

明阳电气 (301291)

证券研究报告

2024年07月03日

新能源变压器领军企业，国内海外共振

专注新能源赛道，持续受益高盈利和高景气度

源自明阳新能源投资控股集团，创始人管理经验丰富。明阳集团深耕风能、太阳能等清洁能源近二十年，现为新能源装备行业的领军企业。

公司从事输配电设备，专注新能源赛道。公司产品包括箱式变电站、成套开关设备和变压器，22年新能源领域收入占比达78%。

技术优势叠加产品力，巩固新能源头部竞争地位。公司研发团队由国务院津贴专家带头，基于技术优势，公司21年新能源（风电、光伏）领域订单占当年新增装机15%，处于行业前列。

新能源赛道：1) 产品技术含量高，赛道具备高盈利。行业对比发现2022年箱式变电站、变压器毛利率（新能源-传统）平均差距分别为7、9pcts；公司内对比发现2022H1变压器、成套开关设备（新能源-其他应用）最大毛利率差距为20.4、21pcts。2) 政策端持续推动，受益下游高景气度。双碳目标+十四五规划下，预计“十四五”末新能源发电装机占比超50%。公司风、光市占率分别27%、15%，持续受益下游高景气度。

核心看点1：海风升压系统进口替代，量价齐升释放弹性

海上风电升压系统增速快但国产化水平较低。预计25年国内海上风电新增装机15GW（yoy+50%）。海风升压系统供应以ABB、西门子、SGB等海外品牌为主，2021年市占率为90%。

公司海风升压系统进口替代，量价齐升贡献业绩。公司海上风电升压系统产品（海上风电升压变压器、海上风电充气式中压环网柜）性能领先进口产品，且价格低海外5%-15%，服务响应更快，或能实现进口替代。海风变压器毛利率高达47%，期待订单逐步落地，带来业绩弹性。

核心看点2：海外变压器紧缺，间接出海+全球化布局双轮驱动

海外变压器需求增长、供给短缺问题或将持续存在：美国本土变压器、取向硅钢（变压器重要原材料）产能均仅可满足本土20%需求，取向硅钢产能瓶颈或限制变压器扩产，由此带来出口机会。

公司间接出海+全球化布局双轮驱动。2023年将海外作为重点开拓市场，初步建立间接出海+全球化布局双轮驱动战略模式。通过与国内知名新能源头部企业合作（如阳光电源、上能电气等），快速扩大公司在国际市场知名度。同时，公司有序推进业务全球化布局，已经获得中国CQC、美国UL、欧盟CE、欧洲DNV-GL认证等一系列国内外权威机构认证。

盈利预测

我们预计公司24-26年实现营收62/77/93亿元，实现归母净利润6.0/8.0/9.9亿元。按照可比估值法，我们选取金盘科技、伊戈尔作为可比公司，考虑公司受益于海风进口替代的同时，间接出海+全球化布局双轮驱动释放业绩和利润弹性，因此给予公司25年20X PE，目标价51元，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：海风升压系统订单拓展不及预期、产能扩张不及预期、下游新能源增长不及预期、毛利率不及预期、原材料价格波动风险、市场竞争风险、技术人才流失风险；测算具有主观性，仅供参考等。

财务数据和估值	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	3,235.89	4,948.04	6,194.95	7,706.51	9,288.61
增长率(%)	59.40	52.91	25.20	24.40	20.53
EBITDA(百万元)	524.05	877.79	735.29	981.37	1,222.75
归属母公司净利润(百万元)	265.29	497.87	604.13	802.07	993.98
增长率(%)	64.38	87.67	21.34	32.76	23.93
EPS(元/股)	0.85	1.59	1.94	2.57	3.18
市盈率(P/E)	34.52	18.39	15.16	11.42	9.21
市净率(P/B)	9.43	2.17	2.02	1.84	1.66
市销率(P/S)	2.83	1.85	1.48	1.19	0.99
EV/EBITDA	0.00	6.27	7.83	5.45	4.22

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

行业 电力设备/电网设备

6个月评级 买入（首次评级）

当前价格 29.33元

目标价格 51元

基本数据

A股总股本(百万股) 312.20

流通A股股本(百万股) 128.07

A股总市值(百万元) 9,156.83

流通A股市值(百万元) 3,756.34

每股净资产(元) 13.77

资产负债率(%) 45.09

一年内最高/最低(元) 45.98/22.80

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

内容目录

1. 公司基本情况	4
1.1. 源自明阳集团，新能源电气装备行业领先	4
1.2. 股权结构集中，主要股东深度参与公司管理	4
1.3. 公司营收稳定增长，发展前景良好	4
2. 专注新能源赛道，持续受益高盈利和高景气度	6
2.1. 公司从事输配电设备，23 年新能源收入占比达 83%	6
2.2. 技术优势叠加产品力，巩固新能源头部竞争地位	8
2.3. 新能源产品技术含量高，赛道具备高盈利	9
2.4. 政策端持续推动，受益下游高景气度	12
3. 核心看点 1：国内海风升压系统进口替代，量价齐升释放弹性	13
3.1. 海上风电增速快但升压系统国产化水平较低	13
3.2. 风电平价后风机厂降本，路径包括国产替代和大容量	14
3.3. 公司海风升压系统进口替代，量价齐升贡献业绩	14
4. 核心看点 2：海外变压器紧缺，间接出海+全球化布局双轮驱动	16
5. 盈利预测和估值	18
5.1. 盈利预测	18
5.2. 估值	19
6. 风险提示	19

图表目录

图 1：公司发展历程	4
图 2：截至 2024 年 6 月公司股权结构	4
图 3：2018-2023 年公司营业收入及增速	5
图 4：2019-2023 年公司归母净利润及增速	5
图 5：2018-2023 年公司综合毛利率和净利率	5
图 6：2018-2023 年公司主要产品营收情况（亿元）	5
图 7：2018-2023 年公司主要产品毛利率情况	5
图 8：2018-2023 年公司期间费用率	6
图 9：2018-2023 年公司研发费用及研发费用率	6
图 10：公司产品分类示意图	6
图 11：公司 2022 年分下游收入占比情况	7
图 12：公司 2020-2023 年新能源收入情况	7
图 13：公司新能源、其他应用领域变压器毛利率对比	11
图 14：公司不同应用领域成套开关设备毛利率对比	11
图 15：2011-2023 年中国新能源装机容量占比、新增装机容量占比情况	12
图 16：2018-2025 年 E 国内风电新增装机量及预测（GW）	14

图 17: 美国建造支出-制造业及同比增速 (单位: 亿美元)	17
图 18: 美国取向硅钢价格走势	17
图 19: 中国取向硅钢价格走势 (单位: 元/吨)	17
表 1: 公司主要产品及应用领域情况	7
表 2: 新能源领域国内主要参与公司	8
表 3: 公司核心技术人员	8
表 4: 截至 2023 年 6 月公司主要核心技术情况	9
表 5: 公司与特变电工的箱式变电站产品对比	9
表 6: 低压开关柜对比——用于海上风电 VS 传统发电及供电	10
表 7: 中压开关柜对比——用于陆上风电 VS 传统发电及供电	10
表 8: 可比公司箱式变电站、变压器毛利率对比	11
表 9: “十四五” 新能源发电相关政策	12
表 10: 公司箱式变电站及变压器在风电、太阳能领域市占率测算	13
表 11: 风电上网电价政策规定	14
表 12: 公司与竞争对手特种海上干式变压器具体参数对比	15
表 13: 公司与竞争对手海上风电充气式中压开关柜具体参数对比	15
表 14: 公司海风升压系统进口替代项目	16
表 15: 特种海上风电干式变压器与变压器均值单价、毛利率对比	16
表 16: 盈利预测	18
表 17: 可比公司估值 (截至 2024 年 7 月 2 日)	19

