

海博思创（688411）

证券研究报告

2025 年 04 月 17 日

国内储能系统集成龙头的出海二次腾飞

公司基本情况：公司成立于 2011 年，主要产品包括储能系统，动力电池等；其中储能系统业务的营收占比已达 99%以上。市场地位看，公司为国内储能系统集成商龙头企业，2021-2023 年全球以及国内电池储能系统集成商新增储能装机规模和出货量均位居前列。

公司业绩方面：近年来公司营收持续快速增长，2022-2023 年公司营收均实现同比大幅增长（yoy+213%/166%）。

看点 1—新产品：积极自研储能 PCS，深入布局构网型技术、碳化硅应用技术、并网仿真技术等

公司积极探索研发组串式 PCS 产品路线，集安全性、高效率、灵活度、低成本等诸多优势于一体。同时，公司深入布局构网型技术、碳化硅应用技术、并网仿真技术等电力电子相关创新技术，并将逐步应用到自研储能变流器产品中。

看点 2—海外市场：2024 年以来，公司在欧洲、美国、亚太地区均取得明显突破

公司聚焦大型储能和工商业储能，针对海外市场特点推出了海外产品系列，且均已通过海外产品认证，得益于产品和境外市场需求的契合点，公司海外市场开拓已取得良好的进展，公司 2024 年以来在欧洲、亚太、美国市场均取得有效突破：

公司 2024 年前后与法国独角兽公司 NW、全球储能行业领先企业 Fluence、行业领先开发商 Luminous Energy、美国 Clean Energy Services(CES)清洁能源服务公司等达成合作。其中与 NW 签署的合作协议包含 2025 年底前供货 500MWh、2026 年底前交付总计超过 1GWh 的储能产品意向订单。2024 年 10 月，公司亚太地区新总部落地澳大利亚悉尼，亚太地区的多个项目合作协议和采购订单也在同步洽谈签订中。行业层面，我们预计全球储能多点开花，下游需求增长具持续性，公司海外市场的开拓及突破，预计后续有望充分受益全球储能需求增长。

盈利预测

我们预计公司 24-26 年营收分别达 82.35/114.60/142.83 亿元，yoy+17.9%/+39.2%/+24.6%，归母净利润分别 6.40/8.62/10.63 亿元，yoy+10.73%/+34.71%/+23.23%。

我们选取国内储能系统集成排名前列的阳光电源，主要产品包括光伏逆变器及储能双向变流器的上能电气，及在电化学储能系统中有较强技术储备的南网科技作为可比公司，根据 WIND 一致预期，可比公司 2025 年平均 PE 17.02X；考虑公司国内储能系统市场地位前列、海外市场逐步开拓，给予公司 2025 年 17.02X PE，对应目标价 82.53 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：行业竞争加剧导致业绩下滑的风险；电芯采购单一供应商的风险；产业政策变化风险；毛利率下滑风险；文中测算具有一定的主观性，仅供参考。

投资评级

行业	电力设备/其他电源设备 II
6 个月评级	买入（首次评级）
当前价格	67.97 元
目标价格	82.53 元

基本数据

A 股总股本(百万股)	177.73
流通 A 股股本(百万股)	35.65
A 股总市值(百万元)	12,080.32
流通 A 股市值(百万元)	2,423.09
每股净资产(元)	20.96
资产负债率(%)	70.05
一年内最高/最低(元)	92.84/57.00

作者

孙潇雅 分析师
SAC 执业证书编号：S1110520080009
sunxiaoya@tfzq.com

股价走势



资料来源：聚源数据

相关报告

财务数据和估值	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	2,625.84	6,981.91	8,235.00	11,460.00	14,283.00
增长率(%)	213.40	165.89	17.95	39.16	24.63
EBITDA(百万元)	472.17	1,072.71	969.47	1,175.86	1,399.81
归属母公司净利润(百万元)	177.27	578.12	640.12	862.29	1,062.58
增长率(%)	1,474.23	226.13	10.73	34.71	23.23
EPS(元/股)	1.00	3.25	3.60	4.85	5.98
市盈率(P/E)	68.15	20.90	18.87	14.01	11.37
市净率(P/B)	7.25	5.07	3.00	3.07	2.42
市销率(P/S)	4.60	1.73	1.10	1.05	0.85
EV/EBITDA	0.00	0.00	4.35	3.61	3.58

资料来源：wind，天风证券研究所

内容目录

1. 公司基本情况：行业领先的储能系统解决方案与技术服务供应商.....	4
2. 行业情况：全球储能需求共振，预计 23-27 年需求 CAGR+60.3%	10
2.1. 中国市场：风光装机驱动储能需求，公司位列国内储能集成商前二名	10
2.2. 美国：考虑大选影响，悲观假设下 26-28 年储能装机量仍将维持增长	11
2.3. 欧洲：大规模储能需求有望自 2024 年起快速增长	12
2.4. 亚非拉：2024 年下半年开始大型储能项目规划明显加速	13
3. 公司情况：深耕储能集成技术，24 年海外市场开拓取得突破	14
3.1. 看点 1-产品：积极自研储能 PCS，深入布局构网型技术、碳化硅应用技术、并网仿真技术等	15
3.2. 看点 2-市场：2024 年以来，公司在欧洲、美国、亚太地区均取得明显突破	16
4. 盈利预测与估值	18
5. 风险提示	19

图表目录

表 1：公司部分高管及核心成员背景	4
表 2：公司储能系统及动力电池系统业务及产品情况	6
表 3：公司募集资金规模及投资方向（单位：万元，%）	10
表 4：2021-2023 年储能集成商国内市场出货量排名	11
表 5：2024 年 7-12 月已公告亚非拉储能项目（不完全统计）	14
表 6：产品性能对照表	15
表 7：储能变流器产品（PCS）特征	15
表 8：公司在研或已完成产品列表	16
表 9：公司主营业务分区域收入情况（单位：%）	16
表 10：2023-2024 年欧洲储能市场新增装机及各细分领域占比	17
表 11：2024 年以来公司在全球市场的合作与发展	17
表 12：公司 2024-2026 年盈利预测	18
表 13：可比公司 EPS、PE（2025 年 4 月 15 日，可比公司数据来自 WIND 一致预期）	19
图 1：公司股权结构示意图	4
图 2：公司发展历程	6
图 3：公司 2021 年-2024 年前三季度营业收入及同比增速（单位：亿元，%）	7
图 4：公司 2021-2024H1 营业收入结构（单位：%）	8
图 5：公司 2021-2024H1 储能系统业务营业收入、毛利率（单位：亿元，%）	8
图 6：公司 2021-2024H1 动力电池系统业务营业收入、毛利率（单位：亿元，%）	8
图 7：公司 2021-2024H1 新能源汽车租赁业务营业收入、毛利率（单位：亿元，%）	8

图 8：公司 2021-2024H1 综合毛利率（单位：%）	8
图 9：公司 2021-2024H1 分业务毛利率（单位：%）	8
图 10：公司 2021 年-2024H1 期间费用率（单位：%）	9
图 11：公司 2021 年-2024H1 费用率（单位：%）	9
图 12：公司 2021 年-2024H1 净利润（单位：亿元）	9
图 13：公司 2021 年-2024H1 净利率（单位：%）	9
图 14：公司 2021 年-2024H1 产能及产量（单位：MWH）	9
图 15：公司 2021 年-2024H1 产能利用率（单位：%）	9
图 16：我国 2018-2023 年风电光伏累计装机规模（单位：GW）	11
图 17：Wood Mackenzie 口径，美国大型储能装机量	11
图 18：悲观假设下，2024-2028 年美国储能装机量预测（单位：MW）	12
图 19：2023-2024 年欧洲储能市场新增装机及各细分领域占比	12

1. 公司基本情况：行业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，专注于储能系统的研发、生产、销售和服务，为传统发电、新能源发电、智能电网、终端电力用户及智能微网等“源-网-荷”全链条行业客户提供全系列储能系统产品，及储能系统一站式整体解决方案。

公司主营业务分为三部分：1）储能系统：包括能量型储能系统、功率型储能系统、用户侧储能系统、系统控制类产品如能量管理系统 EMS；2）动力电池系统：包括动力电池系统、系统控制类产品如电池管理系统 BMS、远程监控终端；3）新能源汽车租赁业务。

公司股权结构集中，实际控制人为张剑辉和徐锐夫妇。张剑辉先生直接持有公司 27.08% 股份，并作为嘉兴海博的执行事务合伙人、通过嘉兴海博合伙协议赋予的权利实际控制嘉兴海博持有公司 5.25% 的股份。即实际控制人张剑辉和徐锐夫妇直接持有并通过嘉兴海博实际控制的股份比例合计 32.33%。

图 1：公司股权结构示意图



资料来源：Wind，天风证券研究所

公司的核心成员均为名校出身，进入公司前已经从事相关行业多年。2020 年 6 月起，张剑辉担任公司董事长、总经理；钱昊、舒鹏、孙敬伟、杨世茁、周志峰担任公司董事；钱昊、舒鹏、杨洸担任公司副总经理，进入公司前已有丰富的行业相关经验。

