持较快增长



数据来源：安克创新招股书、弗若斯特沙利文，东方证券研究所
备注：单位为亿元（人民币），同比增速为右坐标轴

图 19：全球阳台光伏储能市场相对分散



数据来源：安克创新招股书、弗若斯特沙利文，东方证券研究所
备注：公司A为安克创新；我们推测B、C为征拓、华宝新能

我们进行敏感性分析：考虑到上述市场规模数据并未列示具体变量，我们基于欧洲、北美、亚洲、澳洲主要市场，分别对家庭户数、可安装比例、阳台储能渗透率、ASP 四项变量进行假设，我们测算2030年全球阳台储能市场规模望达801亿元，2025-30年CAGR为59%。该测算与弗若斯特沙利文的测算存在区别，我们认为主要因对可安装家庭比例以及阳台储能渗透率更乐观。

表 9：我们进行敏感性分析，测算2030年全球阳台储能市场规模望超800亿元

	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
欧洲家庭户数（万户）	24052	24220	24390	24561	24732
北美家庭户数（万户）	19044	19234	19426	19621	19817
亚洲家庭户数（万户）	139534	140929	142338	143762	145199
澳洲家庭户数（万户）	1099	1119	1139	1160	1181
全球家庭户数（万户）	183728	185502	187294	189103	190929
可安装家庭比例	18%	19%	21%	23%	24%
可安装家庭（万户）	32585	36086	39446	42812	46351
累计阳台储能渗透率	3.1%	4.6%	6.2%	7.8%	9.5%
累计阳台储能用户（万户）	1020	1644	2431	3347	4396

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

市场规模（亿元）	251.8	493.4	609.5	704.7	801.3
增速	101%	96%	24%	16%	14%
ASP(元)	8159	7906	7747	7691	7644
全球总出货量（万台）	309	624	787	916	1048
增速	113%	102%	26%	16%	14%

数据来源：东方证券研究所测算

表 10：以 2030 年为例对全球阳台储能市场规模进行进一步的敏感性分析

ASP 变化/渗透率变化	-30%	-15%	0%	15%	30%
-30%	392.7	476.8	560.9	645.1	729.2
-15%	476.8	579.0	681.1	783.3	885.5
0%	525.4	638.0	801.3	863.2	975.8
15%	645.1	783.3	921.5	1059.8	1198.0
30%	729.2	885.5	1041.7	1198.0	1354.3

数据来源：东方证券研究所测算

备注：左起第一列为 ASP 变化，上起第一行为渗透率变化；单位为亿元。

（二）便携式储能

全球便携式储能保持较快增长，其中以北美、欧洲市场为主。

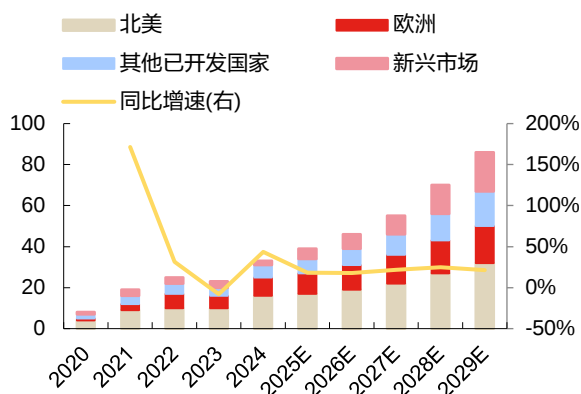
- **区域构成：**欧洲、美国市场是便携式储能的核心支撑，2024 年市场规模分别 9/16 亿美元，预计 2029 年分别增至 18/32 亿美元，CAGR 分别 14.9%/14.9%。
- **在需求侧，**随着户外活动的风行、应急电力保障意识的提升与应用场景的持续拓宽，户外、应急、工程等领域对便携式储能设备的需求持续增长。
- **在供给侧，**更高能量密度和安全锂电池技术、更智能化的电源管理系统、多功能和快速充电接口以及效率更高的能量转换技术等推动了便携式储能在容量、功率和便携性上的提升。

全球便携式储能市场竞争激烈、市场份额相对集中。

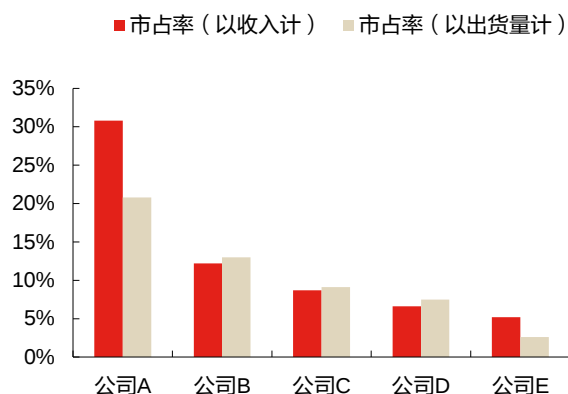
- 据德兰明海招股书，2024 年全球前五大便携式储能供应商市场份额按收入计分别 30.8%/12.2%/8.7%/6.6%，TOP5 为 58.3%；按出货量计分别 20.8%/13.0%/9.1%/7.5%，TOP5 为 50.4%；德兰明海按收入及出货量计均位居第四。我们推测前五分别正浩创新、华宝新能、安克创新、德兰明海、GOAL ZERO。
- 据安克创新招股书，2025 年全球便携式储能参与者超 500 家，按收入计 TOP5 市场份额为 66%、其中安克创新市场份额 10.2%位居第三。我们推测前五分别正浩创新、华宝新能、安克创新、GOAL ZERO、德兰明海(不同统计口径存在区别)。

