



全球电网投资高增，电力设备出海可期

—— 电力设备出海系列报告

分析师：黄林



全球电网投资高增，电力设备出海可期

——电力设备出海系列报告

2024年08月14日

核心观点

- **全球电网投资 2030 年有望翻番达 6000 亿美元。** 受益于工业化、城镇化、科技革命带来的用量高增，能源转型以及发达经济体老旧电网设备更新，全球电网投资高增，2024 年欧洲、美国、中国和拉丁美洲部分地区领跑，后续将从发达经济体转移至新兴市场，配电网投资在电网总投资中仍占大部分。
- **从出口到出海，电力设备扬帆远航。** 海外市场具有产品、认证、渠道、人才等多种壁垒，但近年来，我国电力设备发挥技术优良、价格优势、交付优势以及抱团出海模式综合优势，通过经销、直销、海外并购、绿地投资建厂多元化途径，从产品出口走向产能出海。
- **变压器出海欧美增速亮眼。** 根据 GMI 数据，全球变压器市场规模将从 2023 年的 4257 亿元增长至 2032 年的 7928 亿元，CAGR 达 7%，美欧增速高于全球平均。根据海关总署数据，我国变压器出口金额 21-23 年 CAGR 达 18.2%，24H1 同增 26.8% 达 204.8 亿元，其中液体变压器出口金额 21-23 年 CAGR 达 64.4%，2024H1 同增 55.8% 达 122.5 亿元。从出口地区来看发达经济体增速亮眼；从出口价格来看，出口均价提升拉动出口总额高增。思源电气、金盘科技、华明装备等民企出海一马当先，国企出海提速，部分民企产能布局发达国家，海外优势逐渐彰显，享受海外高毛利。
- **智能电表产能出海遍地开花。** 根据 Precedence Research 数据，全球智能电表市场规模预计将从 2022 年的 1932 亿元增长至 2032 年的 4637 亿元，23-32 年 CAGR 达 9.20%。根据海关总署数据，我国电表出口金额 21-23 年 CAGR 达 13.8%，24H1 同增 4.7% 达 52.5 亿元。目前亚非欧为主要出口市场，新兴市场出口增速亮眼。海兴电力、三星医疗、威胜信息等民企已实现海外多地产能布局，国电南瑞、许继电气、东方电子等国企海外收入占比低，但增速亮眼。
- **投资建议：** 变压器出海重点关注思源电气、华明装备、金盘科技、中国西电、伊戈尔。智能电表出海关注海兴电力、三星医疗、威胜信息（计算机&通信组覆盖）、东方电子、许继电气、国电南瑞。
- **风险提示：** 电网投资不及预期的风险；原材料价格暴涨的风险；竞争加剧导致产品价格下行的风险；海外政局动荡、海外贸易环境恶化带来的政策风险。

重点公司盈利预测与估值

股票代码	股票名称	EPS			PE		
		2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
002028.SZ	思源电气	2.65	3.30	4.02	25.85	20.75	17.03
002070.SZ	华明装备	0.74	0.90	1.08	26.10	21.49	17.91
688676.SH	金盘科技	1.63	2.31	2.98	22.23	15.66	12.13
603556.SH	海兴电力	2.46	3.00	3.62	17.21	14.15	11.73
601567.SH	三星医疗	1.64	2.00	2.47	17.59	14.38	11.66

资料来源：中国银河证券研究院，采用 Wind 一致预期

电新行业

推荐 维持评级

分析师

黄林

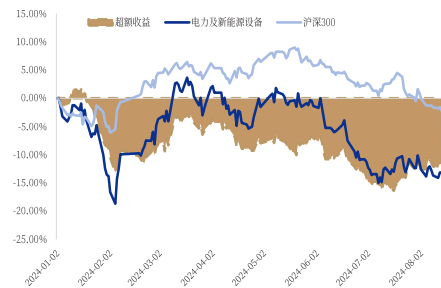
☎: 010-8092-7627

✉: huanglin_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130524070004

电力设备及新能源指数

2024-08-14



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

相关研究

1. 【银河电新团队】电新行业_2024 年中期投资策略：聚焦出海与新技术，周期底部觅良机_240623
2. 【中国银河研究】数字经济：新能源需求新解法，技术赋能孵化新业态
3. 【银河电新周然团队】电新行业_2024 年度投资策略：思“变”求远，向“新”而行_231206

目录

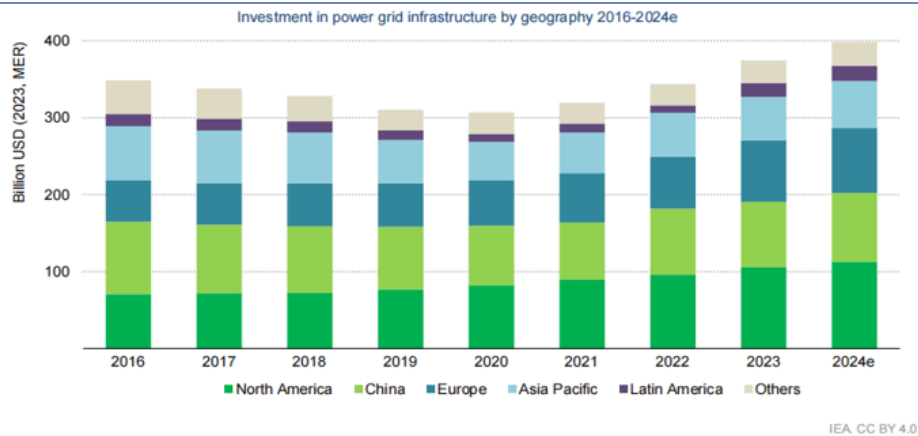
Catalog

一、全球电网投资高增	4
二、从出口到出海，电力设备扬帆远航.....	7
三、变压器出海欧美增速亮眼.....	10
(一) 全球变压器需求旺盛，欧美增速亮眼	10
(二) 产能出海已突破欧美市场.....	12
四、电表产能出海遍地开花	16
(一) 全球智能电表需求分化，重点关注新兴市场	16
(二) 产能出海深度布局一带一路.....	17
五、重点关注	20
(一) 思源电气：输变电一次设备民企龙头	20
(二) 华明装备：变压器分接开关龙头.....	21
(三) 金盘科技：干式变压器领域龙头.....	22
(四) 海兴电力：智能用电出海龙头.....	23
(五) 三星医疗：配用电及康复医疗双轮驱动	24
六、风险提示	25

一、全球电网投资高增

发达经济体及中国引领电网投资。根据国际能源署 IEA 数据，发达经济体和中国占全球电网支出的 80%，中国以外新兴市场和发展中国家 EMDE 国家约占 20%。2023 年全球电网投资共 3750 亿美元，同比+约 9%，发达经济体增速约 11%，EMDE 约增速 15%。其中美国、中国、欧盟和 EMDE 电网投资分别约为 1000 亿美元、800 亿美元、650 亿美元和近 800 亿美元。EMDE 电网投资为 2018 年以来的最高水平但各区域差异明显。在印度、非洲、东南亚缺乏新增投资，而拉丁美洲（哥伦比亚、智利、巴拿马和巴西）投资额快速增加，其中巴西电网投资在 2023 年翻了一番。

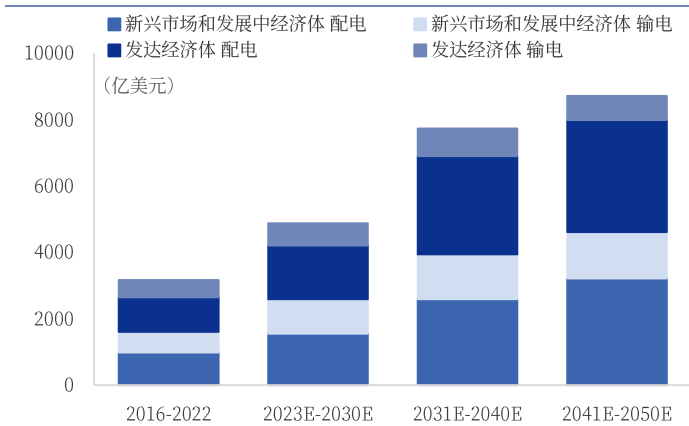
图1：2016-2024E 全球分地区电网投资金额情况



资料来源：IEA，中国银河证券研究院

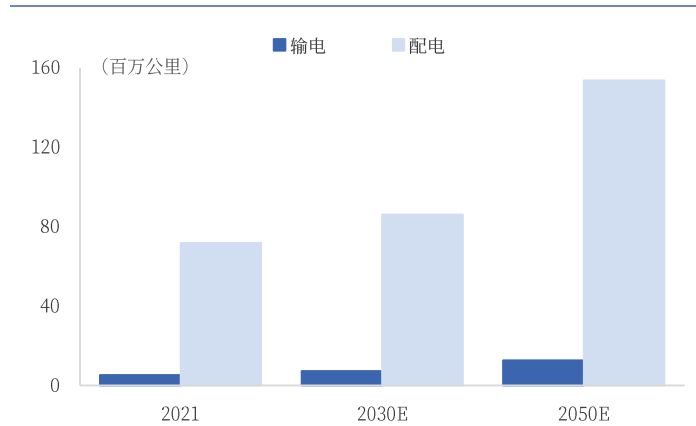
2030 年全球电网投资有望翻番达 6000 亿，新兴市场有望贡献增量。根据 IEA 数据，自 2015 年以来，全球电网投资约 3000-3500 亿美元。在政府承诺目标情景中，电网投资将进一步攀升。IEA 预计到 2024 年将达到 4000 亿美元，2023-2030 年需 5000 亿美元/年（2030 年超 6000 亿美元，是目前的 2 倍），2031-2040 年需 7750 亿美元/年（2035 年超 1 万亿美元），2041-2050 年需 8700 亿美元/年。从投资主体来看，2024 年，欧洲、美国、中国和拉丁美洲部分地区将领跑，后续将从发达经济体转移至 EMDE 国家。

图2：承诺目标情景，全球年均电网投资



资料来源：IEA，中国银河证券研究院

图3：承诺目标情景下，输电线路安装长度

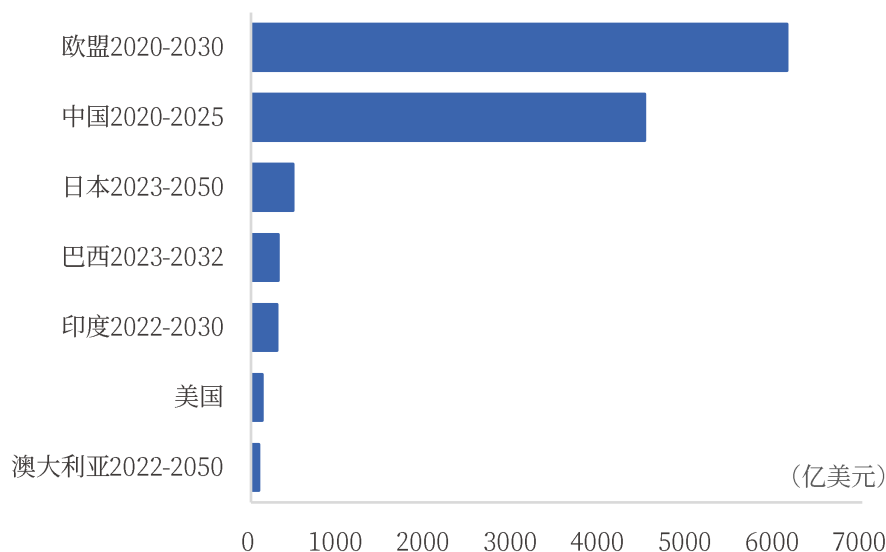


资料来源：IEA，中国银河证券研究院

许多国家和地区已规划加大电网投资。英国、美国、日本、印度、巴西、南非等国家已加速电

网投资，特别是一些发达经济体。以欧盟为例，欧盟 2022 年推出“能源系统数字化计划”，2023 年继续推出《电网行动计划》，拟于 2020 年-2030 年投资电网 5840 亿欧元，用于升级欧洲电网。

图4：全球分地区电网投资金额情况

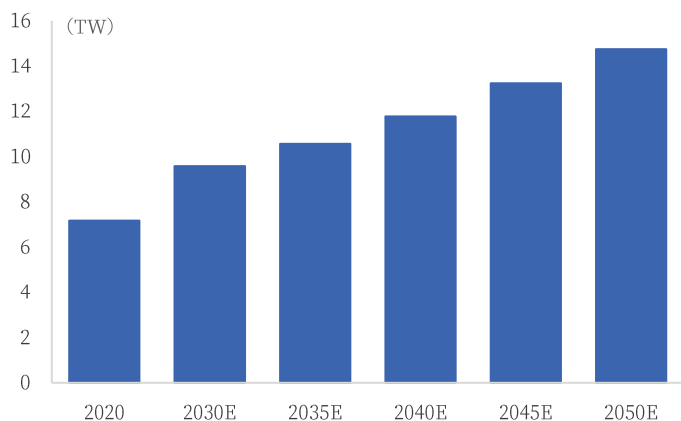


资料来源：IEA，中国银河证券研究院

重点投向配电网。根据 IEA 预测，到 2050 年，配电网投资在电网总投资中仍占大部分。具体而言，1) 从 2021 年到 2050 年全球电网总长度将增加一倍多，配电线路仍将占总长度的 90%以上。2) 电网相关设备（变电站及其开关设备、变压器、控制和保护）也需要相应扩建。