表 1：公司部分高管及核心成员背景

姓名	职务	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。
孙敬伟	董事	硕士研究生学历，中国科学院计算技术研究所计算机组织与系统结构专业。1994 年 7 月至 1995 年 1 月，任中国科学院计算技术研究所助理研究员；1995 年 2 月至 1998 年 3 月，任北京创通多媒体电脑有限公司产品经理；1998 年 4 月至 2001 年 9 月，任美国电子艺界北京办事处产品市场总监；2001 年 10 月至 2006 年 10 月，任北京中新创荣软件开发有限公司董事、副总经理；2006 年 11 月至 2011 年 2 月，任北京天宇飞鹰微电子系统技术有限公司董事、副总经理；2011 年 3 月至 2012 年 2 月，任北京梦矩阵文化传媒有限公司董事；2012 年 3 月至 2013 年 8 月，任启迪天使投资管理(北京)有限公司董事总经理；2013 年 9 月至今，任腾业创投执行董事、总经理；2012 年 11 月至 2020 年 5 月，任海博有限董事；2020 年 6 月至今，任公司董事。
杨世茁	董事	本科学历，清华大学锻压工艺及设备专业。1993 年 9 月至 1996 年 5 月，任黑河合作区建开公司副总经理；1996 年 6 月至 1998 年 7 月，任北京利达防火设备公司天津办主任；1998 年 11 月至 2002 年 5 月，任同方控制工程公司项目经理；2002 年 11 月至 2007 年 10 月，任清华大学职业经理训练中心副主任；2007 年 11 月至 2018 年 3 月，任清华紫荆管理培训中心主任；2019 年 8 月至 2020 年 5 月，任海博有限董事；2020 年 6 月至今，任公司董事。
周志峰	董事	硕士研究生学历，美国哥伦比亚大学工商管理专业。2000 年 11 月至 2009 年 5 月，任中国惠普有限公司产品市场总监；2011 年 8 月至 2014 年 3 月，任凯鹏(北京)投资咨询有限公司高级投资经理；2014 年 5 月至今，任苏州启元股权投资管理合伙企业(有限合伙)合伙人；2019 年 8 月至 2020 年 5 月，任海博有限董事；2020 年 6 月至今，任公司董事。
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。

资料来源：公司公告，Wind，天风证券研究所

公司是国家级高新技术企业、国家专精特新“小巨人”企业、北京市“独角兽”企业、北京市企业技术中心、北京市隐形冠军企业、北京市民营企业百强。公司拥有国内领先的 CMA 和 CNAS 认证的电池及电池系统测试实验室，获准成立了电化学储能系统博士后工作站，并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。公司拥有自主知识产权的电池建模、电池管理、系统集成、系统验证、智能运维等核心技术，通过先进技术手段有效提高系统安全性、延长电池使用寿命、降低系统运维成本、提高能源利用效率，确保资产价值。

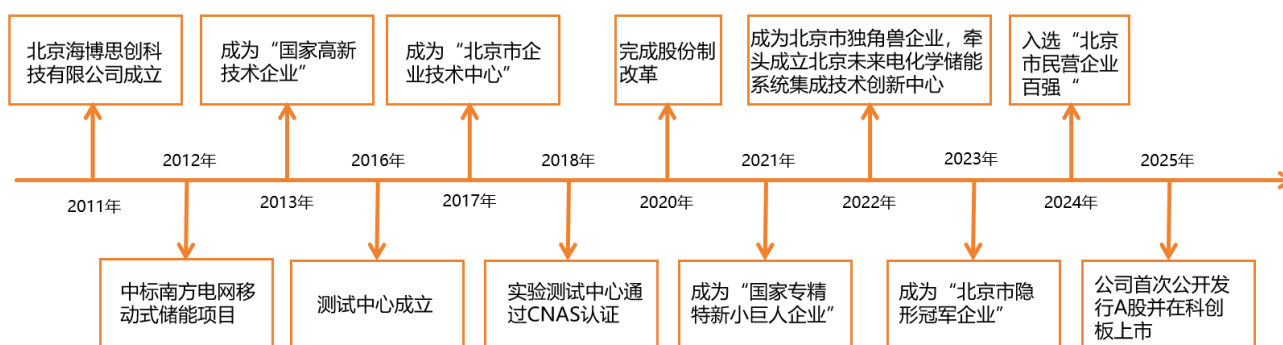
根据标普全球 (S&P Global) 统计，海博思创在 2023 年全球电池储能系统集成商新增储能装机排名中位居前三，其中功率规模排名第二，能量规模排名第三。根据储能领跑者联盟 (EESA) 统计，2021 年度、2022 年度中国企业国内储能系统集成出货量排行榜以及 2023 年度中国企业国内直流侧储能系统解决方案提供商出货量排行榜中，海博思创连续排名首位。

公司重要发展时点包括：

- 1) 2011 年，北京海博思创科技有限公司成立，中标国家电网微电网储能项目；
- 2) 2012 年中标南方电网移动式储能项目；
- 3) 2013 年，公司成为“国家高新技术企业”；
- 4) 2016 年，实验测试中心成立，北京房山工厂投产；

- 5) 2017 年，成为“北京市企业技术中心”，中标 200MWh 分布式储能项目；
- 6) 2018 年，实验测试中心通过 CNAS 认证，批量中标国网及南网变电站储能项目；
- 7) 2020 年，完成股份制改革，储能项目累计装机量超过 1GWh；
- 8) 2021 年，成为“国家专精特新小巨人企业”，累计装机量超过 2GWh；
- 9) 2022 年，成为“北京市独角兽企业”，牵头成立“北京未来电化学储能系统集成技术创新中心”，累计装机量超过 5GWh；
- 10) 2023 年，成为“北京市隐形冠军企业”，公司累计装机量超过 12GWh，山西大同、广东珠海工厂投产；
- 11) 2024 年，入选“北京市民营企业百强”，累计装机量超过 20GWh，江苏南通、内蒙古鄂尔多斯工厂开工建设，甘肃酒泉工厂投产；
- 12) 2025 年，公司首次公开发行 A 股并在科创板上市。

图 2：公司发展历程



资料来源：公司官网，天风证券研究所

公司的主营业务为储能系统和动力电池系统的研发、生产和销售，其中储能系统为核心产品，同时也为新能源工程机械和新能源汽车领域的客户提供动力电池系统产品、开展新能源汽车租赁业务，与动力电池系统的生产形成良好协同效应。公司主要产品包括：

- 1) **储能系统产品**：产品主要包括功率型储能系统、能量型储能系统、用户侧储能系统和系统控制类产品，主要应用于火电机组联合调频、可再生能源并网、独立储能电站，以及移动充储和工商业储能等场景。
- 2) **动力电池产品**：动力电池系统产品主要包括动力电池系统、电池管理系统 BMS 和远程监控终端等，主要应用于新能源工程机械和新能源汽车等需求场景。
- 3) **新能源汽车租赁业务**：目前仍有少量新能源汽车租赁业务，公司拟未来不开展此项业务，将根据车辆状况、折旧年限、租赁期限等因素分批次处理仍持有的新能源车，并计划在 2025 年完全剥离体内剩余的新能源汽车租赁业务。

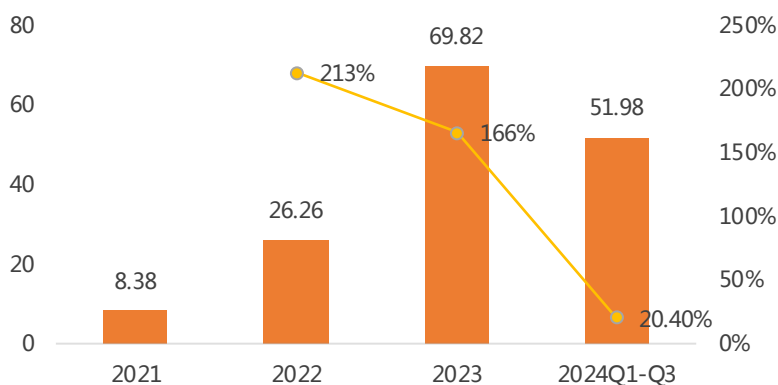
表 2：公司储能系统及动力电池系统业务及产品情况

业务类别	产品名称	应用场景	产品特性
储能系统	能量型储能系统	可再生能源并网、独立储能电站	风冷应用广泛，液冷更高能量密度，更低能耗，可满足高海拔使用需求
	功率型储能系统	火电机组联合调频、独立储能辅助调频、可再生能源并网	循环寿命长、高充放电倍率，响应速度快、SOC估算精度高、自主专利的风墙冷却和矩阵式热管理设计
	用户侧储能系统	满足移动储能、工商业储能等用户侧需求	高安全性、灵活配置，模块化设计快速功率响应，支持虚拟电厂、并网、离网多种模式，同时易于扩容
	系统控制类产品	适配于全场景储能系统	高可靠性、高安全性、嵌入式实时控制器、配置灵活、运维简便
动力电池系统	动力电池系统	新能源汽车、新能源工程机械	轻量化、大容量、高能量密度；高安全、高可靠性；长寿命、智能化
	系统控制类产品	适配于动力电池系统	平台化、智能化、信息安全、定位精准

