

海博思创（688411）

新模式+运维打造国内储能龙头，海外加快布局提升成长空间

买入（维持）

2026年03月10日

证券分析师 曾朵红

执业证书：S0600516080001

021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn

证券分析师 郭亚男

执业证书：S0600523070003

guoyn@dwzq.com.cn

证券分析师 胡隽颖

执业证书：S0600524080010

hujunying@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入（百万元）	6,982	8,270	11,604	21,356	31,151
同比（%）	165.89	18.44	40.32	84.03	45.87
归母净利润（百万元）	578.12	647.84	949.01	1,843.52	3,178.99
同比（%）	226.13	12.06	46.49	94.26	72.44
EPS-最新摊薄（元/股）	3.21	3.60	5.27	10.24	17.65
P/E（现价&最新摊薄）	71.46	63.77	43.53	22.41	13.00

投资要点

■ **储能系统集成龙头，技术与业绩领先。**公司是国内领先的储能系统解决方案与技术服务供应商，自2011年成立以来持续深耕电化学储能系统集成，业务结构聚焦，2025H1储能系统收入占比达99.77%。公司实控人持股集中，控制权稳定，核心管理层多具备清华及海外名校技术背景，研发人员占比近30%，技术基因深厚。受益于储能市场快速发展及商业模式转向市场化驱动，公司业绩持续高增，2025年营收116亿元，同比增长40%；随着独立储能与海外项目占比提升，毛利率已呈现企稳回升态势，未来盈利空间有望进一步打开。

■ **短期：国内独储爆发与海外市场拓展，实现双轮驱动。**1）国内端，容量电价机制、电力市场化改革及绿电直连等多维政策共同发力，25年全国储能招标量303.8GWh，同比+76%实现高增，2026年装机我们预计达230GWh+。26年1月国家发改委、能源局发布《关于完善发电侧容量电价机制的通知》，正式定调独立储能的战略地位，我们判断五大六小运营商有望陆续下场进入独立储能市场，“十五五”期间国内独储将迎来可持续发展阶段。国内新模式下，电网的关键节点具备高电压等级和高电价波动的优势，利于更及时做峰谷套利，参与更高层级的电力市场交易和辅助服务调用，公司依靠关键节点资源助力优质订单增长。2）海外端，受美国AI用电、欧洲政策补贴及新兴市场大储推动需求广阔。公司提前布局海外，通过获取IEC/UL等全球认证，在欧洲形成代表性项目并与多国头部伙伴合作，同时在澳洲、欧洲、北美、东南亚等地建立区域总部与本地化网络，海外高毛利业务加速放量，成为公司关键的业绩增长引擎，2025-2027年海外出货规划2/10/20GWh。公司规划2026-2028年出货达300GWh，与宁德时代战略锁供，保障电芯优先供应，我们预计2025-2028年出货分别达26/70/100/130GWh，保持高速增长。

■ **中长期：从设备供应商到全链路运营服务商，深度绑定上下游实现业绩的可持续扩张。**1）**深度绑定下游储能电站开发商及金租企业：**储能+金融打造可持续收益模式，通过基金化结构、低成本资金与保底收益机制提升资本效率，以“轻资产占节点+融资租赁导入资金+设备与运维绑定”实现稳定盈利并向制造+服务转型。2）**提供电力现货市场交易及电站运维服务实现强绑定：**独储盈利模式天然依赖于现货市场交易能力，公司凭借先进AI技术、海量运行数据及对电网的深度理解，在现货市场交易端具备明显优势。3）**供应链端长期锁定电芯等核心零部件供应：**在供应链端，通过“多元化+长单锁定”、自研自制与严格质量管控构筑成本韧性与交付稳定性优势，形成贯穿供应—交付—运维的综合竞争力。4）AI赋能储能价值新生，依托数据持续驱动增值服务。公司以“海博云”为核心，实现规划、设计、验证、运维、交易全生命周期管理，通过预测性维护和交易策略优化显著提升效率。

■ **盈利预测与投资评级：**我们维持预计公司2025-2027年归母净利润为：9.5/18.4/31.8亿元，同比+46%/+94%/+72%，对应PE为44x/22x/13x。考虑1）海内外市场共振，国内政策促进IRR持续提升，海外高利放量爆发，海内外共驱量利齐升；2）公司以“卖收益”取代“卖设备”，成功构建了轻资产、复利型的储能商业模式，通过技术、数据和低成本金融支持，实现长期服务的高毛利转化与资本效率的显著提升，盈利增速有望高于可比公司，我们给予公司27年20x PE，目标价353元，维持“买入”评级。

■ **风险提示：**竞争加剧、国际贸易及行业政策变动风险、海外拓展不及预期。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	237.38
一年最低/最高价	62.26/426.01
市净率(倍)	9.54
流通A股市值(百万元)	31,470.48
总市值(百万元)	42,750.36

基础数据

每股净资产(元,LF)	24.88
资产负债率(%，LF)	68.17
总股本(百万股)	180.09
流通A股(百万股)	132.57

相关研究

《海博思创(688411)：海博思创：国内迈入独储+运维模式，海外加速拓展》

2026-03-08

《海博思创(688411)：与宁德签订3年200GWh电芯供应强强联合，继续看好国内独储+海外突破逻辑！》

2025-11-16

内容目录

1. 海博思创：储能系统集成龙头，技术驱动业绩高增	4
1.1. 深耕储能系统，公司控制权稳定	4
1.2. 管理层资源深厚，聚焦储能系统	5
1.3. 营收业绩维持高增速，毛利率有望企稳回升	7
2. 短期逻辑-国内市场+海外扩张，量利双轮动	8
2.1. 国内多维政策共振，驱动储能需求迈向新台阶	8
2.2. 国内市场新模式下，节点资源直接影响项目经济性	10
2.3. 海外市场储能需求激增，行业市场广阔	13
2.4. 布局海外市场，认证+订单双突破	16
2.5. 未来三年出货高速增长，携手宁德/亿纬锁定供应	20
3. 中期逻辑-从“卖设备”到“卖收益”，商业模式驱动增长	20
3.1. 创新商业模式+强供应链管理，构筑坚实护城河	20
3.1.1. 全链路轻资产模式驱动海外扩张，后端算法运维构筑高壁垒长期收益	20
3.1.2. 储能+金融双轮驱动：打造稳定可持续的服务型收益模式	21
3.1.3. 多元长单+自研自制构筑供应链护城河，成本韧性与交付稳定性行业领先	22
3.2. “AI+储能”的数据驱动增值服务	24
4. 盈利预测与估值	26
5. 风险提示	28

图表目录

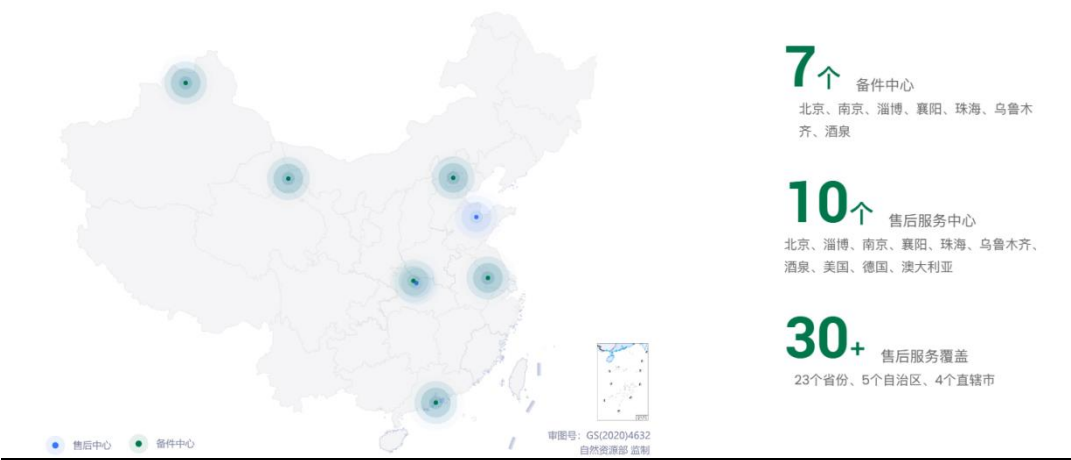
图 1:	公司发展历程.....	4
图 2:	公司股权结构（截至 2026 年 3 月 8 日）.....	4
图 3:	公司研发投入及研发费用率.....	6
图 4:	公司员工构成（截至 2025 半年报）.....	6
图 5:	公司营业收入及同比.....	7
图 6:	公司归母净利及同比.....	7
图 7:	公司毛利率及净利率.....	7
图 8:	公司费用率.....	7
图 9:	全国各地现货市场的建设进度.....	8
图 10:	全国首个跨省区绿电直连项目.....	10
图 11:	各省绿电直连政策汇总.....	10
图 12:	2023~2025 年国内新型储能单月招标量（GWh）.....	12
图 13:	2023-2027 年我国新型储能并网及预测.....	12
图 14:	美国储能需求预测.....	14
图 15:	美国 AI 用电量预测.....	14
图 16:	欧洲储能需求预测.....	16
图 17:	新兴市场储能预测.....	16
图 18:	2025 年全球大储系统出货排名.....	19
图 19:	2025 年全球储能系统出货排名.....	19
图 20:	储能金融联合投资示意图.....	22
图 21:	公司所处环节.....	23
图 22:	AI 赋能产品展示.....	26
表 1:	公司管理层背景.....	5
表 2:	各省容量电价补偿政策汇总.....	9
表 3:	新能源装机预测.....	11
表 4:	部分海博思创关键节点项目.....	13
表 5:	2022-2024 年储能系统国内出货量 top10.....	13
表 6:	美国光储 LECO 测算.....	15
表 7:	公司取得相关认证情况.....	17
表 8:	公司积累的欧洲项目展示.....	18
表 9:	公司签约项目展示.....	18
表 10:	海博思创出货量.....	20
表 11:	设备+运维收入拆分.....	21
表 12:	公司供应链管理能力强.....	24
表 13:	公司相关技术展示.....	25
表 14:	公司主要业务拆分及预测.....	27
表 15:	可比公司估值（截至 2026 年 3 月 8 日）.....	28

1. 海博思创：储能系统集成龙头，技术驱动业绩高增

1.1. 深耕储能系统，公司控制权稳定

国内领先的储能系统解决方案与技术服务供应商。公司成立于 2011 年，初期以电池管理系统（BMS）业务起家，后逐步聚焦于电化学储能系统集成。2019 年起，公司开始出清其他非核心业务，如动力电池系统和新能源汽车租赁，战略聚焦储能主业。截至 2025 年上半年，储能系统业务收入占比已高达 99.77%，业务结构纯粹。公司已在北京、珠海、酒泉、大同等地建立了四大智能制造基地，形成了辐射全国及海外的生产网络。