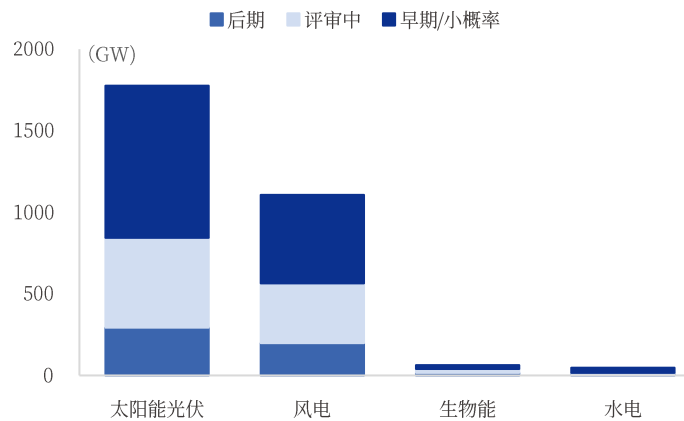
多重因素加速海外电网投资。1) 首先是全球电力需求持续增长。受益于工业化、城镇化以及科技革命，根据美国能源信息 US EIA 数据，全球电力装机容量将从 2020 年的 7.1TW 增长至 2050 年的 14.7TW，实现翻番。2) 此外，新能源等候并网项目积累较多。根据 IEA 数据，截至 2023 年至少有 3000GW 的可再生能源发电项目正在排队等待并网。3) 经济发达体电网设备更新需求。根据 IEA 数据，变压器和断路器设计寿命通常为 30-40 年，电缆、架空输电线路长达 50 年以上，而发达经济体约 40%的配电网使用超过 40 年。

图5：2020-2050 年全球电力需求预计增长一倍



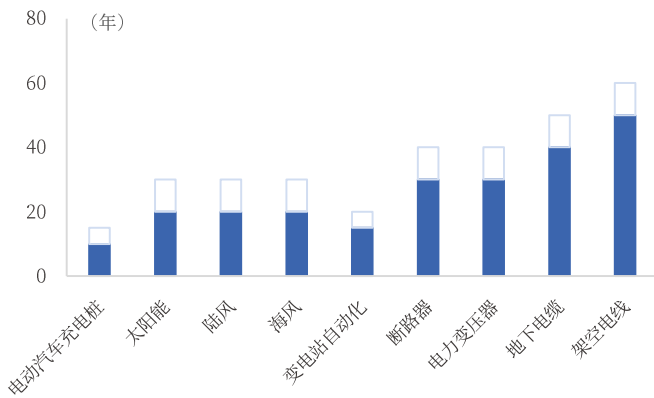
资料来源：美国能源信息署 EIA，中国银河证券研究院

图6：可再生能源在等待排队并网



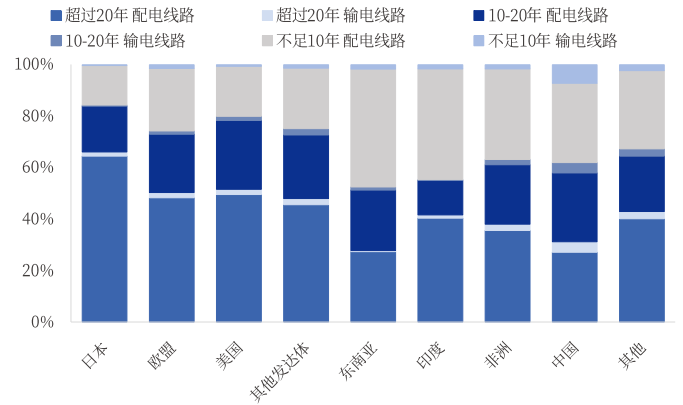
资料来源：IEA，中国银河证券研究院

图7：电网设备典型设计寿命



资料来源：IEA，中国银河证券研究院（白色区域为最长设计寿命的波动范围）

图8：众多发达经济体国家电网设备亟待更新



资料来源：IEA，中国银河证券研究院

电网基础设施供应链呈现紧平衡态势。近年来，疫情和战争扰乱了全球能源和技术供应链，能源和材料价格飙升，以及关键矿产、半导体和其他部件短缺，对能源转型构成潜在障碍。而电网技术新产能的平均投产周期约为三到四年，欧美国家建筑工人通常需要特定的证书和培训，劳动力短缺也直接影响到供应链。

二、从出口到出海，电力设备扬帆远航

欧美出海首选，新兴市场潜力大。不同区域电网在投资额、电网形态、供需状态以及对华态度上有所差异。目前欧美发达经济体电网投资高、需求高、壁垒高、利润高，吸引力大，变配电厂商选择欧美作为重要市场。拉美等新兴市场作为潜力市场，且有着“一带一路”相关政策支持，用户侧智能电表已实现深度布局。特高压以及高压输电由于投资体量极大，尚只有巴西、沙特实现出海。

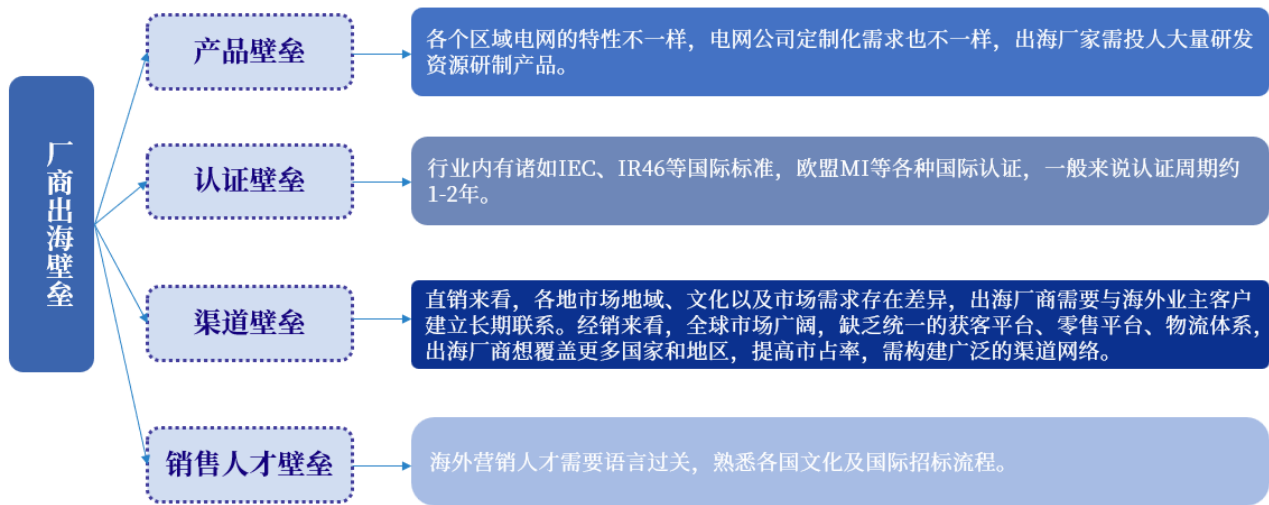
表1：全球各区域电网特征分析

地区	美国	欧洲	亚非拉新兴市场
投资占比	约 25%	约 17%	约 20%
电网形态特色	地形、能源结构、产权分散决定美国电网分为东部（以煤电和气电为主）、西部（水电为主）和得州（以天然气发电为主）3大电网体系，基本上“各自为政”	跨国电网互联为主	向区域互联一体化推进
需求驱动力	新能源、电网设备更新、再工业化、科技革命	新能源、电网设备更新	新能源、工业化、城镇化
吸引力	1) 支付能力强 2) 需求旺盛，增速较快 3) 本土生产能力缺乏	1) 支付能力强 2) 需求旺盛，增速较快	1) 需求旺盛，增速快，潜力大 2) 对华大多友好
限制	1) 关税风险 2) 69KV 变压器禁止从中国进口	1) 本土老牌跨国企业强势 2) 东欧有一定回款风险 3) 碳关税和碳足迹严格	1) 经济欠发达，支付能力较弱 2) 某些地区有本地化要求，回款风险较高
出海中企代表	金盘科技、华明装备、伊戈尔	三星医疗、海兴电力、林洋能源、金盘科技、思源电气、金杯电工、东方电缆	三星医疗、海兴电力、林洋能源、金盘科技、思源电气、华明装备、平高电气、中国西电、国电南瑞
竞争对手	ABB、西门子、GE、施耐德、艾默生、伊顿、Honeywell 等跨国大厂+本土小厂	ABB、西门子、GE、施耐德、艾默生、日立、东芝、Landis+Gyr 等跨国大厂+本土小厂	外资大厂+本地厂商+国内出海厂商

资料来源：IEA，中国银河证券研究院

厂商出海壁垒高。1) 首先是产品壁垒。海外市场各国经济发展水平、政策环境、基础建设、人文风俗、地理位置等存在差异，电网特性不同，需求迥异，大部分发展中国家客户缺乏关键技术、设备、项目经验等。出海厂家需投入大量研发资源研制产品。2) 其次是认证壁垒。行业内有诸如 IEC、IR46 等国际标准，欧盟 MID 等各种国际认证，一般来说认证周期约 1-2 年。3) 再次是渠道壁垒。直销来看，各地市场地域、文化以及市场需求存在差异，出海厂商需要与海外客户建立长期联系。海外业主电力公司销售链条长、支付周期长、服务要求多，出海厂商需配置完善的售前、销售、交付及运维团队，提供定制化系统解决方案和本地化维护运营服务，因而存在一定的壁垒。经销来看，全球市场广阔，缺乏统一的获客平台、零售平台、物流体系，出海厂商想覆盖更多国家和地区，提高市占率，需构建广泛的渠道网络。4) 销售人才壁垒。海外营销人才需要语言过关，熟悉各国文化及国际招标流程。

图9：电力设备厂商出海壁垒



资料来源：中国银河证券研究院

电力设备出海路径多元。针对不同海外市场及各行业特点，中国电力设备出海主要包括经销、直销、海外并购、绿地投资建厂四种路径。经销指与当地成熟的经销商合作拓展海外市场。直销包括对外工程承包，负责设计-设备-施工，直售海外业业主以及作为配套，跟随国内总包公司出海。海外并购指通过收购海外企业的全部或部分资产或股份，获取其技术、业务、品牌等资源。绿地投资建厂中企单独或与东道国法律实体共同建设投资项目，包括建立境外独资企业，如境外分公司、子公司，以及建立境外合资企业。这几种方式在资金、技术、客户需求及渠道要求有差异，同时也在进入海外市场周期、海外风险上承担不同程度的挑战。

图10：四种出海路径优劣势比较

出海路径	经销商合作	直销	海外并购	绿地投资建厂
具体形式	联系当地经销商售往最终客户	对外工程承包，负责设计-设备-施工 直接销售给海外业主 作为配套跟随总包公司实现出海	中企通过取得东道国企业的全部或部分资产或股份，从而对目标企业的产权及其经营管理实施部分或完全控制	中企单独或与东道国法律实体共同建设投资项目，1) 建立境外独资企业，如境外分公司、子公司2) 建立境外合资企业
优势	合作方熟悉当地市场，可快速进入 资金要求低	和业主或者EPC公司合作，客户粘性强 利润率较好	可快速进入市场 直接拥有较为成熟的供应链体系、销售渠道等，弥补经验不足的缺陷	自主选择新建方向、投资策略等，明显增加东道国经济，较少受到产业保护政策的限制 维持公司在技术和管理的垄断优势
挑战	自身不掌握核心资源，较依赖经销商 大多需要提供售后团队	竞争大，直接与海外巨头竞争 资金、技术、客户关系要求高 周期长 存在一定的政治风险	与原有团队融合业务整合挑战	资金要求高 自行开拓市场，对出海企业人才、经验、经营能力要求较高 周期长，进入市场速度较慢
举例	<ul style="list-style-type: none"> 林洋能源和兰吉尔集团合作，深耕西欧和亚太市场。 正泰电器和新能源企业战略合作，新能源产品搭售智能电表。 	<ul style="list-style-type: none"> 国网智研院作为联合体之一，担任BorWin6海风EPC总包商 思源电气直销给各国电网、电力设备供应商和开发商 众多企业随央企出海，为EPC项目提供智能电表。 	<ul style="list-style-type: none"> 海兴电力与巴西本地企业FAE合资设立巴西ELETRA，而后并购为全资子公司。 	<ul style="list-style-type: none"> 三星医疗在巴西、印尼、孟加拉、波兰、德国等国家设立合资公司

