

## 一次设备巨头，电网基建周期再迎腾飞机遇

2024年10月13日

► **输变电设备领军企业，海外市场多点突破。**公司为输配电设备领域老牌龙头，2022年10月西电集团公告无偿将持有的中国西电26.11亿股股份无偿划转至中国电气装备，公司与许继电气等5家上市公司一同成为我国电气装备产业的骨干企业。公司主营业务为输配电及控制设备相关业务，主导产品包括110kV及以上电压等级的高压开关、变压器、直流输电换流阀等，在特高压市场占有率保持行业领先，网外市场稳定增长。国际业务多点突破，高质量参与共建“一带一路”，中标土耳其阿库尤核电站项目实现核电领域新突破，单机产品拓展至意大利、瑞典、爱尔兰等国，工程业务拓展至约旦、加纳、津巴布韦等国家。

► **国资央企改革持续推进，公司治理水平显著提升。**24Q2公司毛利率提升至19.83%，环比再增1.98Pcts；净利率提升至5.59%，环比再增0.18Pct，两大指标均呈改善趋势。新一轮国企改革行动全面实施，公司持续巩固深化国企改革三年行动成果，优化经营业绩考核办法，加大效益效率类指标权重，同时积极推动中长期激励提质扩面，人才积极性和创新创效活力充分激发，在整体业务呈现良好发展态势的同时，盈利能力有望持续改善。

► **电网国内外成长周期共振，公司有望充分享受行业成长红利。**净零排放目标下，清洁能源投资增加，风电、光伏发电占比呈现上升趋势。电网是能源转型的重要载体，终端高电气化率+发电侧高比例新能源接入不断对电网造成冲击和挑战，在能源转型趋势的推动下，全球电网投资有望匹配上升，以满足日益增长的新能源需求。公司电网市场成绩显著，国网市场新签合同同比大幅增长，特高压项目市场占有率保持行业领先地位；网外市场持续增长，“五大六小”等产品类新签合同同比提升。同时，公司积极拓展海外市场第二成长曲线，国际市场增量提质，23年设备类出口新签合同总量翻番；工程总包业务再获突破，成功进入非洲新能源市场。

► **投资建议：**公司为输变电行业一次设备龙头企业，持续保持网内中标份额领先，并持续拓展智能电网、海风、新能源等新兴业务板块的布局，积极拓展国际国内市场，在央企改革推进的进程中，盈利能力持续改善。我们预计公司24-26年营收为248.96/290.38/335.62亿元，营收增速分别为18.3%/16.6%/15.6%；归母净利润为12.64/19.93/23.56亿元，归母净利润增速分别为42.8%/57.6%/18.2%，按2024年10月11日收盘价，24-26年PE分别为32X/21X/17X，首次覆盖，给予“推荐”评级。

► **风险提示：**市场竞争风险；海外经营风险；原材料供应风险。

推荐

首次评级

当前价格：

7.98元



分析师 邓永康

执业证书：S0100521100006

邮箱：dengyongkang@mszq.com

分析师 李佳

执业证书：S0100523120002

邮箱：lijia@mszq.com

研究助理 许俊哲

执业证书：S0100123020010

邮箱：xujunzhe@mszq.com

## 盈利预测与财务指标

项目/年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	21051	24896	29038	33562
增长率(%)	12.2	18.3	16.6	15.6
归属母公司股东净利润(百万元)	885	1264	1993	2356
增长率(%)	43.0	42.8	57.6	18.2
每股收益(元)	0.17	0.25	0.39	0.46
PE	46	32	21	17
PB	1.9	1.8	1.7	1.6

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；(注：股价为2024年10月11日收盘价)

# 目录

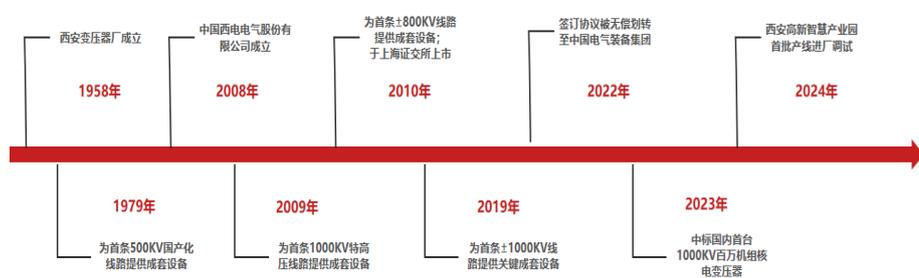
<b>1 深耕能源电力装备行业，老牌央企再度腾飞 .....</b>	<b>3</b>
1.1 输配电行业龙头企业，中电装协同效应赋能成长 .....	3
1.2 降本增效成果显著，公司盈利能力持续提升 .....	4
<b>2 全球电网需求提升，公司下游需求共振向上 .....</b>	<b>7</b>
2.1 国内：特高压建设浪潮，行业龙头享成长红利 .....	7
2.2 海外：全球电网建设加速，一次设备需求持续向好 .....	9
2.3 新增量：柔直渗透率加速提升，公司技术实力斐然 .....	13
<b>3 盈利预测与投资建议 .....</b>	<b>16</b>
3.1 盈利预测假设与业务拆分 .....	16
3.2 估值分析 .....	17
3.3 投资建议 .....	18
<b>4 风险提示 .....</b>	<b>19</b>
<b>插图目录 .....</b>	<b>21</b>
<b>表格目录 .....</b>	<b>21</b>

# 1 深耕能源电力装备行业，老牌央企再度腾飞

## 1.1 输配电行业龙头企业，中电装协同效应赋能成长

公司深耕行业几十载，是输配电一次设备的领先企业。公司主营业务为输配电及控制设备研发、设计、制造、销售、检测、相关设备成套、技术研究、服务与工程承包等业务。公司主导产品包括 110kV 及以上电压等级的高压开关、变压器、电抗器、直流输电换流阀等，为国内超特高压以及 80 多个国家和地区提供优质产品及服务。

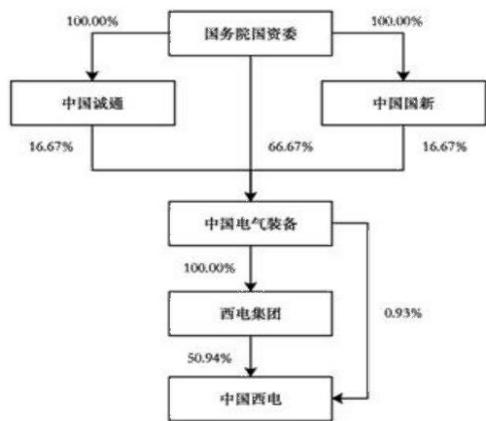
图1：中国西电发展历程



资料来源：公司官网，民生证券研究院

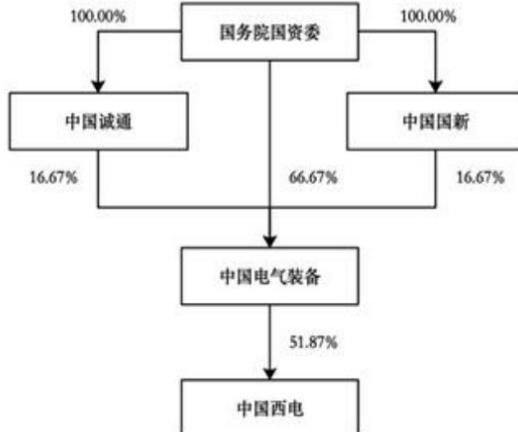
背靠中国电气装备集团，央企强强联合协同效应凸显。2022年12月，中国电气装备与中国西电集团签订协议，中国西电集团将持有公司的26.11亿股股份无偿划转至中国电气装备，中国西电与许继电气等5家上市公司重组整合而成中国电气装备集团，实际控制人仍为国务院国资委。根据中国电气装备集团愿景，到2035年，集团将全面建成世界一流智慧电气装备集团，完成全球产业布局，世界级先进制造业集群优势全面形成。背靠中国电气装备集团，借助规模优势和集群效应，公司有望充分享受协同效应优势。