资料来源：公司公告，天风证券研究所

公司 2021 年-2024 年前三季度分别实现收入 8.38/26.26/69.82/51.98 亿元，22 年到 24 年前三季度 yoy 分别为 213%/166%/20.40%，受益于储能装机规模快速增加，公司储能系统销量及营业收入快速持续增长。

图 3：公司 2021 年-2024 年前三季度营业收入及同比增速（单位：亿元，%）

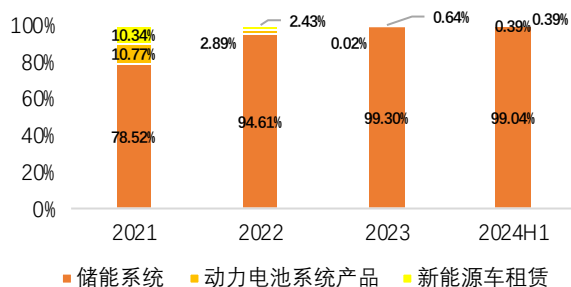


资料来源：Wind，天风证券研究所

分业务看，近年公司核心业务储能系统业务的营收占比不断增加，从 2023 年开始该项业务收入占比已达 99% 以上。公司储能系统业务 2021 年-2024H1 的营收占比分别为 78.52%/94.619%/99.30%/99.04%，动力电池系统业务在 2021 年至 2023 年期间的占比从 10.77% 逐步下降至 0.02%，新能源车租赁业务在 2021 年至 2023 年期间的占比从 10.34% 逐步下降至 0.64%。技术服务营收占比较小，不足 1%。

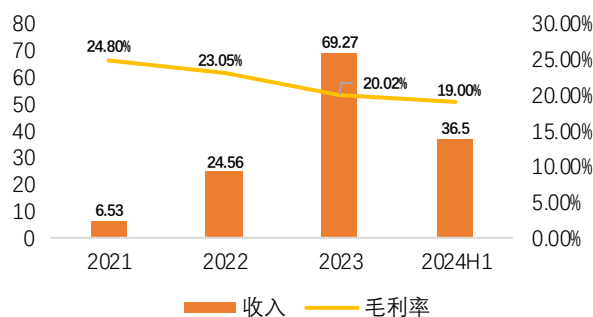
- **储能系统业务：**2021 年-2024H1 业务营收分别为 6.53/24.56/69.27/36.50 亿元，2022/2023 年同比增长 276%/182%，毛利率分别为 24.80%/23.05%/20.02%/19.00%，整体呈现下降趋势。2021 年-2024H1 储能系统销售单价分别为 1.07/1.16/1.11/0.81 元/Wh，2022 年和 2023 年 yoy 分别为 +8.41%/-4.31%；2021 年-2024H1 出货量分别为 590.29/2101.05/6212.36/4468.05MWh，2022-2023 年同比增长 256%/196%。
- **动力电池系统业务：**2021-2023 年业务营收分别为 0.90/0.75/0.01 亿元，2022/2023 年同比减少 16%/98%；毛利率分别为 33.92%/23.60%/33.25%。
- **新能源车租赁业务：**2021-2023 年业务营收分别为 0.86/0.63/0.44 亿元，2022/2023 年同比减少 27%/30%；毛利率分别为 -27.63%/-71.90%/-19.10%。

图 4：公司 2021-2024H1 营业收入结构（单位：%）



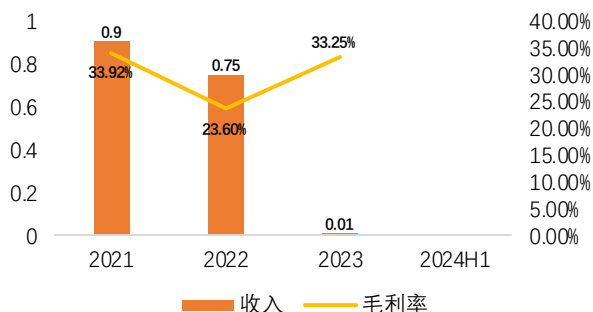
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 5：公司 2021-2024H1 储能系统业务营业收入、毛利率（单位：亿元，%）



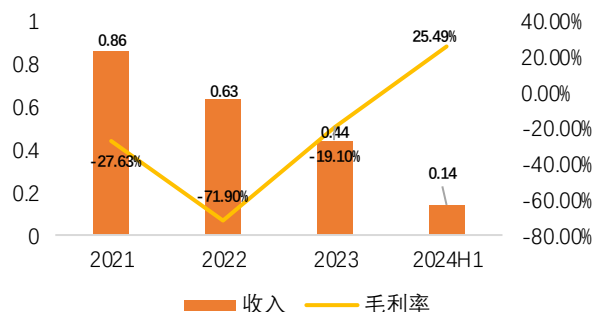
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 6：公司 2021-2024H1 动力电池系统业务营业收入、毛利率（单位：亿元，%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 7：公司 2021-2024H1 新能源汽车租赁业务营业收入、毛利率（单位：亿元，%）

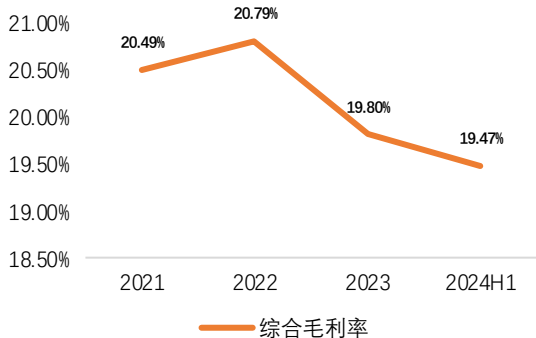


资料来源：Wind，天风证券研究所

公司主要客户是中国核工业集团有限公司、国家电力投资集团有限公司、中国华能集团有限公司、华润集团(电力)有限公司、中国能源建设集团有限公司、中国电力建设集团有限公司等。

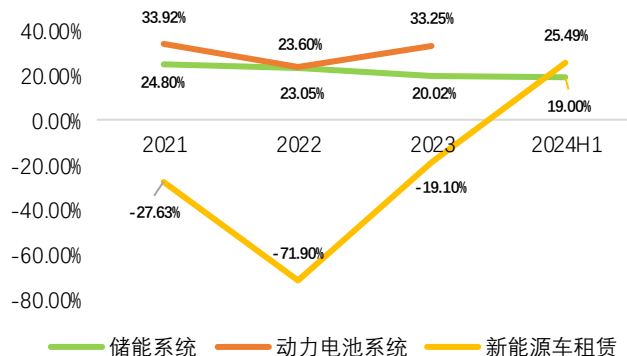
盈利能力方面，2021 年-2024H1 公司毛利率分别为 20.49%/20.79%/19.80%/19.47%，2022 年起整体呈现下降趋势。分业务看，公司核心业务储能系统毛利率呈现缓慢下降趋势，我们认为主要与公司储能系统产品销售单价 2022 年-2024H1 下滑有关；动力电池系统产品以及新能源车租赁业务的毛利率在 2021-2023 年间波动较大。

图 8：公司 2021-2024H1 综合毛利率（单位：%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 9：公司 2021-2024H1 分业务毛利率（单位：%）



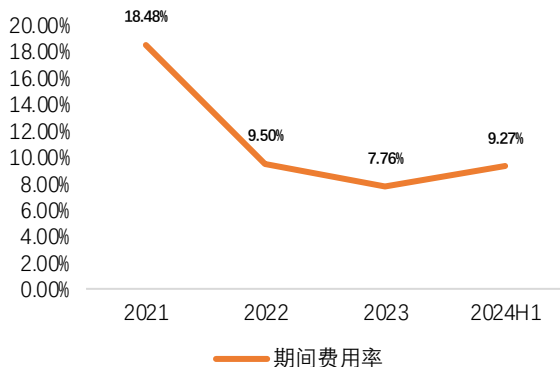
资料来源：Wind，天风证券研究所

公司期间费用率整体呈下降趋势，2024 年上半年有所反弹。2021 年至 2024H1，期间费用率分别为 18.48%/9.5%/7.76%/9.27%，主要系公司加大销售费用的投入。其中在 2021-2023

