



华安证券
HUAAN SECURITIES

证券研究报告

国内储能套利收益回升，欧洲高电价向终端传导

华安电新首席分析师张志邦

SAC执业证书号：S0010523120004

邮箱：zhangzhibang@hazq.com

华安电新研究助理蔡金洋

SAC执业证书号：S0010125040047

邮箱：caijinyang@hazq.com

2026年10月26日

要点总结

►需求侧

低ROE市场

- **国内：**1) **量：**2026年9月，国内新型储能新增装机4.54GW/13.79GWh，环比+11.5%/+6.5%；电网侧容量占比95.0%，成为第一大应用场景；1—9月累计装机39.79GW/112.03GWh。2) **先导指标：招标：**9月采招22.0GW/73.7GWh，环比-31.3%/-20.9%，宁夏、内蒙古、山西位列前三（12.5/10.6/7.4GWh），独立储能占比近九成；1—9月累计采招160.8GW/483.3GWh，同比+75.6%/+41.1%。
- **印度：**1) **量：**截至2026年9月，印度电池储能累计投运13.7GWh，9月新增4.5GWh，较2025年底增长约16倍，预计年底达15GWh。2) **先导指标：招标：**累计招标308GWh，其中122GWh执行中、98GWh招标中；9月MSEDCL项目中标价23.8—24.0万卢比/MW/月，SJVN为23.5万卢比/MW/月。

高ROE市场

- **量：德国：**2026年9月新增储能619.3MWh，同比+34.1%，其中户储467.8MWh（环比+30.7%）、大储96.9MWh（同比+229.4%）；**意大利：**新增装机251MW/490MWh，同比-70%/-82%；**英国：**26Q3新增917MW/1,844MWh，容量同比+53.7%；**美国：**26Q2新增5.39GW/18.91GWh，容量同比+17%。
- **先导指标：欧洲：**2026年9月核心9国日前均价159.04欧元/MWh，环比+16.9%；天然气库存68.78%，同比-11.92pct，TTF截至10月15日74.76欧元/MWh；**美国：**26Q2公共事业级储能系统价格916美元/kW，同比-2%，独立大储占比67%；**澳洲：**26Q2国家电力市场储能净收入5750万美元（套利收入同比-56%），9月户储装机966.5MWh，环比+12.5%；**英国：**已投运、在建和待建储能项目总规模140.60GW，其中独立储能占88.13%。
- **展望：**欧洲大储需求增长，英国户储月度安装量创新高；美国数据中心缺电带动储能需求，并网节奏波动；澳洲户储补贴延续，离网AIDC项目规划16GWh配储。

中ROE市场

- **量：中东：**沙特SEC五地储能2.5GW/12.5GWh完成并网测试，SPPC一、二期合计20GWh进入签约或资格预审；**非洲：**2024年新增储能1.64GWh，同比+945%，在开发项目超31.8GWh；**智利：**截至2025年初在运储能容量999MW。
- **先导指标：非洲：**2025年全球锂电池包均价降至112美元/kWh，同比-3%；**巴西：**2025年风光发电占比26.4%，提升2.7pct，首轮储能容量招标项目登记296.8GW。
- **展望：**中东大型光储项目密集推进，中国储能供应商参与；非洲项目储备增加，南非三轮大储采购合计6.98GWh；巴西容量招标临近，智利储能监管机制持续完善。

►供给侧

- 2026年9月，2小时储能系统/EPC平均报价0.611/0.971元/Wh，环比-11.7%/-15.1%；储能电芯价格约0.367—0.369元/Wh。
- 2026年前三季度，全球储能电池/系统出货约750/420GWh，CR10分别为82.6%/59.21%。

►风险提示：全球新能源与储能需求下行；行业竞争加剧影响利润率；美国关税政策不确定性；技术迭代风险。



低ROE市场

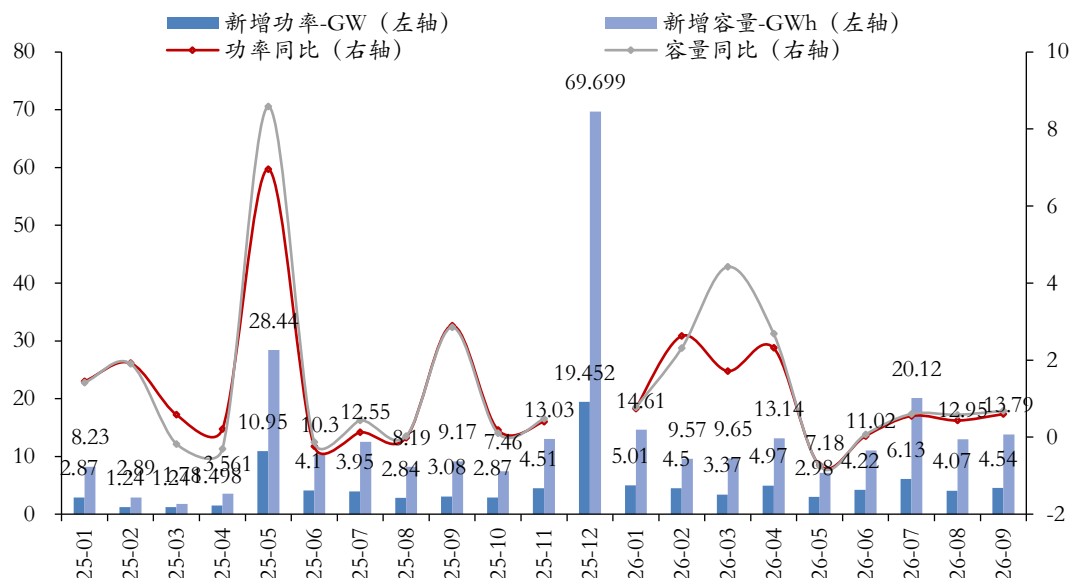
中国：政策、容量电价、现货价差共同支撑需求

印度：政策助力大储快速起量，市场空间广阔

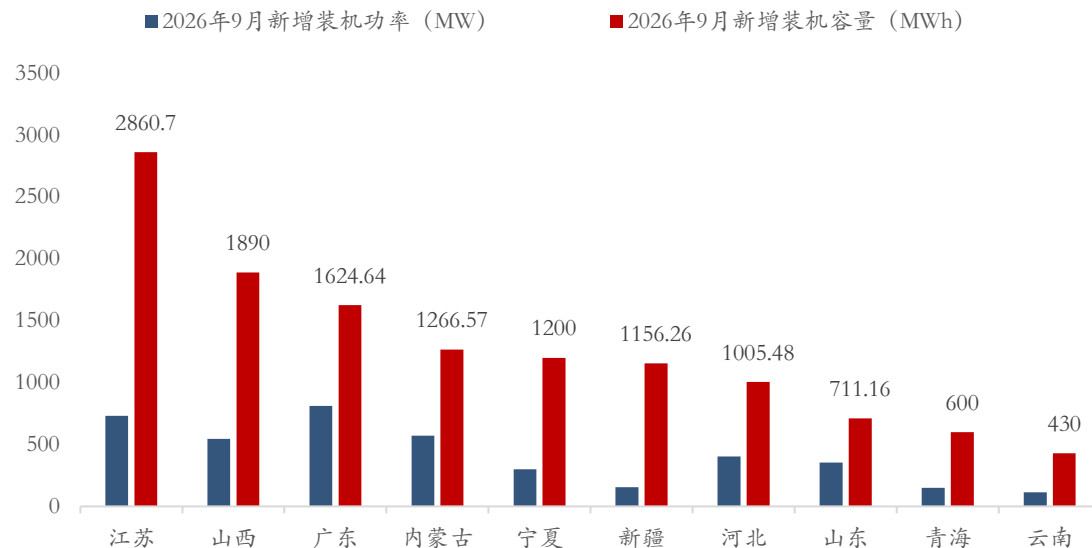
1.1 国内装机：9月储能装机同比高增，电网侧占据绝对主导

- 国内储能新增装机同比高增，9月环比回升。2026年9月国内新型储能新增装机4.54GW/13.79GWh，同比+59.8%/+68.3%，环比+11.5%/+6.5%；1—9月累计39.79GW/112.03GWh，同比+25.3%/+31.6%。
- 电网侧占9月新增装机容量95.0%。9月电网侧新增28个项目，规模4274.90MW/13091.42MWh，功率、容量占比分别为94.2%/95.0%；电源侧162MW/482MWh，用户侧102.79MW/214.10MWh，容量占比分别为3.5%/1.6%。

2025年1月-2026年9月国内储能月度新增装机规模



2026年9月国内新增装机容量规模Top10省份



资料来源：CESA，中国储能网，华安证券研究所

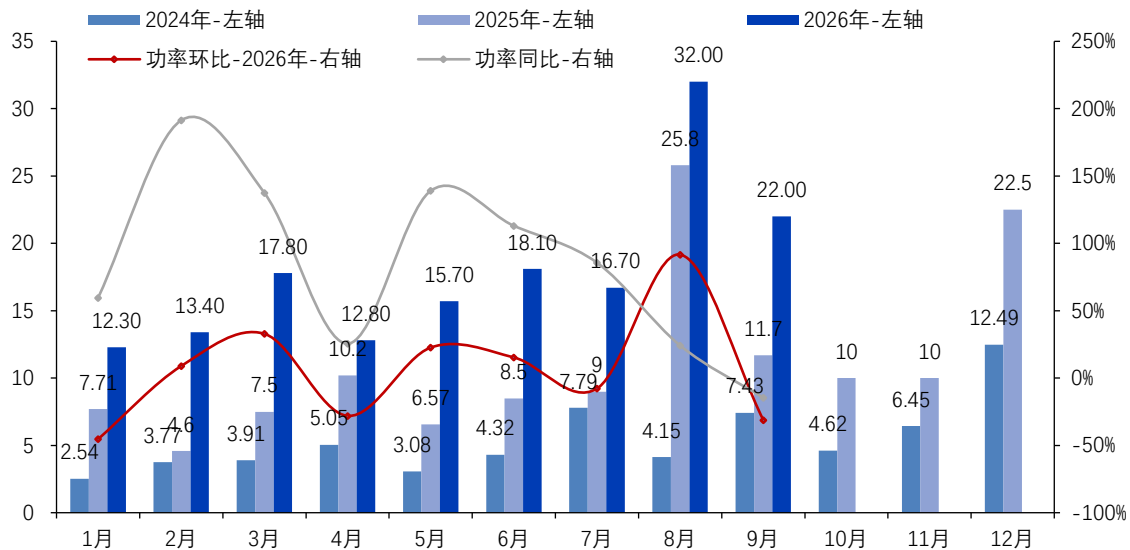
敬请参阅末页重要声明及评级说明

华安证券研究所

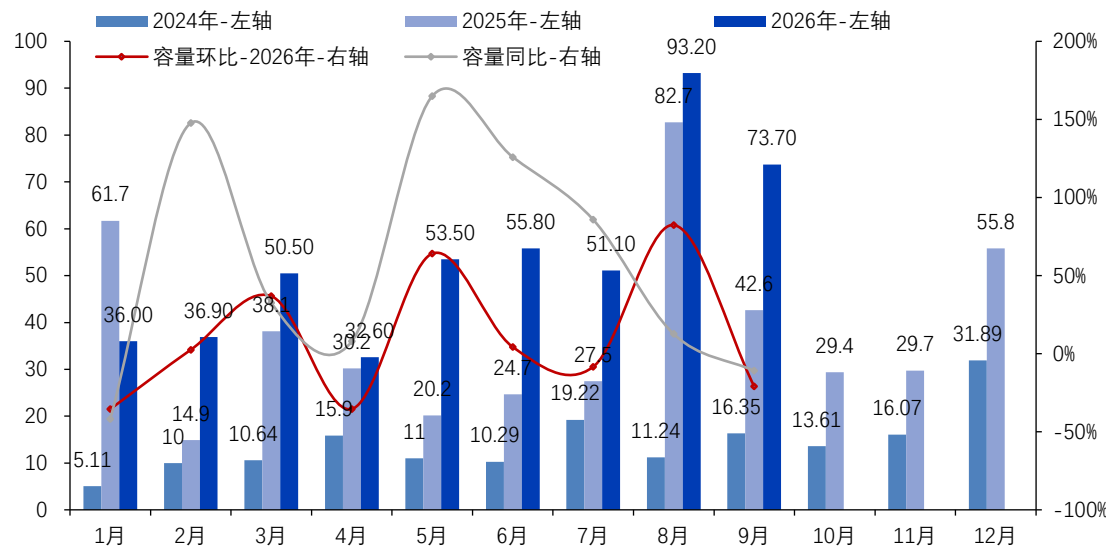
1.2 国内招标：9月采招规模保持高位，独立储能仍为主体

- 9月采招规模环比回落，前9个月累计保持增长。9月国内储能采招22.0GW/73.7GWh，环比-31.3%/-20.9%；其中储能系统及含设备EPC规模69.7GWh，同比+84%。2026年1—9月累计采招160.8GW/483.3GWh，同比+75.6%/+41.1%。
- 宁夏、内蒙古、山西采招规模位居前三。9月三地分别完成12.5GWh、10.6GWh和7.4GWh采招；中核集团完成2.98GWh储能系统集成采，另有约4GWh直流侧订单。

国内储能招标功率月度跟踪 (GW)



国内储能招标容量月度跟踪 (GWh)



资料来源：寻熵研究院，储能与电力市场，华安证券研究所

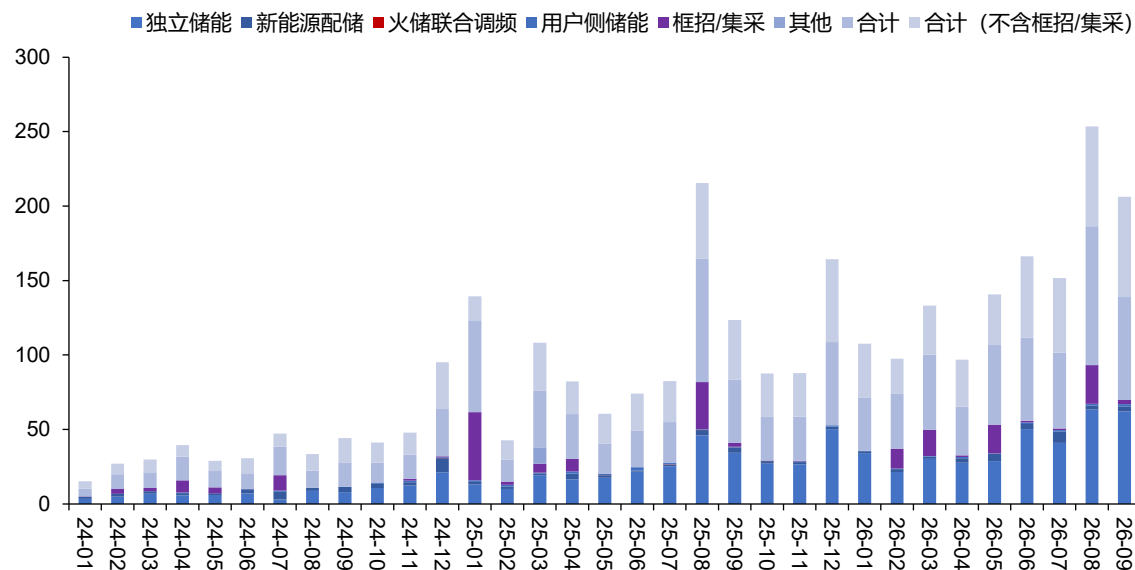
敬请参阅末页重要声明及评级说明

华安证券研究所

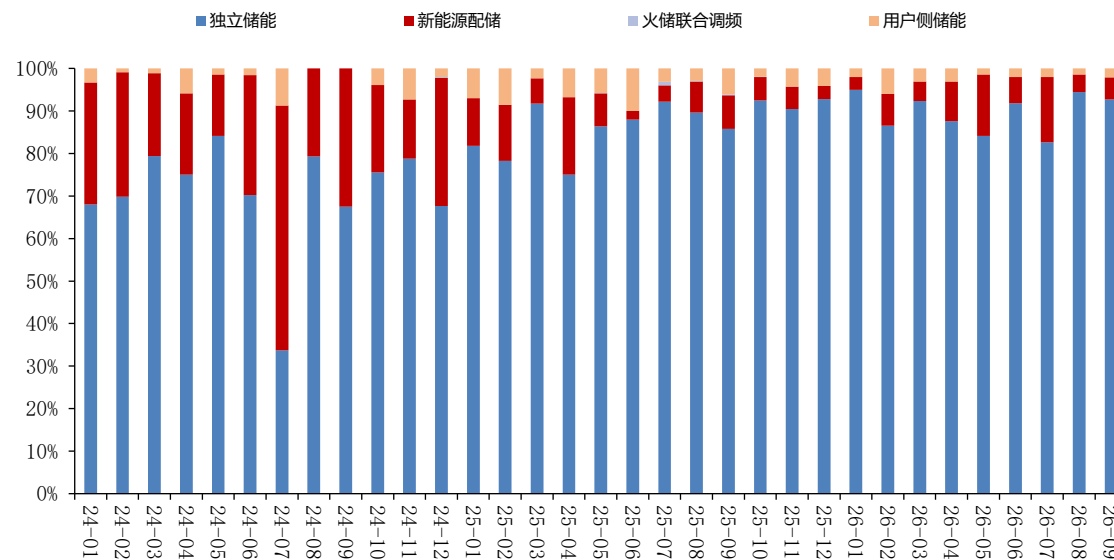
1.3 国内招标结构：独立储能占比维持高位

- ▶ **独立储能项目持续释放，采招占比接近九成。**9月已完成的69.7GWh储能系统和EPC（含设备）采招项目中，独立式储能项目规模占本月采招规模的89%，共有18个GWh及以上的项目完成采招，其中宁夏落地5个。
- ▶ **可再生能源储能项目本月完成规模占比5%，**新疆完成4个可再生能源项目采招；**集采框采规模占比4%，**中核集团完成2.98GWh储能系统集成采；**用户侧完成储能项目采招规模占比2%，**其中山东完成7个用户侧项目采招。

国内单月储能项目招标容量-分场景（GWh）



国内单月储能招标结构-分场景（%，不含集采框采）



资料来源：储能与电力市场，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

华安证券研究所

1.4 国内政策：2030年新型储能目标300GW，调节能力与应用场景同步拓展

- “十五五”政策目标：2030年新型储能装机规模300GW，虚拟电厂调节能力超过50GW；政策提出发展长时储能，并拓展储能在微电网、虚拟电厂等场景中的应用。
- 政策目标与研究所测算：2025年底新型储能装机136GW，为“十四五”30GW目标的约4.5倍；距2030年300GW目标仍有164GW增量。结合长时储能及新场景需求，华安证券研究所预计2030年新型储能装机有望达到500GW/2000GWh。

十四五目标复盘

方向	“十四五”目标	2025 年底/最新基数	“十四五”完成度	2030 年目标	2025-2030 增量
新型储能	2025 年 30GW	136GW / 351 GWh	约 4.5 倍	300GW	+164GW, 约 2.2 倍
抽水蓄能	2025 年 62GW	65.94GW	约 1.06 倍	160GW	+94.06GW, 约 2.4 倍
虚拟电厂	2025 年提出 2027 年 20GW 以上	最大调节能力超 16GW	已达到 2027 目标约 80%	50GW	+34GW, 约 3.1 倍, 年化约 26%
车网互动 / V2G		聚合资源超 19GW	—	50GW	+31GW, 约 2.6 倍
可再生能 源制氢	2025 年 10-20 万吨/年	2025 年建成产能 超 25 万吨/年	约 1.25-2.5 倍	200 万吨	较 2025 建成产能 +175 万吨, 约 8 倍