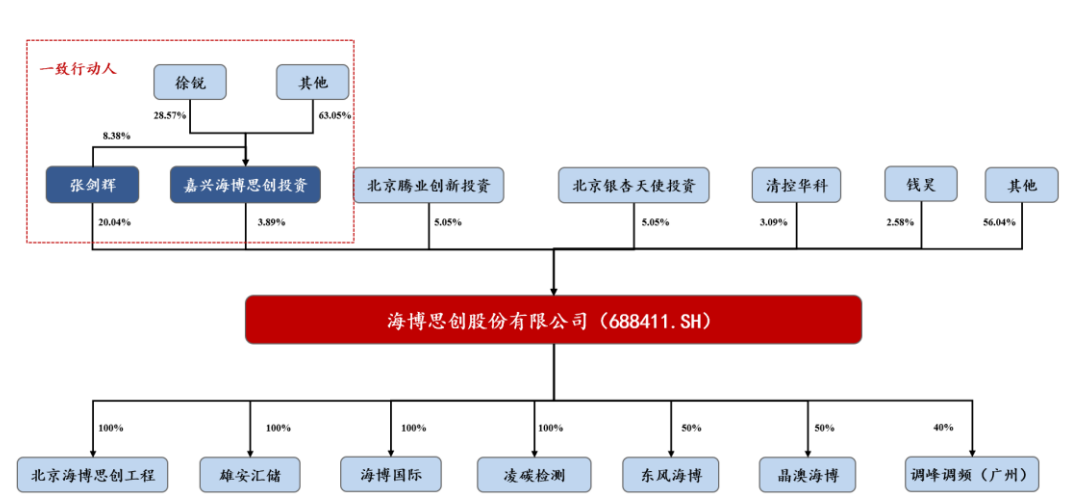
图1：公司发展历程



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

实际控制人控股 23.93%，公司控制权稳定。截至 2026 年 3 月 8 日，公司实际控制人为张剑辉和徐锐，其中张剑辉直接持有公司 20.04%的股份，并通过嘉兴海博思创投资管理合伙企业（有限合伙）间接控制 3.89%的股份，公司实际控制人合计持有公司股份 23.93%。公司股权结构相对集中，控制权稳定。

图2：公司股权结构（截至 2026 年 3 月 8 日）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

1.2. 管理层资源深厚，聚焦储能系统

公司高管团队行业资源深厚，专业素质过硬，多人为海归技术专家。公司核心团队具有深厚的技术背景和海外经验。董事长张剑辉先生毕业于清华大学电机系，后获美国加州大学伯克利分校博士学位，曾在西门子（中国）和美国国家半导体公司任职。董事钱昊、舒鹏等创始人也均有清华本科及海外名校硕博背景，并曾在美国国家半导体公司从事芯片设计工作。强大的技术基因是公司核心竞争力的重要来源。

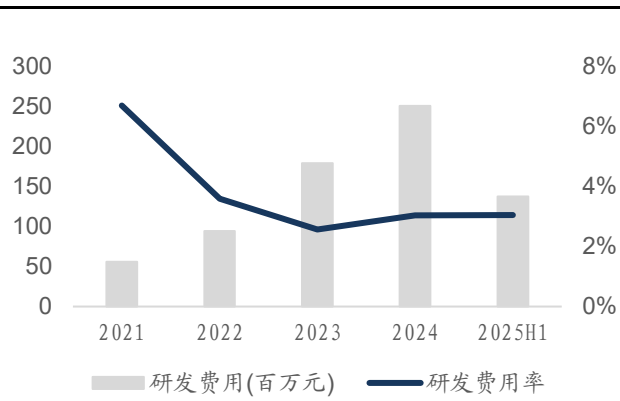
表1：公司管理层背景

姓名	职责	背景
张剑辉	董事长、总经理	博士研究生学历，美国加州大学伯克利分校电气工程与计算机专业，正高级工程师，2005年5月至2010年11月，历任美国国家半导体公司资深电路设计工程师、资深电路设计经理；2010年11月至2012年2月，任西门子（中国）有限公司智能电网集团首席技术官；2011年11月以创始人的身份创业并设立海博有限；2011年11月至2020年5月，任海博有限董事长、总经理；2020年6月至今，任公司董事长、总经理。
钱昊	董事、副总经理	博士研究生学历，美国弗吉尼亚理工大学电气工程专业，正高级工程师。2009年9月至2011年8月，任美国国家半导体公司高级电路工程师；2011年9月至2012年7月，任美国德州仪器公司高级系统工程师；2012年8月以联合创始人身份加入海博有限共同创业；2012年8月至2020年5月，任海博有限董事、副总经理；2020年6月至今，任公司董事、副总经理。
舒鹏	董事、副总经理	硕士研究生学历，美国斯坦福大学材料科学与工程专业。2009年6月至2010年4月，任美国国家半导体公司应用工程师；2011年11月以联合创始人身份加入海博有限共同创业；2011年11月至2020年5月，任海博有限董事、副总经理；2020年6月至今，任公司董事、副总经理。
高书清	副总经理、财务负责人、董事会秘书	硕士研究生学历，华北电力大学工商管理专业。1998年7月至2018年8月，历任北京四方继保自动化股份有限公司财务部副经理、财务部经理、财务总监助理、财务副总监、财务总监；2018年9月至2019年5月，任北京农信互联科技集团有限公司副总裁；2019年6月至2020年5月，任海博有限副总经理、财务负责人；2020年6月至今，任公司副总经理、财务负责人、董事会秘书。
徐锐	副总经理	硕士研究生学历，美国加州州立大学工商管理专业。2011年11月加入海博有限；2011年11月至2020年5月，任海博有限董事、副总经理；2020年6月至今，任公司副总经理。
杨洸	副总经理	博士研究生学历，美国加州大学伯克利分校电气工程与计算机专业，正高级工程师。2007年7月至2008年12月，任Cadence Design Systems, Inc.工程师；2009年1月至2011年12月，任National Instruments Corp.资深工程师；2012年1月至2015年11月，任Cloud Physics, Inc.软件工程师；2015年12月至2020年5月，任海博有限副总经理；2020年6月至今，任公司副总经理。

数据来源：Wind，东吴证券研究所

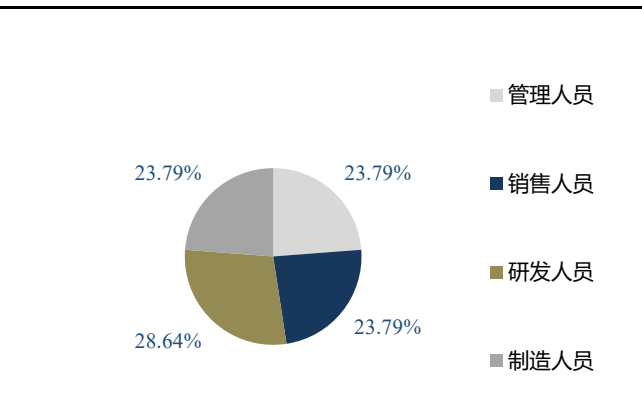
立足储能技术，坚持研发创新。截至 2025 年半年报，研发人员共 302 人，占员工总数比例 28.64%。2025H1 研发费用投入 13742.35 万元，研发费用率 3.04%。2022 年，公司牵头成立了北京市未来电化学储能系统集成技术创新中心，建立了电化学储能系统博士后科研工作站，企业深度融合上下游企业、高等院校，形成了长期而稳定的产学研合作新模式。2025 年 3 月，公司获评“国家企业技术中心”，为公司带来更多的发展机遇与政策支持。公司将持续加强在储能系统数字化应用、软硬件技术创新及协同和全场景融合等方面的技术创新和研发投入，在储能技术领域保持全面领先地位，推动产品快速迭代以满足市场及客户需求。

图3：公司研发投入及研发费用率



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图4：公司员工构成（截至 2025 半年报）

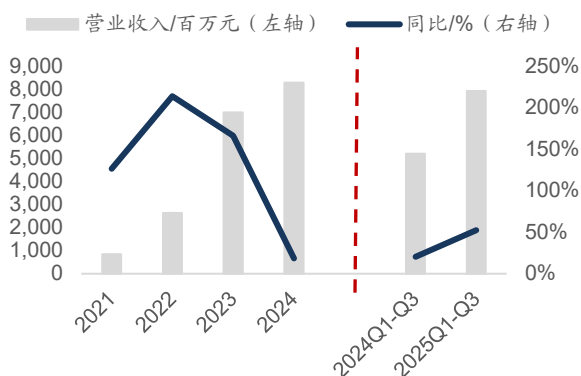


数据来源：公司公告，东吴证券研究所

1.3. 营收业绩维持高增速，毛利率有望企稳回升

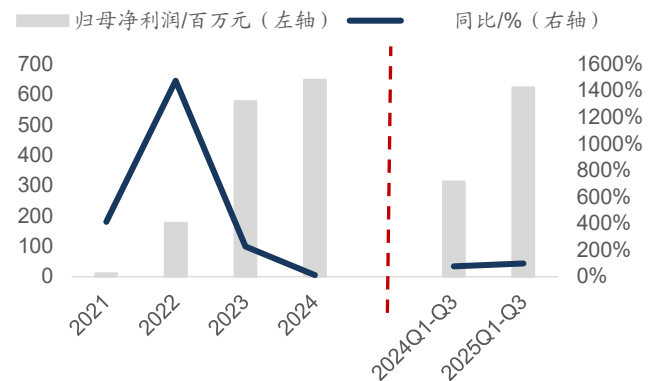
公司业务高度聚焦，营收维持高增速。2025 年上半年，储能系统业务实现收入 45.12 亿元，占总收入比重达 99.77%。公司总营业收入在 2025 年上半年同比增长 22.66%，前三季度同比增长 52.23%，增速持续加快，主要得益于公司紧抓国内储能市场快速发展的机遇，依托其市场、技术和研发优势，在国内市场占据了较高份额。同时，随着国内储能商业模式从强制配储转向市场化驱动，独立储能需求爆发，为公司带来大量订单。