图2：股权划转之前中国西电产权控制关系



资料来源：wind，民生证券研究院

图3：股权划转之后中国西电产权控制关系



资料来源：wind，民生证券研究院

**产业链布局完善，一次设备龙头特色凸显。**公司坚持“主业突出，相关多元”发展思路，深耕特高压输配电设备制造领域，是国内能够为交直流输配电工程提供成套输配电一次设备的领先企业，主导产品包括 110kV 及以上电压等级的高压开关（GIS、GCB、隔离开关、接地开关）、变压器（电力变压器、换流变压器）、电抗器（平波电抗器、并联电抗器）、电力电容器、互感器（CVT、CT、PT）、绝缘子、套管、氧化锌避雷器、直流输电换流阀等，实现了输配电设备全产业链覆盖。同时，公司持续加快智能电网、海上风电、新能源等新兴业务的拓展力度。

**表1：公司主要产品**

产品种类	具体产品
高压开关	40.5~1100 kV 组合电器、断路器、隔离开关、管道母线、发电机保护断路器、直流场开关以及复合式、组合式开关装备
电力变压器	交流变压器产品：发电机变压器、电网用电力变压器、城网农网用配电变压器（干式配电变压器、油浸式配电变压器）、轨道交通牵引变压器、工业冶金用特种变压器（电炉变压器、整流变压器）等
电力电子	超特高压直流输电晶闸管换流阀、柔性直流输电换流阀、控制保护设备、静止无功补偿装置、静止同步无功发生器、动态电压恢复器、有源电力滤波器、光伏并网逆变器、微电网系统、融冰装置、大功率整流装置、特种电源及电力电子变压器等电力电子产品
绝缘子及避雷器	1100 kV ( $\pm 1100$ kV) 及以下电压等级瓷/复合材料绝缘子及套管；35~1 000 kV 瓷外套无间隙金属氧化物避雷器；6~800 kV 复合外套无间隙金属氧化物避雷器等
电力电容器	6~1 000 kV 的并联电容器及其成套装置、滤波电容器及其成套装置、串联电容器、耦合电容器、高压断路器用均压电容器、脉冲电容器、高压标准电容器等装备
中压配电	空气绝缘开关柜、气体绝缘开关柜、气体绝缘环网柜、固体绝缘环网柜、户内真空断路器、灭弧室及其它开关元件、户外断路设备等

资料来源：公司官网，民生证券研究院

## 1.2 降本增效成果显著，公司盈利能力持续提升

**近两年公司营收、归母净利润稳健增长。**2018-2023 年公司总收入从 139.1 亿元增至 210.5 亿元，CAGR 为 8.6%；归母净利润从 5.7 亿元增值 8.9 亿元，CAGR 为 9.2%。24H1 公司总收入增至 103.4 亿元，同比增长 7.4%；归母净利润增至 4.5 亿元，同比增长 5.2%。24H1 公司收入增长主要因开关及变压器产品销售收入、国际业务收入同比均增长，公司主业及海外第二曲线均取得较好表现。

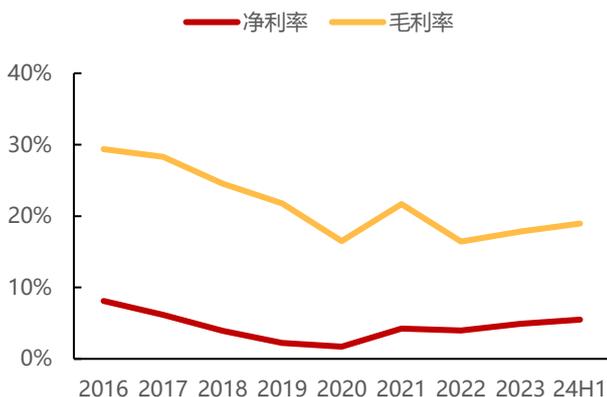
**图4: 2018-2024H1 总营收及增速**


资料来源: wind, 民生证券研究院

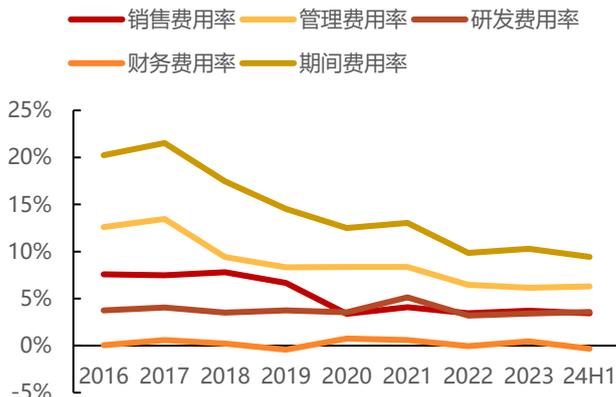
**图5: 2018-2024H1 归母净利润及增速**


资料来源: wind, 民生证券研究院

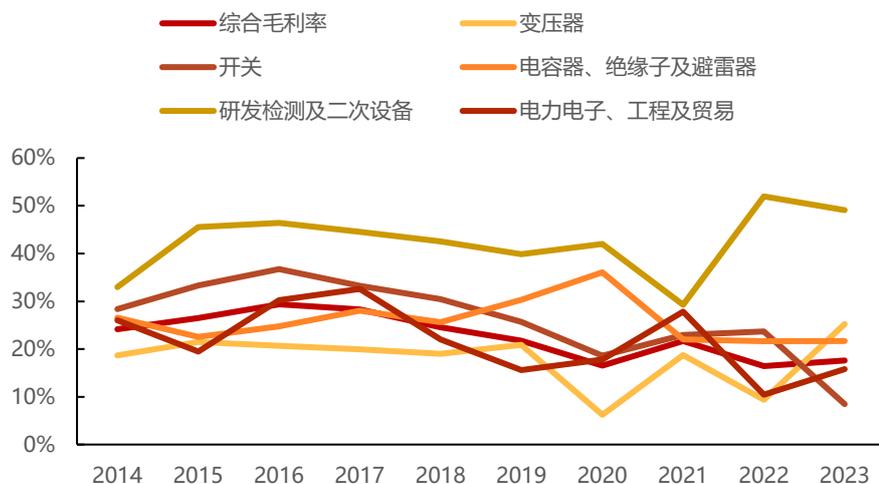
**公司盈利能力持续改善,但仍具备较大提升空间。**公司不断优化降本增效举措,2023年起公司毛利率、净利率呈现持续改善趋势,24Q2公司毛利率提升至19.83%,环比再增1.98Pcts;净利率提升至5.59%,环比再增0.18Pct,两大指标均呈改善趋势。电网基建周期高点期间,受益于特高压项目收入兑现,2016年公司毛利率为29.4%、净利率为8.1%;2016年变压器、开关、电容器&绝缘子及避雷器、研发检测及二次设备、电力电子&工程及贸易各项业务毛利率分别为21%、37%、25%、46%、19%。相较于2016年盈利水平,24H1公司综合毛利率、净利率及多项业务毛利率仍均具备较大改善空间。