十五五新增表述解读

新表述	直接含义	对产业链的影响
“源储调节能力增长 >40%”	电力系统考核从装机走向调节能力	储能、抽蓄、火电灵活性改造、虚拟电厂共同受益
“加力发展长时储能”	4 小时以上和非锂路线会有示范与订单	全钒液流、压缩空气、钠电、储热、长时锂电方案受益
“拓展新型储能在微电网、虚拟电厂等领域应用”	储能要进入调度、交易、用户侧场景	PCS、EMS、BMS、聚合平台、运维交易能力更重要
“2030 年虚拟电厂调节能力 5000 万千瓦以上”	虚拟电厂从地方试点进入国家能源主规划	电力软件、负荷聚合、售电、充电桩运营、工商业储能运营受益
“车网互动聚合可调充电规模 5000 万千瓦左右”	充电桩从单纯充电资产变成电网调节资源	有序充电、V2G、充电运营平台、功率模块受益

资料来源：储能与电力市场，兰木达电力现货，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

1.5 国内政策：容量电价政策逐步落地，储能需求支撑明显

- 容量电价成为各省储能收益率重要影响因素，容量补偿给独储提供收益底仓，但地方标准差异很大。2026年1月30日，发改委、能源局发布《关于完善发电侧容量电价机制的通知》。将电网侧独立新型储能正式纳入发电侧容量电价机制。**当前已有14省落地容量电价政策。**
- 其余省份容量电价政策稳步推进。8月31日，河南省发布发电侧可靠容量补偿机制征求意见稿，拟自2027年1月1日起执行；10月8日，安徽省正式发布独立储能容量电价政策，以165元/kW·年为基准，按6小时折算，自2027年1月1日起执行。
- 甘肃为例：考虑80%融资比例，以现在的收益看，甘肃独立储能IRR可达到10%+。

114号文后甘肃独立储能IRR敏感性测算

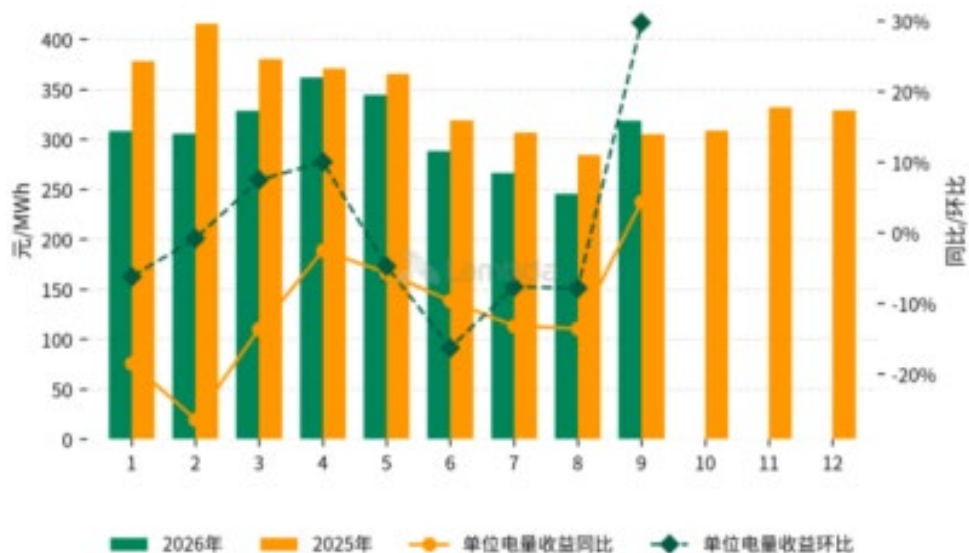
		峰谷价差（元/MWh）										
储能EPC成本(元/wh)		150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
	0.85	22.7%	23.8%	25.0%	26.2%	27.5%	28.8%	30.1%	31.4%	32.8%	34.2%	35.7%
	0.9	19.8%	20.8%	21.8%	22.9%	24.0%	25.1%	26.3%	27.4%	28.6%	29.9%	31.2%
	0.95	17.4%	18.3%	19.2%	20.1%	21.1%	22.1%	23.1%	24.1%	25.2%	26.3%	27.4%
	1	15.4%	16.2%	17.0%	17.8%	18.7%	19.5%	20.4%	21.3%	22.3%	23.3%	24.2%
	1.05	13.6%	14.3%	15.1%	15.8%	16.6%	17.4%	18.2%	19.0%	19.8%	20.7%	21.6%
	1.1	12.1%	12.7%	13.4%	14.1%	14.8%	15.5%	16.2%	17.0%	17.7%	18.5%	19.3%
	1.15	10.7%	11.3%	12.0%	12.6%	13.2%	13.9%	14.5%	15.2%	15.9%	16.6%	17.3%
	1.2	9.5%	10.1%	10.7%	11.3%	11.8%	12.4%	13.1%	13.7%	14.3%	15.0%	15.6%
	1.25	8.5%	9.0%	9.5%	10.1%	10.6%	11.2%	11.7%	12.3%	12.9%	13.5%	14.1%

资料来源：国家能源局，华安证券研究所测算

1.6 电力现货市场：储能套利收益回升，省际差异明显

- 全国2小时储能收益回升，区域收益水平分化明显。2026年9月全国2小时储能月均单位电量收益约320元/MWh，较8月约250元/MWh回升近30%；8月东北三省及青海、云南等地收益超过300元/MWh，多数省份处于150—300元/MWh区间。

全国2小时储能月度单位电量收益走势（元/MWh）



2026年8月各省2小时储能价差收益分布

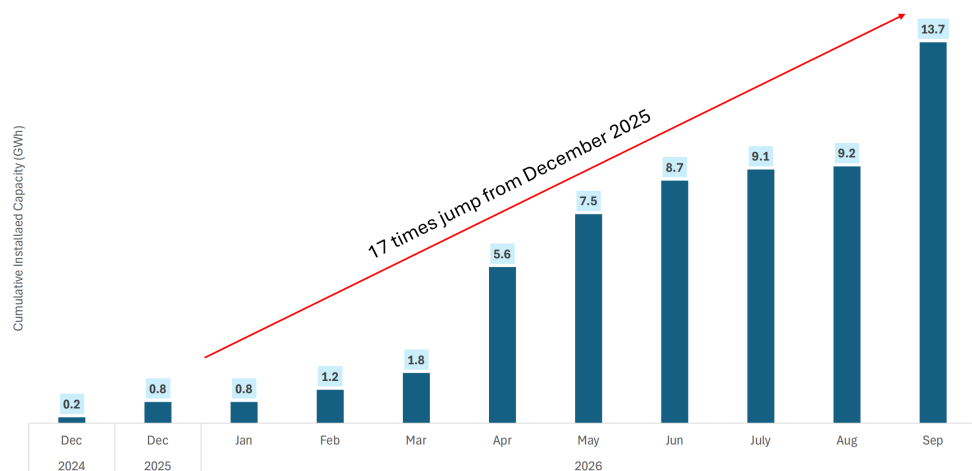


1.7 印度储能：政策助力大储快速起量，26年累计投运14GWh

- **印度9月新增投运电池储能4.5GWh。**截至2026年9月，印度电池储能累计投运13.7GWh，约为2025年底0.8GWh的17倍；商业化独立储能及前期中标项目陆续投运。
- **储能招标累计规模达308GWh。**截至9月，电池储能招标约167GWh、抽水蓄能约142GWh；其中约122GWh处于执行阶段，98GWh处于招标阶段。9月MSEDCL项目中标价23.8—24.0万卢比/MW/月，SJVN项目23.5万卢比/MW/月。

印度电池储能系统累计投运规模（截至2026年9月，GWh）


 BESS Installed capacity got a big boost in 2026, majorly from Merchant BESS Installations and from projects under bids getting commissioned, we expect the capacity to rise to ~15 GWh by year end

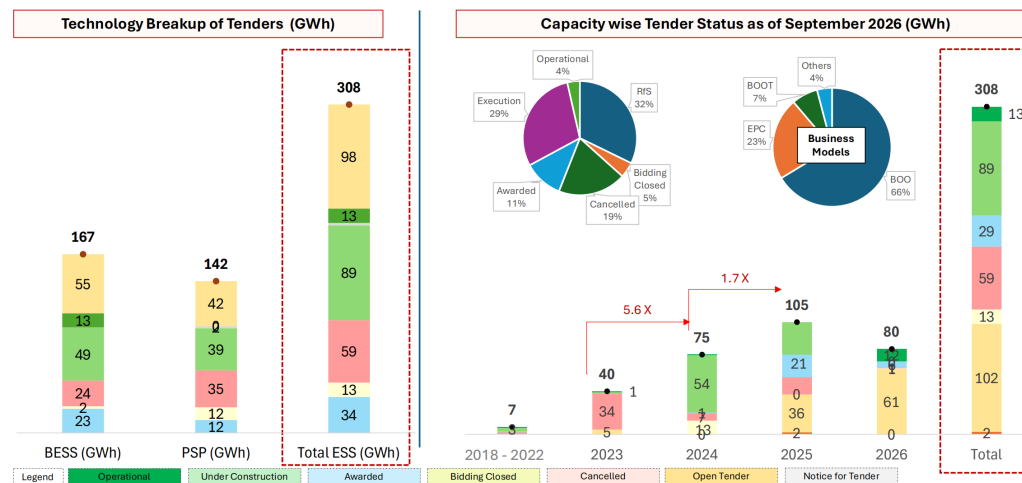


Source: Tender nodal agency websites, compiled by Debmalya Sen

Updated till 01 October 2026

2026年9月印度储能招标容量进展（GWh）


 As of September 2026, > 300 GWh of ESS Capacity tenders has been shared of which 122 GWh is in various stages of execution and 98 GWh is in tendering process with 59 GWh tenders cancelled



Note: Captures only projects/ tenders in competitive bidding domain. Certain tenders are agnostic of technology hence not captured in BESS or PSP but taken into the total ESS column

Updated till 01 October 2026

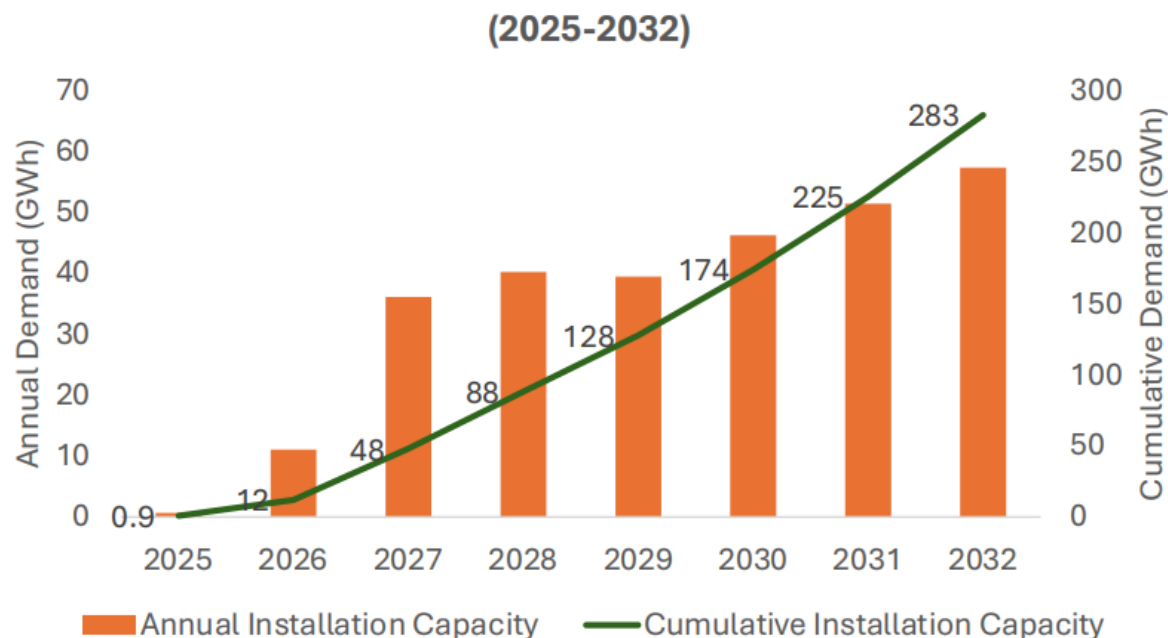
资料来源：IESA，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

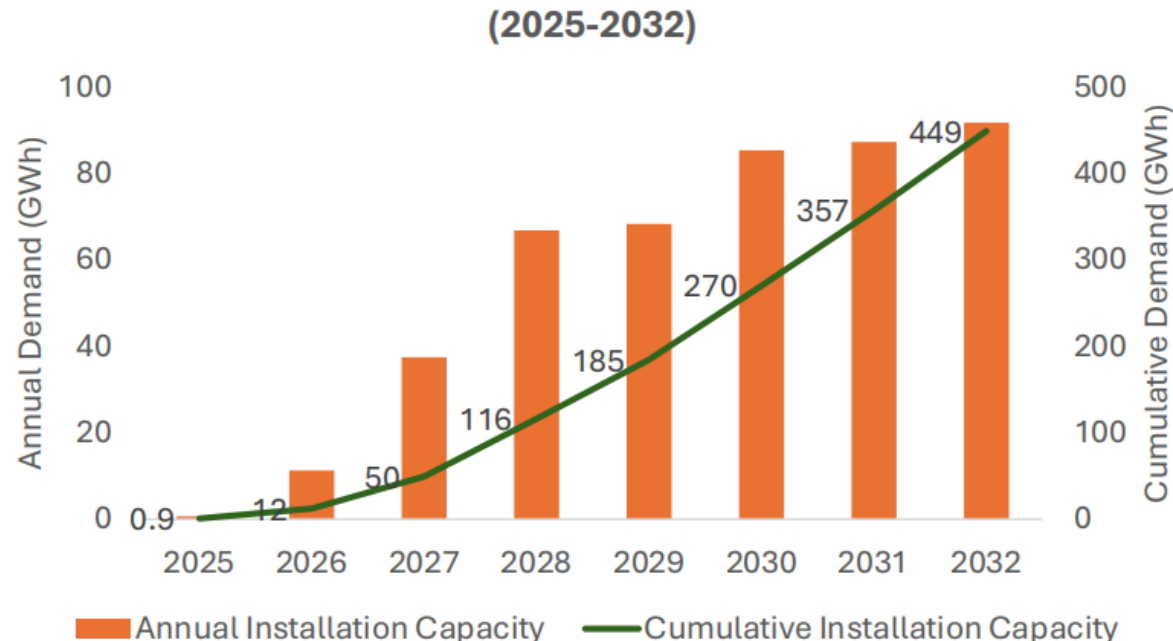
1.8 印度电网侧储能展望：2032年基准累计装机预计达283GWh

- 电网侧储能需求预计在2028年前后明显放量。**基准情景下，印度电网侧BESS累计需求预计2028年达88GWh、2032年达283GWh；乐观情景下2032年可达449GWh。原预测认为2028年前以规模化电网侧项目为主，2029年后配电侧需求贡献增加。
- 可再生能源配储占比预计提高。**RE+BESS市场份额预计由2027年的3%升至2032年的12%，增加9个百分点。

印度电池储能系统（BESS）安装和需求预测-基准情景



印度电池储能系统（BESS）安装和需求预测-最佳情景



资料来源：Tender nodal agency websites，华安证券研究所

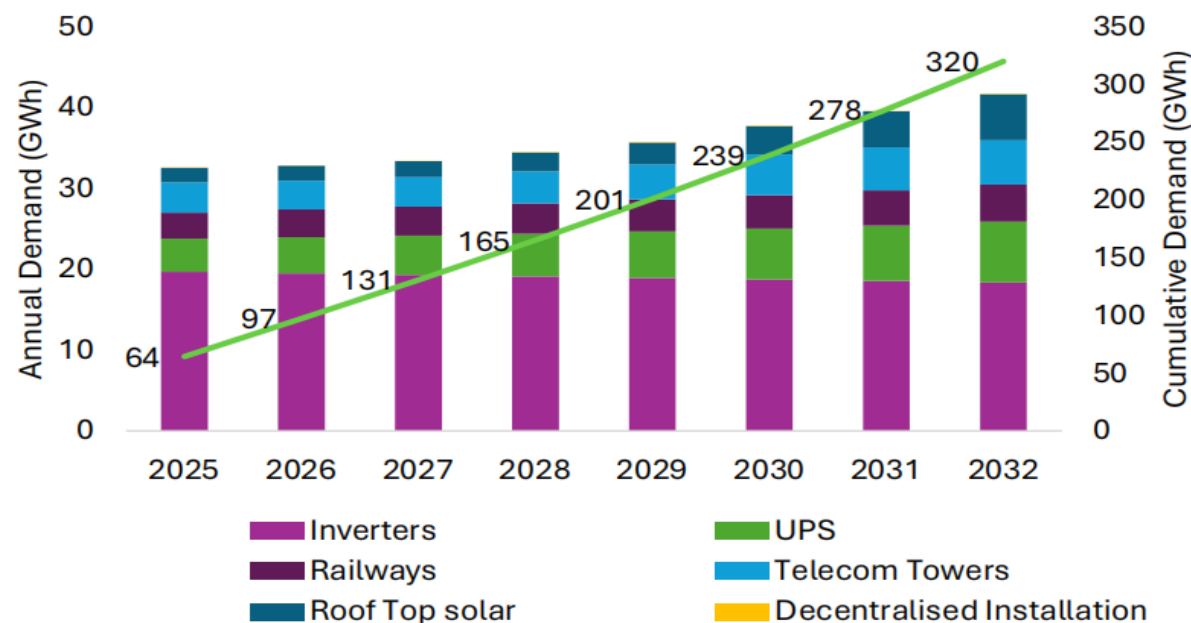
敬请参阅末页重要声明及评级说明

华安证券研究所

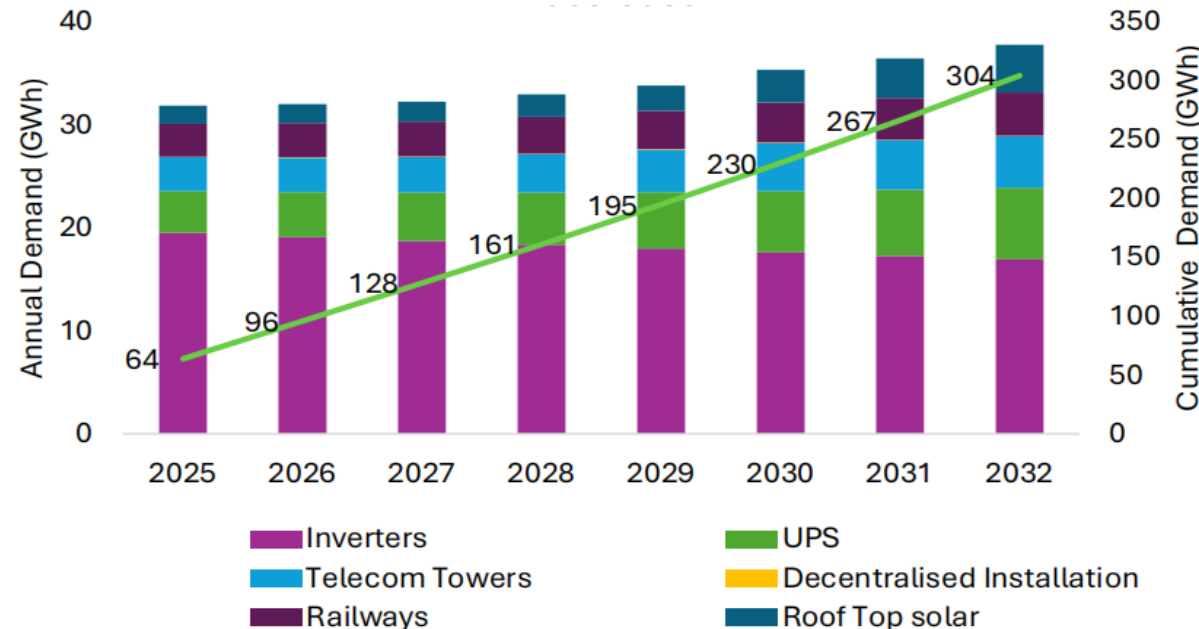
1.9 印度用户侧储能展望：2032年基准累计装机预计达304GWh

- 印度用户侧储能累计需求预计2032年超过300GWh。基准情景下，BTM储能累计需求预计304GWh，乐观情景下320GWh。逆变器应用仍占主要份额，UPS、通信基站和屋顶光伏相关需求贡献增量。
- 两种情景下长期需求增速接近。2025—2032年，用户侧固定式储能累计需求年均增速在基准及乐观情景下分别为25%和26%。