年，研发费用率、销售费用率、财务费用率、管理费用率均下降。

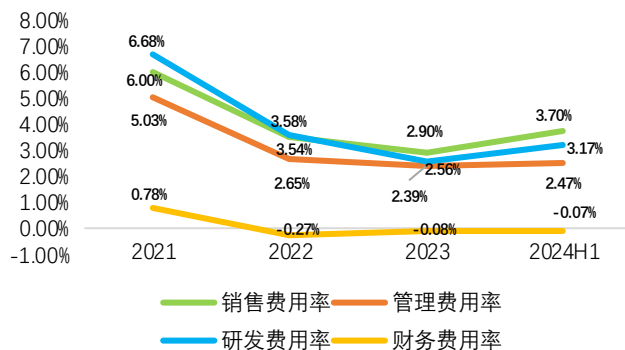
2021 年-2024H1 公司研发费用支出分别为 5594、9410、17857、11697 万元，2022、2023 年分别同比增长 68.22%/89.76%，研发费用金额整体呈现上升趋势。公司高度重视核心技术的研发及开发工作，截至 2024 年 6 月 30 日，公司已获得专利 138 项（发明专利 62 项）。

图 10：公司 2021 年-2024H1 期间费用率（单位：%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

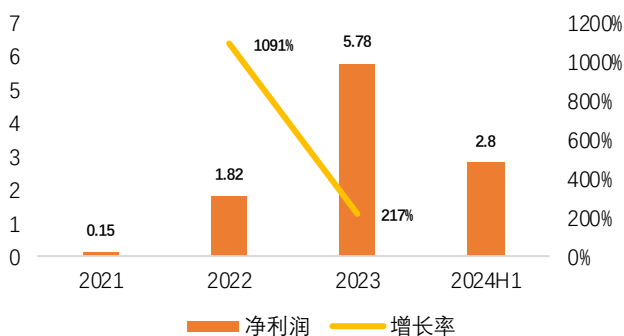
图 11：公司 2021 年-2024H1 费用率（单位：%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

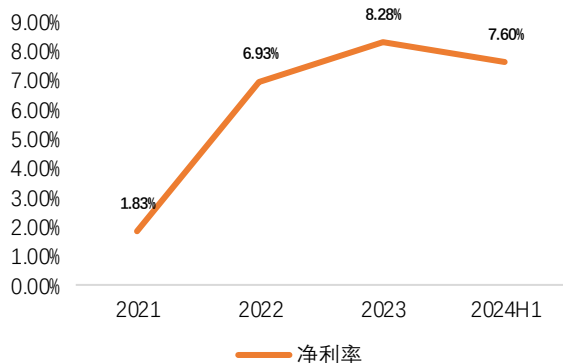
2021 年-2024H1 公司实现净利润分别为 0.15/1.82/5.78/2.80 亿元，2022/2023 年分别同比增长 1091%/217%；净利率分别为 1.83%/6.93%/8.28%/7.60%。2021-2023 年净利润和净利率均保持高速增长。

图 12：公司 2021 年-2024H1 净利润（单位：亿元）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 13：公司 2021 年-2024H1 净利率（单位：%）



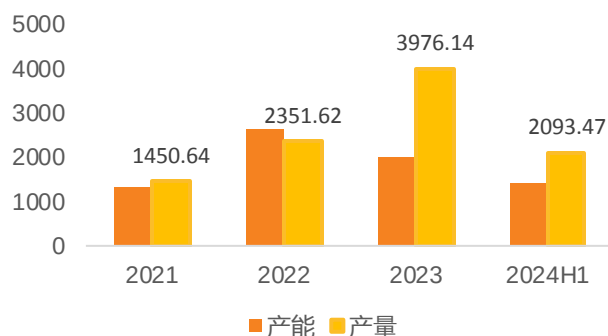
资料来源：Wind，天风证券研究所

2021 年-2024H1，公司产能分别为 1304.58/2634.24/2007.04/1406.54MWh；公司产量分别为 1450.64/2351.62/3976.14/2093.47MWh。公司产能和自身产量、总产量和销量在 2021-2022 年呈现增长趋势，在 2023 年自身产能有所下降，主要系公司 2022 年 11 月剥离子公司亿恩新动力所致。

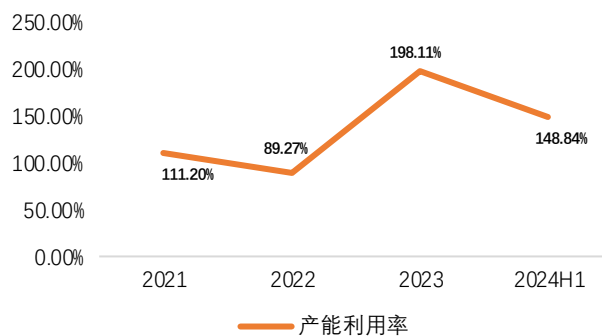
2021 年-2024H1，公司产能利用率分别为 111.20%/89.27%/198.11%/148.84%，受益于公司储能系统订单大幅增长，产量同步保持大幅增长，公司产能利用率维持在较高水平。

图 14：公司 2021 年-2024H1 产能及产量（单位：MWh）

图 15：公司 2021 年-2024H1 产能利用率（单位：%）



资料来源：Wind，天风证券研究所



资料来源：Wind，天风证券研究所

公司 2025 年首次公开发行 A 股并在科创板上市，共募集资金 7.83 亿元，分别投资于以下方向：

- **年产 2GWh 储能系统生产建设项目**，拟投资总额 2.99 亿元，旨在通过购置并装修生产厂房，引进先进的生产设备及生产管理系统，扩大公司储能系统生产规模，提高生产线技术水平及产品质量；
- **储能系统研发及产业化项目**，拟投资总额 1.64 亿元，旨在引入国内外先进的研发设备和研发软件，并引进高素质研发人才开展储能相关的研发活动，持续提升和拓展公司的研发能力和科技创新能力；
- **数字智能化实验室建设项目**，拟投资总额 1.22 亿元，用于扩建测试实验室，持续提升和拓展北京凌碳的检测能力，进一步提升北京凌碳 CMA 和 CNAS 资质的三方认证服务能力；
- **营销及售后服务网络建设项目**，拟投资总额 4691 万元，用于建设 7 个城市营销售后网点，旨在提升公司销售能力和客户售后服务能力，提高公司市场竞争力；
- 补充 1.5 亿元流动资金，保证公司生产经营所需资金，进一步优化资产负债结构，增强公司的市场竞争力，为公司未来的战略发展提供支持。

表 3：公司募集资金规模及投资方向（单位：万元，%）

序号	项目名称	拟投资总额 (单位:万元)	拟投入募集资金 金额(单位:万元)	占募集资金总额比例	实施主体
1	年产2GWh储能系统生产建设项目	29939.31	29939.31	38.24%	公司
2	储能系统研发及产业化项目	16428.28	16428.28	20.99%	公司
3	数字智能化实验室建设项目	12225.09	12225.09	15.62%	北京零碳
4	营销及售后服务网络建设项目	4691.48	4691.48	5.99%	公司
5	补充流动资金	15000.00	15000.00	19.16%	公司
	合计	78284.16	78284.16	100%	--

资料来源：公司公告，天风证券研究所

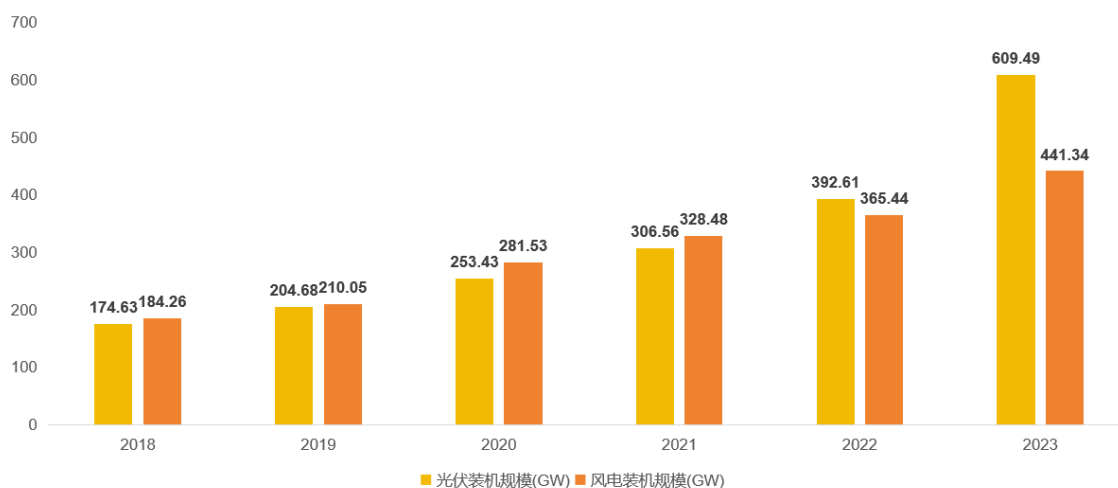
2. 行业情况：全球储能需求共振，预计 23-27 年需求 CAGR+60.3%