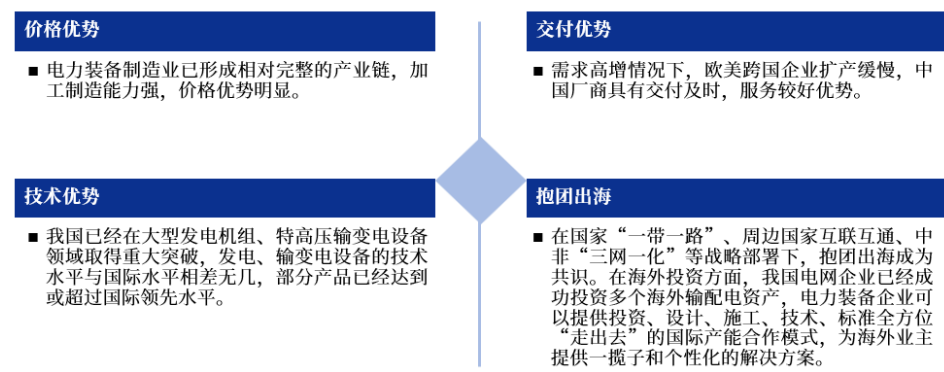
资料来源：36 氪，金杜律师事务所，林洋能源，正泰电器，国家电网，思源电气，海兴电力，三星医疗，中国银河证券研究院

多种方式出海并存。四类出海方式并不是独立的，且可以互相转化，部分企业常常先设立合资企业，视发展情况再通过并购实现设立海外独资子公司。电力设备厂商往往是多种方式出海并存。例如林洋能源和兰吉尔集团合作，深耕西欧和亚太市场；国网智研院联合体担任 BorWin6 海风柔

直 EPC 总包商；海兴电力与巴西本地企业 FAE 合资设立巴西 ELETRA，而后并购为全资子公司，三星医疗在巴西、印尼、孟加拉、波兰、德国等国家设立合资公司。

出海模式从产品出口走向产能出海。中国电力设备企业出海模式持续迭代，目前主要包括产品/服务出海和产能/制造出海。1) 产品/服务出口：受益于国内电力设备产业集群的成本优势、成熟的生产工艺和技术能力，我国电力设备生产处于领先状态，部分企业选择将主要产能、人员放在国内，对外出口具体产品或服务。近些年来，我国电力设备凭借技术优良、价格优势、交付优势以及抱团出海模式优势，实现出口亮眼业绩。2) 产能/制造出海。新兴国家通常拥有招商引资的优惠政策以及人力和原材料成本优势，部分中国电力设备厂商加深本地化供应链布局，实现降本，扩大海外市场规模。最为关键的是，中国企业出海面临地缘环境、绿色壁垒、技术性贸易壁垒、关税政策等多重挑战影响，企业需建立海外制造与供应链体系，在美国、欧盟等发达经济体周边国家和地区建设工厂进行生产，以规避反补贴与反倾销税。

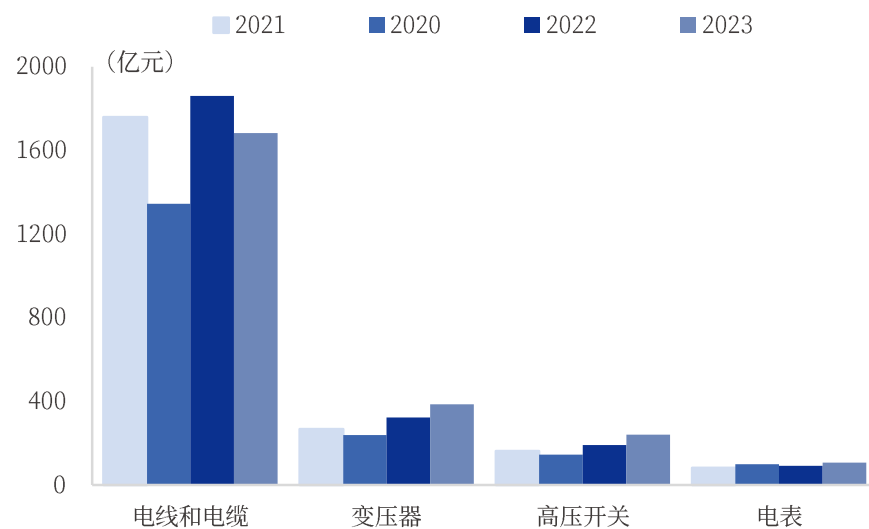
图11: 电力设备出海核心竞争力



资料来源：中国银河证券研究院

核心电力设备出口高景气，变压器、高压开关、智能电表最为亮眼。我国有最大的电网投资规划，最广阔的电网市场，电网设备制造能力已经具有全球竞争力，生产研发能力可满足国际市场的不同需求。当前我国电力设备出海产品丰富，以**电线电缆、变压器、高压开关及电表**为主，2023年出口金额分别达 1681 亿元、384 亿元、241、106 亿元，分别同比-8%、+20%、+27%、+17%。

图12: 核心电力设备出口情况



资料来源：海关总署, ifind, 中国银河证券研究院

三、变压器出海欧美增速亮眼

(一) 全球变压器需求旺盛，欧美增速亮眼

全球变压器需求高增，欧美增速高于全球。根据 Global Market Insight 数据，全球变压器市场规模将从 2023 年的 4257 亿元增长至 2032 年的 7928 亿元，2024-2032 年 CAGR 达 7%，其中北美市场将从 2023 年的 746 亿元增长到 2032 年的 1499 亿元，2024-2032 年 CAGR 达 7.8%，欧洲市场将从 2023 年的 746 亿元增长到 2032 年的 1586 亿元，2024-2032 年 CAGR 达 8.7%。

图13：2021-2032E 年全球变压器市场规模

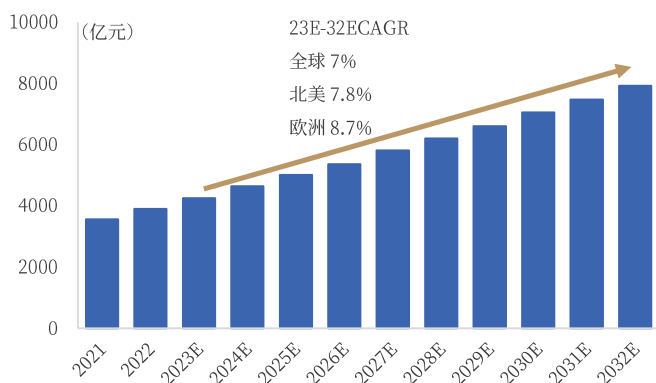
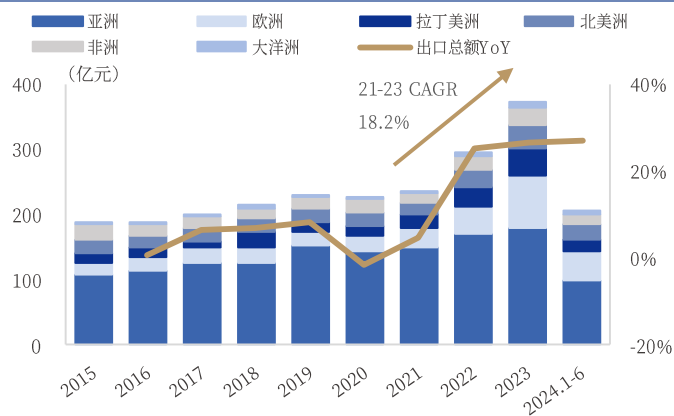


图14：2013-2024 年 6 月中国变压器各洲出口金额保持提升

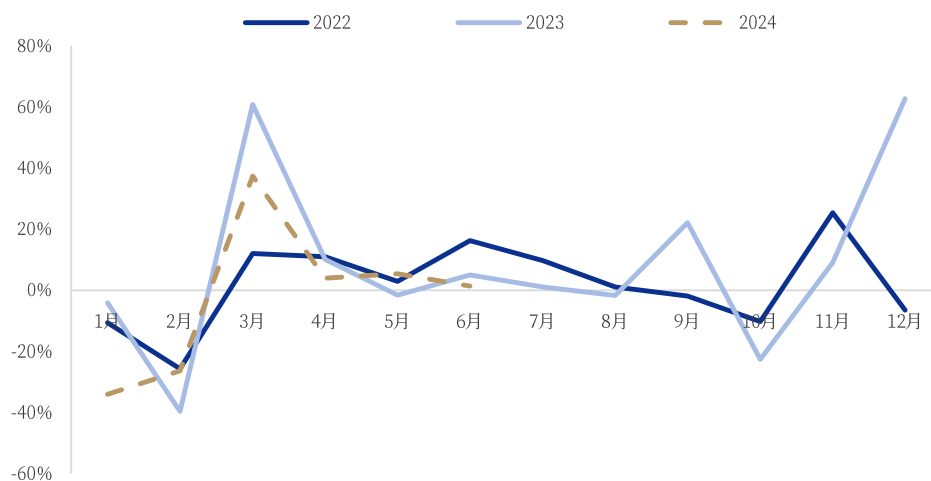


资料来源：Global Market Insight, 中国银河证券研究院

资料来源：海关总署, 中国银河证券研究院

2023 年变压器出口市场规模已达 370 亿元，2021-2023 年 CAGR 达 18.2%。根据海关总署数据，2024 年 1-6 月出口总金额达 204.8 亿元，同增 26.8%。从月度数据来看，2022-2024 年出口数据月度之间波动性较强，我们认为主要受春节假期影响 1 月和 2 月基数低，3 月环比明显提升，4-10 月环比通常表现一般，但 11 月起有望在圣诞节前出现抢出口，环比数据走强。我们认为发达经济体加大电网投资，变压器本土产能供不应求，中国变压器出口未来有望延续高增。

图15：2022-2024 年 6 月中国变压器出口环比情况



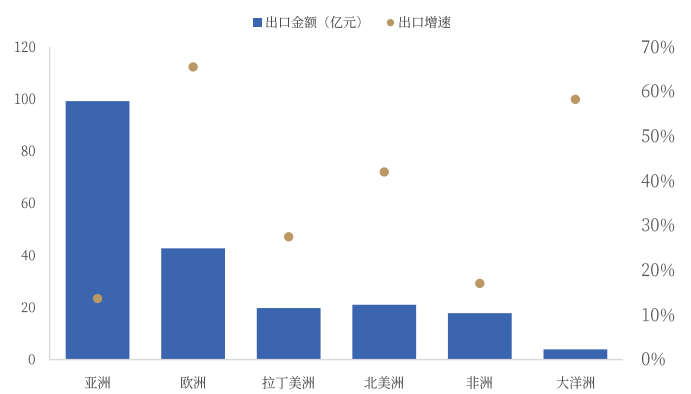
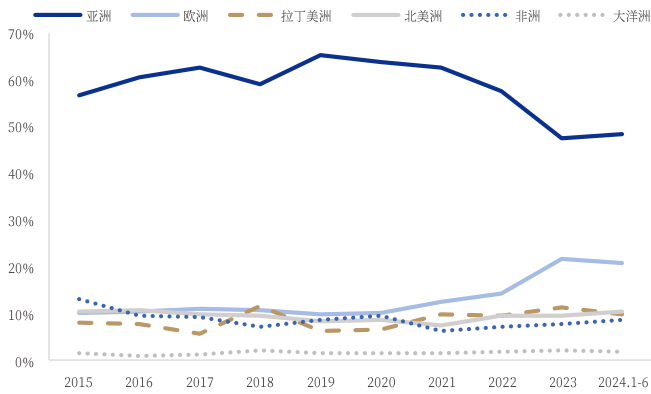
资料来源：海关总署, 中国银河证券研究院

亚欧为中国变压器主要出口市场，发达经济体出口增速亮眼。从出口金额人民币口径来看，亚

洲、欧洲常年位列前二。2024年1-6月合计出口204.8亿元，同增26.8%，6月出口38.2亿元，同增24.0%，环增1.5%。24H1出口金额占比中，亚洲48%>欧洲21%>拉丁美洲10%/北美洲10%。24H1分区域同比增速来看，欧洲58%>北美洲46%>大洋洲34%>非洲25%>亚洲17%>拉丁美洲9%。目前，金盘科技（688676.SH）、华明装备（002070.SZ）、思源电气（002028.SZ）、扬电科技（301012.SZ）等实现规模出货。