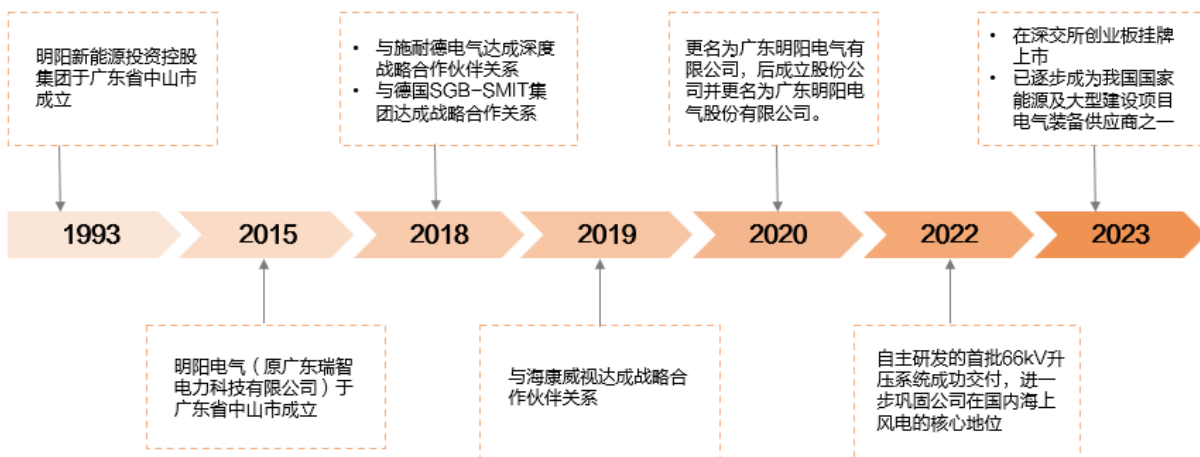
1. 公司基本情况

1.1. 源自明阳集团，新能源电气装备行业领先

公司为国内知名民营风机制造商明阳集团的子公司，依托母公司的平台资源，已成为新能源电气装备领军企业。

- ✓ 公司前身为“广东瑞智电力科技有限公司”，成立于2015年，为明阳新能源投资控股集团的子公司，由中山市明阳电器有限公司控股。
- ✓ 1993年，明阳新能源投资控股集团于广东省中山市成立。
- ✓ 2018年，公司与施耐德电气达成深度战略合作伙伴关系，与德国SGB-SMIT集团达成战略合作关系。
- ✓ 2019年，公司与海康威视达成战略合作伙伴关系。
- ✓ 2020年，公司更名为广东明阳电气有限公司，后成立股份公司并更名为广东明阳电气股份有限公司。
- ✓ 2022年，公司自主研发的首批66kV升压系统成功交付，进一步巩固公司在国内海上风电的核心地位。
- ✓ 2023年，公司在深交所创业板挂牌上市，已逐步成为我国国家能源及大型建设项目电气装备供应商之一。

图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，公司公告，wind，天风证券研究所

1.2. 股权结构集中，主要股东深度参与公司管理

公司股权结构集中，创始人和实控人为张传卫先生。截至2024年6月，张传卫先生通过中山明阳、智创投资控制明阳电气37.47%的股份。张传卫先生为风电行业知名民营企业家，曾任重庆市委办公厅秘书、科长，以及珠海丰泽电器有限公司总经理，管理经验丰富。

图 2：截至2024年6月公司股权结构



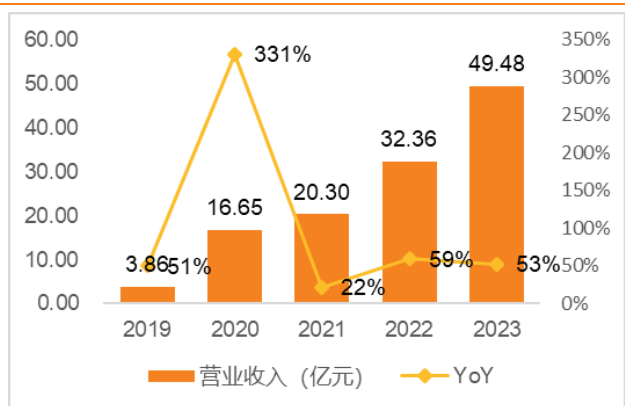
资料来源：wind，天风证券研究所

1.3. 公司营收稳定增长，发展前景良好

22-23 年公司营收分别为 32.36 亿、49.48 亿，同比增长 59%、53%。近三年营收始终维持高增长趋势，主要系风电行业快速发展，相关订单增长较快，表明公司主营业务的市场前景广阔，成长性好。

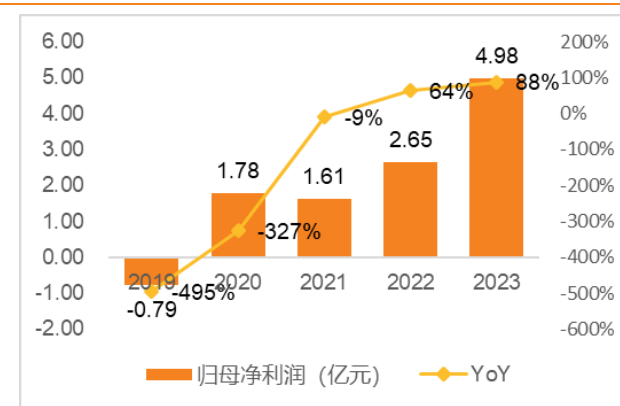
22-23 年公司归母净利润为 2.65 亿、4.98 亿，同比增长 64%、88%。22-23 年利润持续增长，其中 23 年主要受益于加强对供应链的管控，叠加自身技术进步带来的成本优势。

图 3：2018-2023 年公司营业收入及增速



资料来源：Wind，天风证券研究所

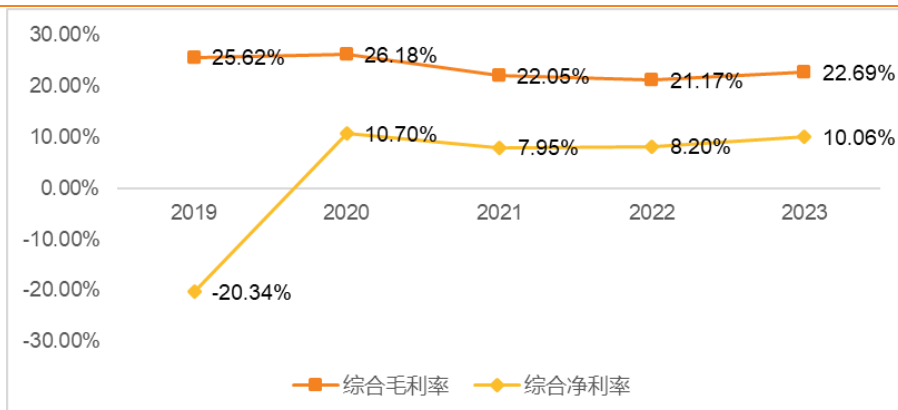
图 4：2019-2023 年公司归母净利润及增速



资料来源：Wind，天风证券研究所

2020-2023 年，公司综合毛利率均超过 20%，净利率超过 5%。18-23 年公司综合毛利率均在 20% 以上、净利率除 19 年均在 5% 以上，其中 23 年公司综合毛利率为 22.69%，净利率为 10.06%，21 年以来毛利率保持相对稳定，净利率逐步提升。

图 5：2018-2023 年公司综合毛利率和净利率

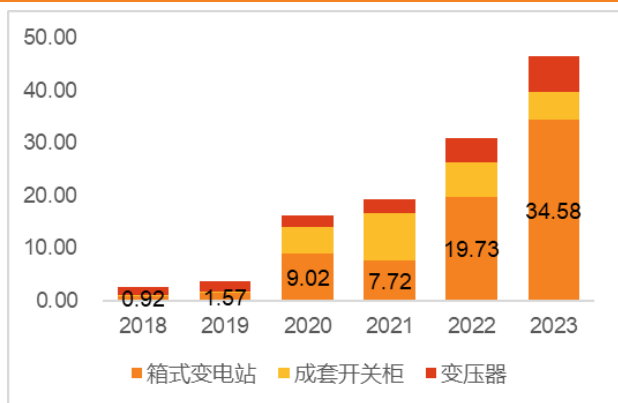


资料来源：Wind，天风证券研究所

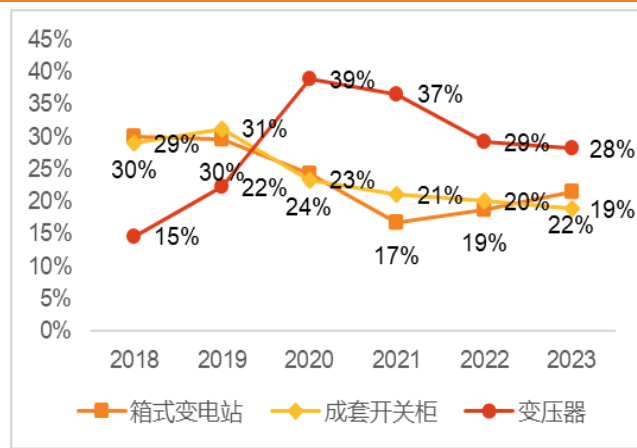
主营产品中箱式变电站占比最大，变压器毛利率最高。箱式变电站在 2022 年出现迅猛增长，原因系“十四五”风电规划逐步落地，风光大基地项目建设加快推进及相关需求释放，且下游光伏领域持续景气，订单稳步增长。2020 年变压器毛利率显著上升，系产品附加值及毛利率水平相对较高的特种海上干式变压器销售占比提高所致，2021 年毛利率下跌，系特种海上干式变压器销售占比降低以及主要原材料硅钢片价格持续上涨所致。

图 6：2018-2023 年公司主要产品营收情况 (亿元)