图5：公司营业收入及同比



数据来源：Wind，东吴证券研究所

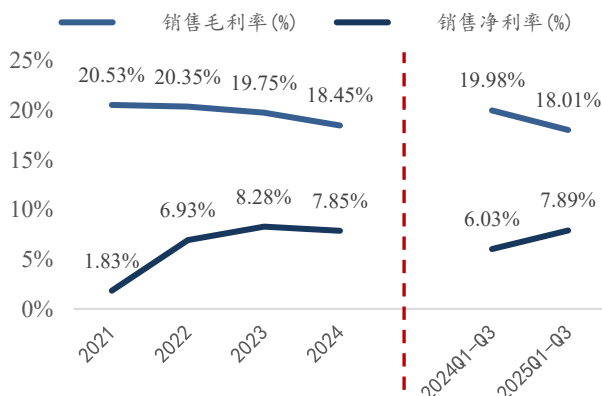
图6：公司归母净利润及同比



数据来源：Wind，东吴证券研究所

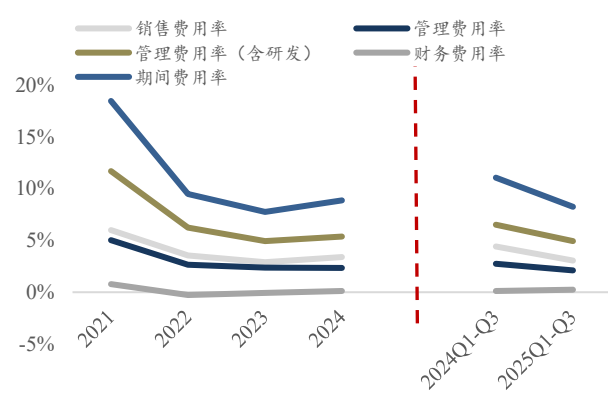
公司储能系统业务的毛利率有望企稳回升。2022 年、2023 年和 2024 年，毛利率分别为 20.35%、19.75%和 18.45%。进入 2025 年，前三季度综合毛利率为 18.01%，显示出企稳回升的迹象，主要由于 2025 年以来，产业链价格战趋缓，储能系统价格触底企稳，为毛利率的稳定提供了基础；同时三季度毛利率显著提升的主要驱动力也来自于独立储能项目及海外项目收入占比的提高。

图7：公司毛利率及净利率



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图8：公司费用率



数据来源：Wind，东吴证券研究所

2. 短期逻辑-国内市场+海外扩张，量利双轮动

2.1. 国内多维政策共振，驱动储能需求迈向新台阶

国内商业模式革新，景气度加速上行。国内“136号文”出台后，我国储能市场迎来重要结构性变化。政策打破了储能与新能源项目的刚性绑定，使储能投资可以独立于新能源项目进行，从而推动储能行业从强制配储的政策性驱动转向市场化驱动。①各省建立起电力现货市场，峰谷价差套利构成储能第一部分盈利；②全国性及内蒙古、甘肃、新疆、宁夏等省份的容量电价政策，构成了独立储能的第二部分盈利；③远期绿电直连将进一步打开新能源+储能市场。

一、电力现货市场建立：电力市场化改革加速，提升储能参与度和经济性。现货市场在 29 个省级电网区域开展试运行或正式运行。继山西、广东于 23 年底正式运行后，山东、甘肃现货市场于 24 年 6 月和 9 月转正，蒙西现货市场于 25 年 2 月转正。湖北、浙江、安徽、陕西 24 年内转为连续结算试运行。辽宁、河北南网 24 年 11 月实现为期一月的长周期结算试运行，于 25 年 3 月启动连续结算试运行，推进速度加快。湖北、浙江可能在 25 年底前转正，安徽、陕西、辽宁、河北南网大概率在 25 年维持。福建、江苏、湖南、宁夏等有望转为连续结算试运行。

图9：全国各地区现货市场的建设进度

模拟试运行(含调电)	短周期结算试运行	长周期结算试运行	连续结算试运行	正式运行
- 黑龙江 - 蒙东 - 吉林 - 青海 - 湖南 - 新疆 - 上海	- 江西 - 青海 - 吉林 - 上海 - 新疆 - 黑龙江 - 蒙东 - 河南 - 宁夏 - 重庆 - 陕西 - 南方区域	- 福建 - 四川 - 江苏 - 河南 - 湖南 - 宁夏 - 重庆 - 南方区域 - 浙江 - 安徽 - 湖北	- 湖北 - 浙江 - 安徽 - 陕西 - 辽宁 - 河北南网 - 山东 - 甘肃 - 省间现货 - 蒙西	- 山西 - 广东 - 山东 - 甘肃 - 国网省间 - 蒙西

数据来源：发改委，国务院，东吴证券研究所

二、国家层面首次明确电网独立新型储能容量电价机制，战略意义重大。国家出台 114 号文，明确“煤储同补”，定价结合储能放电时长、可靠容量系数测算。地方政府密集出台储能容量电价补偿政策，建立市场化收益机制。当前已落地的地区包括内蒙古、甘肃、河北、宁夏、新疆、黑龙江等，政策模式涵盖发电量补偿、容量电价机制（火储同补）、容量电价+峰谷电价叠加、以及容量补偿+辅助服务考核等。补偿标准看，可分为“按容量补贴”（元/kW·年）与“按发电量补贴”（元/kWh），并配合考核机制确保储能出力质量，项目 IRR 普遍在 8-12% 区间，高价值省份可达 15% 以上。**114 号文首次从国家层面明确容量电价机制，标志政策向全国推广。我们认为，在国内电力负荷较低、新能源消纳压力较大的地区，如东北、青海、云贵川等地区，将陆续出台容量电价**

补偿政策，以刺激储能装机缓解消纳压力、稳定电网供电体系。

表2：各省容量电价补偿政策汇总

省份	全国	内蒙	甘肃	河北	宁夏	新疆	黑龙江	青海
政策模式	容量电价机制（“火储同补”）	发电量补偿	容量电价机制（“火储同补”）	容量电价机制+充放电价格政策	容量电价机制	容量补偿+调峰辅助服务	以“市场化交易+容量补偿”混合机制为主。	容量电价机制
补贴标准	以当地煤电容量电价标准为基础（165-330元/kw*年），根据顶峰能力按一定比例折算	发电量补偿：2025年及以前建成投产项目0.35元/KWh；2026年项目0.28元/KWh	容量电价：330元/KW·年（与煤电机组暂定同标准）	容量电价：100元/KW·年	容量电价：2025年10-12月：100元/KW·年；2026年1月起：165元/KW·年	容量补偿：2023年0.2元/KW时，2024年0.16元/KW时，2025年0.128元/KW时（逐年递减20%）	细则待定，先并先得。	容量电费 = 申报容量 × 容量供需系数 × 补偿标准 165元 / (kW·年)
计价基准	以当地煤电容量电价为基础，按顶峰能力折算。折算比例 = 储能满功率连续放电时长 ÷ 系统最长净负荷高峰时长。	向电网的发电量	有效容量 = (满功率放电时长 / 6) × 额定功率 - 厂用电	月度平均可用容量（以4小时充放电时长为基准折算）	有效容量 = (满功率放电时长 / 6) × 额定功率 - 厂用电	实际发电量	建立在“有效容量 × 容量电价标准 × 供需系数”这一框架上	有效容量 = 最大放电功率 × (1 - 厂用电率) × 可靠容量系数
激励周期	-	补偿标准每年公布，执行时间为10年；25年6月30日前开工项目方可享受首年补贴	执行期2年	执行2年，先建先得，25年1月开始执行，执行期2年，26年6月前未并网项目扣减容量补偿月数	未明确说明执行期限	政策有效期至2025年12月31日	计划“按年公布/动态调整”	年度定标准、按月申报、按月结算、年内滚动清算
考核机制	-	-	月内发生三次非计划停运，扣减当月容量电费；全年有三个月发生，扣减全年容量电费	月内发生2次未达申报容量：扣减10%当月容量电费；3次：扣减50%；4次及以上：扣减100%。年调用完全充放电次数原则上不低于330次	月内发生3次非停：扣减当月容量电费；全年有3个月发生非停：取消未来一年获取容量电费的资格	新疆四地州投运独立储能项目2023年全年调用完全充放电次数不低于100次；调度机构可进行调度测试	-	不按调度指令出力： 2次：扣当月10% 3次：扣50% 4次及以上：扣100%
峰谷价差	-	蒙西电力现货交易，独立储能充放电价差0.34元/kWh	甘肃现货运行一年，平均峰谷价差超过0.14元/kWh	电力现货交易，平均峰谷价差超0.7-0.8元/kWh	电力现货交易试运行，平均峰谷价差超0.26-0.31元/kWh	电力现货交易，平均峰谷价差超0.25-0.3元/kWh	黑龙江平均峰谷价差大约在0.4元/kWh左右。	25年价差：0.30元/kWh左右
经济性	-	IRR测算10-20%（补贴0.35元/kwh）	IRR测算9-12%（补贴0.15-0.18元/kwh）	IRR测算6-8%（补贴0.08元/kwh）	IRR测算6-8%（补贴0.08-0.1元/kwh）	IRR测算6-8%（考虑补贴按照25年标准延续）	IRR测算6-15%	IRR测算3%-4%

		5-11% (补贴 0.28 元/kwh)						
储能装机 目标	-	2030 年新型储能装 机 6000 万千瓦。截 至 2025 年末，内蒙 古新型储能装机已 突破 1700 万千瓦	2025 年底新型 储能装机超过 6GW；2030 年底 10GW	2025 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日 参与竞争的独立储 能容量规模为河北 南网 7.7GW，冀北电 网 8.3GW			到 2027 年，黑龙 江力争实现新型 储能装机 600 万 千瓦（6GW）以 上。	2030 年装机量 达到 12GW

数据来源：政府官网、东吴证券研究所

三、绿电直连储能配置要求更高，拉动储能需求。绿电直连是指风电、太阳能发电、生物质发电等新能源不直接接入公共电网，通过直连线路向单一电力用户供给绿电。25 年 5 月，发改委发布 650 号文，设定绿电直连项目中“自发自用电量占可用发电量比例不少于 60%，占用电量比例不少于 30%”，强调“以荷定源、源荷匹配”。9 月，发改委印发完善价格机制通知，明确绿电直连项目可根据需求选择稳定供应保障服务并向电网支付费用，采用按容或按需量缴纳输配电费的方式，暂按下网电量收取系统运行费用，推动绿电直连项目的发展。

根据规定，配套绿电至少需自消纳 60%以上，且企业负荷 30%以上应来自绿电，因此储能不仅需满足调峰需求，还需保障一定的夜间用电需求。由于绿电直连项目对储能的需求量显著提高，不仅功率配比通常在稳定用电负荷的 25%及以上，储能时长也在 4 个小时及以上，相比传统集中式新能源项目，储能需求我们预计至少翻倍。

图 10：全国首个跨省区绿电直连项目

项目要素	内容
项目类型	全国首个跨省区绿电直连项目
项目名称	国家电投铝电公司降碳增绿项目
场址位置	内蒙古阿拉善盟
装机规模	新能源装机 300 万千瓦
直连对象	宁夏宁东铝业、宁夏青铜峡铝业
供电方式	专线直供，点对点短距离跨省区输电
模式创新	创新推出跨省区新能源“点对点”直供模式
意义	实现内蒙古新能源与宁夏负荷匹配，推动资源优势互补，探索绿电直连新路径

数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 11：各省绿电直连政策汇总

省份	政策文件	距离限制
云南	《云南省推动绿电直连建设实施方案》	负荷距离电源汇集站原则上不超过 50 公里
青海	《青海省发挥绿电优势推动产业外向型发展实施方案》	不设直连线路距离限制
陕西	《关于组织开展绿电直连试点工作的通知》	直连线路长度暂不做限制
河北	《关于组织开展绿电直连项目申报工作的通知》	未明确要求