**图6: 2016-2024H1 毛利率及净利率**


资料来源: wind, 民生证券研究院

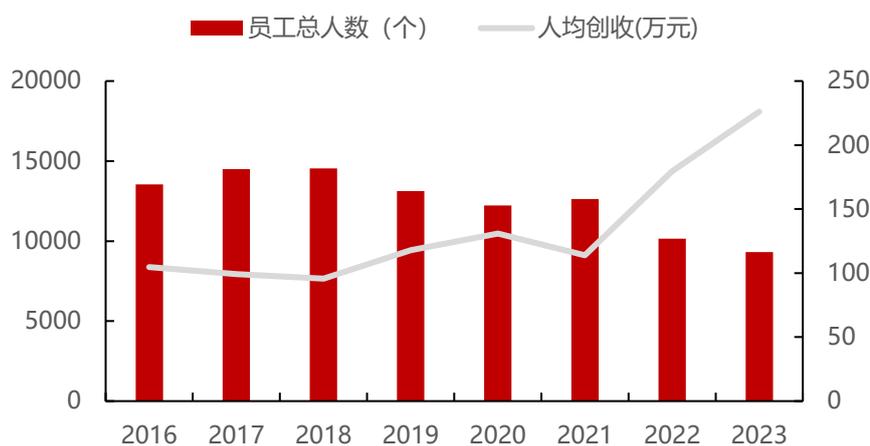
**图7: 2016-2024H1 各项费用率**


资料来源: wind, 民生证券研究院

**图8：2014-2023 年公司综合毛利率及各业务毛利率**


资料来源：wind，民生证券研究院

**公司聚焦效益效率，高质量推动发展。**公司近年来积极推动人均能效提升，2023 年员工人数降至 9312 人，较 2016 年降幅超 30%；人均创收提升至 226 万元，较 2016 年增幅超 115%。2024 年上半年，公司稳步推进西安高新智慧产业园建设，首批产线进厂调试，有助于公司实施特高压变压器及电抗器等扩能改造、126kV GIS 总装产线等智能升级，启动干配变智能制造基地建设等规划，借助现代化数字技术，公司效益效率有望进一步提升。

**图9：公司员工总数及人均创收**


资料来源：wind，民生证券研究院

## 2 全球电网需求提升，公司下游需求共振向上

### 2.1 国内：特高压建设浪潮，行业龙头享成长红利

我国电网投资已经历两个阶段，2021年起进入新型电力系统建设阶段。

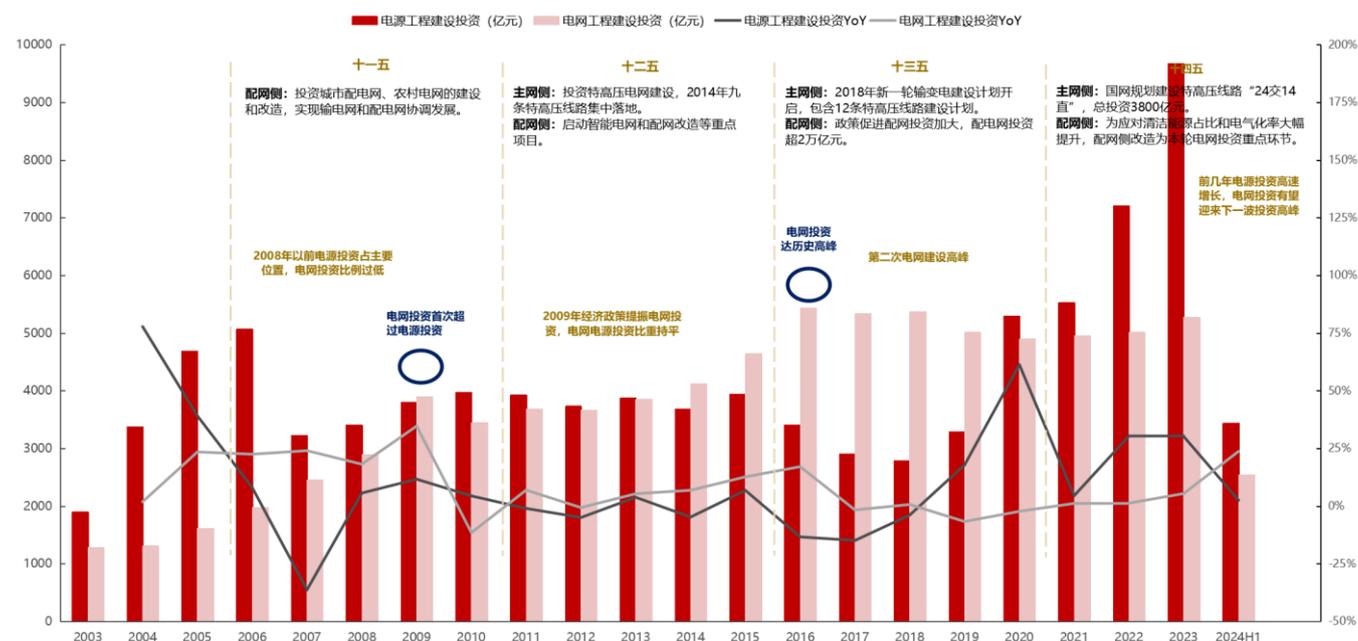
1) 2002-2008年(电网扩容阶段)：我国电源装机及用电量快速增长，这一阶段主要任务是对输电能力进行扩容以跟上快速增长的电力需求增长；

2) 2009-2020年(坚强智能电网阶段)：经历三轮特高压骨干网建设周期，并对电网智能化、信息化水平全面提升；

3) 2021年及以后(新型电力系统建设阶段)：电网投资规模进一步提升，且结构上需匹配高比例新能源接入、高电气化率、源网荷储协同互动等新型电力系统需求。

电源、电网投资交替增长，具备结构性。复盘过去的投资情况来看，根据我国电力体系建设，电源投资和电网投资呈现交替增长(电网扩容-三轮特高压建设-新能源电力系统)。2021/2022/2023年电源投资增速远高于电网投资增速，电网投资是逆周期调节的重要手段，投资有望加速，2024H1电源工程完成投资3441亿元，同比增长2.5%；电网工程完成投资2540亿元，同比增长23.7%，电网投资增速已呈加速趋势。

图10：国内电网、电源投资复盘



资料来源：国家能源局，民生证券研究院

“十四五”期间规划建设新能源大基地，特高压工程迎难而上。《“十四五”现代能源体系规划》明确提出“建设以大型风光基地为基础、以其周边清洁高效先进节能的煤电为支撑、以稳定安全可靠的特高压输变电线路为载体的新能源供给消纳



**公司主要产品份额位居前列，有望充分享受下游需求高增。**2024年以来公司订单饱满，特高压方面，公司合计中标国网约 22.93 亿元采购项目；输变电设备方面，国家电网前四次招标采购中，公司中标总金额约 53.63 亿元。公司在国网特高压设备与输变电设备领域中标排名均为第一，输变电一次设备龙头地位进一步巩固。据国家电网 2024 年第五十五批采购（输变电项目第四次变电设备（含电缆）招标采购）公示信息，本次总中标金额 121.4 亿元（YOY+30%），其中中国西电及下属子公司总中标金额为 12.97 亿元。其中，组合电器总中标 33.59 亿元（中国西电份额第一，为 23%）、变压器总中标 28.43 亿元（中国西电份额第三，为 14%）。