图 7：2018-2023 年公司主要产品毛利率情况



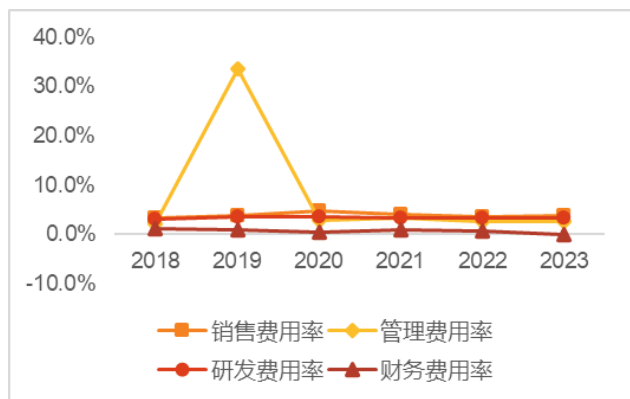
资料来源: Wind, 天风证券研究所



资料来源: Wind, 天风证券研究所

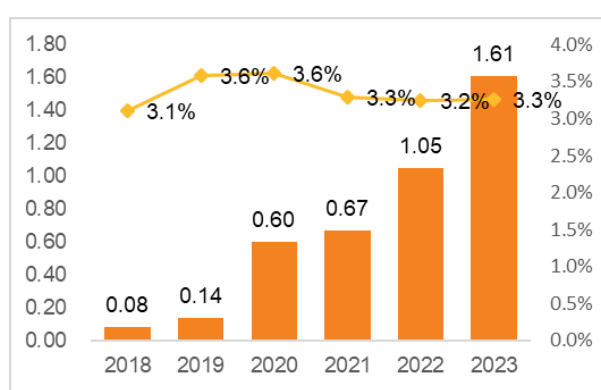
2018-2023年期间, 公司各期间费用率保持稳定, 除2019年外变化幅度不超过3pct。公司仅有2019年管理费用率大幅上升, 后恢复原有水平, 为当年支付股份所致。

图 8: 2018-2023 年公司期间费用率



资料来源: Wind, 天风证券研究所

图 9: 2018-2023 年公司研发费用及研发费用率



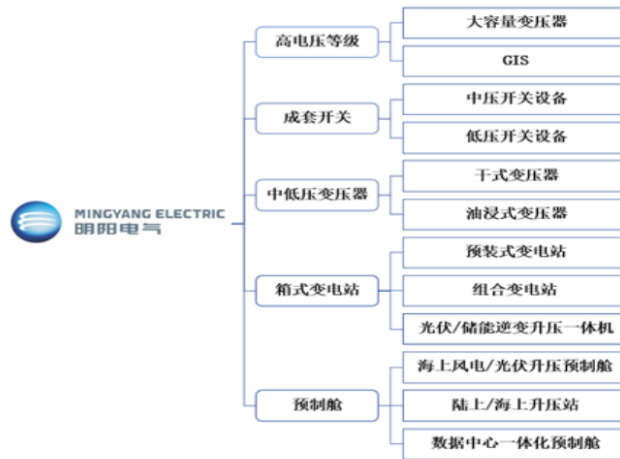
资料来源: Wind, 天风证券研究所

2. 专注新能源赛道, 持续受益高盈利和高景气度

2.1. 公司从事输配电设备, 23年新能源收入占比达83%

公司从事输配电及控制设备的研发、生产和销售, 主要产品包括箱式变电站、成套开关设备和变压器。可用于太阳能、风能、储能等新能源领域和电网、传统发电、轨道交通、工矿企业、民用建筑、市政工程等传统领域。

图 10: 公司产品分类示意图



资料来源：公司公告，天风证券研究所

- **箱式变电站：**是将高压开关、变压器和低压开关等设备组合在箱体内的成套配电装置，用于电压等级转变、电能接受及分配。公司产品包括：预装式变电站和组合式变电站，光伏逆变升压一体化装置和储能升压一体化装置。
- **成套开关设备：**是开关控制设备中直接面向用户，集成包括开关电器在内的多种电器元件，满足用户对电路进行控制、保护、分配和监测等多重需求的终端设备，包括低压、中压、高压、超高压和特高压。公司主要覆盖低压和中压。
- **变压器：**分为油浸式变压器和干式变压器。

表 1：公司主要产品及应用领域情况

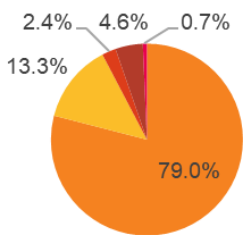
产品大类	产品子类	新能源应用领域	非新能源应用领域
箱式变电站	预装式变电站	太阳能、风能、储能	电网（变电站、变电所）、工矿企业、民用建筑、市政工程、临时施工用电、充电桩等
	组合式变电站	太阳能、风能、储能	电网、工矿企业、民用建筑、市政工程、充电桩等
	光伏逆变升压一体化装置	太阳能	
	储能升压一体化装置	储能	
成套开关设备	低压开关柜	海上风电	传统发电、电网、工矿企业、民用建筑等
	中压开关柜	太阳能、风能、储能	传统发电、电网、轨道交通、市政工程、工业用户等
变压器	油浸式变压器	新能源行业	城乡电网改造、变电站
	干式变压器	太阳能、风能	电网、工矿企业、高层建筑、商业中心、地铁小区配电等

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

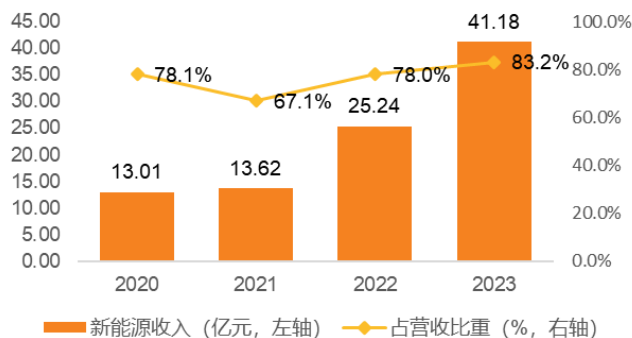
下游应用以新能源为主，23 年新能源收入占比达 83%。按照下游应用，公司收入来源可分为新能源（陆上风电、海上风电、太阳能、储能）、新型基础设施（数据中心、智能电网）、传统发电及供电、工业企业电气配套和基础设施领域。其中主要产品下游为新能源，2022 年新能源收入占营业收入比重为 79.0%；其次是新型基础设施，2022 年收入占比 13.3%。23 年公司实现销售收入 49.48 亿元，其中光伏行业线 20.74 亿元，同比增长 83%；风电行业线 13.76 亿元，同比增长 22%；储能行业线 6.68 亿元，同比增长 237%；三者合计占比 83%。相较于 22 年，光伏行业线销售收入占比从 35%提升到 42%，储能行业线销售收入占比从 6%提升到 13%，

图 11：公司 2022 年分下游收入占比情况

图 12：公司 2020-2023 年新能源收入情况



■ 新能源 ■ 新型基础设施 ■ 传统发电及供电 ■ 工业企业电气配套 ■ 基础设施



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

资料来源：招股说明书，公司公告，天风证券研究所

与竞争对手相比，公司更专注于新能源赛道。新能源领域输配电设备主要参与者包括（上市公司）特锐德、森源电气、金盘科技、公司，（非上市公司）江苏华鹏、山东泰开。从22年上市公司数据来看，特锐德、金盘科技和公司新能源收入均达到20亿元以上。其中公司新能源收入最高，且占营收比重最高。

表 2：新能源领域国内主要参与公司

公司	输配电产品	应用领域	22年新能源收入 (亿元)	占营收比重
特锐德	户外箱式电力设备、户内开关柜	新能源发电侧，电网侧，用电侧	20.74	17.8%
森源电气	高低压成套开关设备、变压器、新能源系列配套电力装备、轨道交通及铁路电气化系列产品、核电电力装备	新能源发电、电网侧、轨道交通、核电站、石化、冶金	累计中标金额超过13亿	
金盘科技	干式变压器、干式电抗器、中低压成套开关设备、箱式变电站、一体化逆变并网装置、SVG等	新能源（风能、太阳能、智能电网）、高端装备（轨道交通、海洋工程）、新型基础设施（数据中心、新能源汽车充电设施）、工业企业电气配套、传统基础设施、传统发电及供电等领域	22.13	47.0%
明阳电气	箱式变电站、成套开关设备和变压器	新能源（风电、太阳能、储能）、新型基础设施（数据中心、智能电网）、传统发电及供电、工业企业电气配套和基础设施	25.24	78.0%
江苏华鹏（非上市）	变压器、箱式变电站、一体化逆变并网装置	火电、水电、核电、光伏、风电、特高压、海上平台、轨道交通、数据中心、航空航天、石油化工、冶金建筑、高层建筑		
山东泰开（非上市）	变压器、箱式变电站、低压开关柜	新能源发电、电网侧、轨道交通、通信电源		

资料来源：公司公告，特锐德22年报，森源电气22年报，金盘科技22年报，江苏华鹏官网，山东泰开官网，天风证券研究所

2.2. 技术优势叠加产品力，巩固新能源头部竞争地位

研发团队由国务院津贴专家带头，核心人员具有伊顿、特变电工经验。公司设有省级节能电力变压器工程技术研究中心和市级企业技术中心，持续自主研发。研发团队由郭献清（享受国务院津贴专家）领衔，核心技术人员拥有伊顿电气（美国）、特变电工设计和管理工作经验。截至2023年12月31日，公司研发团队379人，占员工总数比重14%。