数据来源：Wind，东吴证券研究所

2.2. 国内市场新模式下，节点资源直接影响项目经济性

提前锁定关键的电网节点资源，是项目实现价值最大化的关键前提。国家层面的指导方案提出，要推动在负荷密集接入、大规模新能源汇集、大容量直流馈入等关键电网节点开展独立储能电站建设。因为这些区域对调峰、调频等辅助服务的需求最为迫切，储能作为调节性资源，在此类节点才能发挥最大价值。一般来说，位于电网关键节点，

单站规模越大，接入电压等级越高的独立储能电站，在全省统一运行调用方面更有优势。

1) 高电压等级（如 220kV）接入意味着电站能够更直接地服务于主干电网，参与更高层级的电力市场交易和辅助服务调用，从而获得更稳定和可观的收益。2) 不同节点电价差异明显，且随供需每 15 分钟至 1 小时波动，它决定储能“低买高卖”的套利空间，这深刻影响储能电站的选址和运营策略。

大储装机需求将继续向“资源富集+现货价差+容量补偿”省份集中。中国 2025-2028 年大储装机需求明确且强劲，增长由清晰的省级目标、跑通的经济模型和多元的应用需求共同驱动。新疆、内蒙古是近 25-26 年的增长核心，我们预计贡献 40-50% 装机。同时，其它已出容量电价补充或具备政策与电网侧场景支撑的省份我们预计需求将进一步增加。

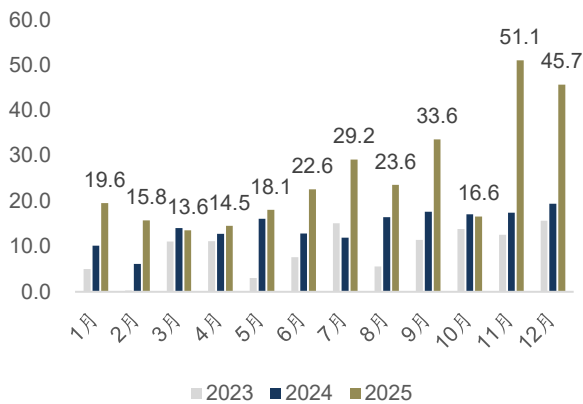
表3：新能源装机预测

新能源装机	2024	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
锂电大储装机 (GWh)	100	151	232	328	363	405	454
-同比	101%	50%	54%	41%	13%	12%	12%
新疆	20	30	40	44	48	53	59
云南	1	10	3	5	7	8	9
内蒙	14	45	30	21	25	29	33
河北	9	10	18	18	18	18	18
宁夏	4	10	8	10	12	13	15
甘肃	6	6	14	15	17	20	23
山东	8	8	10	12	13	15	17
山西	3	3	8	10	12	13	14
东三省			15	20	24	29	35
其他省份	40	30	86	168	187	207	232
锂电工商储装机 (GWh)	6	11	14	21	31	43	59
-同比	46%	74%	35%	47%	46%	41%	38%
合计国内锂电储能装机 (GWh)	111	163	246	343	394	448	514
-同比	129%	47%	51%	39%	15%	14%	15%

数据来源：EESA，东吴证券研究所

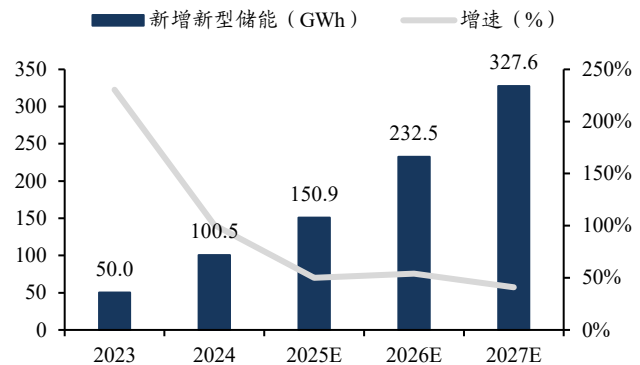
国内储能需求在商业模式改善与大基地项目带动下持续高景气。25 年 1-12 月全国储能招标量达到 303.8GWh，同比增长 76%；其中 1-12 月招标容量 Top10 省份分别为：内蒙古自治区 26%、新疆维吾尔自治区 18%、宁夏回族自治区 10%、山东省 9%、河北省 6%、甘肃省 5%、河南省 5%、广东省 4%、云南省 4%、山西省 4%，呈现西北、华北地区集中式项目拉动的结构。2026 年我们预计装机增速突破 50%，达到 230GWh+。

图12: 2023~2025 年国内新型储能单月招标量 (GWh)



数据来源: EESA, 东吴证券研究所

图13: 2023~2027 年我国新型储能并网及预测



数据来源: EESA, 东吴证券研究所

独特的电网背景与深厚的客户资源，构筑公司落地关键节点项目的重要基础。公司深入理解电网体系、理解客户需求，发展和积累了大量客户资源。公司下游合作伙伴包括中国华能、国家电力投资、华润电力等主要央企发电集团，国家电网、南方电网等电网公司，及特变电工、晶澳科技等大型新能源集团企业。这有助于公司深入参与电网侧和发电侧的大型储能项目规划，锁定关键节点。

海博思创的节点获取优势=“资源卡位+技术交易能力+金融协同”三位一体。1) 卡位骨干网架与高电压等级接入，主攻稀缺优质节点资源。通道越拥堵，辅助服务费用越充沛，同时区域峰谷价差与现货机制的成熟，有助于提升节点对价格信号的响应速度和调用频次。2) AI 选址、交易，提升节点收益。通过 AI 辅助筛选高 IRR 项目，并以“海博 AI 云平台”构建“规划-设计-生产-运维-运营”全生命周期智能化体系，包含经济测算模型、数字仿真、交易模型等，提升节点级现金流与资产寿命管理能力。3) 金融生态协同，提升项目获取与落地效率。与进出口银行北京分行/中信银行及中信金租/越秀产业基金等建立深度合作，融资与产业生态协同并进，助力稀缺节点项目落地与放大规模。

表4：部分海博思创关键节点项目

项目名称	地点	装机容量 (MW)	储能容量 (MWh)	项目类型	主要用途
三塘湖储能电站	新疆哈密	250	1000	电源侧	为风电基地提供储能支持，平滑风电出力，提升新能源消纳能力和电网稳定性
风光储基地储能项目	安徽阜阳	300	600	电源侧	配合风电+光伏发电，缓冲可再生能源波动，提高新能源上网比例和供电可靠性
合川储能电站	重庆合川	240	480	电网侧	为区域电网提供调峰、调频和备用容量服务，增强电网灵活性和运行稳定性
济南储能电站	山东济南	100	212	电网侧	支持电网调节与需求响应，提升局部电网运行效率和可靠性

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

海博思创近三年在行业内保持领先优势。根据 CNESA，海博思创在 2022—2024 年的储能系统出货量分别达到 3.8GWh、7.4GWh、10.5GWh（公司出货量数据未包含销售给新源智储的出货量），连续三年保持高速增长，规模稳居行业前列，充分体现了其在国内储能系统集成领域的技术实力、交付能力与市场竞争力。

表5：2022-2024 年储能系统国内出货量 top10

排名	公司名称	2022 出货量 (MWh)	公司名称	2023 出货量 (MWh)	公司名称	2024 出货量 (MWh)
1	海博思创	3800	中车株洲所	8500	中车株洲所	14000
2	中车株洲所	3000	海博思创	7400	阳光电源	12000
3	阳光电源	2700	新源智储	3800	远景能源	10800
4	天合储能	2300	远景能源	3300	海博思创	10500
5	远景能源	2200	电工时代	3100	新源智储	8400
6	平高	2100	融和元储	2900	电工时代	7800
7	华能清能院	1900	金风零碳	2700	融和元储	6800
8	融和元储	1800	平高	2500	金风零碳	5540
9	新源智储	1700	许继	2200	精控能源	4300
10	中天储能	1600	智光储能	2000	采日能源	4200

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

2.3. 海外市场储能需求激增，行业市场广阔

海外大储爆发**确定性**强，呈现全面开花。我们分析，**美国**：基础电网薄弱、电网间调度差且停电频发，储能需求保持稳定增长；25 年起 AI 用电增长迅速，表前供电+表后稳定的需求拉动储能规模快速扩张。**欧洲**：随新能源占比提升，电网消纳力和承载力进入瓶颈期，同时市场交易成熟，推动大储快速增长。**新兴市场**：光储平价下，大项目批

量落地，且单体项目规模较大，绿电直供比例高。

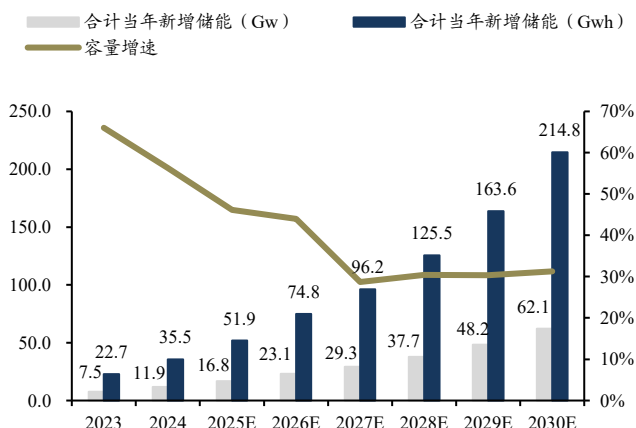
一、美国市场

美国 AI 相关用电量正进入爆发式增长通道，并将在未来几年快速推高全国电力负荷水平。图中显示，美国 AI 用电量将从 2024 年的 24TWh 激增至 2030E 的 1,279TWh，六年增长超过 50 倍；虽然用电量同比增速从 2025 年后开始逐步回落，但仍保持在高位区间，表明需求由“超高速增长期”向“高增长常态期”平滑切换。如此迅猛的算力用电拉动意味着美国电网在未来数年将面临显著扩容压力，发电侧、输电侧及灵活性调节能力的缺口将持续扩大，对电力系统规划与电源结构提出远超当前建设节奏的要求。

AIDC 的高功率密度带来电网容量预警与严重接入瓶颈。单园区负荷由 5MW 升至 50MW，导致电网局部失衡，PJM 多次预警，并出现谐波失真、负荷释放及局部停电风险；部分地区电网接入排队时间长达 7 年。