**表2：国家电网 2024 年第五十五批采购情况（单位：亿元）**

产品种类	采购金额	中标企业份额
组合电器	33.59 亿元	中国西电 22.8%、平高电气 18.4%、山东泰开 12.2%、思源电气 10.0%、新东北电气 9.5%
变压器	28.43 亿元	特变电工 24.1%、山东电工 22.3%、中国西电 13.8%、保变电气 10.4%、山东泰开 5.0%

资料来源：国家电网 ECP，民生证券研究院

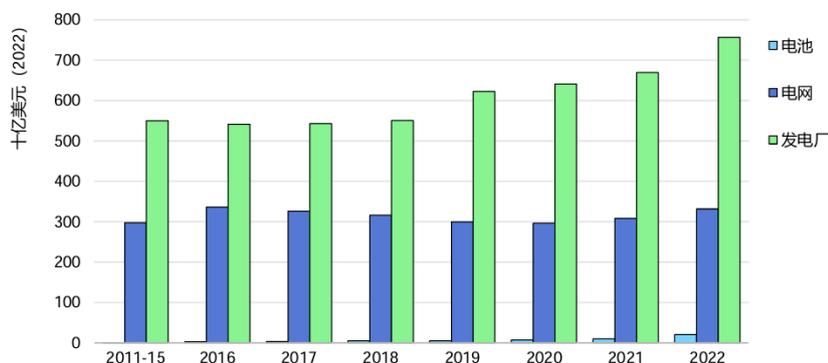
## 2.2 海外：全球电网建设加速，一次设备需求持续向好

**能源转型倒逼电网投资上升。**新能源的大量并入电网，对电网造成挑战，倒逼电网也需要匹配同样力度的投资建设。从全球角度来看，2017-2022 年电力装机容量投资大幅增长近 40%，2022 年超过 7500 亿美元。相比之下，电网基础设施投资保持相对稳定，每年稳定在 3000 亿美元左右，根据 IEA 统计承诺目标情景下，2021-2030 十年期间，电网投资将赋能进一步可再生能源发电转型，年均投资额达到可再生能源和电网投资总和的 40%，约为 4500 亿美元；2041-2050 年期间，年均电网投资将占可再生能源和电网投资总和的 50%，约为 8700 亿美元。

**发达地区电网投资已出现上升趋势，新兴经济体有望跟随。**根据 IEA 数据，欧美等发达国家及中国在 21-23 年期间新能源投资大幅上升，走在能源转型的前列，现都出现电网承载能力不足的问题，往后电网投资将会匹配进行提升。然而许多新兴市场经济体以有限的资金先发展新能源，电网建设仍以基础的保供电为主，往后随着新能源发展达到瓶颈也将提升相应的电网建设投资。

图13: 2011-2022 年全球电网年度投资情况 (十亿美元)

2011-2022 年发电装机和电网年度投资额



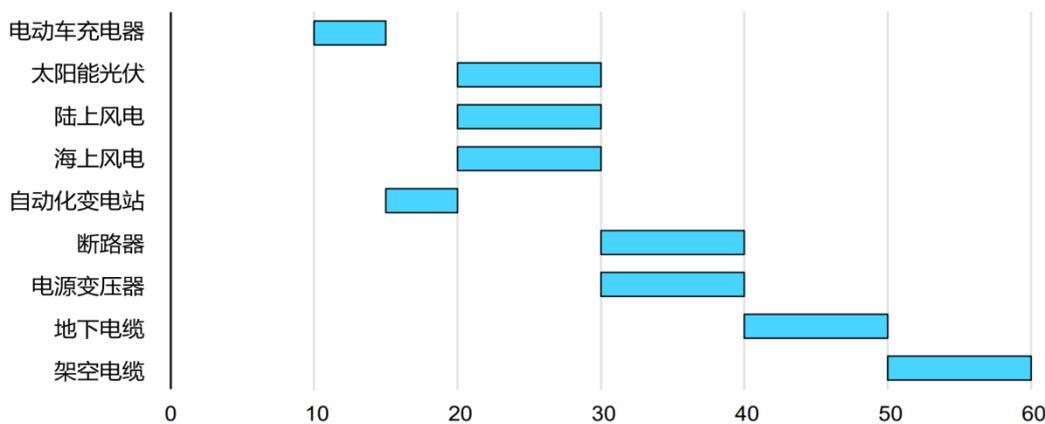
IEA, CC BY 4.0.

资料来源: IEA, 民生证券研究院

➤ 欧美电网老旧更换, 新兴市场基建需求

电网相关设备设计寿命年限存在差异。现存电网的年龄因国家而异, 受历史发展、投资和现代化程度等因素的影响。电网相关设备的使用寿命也因具体环节、过载和容量问题、环境等因素影响而各不相同。整体来看, 光伏、风电等项目设计寿命为 20-30 年, 而断路器、变压器的设计寿命为 30-40 年, 地下线路和架空线路的设计寿命则为 40 年以上。

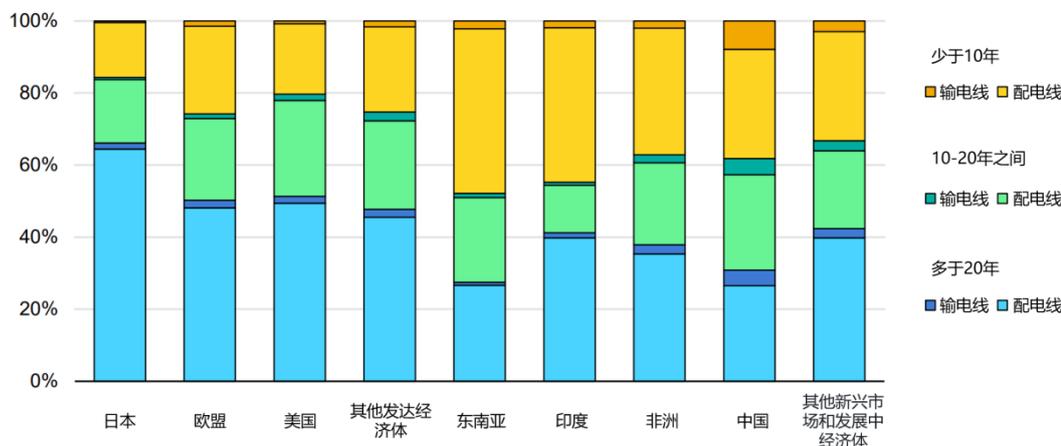
图14: 光伏、风电、充电桩、电网等典型设备的设计寿命 (年)



资料来源: IEA, 民生证券研究院

发达经济体电网存在时间较早, 如今已面临维修更换需求。在发达经济体中, 由于早期的电气化, 电网基础设施往往较为陈旧。目前来看, 发达经济体中只有 23% 的电网基础设施使用年限不到 10 年, 超过 50% 的电网基础设施使用年限超过 20 年, 尤其在日本、美国、欧洲等地区电网历史超过 20 年的比例较高。