表 3：公司核心技术人员

姓名	出生年份	公司任职	入职期间	备注
郭献清	1967年	董事、总裁	2015年11月	享受国务院津贴专家；第十二届广东省人大代表；2000-2015年，兼任广东省敞开式干式变压器工程技术研究中心主任、省级技术中心主任

孙文艺	1978年	董事、副总裁	2019年12月	2005-2007年，任伊顿电气(中山)有限公司副总经理
于冬初	1963年	监事会主席、总裁助理	2019年12月	
李勇	1973年	总工程师	2019年12月	
贺银涛	1984年	变压器工厂厂长	2015年12月	2007-2010年，任特变电工股份有限公司新疆变压器厂设计员

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

核心技术达国际先进水平，产品优势显著。截至2023年年报，公司已取得24件发明专利授权，牵头起草1个团体标准，参与起草7个国家标准和9个团体标准，并荣获多项殊荣。

- **光伏逆变升压一体化装置**：通过将“逆变器房+箱变房”进行融合，将逆变器、变压器、中压配电及监控结合为一体，解决了传统模式缺点，具有小型化、模块化、良好的散热性能、优异的智能化水平和可靠性等特点。
- **特种海上干式变压器**：创新变压器散热系统，温升可降低20-30K；完善升压系统的测控及保护系统，可实现网络远程传输；创新设计产品结构，空载损耗和负载损耗降低3-5%。
- **中压充气式开关设备**：主要技术参数达到国际领先水平，机械寿命和使用寿命优越，引入智能监控及保护装置（智能IED）。

表4：截至2023年6月公司主要核心技术情况

核心技术名称	应用产品	对应专利	技术先进性说明	鉴定成果
海上风电升压干式变压器技术	特种海上干式变压器	9项	采用了外循环空-液冷却散热系统，将变压器热量传递到塔筒外，较传统风扇散热变压器温升可降低20-30K；低磁密方案设计、阻环流的结构设计，空载损耗和负载损耗较其他厂商同类产品降低3-5%；产品整体达到ISO12944的C4H防腐等级；智能监控保护装置技术实时采集信号，提供完善的保护，实现网络远程传输。	国内首创，已达到国际先进水平
光伏逆变升压一体化装置技术	光伏逆变升压一体化装置	4项	高度集成化设计，降低了业主投资成本和运输成本，提升了设备整体转化效率和可靠性通用性和可替换性强，解决了散热性能差、体积大等问题。	总体技术达到国际先进水平
40.5kV海上风电充气环网柜	中压充气式开关设备	6项	主要技术参数（额定电流1250A，额定短时耐受电流25kA/4s）达到国际领先水平；负荷开关机械寿命可达到10,000次，较同行业提高1倍；引入专用的智能监控及保护装置（智能IED）；行业内率先完成了基于硫化氢气体环境下的密封圈加速老化试验，验证密封圈使用寿命情况。	已达到国际先进水平

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

公司21年新能源(风电、光伏)领域订单占当年新增装机15%，处于行业前列。2020-2021年，公司分别获得11.2GW、15.7GW新能源(风电、光伏)领域订单，占当年全国新能源(风电、光伏)新增装机容量的9.3%、15.3%。此外，华能集团、华电集团、大唐集团推行集团总部框架集采模式，公司为国内唯一在三大集团均中标的箱式变电站厂家。

2.3. 新能源产品技术含量高，赛道具备高盈利

受应用环境影响，对比传统领域，新能源领域产品技术含量更高。

- **箱式变电站(新能源领域 VS 配网领域)**：新能源领域箱式变电站通常单台箱变容量更大，高压侧开关电气性能要求更高。特变电工的箱式变电站主要用于配网，公司的主要用于陆上风电和太阳能领域。对比公司与特变电工的预装式变电站和组合式变电站发现，公司高压断路器短时耐受电流高于特变电工；容量方面，公司预装式变电站容量高出特变电工3000kVA。

表5：公司与特变电工的箱式变电站产品对比

项目	预装式变电站		组合式变电站	
	明阳电气	特变电工	明阳电气	特变电工
海拔高度	≤ 3000m	≤ 4500m	≤ 3000m	≤ 4500m
最高额定电压	40.5kV	40.5kV	40.5kV	40.5kV
高压断路器短时耐受电流	31.5kA/4s	20kA/4s	31.5kA/4s	20kA/2s
噪声水平	≤55dB	≤55dB	≤55dB	≤55dB
防护等级	IP54	IP54	IP54	IP54
容量	11000kVA	8000kVA	3150kVA	1600~4000kVA

资料来源：公司公告，天风证券研究所

- **变压器（新能源领域 VS 常规领域）**：相较于常规领域变压器，新能源领域变压器绝缘等级、散热性能要求更高，对局部放电量、损耗要求更低，设计及加工制造难度更大，对产品的稳定性、适应性等要求较高。
- **成套开关设备（新能源领域 VS 传统发电及供电领域）**：1）通过对公司用于海上风电和传统发电及供电的低压开关柜进行参数对比，可以发现用于海上风电的产品需针对海上恶劣环境（盐雾腐蚀和潮湿）进行特殊设计，采用防腐工艺（防护等级、交变湿热试验、防腐等级、长霉试验），设备的使用寿命和抗地震等级要求更高；2）通过对公司用于陆上风电和传统发电及供电的中压开关柜进行参数对比，可以发现用于陆上风电时，公司中压开关柜额定工作电压更高，绝缘等级更高，外形尺寸及电气距离更大，从而设计及加工制造难度增加。

表 6：低压开关柜对比——用于海上风电 VS 传统发电及供电

产品型号	SIVACON-8PT	MNSG
应用领域	新能源（海上风电）	传统发电及供电
使用环境	空气温度不高于+55℃，不低于-20℃	空气温度不高于+40℃
额定工作电压	690V	400V
额定绝缘电压	1000V	660V
额定冲击耐受电压	12kV	8kV
短时耐受电流	85kA	50kA
外形尺寸	900*900*1900mm	(800~1000)*(800~1000)*2200mm
防护等级	IP54	IP4X
交变湿热试验报告	有	无要求
防腐等级	C4-H	无要求
长霉试验报告	有	无要求
抗地震等级	8 级	7 级
使用寿命	不低于 30 年	无要求
销售单价（万元/台）	18.47	4.46
销售成本（万元/台）	11.29	3.72
销售毛利率	38.87%	16.59%

资料来源：公司公告，天风证券研究所

表 7：中压开关柜对比——用于陆上风电 VS 传统发电及供电

产品型号	KYN61	KYN28A
应用领域	新能源（陆上风电）	传统发电及供电
使用环境	空气温度不高于+55℃，不低于-25℃	空气温度不高于+40℃
额定工作电压	40.5kV	6kV
工频耐受电压 1min	95kV	42kV
额定冲击耐受电压	185kV	75kV
外形尺寸	1400*3000*2600mm	(800~1000)*(1510~1710)*2320mm
电气距离	≥ 300mm	≥ 100mm
盐雾腐蚀要求	H	无要求
抗地震等级	8 级	8 级

电弧试验报告	有	有
销售单价 (万元/台)	11.62	7.97
销售成本 (万元/台)	8.55	6.32
销售毛利率	26.42%	20.70%

资料来源：公司公告，天风证券研究所

基于设计加工难度，新能源领域产品具备高毛利率。新能源领域产品需要满足更多和更高的应用要求，设计、加工制造难度较常规领域产品较大，因此享有更高的毛利率水平。

- **行业对比：据我们统计，2022 年箱式变电站、变压器毛利率（新能源-传统）平均差距分别为 7、9pcts，23 年变压器毛利率（新能源-传统）平均差距扩大至 10pcts。**北京科锐、特变电工、三变科技产品主要用于电网和传统发电领域，金盘科技和公司产品则主要应用于新能源。通过可比公司对应产品毛利率对比发现，2022 年用于新能源领域比用于传统领域（电网）的箱式变电站毛利率平均高出 7pcts，变压器毛利率平均高出 9pcts。2023 年用于新能源领域比用于传统领域（电网）的变压器毛利率平均高出 10pcts。