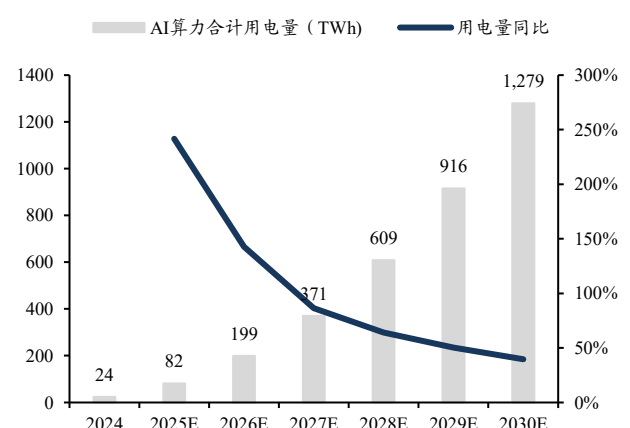
美国政策缓和，真实需求释放。关税：26 年中国储能出口至美国关税构成：3.4%基础关税+25%301 关税（25 年为 7.5%）+10%芬太尼（下调 10%）+暂缓 1 年对等关税=38.4%，相较此前大幅下降。OBBB 法案：给与敏感实体缓冲期，年底出具体细则。30%的 ITC 补贴延迟 1 年退坡，延期至 2034、2035 年分别下降 25%、50%；新增储能敏感实体考核，要求储能系统 26/27/28/29/30 年及以后非外国实体材料援助比例分别为 55%/60%/65%/70%/75%，该模式下当前已签订合同或者今年年底前开工项目不受影响。年底细则落地，企业反馈有一定的预案以应对敏感实体考核。中国电芯 38.4%关税+0 补贴，1800h 光伏发电，50%+4h 配储，对应度电成本 0.057 美元/kwh，较本土电芯场拿 30%补贴，仅高 2%，故而中国供应链依然有望享受美国光储新增高增。

图14：美国储能需求预测



数据来源：EIA，东吴证券研究所

图15：美国 AI 用电量预测



数据来源：Wood Mackenzie，东吴证券研究所

表6: 美国光储 LECO 测算

50%+4h 配储, 1800h	本土电芯+30%ITC 补贴	中国电芯 48.4%关税+0 补贴	中国电芯 48.4%关税+30%补贴
储能电芯 (美元/wh)	0.10	0.08	0.08
其他储能系统成本 (海外, 美元/wh)	0.08	0.08	0.08
储能系统成本 (美元/wh)	0.18	0.16	0.16
储能建设成本 (美元/wh)	0.15	0.15	0.15
储能 EPC (美元/wh)	0.23	0.31	0.22
光伏 EPC (美元/W)	1.00	1.00	1.00
光储 EPC (美元/W)	1.46	1.63	1.44
LCOE (美元/kwh)	0.065	0.072	0.064

数据来源: EIA, Wood Mackenzie, 东吴证券研究所

二、欧洲市场

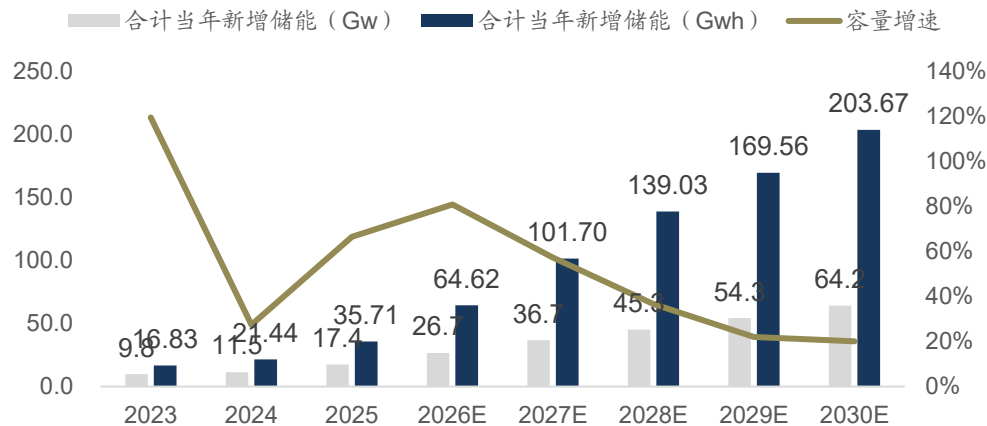
欧洲储能需求进入快速且持续的高增长周期，核心动力来自政策强化、电力系统灵活性缺口扩大以及大规模项目集中落地。我们预计 2025 年新增装机上修至 17GWh，同比增 59%，反映出需求从试点期向大规模商业化阶段跃迁。

英国持续引领欧洲储能市场增长，多国市场同步扩容形成“多点开花”格局。英国在容量市场（CM）激励、电价差套利机制完善以及调峰需求提升的作用下继续保持高增，同时，意大利受益于可再生能源并网压力加剧、电网灵活性需求上升，成为新增装机贡献突出的市场；此外，德国、西班牙等国也呈现不同程度的装机提升，推动区域整体体量快速扩大。

政策资金密集投入与项目审批加速共同奠定了未来两年装机高峰的确定性。2024 年欧洲多国加大财政拨款与专项基金支持，推动储能项目快速开工，特别是 2024H2 以来多个大型项目集中启动建设，使得 2025-2026 年成为并网高峰期，从而显著强化了装机增长的可实现性与持续性。

欧洲储能正进入由政策与项目驱动的确定的高增长周期。图中显示，年度新增装机将从 2025 的约 17GW 攀升至 2030E 的 64GW，新增储能规模同步由 35.7GWh 跃升至 2003.6GWh，体现出需求在中期持续加速扩张。尽管容量增速在 2024 年短暂回落，但在大型项目集中开工、电网灵活性需求提升及各国激励政策推动下，2025 年起增速重新抬升并保持强劲，反映出欧洲储能市场已从试点阶段全面转向规模化商业落地。

图16：欧洲储能需求预测

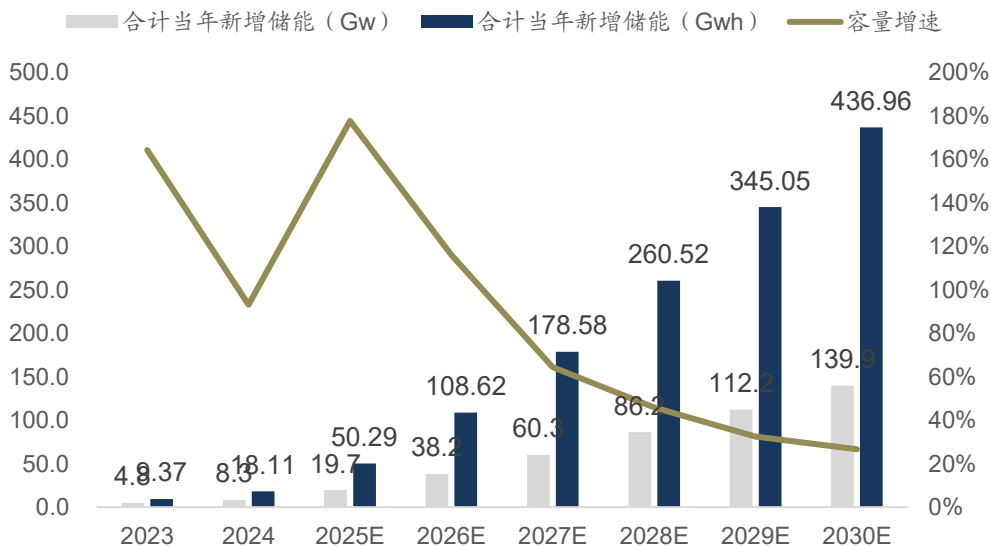


数据来源：EESA，东吴证券研究所

三、新兴市场

新兴市场大储 24-26 年爆发，可持续至 2030 年。我们测算 25 年增长 178%至 50.29GWh；我们测算 25 年新兴市场大储装机达到 37.29GWh，同比增约 253%，其中，中东我们测算增长 250%至 14GWh，智利翻倍至 4gwh，澳大利亚增长 75%至 3.5gwh，菲律宾、印度各贡献 2gwh。

图17：新兴市场储能预测



数据来源：EESA，东吴证券研究所

2.4. 布局海外市场，认证+订单双突破

公司重视海外市场，有望成为核心供应商。凭借技术积累和本地化运营策略，海博思创在全球储能市场的竞争力不断增强。公司与欧洲开发商 Repono、新加坡 Alpina 等

达成战略合作，推动多个储能项目的落地，并在希腊、爱沙尼亚、立陶宛等地签订新订单。

公司通过系统获取全球主要市场的储能产品认证，逐步完善海外准入体系，为国际化扩张奠定基础。为了顺利推进海外市场，公司从 21 年开始相继取得了多项认证：2021 年首先获得 IEC 认证，为全球通用认证；2022、2023 年取得适用于北美的 UL1973 和 9540 认证，获得在北美销售电池模组/簇，以及储能集装箱资格。后续认证逐步覆盖欧盟、澳新、英国、德国等地。目前，公司在日韩、中东、印度等亚太地区的认证体系也正在逐步完善中。

表7：公司取得相关认证情况

认证情况	认证名称	覆盖产品	适用区域	当前状态	完成/预计完成时间	意义
已获得认证	IEC 62619	工商业/大储系统	全球	有效	2021 年 Q3	工业锂电池安全准入基础认证
	UL 1973	电池模组/簇	北美	有效	2022 年 Q2	北美固定储能系统强制安全认证
	UL 9540A	储能集装箱	北美	有效	2023 年 Q1	热失控防控认证（加州 SGIP 补贴必备）
	VDE-AR-E 2510-50	储能变流器（PCS）	欧盟	有效	2022 年 Q4	德国中压并网核心认证
	AS/NZS 4777.2	户用/工商业系统	澳大利亚/新西兰	有效	2023 年 Q3	澳新并网标准认证
即将完成认证	UKCA	储能集装箱	英国	有效	2023 年 Q4	脱欧后英国市场准入替代 CE 认证
	TÜV SÜD Fire Safe	户用储能系统（<10kWh）	德国	有效	2024 年 Q1	防火安全认证（高于 IEC 标准）
	JET 并网认证	全系列储能系统	日本	测试中	2025 年 Q3	日本市场并网许可（补贴项目必备）
	SASO IEC 62619	集装箱储能	沙特	现场审核	2025 年 Q4	沙特市场强制准入（NEOM 新城项目投标资格）
	INMETRO Ordinance 140	工商业储能	巴西	文件评审	2026 年 Q1	巴西能效及安全认证（南美最大储能项目需求）
计划认证中	KC 62619	户用储能	韩国	筹备启动	2026 年 Q2	韩国 KC 标志认证（本土化适配要求高）
	BIS CRS	电池模组	印度	技术预研	2026 年 Q3	印度 BIS 强制注册（针对本土化制造要求）
	GSO IEC 62619	全系列产品	海湾六国	规划中	2027 年	

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司以欧洲为切入点成功拓展海外市场，并已形成具有代表性的项目业绩。为获取海外市场，公司以欧洲为突破口，已积累较多欧洲项目业绩，如实施瑞典斯德哥尔摩调频储能、德国瓦尔特斯豪森电站及国王湖独立储能等标杆项目等。