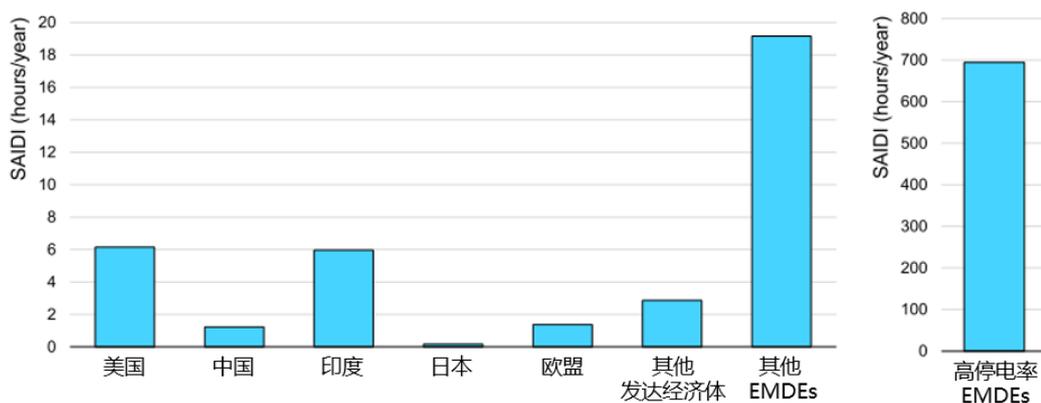
图15: 2021 年各国电网建设年限



资料来源: IEA, 民生证券研究院

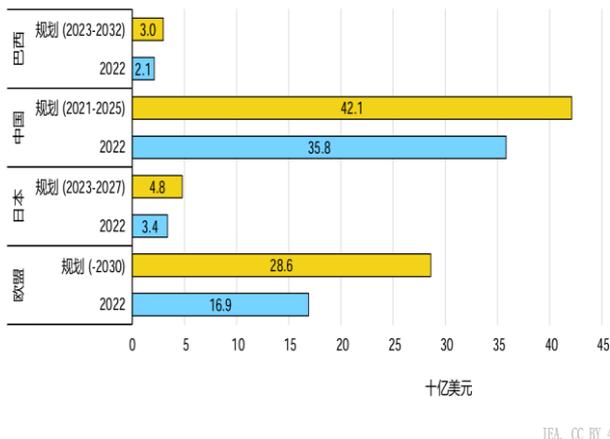
**新兴市场的“电气化率”与“用电可靠性”仍在较低水平。**根据 IEA 的统计,自 2000 年以来,全球最终用电量几乎翻了一番,自 1990 年以来每年都在持续增长,其中新兴市场和发展中经济体用电量增速明显高于发达国家,且在 2012-2021 阶段超过发达国家的用电量,但电气化率相比发达国家仍处于较低水平。以人均年均停电小时数来计算,大部分新兴市场和发展中经济体的停电水平是印度和美国的 3 倍左右,中国和欧盟的 15 倍左右。新兴市场和发展中经济体的电网建设水平亟待提升。

图16: 全球终端用户供电中断指标 (时/年) (2016-2020 平均值)



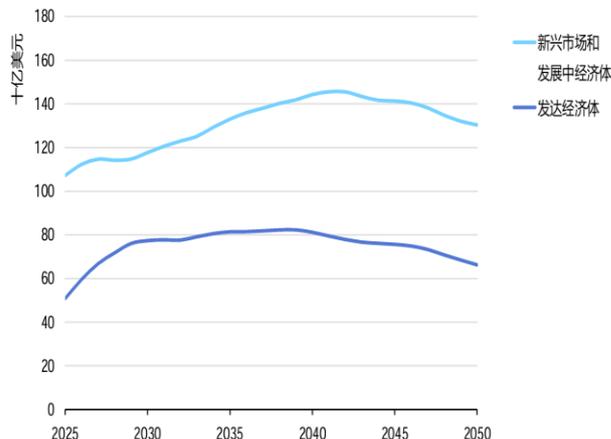
资料来源: IEA, 民生证券研究院

**EMDEs (新兴市场和发展中经济体) 需要对输电网投入大量支持。**根据 IEA 数据,在承诺目标情景中,新兴市场和发展中经济体所需的输电网投资大约是发达经济体的两倍,未来输电网投资需要继续增长。根据 IEA 数据,在承诺目标情景下,发达经济体的输电投资从现在到 2030 年增速最快,2035 年左右达到峰值。新兴市场和发展中经济体的投资增长强劲,2040 年左右达到顶峰。

**图17: 部分国家和地区输电网的规划年均投资和历史年均投资**


IEA, CC BY 4.0.

资料来源: IEA, 民生证券研究院

**图18: 承诺目标情景下, 2025-2050 年两大类经济体的输电系统投资**


IEA, CC BY 4.0.

资料来源: IEA, 民生证券研究院

**全球电网基建大周期, 一次设备出海景气度高企。**据海关总署数据, 2024 年 8 月变压器出口金额为 40.05 亿元 (同比+37%, 环比+5%)。1-8 月变压器累计出口金额 274.46 亿元, 同比增长 29%。24 年 1-8 月变压器出口数据分区域同比增速来看, 亚洲 (+21%) /非洲 (+28%) /欧洲 (+59%) /拉丁美洲 (+8%) /北美洲 (+44%) /大洋洲 (+27%)。

**图19: 中国电力设备出口情况**

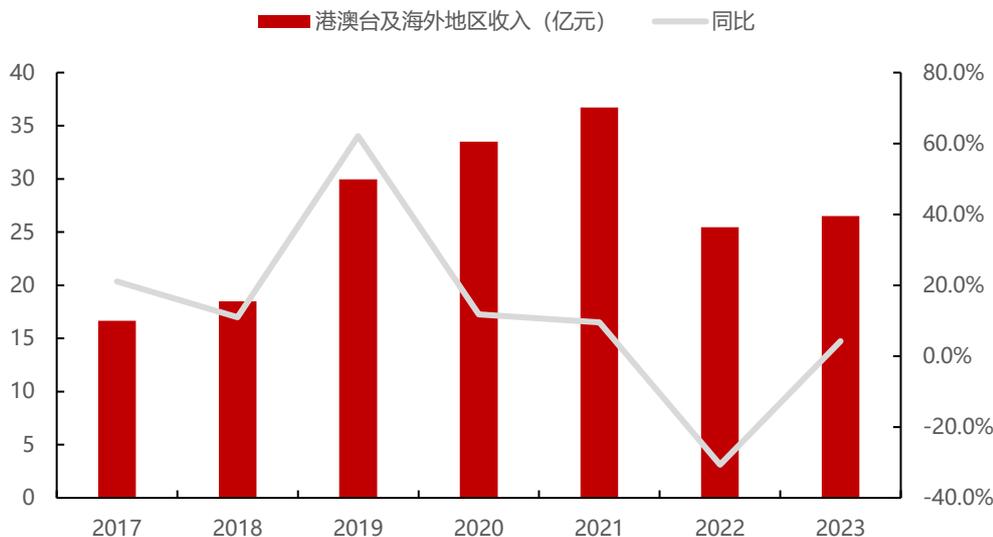
电力设备出口同比增速情况 (%)										
	2023全年	1M24	2M24	3M24	4M24	5M24	6M24	7M24	8M24	24YTD
变压器	27%	22%	51%	28%	21%	27%	25%	28%	37%	28.74%
电表	23%	18%	24%	-17%	-16%	14%	9%	28%	24%	9.70%
隔离开关	40%	80%	80%	40%	76%	34%	-6%	-4%	81%	43.87%
高压开关	33%	37%	63%	12%	28%	26%	17%	26%	27%	27.38%
低压开关	-1%	10%	8%	-14%	-1%	10%	6%	4%	7%	3.48%
互感器	14%	12%	10%	-6%	-4%	11%	8%	21%	48%	12.48%
避雷器	15%	2%	9%	-29%	-11%	28%	-16%	8%	10%	-0.21%
继电器	-4%	4%	-4%	-11%	-6%	6%	4%	9%	13%	1.55%
断路器	14%	8%	32%	-23%	-6%	8%	3%	11%	26%	5.72%
熔断器	-5%	22%	13%	-5%	3%	13%	14%	21%	25%	12.99%
电线电缆	-4%	22%	16%	-8%	4%	15%	16%	17%	16%	11.86%