图 20：供需两侧共同推动便携式储能市场规模增长

图 21：全球便携式储能市场竞争激烈且相对集中



数据来源：德兰明海招股书、弗若斯特沙利文，东方证券研究所
备注：单位为亿元美元



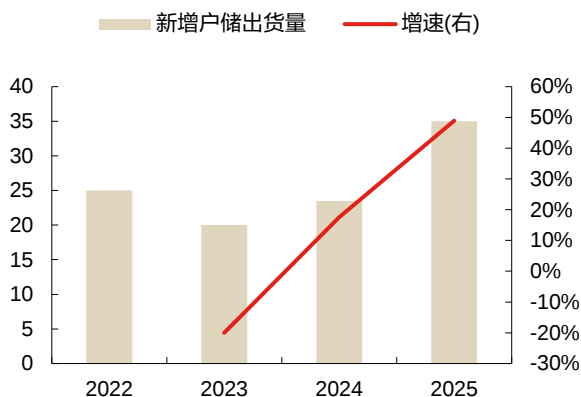
数据来源：德兰明海招股书、弗若斯特沙利文，东方证券研究所
备注：我们推测 A-D 分别正浩创新、华宝新能、安克创新、德兰明海；该数据为 2024 年

（三）户用储能

全球户用储能保持高增，其中以欧洲、澳洲、美国为主。

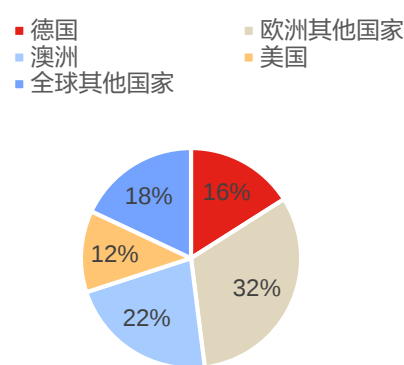
- **区域构成：**据 GGII，2025 年全球户用储能系统出货量约 35GWh，同比增长近 50%；欧洲、澳洲、美国市场合占 2025 年全球户用储能新装机的 82%。
- **能源自主需求：**欧洲受地缘政治影响，电价上涨、能源短缺问题突出；美国面临电网老化问题，能源供应不稳定。户用储能系统能够储存非高峰时段电力，在临时断电或电网可靠性不足期间维持稳定用电，帮助家庭用户降低电费支出并有效管理能源成本。
- **政策补贴：**2025 年 12 月澳洲 3 倍上调户储补贴预算至 72 亿澳元；匈牙利宣布 1000 亿福林户储补贴计划，每户最高 100% 补贴；德国具备高度系统化的储能政策框架的同时，储能补贴计划为家庭用户提供高达 30% 的初始投资补贴。

图 22：户用储能保持较快增长



数据来源：GGII，东方证券研究所
备注：单位为 GWh，增速为右坐标轴；数据为 2025 年

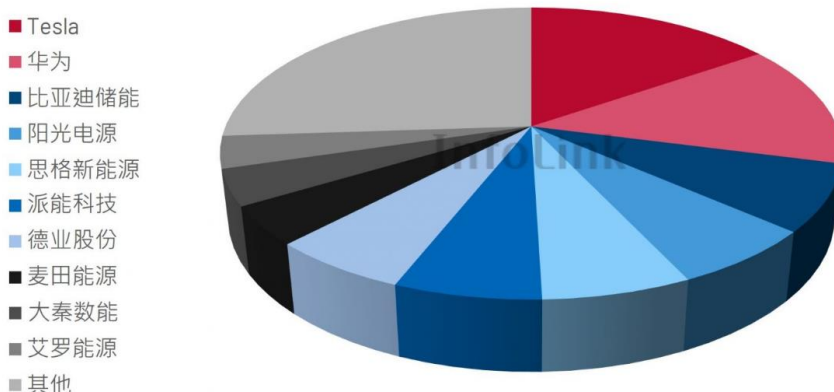
图 23：欧洲、澳洲、美国户用储能占比较高



数据来源：GGII，东方证券研究所
备注：按容量计；数据为 2025 年

全球户用储能市场竞争同样激烈。据 infolink，2025 年度全球 Top5 户储系统厂商为 Tesla、华为、比亚迪储能、阳光电源、思格新能源，市场竞争同样激烈；以 Top10 厂商出货量看，大致分为三档，1-2 GWh、2-3 GWh、4 GWh。

图 24：全球户用储能市场竞争同样激烈



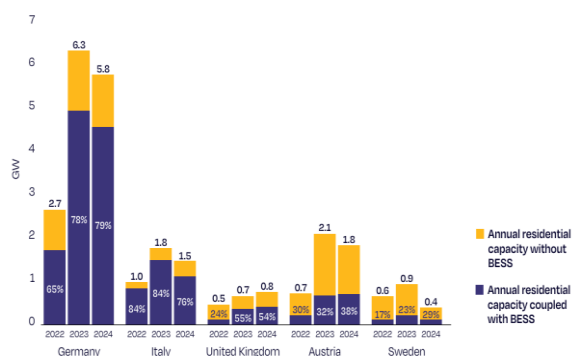
数据来源：infolink，东方证券研究所

以德国为例看阳台储能在欧洲的发展路径，政策支持+需求上行驱动户储、阳台储能增速迅猛。

- 德国作为欧洲最大的消费级储能市场，截至 2025 年底户储累计安装量已达约 410 万套，同时阳台储能迎爆发增长，主要因 1)根据 EEG 2027 草案，德国计划取消小型光伏系统的固定上网电价，并强制限制向电网的馈电功率不得超过装机容量容量的 50%，用户须配置储能系统以最大化自发自用；2)强制推行动态电价机制。通过虚拟电厂(VPP)技术，储能系统可以聚合参与电力批发市场与辅助服务，利用“低谷充电、高峰放电”的峰谷套利创造多元收益。
- 2024 年后德国实施《Solarpaket I》法案及修订版 VDE 新规，首次在法律层面明确即插即用型储能系统的合法身份，并将并网功率限制从 600W 提至 800W，极大降低了安装门槛。据 Anker Solix 和 EUPD 的联合研究，2024 年德国安装约 22.2 万个阳台储能产品，同比增长 97%。截至 2025 年 6 月底，德国阳台光伏系统注册量已突破 100 万套。

图 25：欧洲各国中德国阳台储能配储率最高

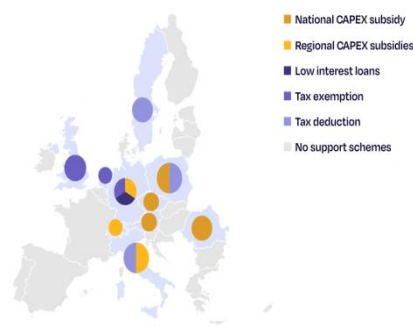
New annual residential solar PV installations coupled with BESS 2022-2024