根据中关村储能产业技术联盟（CNESA）全球储能数据项目库的不完全统计，截至 2023 年底，全球已投运电力储能项目累计装机规模 289.2GW，年增长率 21.9%。根据 CNESA，保守场景下，预计 2027 年新型储能累计规模将达到 97.0GW，2023-2027 年复合年均增长率为 49.3%；理想场景下，预计 2027 年新型储能累计规模将达到 138.4GW，2023-2027 年复合年均增长率为 60.3%。储能市场将呈现快速增长的趋势。

2.1. 中国市场：风光装机驱动储能需求，公司位列国内储能集成商前二名

根据 2024 年 1-6 月份全国电力工业统计数据，我国累计风电装机 466.71GW，光伏累计装机 713.5GW。但受自然条件影响，风能和太阳能存在随机性和间歇性的特点，风电和光伏新能源电站经常出出力不均衡和弃风弃光的情况，因此我国要求新增风电、光伏发电项目必须配建一定的调峰能力，2021 年以来多个省份和区域分别提出了不同程度的储能配置要求，典型的如新疆、内蒙古等地要求新能源装机容量的 5%-20% 配置储能容量，以及青海、河北等地要求源网荷储一体化配置。

图 16：我国 2018-2023 年风电光伏累计装机规模（单位：GW）



资料来源：公司公告，天风证券研究所

截至 2024 年 6 月底，全国已发布约 2,160 余项与储能直接和间接相关的政策，广东、浙江、山东、安徽等地储能政策最为集中。截至 2024 年 11 月，全国已有 26 个省市制定了 2025 年底的新型储能装机目标，总规模达 86.6GW。

随着储能市场快速增长，国内储能集成行业涌入了大量市场参与者。储能集成商国内市场出货量排名在 2021 年-2023 年变化较大，暂未形成稳定的竞争格局，但公司近三年国内市场排名相对较为稳定，一直处于行业前二名。

表 4：2021-2023 年储能集成商国内市场出货量排名

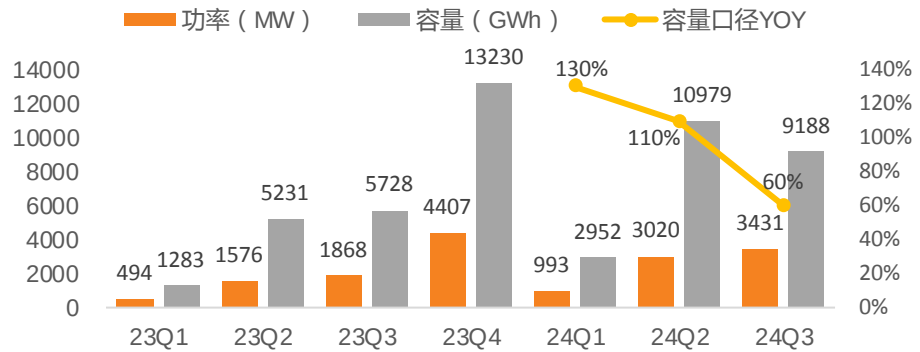
排名	2023年出货量排名	2022年出货量排名	2021年出货量排名
1	中车株洲所	海博思创	海博思创
2	海博思创	中车株洲所	电工时代
3	新源智储	阳光电源	新源智储
4	远景能源	天合储能	阳光电源
5	电工时代	远景能源	科华数能
6	融和元储	平高集团	林洋亿纬
7	金风零碳	华能清能院	中天科技
8	平高集团	融和元储	兴储世纪
9	许继	新源智储	平高集团
10	智光储能	中天储能	采日能源

资料来源：公司公告，天风证券研究所

2.2. 美国：考虑大选影响，悲观假设下 26-28 年储能装机量仍将维持增长

美国储能需求维持高增长，Wood Mackenzie 口径，预计 2024-2025 年美国储能装机量分别为 11.9GW/34.4GWh、14.2GW/44.6GWh，容量口径分别同比增长 26%/30%。短期看，2024Q1-Q3 美国大储装机量达到 7.4GW/23.1GWh，容量口径同比增长 88.8%。

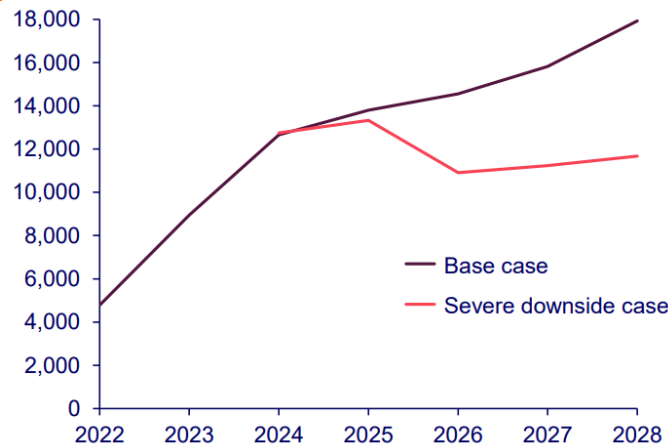
图 17：Wood Mackenzie 口径，美国大型储能装机量



资料来源: Wood Mackenzie, 天风证券研究所

市场存在担忧——特朗普政府上台后的潜在风险,包括中国出口到美国的锂电池关税或将上升至 60%等,基于 Wood Mackenzie 预测,预计悲观情况下 2026 年美国储能装机量将有所下滑(但仍将高于 2023 年水平),而后 2027-2028 年重回增长态势。对此 Wood Mackenzie 预测,悲观情况下,假设 ITC/PTC 补贴由 2032 年结束提前至 2029 年结束、相关激励取消、保护性贸易政策导致美国进口储能系统成本上升、制造业税收减免激励政策由 2030 年结束提前至 2028 年结束等,对应 2026 年美国储能装机量将下滑至 10GW 以上(高于 2023 年的 9.3GW),并在 2027-2028 年持续维持增长态势。

图 18: 悲观假设下, 2024-2028 年美国储能装机量预测 (单位: MW)



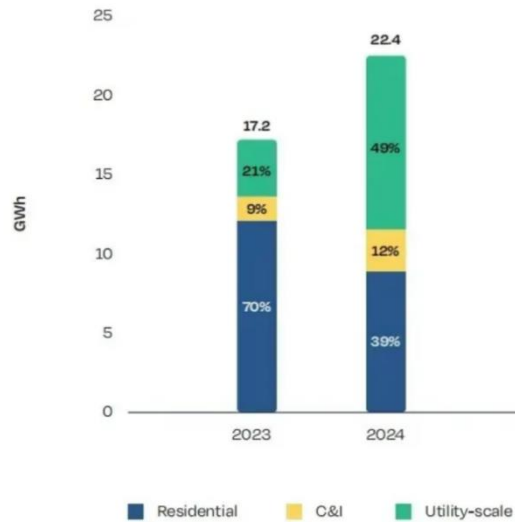
资料来源: Wood Mackenzie, 天风证券研究所

2.3. 欧洲: 大规模储能需求有望自 2024 年起快速增长

2024 年 10 月,欧洲光伏产业协会 (SolarPower Europe) 发布《欧洲储能市场展望 2024-2028》,其中预计 2024 年欧洲户用储能市场的新增装机量将同比下降 26%至 8.8GWh,德国、意大利、奥地利等户储领导市场预计 2024 年户储装机量将经历同比下滑。

但与户储趋势相反的是,欧洲工商业储能、电网侧储能等大规模储能需求快速增长,预计 2024 年欧洲大储装机有望首次突破 10GWh。需求高增市场包括英国 (预计 24 年新增大储装机 3.7GWh)、意大利 (预计 24 年新增大储装机 5GWh),预计欧洲大储新增装机量有望从 2023 年的 3.6GWh 增至 11GWh。

图 19: 2023-2024 年欧洲储能市场新增装机及各细分领域占比



资料来源：集邦储能公众号，天风证券研究所

分市场看，预计 2024-2028 年维度意大利、德国、英国等均有有望实现大储/工商储需求高增。根据欧洲光伏产业协会 (SolarPower Europe) 发布的《欧洲储能市场展望 2024-2028》口径：

1、意大利：预计 2024 年户储新增装机将同比下降 40%至 1.9GWh。与之对应，意大利的工商业储能预计市场前景良好，投资回收期有望缩短、收益提升。中期预计意大利工商业储能装机量将从 2024 年的 674MWh 增长到 2028 年的 3.6GWh。

2、德国：户用储能显著下滑，而工商业储能和大储市场则呈现增长态势。中期预计到 2028 年，德国户储装机量将重新超过 5GWh；工商业储能方面，2024 年新增装机量有望达到 612MWh，预计 2028 年累计装机量达 3.8GWh；大储方面，预计新增装机将从 2024 年的 553MWh 增至 2028 年的 6GWh。

3、英国：预计 2024 年英国作为电网侧储能的领导者，新增装机有望达 4.5GWh，同比增长 70%。在政府取消项目规模限制并提供容量补偿的支持下，预计 2024 年英国新增大储装机 3.7GWh。中期维度，预计户储新增装机将从 2024 年的 649MWh 增至 2028 年的 919MWh；工商业储能在电力削峰和能源套利的机会带动下，预计从 2024 年的 150MWh 增至 2028 年的 1.7GWh。