印度电池储能系统（BTM）应用预测-乐观情景（2024-2032）



印度电池储能系统（BTM）应用预测-基准情景（2024-2032）



资料来源：Tender nodal agency websites，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

华安证券研究所



高ROE市场

欧洲储能：欧洲电价高企、户储需求有望修复

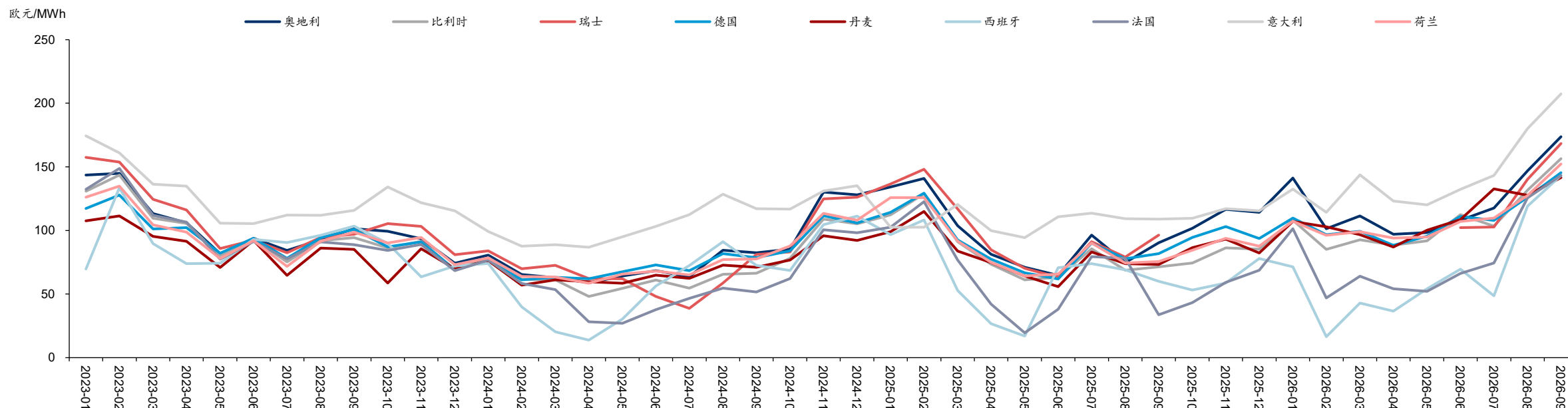
美国储能：美国数据中心缺电带动储能需求增长，
8月并网环比回落

澳洲储能：户储补贴叠加大储收益高企，储能协调发展

2.1 欧洲电价：欧洲核心9国2026年9月电价延续上行

➤ 9月欧洲日前批发电价继续上涨。欧洲核心9国平均电价159.04欧元/MWh，较8月136.09欧元/MWh上涨16.9%；意大利207.28欧元/MWh，环比+15.1%；比利时156.40欧元/MWh，环比+18.8%；荷兰152.18欧元/MWh，环比+19.3%。

欧洲核心9国电价变动详情



资料来源：EMBER，华安证券研究所

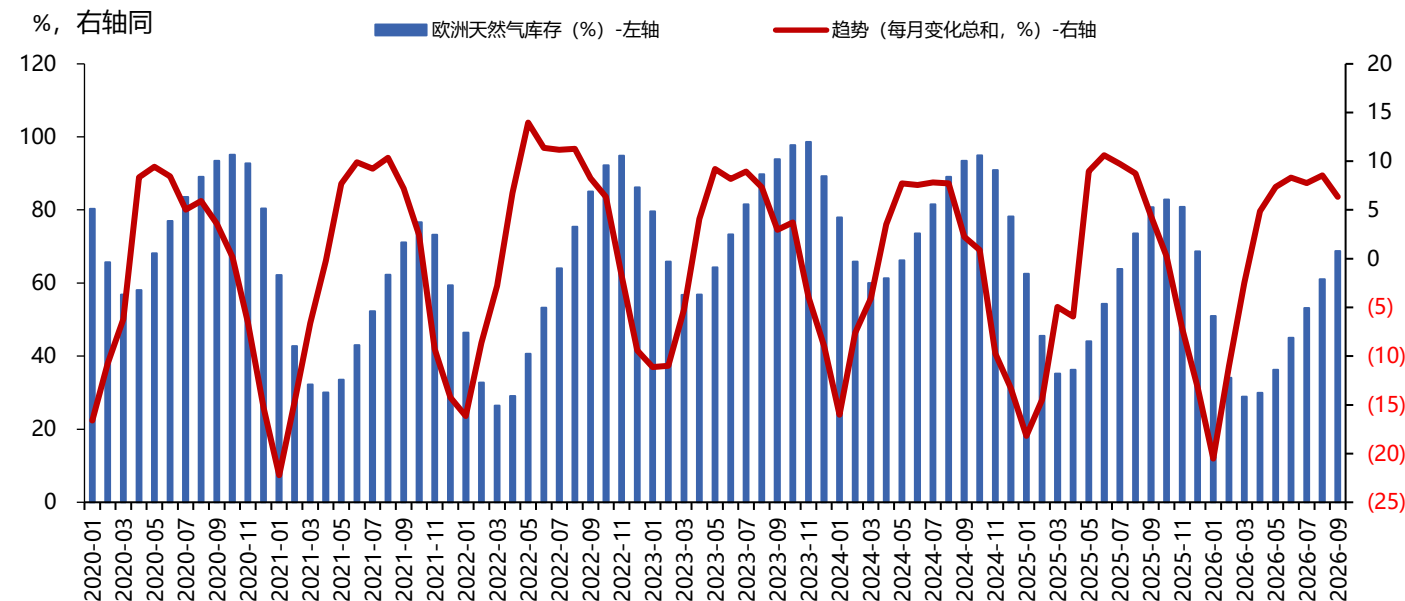
敬请参阅末页重要声明及评级说明

华安证券研究所

2.2 欧洲天然气：9月补库延续，TTF价格维持高位

- 欧洲天然气补库延续，库存仍低于去年同期。2026年9月平均库存68.78%，较8月提升7.70个百分点，较2025年9月的80.70%下降11.92个百分点。
- TTF天然气价格维持高位。9月初TTF期货报价71.47欧元/MWh，截至10月15日报74.76欧元/MWh。

欧洲天然气库存情况月度跟踪



TTF天然气期货价格变动



资料来源：AGSI，MacroMicro，聚金数据，Trading Economics，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

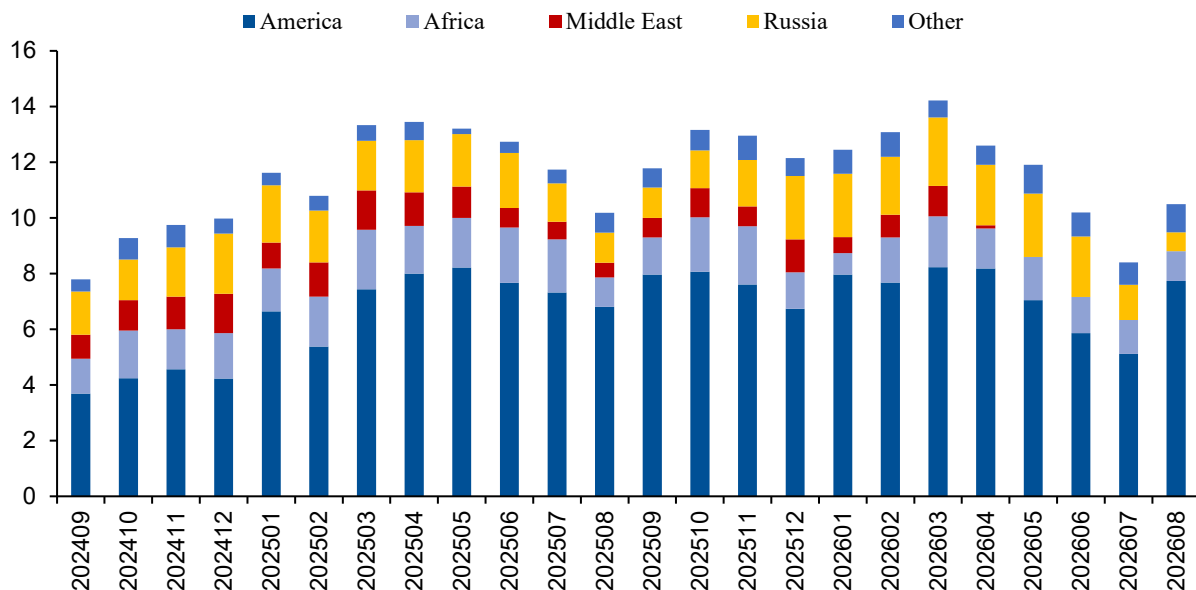
华安证券研究所

15

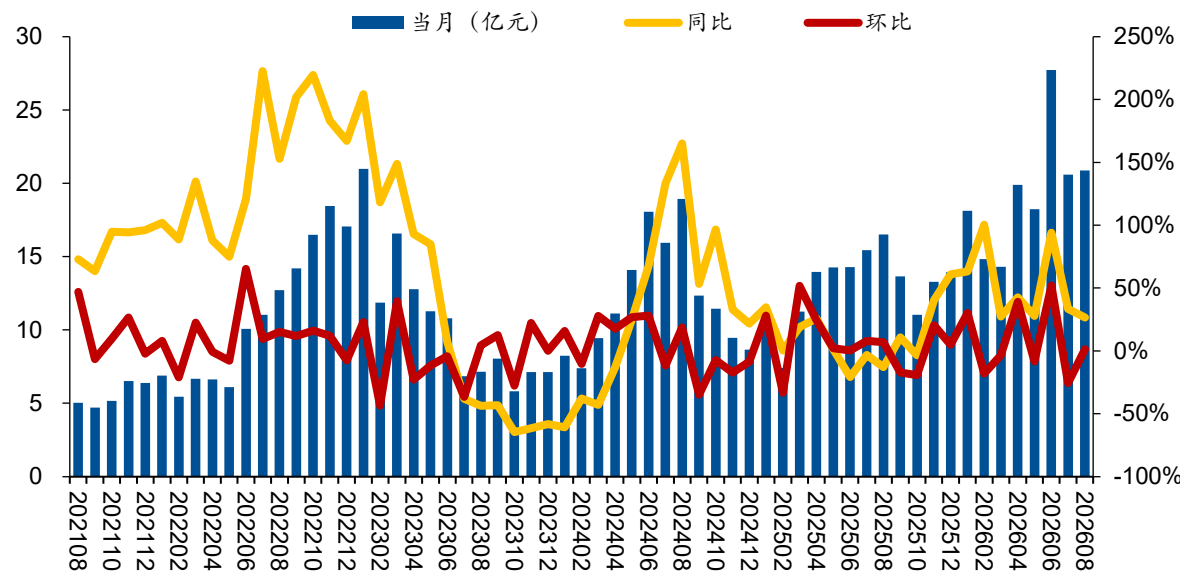
2.2 欧洲天然气：美伊冲突减少欧洲LNG天然气供给

- 欧洲LNG进口来源结构调整，美洲货源占比进一步提升。**2026年5—8月欧洲中东来源LNG进口量持续为零，8月美洲来源LNG进口量达7731百万立方米，环比增长51.2%，占当月进口总量约73.7%，成为主要供应来源。
- 中国对欧洲逆变器出口同比增长，环比小幅回升。**根据海关出口统计图，2026年8月中国向欧洲逆变器出口额20.88亿元，同比增长26.5%，环比增长1.3%，较7月环比下降25.7%的表现有所改善。

欧洲LNG月度进口情况（单位：mcm/月）



中国向欧洲逆变器单月出口额

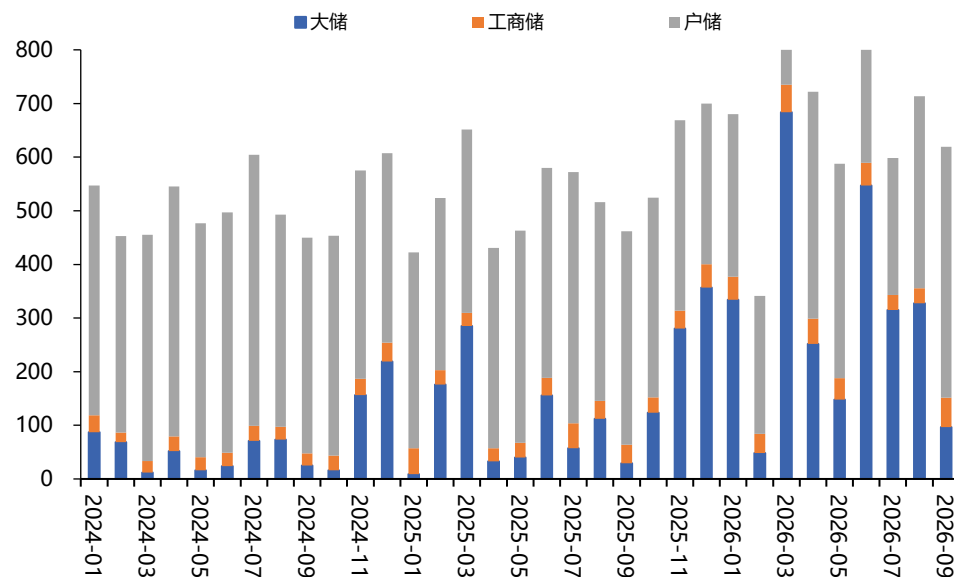


资料来源：Eurostat，海关总署，华安证券研究所

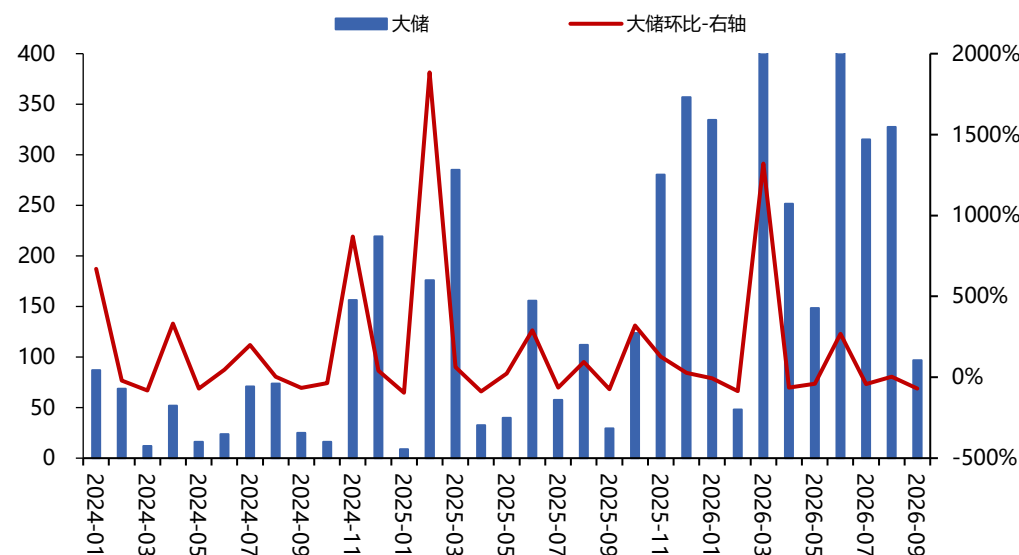
2.3 德国储能：大储累计装机保持高增，9月户储需求回升

- 德国储能装机同比增长，9月户储需求明显回升。2026年9月德国储能新增装机619.3MWh，同比+34.1%，环比-13.2%。其中户储467.8MWh，同比+17.7%，环比+30.7%，占比75.5%；大储96.9MWh，同比+229.4%，环比-70.4%；工商储54.6MWh，同比+57.2%。
- 德国大储年内累计装机持续高增，户储累计需求仍相对承压。2026年1—9月德国大储累计装机2753MWh，同比+206.9%；工商储累计装机370MWh，同比+23.5%；户储累计装机3221MWh，同比-5.9%，不同应用场景表现分化。

德国储能装机规模月度跟踪（单位：MWh）



德国大储装机规模月度跟踪（单位：MWh）



资料来源：ISEA，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

华安证券研究所

17

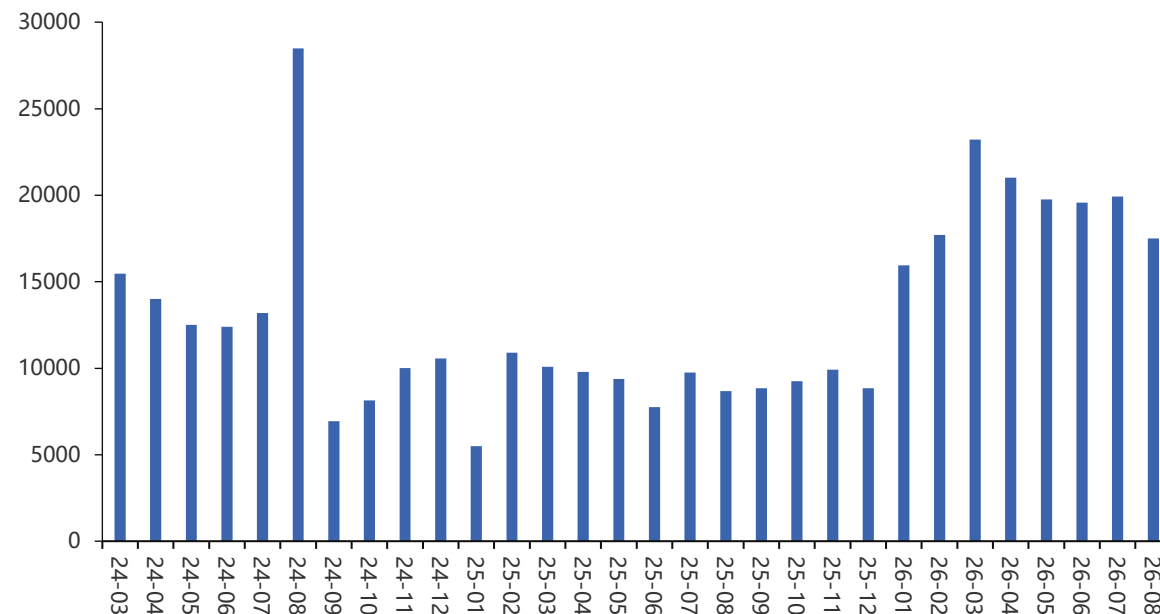
2.3 德国储能：BAFA咨询申请同比高增，新客电价持续上行

- 德国BAFA咨询申请量同比明显增长，8月环比有所回落。**2026年8月德国住宅建筑能源咨询补贴申请量17497个，同比+101.6%，环比-12.2%。住宅建筑能源咨询补贴申请是观察住宅能源改造意愿的先导指标，对渠道商及安装商备货决策具有参考意义。
- 德国新客电价明显上行，户储经济性有望受益。**截至2026年10月15日，德国新客电价为0.3102美元/kWh，较年初0.2301美元/kWh上涨34.8%，较9月4日的0.2498美元/kWh上涨24.2%。