数据来源：Solar Power Europe，东方证券研究所

图 26：欧洲各国中德国政策支持力度较强

Mapping of tax incentives and direct/indirect support schemes for residential batteries in Europe 2025



数据来源：Solar Power Europe，东方证券研究所

我们认为：阳台光储的崛起并非只是某一类小众消费电子品类的偶然走红，而是能源消费逻辑的深层次重构。能源正在从“集中生产-统一输配-被动消费”的传统模式逐步演变为“个体生产-局部储能-智能自用”的全新范式。在这一过程中，用户的角色被重新定义，用户不再是电力系统的

末端，而是一个个活跃的、拥有能量主权的微型节点。阳台储能撬动的，不仅是公寓阳台的几块面板和几度电，更是能源行业对谁拥有电力、谁决定能源流向这一核心问题的重新思考。

市场参与者：多家企业竞逐阳台储能，安克创新、华宝新能等创新迭代产品

多家企业积极布局阳台储能市场。安克创新以 AI 智能调度与阳台储能领跑，解决用户痛点；华宝新能推动消费级家电化与 CTB 技术下放，实现高度集成与极速安装；禾迈股份专注 AC 耦合存量改造，推出模块化微储方案，简化加装流程；德业股份聚焦低压混动，适配弱电网市场，具备快速切换与高效率优势；阳光电源坚持光储深度融合，主打工业级高可靠产品，兼具轻薄设计与长循环寿命。

表 11：各企业积极探索阳台储能产品创新

公司名称	核心创新逻辑与卖点	
安克创新	AI 智能调度 + 阳台储能领跑： 消费电子跨界，解决用户“不会用、用不好”储能的痛点，主打高颜值与易用性。	AI 智能调度：联动当地实时电价与天气预报，自动执行“低充高放”，无需用户干预即可最大化收益。 阳台储能全球第一：凭借消费电子级的设计美学与渠道优势，在 2024-25 年德国阳台储能爆发期拿下销量榜首，且支持多板并联扩容。
华宝新能	消费级家电化 + CTB 技术下放： 将汽车级 CTB 技术引入便携与户储，打破工业品壁垒。	高度集成：电池+BMS+PCS+EMS+AI 五合一。 3 分钟安装：在支持即插即用地区，用户可自助完成部署。 光储技术与 AI、机器人的“跨界融合”
禾迈股份	AC 耦合存量改造 + 模块化微储： 避开新建市场红海，专注解决“已有光伏系统加装储能难”的问题。	S-miles 云平台：提供可视化的能源管理界面，支持远程监控与故障诊断，适合分布式、碎片化的家庭微储场景。 MS 系列：全球首款 AC 耦合微储，无需改动现有光伏系统即可加装。
德业股份	低压混动 + 新兴市场适应性： 通过高性价比、宽电压范围产品统治亚非拉等“弱电网”市场。	4 毫秒切换：具备极快的并网/离网切换速度，保障关键负载供电。 高转换效率：DC-AC 效率达 96.5%，且支持光伏利旧，兼容性强。
阳光电源	光储深度融合 + 工业级高可靠： 坚持“专业人做专业事”，主打高端市场的长寿命与高安全。	极致轻薄与耐候性：户储产品厚度仅 182mm，且具备 IP55 防护与 C5 防腐等级，完美适应欧洲沿海多雨气候。 6000 次+长循环：依托自研电芯与 BMS 技术，系统循环寿命突破 6000 次，在全生命周期度电成本上优于竞品。

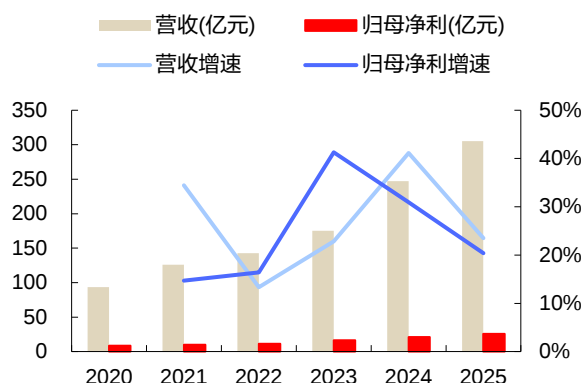
数据来源：各公司官网，各公司招股书，东方证券研究所

安克创新：阳台储能市场份额第一，2026 年推出 4.0 产品

安克创新较早布局阳台光伏储能，市场份额位居全球首位。

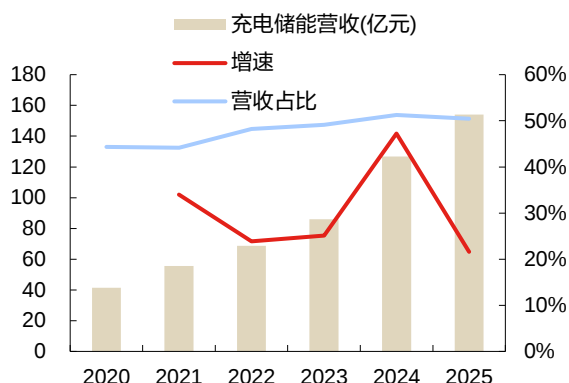
- 安克创新 2020-25 年营收自 93.5 亿元增至 305.1 亿元，CAGR 为 26.7%；其中充电储能营收自 41.4 亿元增至 150 亿元，CAGR 为 30%；2024 年储能业务收入超 30 亿元、2025 年超 45 亿元，主要增长来自便携储能和阳台储能两大产品线。
- 据弗若斯特沙利文，2025 年安克创新成为全球第三大便携式储能企业及第一大阳台光伏储能企业，市场份额按收入计分别 10.2%、14.6%，市场份额较 2024 年进一步提升。2026 年 4 月，欧睿国际发布认证，Anker SOLIX 蝉联“全球即插即用阳台储能第一品牌”，并首度斩获“全球即插即用太阳能储能第一品牌”与“全球即插即用家用储能第一品牌”。