2.4. 亚非拉：2024 年下半年开始大型储能项目规划明显加速

我们预计，资金支持、光伏成本下降带动经济性、弱电网带来用电保障性问题，亚非拉光储需求有望持续提升。

1)发达国家资金支持的逐步落地。2021 年七国集团(G7)提出公正能源转型伙伴关系(JETPs)，旨在帮助伙伴国加速向公正能源系统的转型，逐步淘汰化石燃料；其中包括 2021 年南非 JETP 计划支持资金总额 85 亿美元、22 年 11 月印尼 JETP 计划支持资金总额 200 亿美元、22 年 12 月越南 JETP 计划支持资金总额 155 亿美元等；随各国准备接受投资的具体项目逐步落地，预计资金支持将带动亚非拉部分国家可再生能源项目的加速推进，进而带动光伏、储能的需求增长。

2)光伏投资成本下降刺激下游需求。典型如印度，根据 MercomIndiaResearch 发布的《印度光伏市场 2024 年第一季度更新报告》，24Q1 印度大型光伏项目平均成本同比下降 28.2%，成本下降幅度大于分布式，因而带动 24Q1 大型光伏项目安装量急剧增加。往后看 24Q1 印度光伏系统招标量超过 30GW, yoy+122%；已招标或待拍卖的光伏电站项目达到 93GW，预计印度光伏系统需求将持续高增长。

3)弱电网+高光伏经济性，带来分布式光伏及配储需求。亚非拉部分国家及地区(典型如东南亚各国、巴基斯坦、南非、巴西等)电网建设基础较差，大规模停电事故时有发生，带

来了居民、工业用户为保障用电安全而自建分布式光伏的需求;叠加光伏投资成本的大幅下滑、部分地区优越的光照条件、部分地区电价上升(巴西、巴基斯坦等),光伏经济性凸显,分布式光伏及配储需求得到释放。

4) 政策支持+主权基金推动,以沙特为典型的中东国家光储需求有望加速增长。以沙特为例,沙特政府在“2030 愿景”推动下,预计 2030 年之前将实现 130GW 的可再生能源装机规模,其中沙特主权投资基金公共投资基金(PIF)将提供主要经济支持。

在光伏项目的持续推进下,2024 年下半年开始亚非拉相关储能项目规划明显加速,据我们不完全统计,2024 年 7-12 月已公告的亚非拉储能项目规划已超 35GWh,且地区分布呈现多点开花趋势,项目所属国包括沙特、乌兹别克斯坦、埃及、菲律宾、马来西亚等。

表 5：2024 年 7-12 月已公告亚非拉储能项目（不完全统计）

国家	项目	投资方	公布时间	储能 (MW)	储能 (MWh)
沙特	Najran、Madaya、Khamis Mushait	ALGIHAZ	2024 年 7 月		7800
	Riyadh	沙特电力公司 (SEC)	2024 年 8 月	500	10000
	Qaisumah			500	
	Dawadmi			500	
	Al Jouf			500	
	Rabigh			500	
	Al-Muwyah、Haden、Al-Khushaybi、Al-Kahafa	沙特电力采购公司 (SPPC)	2024 年 11 月	2000	8000
乌兹别克斯坦		ACWA Power	2024 年 11 月		2000
埃及	本班光储混合电站	AMEA Power	2024 年 12 月		600
	Abydos				300
菲律宾	MTerra Solar	菲律宾泰拉太阳能公司	2024 年 12 月		4500
		CREC			1500
马来西亚		MSR-GE	2024 年 9 月	100	517
合计					35217

资料来源：国际储能网，SaudiGulf Projects，碳索储能网，集邦储能公众号，天合储能 TrinaStorage 公众号，interfax，天风证券研究所

3. 公司情况：深耕储能集成技术，24 年海外市场开拓取得突破

公司已有产品包括储能系统产品，主要包括功率型储能系统、能量型储能系统、用户侧储能系统和系统控制类产品，主要应用于火电机组联合调频、可再生能源并网、独立储能电站，以及移动充储和工商业储能等场景。

在产品优势方面，公司在能量密度与成熟上市公司阳光电源保持同一水平，在防护等级、BMS相关指标、直流充放电效率（额定功率）、系统内电芯温差、电网响应速度等方面指标优于同行业可比公司，且公司为行业内少数具备电池预制舱上下堆叠能力的厂商，并已在华东某储能项目实际应用。

除电芯外，公司应用于储能系统集成的关键零部件均系自主研发生产，公司掌握了该等产品的核心技术，且核心技术关键指标在行业内具有领先性。针对不同储能应用场景，公司

通过系统校准关键部件的各项指标参数，使得储能系统产品具有最优的性能。凭借核心技术的领先水平以及关键部件的研发制造能力，公司产品技术逐步形成了一定技术壁垒。

表 6：产品性能对照表

分类	海博思创 HyperL3-C5015	阳光电源 ST10030kWh- 5000kW-MV-2h	南都电源Center L Plus20尺拼接 液冷储能系统	沃太电源 AlphaCS- H20-DC-LC	指标含义	公司产品优势
能量密度	339.56	339.56	337.48	169.68	单位kWh/m ³ , 能量密度越高, 储能电力能力越好	能量密度相当
防护等级	PACK级IP67; 系统级IP55	IP55	IP54	IP54	防护等级越高, 安全保护性能越好	公司的产品安全性能更高
BMS相关指标	SOC估算值误差小于3% (云均衡算法介入时小于2%)	/	/	SOC估算值误差小于2.5%	SOC估算值误差越小, 代表精度越高	公司的产品估算值误差更小, 精度更高
直流充放电效率	≥ 96%	/	≥ 95%	/	指标越高越好	公司产品充放电效率更高
系统内电芯温差	系统温差小于3℃	/	系统温差小于5℃	系统温差小于5℃	温差越小越好	公司产品系统电芯温差更小
电网响应速度	一次调频响应时间≤ 20ms; 动态无功调压<20ms	200ms快速一次调频, 100ms快速无功响应	/	/	电网响应速度越快越好	公司产品电网响应速度更快

资料来源：公司公告，天风证券研究所

3.1. 看点 1-产品：积极自研储能 PCS，深入布局构网型技术、碳化硅应用技术、并网仿真技术等

公司布局储能变流器产品及电力电子技术研究，组建专业的电力电子团队，同时支撑储能变流器产品研发和相关电力电子技术创新研究；建立电力电子实验室，满足储能变流器产品的模拟仿真、功能性测试、性能测试、环境/EMC/电气等适应性测试；同时还能满足模拟电网应用的测试，充分支撑产品的功能性和可靠性应用需要。

公司在储能变流器产品(PCS)的研发上选取了组串式PCS产品路线，相较于传统集中式PCS产品，在功能上通过直接控制电池组充放电进行交直流转换，确保电池安全的同时，提升了转换效率；采用模块化设计，可以适配大、中、小不同类型储能系统，配置更加灵活；具备自耗电低、故障影响小、维护方便等特点，且能够融合电池舱的高压盒功能以降低成本，具有较好的优势。

同时，在应用上，组串式PCS可适配公司除户用储能产品外的已推出全部系列储能系统产品，随着公司对储能系统分簇管理及交直流一体化技术路线的进一步应用，组串式PCS在储能系统中的应用比例会逐渐升高。

表 7：储能变流器产品 (PCS) 特征

公司产品类别	创新点	创新效果
储能变流器产品 (PCS)	组串式 PCS 产品路线	在功能上通过直接控制电池组充放电进行交直流转换，确保电池安全的同时，提升了转换效率
	模块化设计	可适配大、中、小不同类型储能系统，配置更加灵活
	融合电池舱的高压盒功能	降低成本
	自耗电低、故障影响小、维护方便	--

资料来源：公司公告，天风证券研究所

截至目前，公司已研发完成215kW风冷组串式PCS产品，该产品取得了GB/T34133、GB/T34120认证，可满足用户侧、电网侧、电源侧等不同场景储能系统应用要求，可以适配公司当前多种不同型号的储能系统产品，该产品已经在公司山东项目 and 新疆项目上进行

应用，目前运行状态良好。

公司正在研发液冷组串式PCS产品，计划申请国标、欧标、美标等不同国家标准的认证，可以同时适配国内和海外市场应用的需要。液冷组串式PCS产品系对风冷组串式PCS产品的补充及冷却方式的改进，其使用液体冷却剂进行散热，通常冷却效率更高、占用空间更小，可根据客户需求及应用场景需要灵活使用。两者在功率大小、基础功能、适配产品等方面不存在差异。