表 8：可比公司箱式变电站、变压器毛利率对比

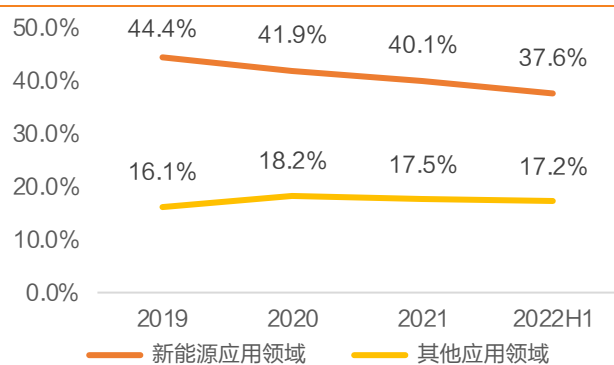
产品类型	类别	公司	用途	毛利率		
				2021 年度	2022 年度	2023 年度
箱式变电站	传统	北京科锐	主要应用于电网领域	10.24%	11.66%	未披露
		金盘科技	主要应用于新能源（太阳能）领域	17.45%	未披露	未披露
	新能源	明阳电气	主要应用于新能源（风能、太阳能）领域	16.73%	18.78%	21.51%
		均值		17.09%	18.78%	21.51%
	差额（新能源-传统）			6.85%	7.12%	
变压器	传统	特变电工	主要应用于电网领域，部分应用于传统发电	18.72%	15.88%	15.96%
		三变科技	主要应用于电网领域	15.78%	16.60%	18.85%
	新能源	金盘科技	主要应用于新能源（风能、太阳能）领域，少部分应用于电网、轨道交通等领域	24.66%	21.73%	26.98%
		明阳电气	主要应用于新能源（风能）领域	36.58%	29.12%	28.23%
	均值		30.62%	25.43%	27.61%	
差额（新能源-传统）			13.37%	9.19%	10.20%	

资料来源：公司公告，wind，天风证券研究所

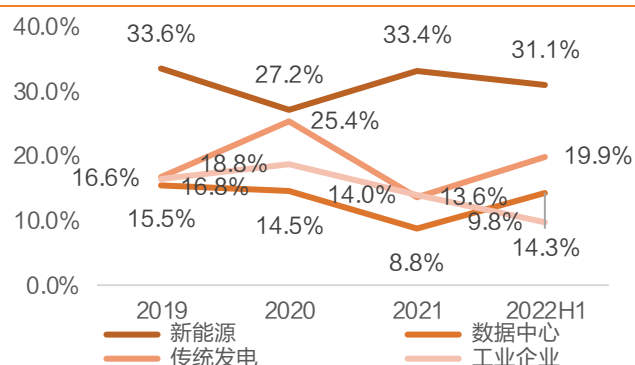
- **公司内对比：2022H1 变压器、成套开关设备（新能源-其他应用）毛利率最大差距为 20.4、21pcts，1）变压器，2022H1 公司新能源领域变压器毛利率 37.6%，其他应用领域毛利率 17.2%；2）成套开关设备，2022 年公司新能源领域成套开关设备毛利率 31.1%，比起毛利率最低的工业企业电气配套应用领域（9.8%）高出 21.3 pcts。**

图 13：公司新能源、其他应用领域变压器毛利率对比

图 14：公司不同应用领域成套开关设备毛利率对比



资料来源：公司公告，天风证券研究所



资料来源：公司公告，天风证券研究所

2.4. 政策端持续推动，受益下游高景气度

双碳目标+十四五规划，电力系统向新能源为主转型。根据碳中和目标，到 2030 年非化石能源占一次能源消费比重将达到 25% 左右。在“双碳”目标指引下，推进能源结构绿色低碳转型是“十四五”期间中国电力发展重要内容。随着中国以新能源为主体的新型电力系统的逐步构建，电源结构将发生重大改变，绿色电源将成为主体电源。

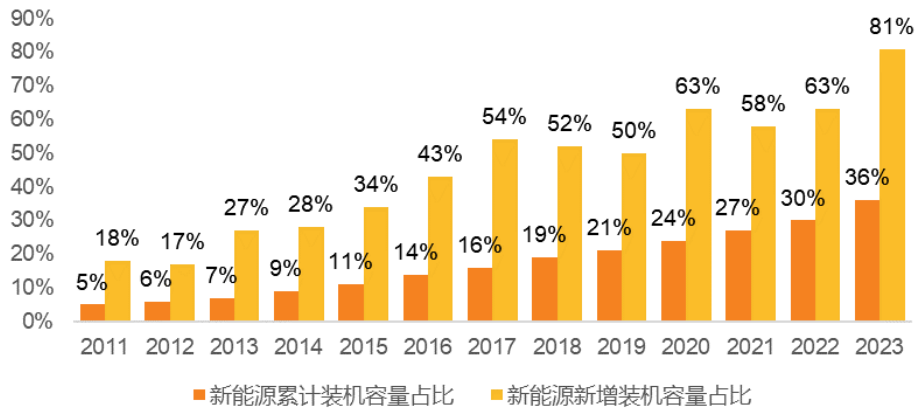
表 9：“十四五”新能源发电相关政策

时间	主要政策	发布机构	主要内容
2022 年 12 月	《“十四五”扩大内需战略实施方案》	发改委	持续提高清洁能源利用水平，建设多能互补的清洁能源基地，以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点加快建设大型风电、光伏基地。
2022 年 3 月	《“十四五”现代能源体系规划》	国家发改委、国家能源局	加快发展风电、太阳能发电，全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展，优先就地就近开发利用。
2021 年 3 月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	全国人民代表大会	推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，有序发展海上风电。建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20% 左右。

资料来源：招股说明书，中国政府网，天风证券研究所

预计“十四五”末新能源发电装机占比超 50%。以风电、光伏为代表的的新能源发电装机容量不断提升，根据国家能源局数据和碳中和目标，到“十四五”末我国可再生能源的发电装机占电力总装机比例将超过 50%，2030 年风电、太阳能发电总装机容量将达到 1200GW 以上。根据中电联，2023 年新能源装机容量占比为 36%，距离 25 年 50% 还有较大提升空间。

图 15：2011-2023 年中国新能源装机容量占比、新增装机容量占比情况



资料来源：中电联，招股说明书，北极星风力发电网，国际风力发电网，天风证券研究所

风光大基地加快建设，23 年完成 97GW，规划到 30 年完成 455GW。国家发改委大力推进风电光伏基地建设，于 2021 年年末和 2022 年发布了两批规划清单。第一批计划于 2023 年完成总规模达 97.05GW 的风电光伏项目，第二批规划到 2030 年建设风光基地总装机约 455GW。

储能：未来 5 年，年新增储能装机约 25GW。根据《储能产业研究白皮书 2023》，2022 年中国已投运电力储能累计装机 59.8GW，同比增长率 38%，新增装机规模首次突破 15GW，达到 16.5GW。预计未来 5 年，年平均新增储能装机约 25GW 左右，年度新增储能装机呈平稳上升趋势。

公司 2022 年风、光市占率分别 27%、15%，持续受益下游高景气度。公司持续受益风电、光伏发电、储能高景气度。根据公司测算，公司箱式变电站及变压器在风电、太阳能领域市占率分别为 27.25%、15.20%，位于行业前列。

表 10：公司箱式变电站及变压器在风电、太阳能领域市占率测算

2022 年	风电领域	太阳能领域
全国新增装机规模 (GW)	37.63	87.41
公司销售箱式变电站及变压器容量合计 (万 kVA)	1127.97	1328.96
1GW 装机配套变压器容量 (万 kVA)	110	100
公司配套装机规模 (GW)	10.25	13.29
公司箱式变电站及变压器市占率	27.25%	15.20%

资料来源：公司公告，天风证券研究所

3. 核心看点 1：国内海风升压系统进口替代，量价齐升释放弹性

3.1. 海上风电增速快但升压系统国产化水平较低

海风相对陆风，具备供给和消纳的优势。中国拥有超过 1.8 万公里海岸线，海上风能资源丰富，可用海域面积达 300 万平方公里。1) 供给端，相比陆上风电，海上风电具备风速和风向平稳、单机装机容量大、机组运行稳定以及不占用土地、适合大规模开发等优势；2) 消纳端，海上风电集中在中东部及南部等能源负荷中心，便于电网消纳，而陆风主要在三北地区，面临长距离输电的问题。随着海上风电技术的成熟，海风成为电场建设的新趋势。

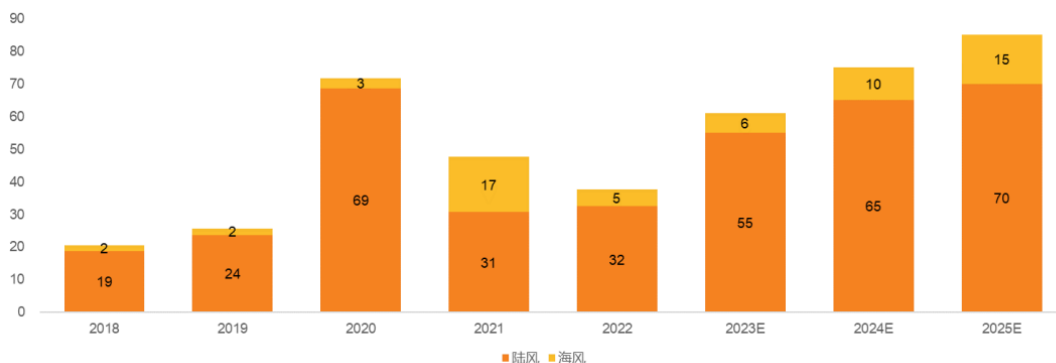
海风招标作为前瞻指标&海风省补到期，海风景气度有望持续向上。

24 年两省省补到期，出于经济性考虑驱动下游装机。针对 2022 年、2023 年、2024 年全容量并网项目的分别补贴-广东：每千瓦 1500 元、1000 元、500 元；山东：每千瓦 800、500、300 元。