图16: 2013-2024年中国变压器各洲出口金额分布

图17: 2024年1-6月中国变压器各洲出口金额及同比增速分布

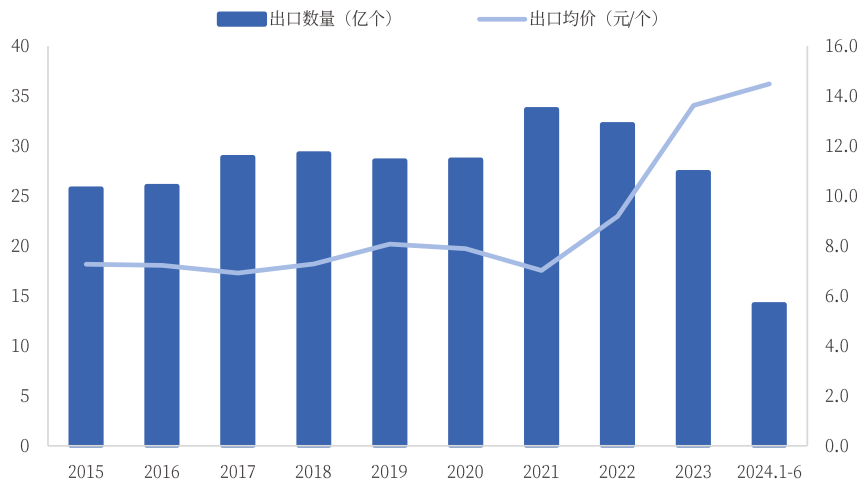


资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

变压器出口单价有望提升。根据海关总署数据，变压器出口均价从2022年以来价格明显提升，2022年、2023年、2024.1-6月出口均价分别为9.2、13.6、14.5元/个，拉动出口总额高增。从出口数量来看，变压器出口数量呈现波动趋势，整体以额定容量≤1kVA的干式变压器为主。我们认为变压器出口单价的提升主要受产品结构大型化以及供需紧张所致。未来全球输变电项目对大型变压器需求旺盛，变压器供需紧平衡，变压器出口单价仍有望维持高位。

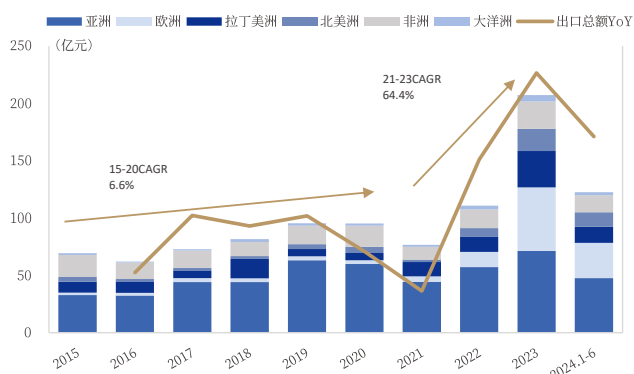
图18: 2015-2024年中国变压器出口数量及均价



资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

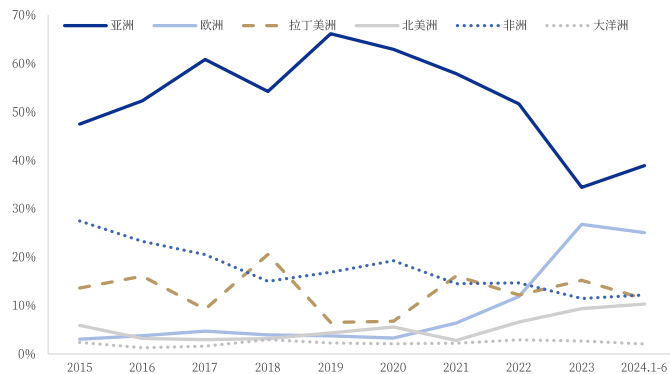
液体变压器出口占比大，增速快。根据海关总署数据，液体变压器出口总金额从2015年的69.4亿元增长至2023年的207.2亿元，2016-2020年CAGR达6.6%，2021-2023年CAGR达64.4%。2022年以来液体介质变压器（主要为油变）出口加速。2024年1-6月合计出口122.5亿元，同增55.8%，6月出口23.3亿元，同增39.0%，环增0.5%。

图19: 2015-2024 年中国液体变压器各洲出口金额



资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

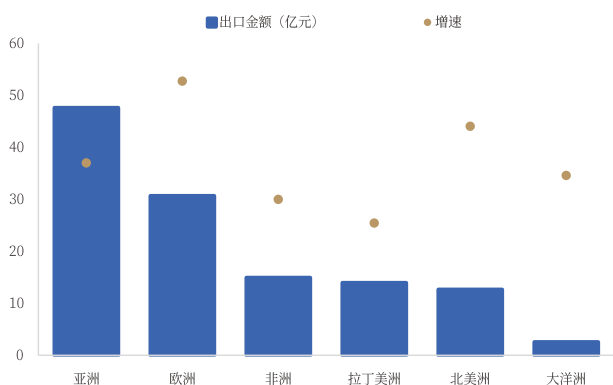
图20: 2015-2024 年中国液体变压器各洲出口金额分布



资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

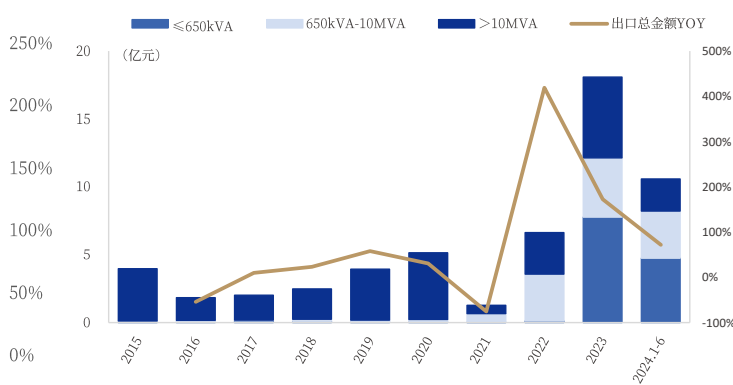
亚欧为中国液体变压器主要出口市场，美欧增速最为亮眼。从出口金额人民币口径来看，亚洲常年位列第一，2022年起欧洲超越非洲和拉丁美洲位居第二。24H1出口金额占比中，亚洲39%>欧洲25%>非洲12%>拉丁美洲11%>北美洲10%。从增速来看，全球变压器需求旺盛，美欧增速最为亮眼。欧洲、北美市场2020-2023年出口金额CAGR分别高达160.01%、54.02%，2024H1欧洲、北美洲出口增速分别为220%、184%，亚洲、大洋洲、非洲、拉丁美洲分别为154%、144%、125%、106%，也都实现翻番增长。

图21: 2024 年 1-6 月液体变压器各洲出口金额和增速分布



资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

图22: 2015-2024 年中国对美液体变压器出口情况



资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

美国是变压器紧缺较为突出的区域。根据海关总署数据，美国是中国液体变压器出口第二大市场，仅次于巴基斯坦。特别是从2022年起，中国对美液体变压器出口呈现加速趋势，2021-2023年CAGR高达276.3%，2024H1中国出口美国液体变压器出口额10.6亿美元，同比+71%。我们认为受制造业回流和AI驱动，美国变压器需求景气高于其他发达经济体。

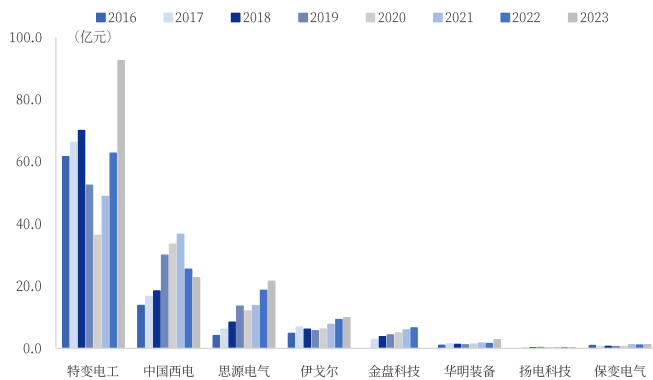
看好美国配网变压器出口潜力。自2020年起，美国特朗普对中国69kV及以上电压等级的电力变压器实施了进口限制，拜登政府2021年取消限制。我们优先看好配电侧变压器出海，对美大容量的电力变压器（多为200MVA以上）出口仍有一定不确定性。2024H1额定容量≤650kVA的液体介质变压器表现最好，出口金额为4.7亿美元，占对美出口总额45%，同比+222%。

(二) 产能出海已突破欧美市场

金盘科技(688676.SH)、华明装备(002270.SZ)、中国西电(601179.SH)、特变电工(600089.SH)、保变电气(600550.SH)、明阳电气(301291.SZ)、江苏华辰(603097.SH)、扬电科技(301012.SZ)、伊戈尔(002922.SZ)等多个厂商实现变压器出海。其中思源电气以变压器、GIS为主,金盘科技、特变电工、保变电气、中国西电、扬电科技、伊戈尔出口产品以变压器为主,华明装备以变压器有载分接开关以及无励磁分接开关为主。由于各家公开信息未拆分产品分地区营收情况,我们选取各公司海外营收、海外营收占总营收比重、海外业务毛利率作为分析各公司出海现状。

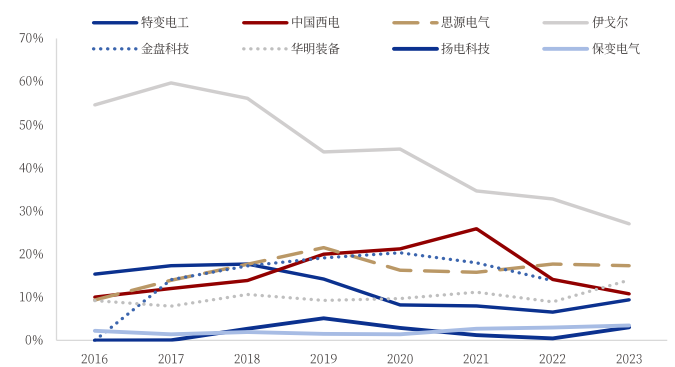
变压器出海市场中民企当先,国企提速。中国西电深耕海外多年,海外收入保持在 20-30 亿元,2023 年海外营收 21.6 亿,占比 10.8%。思源电气、伊戈尔、金盘科技、华明装备在海外营收规模、占比以及增速均相对优秀,思源电气、伊戈尔、华明装备 2023 年海外营收规模分别为 21.6 亿元、9.8 亿元、2.7 亿元,营收占比分别为 17.3%、27%、14%,海外营收 2019-2023 年 CAGR 分别达 21%、10%、17%。伊戈尔近些年海外营收保持增长但占比有所下滑,主要是因为国内光伏需求增长快速,公司国内市场增长较快。特变电工海外营收常年在 48-70 亿元,2023 年创新高达 92.6 亿元。保变电气加速出海,2019-2023 年海外收入 Cagr 达 15%。

图23: 变压器公司 2016-2023 年海外营收额情况



资料来源: ifind, 中国银河证券研究院

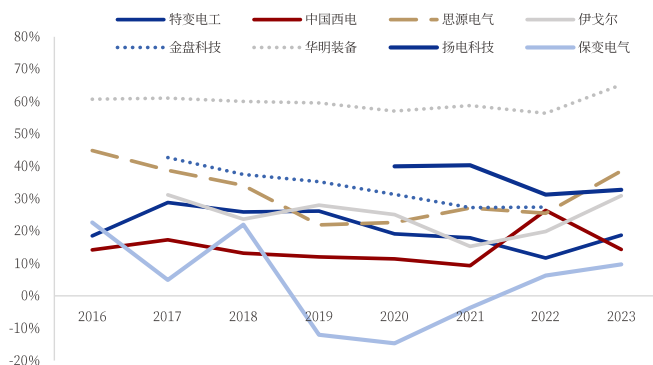
图24: 变压器公司 2016-2023 年海外营收占总营收比重



资料来源: ifind, 中国银河证券研究院

海外变压器毛利率略高于国内。从毛利率来看,华明装备海外毛利率保持约 60%左右且趋势向上;金盘科技和思源电气海外业务毛利率维持在 22-27%左右,虽然近几年毛利率走弱趋势明显,但2023 年思源电气海外毛利率增长至 35%。扬电科技海外业务毛利率维持在 30%以上,特变电工、伊戈尔多维持在 20%上下,中国西电和保变电气毛利率呈向上趋势。我们认为保变电气、中国西电等海外毛利率弱于国内,主要是因为海外业务特别是 EPC 业务承担较高风险,而国内业务相对稳妥。华明装备、金盘科技、思源电气等民企海外布局多年,海外优势逐渐彰显,享受海外高毛利。

图25: 变压器公司 2016-2023 年海外毛利率情况



资料来源: ifind, 中国银河证券研究院

资料来源: ifind, 中国银河证券研究院

国央企企皆产能出海“一带一路”，部分民企产能布局发达国家。目前思源电气出口覆盖 100 多个国家，广泛分布在美洲、欧洲、中亚、非洲、东南亚与中东，在墨西哥、巴西、瑞士和肯尼亚等 10 多个国家和地区设立分公司和参股公司。金盘科技出口遍布 86 个国家和地区，控股美国子公司 JST USA 在墨西哥以 Shelter 模式进行干式变压器中后段生产，服务于美国市场，获得国内外 306 项权威认证。华明装备在土耳其有海外生产基地，在全球拥有北美、土耳其、俄罗斯、新加坡多个分公司。伊戈尔 2024 年马来西亚二期生产基地泰国生产基地建成投产，墨西哥基地和美国达拉斯基地正在建设过程中，坚持全球“24-hour Online”营销布局，在美国、日本、马来西亚、新加坡、慕尼黑设立了分支机构。中国西电已出口至世界 100 余个国家和地区，并在马来西亚、菲律宾、越南等地设有营销机构和贸易公司，成功进入德国、美国、新加坡等发达地区，建立西电斯科印尼有限公司和西电 EGEMAC 两个合资企业，在海外合资企业累计生产 220kV、500kV 变压器超 150 台，并主导在荷兰、巴基斯坦、沙特、乌兹别克斯坦等国家合作变压器相关项目。保变电气产品成功出口到 50 多个国家和地区，实现了从印度、孟加拉、巴基斯坦、越南、老挝、菲律宾、加纳等“一带一路”沿线国家，再到覆盖法国、英国、北美发达国家高端市场。特变电工输电产品遍布东南亚、中东、中亚、拉丁美洲和非洲等 60 余个国家和地区，在印度有变压器生产基地。