变压器出口同比增速情况 (%) -分区域										
	2023全年	1M24	2M24	3M24	4M24	5M24	6M24	7M24	8M24	24YTD
亚洲	4%	36%	-5%	15%	8%	11%	36%	20%	50.51%	21%
非洲	35%	-23%	64%	100%	3%	128%	-22%	26%	36.03%	28%
欧洲	106%	20%	176%	79%	85%	82%	21%	58%	38.33%	59%
拉丁美洲	51%	73%	100%	20%	-22%	-36%	15%	9%	7.86%	8%
北美洲	25%	3%	257%	-10%	96%	56%	48%	55%	22.61%	44%
大洋洲	45%	58%	113%	56%	12%	20%	-24%	-2%	25.17%	27%

资料来源: 海关总署, 民生证券研究院

**公司积极拓展海外业务, 国际业务已实现多点突破。**2023 年公司海外收入约 26.5 亿元, 同比增长 4.2%; 2024 年上半年, 公司中标土耳其阿库尤核电站项目实现核电领域新突破, 单机产品拓展至意大利、瑞典、爱尔兰等国, 工程业务拓展至约旦、加纳、津巴布韦等国家, 国际业务实现多点突破, 且在“一带一路”沿线 16 个国家成功签订多项订单, 较去年同期实现了两位数的增长。

**图20: 公司 2016-2023 年海外收入及同比增速**


资料来源: 海关总署, 民生证券研究院

## 2.3 新增量: 柔直渗透率加速提升, 公司技术实力斐然

**柔性直流输电可有效解决换相失败风险, 综合优势突出。**常规直流输电采用电网换相换流器 (LCC), 由晶闸管串联构成, 只能控制开通, 须借助电网提供反向电压才能关断, 当交流故障引起电压跌落时, 致反向电压不足又重新导通, 发生换相失败, 柔性直流输电采用电压源换流器(VSC), 可关断器件的开通关断时间可控, 与电流的方向无关, 从原理上避免了换相失败问题, 提升电网稳定性。此外, 在占地面积、无源网络供电等多方面, 柔性直流较常规直流技术均具备优势。

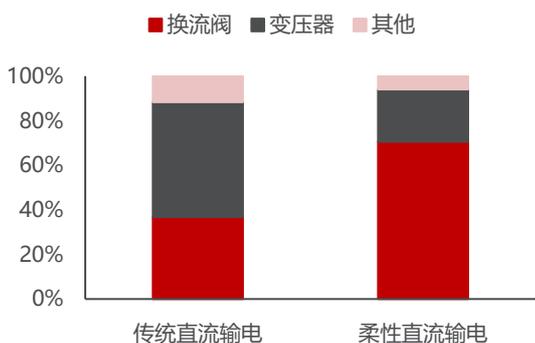
**表3: 柔性直流与常规直流的对比**

比较项目	常规直流	柔性直流
电流形式	直流电	直流电
电源形式	直流源	电压源
最大电压	±1100KV	工程数据: ±500KV 理论数据: ±800KV
换流阀器件	半控晶闸管	全控IGBT
损耗	较小	较大
无功补偿	需要	不需要
交流系统支撑换相	需要	不需要
站间通讯	需要	不需要
潮流反转改变控制策略	需要	不需要
滤波要求	滤波器+并联电容器, 谐波较大	小型滤波器, 谐波较小
功率潮流	只可控制有功	有功无功分别控制
换相问题	有换相失败	无换相失败
交流并网	需要交流系统支持换相	可支持无缘交流系统
占地面积	大	小

资料来源: 华经产业研究院, 民生证券研究院

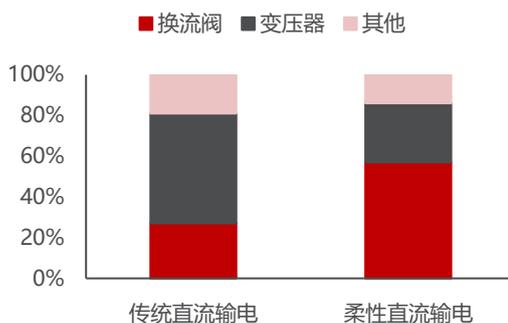
相比常规直流项目，柔直项目中换流阀的成本占比更高。传统直流输电中，变压器的损耗和投资额占比较高，分别达到 51.6%和 54%，换流阀的损耗和投资额占比为 36.7%和 27%；柔性直流输电中，换流阀的损耗和投资额中占比较高，达到 70.6%和 57%，变压器的设备损耗和投资额占比为 23.5%和 29%。

图21：常直和柔直输电主设备损耗比较



资料来源：《柔性直流输电技术的工程应用和发展展望》饶宏等，民生证券研究院

图22：常直和柔直输电主设备投资比较



资料来源：《柔性直流输电技术的工程应用和发展展望》饶宏等，民生证券研究院

公司曾在多个标志性柔直项目具备中标经验，换流阀历史中标份额领先。中国西电作为能源电力装备行业内多年深耕的国资央企，输配电产业链设备齐全，具备强大的技术研发优势、产业基础优势，曾在世界首个柔性直流电网工程—张北柔性直流电网、南网乌东德工程±800kV 柔性直流线路中均实现产品供应。此外，公司于 2023 年金上-湖北、宁夏-湖南±800kV 特高压直流输电工程中换流阀市占率达 38.13%。

图23：张北±500kV 四端柔性直流工程用变压器



资料来源：公司官网，民生证券研究院

图24：南网乌东德工程±800kV 柔性直流穿墙套管



资料来源：公司官网，民生证券研究院

国际上首条±800 千伏甘肃-浙江柔性直流线路稳步推进。2024 年 7 月，国际上首条自主研发±800 千伏、采用 800 万千瓦特高压柔性直流新技术的甘肃—浙江±800 千伏特高压直流输电工程开工，对后续柔性直流技术渗透率提升意义重

大。2024年9月16日，赛晶科技披露采购协议，向五方供应共6.24亿元电力电子器件，应用于甘肃-浙江柔性直流工程，中国西电全资子公司西安西电电力系统有限公司位列采购协议购买方之一。

**图25：甘肃~浙江±800千伏特高压直流输电工程简况**

项目名称	甘肃~浙江±800千伏特高压直流输电工程
建设性质	新建
建设地点	甘肃省、宁夏回族自治区、陕西省、河南省、安徽省、浙江省
建设单位	国家电网有限公司
主要建设内容	(1) 新建±800kV送端换流站、接地极及接地极线路、110kV换流站站外电源工程、10kV接地极电源工程。 (2) 新建±800kV受端换流站、接地极及接地极线路、35kV换流站站外电源工程、10kV接地极电源工程。 (3) 新建甘肃-浙江±800kV直流输电线路约2370.1km（含白银黄河大跨越、芜湖长江大跨越）。 (4) 新建GIL管廊地面引接站、引接站电源工程、GIL管廊、500kV引接线线路，新建管廊约3.55km、新建500kV双回架空线路约8.0km。 (5) 新建500kV肥繁线过渡改造工程（含长江大跨越）：新建500kV双回过渡架空线路约10.4km，其中一般线路独自架设段4.1km，一般线路与直流线路共塔架设段3.1km，长江大跨越段3.2km。 (6) 配套直流线路改造工程：涉及±1100kV吉泉线4次升高改造，4次直流线路迁改（±1100kV吉泉线2次、±800kV复奉线1次、±500kV宜华线1次）。 (7) 配套交流线路改造工程：除500kV肥繁线永久改造段（GIL管廊引接架空线路）、500kV肥繁线过渡改造段（含长江大跨越）外，沿线还涉及其他23条110kV及以上电压等级交流架空线路改造工程。
总投资(动态)	3546134万元
计划开工日期	2024年9月
计划投产日期	2027年7月