25 年国内“十四五”规划最后一年，有望迎来小抢装。此前各省陆续出台“十四五”海上

风电规划，25 年作为十四五规划的最后一年，各运营商有望加速发展，带动行业迎来小抢装。

图 16：2018-2025 年 E 国内风电新增装机量及预测（GW）



资料来源：广东省、舟山市、山东省人民政府网，国际风力发电网，中国政府网，天风证券研究所

海上风电升压系统供应商以海外为主，2021 年市占率为 90%。我国海上风电发展较晚，国产厂商技术和业绩上积累不够，海风领域输配电设备国产化率不高。海上风电升压系统的供应主要由 ABB、西门子、SGB 等海外品牌占据主导地位。2021 年 ABB、西门子、SGB 等海外品牌的海上特种变压器市占率为 90%左右，公司市占率为 6%以上。

3.2. 风电平价后风机厂降本，路径包括国产替代和大容量

2022 年起海风进入平价时代，降本成为发展关键。2019 年 5 月国家发改委下发《关于完善风电上网电价政策的通知》，自 2022 年起并网海上风电执行并网年份指导价。短期内风电项目投资收益下降，降低风电度电成本成为风电脱离政策补贴持续快速发展的关键因素。

表 11：风电上网电价政策规定

项目类型	核准日期	并网日期	是否补贴
海上风电		2021 年底前	执行核准时上网电价
		2022 年及以后	执行并网年份指导价

资料来源：公司公告，天风证券研究所

降本路径一：国产替代降低采购设备成本。目前，输配电设备采用海外供应商，存在产品价格和服务成本较高的问题。业主方及主机厂希望通过国产替代，降低投资成本及维护成本。

降本路径二：大容量升级降低每兆瓦的设备成本。主机厂通过技术升级来向大容量风机发展，来降低每兆瓦的设备成本。2011 年至 2021 年，国内新增海上风电平均单机容量从 2011 年 2.7MW 提升至 5.6MW，2022 年下线的新型海上风电机组平均单机容量已达 11.5MW。

3.3. 公司海风升压系统进口替代，量价齐升贡献业绩

海上风电升压系统，包括海上风电升压变压器、海上风电充气式中压环网柜。二者安装于海上风机塔筒内或海上平台，因运行环境特殊，对设备的性能提出了特别的要求，主要体现在：单机容量大、腐蚀性气体丰富、平台振动大且成分复杂，运维条件受限且维护时间窗口较少。

1) **特种海上干式变压器：公司性能领先进口产品。**海风应用环境更严苛（盐雾、高温高湿、台风、撞击、雷暴），且设备容量更大，对设备适应性、可靠性、智能运维、远程监控要求更高。公司在海风领域变压器的国内主要竞争对手为金盘科技，国外竞争对手为 ABB、西门子、SGB。对比公司与竞争对手的特种海上干式变压器关键性能参数，可以发现公司产品明显优于大部分进口产品，达到国际先进水平，或能实现国产替代。

➤ **容量：**变压器容量越大，越能满足主机厂大容量风机要求。公司海风变压器容量最高

可达 18.7MVA，高于金盘、ABB、西门子、SGB。

- **空载损耗:** 风力发电具有明显的季节性，变压器空载时间长，因此空载损耗应尽量低，公司优于西门子、SGB，略逊于 ABB。
- **负载损耗:** 变压器处在塔筒内部或机舱中，不便于散热，带负载时效率要高，即负载损耗低，公司最优。
- **绕组温升:** 海上风电变压器的更换非常困难，成本高，因此对使用寿命要求高。额定温升越小，说明负载能力越强，使用寿命越长。1) 低压绕组温升，公司优于金盘、ABB，略逊于西门子、SGB；2) 高压绕组温升，公司最优。

表 12：公司与竞争对手特种海上干式变压器具体参数对比

特种海上干式变压器	明阳电气	金盘科技	ABB	西门子	SGB
容量(kVA)	3300~18700	100~4000	3300~12100	3300~12100	3300~12100
高压侧电压等级 (kV)	35~38.5	10~35	35~38.5	35~38.5	35~38.5、66
低压侧电压等级 (V)	690/1140	660/690	690/1140	690/1140	690/1140
绝缘水平	H 级	F 级、H 级	F 级、H 级	H 级	H 级
散热方式	AFWF	AFWF	AFWF	AFWF	AFWF
频率	50Hz	50H/60Hz	50H/60Hz	50H/60Hz	50H/60Hz
空载电流 (%)	0.17	/	0.17	0.17	0.21
空载损耗 (kW)	8.857	/	7.24	10.425	9.06
负载损耗 kW (120℃)	38.111	/	42.202	43.898	45.292
(AFWF)低压绕组温升 (k)	72.9	80/100/120	91.1	63.3	63.5
(AFWF)高压绕组温升 (k)	58.4	80/100/120	96.3	73.3	77.8

资料来源：公司公告，天风证券研究所

2) **海上风电充气式中压环网柜: 公司性能领先进口产品。**公司在海风领域开关柜的国内竞争对手为金盘科技，国外竞争对手为 ABB、施耐德。对比公司与竞争对手的海上风电充气式中压开关柜关键性能参数，可以发现公司产品明显优于进口产品，达到国际先进水平，或能实现国产替代。

- **机械寿命:** 由于运维条件受限且维护时间窗口较少，机械寿命要长，公司负荷开关机械寿命最优，达 10000 次。
- **短路开断、短时耐受:** 反映开关电气性能，数值越大，电气性能越好。公司短路开断、短时耐受优于 ABB、施耐德，与金盘持平。

表 13：公司与竞争对手海上风电充气式中压开关柜具体参数对比

海上风电充气式中压开关柜	明阳电气	金盘科技	ABB	施耐德
满足标准	IEC\GB\DL	IEC\GB	IEC\GB	IEC\GB
机械寿命	断路器 10,000 次 负荷开关 10,000 次	断路器 10,000 次 负荷开关 7,000 次	断路器 10,000 次 负荷开关 5,000 次	断路器 10,000 次 负荷开关 5,000 次
SF 6 气体额定压力 (20℃ 表压)	0.03MPa	0.04MPa	0.04MPa	0.03MPa
标准方案柜 体外形尺寸 (mm)	500*1080*2180	450*982*1900	420*900*2180	500(550)*1242*1720(1850)
额定电流	1,250A	630、1,250A	630A	630A
短路开断	25kA、31.5kA	20、25、31.5kA	20kA	20kA
短时耐受	25kA/4s、31.5kA/4s	20、25、31.5kA/4s	20kA/3s	20kA/3s
标准方案	可提供多个标准设计方案或组合，满足不同行业或用户的不同需求习惯	标准方案类型较少	标准方案类型较少	标准方案类型较少

资料来源：公司公告，天风证券研究所

价格低海外 5%-15%，服务响应更快。下游客户明阳智能的特种海上干式变压器供应商包

括公司、SGB、ABB，海上风电充气式中压环网柜供应商包括公司、施耐德、ABB。根据下游客户明阳智能反馈：

- **价格：**1) 变压器（6100kVA）对外资品牌采购平均价格高出公司 15%左右；变压器（7100kVA）对外资品牌采购平均价格高出公司 5%左右；2) 中压开关柜（40.5kV）对外资品牌采购价格高出公司 10%左右。
- **服务：**公司服务质量位列供应商第一名（2020 年 1 月-2022 年 6 月）。

进口替代实现，期待订单逐步落地。公司海上风电升压变压器、海上风电充气式中压环网柜通过参与中广核广东汕尾后湖海上风电项目、三峡阳江沙扒项目等项目，打破了外资品牌的垄断，一定程度实现了进口替代。公司与广东风力、华电集团、大唐集团、中广核就加强海上风电产品合作签署战略合作协议，下一步公司将积极完成业务订单的落地。

表 14：公司海风升压系统进口替代项目

项目名称	客户	建成时间	具体情况
中广核广东汕尾后湖海上风电项目	明阳智能	2021.11	总装机容量 500 兆瓦，共安装 91 台单机容量为 5.5 兆瓦的风电机组，每年为广东省提供清洁电能约 14.89 亿千瓦时
三峡阳江沙扒项目	明阳智能	2021.12	总装机容量 2000 兆瓦，共布置 315 台风力发电机组，4 座海上升压站

资料来源：招股说明书，明阳智能公告，华夏能源网，澎湃新闻，环球网，工业和信息化部工业文化发展中心公众号，天风证券研究所

海风变压器具备定价权，毛利率更高。海上特种变压器的定价一直由国外厂商主导，公司与国际品牌厂商直接竞争，实现了进口替代，因此也具有较高的议价能力。据测算，公司特种海上风电干式变压器 2020-2022 年平均单价为 63 万元/台，高出 22 年公司变压器产品平均单价近 4 倍；平均毛利率 46.9%，较 20 年公司变压器产品平均毛利率 8pcts。