表2: 中国变压器厂商出海总结

公司	北美	欧洲	亚洲	拉美	中东及非洲
思源电气	目前公司在巴西、墨西哥、瑞士、肯尼亚等 10 多个国家与地区设立了子公司或参股公司，公司多款产品在意大利，英国，比利时，丹麦，澳大利亚，阿联酋，沙特，南非，萨尔瓦多，希腊，摩洛哥，阿塞拜疆，巴拉圭，保加利亚，马其顿，阿尔及利亚，巴拿马，格鲁吉亚，塞内加尔，赞比亚，墨西哥，智利，阿根廷，巴西等多个国家市场实现突破				
金盘科技	1998 年，成立美国子公司公司 JST USA	获得了荷兰 KEMA、欧盟 CE、欧洲 DNV-GL、美国 UL、加拿大 CSA 以及中国节能产品认证等 306 项国内外权威认证		控股美国子公司 JSTUSA 在墨西哥以 Shelter 模式进行干式变压器中后段生产	
华明装备	美国是以销售和服务为核心	在俄罗斯市场取得了较大份额；在俄罗斯市场进行本土化布局，装配工厂已开始建设。	在新加坡设立区域总部；为孟加拉国、尼日利亚等国家核电站及电网设备提供技术支持	巴西 500kV 电网配备中国制造的华明分接开关	海外在土耳其有装配工厂，在东南亚考察产能布局；在土耳其、乌兹别克斯坦市场有重点分布
伊戈尔	美国达拉斯基地正在建设	慕尼黑设有分支机构，辐射欧洲	马来西亚二期生产基地泰国生产基地建成投产，日本、新加坡与马来西亚设立了分支机构	墨西哥基地正在建设过程中	
中国西电	成功中标美国 Signal Energy (思格诺能源) 公司 345kV-180MVA、115kV-90MVA 变压器项目	为荷兰 IJmuiden Ver 海上柔直提供技术咨询，进入德国等发达地区	在印尼合资设立西电斯科印尼有限公司；参与建设巴基斯坦国内第一条直流输电工程；为沙特未来城 NEOM 电解水制氢提供 55 台整流变压器；签约乌兹别克斯坦 500kV 环网输电线路 EPC 项目	为巴西美丽山二期 ±800kV 特高压直流输电项目提供 14 台 ±800kV 高端换流变压器	与埃及 EGEMAC 共同组建的合资企业——西电 EGEMAC
特变电工	高新技术产品已成功进入美国等北美地区	产品符合欧盟法规和标准	在印度有变压器生产基地；承建巴基斯坦 100MW 光伏电站；承建塔吉克斯坦国家主电网工程；在印度建立了特高压产品研制基地；在塔吉克斯坦建设了能源矿产基地	集中式逆变器巴西的出货量达 1.6GW	在非洲安哥拉建设实施 11.8 亿美元的电网项目；坦桑尼亚 6.9 亿美元电力总包项目实现落地
保变电气	覆盖北美发达国家高端市场	覆盖法国、英国高端市场	2020 年至今，实现对孟加拉国超 38 台高端大型电力变压器出口；覆盖印度、孟加拉、巴基斯坦、越南、老挝、菲律宾、加纳等“一带一路”沿线国家		为沙特红海新城储能项目承制三相并联电抗器；尼日利亚、尼日尔、贝宁和布基纳法索西非四国提供并联电抗器

扬电科技	-	目前主要是欧洲、东南亚客户。2024年至今，已发货和在手海外订单已超过1.2亿元人民币。		
------	---	--	--	--

资料来源：各公司公告，国资委，北极星，21世纪经济报道，中国银河证券研究院

四、电表产能出海遍地开花

（一）全球智能电表需求分化，重点关注新兴市场

全球智能电表累计出货量维持高增，各洲需求分化。由于各洲智能电表基础设施水平不一，各洲未来智能电表需求呈现分化现象，整体维持高增。根据 Precedence Research 数据，全球智能电表市场规模预计将从 2022 年的 1932 亿元增长至 2032 年的 4637 亿元，2023-2032 年 CAGR 达 9.20%。根据 Mordor Intelligence 数据，全球智能电表市场出货量规模预计将从 2024 年的 1.62 亿台增长到 2029 年的 2.36 亿台，2024-2029 年 CAGR 达 7.8%。根据 Berg insight，智能电表累计安装数亚太、北美 2021-2027 年 CAGR 分别达 6.2%、4.8%，欧洲、拉美 2022-2028 年 CAGR 分别达 8.5%、21.9%，非洲 2023-2028 年 CAGR 达 7.2%。

图27：2022-2032 年全球智能电表市场规模

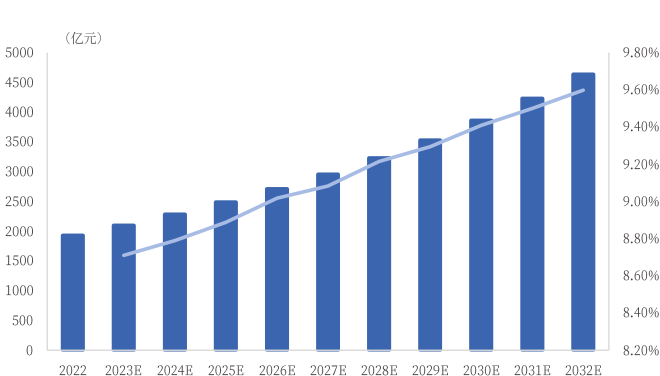
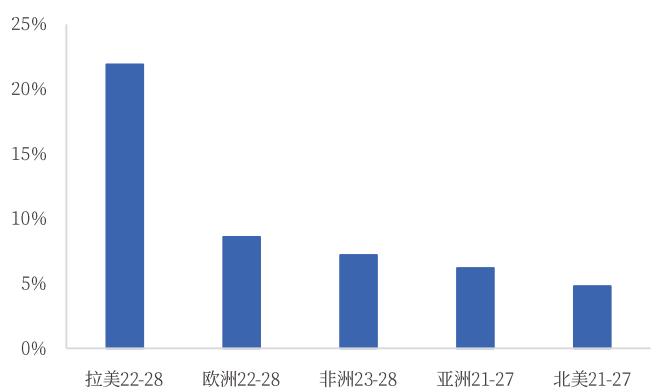


图28：全球各地区智能电表累计安装数复合增速



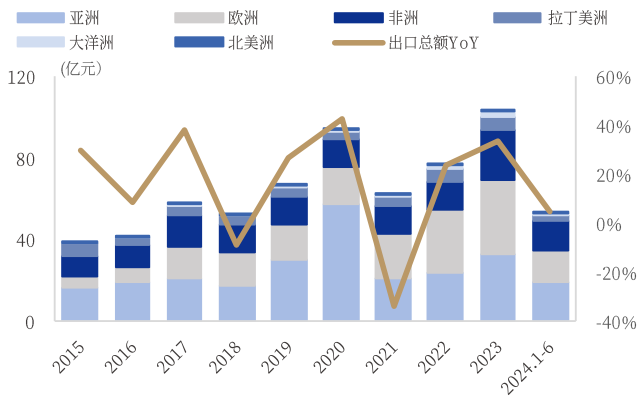
资料来源：Precedence Research, 中国银河证券研究院

资料来源：Berg Insight, 中国银河证券研究院

海外电表出口市场规模已达百亿元，10 年复合增速高达 13.8%。据海关总署，2023 年中国企业共向 190 多个国家和地区出口了电能表相关产品，亚非欧为中国智能电表主要出口市场，出口总金额从 2013 年的 28.2 亿元增长至 2023 年的 102.9 亿元，2014-2023 年出口金额 CAGR 达 13.8%。2024 年 1-6 月出口总金额达 52.5 亿元，同增 4.7%。我们认为疫情结束后，海外需求有望加速释放，智能电表出口市场持续向好。

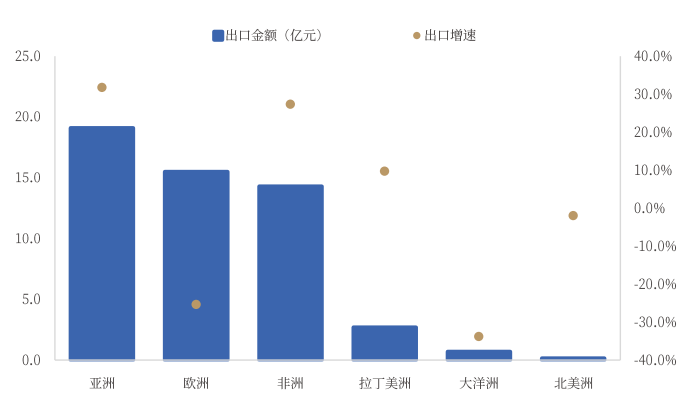
亚非欧为中国智能电表主要出口市场，亚非出口增速亮眼。从出口金额人民币口径来看，欧洲、亚洲、非洲常年位列前三，2020 年起欧洲超越亚洲位居第一。电表 2024 年 6 月出口 11.6 亿元，同增 9.0%，环增 15.6%；1-6 月合计出口 52.5 亿元，同增 4.7%。24H1 分出口金额占比中，亚洲 36% > 欧洲 30% > 非洲 27%，合计超 93%。24H1 分区域同比增速来看，亚洲 (+32%) / 欧洲 (-25%) / 非洲 (+28%) / 拉丁美洲 (9%) / 北美洲 (-5%) / 大洋洲 (-36%)。海兴电力 (603556.SH)、三星医疗 (601567.SH)、林洋能源 (601222.SH)、威胜信息 (688100.SH)、东方电子 (000682.SZ) 等厂商出海领先，未来有望通过加大覆盖国家地区数量，提升已覆盖国家地区智能电表渗透率及市占率，提升智能电表附加值多种途径支撑海外市场收入高增。

图29: 2015-2024年6月中国电能表出口金额



资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

图30: 2024年1-6月中国电能表各洲出口金额及增速分布

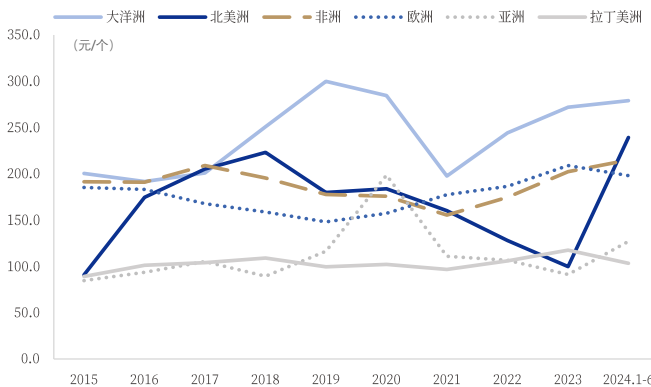


资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

大洋洲、欧洲、非洲支付能力高, 电表出口单价与国内价格持平。从出口单价来看, 2024年1-6月全球电表出口均价达162元/个, 价格持续呈上升趋势, 其中大洋洲、北美洲、非洲、欧洲单价约为279元/个、239元/个、215元/个、198元/个, 位列前四, 与国内价格A级电表单价持平。亚洲国家单价最低, 为127元/个, 较2023年均价91元增长约40%。我们认为全球智能电表升级, 单表价值也随之上升; 非洲单价较高, 可能是因为虽然电力基础设施相对落后, 但是欧美电表企业在非洲已培养较高的付费意愿, 因此单表价格保持相对高位。

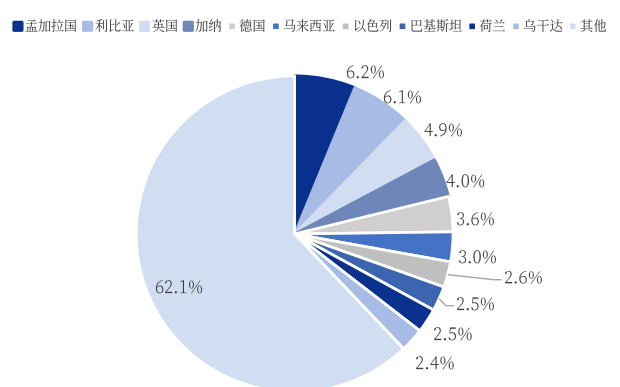
电表出口国家相对分散。根据海关总署数据, 从我国智能电表向各国出口金额来看, 市场集中度相对分散, 2024年1-6月CR5达24.8%、CR10达37.9%、CR20达57.5%, 孟加拉、利比亚、英国位居前三, 出口金额分别达3.3亿元、3.2亿元和2.6亿元, 分别占比6.2%、6.1%和4.9%。