图 27：安克创新营收、净利稳步增长



数据来源：安克创新年报，东方证券研究所

图 28：安克创新充电储能营收稳步增长



数据来源：安克创新年报，东方证券研究所

安克创新围绕 Anker SOLIX 打造全品类矩阵，包含户外露营 C 系列、家庭备电和移动储能 F 系列、阳台光伏储能解决方案 E 系列、户用储能解决方案 X 系列。

- **户外露营 C 系列：**轻便高效户外储能电源，主要面向露营、房车旅行、户外作业，支持太阳能快充，替代燃油发电机，实现静音低碳用电。
- **家庭备电和移动储能 F 系列：**大容量移动储能，主要用于家庭备电，并可接入家庭电路、与并网光伏联动形成全屋能源循环，降低市电和油机等高碳排能源的使用，推动消费者利用清洁能源，降低二氧化碳排放，并节约电费。
- **阳台光伏储能解决方案 E 系列：**创新阳台储能产品，可与阳台光伏联动，实现白天利用阳光充电，夜晚放电，有效降低用户电费，同时减少传统能源的电力使用，助力环保。
- **户用储能解决方案 X：**全屋并网储能系统，与光伏联动形成家庭能源循环。无缝备电、削峰填谷，降低电费与碳排放。

表 12：Anker Solix 拥有丰富的产品矩阵

系列	型号	容量与功率	图片	价格
C 系列	C2000 Gen2	容量 4kWh，额定输出功率 2400W、峰值功率 4000W，一小时内快速充至满电。		\$799
	C1000 Gen2	容量 1056Wh，额定输出功率 2400W，峰值功率 3000W，一小时快充。		\$499

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

	C1000	容量 1024Wh，额定输出功率 2000W、峰值功率 3000W，一小时快充。		\$409
F 系列	F3800	容量 3.84kWh，最高支持 2400W 太阳能充电输入，6kW 输出。		\$1799
	F3000	容量 3,072Wh，最高支持 2400W 太阳能充电输入，3600W 输出。		\$1399
	F2000	容量 2048Wh，最高支持 2400W 输出。		\$899
E 系列	Solarbank 4 E5000 Pro	5-30kWh 可扩展容量，最高 5000W PV 输入，800/2500W 输出功率。		€1499 起
	Solarbank 3 E2700 Pro	2.68-16kWh 可扩展容量，最高 3600W PV 输入，800/1200W 输出功率。		€999 起
	Solarbank 2 E1600 AC	1.6-9.6kWh 可扩展容量，最高 2000W PV 输入，1200W 输出功率。		€499 起

	E10 (电源模块 + 电池)	6-90kWh 可扩展容量 10-30kW 输出功率，9-27kW 太阳能输入功率。		\$3999 起
X 系列	X1	5-180kWh 可扩展容量，3-36kW 功率		\$11000 (15kWh 版本)

数据来源：公司年报、官网、notebookcheck，东方证券研究所

备注：E 系列产品数据来自公司德国官网，数据为 6 月 8 日；其他数据来自公司美国官网，数据为 5 月 31 日；如有折扣记录均为折扣价。

安克创新 2023 年推出首款阳台储能，目前迭代至 4.0 产品。安克创新 2023-26 年分别发布 1/2/3/4 代阳台储能产品，每一代均实现技术层面新突破；2025 年推出 Anker SOLIX Solarbank 3 Pro，首日销售再度刷新行业纪录，销售额为上年的 5 倍，订阅转化率是上年的 1.8 倍；2026 年 5 月在柏林发布第四代阳台光储产品 Anker SOLIX Solarbank 4 E5000 Pro(5000 代表 5.0 kWh 的电池容量)，核心参数如 MPPT/输入及输出功率/电池容量等较上一代实现大幅增长。

图 29：安克创新 2023 年推出首款阳台储能、其后更新至第四代



数据来源：公司官网、年报，东方证券研究所

表 13：安克创新每一代产品均实现技术突破

产品代际	发布时间	电池容量	最大光伏输入功率	逆变器/交流输出功率	MPPT 数量	参考起始售价
第一代 Solarbank E1600	2023	1.6kWh	800W	800W (外置逆变器)	2	€1199 起

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

第二代 Solarbank 2 E1600 AC	2024	1.6–15.04kWh	2400W	800/1200W	2	€499 起
第三代 Solarbank 3 E2700 Pro	2025	2.68–16kWh	3600W	800/1200W	4	€999 起
第四代 Solarbank 4 E5000 Pro	2026	5–30kWh	5000W	800/2500W (专业安装后)	4	€1499 起

数据来源：公司年报、官网、notebookcheck，东方证券研究所

备注：1.0 产品来自 notebookcheck，价格为原始发布价；其它产品来自公司德国官网，为折后价，数据为 6 月 8 日。

安克创新依托全栈自研技术+AI 技术，构筑核心竞争优势。

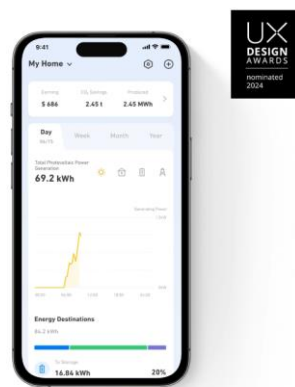
- **全栈自研：**安克创新已建立起从光伏逆变器、储能变流器(PCS)、储能 PACK 系统、电池管理系统(BMS)到能源管理系统(EMS)的全栈自研技术能力。
- **AI 赋能：**安克创新引入智能能源管理系统即 AI EMS，该系统可智能预测光伏发电量和家庭用电量，并通过手机 App 向用户反馈发电量、耗电量、电池状态等数据，核心功能是基于算法模型自动优化充放电与储能策略，以实现能源利用效率的最大化并帮助用户降低用能成本。
- 此外，安克创新拥有一系列储能领域的创新技术，包括在实现更紧凑、更轻量设计的同时，还能达到 95%能效转率的 GaNPrime™ 技术；能够智能识别充电设备，并以最高效率充电的 PowerIQ™ 技术；通过高可靠的软硬件，实现稳定长寿命运行的 InfiniPower™ 技术；升维功率驱动，带动更高功率用电设备的 SurgePad™ 技术等。