表 15：特种海上风电干式变压器与变压器均值单价、毛利率对比

项目	变压器均值			特种海上风电干式变压器
	2020 年	2021 年	2022 年	2020-2022 年均值
单价（万元/台）	6.3	9.4	13.3	63.1
单位成本（万元/台）	3.8	6.0	9.4	33.5
毛利率（%）	38.9%	36.6%	29.1%	46.9%

资料来源：公司公告，wind，天风证券研究所

注：特种海上风电干式变压器单价、成本按照 6100kVA/台折算

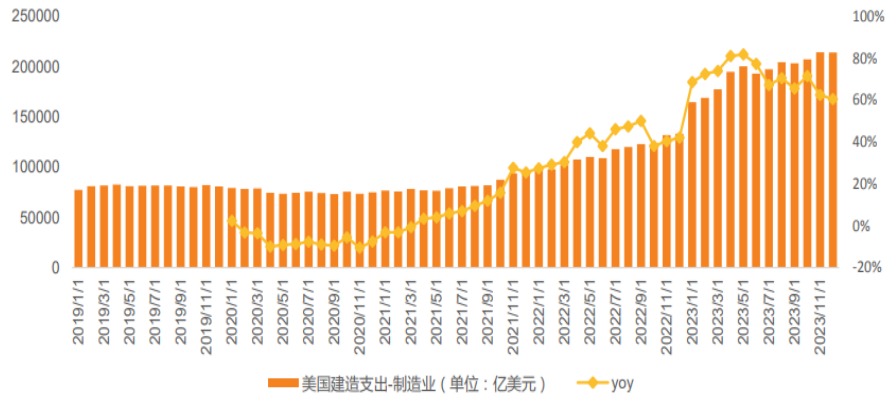
4. 核心看点 2：海外变压器紧缺，间接出海+全球化布局双轮驱动

海外变压器需求增长、供给短缺问题或将持续存在带来出口机会。

更新迭代需求：美国上一轮变压器安装高峰期发生于 1950-1970 年代，而变压器的设计寿命为 35-40 年，即对应目前美国大部分变压器的使用寿命均已超过设计寿命，当前面临着较强的更新迭代需求。

新增扩容需求：2021 年以来，美国政府通过了多个财政刺激法案，能源、电网等基础设施投资加大，以及制造业回流等趋势带动了配电变压器新增扩容需求。2021 年 3 月的《美国救助计划法案》（1.9 万亿美元）、同年 11 月的《基础设施投资和就业法案》（1.2 万亿美元）、2022 年 7 月的《芯片和科学法案》（2800 亿美元）、2022 年 8 月的《通货膨胀削减法案》（7400 亿美元），四大法案的合计预算规模超过 4.2 万亿美元。受此推动，2022 年以来美国建造支出迅速增长，尤其是制造业的建造支出从 2020 年开始同比增速达到 40%+，2023H1 更是达到了 60%+。

图 17：美国建造支出-制造业及同比增速（单位：亿美元）



资料来源：FRED，天风证券研究所

供给端：美国本土变压器、取向硅钢（变压器重要原材料）产能均仅可满足本土 20%需求，取向硅钢产能瓶颈或限制变压器扩产。

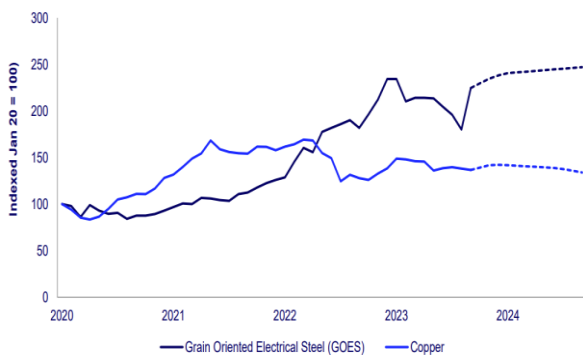
变压器供给：根据 Wood Mackenzie 口径，21 年以前美国变压器的交付时间约 30-60 周，而截至 23Q3 根据供应商和规格复杂程度的不同，美国变压器交付周期约 80-210 周，且平均交付周期环比逐季上升，没有明显的缓解迹象。美国本土变压器产能、取向硅钢（变压器的重要原材料）均仅可满足本土 20%的需求。即哪怕需求不变情况下，哪怕美国本土变压器产能翻倍，变压器进口需求仍存在。

取向硅钢供给：受海外更低价的进口取向硅钢冲击，美国唯一取向硅钢生产商 AK 钢铁公司 2020 年关停部分工厂，美国本土产能进一步削减。

进口方面，出于贸易保护，2018 年开始美国对大部分国家进口取向硅钢实行 25%关税，随即 2019 年美国进口量同降 56%。此外，受欧洲能源危机等影响，欧洲主要取向硅钢生产商同样主动减产，进一步减少了美国取向硅钢供给，其中欧洲取向硅钢主要生产商蒂森克虏伯在 2023 年报中更是对公司钢铁业务计提减值 17.65 亿欧元（成为公司 2023 年亏损的主要原因之一）。

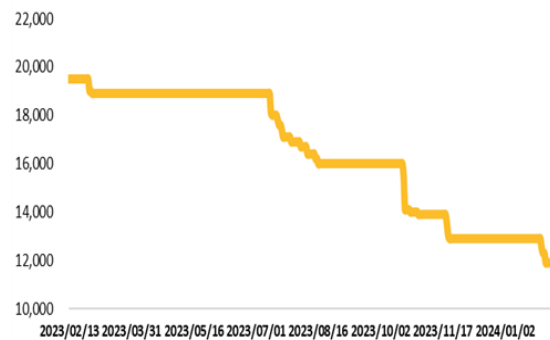
从 2023 年中国、美国取向硅钢价格走势看，我们同样可以发现美国面临取向硅钢产能短缺问题——23 年取向硅钢价格下跌幅度美国（Wood mackenzie 预计美国 23 年价格下降 4%）大幅低于中国（23 年底较 23 年 2 月下跌 51.2%）。

图 18：美国取向硅钢价格走势



资料来源：Wood Mackenzie，天风证券研究所

图 19：中国取向硅钢价格走势（单位：元/吨）



资料来源：百川盈孚，天风证券研究所

公司间接出海+全球化布局双轮驱动。2023年，公司积极参与国际市场，将海外作为重点开拓市场，通过与国内知名新能源头部企业合作，快速扩大公司在国际市场知名度。同时，公司有序推进业务全球化布局，重点提升海外营销、质量控制、产品设计方案、服务等关键能力建设，初步建立间接出海+全球化布局双轮驱动战略模式。

23年公司获得中国 CQC、美国 UL、欧盟 CE、欧洲 DNV-GL 认证等一系列国内外权威机构认证，为公司全球化布局奠定了坚实基础。

间接出海方面绑定优质客户。公司已经和阳光电源、明阳智能、上能电气、禾望电气等知名企业建立了长期业务合作关系，获得了市场的广泛认可。以阳光电源为例，根据彭博新能源财经（BNEF）公布的《2023年组件与逆变器融资价值报告》，其中包含了全球33家知名逆变器企业的“全球最具融资价值品牌”排名，其中中国逆变器品牌共13家；前三名为正泰电源、华为、阳光电源。从储能系统集成维度看，根据 Fluence 在 23Q4 财报中引用的 2023 年 S&P 全球电化学储能系统集成商报告，阳光电源排名第二，为 10 家上榜公司中的唯一一家中国企业。

5. 盈利预测和估值

5.1. 盈利预测

我们预计公司 24-26 年实现营收 62/77/93 亿元，实现归母净利润 6.0/8.0/9.9 亿元。核心假设如下：

箱式变电站：预计 24-26 年收入增速有所下滑，20%/20%/15% 增长，毛利率为 20%/20%/20%。主要系下游陆风及光伏装机增速受到消纳等多种因素的影响。

成套开关设备：预计 24-26 年收入增速分别为 30%/30%/25%，毛利率为 19%/20%/20%。主要系海风领域逐步放量（公司海上风电充气式中压环网柜进口替代），收入增速有望 24 年由负转正，同时毛利率也有所提升。

变压器：预计 24-26 年收入增速分别为 50%/40%/40%，毛利率为 28%/30%/30%。海风招标作为前瞻指标&海风省补到期，海风景气度有望持续向上。公司特种海上干式变压器实现进口替代，市占率逐步上升，且毛利率较高。变压器毛利率有望随特种海上干式变压器占比提升、出口占比提升而上升。

其他收入：预计 23-25 年分别为 3.5/4.2/4.6 亿元。

表 16：盈利预测

项目	2022 年	2023 年	2024 年 E	2025 年 E	2025 年 E
营业收入（亿元）	32.4	49.48	61.9	77.1	92.9
YOY	59.4%	52.9%	25.2%	24.4%	20.5%
箱式变电站	19.7	34.58	41.5	49.8	57.3
YOY	155.5%	75.3%	20.0%	20.0%	15.0%
成套开关设备	6.7	5.1	6.6	8.6	10.8
YOY	-24.6%	-24.1%	30.0%	30.0%	25.0%
变压器	4.4	6.88	10.3	14.4	20.2
YOY	58.4%	54.7%	50.0%	40.0%	40.0%
其他	1.5	2.9	3.5	4.2	4.6
毛利率	22.7%	21.8%	21.3%	21.9%	22.2%