德国新客电价跟踪（单位：美元/kWh）



德国住宅建筑能源补贴咨询申请数量月度跟踪（单位：个）

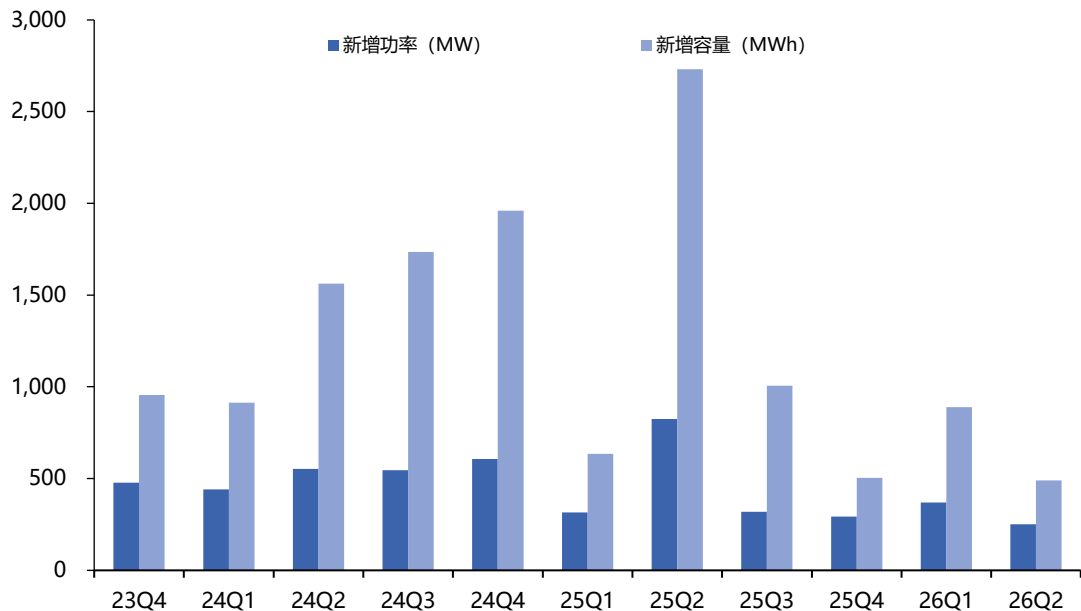


资料来源：BAFA，Verivox，华安证券研究所

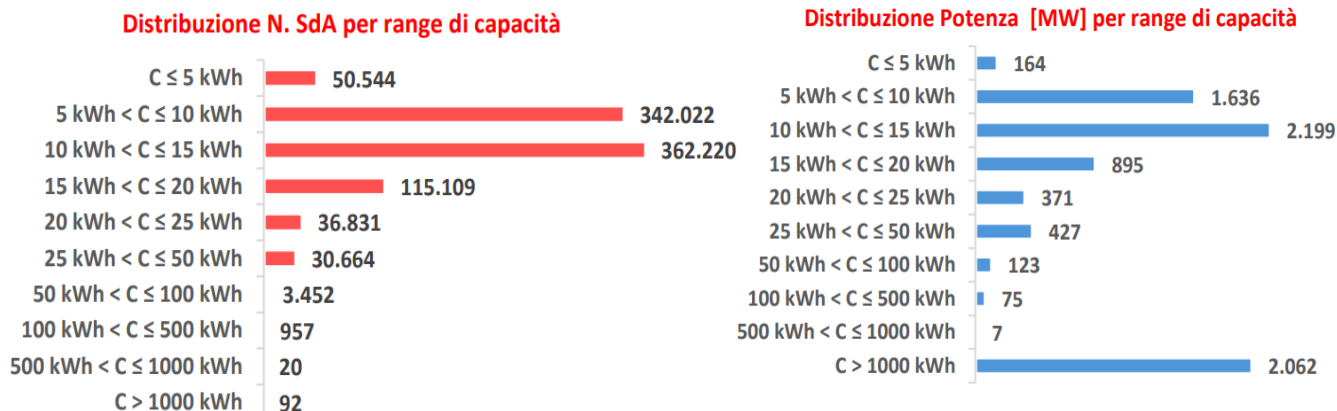
2.4 意大利储能：二季度装机同比下降，大储容量占比近四成

- 意大利储能新增装机同比明显下滑，户储需求持续承压。据ANIE统计，2026年第二季度意大利储能新增装机251MW/490MWh，同比-70%/-82%。其中住宅储能新增容量同比下降36%，已连续11个季度同比下滑。
- 意大利储能市场结构持续向大型项目拓展。截至2026年第二季度，意大利储能累计装机容量达19.3GWh，其中单体容量超过1MWh的大型储能约7.6GWh，占比约39%，大型储能已成为市场重要组成部分。

意大利储能装机季度跟踪（截至26年二季度）



意大利储能各容量区间项目数及装机功率分布（截至2026年二季度）



Fonte: Elaborazione ANIE su dati Terna

资料来源：Terna，ANIE，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

华安证券研究所



2.4 意大利储能：容量机制推动大储投资，GWh级项目开发提速

政策变化：

- FER X推动可再生能源项目开发。该机制支持新能源项目建设，新增风光装机带来电网消纳与调节需求。
- MACSE第二轮拟采购16GWh。Terna预计2030年储能有效配置规模在基准情景下约104GWh、保守情景下约 42 ± 2 GWh。首轮MACSE采购10GWh，预计2028年投运；第二轮计划2026年11月24日采购16GWh，面向2029年交付。

大储项目：

- 意大利新增多项GWh级项目许可及收购。10月7日，Galileo宣布两项目获建设许可，合计250MW/1.5GWh；Sonnedix收购拉齐奥地区260MW/1040MWh电池储能项目组合。
- 中国企业在意大利新增储能系统订单。BNZ向阳光电源采购240MWh；隆基绿能计划向RWE项目供应300MWh，并完成13.75MW/50.16MWh储能项目并网。
- 多个大型储能项目处于开发阶段。天合储能与Aer Soléir合作开发250MW/1GWh储能电站；BKW与Zelevstra拟建设2GWh项目，计划2027年开工、2028年投运。

资料来源：Terna、Galileo、Sonnedix、集邦储能、SMM储能、华安证券研究所

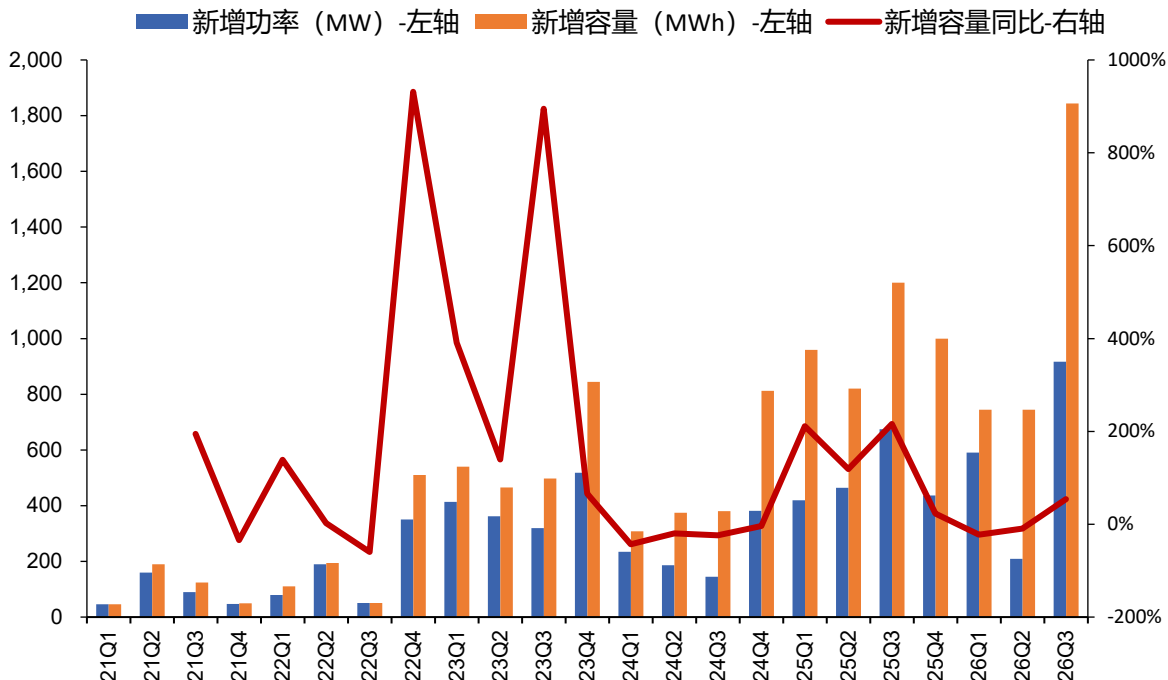
2.5 英国储能：装机同比回升，独立储能储备充裕支撑增长

- 据Modo，英国储能2026年第三季度新增装机规模达917MW/1,844MWh，容量同比+53.7%。
- 截至2026年第二季度，英国所有已投运、在建和待建储能电池项目总规模为140.60GW。其中已投运项目共4.96GW，在建9.91GW，待建125.74GW。目前英国储能项目仍以独立储能为主。所有项目中独立储能系统总规模为123.92GW，占比88.13%。

英国各类型储能项目进展

时间		2025Q1	2025Q2	2025Q3	2025Q4	2026Q1	2026Q2
储能类型	项目进展	容量 (GW)	容量 (GW)	容量 (GW)	容量 (GW)	容量 (GW)	容量 (GW)
独立储能	储备项目	低可能性	5.60	5.65	7.13	7.47	9.30
		中高可能性	41.68	42.85	49.04	46.95	44.31
		高可能性	33.44	41.88	51.56	57.72	58.49
		储备合计	80.71	90.38	107.74	112.14	112.09
	在建	4.64	4.69	5.74	5.91	6.57	9.04
	已并网	2.10	2.21	2.40	2.40	3.81	3.96
新能源配储	储备项目	低可能性	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		中高可能性	3.10	4.72	8.72	8.76	8.65
		高可能性	3.64	4.38	4.85	5.26	5.15
		储备合计	6.74	9.10	13.57	14.03	13.80
	在建	0.63	0.35	0.41	0.41	0.71	0.87
	已并网	0.39	0.55	0.58	0.58	0.58	0.63
火力发电配储	储备项目	低可能性	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
		中高可能性	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02
		高可能性	0.30	0.32	0.32	0.30	0.30
		储备合计	0.46	0.46	0.46	0.44	0.44
	在建	0.20	0.20	0.05	0.05	0.00	0.00
	已并网	0.14	0.14	0.29	0.29	0.36	0.36

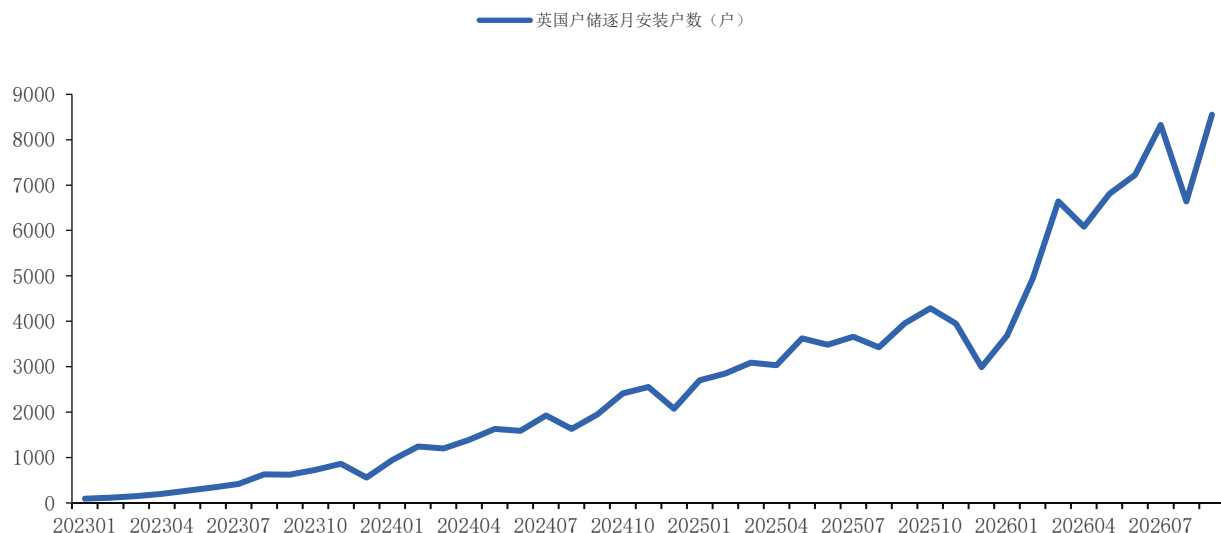
英国大储装机季度跟踪



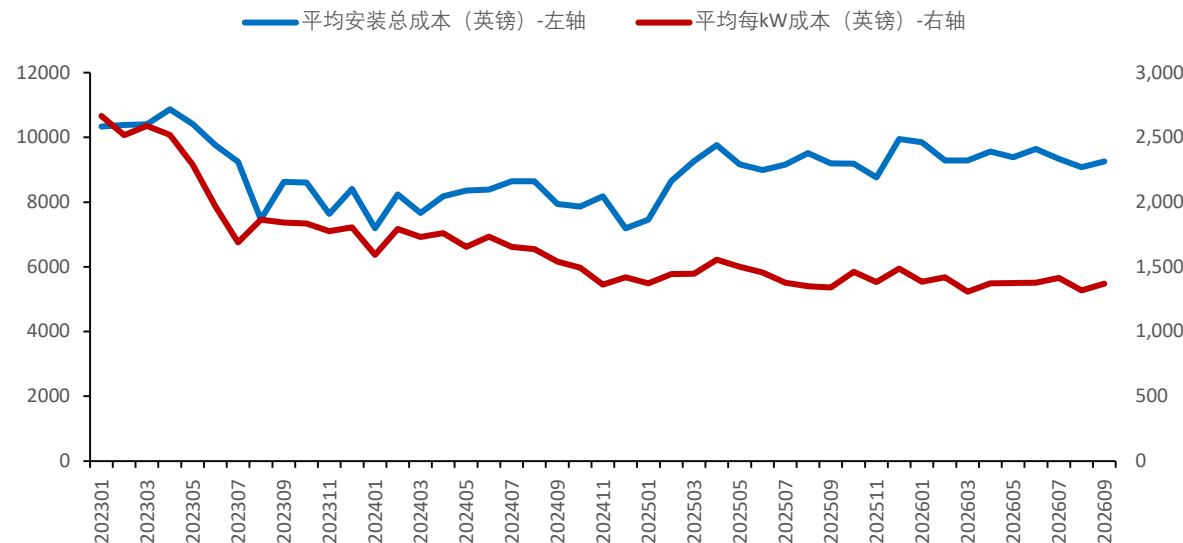
2.6 英国户储：政策支持需求释放，9月安装量创新高

- **英国温暖家园计划持续推进，政策支持居民光储需求释放。**英国政府2026年推出150亿英镑温暖家园计划，目标到2030年升级最多500万套住宅，覆盖太阳能、储能、热泵和保温改造，并通过补贴、低息贷款等措施降低居民安装清洁能源设备的前期门槛。
- **英国户储安装持续增长，9月单月安装量创新高。**据MCS统计，2026年9月英国户储安装8,548户，同比+116.2%，环比+28.8%；按2023年1月以来月度数据累计约12.55万户。9月平均安装总成本为9,255英镑，平均每kW成本为1,369英镑。

英国户储逐月安装户数（单位：户）



英国户储安装成本（单位：英镑）



资料来源：MCS，英国政府官网，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

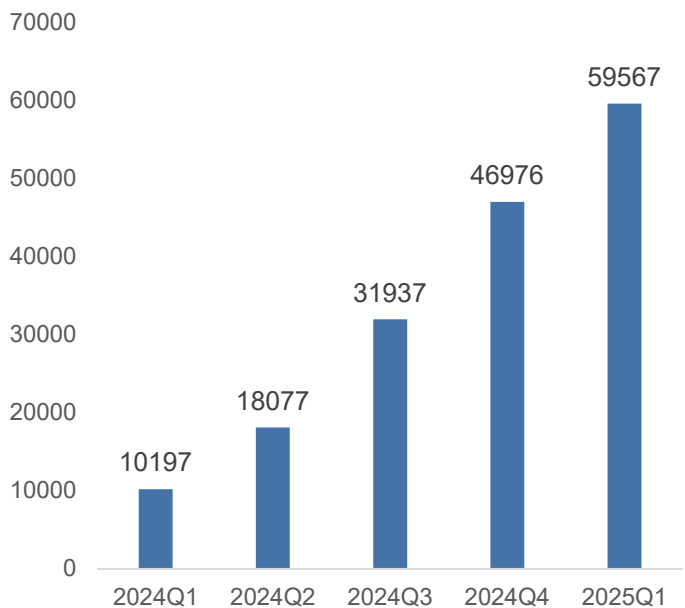
华安证券研究所

22

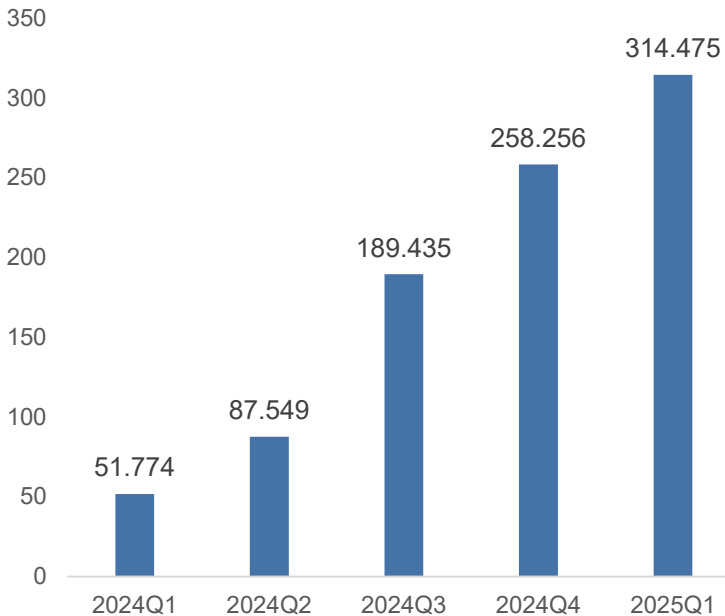
2.7 波兰储能：户储规模持续扩大，政策支持接续推进

- 波兰户储装机规模持续增长，2026年一季度存量突破12万套。截至2026年3月底，波兰户用储能系统达到12.74万套；50kW以下储能系统总装机功率约686MW，户储市场持续扩容。
- 波兰户储补贴政策接续推进，支撑居民能源自发自用。“Mój Prąd 6.0”于2025年9月结束申请，2026年3月推出总预算3.35亿兹罗提的过渡补贴计划，为符合条件的既有光储投资提供报销支持。政府提出到2027年底实现20万套户用储能的目标。