图 30：Anker 应用可实现实时监控与控制



数据来源：公司官网，东方证券研究所

图 31：Anker 应用会提供详细的能源使用数据以优化用电



数据来源：公司官网，东方证券研究所

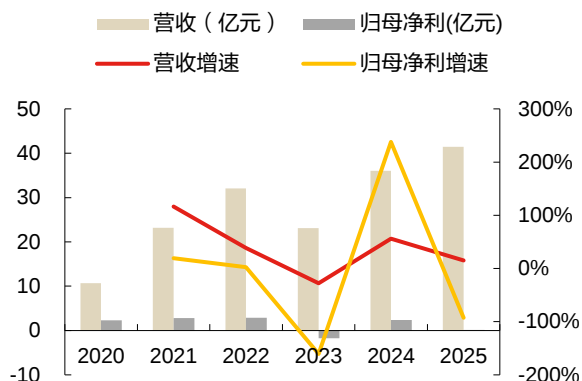
华宝新能：2026 年发布 3.0 产品，有望实现高增

华宝新能营收以便携储能及太阳能板为主，营收稳健、归母净利润有所波动。

- 华宝新能 2020-25 年营收自 10.7 亿元增至 41.4 亿元，CAGR 为 31.1%；其中便携储能营收自 8.9 亿元增至 32.2 亿元，CAGR 为 29.3%。
- 据弗若斯特沙利文，2025 年华宝新能成为全球第二便携式储能企业及第三大阳台光伏储能企业，市场份额按收入计分别 13.9%、4.4%。

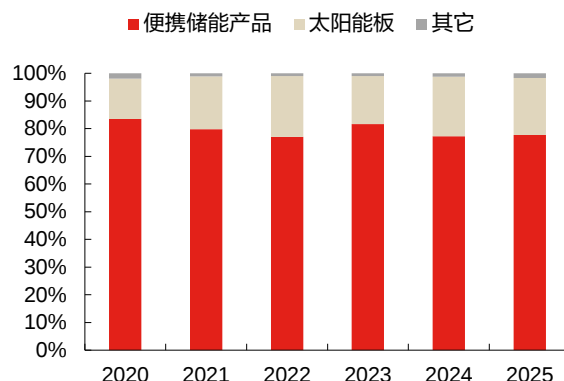
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

图 32：华宝新能 2025 年营收稳健、净利波动



数据来源：wind，东方证券研究所

图 33：华宝新能营收以便携储能及太阳能板为主



数据来源：wind，东方证券研究所

华宝新能立足便携储能，2026 年将重点发力阳台储能。华宝新能早期主营充电宝业务，2015 年启动便携式储能转型、2016 年推出全球首款锂离子便携储能产品；2024 年 6 月推出全球首款 DIY 小型家庭绿电系统 Jackery Navi 2000，为阳台储能品类的技术前身；2025 年推出 DIY 阳台储能产品 Jackery HomePower 2000 Ultra；2026 年推出新一代阳台储能 Jackery SolarVault 3 系列，应用场景广泛覆盖从轻量级家庭绿电到高耗能家庭的多元储能需求。

图 34：华宝新能 2026 年推出新一代阳台储能



数据来源：公司官网、年报，东方证券研究所

表 14：华宝新能推出第三代阳台储能产品

产品代际	发布时间	电池容量	最大光伏输入功率	逆变器/交流输出功率	MPPT 数量	参考起始售价
第一代 Jackery Navi 2000	2024	2-8kWh	1600W	800W	2	€1799 起

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

第二代 Jackery Homepower 2000 Ultra	2025	2-8kWh	2800W	800W	2	€1299 起
第三代 Jackery SolarVault 3 Pro	2026	2.52-15.12kWh	4000W	800/1200W	4	€699 起

数据来源：公司年报、官网、basic tutorials，东方证券研究所

备注：2.0/3.0 产品数据来自公司德国官网，价格为折扣价；1.0 产品来自 basic tutorials，为原始发布价，数据为 6 月 8 日

表 15：华宝新能拥有丰富的产品矩阵

分类	系列	产品			
便携储能产品					
		Explorer 5000 Plus	Explorer 2000 Plus	Explorer 1000 v2	Explorer 600 v2
		\$3099	\$899	\$499	\$429
		容量 5040Wh，输出功率 7200W，输入功率 4000W。	容量 2042wh，输出功率 3000W。	容量 1070wh，输出功率 1500W。	容量 640wh，输出功率 500W。
便携储能	光充便携储能产品				
		Jackery Solar Generator 5000 Plus	Jackery Solar Generator 2000 v2	Jackery Solar Generator 1000 v2	Jackery Solar Generator 300 v2
		\$2299	\$1119（带光伏板）	\$499	\$429（带光伏板）
		容量 5040Wh，输出功率 7200W，输入功率 4000W。	容量 2042wh，输出功率 2200W。	容量 1070wh，输出功率 1500W。	容量 288Wh，输出功率 300W，3.7 公斤轻量化设计。
户外太阳能板					
		SolarSaga 500 X	SolarSaga 200W	SolarSaga 100 Air	
		\$799	\$379	\$249	
		输出功率 500W，能量转化效率 25%。	输出功率 200W，能量转化效率 25%。	输出功率 100W，能量转化效率 23%。	

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

家用 储能		
	固定式家庭储能系统	
	Jackery HomePower Energy System	
	/	
庭院阳台 光储		
		
	Jackery HomePower 2000 Ultra	Jackery SolarVault 3 Pro
	€549	699€
家庭光伏 产品	容量 2-8kWh，输出功率 800W，最大输入功率 2800W。	
	容量 2.52-15.12kWh，输出功率 800/1200W，最大输入功率 4000W。	
		