表8: 公司积累的欧洲项目展示

项目名称	规模	项目进程
德国国王湖独立储能电站项目	10.35MW/22.36MWh	2024年7月正式立项，2024年12月完成安装调试，2025年2月进入试运行
德国瓦尔特斯豪森储能电站项目	未公布（中型电站）	2024年5月签订合同，2024年12月完成交付，2025年5月顺利并网
瑞典斯德哥尔摩储能调频项目	未公布（电网侧调频储能系统）	2024年5月启动，2025年3月通过验收
芬兰分布式储能电站项目	未公布（分布式布局）	2024年交付

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司在自建项目之外积极拓展海外合作伙伴体系，与多国头部集成商、开发商和能源服务商建立合作，加速全球市场落地。除自行开发项目外，公司也与多家海外集成商、业主等客户开展合作。在美国国际太阳能展览会 RE+2024 现场，公司与 NW 签署 2024 年新储能系统供货框架协议，与澳大利亚能源集团 Tesseract、全球领先的智能储能、运营服务和资产软件提供商 Fluence Energy, Inc. 和全球领先的开发商 Luminous Energy 达成战略合作，还与 AZZO、Power Sync 美国 Clean Energy Services (CES) 清洁能源服务公司等本地知名企业达成合作。

表9: 公司签约项目展示

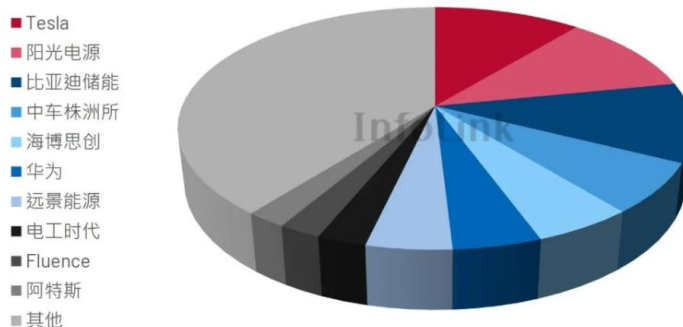
签约时间	国家/地区	合作方	主要内容
2024.7	欧洲	施耐德电气	在智慧零碳、AI 数字化、碳足迹管理及工业设计领域合作，共同开拓欧洲能源市场
2024.10	北美	Fluence	联合研发前沿储能技术，降低部署成本；计划实现批量合作
2024 年	法国	NW	深化合作：500MWh 储能产品供货+美国两项目总承包；2026 年底前交付超 1GWh 意向订单
	北美	Luminous Energy	共同投资开发北美储能项目，提供系统解决方案
	北美	Clean Energy Services	探索运维技术革新，解决效率瓶颈，提升服务质量
	德国	Tauber Energy	共同完成德国 Waltershausen10MW/22MWh 储能项目（已并网）
	德国	KKI	覆盖储能项目开发、建设、运维及投资管理
	澳大利亚	Tesseract ESS	部署近 1GWh 大型储能及工商业项目；设立悉尼亚太总部（2024 年 10 月开业）

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司正系统推进全球本地化布局,通过设立区域总部与合资公司全面提升海外市场渗透能力。公司在世界各地建立海外子公司、运营中心等。公司在澳大利亚悉尼成立亚太总部,统筹亚太区(除日韩外)储能项目开发、市场拓展及客户服务。在法兰克福建立欧洲总部,负责欧洲市场销售、项目开发及本地化服务。在新加坡成立公司通过设立区域总部和合资公司,并建设本地化营销与售后网络,推动全球市场布局 and 区域渗透。海博思创国际(新加坡)有限公司,主要辐射东南亚市场。在休斯顿成立北美总部,负责美国市场开发及与 Fluence、Luminous Energy 合作等事务。公司还在英国、法国与当地开发商成立了合资公司,并计划于阿联酋、沙特、菲律宾建立营销及售后网络。

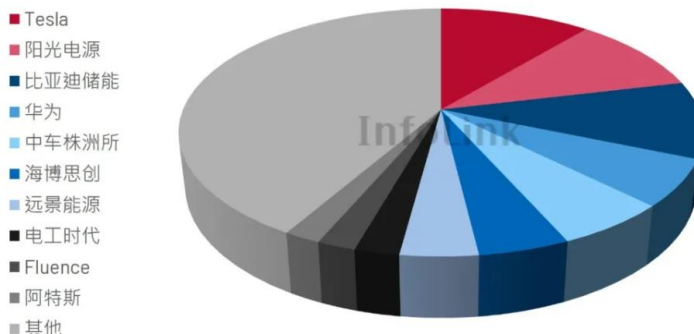
海外盈利能力强,带动公司量利双增。公司在 2025 年全球储能系统出货排名中位列全球第六,在大储领域排名全球第五。海外市场正逐步突破,25 年公司海外出货 2GWh,26 年规划出货 6-10GWh。海外市场毛利率显著高于国内,北美约 35%+,欧洲约 30%,中东/国内约 20%/10%,海外出货占比提升对单位盈利形成显著拉动,构成设备端利润的关键增量。2024 年公司海外毛利率达 42.14%,随着 2026 年海外出货目标达 10GWh,海外业务占比提升将显著增厚公司整体盈利能力,成为关键的业绩增长引擎。

图18: 2025 年全球大储系统出货排名



数据来源: InfoLink, 东吴证券研究所

图19: 2025 年全球储能系统出货排名



数据来源: InfoLink, 东吴证券研究所

2.5. 未来三年出货高速增长，携手宁德/亿纬锁定供应

业绩持续超预期兑现。公司 2025 年 Q3 营收 33.9 亿元，同环比+124.4%/+14%，归母净利润 3.1 亿元，同环比+872.2%/+38.2%，持续高增。我们预计公司 2025 年出货 26GWh，2026-2028 年出货有望达到 70、100、120GWh。在手订单充沛，随着后续季度业绩逐步兑现，有望持续提振市场信心。

与宁德、亿纬强强联合，实现共赢。2025 年 11 月，公司与宁德时代签订《战略合作协议》。在国内储能景气仍处于放量窗口期背景下，公司借此提前锁定核心电芯供应，强化产业链安全性，并确保未来三年储能业务高增长的交付能力。协议明确宁德时代将在电芯紧张的情况下优先保障公司需求量，同时给予具有竞争力的价格体系，有助于公司在锁量的同时显著优化电芯成本结构，进一步巩固其在行业中的成本与交付优势。2025 年 2 月 7 日，海博思创与湖北亿纬动力有限公司签订了一份《战略合作协议》。根据协议，双方将在 2025-2027 年建立“电芯产品战略采购合作关系”。对海博思创而言，此次合作意味着其储能系统及整体解决方案所需的电芯供应链得到稳固——通过长单协议锁定供应，从而保障未来储能系统制造的稳定性和可交付性。

表10: 海博思创出货量

	2025E	2026E	2027E	2030E
国内出货 (GWh)	24	60	80	150
海外出货 (GWh)	2	10	20	50
合计	26	70	100	200

数据来源：Wind，东吴证券研究所

3. 中期逻辑-从“卖设备”到“卖收益”，商业模式驱动增长

公司已完成“从 BMS 到储能系统集成”的战略升级，确立了国内领先、业务高度纯粹的储能系统解决方案与技术服务供应商定位。公司成立于 2011 年，初期以电池管理系统（BMS）业务起家，后逐步聚焦于电化学储能系统集成。2019 年起，公司开始出清其他非核心业务，如动力电池系统和新能源车租赁，战略聚焦储能主业。截至 2025 年上半年，储能系统业务收入占比已高达 99.77%，业务结构纯粹。公司已在北京、珠海、酒泉、大同等地建立了四大智能制造基地，形成了辐射全国及海外的生产网络。

3.1. 创新商业模式+强供应链管理，构筑坚实护城河

3.1.1. 全链路轻资产模式驱动海外扩张，后端算法运维构筑高壁垒长期收益

公司通过“前端锁资源—中端强交付—后端做服务与交易”的全链路布局，在海外市
场实现轻资产、可持续、复利型盈利模式。1) 前端：项目开发与资源锁定，看得见收益、拿得到项目。公司率先在“强配退出、市场化驱动”的窗口期锁定内蒙、甘肃、青

海、河北等容量电价与现货机制较优区域优质并网节点资源，与地方政府和产业资金形成战略协同，前端即嵌入项目开发环节，为后续设备供货和服务绑定奠定基础。2) 中端：设备供货，除电芯外关键环节自研，交付能力强。公司除电芯外的关键部件（BMS、EMS、PMS、云平台、部分 PCS）实现自研自产并完成海外 IEC/UL 认证，形成全场景解决方案与规模化交付能力，同时与头部电芯厂保持保供合作，稳定成本与交付保障。3) 后端：运维与交易增值，AI 驱动的长期收益优化。公司以“海博云”为中枢，构建全生命周期数字化与智能运维，如 ID 追溯、预测预警、数字孪生、算法调度、交易策略等，为业主提供运维服务费与电力交易超额收益分成，将设备一次性收入延伸为长期复利型服务收入。同时轻资产参股绑定，项目公司不控股，仅参股 1%–5% 以绑定设备与后端运维服务，实现风险可控的轻资产扩张，同时锁定长期服务入口与数据沉淀。

公司在储能后端运维环节凭借算法、系统集成与规模化优势，构建了高壁垒、高毛利的长期收益能力。储能运维决策复杂度较高，需自主决定充放电时间、价格，涉及 200GB 以上数据工程积淀及算法模型迭代升级，数据量远超工况预测或新能源售电数据。在后端运维方面，公司优势在于：一是系统集成能力，能实现更高转化效率、更低电池衰减率和更多循环次数；二是 BMS 软件算法是核心竞争力，公司自主设计芯片提升采集精度，BMS 技术持续优化，能够提升预测与控制能力，同时也建立了储能运维门槛；三是全生命周期管理能力，可控制开发及运维成本，提升综合回报，我们预计收入 1500–2000 万/GWh，运维毛利率可实现 60% 以上；四是资产规模带来的市场电价影响力，公司 2025 年 7 月储能规模已超过 20GW，计划明年上半年进一步扩大，通过资产规模争取定价能力。

表11：设备+运维收入拆分

	2025E	2026E	2027E	2030E
国内运维				
毛利率	30%	30%	30%	30%
量 (GWh)	2	50	100	200
单价(万元/GWh)	1500	1500	1500	1500
国内设备				
毛利率	16.00%	16.50%	16.50%	16.50%
出货 (GWh)	24.00	60.00	80.00	150.00