资料来源：北极星输配电网，民生证券研究院

## 3 盈利预测与投资建议

### 3.1 盈利预测假设与业务拆分

**变压器：**国家能源局数据显示，2024 年 1-8 月全国电网工程完成投资 3330 亿元，同比增长 23.1%；据海关总署数据，2024 年 8 月变压器出口金额 42 亿元，同比增长 37.7%。随着电网的投资增长及海外基建需求，公司变压器业务有望受益。我们预测公司 24-26 年变压器业务分别实现收入 97.79/119.30/143.16 亿元，增速分别为 25%/22%/20%；我们假设随高电压等级产品及海外收入贡献逐年提升，预测公司 24-26 年变压器业务毛利率分别为 8.5%/10.0%/11.0%。

**开关：**国家能源局数据显示，2024 年 1-7 月全国电网、工程完成投资 2947 亿元，同比增长 19.2%；据海关总署数据，2024 年 7 月高压开关出口金额 26.6 亿元，同比增长 27.8%。随着电网的投资增长及海外基建需求，公司开关业务有望受益。我们预测公司 24-26 年开关业务分别实现收入 88.12/101.34/115.53 亿元，增速分别为 15%/15%/14%；我们假设随高电压等级产品及海外收入贡献逐年提升，预测公司 24-26 年变压器业务毛利率分别为 25.0%/27.0%/28.0%。

**电容器、绝缘子及避雷器：**国网“十四五”期间规划建设 24 条交流、14 条直流，特高压建设 24/25 年预计持续推进，公司电容器、绝缘子、避雷器等产品有望受益。我们预测公司 24-26 年电容器、绝缘子及避雷器业务分别实现收入 8.83/9.54/10.02 亿元，增速分别为 10%/8%/5%；公司电容器、绝缘子及避雷器业务毛利率相对稳定，我们预测公司 24-26 年电容器、绝缘子及避雷器业务毛利率分别为 22.0%/22.0%/22.0%。

**研发检测及二次设备：**国网公司发布《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》，计划配电网建设投资超过 1.2 万亿元，占电网建设总投资的 60%以上；南网发布《建设新型电力系统行动方案（2021-2030 年）》，规划配电网投资达到 3200 亿元，占到总投资的 50%；配网投资持续推进，公司研发检测及二次设备业务有望受益。我们预测公司 24-26 年研发检测及二次设备业务分别实现收入 5.45/5.88/6.35 亿元，增速分别为 10%/8%/8%；公司研发检测及二次设备业务毛利率相对稳定，我们预测公司 24-26 年研发检测及二次设备业务毛利率分别为 50.0%/51.0%/51.0%。

**电力电子、工程及贸易：**国网“十四五”期间规划建设 24 条交流、14 条直流，特高压建设 24/25 年预计持续推进，且甘肃-浙江等代表性柔性直流线路有序推进，公司换流阀等产品有望受益。此外，公司 2023 年国际工程类业务收入减少，单机设备在多个国家已有突破，24 年上半年国际业务订单已实现双位数增长。我们预测公司 24-26 年电力电子、工程及贸易业务分别实现收入 42.06/46.26/50.89 亿元，增速分别为 15%/10%/10%；公司电力电子、工程及贸易业务随特高压交付及海外单机设备收入占比提升，毛利率预计逐年改善，我们预测公司 24-26 年

电力电子、工程及贸易业务毛利率分别为 17.0%/19.0%/20.0%。

表4：公司业务拆分

单位：百万元		2023	2024E	2025E	2026E
合计	营业收入	21,051	24,896	29,038	33,562
	YOY	12.21%	18.3%	16.6%	15.6%
	营业成本	17,131	20,277	23,237	26,610
	毛利率	17.83%	18.55%	19.98%	20.71%
变压器	营业收入	7,823	9,779	11,930	14,316
	YOY	40.3%	25%	22%	20%
	营业成本	7,161	8,948	10,737	12,741
	毛利率	8.47%	8.5%	10.0%	11.0%
开关	营业收入	7,663	8,812	10,134	11,553
	YOY	21.5%	15%	15%	14%
	营业成本	5,730	6,609	7,398	8,318
	毛利率	25.23%	25.0%	27.0%	28.0%
电容器、绝缘子及避雷器	营业收入	803	883	954	1,002
	YOY	20.7%	10%	8%	5%
	营业成本	629	689	744	781
	毛利率	21.71%	22.0%	22.0%	22.0%
研发检测及二次设备	营业收入	495	545	588	635
	YOY	-9.1%	10%	8%	8%
	营业成本	252	272	288	311
	毛利率	49.09%	50.0%	51.0%	51.0%
电力电子、工程及贸易	营业收入	3,657	4,206	4,626	5,089
	YOY	-30.1%	15%	10%	10%
	营业成本	3,079	3,491	3,747	4,071
	毛利率	15.80%	17.0%	19.0%	20.0%
其他	营业收入	610	671	806	967
	YOY	40.4%	10%	20%	20%
	营业成本	280	269	322	387
	毛利率	54.13%	60.0%	60.0%	60.0%

资料来源：Wind，民生证券研究院预测

## 3.2 估值分析

根据公司的业务情况，我们分别选取与公司业务结构相似的【平高电气】【许继电气】【国电南瑞】【思源电气】作为可比公司。【平高电气】主要产品为生产高压、超高压、特高压开关及电站成套设备；【许继电气】直流输电主要产品和业务包括直流输电换流阀、直流输电控制保护系统等；【国电南瑞】智能电网业务中包含常规直流换流阀、柔性直流换流阀等产品；【思源电气】主要产品包括 750kV 及以下隔离开关、500kV 及以下变压器、500kV 及以下电抗器等。

以 2024 年 10 月 11 日收盘价为基准，可比公司 24-26 年平均 PE 分别为 26X/21X/18X，公司 24-26 年的 PE 分别为 32X/21X/17X。从业绩角度，公司 24-26 年 EPS 的 CAGR 为 37%，且公司主要产品变压器、开关等均位列行业龙

头，于 2024 年国家电网前四次招标采购中，在国网特高压设备与输变电设备领域中标排名公司均为第一，考虑到公司业绩增速较高，且电网投资加大、特高压稳步推进及公司海外开拓取得积极进展，当前估值较为合理。

**表5：可比公司 PE 数据对比**

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			CAGR
			2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E	
600312.SH	平高电气	20.71	0.87	1.09	1.30	24	19	16	22%
000400.SZ	许继电气	32.69	1.21	1.59	1.96	27	21	17	27%
600406.SH	国电南瑞	26.65	1.00	1.13	1.28	27	24	21	13%
002028.SZ	思源电气	71.59	2.65	3.29	3.99	27	22	18	23%
平均值						26	21	18	
601179.SH	中国西电	7.98	0.25	0.39	0.46	32	21	17	37%