		
光伏遮阳棚		美学曲面光伏瓦

数据来源：公司年报、官网、pv magazine，东方证券研究所

备注：庭院阳台光储产品数据来自德国官网，其它产品数据来自美国官网，如有折扣为折后价；数据为 6 月 1 日

传统便携储能头部企业如正浩创新、德兰明海等均积极布局

（一）正浩创新

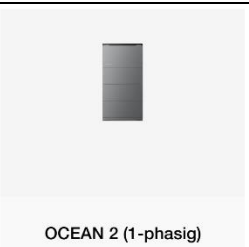
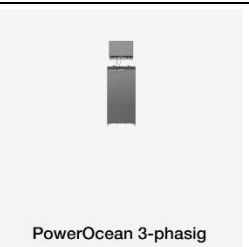
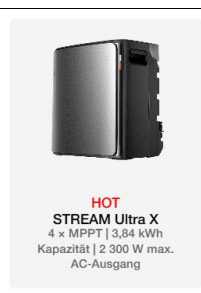
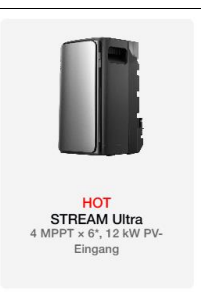
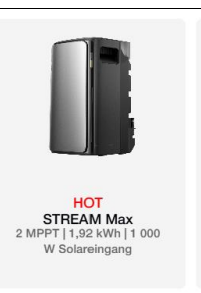
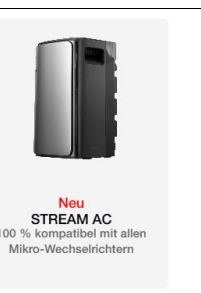
正浩创新是专注移动储能和清洁能源领域，致力于提供便携式电源产品、太阳能技术和智能家居能源解决方案。

- 正浩创新成立于 2017 年，创始人王雷博士曾任职于大疆的电池研发部门；作为移动储能与清洁能源的全球行业先行者，正浩创新以“注力未来”为愿景，致力于创造便携可持续的新能源解决方案，为全球用户开拓清洁普惠的电力新生态。

- 2019 年正浩创新敏锐地捕捉到便携式储能产品充电慢的痛点，发布全球首款快充户外电源 DELTA 第一代，通过首创的 X-Stream 闪电快充技术实现 1.6 小时充满，极大改善产品使用体验。截至目前正浩创新全球用户已超 500 万，业务覆盖 140 余个国家和地区。

正浩创新产品矩阵完善，覆盖消费级储能全场景。包含便携式储能 DELTA 系列、RIVER 系列；户用储能 PowerOcean 系列以及阳台光伏储能 SolarStream 与新一代 STREAM 系列。

表 16：正浩创新已形成完善的储能产品矩阵

系列	产品
便携式储能	   DELTA 系列 RIVER 系列 TRAIL 系列 DELTA 3 Max, DELTA Pro 3, DELTA 2 Max, DELTA 2, DELTA Pro Ultra, DELTA Pro RIVER 2 Max, RIVER 2 Pro, RIVER 2, RIVER 3, RIVER 3 Max, RIVER 3 Max Plus TRAIL 200 DC, TRAIL 300 DC
户用储能	    OCEAN 2 (3-phasig) OCEAN 2 (1-phasig) PowerOcean 3-phasig PowerOcean Plus 3-phasig OCEAN 系列 OCEAN 2, PowerOcean 3, PowerOcean Plus 3, PowerOcean 1
阳台光伏储能	     HOT STREAM Ultra X 4 x MPPT 3,84 kWh Kapazität 2 300 W max. AC-Ausgang HOT STREAM Ultra 4 MPPT x 6", 12 kW PV-Eingang HOT STREAM Max 2 MPPT 1,92 kWh 1 000 W Solareingang Neu STREAM AC Pro 100 % kompatibel mit allen Mikro-Wechselrichtern Neu STREAM AC 100 % kompatibel mit allen Mikro-Wechselrichtern STREAM 系列 STREAM, STREAM Ultra

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。



数据来源：正浩创新官网，东方证券研究所

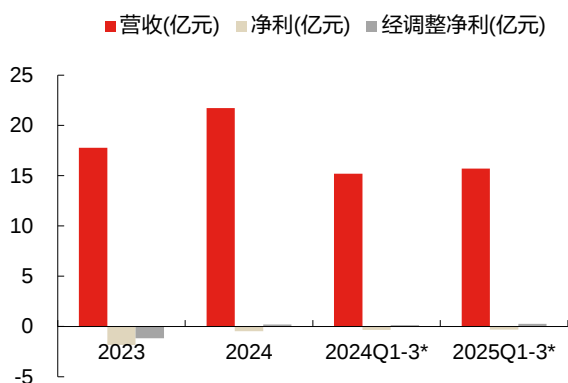
（二）德兰明海

德兰明海深耕储能 10 余年，从 ODM 迈向自有品牌，BLUETTI 已成为全球具影响力的储能品牌。

- 德兰明海是中小型用户侧储能解决方案的供应商和创新者，成立初期依赖 ODM 模式，2020 年推出 BLUETTI 品牌，产品覆盖便携式、家用及工商业储能全系列，远销全球 120 余个国家和地区，累计出货量超 350 万台，保持“零召回”安全记录。
- 据弗若斯特沙利文，公司 2024 年以 6.6% 的收入占比和 7.5% 的出货量占比，位列全球便携式储能供应商第四，稳居行业第一梯队。

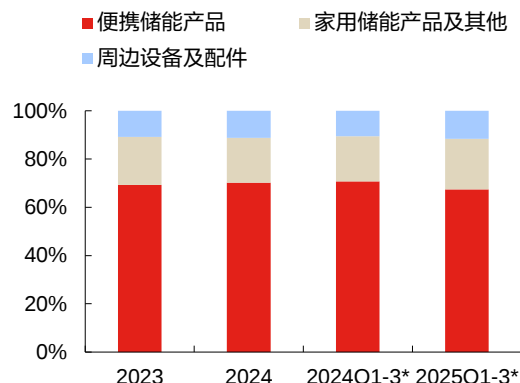
德兰明海营收稳健增长、净利亏损收窄。德兰明海 2025 年前三季度实现营收 15.72 亿元/+3.4%，净亏损-0.3 亿元较 2024 前三季度的-0.35 亿元改善，经调整净利 0.25 亿元/+73.1%。