与此同时，公司深入布局构网型技术、碳化硅应用技术、并网仿真技术等电力电子相关创新技术，并将逐步应用到自研储能变流器产品中，以保证储能变流器产品的技术先进性。

表 8：公司在研或已完成产品列表

产品名称	目前进度	研发目的
215kW 风冷组串式 PCS 产品	已研发完成，并取得 GB/T34133、GB/T34120 认证，在应用中运行状态良好	
液冷组串式 PCS 产品	在研，计划申请国标、欧标、美标等不同国家标准的认证	液冷组相较于风冷组，冷却效率更高、占用空间更小，可根据客户需求及应用场景需要灵活使用

资料来源：公司公告，天风证券研究所

在生产能力方面，公司新建的PCS生产线已经完工并投入使用，该生产线运用了智能化工具，并且通过MES系统实时采集物料信息和生产过程数据，以实现精细化的生产管理和产品质量的全流程追溯，保证了从零件装配到成品的效率和产品质量。目前，公司PCS的日产能可达到22MW，一年的产能预计可达6GW。该产线成熟稳定，在产能需要的情况下，具备短周期内在公司生产基地进行产线复制的条件。

此外，公司在前期业务开展过程中，也形成了稳定的PCS合作伙伴，如上能电气、禾望电气、苏州汇川技术有限公司等市场主流PCS供应商，即储能变流器供应商供货充足、价格相对稳定，公司供应商选择具备一定空间，确保公司的商业交付安全，能够满足公司对该部件产品的使用需求。

3.2. 看点 2-市场：2024 年以来，公司在欧洲、美国、亚太地区均取得明显突破

截至 2024 年上半年，公司营业收入主要来自中国境内市场，其中西北地区占比最多、24H1 华北收入占比增长明显。

表 9：公司主营业务分区域收入情况（单位：%）

地区		2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
中国境内	华南地区	2.34%	1.94%	5.91%	12.20%
	华北地区	29.16%	5.71%	4.91%	1.64%
	西南地区	4.27%	8.34%	0.25%	0.81%
	华东地区	11.41%	24.97%	24.53%	72.66%
	西北地区	36.26%	58.75%	60.37%	5.89%
	华中地区	15.57%	0.30%	4.03%	6.79%
	东北地区	0.75%	--	--	0.00%
境外		0.25%			

资料来源：公司公告，天风证券研究所

伴随海外储能市场需求的进一步增长，公司加速海外市场布局，不断拓展境外业务，实现境外业务订单的持续落地，2024 年 1-6 月已实现境外储能系统收入 904.22 万元，占主营业务收入的 0.25%。

公司境外发展战略聚焦大型储能和工商业储能，公司作为国内领先的电化学储能系统解决方案提供商，掌握从电芯应用到关键核心零部件、从集成设计到系统控制、从产品研发到验证技术等一系列核心技术，具备规模化智能制造，拥有快速交付能力及大量的工程实践经验。同时公司针对海外市场特点推出了海外产品系列，且均已通过海外产品认证。

在境外市场，公司虽然晚于国内许多储能系统厂商开拓市场，但公司得益于上述和境外市场需求的契合点，已取得良好的进展，具备迅速打开市场局面的能力。2022 年底，公司组建了境外储能业务拓展团队、设立销售服务中心，专注于境外业务拓展，未来将进一步扩建境外销售渠道，持续完善提升境外销售服务区域与市场占有率。2023 年以来，公司在北美、欧洲、澳大利亚等区域同步开展市场开发活动，根据区域化市场制定境外战略及开发策略，实现境外业务开发首年突破性发展，已取得部分西欧和北欧的订单。

表 10：2023-2024 年欧洲储能市场新增装机及各细分领域占比

序号	合同签订时间	产品类型	容量(单位:MWh)	计划应用地点
1	2024.3	独立储能、分布式储能	298	北欧
2	2024.1	独立储能	2.86	北欧
3	2023.7	独立储能	22.32	西欧
4	2023.4	分布式储能	0.372	西欧
合计			323.55	--

资料来源：公司公告，天风证券研究所

分地区看，公司 2024 年以来在欧洲、亚太、美国市场均取得有效突破：

1) 欧洲市场：2024 年 10 月，公司与法国独角兽公司 NW 签署了合作协议，包含在 2025 年底之前供货 500MWh 的储能产品、在 2026 年底之前交付总计超过 1GWh 的储能产品意向订单。NW 是一家总部位于法国的独立运营商，以储能系统及新能源汽车充电设施运营为主营业务，目前已安装超过 600MW 的电池储能容量和超过 130 个高功率电动汽车充电站。2024 年，NW 获得 4.3 亿欧元（4.672 亿美元）的无追索权银行融资，公司计划将新资金用于在法国和芬兰安装更多 JBox 锂离子储能系统，实现 2GWh 储能的宏伟目标。

产品认证方面，公司 5MWh 储能系统获得了 TÜV 莱茵颁发的 NFPA69:2024 和 68:2023 标准评估报告，产品满足储能行业最高安全和性能标准。

2) 亚太市场：2024 年 10 月 21 日，公司亚太地区新总部落地澳大利亚悉尼。目前公司已与该区域多家客户签订战略合作框架协议和项目谅解备忘录，多个项目合作协议和采购订单也在同步洽谈签订中。

3) 美国市场：公司与全球储能行业领先企业 Fluence 达成长期合作，双方将合力研发前沿储能技术，未来将实现批量产品合作。

在项目开发方面，公司与全球领先的开发商 LuminousEnergy 签订战略合作协议，双方将共同在北美投资开发储能项目，为北美储能市场提供更安全、高效和智能的储能解决方案。

在运维服务方面，公司与美国 CleanEnergyServices(CES)清洁能源服务公司达成合作，双方将在工程运维技术等方面开展深度交流，探索储能工程运维技术与模式创新。

4) 国内协同：2025 年 2 月 7 日，公司与亿纬锂能子公司湖北亿纬动力有限公司建立 2025-2027 年度电芯产品战略采购合作关系，预计采购总量为 50GWh，旨在开拓海外市场业务。

表 11：2024 年以来公司在全球市场的合作与发展

地区	时间	合作方	合作内容
欧洲市场	2024.10	法国NW	签署了合作协议，包含在2025年底之前供货500MWh的储能产品，以及在2026年底之前交付总计超过1GWh的储能产品意向订单
	2024	德国TÜV莱茵	5MWh储能系统获得了TÜV莱茵颁发的NFPA 69:2024和68:2023标准评估报告
亚太市场	2024.10	/	亚太地区新总部落地澳大利亚悉尼，公司已与该区域多家客户签订战略合作框架协议和项目谅解备忘录，多个项目合作协议和采购订单也在同步洽谈签订中
美国市场	2024	Fluence	达成了具有深远意义的长期合作，双方将合力研发前沿储能技术，未来将实现批量产品合作
	2024	Luminous Energy	签订战略合作协议，双方将共同在北美投资开发储能项目
	2024	Clean Energy Services (CES)	双方将在工程运维技术等方面开展深度交流，探索储能工程运维技术与模式创新

资料来源：公司官网，天风证券研究所

4. 盈利预测与估值

公司为国内储能系统集成商龙头，根据标普全球（S&P Global）统计，海博思创在 2023 年全球电池储能系统集成商新增储能装机排名中位居前三，其中功率规模排名第二，能量规模排名第三。根据储能领跑者联盟（EESA）统计，2021 年度、2022 年度中国企业国内储能系统集成出货量排行榜以及 2023 年度中国企业国内直流侧储能系统解决方案提供商出货量排行榜中，海博思创连续排名首位。

基于公司在国内储能系统集成产品的市场地位，以及考虑公司 2024 年在海外主要储能市场取得明显突破，我们预计公司 24-26 年营收分别达 82.35/114.60/142.83 亿元，yoy+17.9%/+39.2%/+24.6%，归母净利润分别 6.40/8.62/10.63 亿元，yoy+10.73%/+34.71%/+23.23%。

其中，公司营业收入主要来源于储能系统，我们预计公司储能系统业务：2024-2026 年出货量分别为 13.5、20.0、25.4GWh，考虑储能系统市场竞争压力及公司海外市场的逐步突破，我们预计 2024-2026 年出货价格分别为 0.60、0.57、0.56 元/Wh，毛利率分别为 18.8%、18.5%、18.0%。

表 12：公司 2024-2026 年盈利预测

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
储能系统					
收入（亿元）	24.56	69.27	81.60	113.9	142
yoy（%）	276.1%	182.0%	17.8%	39.6%	24.7%
销量（MWh）	137	6212	13500	20000	25400
单价（元/Wh）	1.16	1.11	0.60	0.57	0.56
毛利率（%）	23.1%	20.0%	18.8%	18.5%	18.0%
技术服务					
收入（亿元）	0.02	0.03	0.5	0.65	0.78
yoy（%）	-33.3%	50.0%	1567%	30%	20%
毛利率（%）	80.4%	82.3%	90%	90%	90%
新能源车租赁					
收入（亿元）	0.63	0.44	0.2		
yoy（%）	-26.7%	-30.2%			
毛利率（%）	-71.9%	-19.1%	20%		
其他业务					