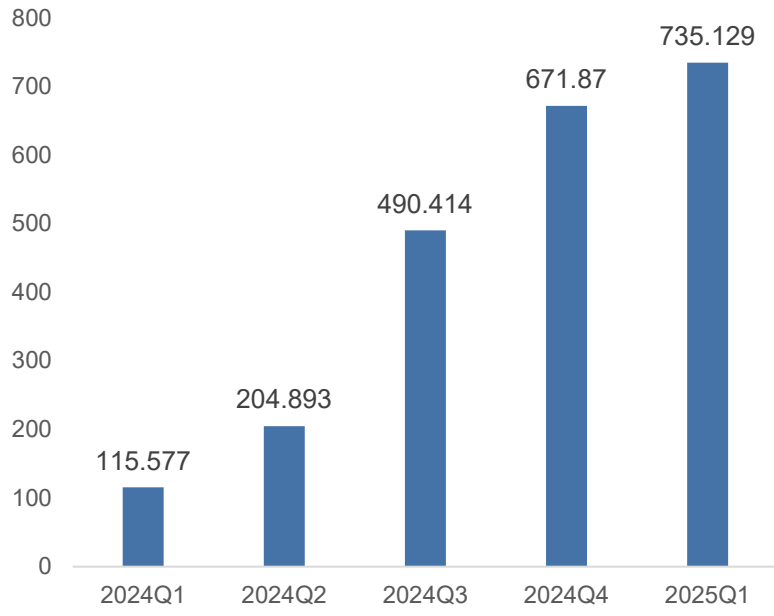
波兰户储装机户数（单位：户）



波兰户储装机功率（单位：MW）



波兰户储装机容量（单位：MWh）



资料来源：WysokieNapiecie，波兰气候与环境部，NFOŚiGW，华安证券研究所

2.7 波兰储能：补贴加速项目建设，GWh级大储陆续落地

- 波兰大储补贴政策持续推进，项目储备规模可观。波兰政府通过现代化基金提供41.5亿兹罗提资金支持，入选名单包括172个储能项目，合计约3.9GW/14.5GWh，规划于2028年底前建设完成。
- GWh级储能项目加快落地，市场逐步进入实际建设及投运阶段。2026年7月，Greenvolt旗下Turośń Kościelna 200MW/800MWh储能项目正式投运；PGE的Żarnowiec约262MW/981MWh项目正在建设。

2026年10月波兰大储项目汇总

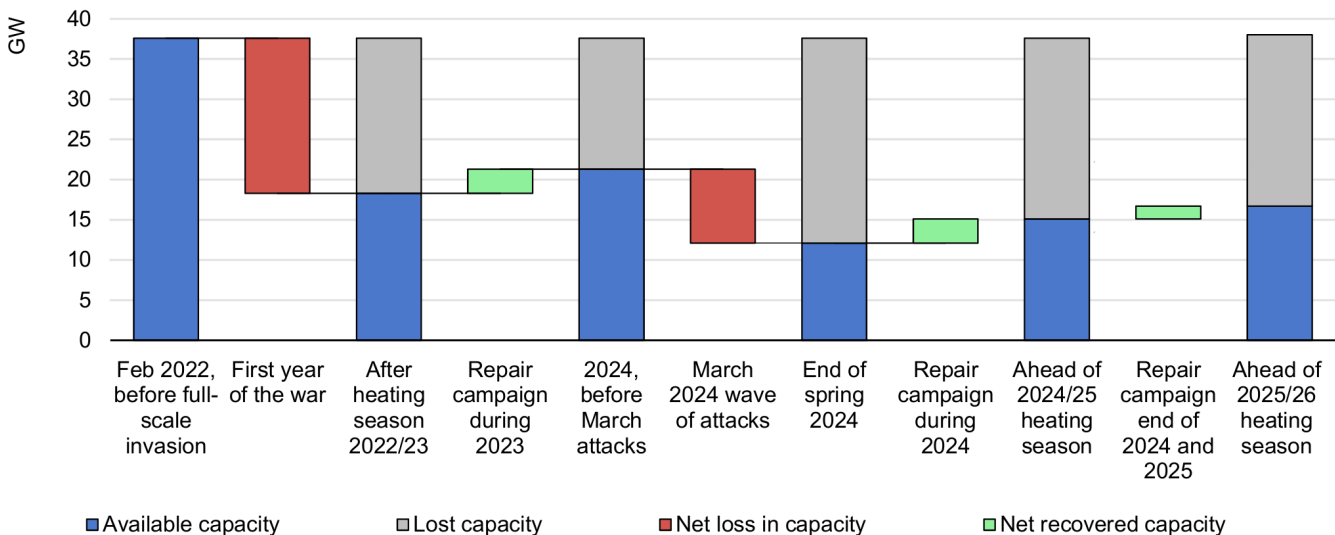
阶段	项目	地区（省）	业主	功率 (MW)	容量 (MWh)	时长 (h)	储能系统 / 设备商	系统供应商归类	最新进展
已投运	Turośń Kościelna	波德拉谢省	Greenvolt Power	200.0	800	4.0	比亚迪	比亚迪	2026-07-30 正式投运
并网调试	Elk (Nowa Wieś Elcka)	瓦尔米亚-马祖里省	Greenvolt Power	200.0	800	4.0	比亚迪	比亚迪	2026-07 取得使用许可；已接入 PSE 220kV，处于带电调试阶段
在建	Żarnowiec	波美拉尼亚省	PGE Energia Odnawialna	262.2	981	3.7	LGES DC-Link ×204	LGES	204 台 DC-Link 已装 150 余台；调试即将启动
在建	Jedwabno	瓦尔米亚-马祖里省	R.Power	150.0	300	2.0	未披露	未披露	电池集装箱与变电站全部到货就位
在建	Siedlce	马佐夫舍省	Greenvolt Power	600.0	2,400	4.0	比亚迪 Haohan	比亚迪	开工
已签EPC	Gryfino	西波美拉尼亚省	PGE Energia Odnawialna	400.0	800	2.0	Fluence	Fluence	已签约；原计划 2029 年投运，现提前至 2028 年底
规划	Jaworzno	西里西亚省	Tauron	450.0	1,890	4.2	—	未定	利用煤电机组退役腾出的接入点；煤电延寿则顺延
规划	Łaziska Górne	西里西亚省	Tauron	80.0	336	4.2	—	未定	正在申请并网条件，计划尽快取得建设许可

资料来源：Elektrobar，NFOŚiGW，PGE，Greenvolt Power，华安证券研究所

2.8 乌克兰储能：电力系统修复需求迫切，储能项目逐步落地

- 乌克兰可调度发电能力较战前明显下降，电力系统修复需求迫切。据IEA统计，2022年战前乌克兰可调度发电装机容量约38GW，战争首年损失约19GW，2024年春季集中袭击后降至约12GW。此后虽通过修复工程恢复部分供电能力，但系统韧性建设仍面临较大压力。
- 储能在乌克兰电力系统中的应用逐步落地。2025年9月，DTEK与Fluence合作的200MW/400MWh储能项目完成并网，覆盖六个站点；2026年10月，DTEK披露该项目获得新的国际融资支持。储能在短时备用、调频及应急供电等场景具有应用空间。

2022-2025年乌克兰可调度发电装机容量变化

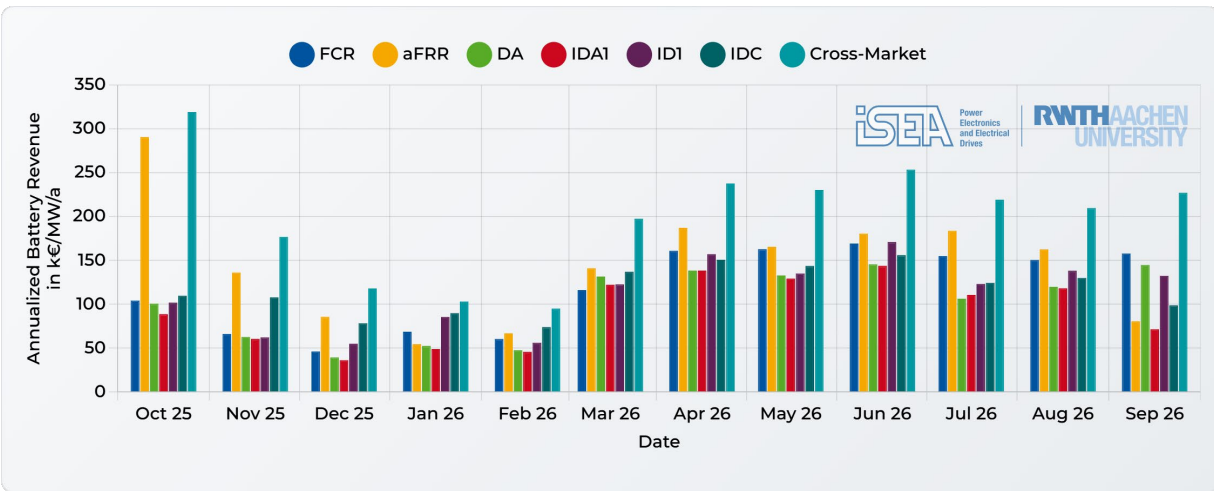


资料来源：IEA，DTEK，华安证券研究所

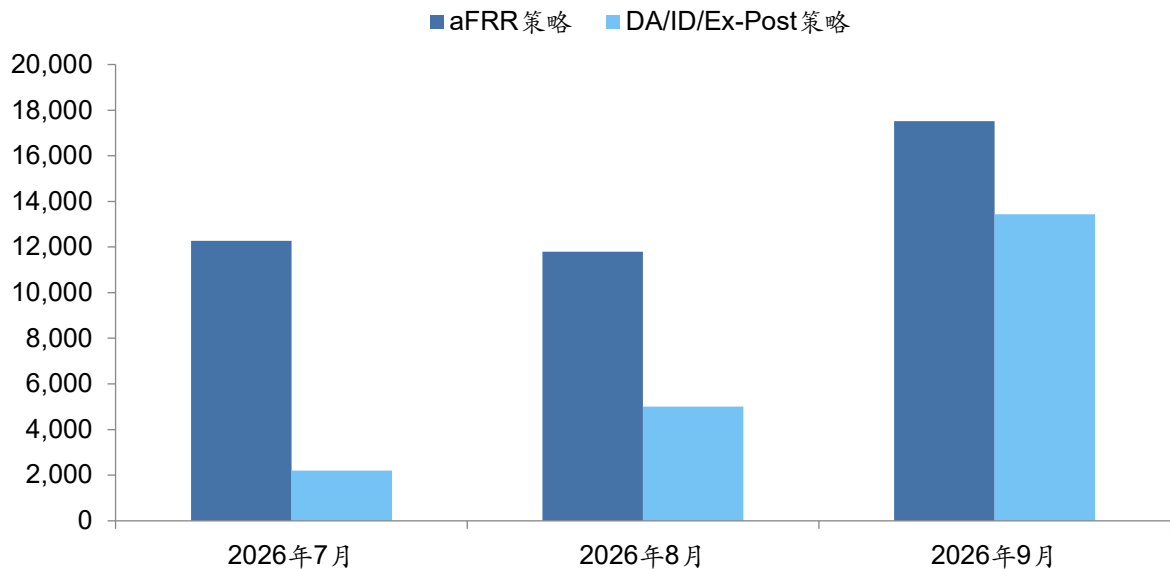
2.9 欧洲大储：德国收益较年初修复，荷兰交易策略收益分化

- 德国大储跨市场收益较年初明显修复，多元化交易提供收益来源。据ISEA测算，2026年6—9月德国大储跨市场策略年化收益维持在约21—25万欧元/MW/年，较年初明显回升。德国大储可通过现货套利、FCR、aFRR等市场获得收益，跨市场交易成为重要收益模式。
- 荷兰储能收益随交易策略和市场环境变化，9月两类策略收益均有所提升。据Eddy Grid测算，2026年9月荷兰1MW/2MWh储能系统通过aFRR策略可获得约1.75万欧元/MW的月度净收益，通过日前、日内及Ex-Post组合策略可获得约1.34万欧元/MW，分别高于8月的1.18万和0.50万欧元/MW。

德国大储收益测算模型



荷兰BESS服务商Eddy Grid收益测算



资料来源：Eddy Grid，ISEA，华安证券研究所

2.10 欧洲展望：户储平稳增长，工商储&大储贡献增量

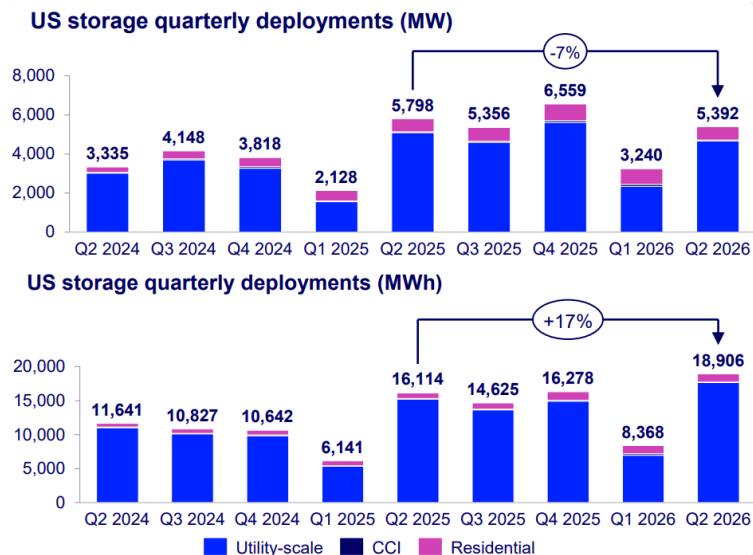
欧洲5国装机预测及驱动因素分析

国家	年份	户储(GWh)	工商储(GWh)	大储(GWh)	合计 (GWh)	驱动因素
德国	2025	4.4	0.8	2.9	8.2	户储：1) 能源危机遗留影响增强能源自给自足意愿；2) 家用储能设备和太阳能系统的 增值税豁免政策 ；3) 低上网电价促使家庭优化自用（ 自发自用更具吸引力 ） 工商储：1) 受限于高融资成本和收入叠加模式不成熟，增长趋缓，驱动因素相对弱 大储：1) 项目储备充足（230GW申请接入） ；2) 盈利预期吸引投资 ，但受限于行政审批缓慢、人员短缺等障碍
	2026	5.0	1.5	3.6	10.1	
	2027	5.6	1.9	7.3	14.8	
	2028	6.0	2.7	9.2	17.9	
	2029	6.9	3.4	11.7	22.0	
意大利	2025	1.5	0.5	3.1	5.1	大储：1) 容量市场和快速储备市场 储备项目集中并网 （2023招标项目兑现）；2) 电力市场放开 允许以商业化机制运营储能 户储：1) Superbonus补贴退出、PV装机减少使市场大幅萎缩；2) 地区性税收激励政策（Eco-bonus等）缓冲部分下降 工商储：1) 高电价+强国家支持带来前期繁荣；2) 2024年Transition5.0方案设计不合理，企业参与意愿低，增长停滞
	2026	1.5	0.7	2.7	4.9	
	2027	1.6	1.2	7.3	10.2	
	2028	1.6	2.1	9.6	13.3	
	2029	1.8	3.1	11.8	16.7	
英国	2025	0.8	0.2	2.5	3.4	工商储和户储：1) 增值税豁免 （新装/改装家庭储能）；2) 电价长期高位，储能成为家庭和企业对冲能源成本的重要工具；3) 家庭光伏上网电价显著低于购电电价，促进 自发自用+储能 大储：1) 面临严重并网申请积压与组件供应链短缺；2) 投资者信心受损，项目延期严重；3) 清洁能源目标（2030年23-27GW储能）为长期市场提供明确方向
	2026	0.8	0.3	3.7	4.9	
	2027	0.9	0.4	5.1	6.4	
	2028	1.1	0.8	10.3	12.1	
	2029	1.2	1.1	19.7	22.1	
荷兰	2025	0.3	0.2	0.9	1.5	大储：1) 取消双重征税 ：大型储能不再被征收两次能源税，显著改善收益结构；2) 输电网运营商设定2030年9GW储能目标；3) 严重电网拥堵&频繁限电：高可再生渗透导致的输配电瓶颈迫切需要储能缓解 户储：1) 增值税豁免 ：家用光伏+储能系统享受VAT零税率；2) 智能电表普及+动态电价 ：价格信号刺激光储自用与灵活性资产部署；3) 大规模既有户用光伏翻新需求 ：旧系统加装电池成为增量市场；4) 净计量方案2027年终止 ：提前部署带来短期装机高峰电网侧 工商储：1) 用电电气化、峰值需求收费及备电需求推动企业安装电池 ；2) 可望在未来开放更多电网服务与复合收益，但目前市场潜力尚未完全释放
	2026	0.5	0.4	1.6	2.6	
	2027	0.9	0.9	3.1	4.9	
	2028	1.3	1.6	3.9	6.7	
	2029	1.8	2.5	4.5	8.8	
西班牙	2025	0.1	0.2	1.1	1.3	大储：1) 国家目标：2030年22.5GW储能（电池占40%），提供长期确定性；2) 多轮国家补贴 ：两年内三项补贴（创新储能5千万€、混合1.5亿€、独立1.5亿€）+2024年新增7亿€（支持≤5GW）；3) 地区层面存在政治阻力：政府正在威胁许多通过援助计划签约的项目的及时投入使用 工商储：1) 企业对电能稳定与电价对冲需求上升，尤其是充电桩快速增长；2) 分布式>1MW储能可聚合参与即将推出的容量机制，增强商业模式 户储：1) 补贴削减+高融资成本致2023-2025年持续回落；2) 未来需求取决于新激励措施与电价走势，预计保持小规模稳态
	2026	0.1	0.3	2.4	2.8	
	2027	0.1	0.6	5.6	6.3	
	2028	0.2	0.9	6.2	7.3	
	2029	0.2	1.3	7.2	8.7	

2.11 美国储能：新增容量创新高，大储长时化趋势显现

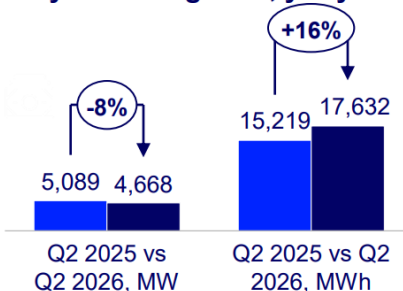
- 美国储能新增容量创季度新高，储能时长提升带动容量增长。据Wood Mackenzie统计，2026年第二季度美国储能新增装机5.39GW/18.91GWh，功率同比下降7%，容量同比增长17%；平均储能时长由上年同期2.8小时提升至3.5小时。
- 大储贡献主要装机容量，户储容量同比增长较快。2026Q2美国大储新增装机4.67GW/17.63GWh，功率同比-8%、容量同比+16%；工商储新增48MW/103MWh，功率同比-2%、容量同比基本持平；户储新增676MW/1.17GWh，功率同比+3%、容量同比+48%。