箱式变电站	18.8%	21.5%	20.0%	20.0%	20.0%
成套开关设备	20.2%	18.9%	19.0%	19.5%	19.5%
变压器	29.1%	28.2%	28.0%	30.0%	30.0%

资料来源: wind, 天风证券研究所

5.2. 估值

我们选取金盘科技、伊戈尔作为可比公司，考虑公司受益于海风进口替代的同时，间接出海+全球化布局双轮驱动释放业绩和利润弹性，因此给予公司 25 年 20X PE，目标价 51 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 17: 可比公司估值 (截至 2024 年 7 月 2 日)

股票代码	公司简称	2024E	2025E	2026E
002922.SZ	伊戈尔	21	16	13
688676.SH	金盘科技	27	19	15
均值		24	18	14

资料来源: wind, 天风证券研究所

6. 风险提示

海风升压系统订单拓展不及预期: 公司海风升压系统目前仅在关联方明阳智能供应，实现进口替代。若后续未能成功进入其他风机厂供应链，取得新订单，将影响公司海风收入增长和利润弹性释放；

产能扩张不及预期: 公司 2022 年箱式变电站、成套开关设备和变压器产能利用率分别为 108%、73.6%、108%。若募投项目未能按时完工，公司产能扩张进度晚于订单增速，将影响公司顺利交付；

下游新能源 (陆风、海风、太阳能、储能) 增长不及预期: 2022 年公司收入 78% 来自新能源领域。若新能源发电项目建设不及预期，新增装机放缓，将影响公司营收；

毛利率不及预期: 公司毛利率高于传统行业毛利率。光伏、风电平价并网后，项目商和主机厂收益减少，若传导至上游输变电设备供应商，压低价格和毛利，将影响公司毛利率。

原材料价格波动风险: 公司产品主要原材料为电气元器件、铜材、硅钢片等，22 年直接材料成本占生产成本比重为 88.56%，原材料价格波动将会直接影响公司产品成本和毛利率。若未来原材料价格大幅上涨或会对公司业绩产生不利影响。

市场竞争风险: 输变电设备行业内企业数量增加较快；同时国外企业也纷纷在国内投资设厂，市场竞争加剧。若公司未能保持技术领先和竞争优势，将会面临市场份额下降、收入下滑的风险。

技术人才流失风险: 公司所处行业为技术密集型产业，且注重研发设计和定制化生产。若公司核心技术人员流失，将会削弱公司竞争力，导致技术、客户流失。

测算具有主观性，仅供参考: 本报告测算部分为通过既有假设进行推算，仅供参考。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2022	2023	2024E	2025E	2026E	利润表(百万元)	2022	2023	2024E	2025E	2026E
货币资金	403.60	2,981.21	3,732.47	4,643.19	5,596.41	营业收入	3,235.89	4,948.04	6,194.95	7,706.51	9,288.61
应收票据及应收账款	1,521.97	2,256.03	2,511.78	3,403.72	3,732.48	营业成本	2,550.99	3,825.52	4,876.50	6,020.81	7,229.35
预付账款	87.87	60.50	153.29	100.52	208.29	营业税金及附加	15.38	17.26	24.78	26.97	32.51
存货	581.35	994.81	960.62	1,475.79	1,440.82	销售费用	116.29	181.43	232.93	273.27	317.48
其他	185.47	198.01	562.80	700.50	765.50	管理费用	82.94	128.17	162.31	196.52	232.22
流动资产合计	2,780.27	6,490.56	7,920.96	10,323.71	11,743.50	研发费用	104.78	161.16	198.24	246.61	297.24
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	财务费用	17.96	(6.18)	(21.02)	2.64	29.18
固定资产	473.54	490.30	513.16	534.07	552.62	资产/信用减值损失	(64.01)	(115.16)	(40.00)	(47.48)	(44.99)
在建工程	1.13	2.00	3.50	4.25	4.63	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
无形资产	97.22	129.60	145.92	164.87	181.37	投资净收益	(0.04)	(1.06)	0.00	0.00	0.00
其他	211.74	422.01	350.23	368.64	360.97	其他	118.29	196.97	0.00	0.00	(0.00)
非流动资产合计	783.63	1,043.90	1,012.81	1,071.84	1,099.58	营业利润	293.30	559.92	681.21	892.21	1,105.65
资产总计	3,797.26	7,835.58	8,933.77	11,395.55	12,843.09	营业外收入	0.48	0.34	0.39	0.37	0.38
短期借款	58.67	9.70	544.58	1,042.15	1,735.18	营业外支出	0.59	0.20	2.00	1.40	1.60
应付票据及应付账款	1,992.05	2,905.43	3,176.84	4,398.81	4,671.02	利润总额	293.19	560.07	679.60	891.19	1,104.43
其他	294.45	335.69	539.65	808.91	692.18	所得税	27.90	62.20	75.47	89.12	110.44
流动负债合计	2,345.17	3,250.82	4,261.08	6,249.87	7,098.38	净利润	265.29	497.87	604.13	802.07	993.98
长期借款	315.34	37.14	110.95	142.81	197.02	少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	归属于母公司净利润	265.29	497.87	604.13	802.07	993.98
其他	16.07	26.71	23.17	24.35	23.96	每股收益(元)	0.85	1.59	1.94	2.57	3.18
非流动负债合计	331.42	63.85	134.12	167.16	220.98						
负债合计	2,826.46	3,624.38	4,395.19	6,417.03	7,319.36	主要财务比率	2022	2023	2024E	2025E	2026E
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	成长能力					
股本	234.15	312.20	312.20	312.20	312.20	营业收入	59.40%	52.91%	25.20%	24.40%	20.53%
资本公积	205.71	2,894.42	2,894.42	2,894.42	2,894.42	营业利润	62.80%	90.90%	21.66%	30.97%	23.92%
留存收益	527.69	1,000.59	1,331.96	1,771.90	2,317.11	归属于母公司净利润	64.38%	87.67%	21.34%	32.76%	23.93%
其他	3.25	3.99	0.00	0.00	0.00	获利能力					
股东权益合计	970.80	4,211.20	4,538.58	4,978.52	5,523.73	毛利率	21.17%	22.69%	21.28%	21.87%	22.17%
负债和股东权益总计	3,797.26	7,835.58	8,933.77	11,395.55	12,843.09	净利率	8.20%	10.06%	9.75%	10.41%	10.70%
						ROE	27.33%	11.82%	13.31%	16.11%	17.99%
						ROIC	31.65%	62.46%	67.83%	70.78%	87.09%
						偿债能力					
现金流量表(百万元)	2022	2023	2024E	2025E	2026E	资产负债率	74.43%	46.26%	49.20%	56.31%	56.99%
净利润	265.29	497.87	604.13	802.07	993.98	净负债率	2.99%	-69.43%	-67.21%	-69.04%	-65.92%
折旧摊销	29.81	35.29	35.09	39.04	42.94	流动比率	1.21	1.91	1.86	1.65	1.65
财务费用	20.06	12.84	(21.02)	2.64	29.18	速动比率	0.97	1.63	1.63	1.42	1.45
投资损失	(0.07)	1.06	0.00	0.00	0.00	营运能力					
营运资金变动	(233.58)	(445.16)	(160.20)	(12.68)	(305.60)	应收账款周转率	2.56	2.62	2.60	2.61	2.60
其它	206.27	227.45	0.00	0.00	(0.00)	存货周转率	6.69	6.28	6.34	6.33	6.37
经营活动现金流	287.78	329.36	458.00	831.06	760.50	总资产周转率	1.01	0.85	0.74	0.76	0.77
资本支出	23.88	69.84	79.33	78.46	78.75	每股指标(元)					
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	每股收益	0.85	1.59	1.94	2.57	3.18
其他	(42.99)	(146.99)	(155.10)	(158.11)	(157.11)	每股经营现金流	0.92	1.05	1.47	2.66	2.44
投资活动现金流	(19.11)	(77.14)	(75.78)	(79.65)	(78.36)	每股净资产	3.11	13.49	14.54	15.95	17.69
债权融资	(154.34)	(369.25)	645.79	521.43	719.85	估值比率					
股权融资	3.25	2,542.72	(276.75)	(362.13)	(448.77)	市盈率	34.52	18.39	15.16	11.42	9.21
其他	(32.42)	292.21	0.00	(0.00)	(0.00)	市净率	9.43	2.17	2.02	1.84	1.66
筹资活动现金流	(183.51)	2,465.68	369.04	159.30	271.08	EV/EBITDA	0.00	6.27	7.83	5.45	4.22
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	EV/EBIT	0.00	6.50	8.22	5.68	4.37
现金净增加额	85.16	2,717.90	751.27	910.72	953.22						

资料来源：公司公告，天风证券研究所

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