图 35：德兰明海营收稳定增长、净利亏损收窄



数据来源：德兰明海招股书，东方证券研究所
备注：加星号为非完整年度；公司未披露 2025 年全年数据

图 36：德兰明海营收以便携储能为主



数据来源：德兰明海招股书，东方证券研究所
备注：加星号为非完整年度；公司未披露 2025 年全年数据

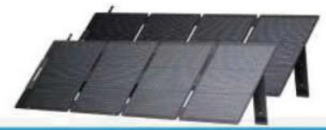
德兰明海已构建“便携式储能+家用储能”双轮驱动的产品矩阵，并以“分层产品+智能周边”的生态体系覆盖多元用户侧能源需求。

- **便携储能产品：**为户外场景与日常电器提供紧凑型入门级电力解决方案的 Elite 系列；融合前沿能源技术的 Pioneer 系列；通过线下销售渠道销售 Premium 系列。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

- **户用储能产品：**Elite 系列中容量大于 2750Wh 的产品；满足用户对更高容量、更长运行时间或可扩展配置的进阶能源需求的 Apex 系列；为无缝电力备份和能源独立而设计的全屋储能系统的 Energy Pro 系列。
- **兼容智能周边生态系统：**Ecosystem 系列，产品均为补充及扩展储能产品功能而设计，包含太阳能板系列及交流发电机充电器等周边产品及配件。

表 17：德兰明海构建“便携式储能+家用储能”双轮驱动的产品矩阵

系列	产品		
便携式储能 容量<2750 Wh	  		
	Elite 系列 Elite 10, Elite 30 V2, Elite 100 V2, Elite 100 V2 Bio-based, Elite 200 V2	Pioneer 系列 Pioneer Na, AC240P	Premium 系列 Premium 30 V2, Premium 80, Premium 100 V2, Premium 150, Premium 200 V2
户用储能 容量≥2750 Wh	  		
	Elite 系列 Elite 300, Elite 320, Elite 400	Apex 系列 Apex 300	EnergyPro 系列 EnergyPro 6K, EnergyPro 13K
周边设备及配件	 		
	光伏/Sora 系列	交流发电机充电器	

数据来源：德兰明海招股书，东方证券研究所

德兰明海 2023 年布局阳台储能，2026 年推出集成式阳台储能 Balco。德兰明海 2023 年推出首款分体式阳台储能系统，包含微型逆变器、电池组、太阳能充电控制器与柔性太阳能光伏板；2026 年 5 月发布首个集成式阳台光伏储能解决方案 Balco，包含基础款 Balco 260，容量更大、功率更高的 Balco 500，以及可将现有便携式电源站变为阳台太阳能系统的 Balco Transfer Hub。

图 37：德兰明海分体式阳台储能系统

图 38：德兰明海于巴黎发布 Balco 系列

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。



数据来源：businesswire，东方证券研究所



数据来源：wedoany 维度网，东方证券研究所

表 18：部分公司最新一代阳台光伏储能产品比对

	Anker Solix Solarbank 4 E5000 Pro	Jackery SolarVault 3 Pro	BLUETTI Balco 260	EcoFlow Stream Ultra
发布时间	2026 年 5 月	2026 年 3 月	2026 年 5 月	2025 年 5 月
价格	原价€1999（新品折扣价 €1499）	原价€1149（新品折扣价 €969）	€849	原价 \$1899（折扣价 \$1199）
容量	5kWh，可额外插入五个储能单元，模块化扩展至最高 30kWh 容量。	单台设备起始容量为 2.52 kWh，可扩展至 15.12 kWh；可并联三台设备。	2.5kWh，支持连接五个 BC 260 扩展电池，总储能容量最高可达 15kWh。	支持从 1.92kWh 到 11.52kWh 的灵活太阳能储能扩展。
太阳能组件	配备四个集成 MPPT，最高 5kW 的光伏输入功率/连接 12 个太阳能组件	配备四个 MPPT 跟踪器，最高可达 4kW 光伏输入。	支持四个 MPPT 跟踪器，最高输入功率为 2,400W	采用 4-MPPT 太阳能输入设计，支持最高 2000W 太阳能输入。
兼容性	兼容不同型号光伏、部分前代型号扩展电池，以支持灵活的储能容量扩展。	兼容旧有光伏系统，Jackery 电表与第三方智能电表以及智能家居平台 Home Assistant。	可与同品牌电表以及外部平台和智能家居系统（包括 Google Home、Amazon Alexa 和 Home Assistant）无缝集成。	兼容同品牌的家庭储能系统；支持将第三方设备统一接入 EcoFlow OASIS 平台管理。
安全性与耐用性	磷酸铁锂电池，承诺循环寿命可达 10,000 次，使用寿命 15 年；具备 IP66 级防水防尘能力，通过耐腐蚀认证，工作温度范围-20 至+55° C，七重保护机制防止系统短路和火灾。	磷酸铁锂电池，10 年保修、15 年使用寿命。终端温度监测、气溶胶灭火系统以及适用于-20° C 至 55° C 的 IP65 级外壳保障安全。	通过 IP65 认证，工作温度范围-20 至+55° C。公司提供 10 年质保。	汽车级磷酸铁锂电池，6,000 次满电循环后保持 70%容量；15 年使用寿命、10 年质保；工作温度范围-20° 至 +55° C，IP65 级防尘防水，配备自加热技术。阻燃外壳、防逆流保护等软硬件安全机制。
输出功率	800W/2500W	800/1200W	800/1200W	800/1200W
亮点	· 即插即用、集成设计 · 10ms 内切换至电池供电 · 配备 AI 语音助手	· 即插即用、集成设计 · 20ms 内切换到电池供电 · 基于人工智能的能源管	· 即插即用、集成设计 · AI-EMS 可同步实时电价、光伏发电预测和云端数据，智能生成优化的能	· 即插即用、集成设计 · 配备 AI 能源管理系统 EcoFlow OASIS，同时允许用户自定义分时电价

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

	Anka，可根据实时气象数据自主优化充放电过程，实现对动态电价的智能响应。 · 最大程度保护本地数据 · 每年节省电费€2234	理，实时分析太阳能发电、用电、电池状态和动态电价，通过平台集成优化能源成本。 · 每年节省电费€1546	源控制策略。 · 全球最高电池到逆变器输出效率 96.11%；全球最低待机功耗 4.5W · 每年节省电费€1632	和充放电时间表。 · 无风扇散热设计，运行噪音低于 30 分贝。 · 体积比同类电池小 50% · 年发电量 6424kWh，可覆盖家庭电力需求的 50%，每年节省 \$1027。
图片				