资料来源：wind，民生证券研究院；

注：可比公司数据采用 Wind 一致预期，股价时间为 2024 年 10 月 11 日

### 3.3 投资建议

公司为输变电行业一次设备龙头企业，持续保持网内中标份额领先，并持续拓展智能电网、海风、新能源等新兴业务板块的布局，积极拓展国际国内市场，在央企改革推进的进程中，盈利能力持续改善。我们预计公司 24-26 年营收为 248.96/290.38/335.62 亿元，营收增速分别为 18.3%/16.6%/15.6%；归母净利润为 12.64/19.93/23.56 亿元，归母净利润增速分别为 42.8%/57.6%/18.2%，按 2024 年 10 月 11 日收盘价，24-26 年 PE 分别为 32X/21X/17X，首次覆盖，给予“推荐”评级。

## 4 风险提示

**1) 市场竞争风险。**随着国内加速构建以新能源为主体的新型电力系统，产业转型升级迈出新的步伐，叠加我国“一带一路”倡议得到进一步落实，新进入者以及原有竞争对手使得市场竞争进一步加剧。

**2) 海外经营风险。**随着海外业务的持续拓展，公司面临由于国际形势、政治局势、文化差异、法律差异以及业务管理、汇率波动等因素带来的海外经营风险，上述风险可能对公司经营产生不利影响。

**3) 原材料供应风险。**在全球经济政治环境日益复杂的背景下，我国输配电领域发展面临的风险上升，尤其是在关键技术与核心零部件方面存在的“卡脖子”问题，技术和供应链封锁可能导致难以获取关键原材料和核心元器件，将直接影响到设备的生产、质量和成本。

## 公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	21051	24896	29038	33562
营业成本	17137	20277	23237	26610
营业税金及附加	156	174	174	302
销售费用	779	797	871	1007
管理费用	1295	1494	1452	1678
研发费用	718	797	900	1074
EBIT	972	1371	2445	2922
财务费用	93	-68	-93	-113
资产减值损失	-91	-46	-52	-59
投资收益	176	124	29	34
营业利润	1094	1518	2516	3009
营业外收支	13	0	0	0
利润总额	1107	1518	2516	3009
所得税	87	114	252	301
净利润	1020	1405	2264	2708
归属于母公司净利润	885	1264	1993	2356
EBITDA	1920	2330	3419	3903

资产负债表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	9506	10802	12410	13995
应收账款及票据	10088	11231	13499	15602
预付款项	1653	1825	2091	2129
存货	3545	4461	5112	5854
其他流动资产	6292	5621	6145	7390
流动资产合计	31085	33939	39257	44969
长期股权投资	2342	2342	2342	2342
固定资产	3706	3869	3978	4050
无形资产	1947	1947	1947	1947
非流动资产合计	12694	12603	12601	12603
资产合计	43779	46542	51859	57572
短期借款	1346	746	746	746
应付账款及票据	9708	11265	13555	16262
其他流动负债	6498	7218	8159	9196
流动负债合计	17552	19229	22460	26203
长期借款	171	201	201	201
其他长期负债	1630	1697	1697	1697
非流动负债合计	1801	1898	1898	1898
负债合计	19352	21127	24358	28101
股本	5126	5126	5126	5126
少数股东权益	2784	2925	3196	3548
股东权益合计	24426	25416	27501	29471
负债和股东权益合计	43779	46542	51859	57572

资料来源: 公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>成长能力 (%)</b>				
营业收入增长率	12.21	18.26	16.64	15.58
EBIT 增长率	78.65	41.05	78.33	19.49
净利润增长率	42.99	42.81	57.63	18.23
<b>盈利能力 (%)</b>				
毛利率	17.83	18.55	19.98	20.71
净利润率	4.25	5.08	6.86	7.02
总资产收益率 ROA	2.02	2.72	3.84	4.09
净资产收益率 ROE	4.09	5.62	8.20	9.09
<b>偿债能力</b>				
流动比率	1.77	1.77	1.75	1.72
速动比率	1.18	1.19	1.20	1.17
现金比率	0.54	0.56	0.55	0.53
资产负债率 (%)	44.21	45.39	46.97	48.81
<b>经营效率</b>				
应收账款周转天数	169.01	150.58	149.58	152.34
存货周转天数	79.15	71.07	74.16	74.18
总资产周转率	0.49	0.55	0.59	0.61
<b>每股指标 (元)</b>				
每股收益	0.17	0.25	0.39	0.46
每股净资产	4.22	4.39	4.74	5.06
每股经营现金流	0.24	0.41	0.54	0.65
每股股利	0.07	0.04	0.14	0.17
<b>估值分析</b>				
PE	46	32	21	17
PB	1.9	1.8	1.7	1.6
EV/EBITDA	17.13	14.12	9.62	8.43
股息收益率 (%)	0.83	0.44	1.80	2.13

现金流量表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
净利润	1020	1405	2264	2708
折旧和摊销	948	959	974	981
营运资金变动	-753	-343	-664	-596
经营活动现金流	1215	2091	2767	3308
资本开支	-311	-911	-926	-937
投资	439	719	0	0
投资活动现金流	2044	195	-897	-904
股权募资	1115	0	0	0
债务募资	-1709	-562	0	0
筹资活动现金流	-772	-991	-261	-819
现金净流量	2460	1296	1608	1586

## 插图目录

图 1: 中国西电发展历程.....	3
图 2: 股权划转之前中国西电产权控制关系.....	3
图 3: 股权划转之后中国西电产权控制关系.....	3
图 4: 2018-2024H1 总营收及增速.....	5
图 5: 2018-2024H1 归母净利润及增速.....	5
图 6: 2016-2024H1 毛利率及净利率.....	5
图 7: 2016-2024H1 各项费用率.....	5
图 8: 2014-2023 年公司综合毛利率及各业务毛利率.....	6
图 9: 公司员工总数及人均创收.....	6
图 10: 国内电网、电源投资复盘.....	7
图 11: “十四五”风光大基地规划.....	8
图 12: “十四五”规划前国内特高压网络.....	8
图 13: 2011-2022 年全球电网年度投资情况 (十亿美元).....	10
图 14: 光伏、风电、充电桩、电网等典型设备的设计寿命 (年).....	10
图 15: 2021 年各国电网建设年限.....	11
图 16: 全球终端用户供电中断指标 (时/年) (2016-2020 平均值).....	11
图 17: 部分国家和地区输电网的规划年均投资和历史年均投资.....	12
图 18: 承诺目标情景下, 2025-2050 年两大类经济体的输电系统投资.....	12
图 19: 中国电力设备出口情况.....	12
图 20: 公司 2016-2023 年海外收入及同比增速.....	13
图 21: 常直和柔直输电主设备损耗比较.....	14
图 22: 常直和柔直输电主设备投资比较.....	14
图 23: 张北±500kV 四端柔性直流工程用变压器.....	14
图 24: 南网乌东德工程±800kV 柔性直流穿墙套管.....	14
图 25: 甘肃~浙江±800 千伏特高压直流输电工程简况.....	15

## 表格目录

盈利预测与财务指标.....	1
表 1: 公司主要产品.....	4
表 2: 国家电网 2024 年第五十五批采购情况 (单位: 亿元).....	9
表 3: 柔性直流与常规直流的对比.....	13
表 4: 公司业务拆分.....	17
表 5: 可比公司 PE 数据对比.....	18
公司财务报表数据预测汇总.....	20

## 分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

## 免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026