收入（亿元）	1.05	0.08	0.05	0.05	0.05
yoy（%）	9.4%	-92.5%	-0.37		
毛利率（%）	11.5%	-22.5%			
合计					
收入（亿元）	26.26	69.82	82.35	114.60	142.83
yoy（%）	213.4%	165.9%	17.9%	39.2%	24.6%
毛利（亿元）	5.34	13.79	15.79	21.66	26.26
毛利率（%）	20.4%	19.8%	19.2%	18.9%	18.4%

资料来源：Wind，天风证券研究所

我们选取国内储能系统集成排名前列的阳光电源，主要产品包括光伏逆变器及储能双向变流器的上能电气，及在电化学储能系统中有较强技术储备的南网科技作为可比公司，根据WIND一致预期，可比公司2025年平均PE 17.02X；考虑公司国内储能系统市场地位前列、海外市场逐步开拓，给予公司2025年17.02X PE，对应目标价82.53元，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 13：可比公司 EPS、PE（2025 年 4 月 15 日，可比公司数据来自 WIND 一致预期）

证券代码	可比公司	EPS			PE		
		24E	25E	26E	24E	25E	26E
300274.SZ	阳光电源	5.36	6.40	7.42	10.68	8.96	7.72
300827.SZ	上能电气	1.51	2.37	3.07	18.20	11.57	8.93
688248.SH	南网科技	0.65	0.94	1.26	49.64	30.52	22.65
	平均值	2.51	3.24	3.92	26.17	17.02	13.10
688411.SH	海博思创	3.60	4.85	5.98	19.09	14.17	11.50

资料来源：Wind，天风证券研究所

5. 风险提示

行业竞争加剧导致业绩下滑的风险：随着市场参与者的逐渐增多，市场竞争加剧导致储能系统市场价格下行，进而影响公司营业收入及盈利能力。

电芯采购单一供应商的风险：公司供应商集中度仍然相对较高，未来若出现原材料价格大幅波动或公司主要供应商业经营发生不利变化、产能受限、与公司合作关系发生变化等不利因素，可能导致公司无法按时按需采购相关原材料从而对公司生产经营产生不利影响。

产业政策变化风险：鉴于我国大型储能系统的应用当前主要由国家政策驱动，如果未来电化学储能相关产业政策发生重大不利变化，可能会对行业的稳定、快速发展产生不利影响，进而影响公司的经营业绩。

毛利率下滑风险：近两年来国内电化学储能系统价格整体下行，公司的储能系统毛利率同比降幅较大，若未来国内储能系统市场价格仍持续下行，公司的储能系统产品将面临毛利率下降的风险。

文中测算具有一定的主观性，仅供参考。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2022	2023	2024E	2025E	2026E
货币资金	2,568.03	3,319.20	5,209.84	8,274.32	7,563.52
应收票据及应收账款	534.03	1,518.84	1,915.78	1,994.38	3,015.64
预付账款	34.95	27.44	46.52	56.76	72.86
存货	2,310.49	2,442.31	3,104.35	4,124.59	4,941.81
其他	231.98	197.53	839.87	1,604.39	1,053.27
流动资产合计	5,679.48	7,505.32	11,116.36	16,054.43	16,647.09
长期股权投资	370.41	375.99	463.66	555.82	617.62
固定资产	82.60	154.72	102.27	54.11	30.55
在建工程	0.00	38.81	51.75	68.78	91.71
无形资产	8.29	36.43	40.91	48.02	58.91
其他	184.12	365.99	168.70	82.21	39.32
非流动资产合计	645.41	971.94	827.29	808.94	838.11
资产总计	6,552.12	9,232.93	11,943.65	16,863.37	17,485.21
短期借款	233.69	534.12	600.00	660.00	726.00
应付票据及应付账款	3,234.13	4,838.44	5,930.85	9,436.43	8,873.23
其他	187.43	500.46	2,246.93	2,682.61	2,714.12
流动负债合计	3,655.25	5,873.02	8,777.79	12,779.04	12,313.35
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	79.44	183.66	129.73	130.94	148.11
非流动负债合计	79.44	183.66	129.73	130.94	148.11
负债合计	4,886.45	6,843.38	8,907.51	12,909.98	12,461.46
少数股东权益	0.00	4.74	11.20	21.73	29.51
股本	133.30	133.30	133.30	177.73	177.73
资本公积	1,487.29	1,628.32	1,628.32	1,628.32	1,628.32
留存收益	45.08	623.19	1,263.32	2,125.61	3,188.19
其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股东权益合计	1,665.67	2,389.55	3,036.14	3,953.40	5,023.75
负债和股东权益总计	6,552.12	9,232.93	11,943.65	16,863.37	17,485.21

现金流量表(百万元)	2022	2023	2024E	2025E	2026E
净利润	182.09	577.95	640.12	862.29	1,062.58
折旧摊销	83.00	38.89	41.91	43.18	44.78
财务费用	8.22	15.97	(10.97)	(31.74)	(40.29)
投资损失	(18.82)	(2.45)	(5.00)	(5.00)	(5.00)
营运资金变动	239.90	(416.40)	1,151.43	2,060.62	(1,837.94)
其它	136.53	(104.23)	6.47	10.53	7.77
经营活动现金流	630.92	109.72	1,823.96	2,939.88	(768.09)
资本支出	218.83	72.33	60.81	17.95	37.87
长期投资	183.23	5.58	87.67	92.16	61.80
其他	(619.52)	(222.16)	(152.35)	(122.94)	(149.94)
投资活动现金流	(217.47)	(144.25)	(3.87)	(12.83)	(50.26)
债权融资	8.24	315.12	70.56	93.00	107.55
股权融资	27.75	141.02	0.00	44.43	(0.00)
其他	(52.72)	(188.92)	0.00	0.00	(0.00)
筹资活动现金流	(16.74)	267.22	70.56	137.43	107.55
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	396.72	232.69	1,890.64	3,064.48	(710.80)

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	2,625.84	6,981.91	8,235.00	11,460.00	14,283.00
营业成本	2,091.37	5,602.84	6,656.00	9,294.35	11,656.80
营业税金及附加	13.90	29.93	37.06	51.57	64.27
销售费用	93.02	202.75	263.52	412.56	499.91
管理费用	69.54	166.68	205.88	297.96	371.36
研发费用	94.10	178.57	209.99	320.88	385.64
财务费用	(7.19)	(5.87)	(10.97)	(31.74)	(40.29)
资产/信用减值损失	(76.93)	(145.39)	(160.00)	(135.00)	(135.00)
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	18.82	2.45	5.00	5.00	5.00
其他	89.25	220.19	0.00	0.00	0.00
营业利润	239.94	729.75	718.52	984.42	1,215.31
营业外收入	1.75	1.44	100.00	110.00	120.00
营业外支出	1.46	26.56	30.00	30.00	30.00
利润总额	240.24	704.62	788.52	1,064.42	1,305.31
所得税	58.15	126.67	141.93	191.60	234.96
净利润	182.09	577.95	646.59	872.83	1,070.35
少数股东损益	4.82	(0.16)	6.47	10.53	7.77
归属于母公司净利润	177.27	578.12	640.12	862.29	1,062.58
每股收益（元）	1.00	3.25	3.60	4.85	5.98

主要财务比率	2022	2023	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入	213.40%	165.89%	17.95%	39.16%	24.63%
营业利润	-10766.18%	204.14%	-1.54%	37.01%	23.45%
归属于母公司净利润	1474.23%	226.13%	10.73%	34.71%	23.23%
获利能力					
毛利率	20.35%	19.75%	19.17%	18.90%	18.39%
净利率	6.75%	8.28%	7.77%	7.52%	7.44%
ROE	10.64%	24.24%	21.16%	21.93%	21.28%
ROIC	27.61%	-70.73%	-78.47%	-43.01%	-24.66%
偿债能力					
资产负债率	74.58%	74.12%	74.58%	76.56%	71.27%
净负债率	-139.34%	-115.62%	-151.31%	-192.17%	-135.74%
流动比率	1.23	1.24	1.27	1.26	1.35
速动比率	0.75	0.87	0.91	0.93	0.95
营运能力					
应收账款周转率	6.40	6.80	4.80	5.86	5.70
存货周转率	1.66	2.94	2.97	3.17	3.15
总资产周转率	0.56	0.88	0.78	0.80	0.83
每股指标（元）					
每股收益	1.00	3.25	3.60	4.85	5.98
每股经营现金流	3.55	0.62	10.26	16.54	-4.32
每股净资产	9.37	13.42	22.69	22.12	28.10
估值比率					
市盈率	68.15	20.90	18.87	14.01	11.37
市净率	7.25	5.07	3.00	3.07	2.42
EV/EBITDA	0.00	0.00	4.35	3.61	3.58
EV/EBIT	0.00	0.00	4.55	3.75	3.70

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100088	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com