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

3.1.2. 储能+金融双轮驱动：打造稳定可持续的服务型收益模式

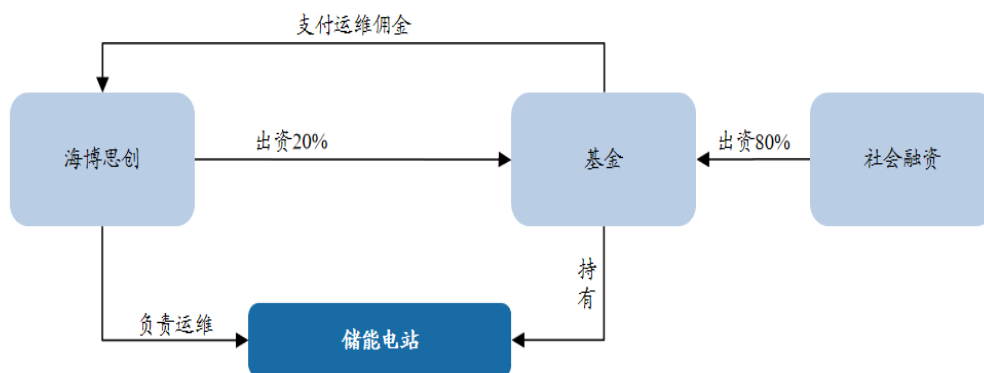
储能+金融的联合投资与收益保障，低成本资金+保底收益对赌。公司与银行/金租/私募基金共同设立产业基金与联合融资，资金成本低、规模化可复制；公司对业主提供最低收益率的对赌，以数据与运维能力托底收益确定性，提升项目可融资性与落地效率。

公司通过 LP 基金+金融杠杆模式复制海外养老基金打法，在储能项目中显著提升资本效率并以运维与交易服务获取稳定收益。以公司在酒泉项目为例，参照海外养老基

金模式成立了 LP 结构的储能基金，利用金融杠杆（20%资本金）和长期低息资金（3.5%–4.2%）来提升资本效率。同时，为降低尽调和运维风险，基金可与金租、商业银行合作，由公司提供开发、运维及交易服务，收取 2%–3% 年运维费。

公司以“轻资产占节点+融资租赁导入资金+设备与运维绑定”的模式，实现风险控制、运维稳定盈利并向制造+服务转型。公司目前的策略是优先占据电站节点，抢占市场份额。通过基金持有资产，公司仅提供少量的资本金，大部分资金是以融资租赁方式实现。公司负责储能设备的提供和后端运营。这样的商业模式有助于公司更好的管理风险；凭借公司相关技术能力设置技术壁垒，赚取稳定的运维收益（我们预计每年 1500–2000 万/GWh 的收入）；帮助公司从单纯的制造业转型为制造+服务，冲销硬件供应同质化的影响。

图20：储能金融联合投资示意图

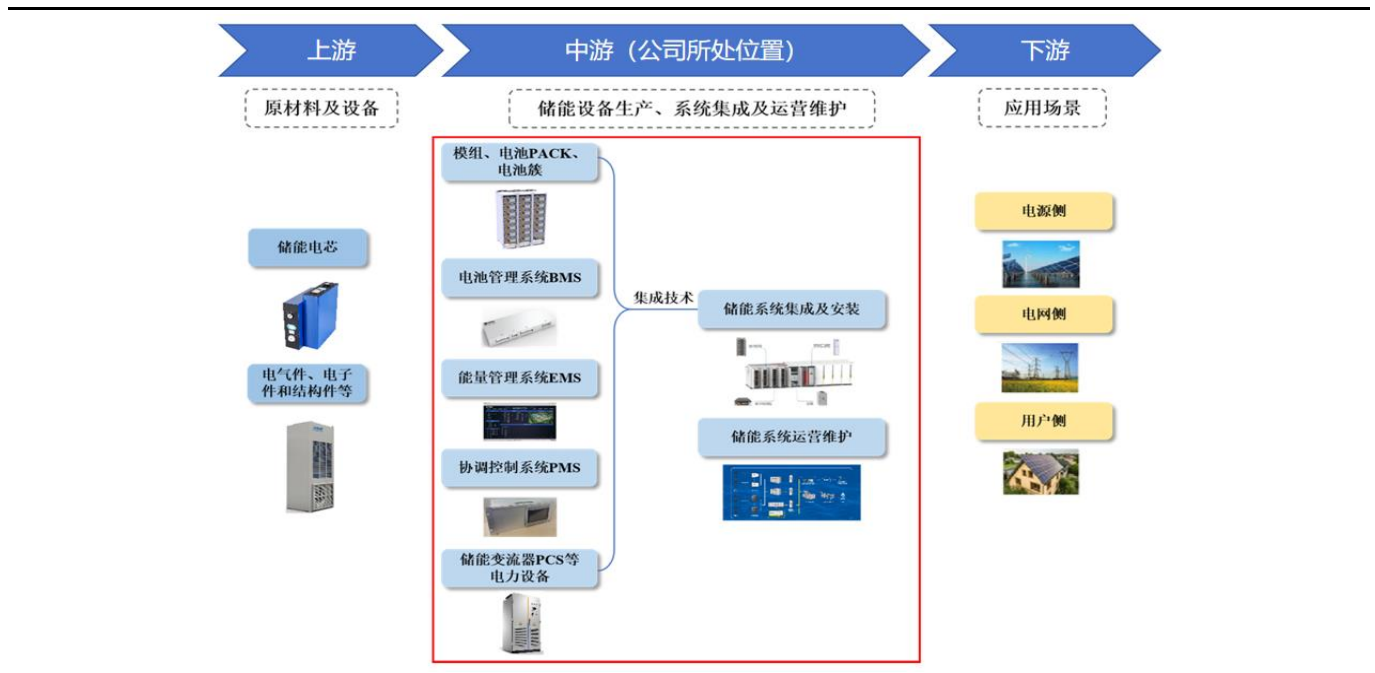


数据来源：公司公告，东吴证券研究所

3.1.3. 多元长单+自研自制构筑供应链护城河，成本韧性与交付稳定性行业领先

海博思创的供应链管理处于行业领先。公司处于储能中游系统集成与运维环节，电芯等上游为主要采购对象、PCS 与电气件为关键配套，供应链策略直接决定系统成本与交付稳定性。在上游电芯端实现“多元化+长单锁定”的稳定供给，例如与宁德时代签署十年战略合作、首阶段 2026–2028 年累计不低于 200GWh；与亿纬锂能签订 2025–2027 年 50GWh 长协、通过柔性采购与严格的供应商准入/质量管控体系降低集中度与波动风险、依托规模化带来的返利与价格优势强化成本韧性、并以 PCS 自研自产提升关键部件的自控能力；在“电芯偏紧、价格中枢变动”的行业环境下，供给稳定性与成本控制能力兼备，从而为交付与盈利提供确定性支撑。

图21：公司所处环节



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

海博思创的供应链管理处于行业领先。1) 长单绑定与滚动更新让供给在多变的价格与政策周期中具备确定性，叠加返利与规模议价，使公司能在行业价格战企稳、分化加剧的阶段保持可持续的单位成本优势。公司通过与宁德时代的十年期绑定与滚动机制构筑供给护城河，有效对冲“一芯难求”的交付风险。2) 多源化供应与自研自制让关键环节不“单点脆弱”，PCS自供提升系统一体化降本与交付效率，使公司在独立储能与海外项目的复杂落地条件下保持交付韧性。3) 严格准入与质量全流程管控降低一致性风险与售后成本；营销与售后网络建设缩短服务半径与响应时间，从供应到服务形成闭环，进一步强化客户粘性与品牌溢价。公司两年内在郑州、武汉、杭州、西安、兰州、深圳、成都建设营销与售后网点，提升服务半径与响应效率，间接提升交付与后端保障。

表12：公司供应链管理能力强

维度	事实/数据	供应链含义
电芯长单（宁德时代）	十年战略合作；2026-2028 累计不低于 200GWh；滚动更新三年目标；基金与一体化平台、交流侧协同采购	锁定供给+协同降本，提升交付与成本确定性
电芯长协（亿纬锂能）	2025-2027 年 50GWh	第二稳定来源，分散集中度
供应商集中度变化	2024H1：亿纬 35.1%、宁德 20.9%；2021-2023 宁德 60.6%/81.0%/63.3%	集中度下降，风险分散
PCS 自研与产线	2023Q3 产线建成、Q4 小批量应用；规划自供几个 GW 至十几个 GW	关键部件自控能力增强
质量与检验	合格供应商名录、来料检验、过程检验全覆盖	质量一致性与交付稳定性提升
行业供给紧张	314Ah 等储能电芯满负荷排产，“一芯难求”	长单绑定成为生命线，锁定产能至关重要

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

3.2. “AI+储能”的数据驱动增值服务

海博以“海博云”为核心，将 AI 与大数据贯穿于“规划—设计—验证—运维—交易”，实现收益优化、风险预警、寿命管理与成本压降，能力底座支撑商业模式的可复制性与收益确定性。基于海量项目运行数据与“海博云”智能平台，实施全生命周期管理、预测性维护、交易策略优化，将经验型决策升级为数据驱动，提升收益与寿命、压降运维成本，形成难以复制的模型与算法壁垒。

公司通过“大数据+AI+储能”的三位一体技术路线，以双擎协同 AI 体系实现储能电站从全局到设备级的智能化管理，显著提升效率、安全性与全生命周期运维能力。公司倡导“大数据+AI+储能”三位一体的技术路线，自成立以来就前瞻性布局数据的采集建模和系统分析，积累了海量数据资产和独家的分析模型。公司通过“AI 模型+领域知识+实时数据”的三维融合，打造了行业领先的储能场景应用平台，其核心价值在于将 AI 技术与储能领域专业知识深度结合，利用实时运行数据进行持续优化，使运维模式从被动响应升级为主动预测，为储能系统全生命周期管理提供了强大的技术支撑。围绕储能效率、寿命与可靠性提升，公司打造了 AI 双擎协同智能解决方案，以“站控级 AI+设备级 AI”架构贯穿电站全链条，实现全局优化与设备精细管控并行，具备预测性维护、安全预警、智慧运维、AI 控制策略寻优等功能，可实现故障提前预警并提高设备在线率，从而显著提升本地化运营效率与电站安全性。

公司基于大数据与 AI 升级传统能量管理技术，构建适用于大规模储能电站的智能能量管理与监控系统，实现安全预警与电网调度的双重保障。公司在传统能量管理技术的基础上融合大数据、人工智能等技术，开发了面向大规模储能电站的能量管理与监控技术，以适应大规模储能电站对保障全站可靠运行、功率均衡分配、寿命管理等方面的需求。该技术可实现：一方面，负责采集与监测全站电池温度和系统电流、电压、频率等信息，分析储能系统温升、过充、过放等告警信息与设备可用率等健康状态，对储能安全状态进行多维度诊断与预警，并根据保护策略联动储能变流器和消防系统，确保电化学储能电站的安全；另一方面，负责网络安全防护与调度系统通信，按调度机构要求控制储能系统出力，支撑电网调峰、调频等多场景应用，保障电网安全稳定运行。