图31: 2015-2024年中国电能表各洲出口单价分布



资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

图32: 2024年1-6月中国电能表各国出口金额分布



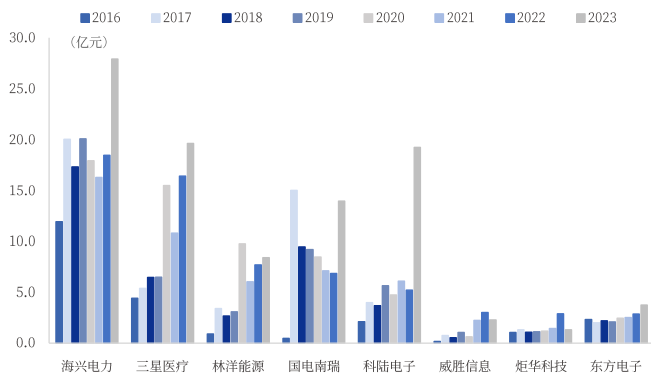
资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

(二) 产能出海深度布局一带一路

目前, 海兴电力(603556.SH)、三星医疗(601567.SH)、林洋能源(601222.SH)、威胜信息(688100.SH)、国电南瑞(600406.SH)、科陆电子(002121.SZ)、炬华科技(300360.SZ)、东方电子(000682.SZ)等多个厂商实现电力设备出海。其中海兴电力、三星医疗、林洋能源、威胜信息、炬华科技出口产品以智能电表为主, 国电南瑞以特高压换流阀、继保产品以及智能电表为主, 科陆电子以储能及智能电表为主, 东方电子以配电设备以及智能电表为主。由于各家公开信息未拆分电表分地区营收情况, 我们选取各公司海外营收、海外营收占总营收比重、海外业务毛利率作为分析各公司出海现状。

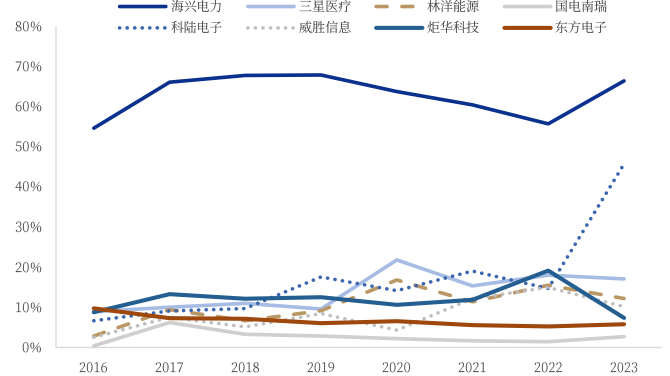
电表民企为出海主力，国企提速。海兴电力海外营收常年在 15-30 亿元，营收占比超 50%；三星医疗、林洋能源、威胜信息近几年加速出海，2023 年海外营收规模分别为 19.6 亿元、8.4 亿元、2.3 亿元，营收占比约分别为 17%、12%、15%，海外营收 2019-2023 年 CAGR 分别达 25%、26%、34%。国电南瑞、许继电气、东方电子海外收入占比小，但海外增速亮眼，2023 年海外营收规模分别为 13.9 亿元、1.5 亿元、3.7 亿元，分别同比+104%、98%、31%。科陆电子 2023 年海外储能快速放量，海外智能电表市场 2023 年新增订单约 6 亿元，较去年增长明显。

图33: 智能电表厂商 2016-2023 年海外营收额情况



资料来源: ifind, 中国银河证券研究院

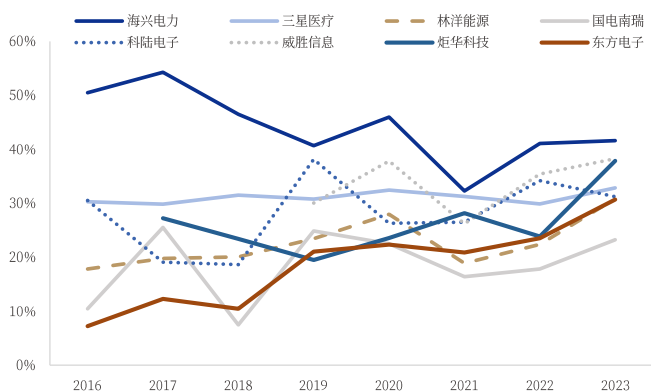
图34: 智能电表厂商 2016-2023 年海外营收占总营收比重



资料来源: ifind, 中国银河证券研究院

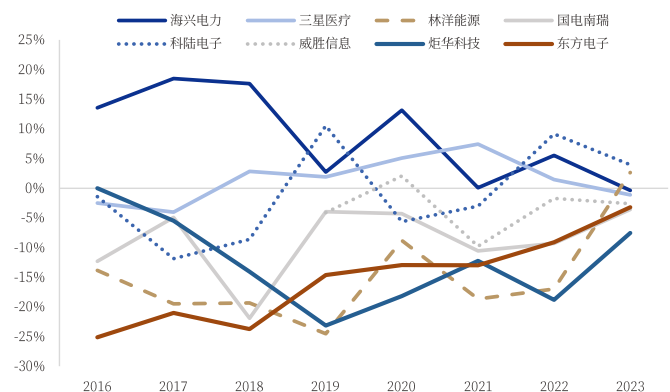
海外电表毛利率低于国内，但趋势向上。从毛利率来看，国内智能电表毛利率大多为 30% 左右。海兴电力在海外市场毛利率整体较高，约 40%；三星医疗、林洋能源、威胜信息、炬华科技海外业务毛利率多维持在 30-35% 左右，其他厂商约 20%-30%，2021 年来整体毛利率呈现向上趋势。我们认为国内市场国网、南网的技术标准统一，技术要求较高，电表厂商竞争激烈，价格相对透明，毛利率保持在合理空间。海外市场，不同的国家和地区电网发展程度不一样，需求结构不同，部分地区存在定制化要求，因而毛利率差别较大。未来随着国内电表厂商从提供“单表”走向提供完整的“AMI”高级计量解决方案，海外毛利率有望提升。

图35: 智能电表厂商 2016-2023 年海外毛利率情况



资料来源: ifind, 中国银河证券研究院

图36: 智能电表厂商 2016-2023 年海外-国内毛利率剪刀差



资料来源: ifind, 中国银河证券研究院

海外产能布局正当时。目前，海兴电力、三星医疗、威胜信息已经实现海外工厂布局。海兴电力出口遍布 90 多个多家，在印尼、巴基斯坦、孟加拉、肯尼亚、巴西以及南非设厂，规划东欧罗马尼亚建厂，设有 6 个境外工厂、10 个区域总部和 6 个重点国家代表处。三星医疗出口 70 多个国家，其中欧洲覆盖 15 个，在巴西、印尼、波兰、墨西哥、德国设厂，在瑞典、哥伦比亚、墨西哥、尼泊尔、秘鲁、孟加拉设销售公司。威胜信息出口 50 多个多家，启动实施沙特、印尼、墨西哥建厂规

划。林洋能源出口 30 多个国家，欧洲波兰设有子公司 ELGAMA。

表3：中国电表厂商出海总结

公司	亚洲	欧洲	拉美	中东及非洲
海兴电力	印尼、巴基斯坦、孟加拉设厂，印尼 2022 年印尼市占率第一，营收 2.93 亿；巴基斯坦服务 1 亿居民用电；孟加拉市占率 30%；越南 2022 年营收 1 亿	规划罗马尼亚建厂，荷兰设立子公司，建立本地仓；2022 年欧洲市场中标金额创新高，进一步开拓罗马尼亚、捷克市场	巴西工厂，市占率 60%，2022 年营收 4.93 亿元；阿根廷市占率 62%；	南非、肯尼亚设厂，2022 年营收约 1 亿；乌干达、喀麦隆等市场高市占率
三星医疗	印尼设厂，尼泊尔和孟加拉设销售公司，2023 年尼泊尔总包价值超 1 亿	欧洲覆盖国家数量达 15 家；波兰、德国设厂；瑞典设销售中心，长期服务瑞典 Vattenfall 电力公司，瑞典项目中标额 5.4 亿；长期服务欧洲 e.on 集团	巴西设厂，墨西哥和秘鲁设销售公司	布局北非盈利国家，例如尼日利亚；沙特累计价值量约 5 亿
威胜信息	老挝 AMI 订单服务 160 万用户；孟加拉用户突破 100 万，2024 年初在手订单 4 亿；印尼设立子公司，2024 年启动建厂规划；缅甸提供 AMI 解决方案；	摩洛哥落地订单	巴西落地订单，实施墨西哥建厂规划	与沙特 NTCC 集团签订合作备忘录，实施沙特建厂规划，2024 年初在手订单 3.5 亿；埃及水表中标 1150 万元；2024 年初埃及在手订单 2 亿；埃及、西非等市场完成电力 AMI 项目实施
林洋能源	2022 年与兰吉尔集团在欧洲、亚太实现智能电表销售超 145 万台；和新加坡 SUNSEAP 战略合作；与韩国合作伙伴合作，智能电表出口超 110 万台；印尼规模出货	波兰设立全资子公司 Elgama，获得波兰最大电力局 PGE 单一合同 3.68 亿人民币的智能电表项目，2024 获得 PGE 公司 5.7 亿元合同，电表销售超 100 万台；与法国 ENGIE 集团、德国 Greencells 战略合作	AMI 系统已重点布局拉美	在中东区域，与当地知名企业 ECC 以战略投资形式拓宽合作维度，沙特超过 400 万只三相智能电表，2024 年订单 2.1 亿，中东市占率超 30%，同时积极辐射周边阿曼、科威特等其他中东国家市场
国电南瑞			在智利建设 AMI 智能电表项目	为沙特提供 500 万支智能电表
许继电气	与孟加拉当地企业开展电表、环网柜产能合作	中标意大利低压计量项目，项目额高达 1000 万元	在智利建设 AMI 智能电表项目	与埃塞俄比亚、尼日利亚、沙特等当地企业开展电表、环网柜产能合作
东方电子	在马尔代夫落地首个海外总包+融资业务模式的 AMI 项目，实现中国澳门、尼泊尔、越南、马来西亚、泰国等市场批量订单，中标斯里兰卡首个智能计量项目			
炬华科技	业务已经拓展到吉尔吉斯、哈萨克、印尼、菲律宾、巴基斯坦等	依托捷克子公司 LOGAREX 积极开拓欧洲市场，业务主要覆盖捷克、德国、波兰、保加利亚、匈牙利、乌克兰等欧洲国家，公司是 E.ON 德国、E.ON 匈牙利等前几大电力公司的主要供应商和战略合作伙伴，每年约 1 亿的销售额	业务已经拓展到南美哥伦比亚、厄瓜多尔	业务已经拓展到非洲卢旺达、埃及

资料来源：各公司公告，中国银河证券研究院

五、重点关注

(一) 思源电气：输变电一次设备民企龙头

20 年营收高增速，穿越周期 α 明显。思源电气成立于 1993 年，自成立来，公司享受穿越电网投资周期的 α ，公司营收从 2003 年的 1.4 亿元增长至 2023 年的 124.6 亿元，CAGR 达 25%，归母净利润从 2003 年的 0.3 亿元增长至 2023 年的 15.6 亿元，CAGR 达 21%，增速远高于行业。

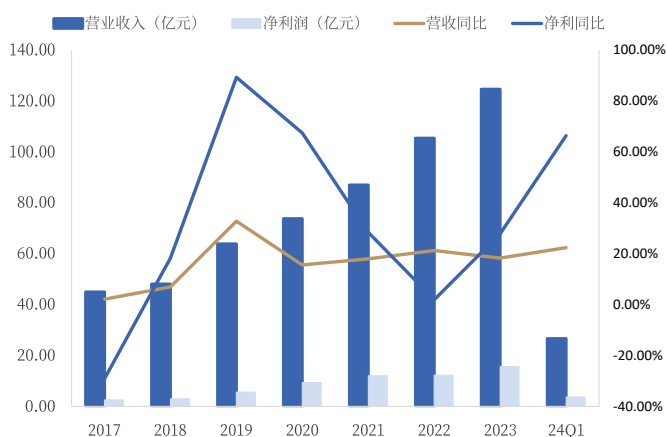
产品持续横向扩品类，纵向升电压等级。公司已经从成立时的单一产品，发展成为提供电力系统中一次设备（传统机械类电力设备）、二次设备（控制类电力设备）、电力电子设备、工程总承包（EPC）等多产品及解决方案的提供商。1996 年，公司成功推出 XHK-I 型消弧线圈自动调谐及接地选线成套装置，正式进入电力运行设备制造行业。2004 年，公司进入电力电容器产品领域。2007 年，公司成立思源高压开关，进军 GIS。2011 年高电压产品用于 1000 千伏特高压交流工程，成立思源储能公司，正式进入大容量储能及分布式电源产品领域。2016 年公司陆续筹备进入充电桩、超级电容器等新业务。2018 年，除进入汽车电子产品领域外，公司同年收购成立常州思源东芝变压器有限公司，进入变压器产品领域。