美国储能季度新增装机情况

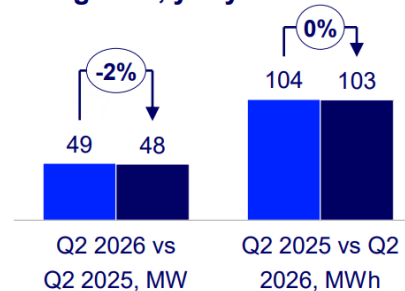


2026Q2美国储能细分场景装机同比情况

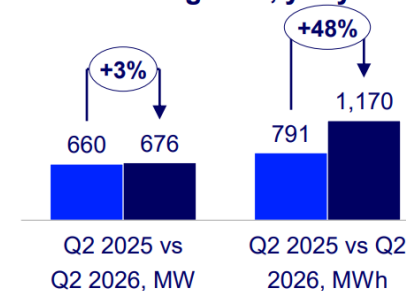
Utility-scale segment, y-o-y



CCI segment, y-o-y



Residential segment, y-o-y



资料来源：Wood Mackenzie, ACP, 华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

华安证券研究所

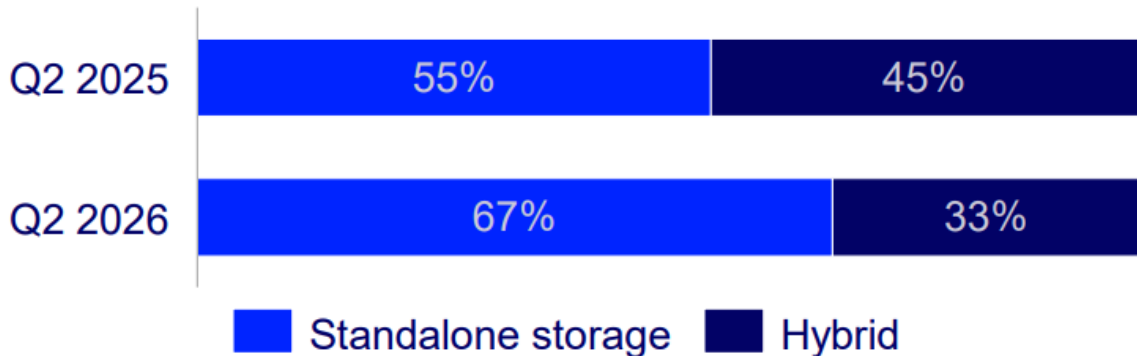
28

2.11 美国储能：独立大储装机占比提升，系统价格同比回落

- 美国独立大储装机占比提升，成为公共事业级储能主要部署形式。2026年第二季度，美国公共事业级储能新增装机中，独立储能装机功率占比由2025年同期的55%提升至67%，混合储能占比由45%下降至33%。
- 美国公共事业级储能系统价格同比小幅下降。2026年第二季度，美国公共事业级储能系统价格为916美元/kW，较2025年同期938美元/kW下降约2%。

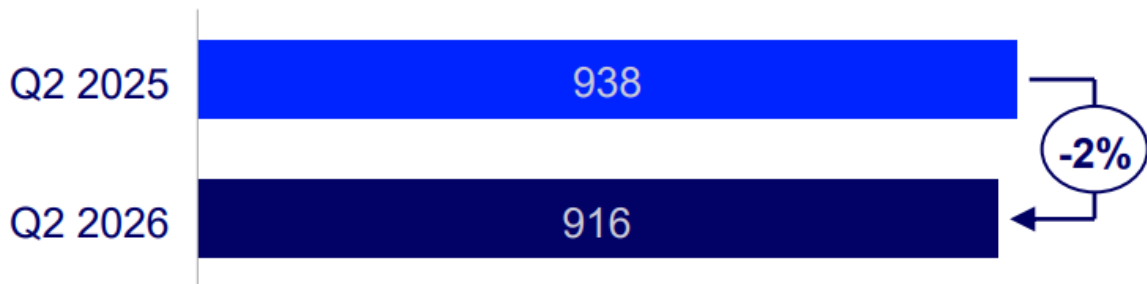
美国大储独立及混合储能装机占比

Utility-scale hybrid installations (MW), y-o-y



美国公共事业级储能系统价格同比对比

Utility-scale battery system price (US\$/kW), y-o-y



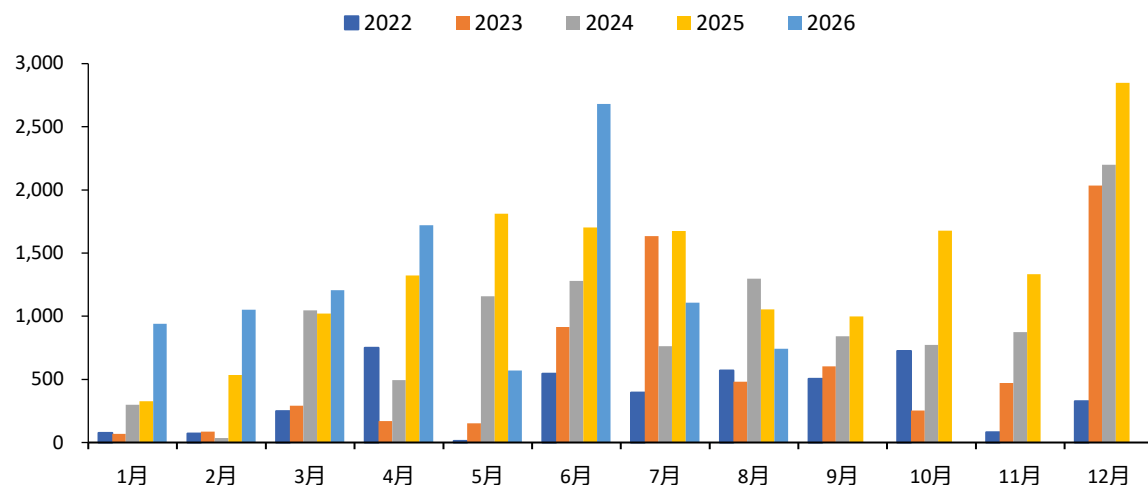
资料来源：Wood Mackenzie, ACP，华安证券研究所

2.11 美国储能：8月新增并网回落，年内累计功率同比增长

- 美国储能新增并网持续回落，8月功率与容量同比均下降。据EIA数据，2026年8月美国储能新增并网743.4MW/2166.3MWh，分别同比-29.5%/-37.0%，环比-32.9%/-23.4%，较6月集中并网高峰进一步回落。
- 美国储能月度并网波动较大，年内累计功率仍实现同比增长。2026年1—8月美国储能累计新增并网约9.67GW/25.87GWh，功率同比+14.5%，容量同比-4.8%，显示功率与容量增长有所分化。

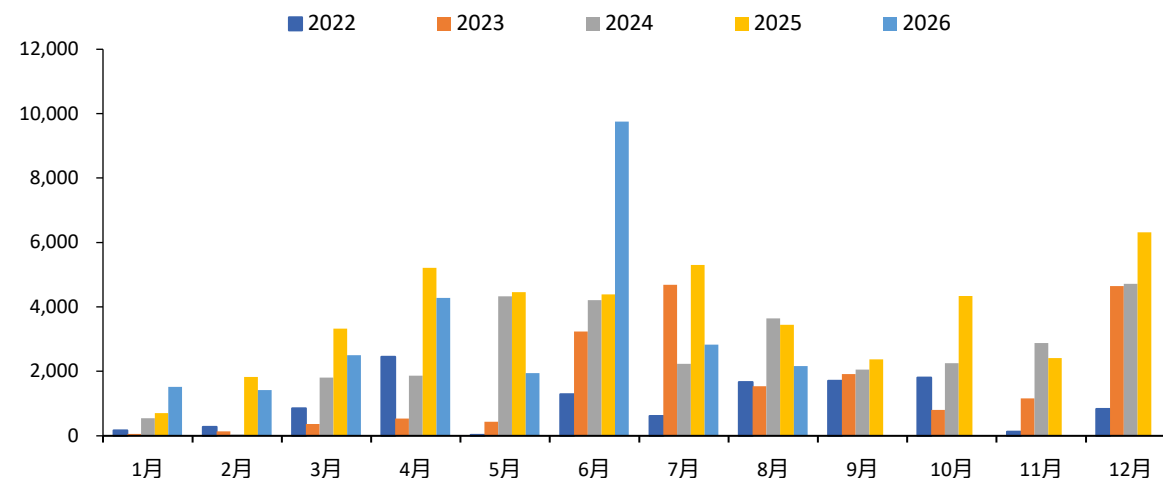
美国新增并网功率月度跟踪（单位：MW）

已并网项目功率（MW）



美国新增并网容量月度跟踪（单位：MWh）

已并网项目容量（MWh）



资料来源：EIA、WOODMAC，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

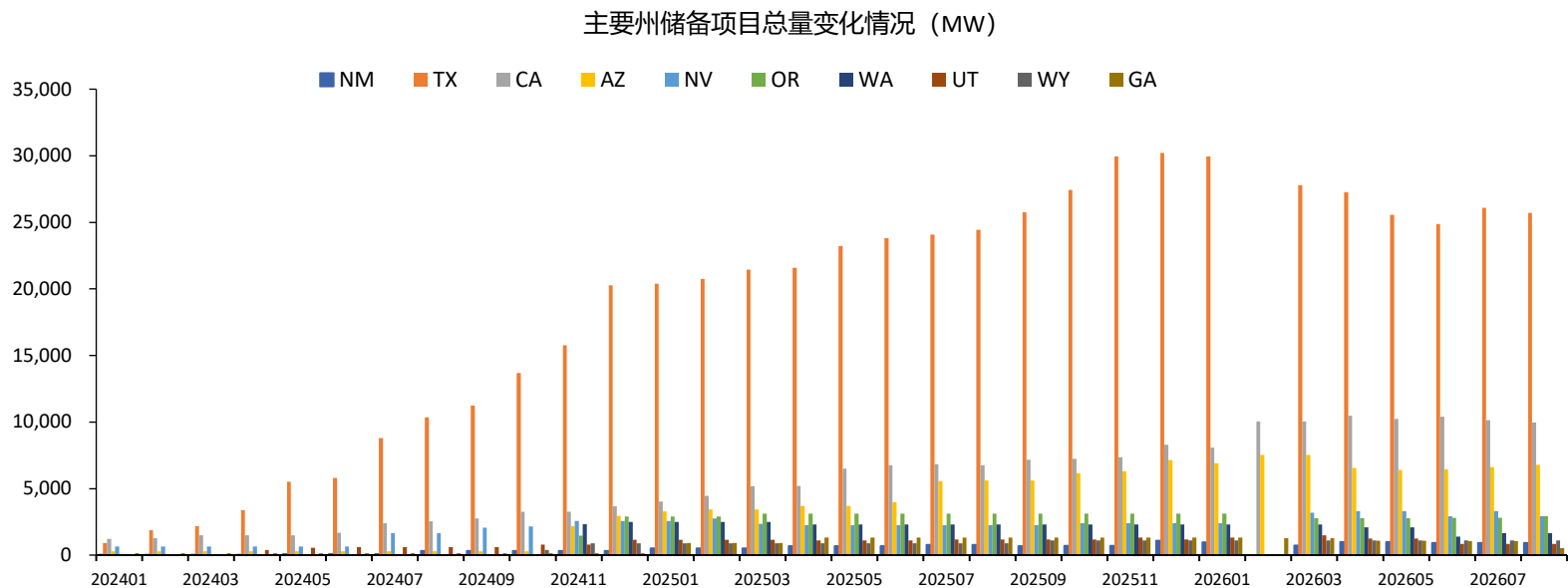
华安证券研究所

30

2.11 美国储能：德州项目储备规模领先，项目建设持续推进

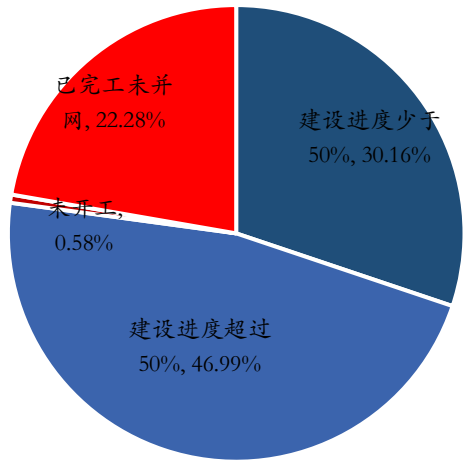
- 美国大储项目储备规模可观，德州占据领先地位。截至2026年8月，德克萨斯州储备项目规模达25.71GW，明显高于加利福尼亚州的9.98GW及亚利桑那州的6.80GW，主要州储备项目规模呈现明显分化。
- 美国部分储备项目已进入建设后期，后续并网具备项目基础。根据右图项目建设进度统计，建设进度超过50%的项目占47.0%，已完工未并网项目占22.3%，合计占比约69.3%；建设进度不足50%的占30.2%，未开工占0.6%。

美国各州储备项目月度跟踪 (MW)



美国储备项目建设进度分布

■ 建设进度少于50% ■ 建设进度超过50% ■ 未开工 ■ 已完工未并网



资料来源：EIA、WOODMAC，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

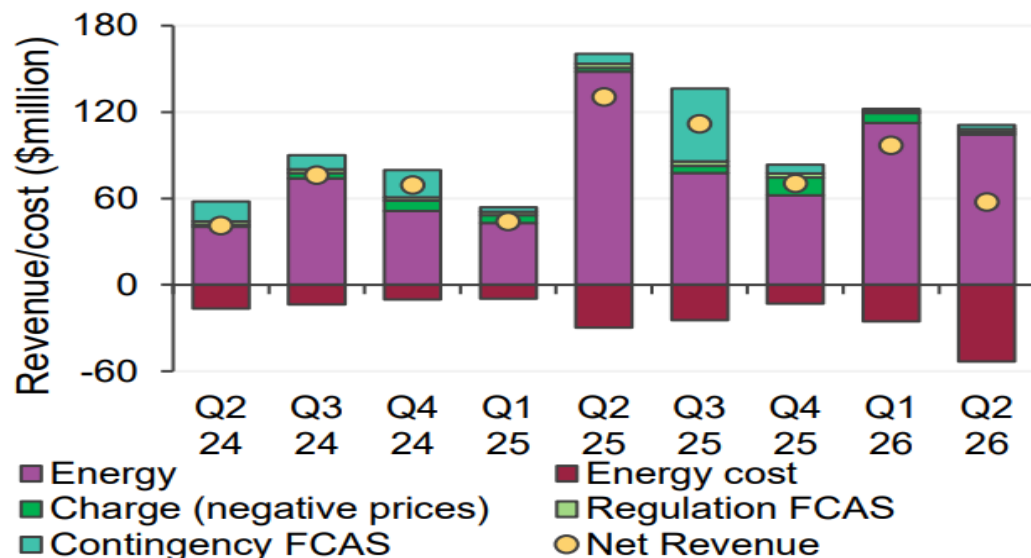
华安证券研究所

2.12 澳洲储能：市场机制成熟，2026年市场规模有望发力

- 储能收入：**26Q2澳洲国家电力市场储能净收入5750万美元，较2025年Q2减少了7300万美元。主要系套利净收入降低，本季度套利净收入为5280万美元，较2025年同期减少了6810万美元（-56%），主要系国家电力市场中电池所获价差缩小。
- 能源转型加速：**根据澳大利亚国家规划，到2030年可再生电力占比将提升至82%，并建设约1万公里新的输电线路；可变可再生能源容量有望扩大6倍，同时实现49GW的可调度储能。

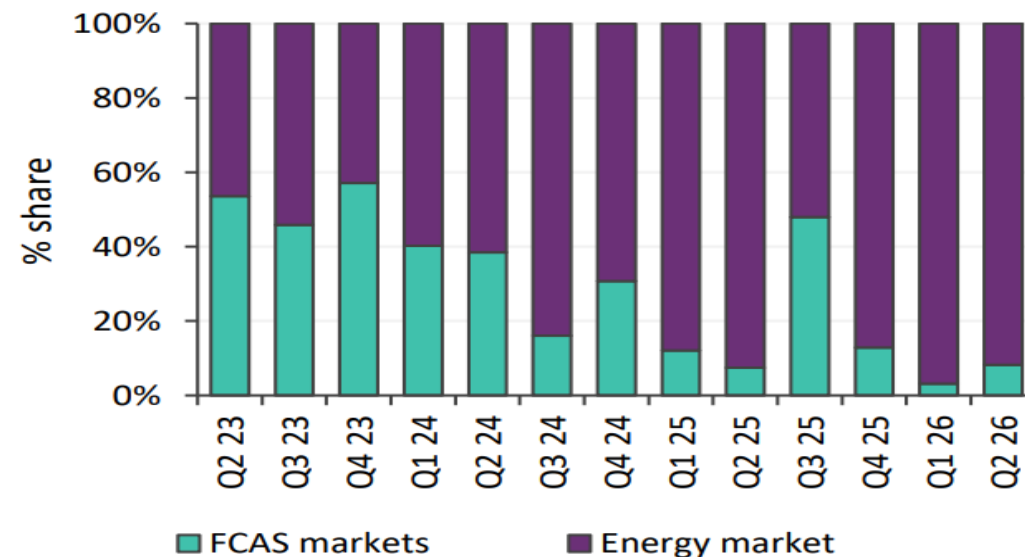
澳大利亚储能收入季度数据

Quarterly net revenue from NEM battery systems by revenue stream



澳洲储能电池收入占比类型划分季度数据

Percentage share of battery net revenue – energy vs FCAS markets



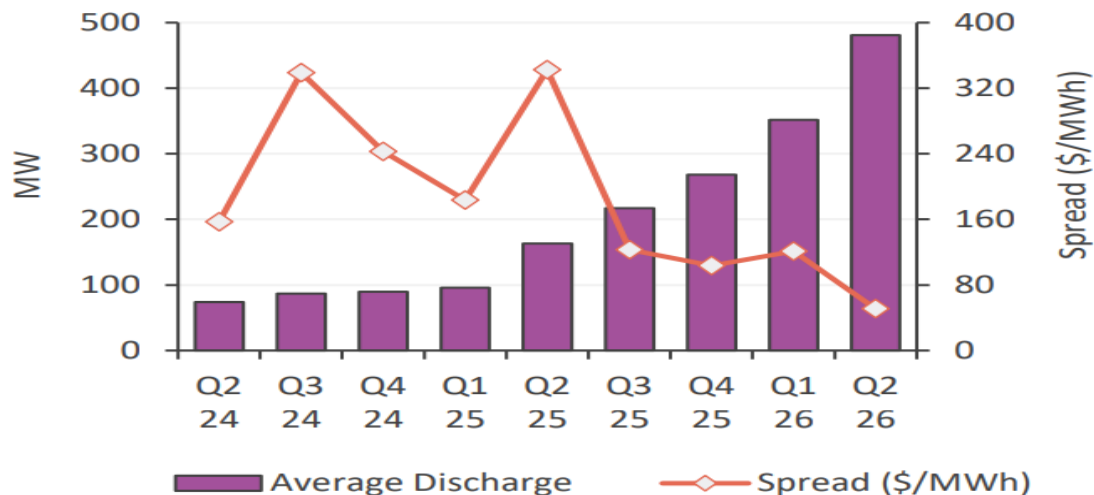
资料来源：AEMO，华安证券研究所

2.12 澳洲储能：放电规模扩张与高可再生能源渗透率创新高

- 26年Q2，本季度电池价差从342美元/MWh大幅降至51美元/MWh。尽管充电和放电量大幅增加，但由于日内电价差异缩小，减少了能源转移所获取的价值，能源套利收入仍有所下降。
- 26年Q2澳洲瞬时可再生能源渗透率为73.9%，可再生能源潜力在本季度达到93.9%。

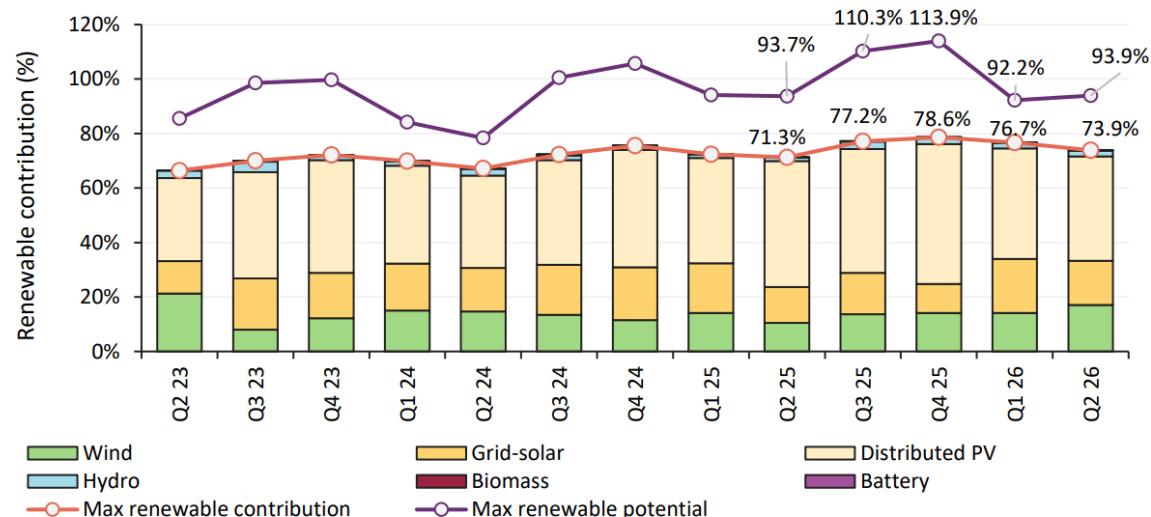
澳大利亚电价价差季度数据

Average quarterly battery discharge (MW) and price spread (\$/MWh) [RHS]