表13：公司相关技术展示

序号	核心技术名称	技术先进性及其表征	对应专利/软著
1	海量数据处理技术	一种配置了完善的调试和配置工具，方便调试和数据分析的技术。实现了：①高效的数据处理能力：采用多线程架构，具有自主研发的高性能实时数据库（其单级容量达到百万测点以上），支持百万数量级数据秒级处理；②通讯兼容性：兼容 IEC61850、IEC61870-104、ModbusTCP、MQTT 等通讯规约，支持远动装置、继保装置等设备的接入，避免通讯管理机转发的时效性衰减问题。	Hyper EMS1000 数据库组态软件[简称：DBUI]V1.0.0（软著登字第 10296860 号）； 储能大数据中台软件[简称：大数据中台]V1.0.0（软著登字第 8125226 号）； 储能电站分布式数据采集同步软件 V1.0（软著登字第 10051846 号）
2	大规模储能电站监控技术	一种用于监测储能电站的设备运行状态的技术。具有友好的人机界面，实现了高效就地监控、告警、事件提示、远程运维、无人值守等功能，兼容国产操作系统和服务端，保障储能电站运行，支持双机/多机热备份，IO 冗余，主机冗余、通讯冗余，系统可智能检测不同类型的故障并自动进行相应切换处理，其切换时间≤1s，具有断点续传功能，并支持多级数据恢复，确保系统可靠运行。	储能就地监控系统[简称：就地监控]V1.0.0（软著登字第 7616352 号）； 储能系统监控程序[简称：远程监控]V1.0.0（软著登字第 7616067 号）； Linux 系统储能系统监控程序[简称：HLMS]V1.0.0（软著登字第 9929887 号）

3	能量管理技术	一种用于管理和控制储能电站所存储的电能的技术。面向“源网荷储一体化与多能互补”，可实时监测、分析和计算整站电池充放电能力、寿命衰减均衡性、温度均衡性，并完成动态调整电池剩余电量、运行功率动态分配、热管理设备运行等功能，实现了对百万数量级单体电池的能量管理。此外，可提供调峰、调频、新能源消纳、电力现货计划曲线等电站高级应用策略，提高电站综合效率。	储能系统及电池簇间电压差的控制方法 (ZL201810114197.X)
---	--------	---	---

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图22：AI 赋能产品展示



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

4. 盈利预测与估值

（1）国内设备业务：国内设备业务作为公司的营收基石，我们预计将迎来爆发式增长，根据预测，2025 年至 2027 年该业务营收将分别达到 113 亿元、198 亿元、299 亿元，中长期有望达到 690 亿元。出货量方面，我们预计将从 2025 年的 24GWh 大幅攀升至 2027 年的 80GWh。这一强劲增长主要得益于公司在资源富集省份锁定的关键电网节点资源的能力，以及通过与宁德时代、亿纬锂能等头部厂商签订长单所构建的供应链成本优势，使得该业务在规模快速扩张的同时，毛利率能长期稳定维持在 16%左右水平。

(2) 国内运维业务：国内运维业务正逐步成为公司高盈利能力的重要增长极，有望 2025 年至 2027 年营收将由 0.45 亿元快速增长至 4.32 亿元，2026 年及 2027 年均保持 100%以上的同比高增速，中长期看有望达到 30 亿元。运维服务量有望从 2025 年的 2.5GWh 指数级增长至 2030 年的 200GWh。该业务毛利率 20%-40%，且单价有望维持 1500-2000 万元/GWh 的水平。随着公司“海博云”AI 大数据平台对电站全生命周期管理的赋能，公司正成功从单一设备制造向“制造+服务”的轻资产、高复利商业模式转型。

(3) 海外业务：海外业务是公司未来最具爆发力的利润引擎，我们预计 2025 年至 2027 年营收将从 2.4 亿元提升至 12.7 亿元，中长期看有望达到 50 亿元。随着美国 AI 算力激增带来的电力缺口及欧洲大储项目的落地，公司凭借 IEC/UL 等全球认证体系及本地化营销网络，推动海外出货量由 25 年 2GWh 跃升至 27 年 20GWh。得益于海外市场的高溢价属性，该板块毛利率表现亮眼，我们预计 2025 年至 2027 年将保持在 30%+ 的高位区间，显著提升公司整体盈利水平。

表14：公司主要业务拆分及预测

	2025E	2026E	2027E	2030E
国内运维				
收入（亿元）	0.45	1.60	4.32	30.00
yoy	-	256%	170%	594%
毛利率	40%	40%	40%	40%
服务量（GWh）	3	10.00	27.00	200.00
单价(万元/GWh)	1500.0	1600.0	1600.0	1500.00
国内设备				
收入（亿元）	112.80	198.00	298.76	690.00
yoy	-	134%	42%	102%
毛利率	16%	17%	17%	16.5%
出货量（GWh）	24.0	60.0	80.0	150.00
海外设备				
收入（亿元）	2.38	6.50	12.74	50.00
yoy	-	203%	96%	372%
毛利率	35%	32%	32%	30%
出货量（GWh）	2.0	10.0	20.0	50.00

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

估值与投资建议：我们维持预计公司 2025-2027 年归母净利润为：9.5/18.4/31.8 亿元，同比+46%/+94%/+72%，对应 PE 为 44x/22x/13x。由于阳光电源、阿特斯、上能电气与公司的业务及市场地位相近，因此我们选取这 3 家公司作为可比公司。如下图所示，可比公司的 2027 年动态 PE 加权均值为 18 倍。考虑 1) 海内外市场共振，国内政策促进 IRR 持续提升，海外高利放量爆发，海内外共驱量利齐升；2) 公司以“卖收益”取代“卖设备”，成功构建了轻资产、复利型的储能商业模式，通过技术、数据和低成本金融

支持，实现长期服务的高毛利转化与资本效率的显著提升，盈利增速有望高于可比公司，我们给予公司 27 年 20x PE，目标价 353 元，维持“买入”评级。

表15：可比公司估值（截至 2026 年 3 月 8 日）

证券代码	公司名称	收盘价（元）	市值（亿元）	归母净利润（亿元）				PE			
				2024	2025E	2026E	2027E	2024	2025E	2026E	2027E
300274.SZ	阳光电源	149.8	3,105.7	110.4	143.4	172.2	192.9	28.1	21.7	18.0	16.1
688472.SH	阿特斯	14.0	511.5	22.5	15.0	26.3	35.1	22.8	34.0	19.4	14.6
300827.SZ	上能电气	38.8	216.2	4.2	5.7	7.4	9.3	51.6	38.1	29.3	23.2
可比公司均值		67.6	1,277.8	45.7	54.7	68.6	79.1	34.2	31.3	22.3	17.9
688411.SH	海博思创	229.4	413.1	6.5	9.5	18.4	31.8	63.8	43.5	22.4	13.0

数据来源：公司公告，Wind，东吴证券研究所

5. 风险提示

- 1) **竞争加剧**。逆变器、储能行业竞争者较多，产能扩张旺盛，若竞争进一步加剧，将对公司的盈利能力产生影响。在海外市场面对众多国际竞争者，可能对公司海外市场拓展产生阻碍。
- 2) **国际贸易及行业政策变动风险**。全球光储受政策驱动较强，若各国补贴政策退坡，终端需求可能受影响，从而影响公司业绩。同时北美对中国产品有一定制裁风险，可能影响公司出货及盈利能力。
- 3) **全球化拓展不及预期**。公司在美国等多个海外市场处于市场拓展期，受各地地缘政治、经济等影响，销量增长存在不确定性，从而影响公司业绩。

海博思创三大财务预测表

资产负债表(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E	利润表(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	9,673	13,269	22,500	32,681	营业总收入	8,270	11,604	21,356	31,151
货币资金及交易性金融资产	3,035	6,321	9,673	14,100	营业成本(含金融类)	6,744	9,457	17,567	25,213
经营性应收款项	3,887	2,481	4,684	6,882	税金及附加	22	35	64	93
存货	1,421	2,541	4,753	6,838	销售费用	280	313	555	779
合同资产	1,080	1,509	2,776	4,050	管理费用	194	232	406	561
其他流动资产	251	417	614	812	研发费用	250	290	513	748
非流动资产	1,298	1,457	1,624	1,756	财务费用	9	52	99	93
长期股权投资	432	462	505	542	加:其他收益	171	70	107	156
固定资产及使用权资产	437	567	613	648	投资净收益	12	12	107	93
在建工程	51	10	6	3	公允价值变动	(10)	0	0	0
无形资产	71	105	140	174	减值损失	(213)	(230)	(260)	(280)
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	50	80	107	136	营业利润	731	1,075	2,106	3,633
其他非流动资产	258	233	253	253	营业外净收支	(4)	29	13	21
资产总计	10,972	14,725	24,124	34,437	利润总额	727	1,104	2,119	3,654
流动负债	7,587	9,964	17,379	24,384	减:所得税	78	157	275	475
短期借款及一年内到期的非流动负债	1,017	1,167	1,317	1,467	净利润	649	947	1,844	3,179
经营性应付款项	5,598	7,947	14,762	21,188	减:少数股东损益	1	(2)	0	0
合同负债	545	284	527	756	归属母公司净利润	648	949	1,844	3,179
其他流动负债	428	567	773	973	每股收益-最新股本摊薄(元)	3.60	5.27	10.24	17.65
非流动负债	237	287	287	287	EBIT	794	1,277	2,252	3,757
长期借款	0	0	0	0	EBITDA	878	1,327	2,313	3,829
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	18.45	18.50	17.74	19.06
租赁负债	104	154	154	154	归母净利率(%)	7.83	8.18	8.63	10.21
其他非流动负债	133	133	133	133	收入增长率(%)	18.44	40.32	84.03	45.87
负债合计	7,824	10,251	17,666	24,671	归母净利润增长率(%)	12.06	46.49	94.26	72.44
归属母公司股东权益	3,141	4,470	6,454	9,763					
少数股东权益	6	4	4	4					
所有者权益合计	3,147	4,474	6,458	9,767					
负债和股东权益	10,972	14,725	24,124	34,437					

现金流量表(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E	重要财务与估值指标	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	890	2,945	3,257	4,319	每股净资产(元)	23.57	33.54	48.42	73.24
投资活动现金流	(225)	(169)	(109)	(90)	最新发行在外股份(百万股)	180	180	180	180
筹资活动现金流	393	160	104	98	ROIC(%)	19.47	21.77	28.55	33.85
现金净增加额	1,059	3,286	3,352	4,427	ROE-摊薄(%)	20.62	21.23	28.57	32.56
折旧和摊销	84	51	61	71	资产负债率(%)	71.32	69.62	73.23	71.64
资本开支	(212)	(145)	(146)	(118)	P/E(现价&最新股本摊薄)	63.77	43.53	22.41	13.00
营运资本变动	(64)	1,717	1,166	851	P/B(现价)	9.73	6.84	4.74	3.13

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

免责声明

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

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

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

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

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15%以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5%与 15%之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与 5%之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5%以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准-5%与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>