海外业务持续快速增长。思源电气自 2009 年起大力发展海外业务，2013 年获得 EPC 总包资质。目前，思源电气出口覆盖 100 多个国家，广泛分布在美洲、欧洲、中亚、非洲、东南亚与中东，在墨西哥、巴西、瑞士和肯尼亚等 10 多个国家和地区设立分公司和参股公司，实现 GIS、电抗器、电容器等产品以及 EPC 总包海外交付。思源海外收入 2015 年前维持在 1 亿元左右规模，2015 年开始进入快速增长放量，2023 年海外收入 19 亿元，2015-2023CAGR 超 30%，海外收入占比也从 2015 年 7%提升到 2023 年 17%。全球电网投资持续高增，公司海外在手订单保持高位，23 年海外新签合同 40 亿元，同比+34%，未来有望支撑海外收入持续高增。

跨界储能，有望打造第二增长曲线。公司聚焦集中发电侧的强制配储和共享储能两个细分市场，坚持探索功率型储能元件的应用，积极发展、低压锂电、新型电源、储能、静止型电网主动支撑装置（SVG+）等相关业务。2024 年 7 月，投资 10 亿元的江苏如皋思源储能及电力电子项目开工。

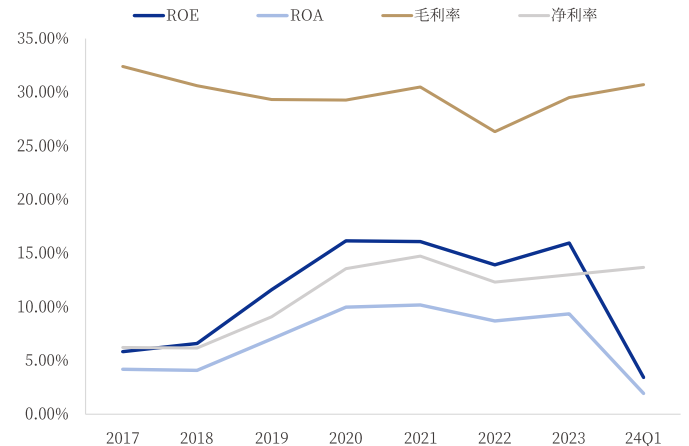
业绩稳步增长。根据公司快报，2024H1 公司营收 61.66 亿元，同比+16.27%；归母净利润 8.87 亿元，同比+26.64%。经营活动现金净流量 1.08 亿元，较去年同期增加 1.22 亿元。

图37：思源电气营收利润及增速



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图38：思源电气盈利能力



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

(二) 华明装备：变压器分接开关龙头

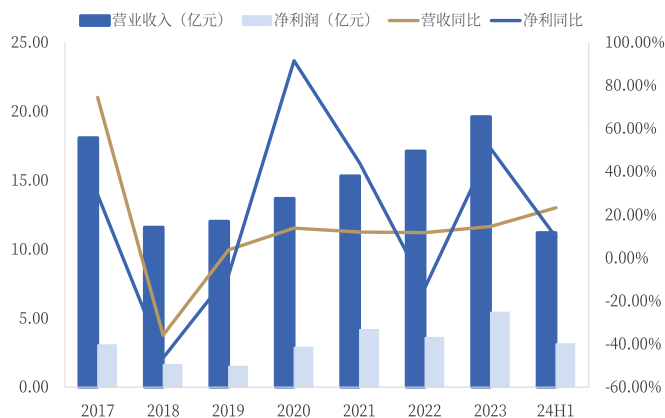
国内变压器分接开关龙头。公司是国内唯一拥有两大分接开关生产基地的专业厂家，业务为电力设备业务、电力工程业务、数控机床业务。电力设备业务主要包括变压器有载分接开关和无励磁分接开关以及其它输变电设备的研发、制造、销售和服务。电力工程业务主要为新能源电站的承包、设计施工运维；数控机床业务主要为成套数控设备的研发、生产和销售。24H1 公司电力设备/电力工程/数控设备分别营收 8.3/1.8/0.8 亿元，同比+8.2%/+531.6%/-5.2%，毛利率分别达 59.6%/7.8%/14.4%，同比+0.4pcts/-2.1pcts/-6.4pcts。

特高压分接开关加速国产替代。换流变压器是特高压直流输电重要设备，与之配套的有载分接开关的可靠性直接决定了特高压电网的安全可靠性。目前，220kV 以下的市场基本实现全面国产化，但特高压直流换流变压器分接开关依赖从 MR、ABB 国外品牌进口。公司是国内分接开关领军企业，目前的销售规模稳居国内第一、世界第二。作为全国唯一掌握特高压分接开关技术的企业，公司目前在高压和特高压领域分接开关领域加速国产替代。公司迄今已累积获超 300 项分接开关技术专利，成为国内特高压分接开关制造技术的领军者。2021 年，公司成功交付首台 1000kV 特高压无励磁分接开关，年底公司首台配套±800kV 特高压换流变压器真空有载分接开关通过了国家级技术鉴定，终结了国外品牌垄断。至 2023 年 10 月，上海华明正式签署特高压产品批量化销售合同，并于 2024 年 6 月完成交付。我们认为国内电网投资提速，特高压高景气有望延续至十五五期间，有望带动上游分接开关需求增长，公司作为细分龙头，有望充分受益。

海外拓展步伐稳健。公司从 1998 年建厂初期便开始出口有载分接开关产品。近年来公司海外市场开拓顺利，24H1 电力设备营收 8.3 亿，同比+8%，毛利率 59.6%，同比+0.38pcts，其中 24H1 直接/间接出口 1.3/0.8 亿元，同比+4%/+40%，占电力设备收入比的 25.7%。公司海外开拓区域包括（1）东南亚：公司已在新加坡设立子公司，并规划于 2024 年在东南亚建立装配与试验基地，形成从产品的选型设计、生产制造、销售服务、产品运维的全产业链；（2）欧洲：2016 年于土耳其建厂负责生产装配，辐射中东、北非、北欧以及东欧部分国家；（3）美国、俄罗斯、巴西：以销售和服务为核心。

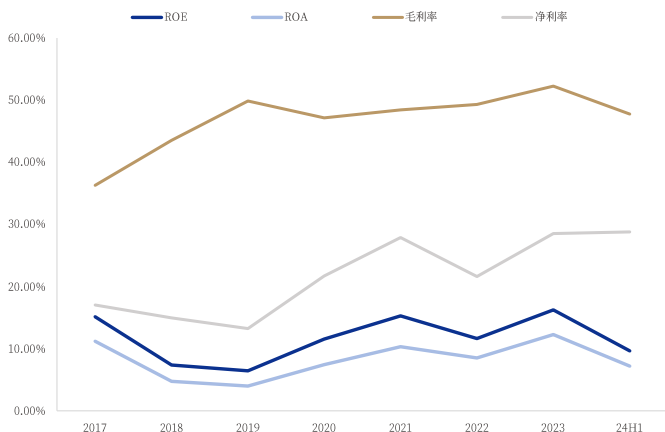
高盈利高分红。公司拥有基材采购、基材制造、零件加工、成品组装等全产业链生产能力，整体毛利率常年保持约 50%左右。公司 24Q2 毛利率/净利率 44.6%/28%，同比+12.1pcts/-6.0pcts，环比-7.7pcts/-0.1pcts。未来特高压市场有望进一步突破，毛利率有望提升。公司近年来保持高比例分红，2023 年公司合计派发现金股利 7.4 亿元，占当期归母净利润 136%。

图39：华明装备营收利润及增速



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图40：华明装备盈利能力



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

(三) 金盘科技：干式变压器领域龙头

干式变压器领域龙头。公司深耕以干变变压器为代表的输变电设备领域多年，并加速开拓储能、数字化工厂新业务领域。公司持续进行研发创新，成功研发大功率海上漂浮式风电机组配套机舱内置干式变压器，即将进入试点总装阶段，已研发并批量生产针对海外不同区域的110/120kV等级定制化液浸式变压器。24H1公司实现营收29.16亿元，同比+0.79%，归母净利润2.22亿元，同比+16.43%，业绩实现小幅增长。

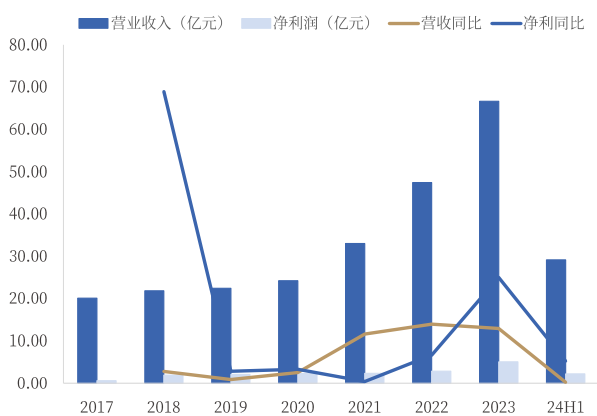
加速海外产能布局，外销业务高涨。24H1公司外销收入7.91亿元，同比+48.53%，海外收入占比约为27.16%；外销在手订单28.49亿元，同比+180.16%。公司积极推进海外产能布局，已扩大在墨西哥的产能，并在美国做好全线产品产能扩产准备，完成了欧洲波兰工厂和欧洲销售及售后服务总部的布局。截止24H1，公司干式变压器产品覆盖全球约86个国家及地区，服务通用电气、西门子、维斯塔斯等国际知名企业，广泛应用于境外累计500余个发电站项目和14个轨道交通项目，产品间接或直接出口至境外风电场项目约1.6万台。我们认为全球新能源发展迅速，电网投资高增，电力设备出口高景气，公司加速拓展海外市场，在手订单强劲，未来有望持续受益。

内销受新能源下滑拖累，但其他下游收入增长强劲。24H1公司内销收入21.01亿元，同比-10.02%，主要是国内新能源销售收入同比-19.29%所致。但重要基础设施/发电及供电/新基建销售收入分别同比+104.69%/+67.41%/+83.38%。截止24H1，公司内销在手订单37.13亿元，同比-7.98%。未来公司海风及电网行业实现突破，有望填补新能源下滑影响。

储能及数字化打造新增长曲线。公司依托技术同源，2022年发布了全球首例中高压直挂全液冷却管理技术的储能系统，同时推出低压储能系统等系列产品，覆盖了储能全场景应用，已经实现批量化生产。2023年新承接的储能系统订单达到了6.41亿元，同比+144.87%。此外，公司践行数字化转型，实现对内降本增效，并对外已实施完成包括干式变压器、成套、储能、油浸式变压器4大产品类别数字化工厂整体解决方案，打造第三增长曲线。24H1公司新签数字化整体解决方案订单4.76亿元（不含税）。

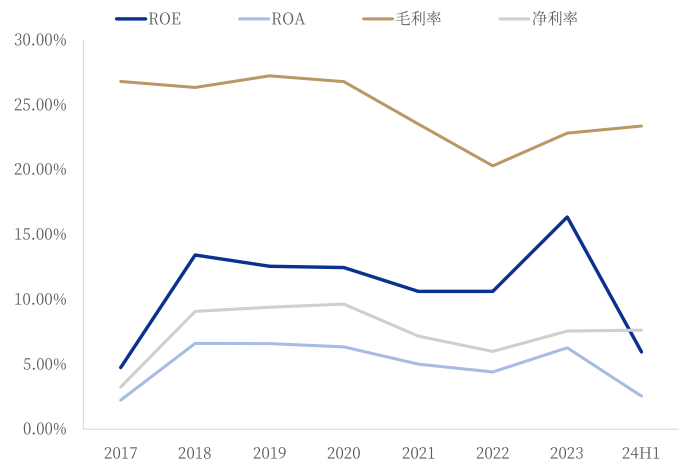
现金流改善明显。公司24Q2毛利率/净利率21.7%/7.9%，同比+0.7pcts/+1.4pcts，环比-3.7pcts/+0.7pcts。公司盈利短期承压主要受铜价上涨以及低毛利储能产品交付较多影响。24Q2经营活动现金净流入2.55亿元，同比+343%，主要得益于优质客户和订单比例的提升以及货款回收工作的加强。

图41：金盘科技营收利润及增速



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图42：金盘科技盈利能力



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

(四) 海兴电力：智能用电出海龙头

技术领先，电表制造商向系统解决方案转型。公司产品包括智能用电产品及系统、智能配电产品及系统、新能源产品及解决方案三大类。技术领先优势明显，软件子公司海兴泽科获 CMMI 5 全球软件领域最高级别认证以及国家重点软件企业认定。此外，公司是 Wi-SUN、STS 预付费标准等技术联盟唯一进入董事会的中国企业。

智能电表出海龙头地位稳固，解决方案占比提升。2023 年公司智能用电业务实现主营业务收入 35.95 亿元，同比+23.93%，毛利率 43.85%，同比+5.14pcts。其中海外智能用电业务实现收入 25.61 亿元，同比+41.72%，占智能用电业务总营收的 71.24%，系统软件和解决方案占海外智能用电业务总营收的约 60%。公司深耕海外 30 余年，2011 年来海外营收占比均超 50%。全球营销网络完备，公司依托拉美、非洲、亚洲、中东、欧洲五大海外区域总部，产品已覆盖全球 90 多个国家和地区。海外本土化程度高，公司在印尼、巴基斯坦、孟加拉、肯尼亚设立合资工厂，巴西和南非设立全资工厂，2023 年启动了欧洲、拉美工厂布局规划，2022 年外籍员工占比超过 43%。