澳洲瞬时可再生能源渗透率

Percentage of NEM supply from renewable energy sources and storage at time of peak renewable and storage contribution

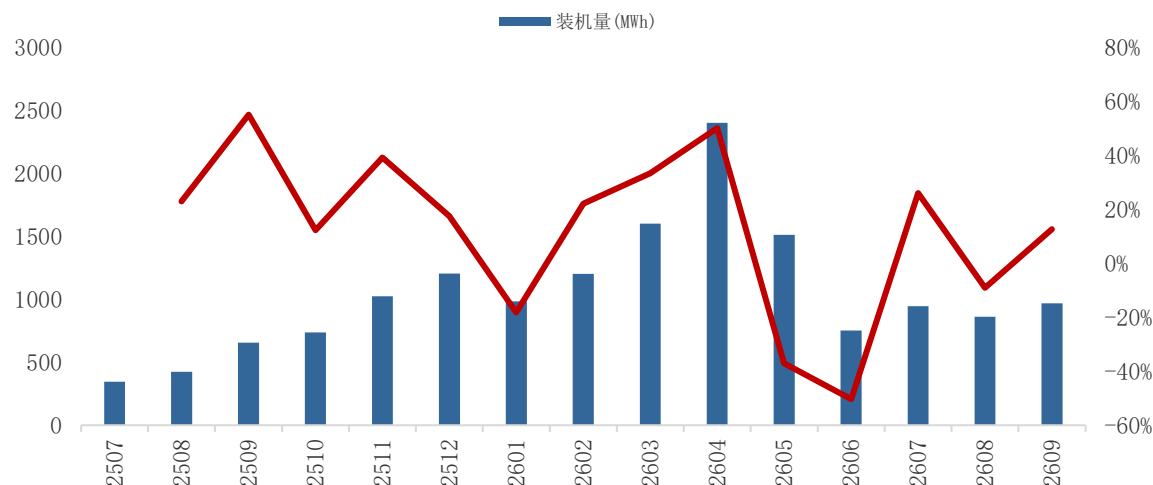


资料来源：AEMO，华安证券研究所

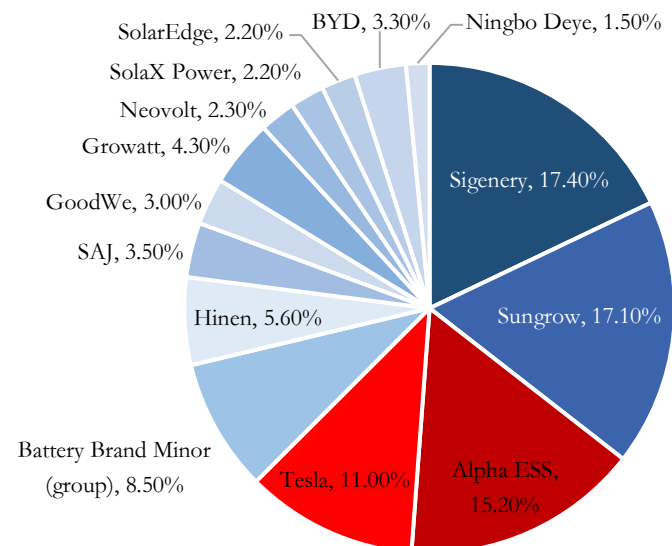
2.12 澳洲户储：补贴支撑需求释放，9月装机环比回升

- 澳洲户储装机环比回升，补贴政策持续支撑市场需求。**2026年9月澳大利亚户储装机容量预计达966.5MWh，环比增长12.5%，较8月的859MWh有所回升。5月补贴调整后，户储需求逐步趋稳，月度装机规模维持在约1GWh水平。
- 2025年12月，澳大利亚联邦政府将总预算大幅提升至72亿澳元，澳洲2026年-2030年户储装机需求持续性较强。**2026年5月1日起，联邦对户储补贴实施分级调整：仅 $\leq 50\text{kWh}$ 电池可享补贴，其中 $\leq 14\text{kWh}$ 全额补贴、14.1-28kWh按60%比例补贴、28.1-50kWh按15%比例补贴， $> 50\text{kWh}$ 不再享受联邦补贴，同时补贴系数改为每半年下调一次，加速退坡。
- 25年3月户储装机TOP3分别为：思格新能源（17.4%）、阳光电源（17.1%）、AlphaESS（15.2%）。**

澳大利亚月度户储装机数据（单位：MWh）



2025年3月澳大利亚户储市场格局



资料来源：光储星球，能源盒子，SunWiz，华安证券研究所

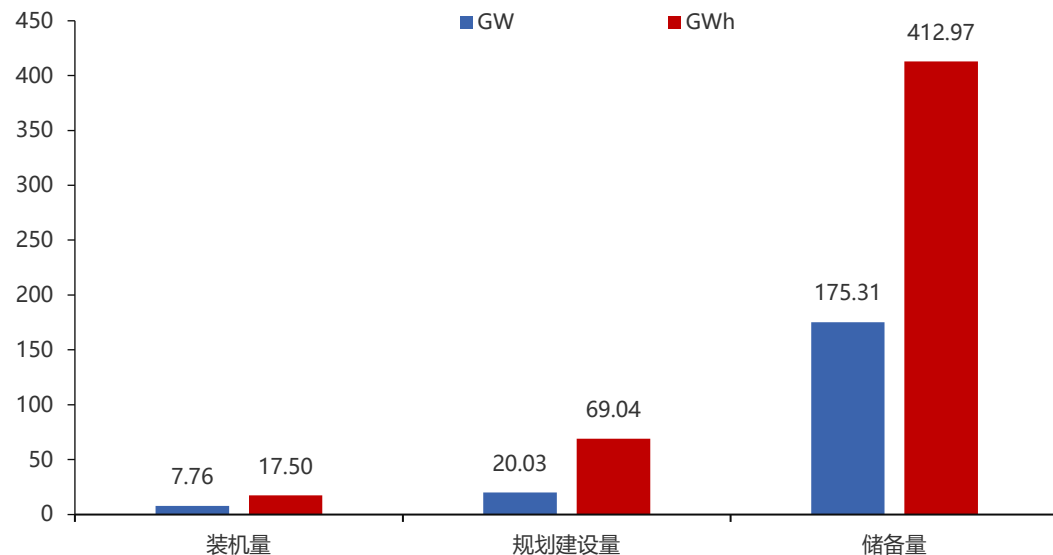
敬请参阅末页重要声明及评级说明

华安证券研究所

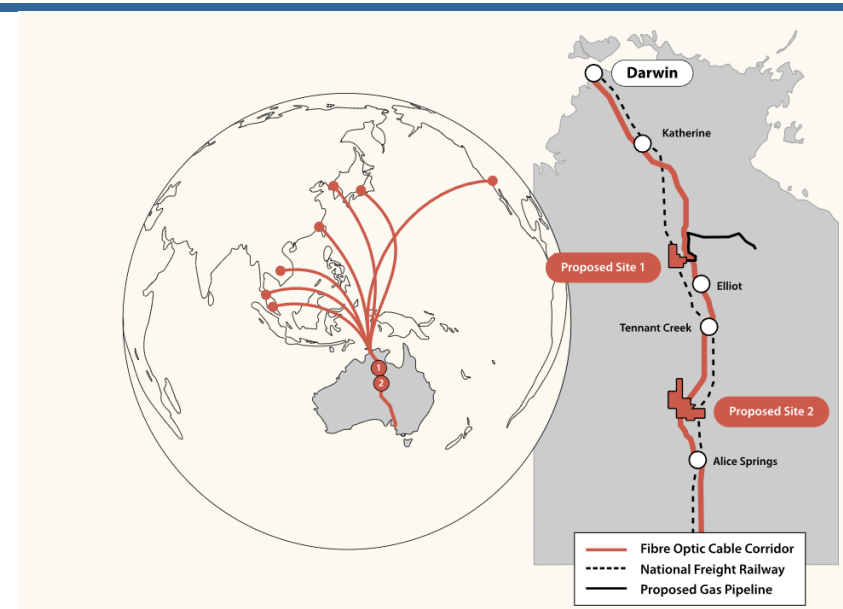
2.12 澳洲大储：储备规模约为现有装机19倍，AIDC配储拓展需求空间

- 澳洲大储储备规模约为当前装机的19倍，项目建设需求空间广阔。**截至2026年7月，澳洲NEM大储已投运及调试中规模达7.76GW/17.50GWh，规划建设项目20.03GW/69.04GWh，容量约为现有装机的4倍；公开宣布项目储备达147.52GW/326.43GWh，**功率和容量均约为现有装机的19倍。**
- 澳洲离网AIDC项目拟配置16GWh储能，单项目规模接近NEM现有大储装机总容量。**2026年7月，Energy North公布北领地约1GW数据中心供电项目规划，拟配置3GW光伏、16GWh储能及约1GW燃气发电。储能规划容量相当于NEM已投运及调试中大储容量的约91%，显示大型离网数据中心潜在配储需求规模可观。

截至2026年7月澳洲大储装机及储备情况



澳洲数据中心光储供电孤网案例



资料来源：AEMO，Energy North，华安证券研究所



中ROE市场

中东：项目密集落地，国内储能厂商直接受益

非洲储能：储能装机进入GWh时代，储能有效缓解电力中断

拉美储能：智利巴西等市场快速起量

3.1 中东储能：沙特大储项目加速落地，区域大型光储项目储备充足

- 沙特大储项目集中推进，12.5GWh完成并网测试，另有20GWh项目进入签约及资格预审阶段。2026年5月SEC五地储能项目完成并网测试；SPPC一期8GWh于8月签署储能服务协议，二期12GWh于4月启动资格预审。
- 中东北非大型光储项目配储规模达GWh级，部分项目进入运营阶段。阿联酋Masdar/EWEC项目规划配置19GWh储能，7月完成融资交割；埃及Scatec Obelisk配套200MWh储能，8月实现全面商业运营。

中东大储项目制跟踪

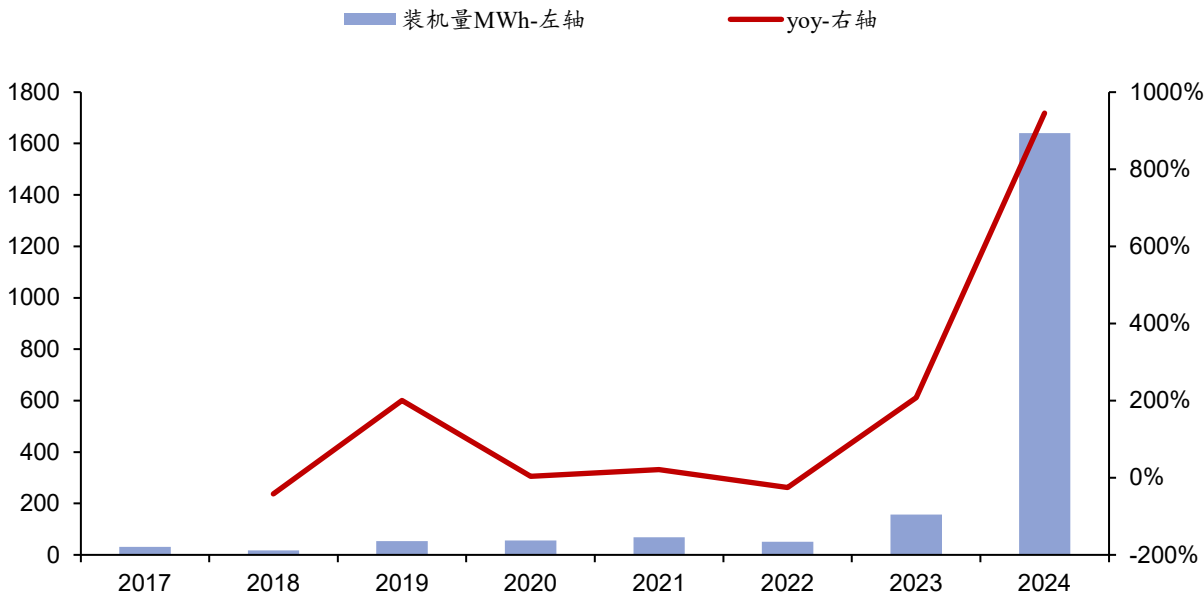
国家	项目	业主/开发商（承购方）	储能规模（功率/能量）	项目类型	阶段	设备/EPC（已披露）
沙特	SPPC独立储能一期	Saudi Energy	2,000MW/8,000MWh	独立储能（BOO）	EPC已指定	电池：国轩高科（Acwa三站6GWh）
沙特	SPPC独立储能二期	待定	3,000MW/12,000MWh	独立储能（BOO）	招标中（RFP）	未定
沙特	SEC Tabuk-1 / Hail-2 电网侧储能	Saudi Energy	1,000MW/4,000MWh	电网侧独立储能（EPC采购）	在建	海辰储能（1175Ah电芯、6.25MWh系统，设备+运维）；Alfanar（施工）
阿联酋	Masdar/EWEC全天候光储（RTC）项目	Masdar；承购EWEC	19GWh	光储一体化	在建	阳光电源7.5GWh与比亚迪11.275GWh，合计约18.8GWh
阿联酋	DEWA太阳能园第七期	待定	1,400MW/8,400MWh	光储一体化（IPP）	评标中	未定
阿联酋	EWEC BESS 1	EtihadWE+KEPCO	400MW/约1,000MWh	独立储能（IPP）	在建	EPC：东方电气（东方国际）
阿联酋	EWEC Wahat Al Zaweya BESS	EWEC	400MW/能量未披露	独立储能（IPP）	规划	未定
埃及	Scatec Energy Valley光储项目	Scatec	功率未披露/3,900MWh	光储一体化+2个独立储能	已签PPA	电池：阳光电源；EPC：Scatec自做
埃及	AMEA Power Nefertiti+ Horus BESS	AMEA Power	功率未披露/1,500MWh	独立储能	在建	电池：国轩高科；EPC：中国能建
埃及	Kemet Nag Hammadi独立储能	Kemet Industries	功率未披露/2,000MWh	独立储能	待融资	未披露
埃及	Nefer Minya光储项目	Infinity Power51%+HAU Energy 49%	功率未披露/600MWh	光储一体化	在建	未披露
摩洛哥	Noor Midelt II / III 光储项目	Acwa+Nareva	功率未披露/约1,204MWh	光储一体化	已授标	电池：国轩高科
摩洛哥	Noor Midelt I	EDF Power Solutions、Masdar等；	功率未披露/约1,300MWh	光储一体化	已授标	EPC：中国能建
科威特	MEWRE电网侧储能	科威特电力、水与可再生能源部	1.0 – 1.5GW/4 – 6GWh	电网侧储能	规划/谈判	未定

资料来源：Scatec，AMEA Power，南瑞继保，沙特官方通讯社SPA，华安证券研究所测算

3.2 非洲储能：在开发项目超31.8GWh，南非大储招标持续推进

- 非洲储能装机快速增长，在开发项目规模超过31.8GWh。据AFSIA统计，2024年非洲储能新增装机1.64GWh，同比+945%；截至2026年5月，已披露在开发储能项目超过31.8GWh，较此前18GWh的项目储备统计增加约77%。
- 南非大储招标持续推进，BESIPPPP三期合计规模近7GWh。三期采购规模分别为513MW/2052MWh、615MW/2460MWh和616MW/2464MWh，合计1.74GW/6.98GWh。其中第三期5个项目已于2025年5月确定优选中标方。

非洲储能装机量 (MWh)



资料来源：AFSIA，南非电力与能源部，华安证券研究所

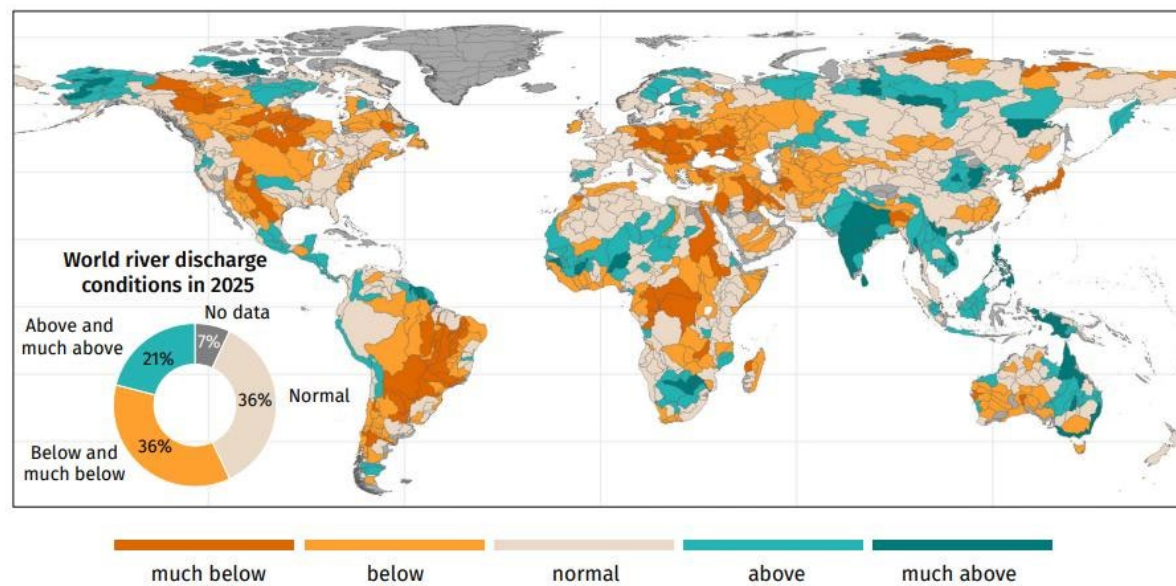
非洲大储项目汇总

国家		项目		光伏容量 (MW)	储能容量 (MWh)
冈比亚	The Gambia	Soma Project - Phase 2	索马项目 - 二期	100	130
塞内加尔	Senegal	Lolda Solar Farm	洛达太阳能农场	60	72
埃及	Egypt	Masdar and Infinity Power Project	马斯达尔和无限电力项目	900	720
多哥	Togo	Dalwak Solar Park	达尔瓦克太阳能公园	25	40
南苏丹	South Sudan	Nesitu Solar Park	内西图太阳能公园	20	35
厄立特里亚	Eritrea	Dekemhare Solar Park	德克姆哈雷太阳能公园	30	30
南非	South Africa	BESIPPPP	一期	513	2052
			二期	615	2460
			三期	616	2464
合计				2879	8003