数据来源：公司年报，PR Newswire，Solar Power World，PV Magazine，东方证券研究所

图 39：部分阳台储能上市公司数据对比

证券代码	证券简称	营业收入(亿元)					毛利率(%)					研发费用率(%)				
		2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025
300866.SZ	安克创新	125.7	142.5	175.1	247.1	305.1	35.7	38.7	43.5	43.7	45.1	6.2	7.6	8.1	8.5	9.5
605117.SH	德业股份	41.7	59.6	74.8	112.1	122.2	22.9	38.0	40.4	38.8	38.1	3.2	4.8	5.8	4.9	4.6
301327.SZ	华宝新能	23.2	32.0	23.1	36.1	41.4	47.4	44.3	39.7	44.1	37.6	2.8	3.7	6.5	4.8	4.3
300787.SZ	海能实业	20.8	23.9	19.0	22.1	32.6	26.0	29.6	28.1	26.2	20.5	5.2	6.0	9.3	8.9	6.2
688032.SH	禾迈股份	8.0	15.4	20.3	19.9	19.3	42.7	45.0	44.0	42.4	25.2	5.8	6.3	12.2	13.4	18.1
301590.SZ	优优绿能	4.3	9.9	13.8	15.0	13.2	26.3	31.3	33.1	31.5	23.9	5.0	4.1	5.7	7.3	9.3
H02561.HK	德兰明海新能源			17.8	21.7				35.6	37.3						
证券代码	证券简称	归母净利润(亿元)					净利率(%)					研发人员占比(%)				
		2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025
300866.SZ	安克创新	9.8	11.4	16.1	21.1	25.5	8.1	8.3	9.7	8.9	8.6	45.4	50.3	47.8	53.1	56.3
605117.SH	德业股份	5.8	15.2	17.9	29.6	31.7	13.9	25.6	23.9	26.4	25.9	14.5	12.7	19.6	15.7	14.4
301327.SZ	华宝新能	2.8	2.9	-1.7	2.4	0.2	12.1	9.0	-7.5	6.6	0.4	22.9	19.9	20.1	15.7	18.6
300787.SZ	海能实业	1.9	3.3	1.3	0.8	0.9	8.9	13.7	6.8	2.8	2.6	6.0	10.7	12.1	9.8	7.9
688032.SH	禾迈股份	2.0	5.3	5.1	3.4	-1.6	25.4	34.6	25.3	17.2	-8.4	16.3	18.8	28.6	35.9	33.0
301590.SZ	优优绿能	0.5	2.0	2.7	2.6	1.1	10.7	19.9	19.5	17.1	8.1		44.0	47.7	50.2	52.2
H02561.HK	德兰明海新能源			-1.8	-0.5				-10.3	-2.1						

数据来源：wind，东方证券研究所

投资建议

我们认为消费级储能同样契合能源安全、能源自主逻辑，其中“即插即用”的阳台储能具多重优势且受益政策支持力度加码，有望加速发展，多家企业积极布局该赛道并强化研发创新、渠道建设、品牌建设，看好头部公司产品放量。

相关标的：安克创新(300866，未评级)、华宝新能(301327，未评级)、苏美达(600710，未评级)；此外，部分公司线下市场或线上平台有阳台储能产品，或将同样受益，相关标的焦点科技(002315，买入)、小商品城(600415，未评级)。

表 19：跨境电商/出海链公司盈利预测表

证券代码	证券简称	收盘价	归母净利润（亿元）			PE			市值	评级
		（元）	2025A	2026E	2027E	2025A	2026E	2027E	（亿元）	
600710.SH	苏美达	10.85	13.56	14.81	16.31	10.46	9.57	8.70	142	-
600415.SH	小商品城	11.02	42.04	54.99	65.28	14.38	10.99	9.26	604	-
300866.SZ	安克创新	111.99	25.45	31.97	39.33	23.60	18.79	15.27	601	-
002315.SZ	焦点科技	24.10	5.04	5.66	7.20	19.74	17.56	13.80	99	买入
301327.SZ	华宝新能	50.90	0.17	5.66	7.20	517.43	15.68	12.33	89	-

数据来源：wind，东方证券研究所

备注：未评级公司的盈利预测来自 wind 一致预期；股价及市值取 6 月 11 日收盘价

风险提示

政策退坡与补贴变动风险。阳台储能产品仍依赖欧洲等核心市场的政策支持，如德国阳台光伏简化注册流程、免税政策及部分地区的安装补贴。若未来主要国家取消或收紧相关补贴政策、提高并网技术门槛或恢复增值税征收，可能导致终端用户投资回收期延长，市场需求阶段性承压。

行业竞争加剧的风险。随着安克创新、华宝新能、征拓等头部品牌在阳台储能领域的持续扩张，以及正浩创新等头部便携储能品牌的，以及禾迈、德业等逆变器/户储企业跨界入局，阳台储能赛道竞争日趋激烈。各企业可能通过降价抢占市场份额，导致行业整体毛利率下行。

技术创新与产品迭代风险。阳台储能涉及光伏、储能、逆变、BMS 等多个技术环节，行业仍处于快速发展阶段。AC 耦合、高压堆叠、钠离子电池、智能能源管理等新技术路线不断涌现。若企业未能跟上技术迭代节奏，或在产品可靠性、安全性、用户交互体验等方面落后于竞争对手，可能导致市场份额流失与品牌力削弱。

地缘冲突与供应链风险。阳台储能产业链高度依赖中国制造的锂电池、逆变器及光伏组件，若主要出口市场(如欧盟、美国)针对中国产储能产品加征关税或出台本地化率要求等贸易保护措施，将直接影响中国企业的成本结构与海外竞争力。此外，锂、钴等上游原材料价格波动及海运物流不确定性亦构成潜在经营风险。

假设条件变化影响测算结果。报告中对阳台储能市场规模、阳台储能投资回收期及敏感性分析进行测算，假设条件若变化将影响测算结果。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内行业或公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准（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）；

公司投资评级的量化标准

- 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
- 增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

- 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司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证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。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的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。