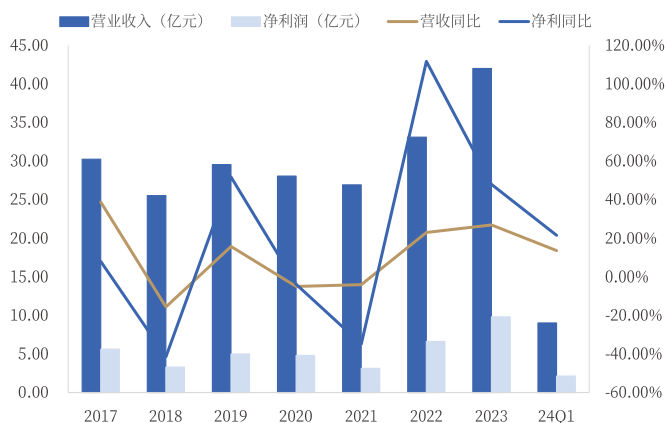
国内用电业务份额稳定。2023 年国内智能用电业务收入 10.34 亿元，同比-5.47%。根据国网和南网数据，2024H1 公司在国网电能表市场累计中标金额 3.02 亿元，市占率 2.44%，排名第 7，在南网电能表市场整体累计中标金额 2.52 亿元，市占率 5.76%，排名第 7。

配电业务海内外持续突破。2023 年公司智能配电业务实现主营业务收入 4.06 亿元，同比+24.19%，毛利率 36.64%，同增 1.74pcts。其中，国内智能配电业务实现主营业务收入 2.89 亿元，同比下降 4.84%；海外智能配电实现主营业务收入 1.17 亿元，同比+406.67%。公司积极推进配网业务的新市场开拓和新产品开发，2023 年在国家电网，公司环保型气体环网柜、物联网表、能源控制器等产品持续中标；在南方电网，公司配电设备实现首次中标。

新能源业务趋势向好。2023 年新能源业务主营业务收入 1.63 亿元，同比+283.50%，毛利率 11%，同减 1.18pcts，国内主营业务收入 0.50 亿元，同比+78.14%，海外主营业务收入 1.13 亿元，同比+672.38%。公司加快海外新能源渠道业务推进，在非洲、欧洲和拉美等市场实现渠道业务收入。此外，公司国内中标了千万级充电场站 EPC 项目。

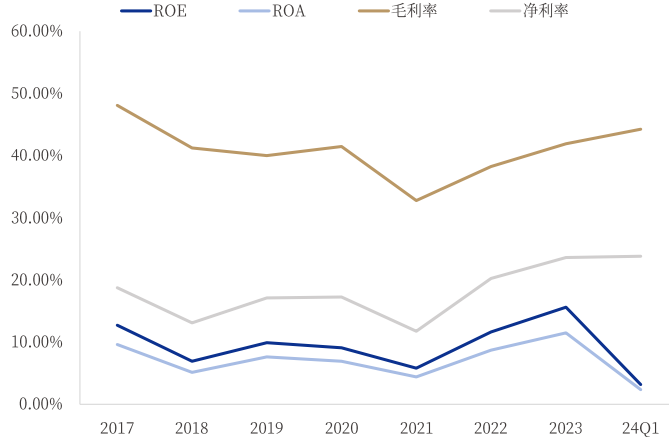
业绩增长迅速，盈利能力良好。2023 年实现营收 42.00 亿元，同增 26.91%；归母净利润 9.82 亿元，同增 47.90%；毛利率 40.13%，同比+2.33pcts；净利率 23.27%，同比+3.63pcts。公司产品结构优化和费用管控稳健，毛利率持续提升，24Q1 毛利率达 44.25%，净利率达 23.81%。

图43：海兴电力营收利润及增速



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图44：海兴电力盈利能力



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

(五) 三星医疗：配用电及康复医疗双轮驱动

智能配用电和医疗服务双主业驱动。宁波三星集团成立于1993年，2008年整体改制为宁波三星电气股份有限公司，2011年上市，2015年收购宁波明州医院进入医疗服务行业，形成智能配用电及医疗双主业的格局。

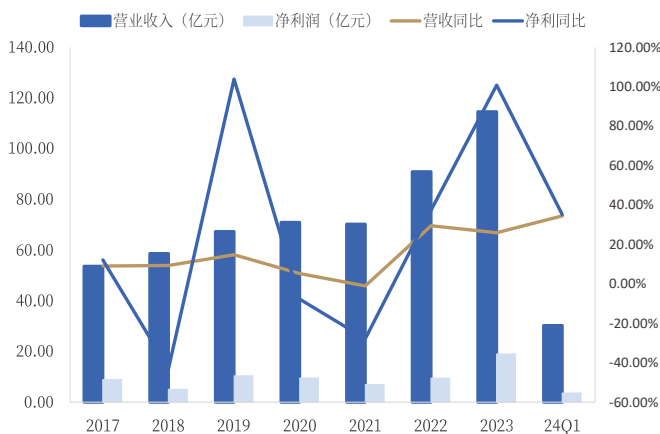
国内智能配用电龙头地位巩固。2023年公司智能配用电业务实现主营营业收入84.36亿元，同增23.90%，毛利率34.13%，同增5.49pcts。公司智能配用电产品矩阵完备，积极向智慧能源综合管理转型。目前，公司在国内拥有31个办事处，实现电网及用户市场全面覆盖，客户包括国网电力系统、国电投、华电、三峡、轨交系统等。根据国网和南网数据，公司在国网、南网电表统标中常年稳居前三，2024H1公司在国网电能表市场累计中标金额3.19亿元（包括智能电能表、集中器及采集器、专变采集终端等），市占率3.19%，排名第5，在南网电能表市场整体累计中标金额3.80亿元，市占率8.7%，排名第3。截至2023年底，公司累计在手订单104.94亿元，同增22.09%。

用电出海深耕全球，配电出海已落地欧洲。2023年海外营收实现19.6亿元，营收占比达17.10%，同增19.55%，2019-2023年CAGR达24.85%，高于行业平均。公司持续深耕中东、欧洲、非洲、拉美等区域，实现电表出海，在海外依托巴西、印尼、波兰、墨西哥、德国5大制造基地以及瑞典、哥伦比亚、尼泊尔、秘鲁、孟加拉5个销售中心，辐射欧洲、东南亚、美洲等70多个国家和地区。目前，公司欧洲高端市场覆盖国家数量达15家，是覆盖国家数最多的中国厂家，国外客户包括瑞典vattenfall电力公司、欧洲e.on集团、巴西enel电力公司、沙特SEC电力公司等。海外配用电设备需求旺盛，公司在沙特、希腊已落地配电项目，实现由用电到用电+配电的产品线拓展，后续有望实现多国突破。截至2023年底，公司海外累计在手订单45.25亿元，同增42.93%。我们认为未来随着公司实现欧洲配电多点突破，海外配用电业务有望实现新一轮高增。

康复医疗持续扩容。公司通过外延并购和体内自建并行的策略，逐渐形成标准化可复制的康复医院模板，打造以重症康复为特色的康复医疗服务连锁体系。截至2023年底，公司下属医院已达28家，其中康复医院22家，总床位数约8868张。

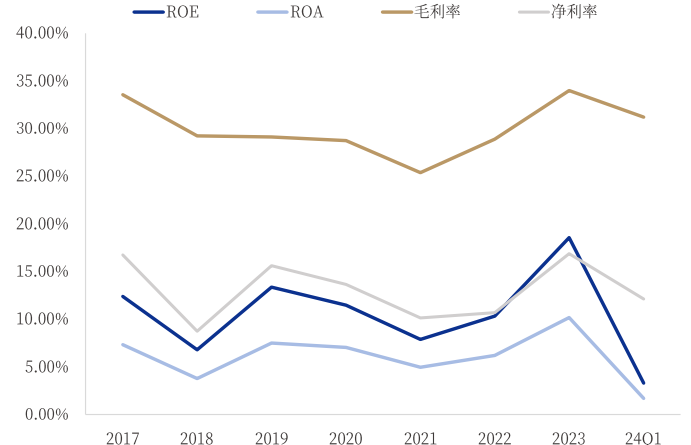
业绩增长迅速，盈利能力良好。2023年实现营收42.00亿元，同增26.91%；归母净利润9.82亿元，同增47.90%；毛利率40.13%，同比+2.33pcts；净利率23.27%，同比+3.63pcts。得益于海外配用电业务快速增长以及康复医院并表，规模效应突出，以及原材料和运费价格回落，公司期间费用率自2021年后维持下降趋势，公司利润率逐年提升，24Q1毛利率达31.2%，净利率达12.1%。

图45：三星医疗营收利润及增速



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图46：三星医疗盈利能力



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

六、风险提示

- 1、电网投资不及预期的风险；
- 2、原材料价格暴涨的风险；
- 3、竞争加剧导致产品价格下行的风险；
- 4、海外政局动荡、海外贸易环境恶化带来的政策风险。

图表目录

图 1: 2016-2024E 全球分地区电网投资金额情况.....	4
图 2: 承诺目标情景, 全球年均电网投资.....	4
图 3: 承诺目标情境下, 输配电线路安装长度.....	4
图 4: 全球分地区电网投资金额情况.....	5
图 5: 2020-2050 年全球电力需求预计增长一倍.....	5
图 6: 可再生能源在等待排队并网.....	5
图 7: 电网设备典型设计寿命.....	6
图 8: 众多发达经济体国家电网设备亟待更新.....	6
图 9: 电力设备厂商出海壁垒.....	8
图 10: 四种出海路径优劣势比较.....	8
图 11: 电力设备出海核心竞争力.....	9
图 12: 核心电力设备出口情况.....	9
图 13: 2021-2032E 年全球变压器市场规模.....	10
图 14: 2013-2024 年 6 月中国变压器各洲出口金额保持提升.....	10
图 15: 2022-2024 年 6 月中国变压器出口环比情况.....	10
图 16: 2013-2024 年中国变压器各洲出口金额分布.....	11
图 17: 2024 年 1-6 月中国变压器各洲出口金额及同比增速分布.....	11
图 18: 2015-2024 年中国变压器出口数量及均价.....	11
图 19: 2015-2024 年中国液体变压器各洲出口金额.....	12
图 20: 2015-2024 年中国液体变压器各洲出口金额分布.....	12
图 21: 2024 年 1-6 月液体变压器各洲出口金额和增速分布.....	12
图 22: 2015-2024 年中国对美液体变压器出口情况.....	12
图 23: 变压器公司 2016-2023 年海外营收额情况.....	13
图 24: 变压器公司 2016-2023 年海外营收占总营收比重.....	13
图 25: 变压器公司 2016-2023 年海外毛利率情况.....	13
图 26: 变压器公司 2016-2023 年海外-国内毛利率剪刀差.....	13
图 27: 2022-2032 年全球智能电表市场规模.....	16
图 28: 全球各地区智能电表累计安装数年复合增速.....	16
图 29: 2015-2024 年 6 月中国电能表出口金额.....	17
图 30: 2024 年 1-6 月中国电能表各洲出口金额及增速分布.....	17
图 31: 2015-2024 年中国电能表各洲出口单价分布.....	17
图 32: 2024 年 1-6 月中国电能表各国出口金额分布.....	17
图 33: 智能电表厂商 2016-2023 年海外营收额情况.....	18

图 34: 智能电表厂商 2016-2023 年海外营收占总营收比重	18
图 35: 智能电表厂商 2016-2023 年海外毛利率情况	18
图 36: 智能电表厂商 2016-2023 年海外-国内毛利率剪刀差	18
图 37: 思源电气营收利润及增速.....	20
图 38: 思源电气盈利能力	20
图 39: 华明装备营收利润及增速.....	21
图 40: 华明装备盈利能力	21
图 41: 金盘科技营收利润及增速.....	22
图 42: 金盘科技盈利能力	22
图 43: 海兴电力营收利润及增速.....	23
图 44: 海兴电力盈利能力	23
图 45: 三星医疗营收利润及增速.....	24
图 46: 三星医疗盈利能力	24
表 1: 全球各区域电网特征分析	7
表 2: 中国变压器厂商出海总结	14
表 3: 中国电表厂商出海总结	19

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

黄林，北京大学本硕。2022年7月加入银河证券。曾任职于中国联通，从事5G行业营销。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的6到12个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准，北交所市场以北证50指数为基准，香港市场以恒生指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅10%以上
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~10%之间
		回避：相对基准指数跌幅5%以上
公司评级	公司评级	推荐：相对基准指数涨幅20%以上
		谨慎推荐：相对基准指数涨幅在5%~20%之间
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~5%之间
	回避：相对基准指数跌幅5%以上	

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

褚颖 010-80927755 chuying_yj@chinastock.com.cn