3.2 非洲储能：储能装机进入GWh时代，储能有效缓解电力中断

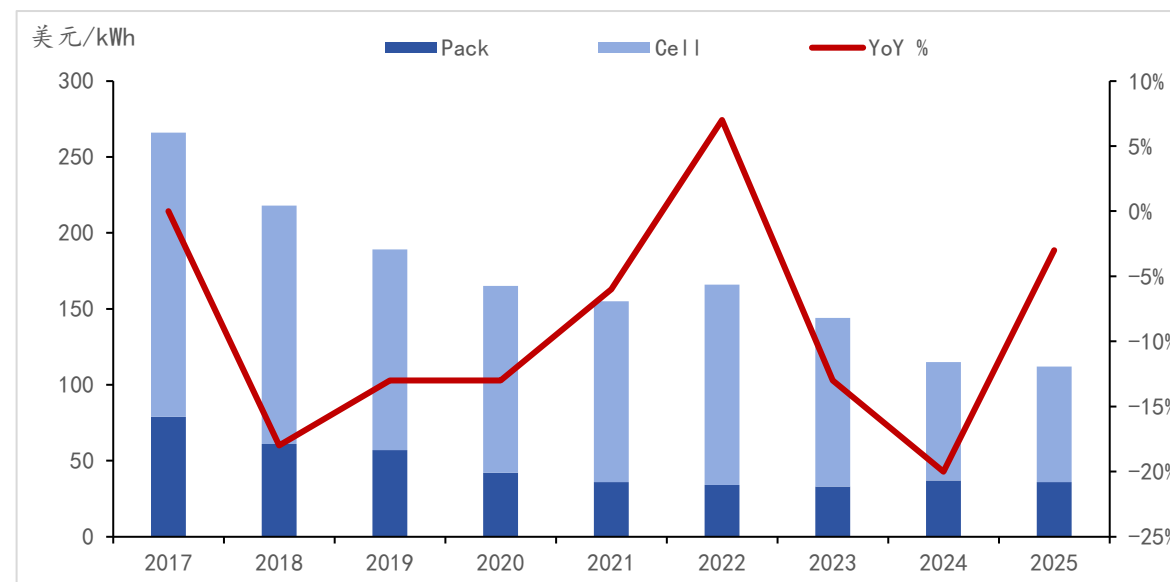
- 非洲部分水电流域径流偏枯，电力供应稳定性面临压力。2025年全球36%的河流流域面积径流低于正常水平；非洲尼罗河、刚果河和赞比西河流域径流显著偏低，水电供应面临气候波动风险。
- 锂电池价格持续下降，光储经济性进一步改善。2025年非洲锂离子电池包均价降至112美元/kWh，同比下降3%，较2017年的266美元/kWh下降约58%。

2025年全球河流径流异常分布



资料来源：WMO，AFSIA，华安证券研究所

非洲锂电池储能系统价格（美元/kWh）



3.3 南美智利储能：监管框架演进，技术创新引进

- **监管框架演进：**智利政府通过一系列关键法规，为BESS的投资、建设和运营铺平了道路。
- **明确市场角色与盈利模式：**新的法规明确了BESS的权利和义务，使其能有效参与电力市场。特别是允许独立储能参与容量市场，并通过“机会成本”对其在经济指令之外的调度进行补偿，为投资者提供了更稳定的收入预期。
- **简化开发流程：**能源部提议标准化和简化项目建设的申报流程，包括并网和退役。
- **降低投资不确定性：**新的法规和更新正致力于提高透明度，建立清晰的调度、薪酬和支付链，这将显著降低投资者风险。

重要法律里程碑

名称	意义
2016年第20.936号法案	该法案首次对储能系统（SAE）进行了定义，并承认其对电力系统安全、充足和经济效率的贡献，是智利储能监管的开创性一步。
2019年最高法令DS125	作为国家电力系统运营的核心规范，DS125为储能系统的协调与运营引入了关键的细则。目前，政府正积极对其进行更新，2025年4月已就更新草案启动公众咨询，最终版本预计于2025年9月提交。
2022年第21.505号法案 (储能与电动汽车法)	这部法律是一个重要的里程碑，它明确允许独立储能系统（不与发电厂捆绑）通过在批发市场提供能源和容量来获取收入。
近期法令更新 (DS70与DS88)	2023年发布的DS70法令修改了容量支付规则，为独立BESS的容量价值评估和补偿提供了明确方法。此外，于2025年7月11日启动的DS88法令修改公众咨询，旨在允许BESS利用“电网容量裕度”进行注电，并计划从2034年起引入新的“基础能源价格” 以提供更清晰的经济信号。

3.3 南美智利储能：拉美电储先驱，2026年前建成2GW储能

- 截至2025年初，智利已拥有999MW的在运储能容量、574MW处于测试阶段，以及超过3500MW正在建设中。
- 该国计划到2026年1月实现2GW的储能装机目标。根据AMI预测，乐观情况下到2026年智利有望新增10.2GWh储能。

智利已规划或在建储能项目概览

名称	规模	进展
Atacama Oasis项目 (Grenergy)	2GW太阳能+11GWh储能	2023年公布，首阶段预计于2025年完成
Aurora混合项目 (Zelesra)	1GWh储能	BESS单元预计于2025年第四季度开始交付
BESS Las Cañas项目	400MW / 1,600MWh (4小时)	已提交环境影响评估 (SEIA)
Halcón输电线路和BESS电厂项目	133MW / 805MWh (6小时)	正在审批中
BESS Huañil储能电站项目	200MW功率 (最高5小时储能)	正在开发中
Santiago Energy Storage System	2GW	处于规划中，原预计2024年投产
Antofagasta Battery Energy Storage Systems	623.5MW / 3.1GWh	处于规划阶段
Colbún Diego de Almagro Sur 大型BESS扩建项目	228MW / 912MWh	已签约并计划于2025年6月动工
Glenfarne收购的智利太阳能+储能项目组合	1.61GWh	BESS部分预计2025年完成建设。
Metlen其他EPC BESS项目	2.5GWh	处于早期建设或规划阶段
Atlas Renewable Energy Estepa项目	1672MWh	2026年底达到商业运营
AES Andes 正在建设中的BESS项目	250MW	正在建设中
AES Andes 新提交的太阳能+BESS项目	2GW	预计在2025年10月开始建设
Engie Chile 新储能设施	264MWh	预计2026年初投入运营

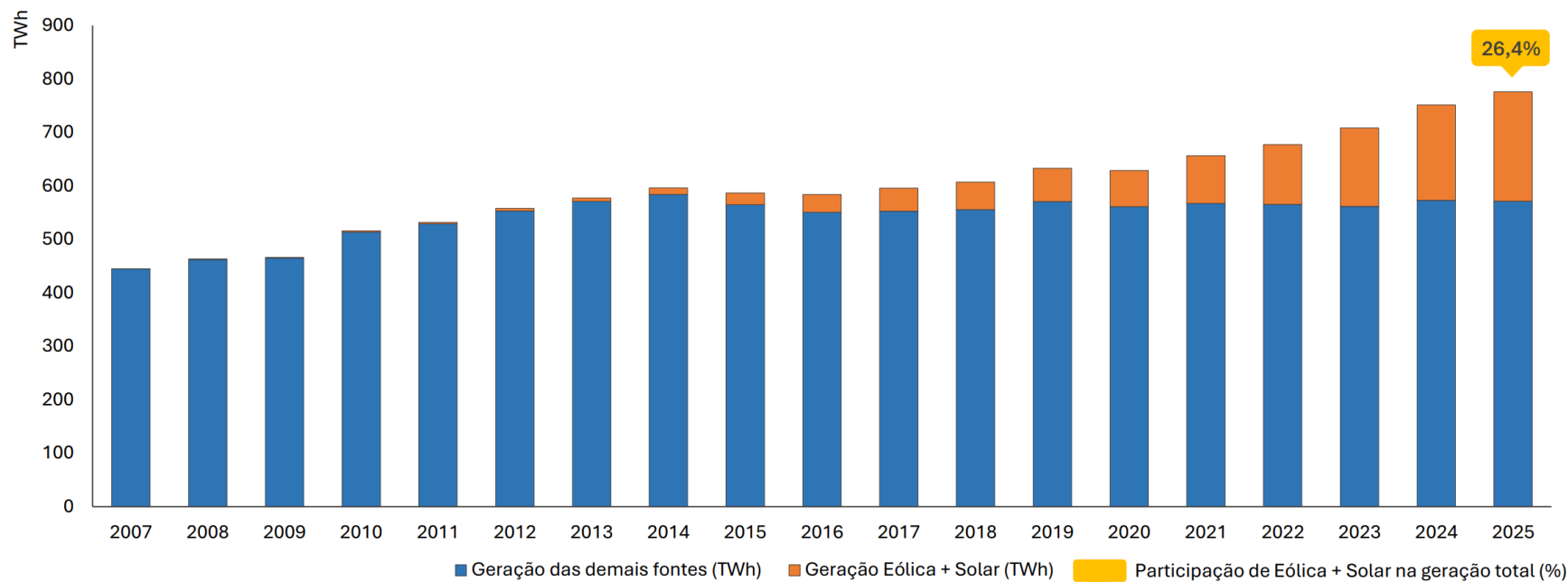
资料来源：索比光伏网，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

3.4 南美巴西储能：电力结构加速转型，储能调节价值凸显

- **巴西风光发电占比持续提升。**2025年风电、光伏发电量分别为116.5TWh、88.1TWh，同比+8.2%、+24.7%；合计占总发电量26.4%，较2024年提升2.7个百分点。
- **水电占比下降，电力系统灵活性需求上升。**2025年水电发电量同比下降4.8%，发电占比由56.1%降至51.7%。风光出力波动与水电出力变化使储能等调节资源的重要性提升。

2007-2025年巴西能源结构变化



资料来源：EPE，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

华安证券研究所

42



3.4 南美巴西储能：首轮容量招标临近，大储商业模式迎来突破

- 巴西首轮储能容量招标吸引大量项目申报，登记规模达296.8GW。2026年储能容量招标共有6,091个项目登记，合计296.8GW，项目仍需经过技术审核及资格认定，登记规模不代表实际中标容量。
- 巴西拟于12月举行两场储能容量招标，15年合同提高收益可预期性。招标计划于2026年12月2日、4日举行，要求储能系统功率不低于30MW、持续放电4小时，计划于2028年8月起提供容量服务。

资料来源：EPE，ANEEL，华安证券研究所



供给端

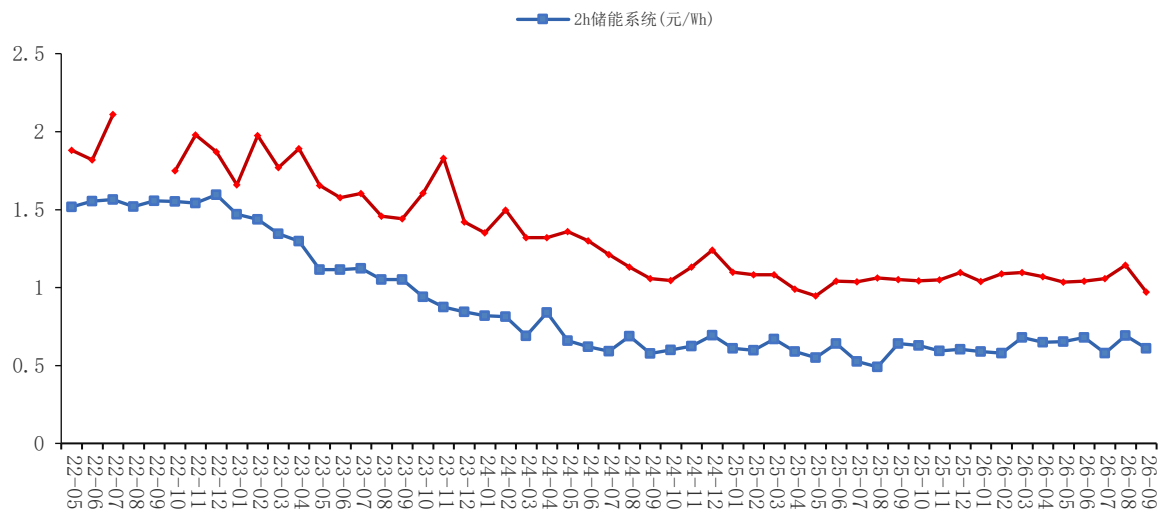
26年9月国内储能价格

26年前三季度储能出货排名

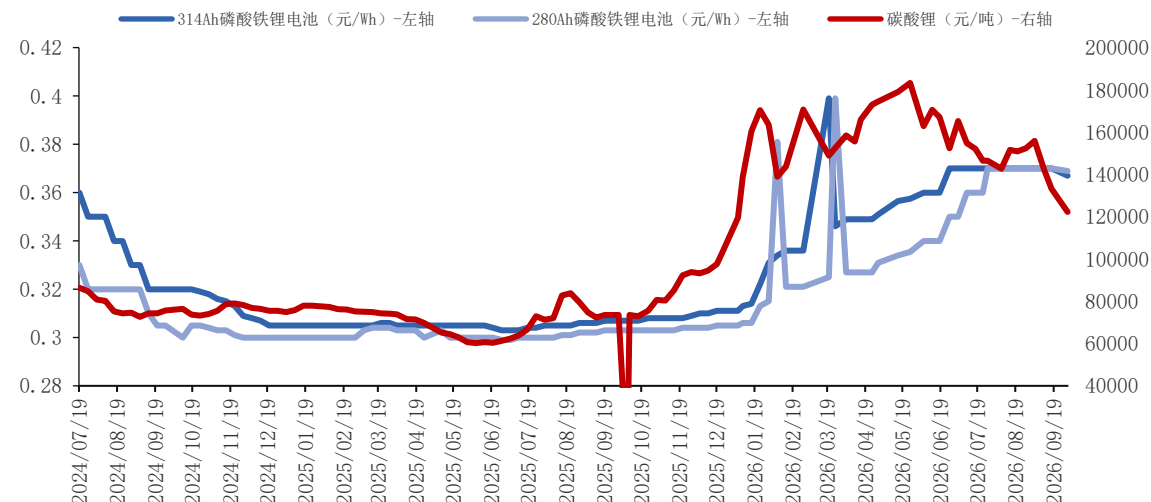
4.1 国内价格：储能系统报价回调，电芯价格维持高位

- 储能系统及EPC报价环比回落。**2026年9月，国内2小时储能系统平均报价为0.611元/Wh，环比下降11.7%；2小时储能EPC平均报价0.971元/Wh，环比下降15.1%，较8月高点有所回调。
- 储能电芯价格维持较高水平，碳酸锂价格有所回落。**截至9月30日，314Ah储能电芯报价约0.367元/Wh，280Ah电芯约0.369元/Wh；碳酸锂报价约12.24万元/吨，较前期高点有所下降。

202205-202609储能系统与EPC平均报价



碳酸锂与储能电芯报价



资料来源：WIND，储能与电力市场，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

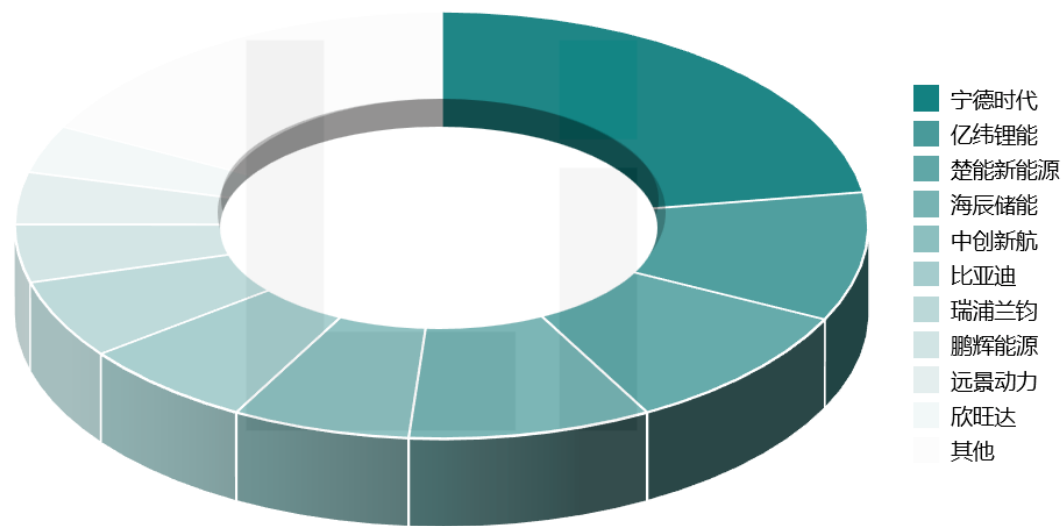
华安证券研究所

45

4.2 全球储能出货：电芯头部格局稳固，系统集成竞争加剧

- 储能电池出货规模持续增长，头部企业集中度维持高位。2026年前三季度全球储能电池出货约750GWh，CR10约82.6%；宁德时代位居第一，亿纬锂能、楚能新能源、海辰储能、中创新航分列第二至第五，前十企业均来自中国。
- 储能系统出货排名调整，市场集中度低于电池环节。2026年前三季度全球储能系统出货约420GWh，CR10约59.21%，较储能电池低23.39个百分点；阳光电源升至第一，比亚迪、Tesla、华为、中车株洲所分列第二至第五，前十企业中中国企业占据9席。

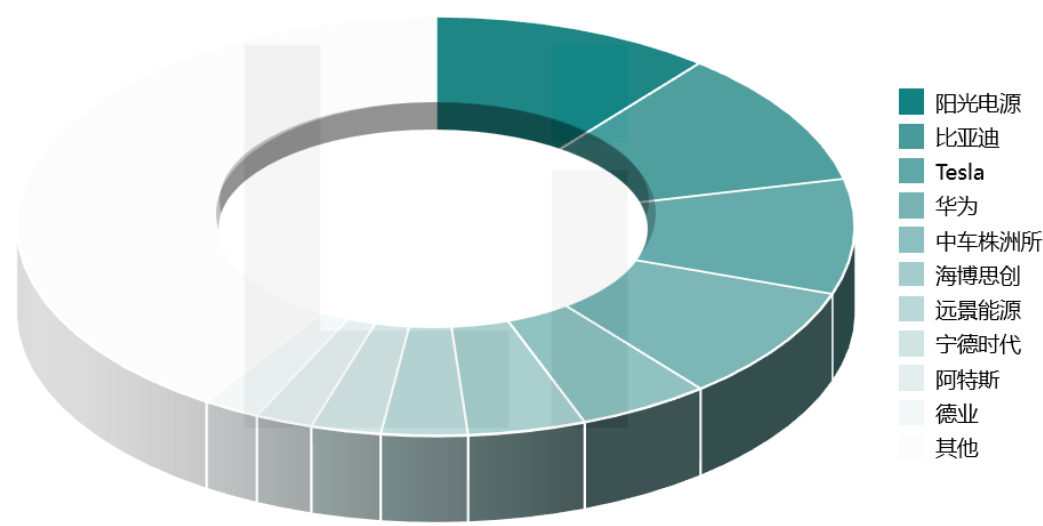
26年前三季度全球储能电池出货排名



数据来源：Lithink储能数据库

图示仅做示意，不代表实际数据。如与官方公告存在差异，请以官方公布数据为准。

26年前三季度全球储能系统出货排名



数据来源：Lithink储能数据库

图示仅做示意，不代表实际数据。如与官方公告存在差异，请以官方公布数据为准。

资料来源：Lithink亚太锂电产业，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

华安证券研究所



风险提示

- 1) 全球新能源与储能需求下行。全球新能源装机不及预期，对于储能调剂需求同步下行。
- 2) 行业竞争加剧影响利润率。储能新玩家持续涌入，价格战导致储能行业整体利润率下行。
- 3) 美国关税政策不确定性。美国关税政策波动影响出货节奏。
- 4) 技术迭代风险。新型储能电池技术迭代影响。

重要声明及评级说明

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起6个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，
A股以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普500指数为基准。定义如下：

行业评级体系

增持—未来6个月的投资收益率领先市场基准指数5%以上；
中性—未来6个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
减持—未来6个月的投资收益率落后市场基准指数5%以上；

公司评级体系

买入—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；
增持—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；
中性—未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
减持—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；
卖出—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上；
无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。



谢谢!