

分析师：唐俊男

登记编码：S0730519050003

tangjn@ccnew.com 021-50586738

研究助理：王兴广

登记编码：S0730123120001

wangxg1@ccnew.com 0371-65585753

特高压直流建设加速，网内外业务稳步发展

——许继电气(000400)公司深度分析

证券研究报告-公司深度分析

增持(维持)

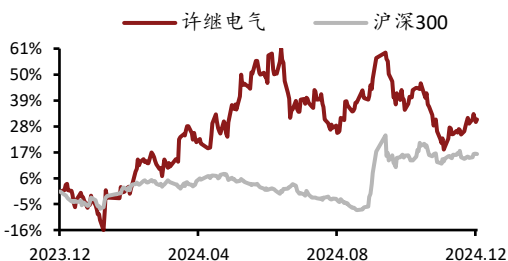
市场数据(2024-12-27)

收盘价(元)	28.30
一年内最高/最低(元)	35.05/18.35
沪深 300 指数	3,981.03
市净率(倍)	2.54
流通市值(亿元)	285.35

基础数据(2024-09-30)

每股净资产(元)	11.13
每股经营现金流(元)	0.78
毛利率(%)	21.94
净资产收益率_摊薄(%)	7.89
资产负债率(%)	47.18
总股本/流通股(万股)	101,887.43/100,832.03
B股/H股(万股)	0.00/0.00

个股相对沪深 300 指数表现



资料来源：中原证券研究所，聚源

相关报告

《许继电气(000400)季报点评：盈利能力持续提升，柔直支撑业绩增长》 2024-11-21

《许继电气(000400)季报点评：盈利能力持续提升，柔直支撑业绩增长》 2024-11-21

《许继电气(000400)年报点评：连续五年业绩提升，特高压工程建设提速助力公司成长》 2024-04-24

联系人：李智

电话：0371-65585629

地址：郑州郑东新区商务外环路 10 号 18 楼
上海浦东新区世纪大道 1788 号 16 楼

投资要点：

- 底蕴深厚，业务清晰。**公司最早可追溯到上世纪四十年代，1970 年迁至许昌成立许昌继电器厂，拥有悠久的电气设备设计制造经验，2022 年 12 月，许继电气成为中国电气装备集团一级子公司，迎来新的发展阶段。作为能源电力装备制造业的领先企业，公司聚焦“源、网、荷、储”四大领域，在电网传统优势业务的基础上，向源、荷、储延伸，提供“双新”整体解决方案能力。公司业务板块为智能变配电系统、直流输电系统、智能电表、智能中压供用电设备、新能源及系统集成、充换电设备及其它制造服务六类。公司历史业绩出色，2018 至 2023 年，公司营收 CAGR 为 15.73%，归母净利润 CAGR 达 34.08%。2024 年前三季度，公司实现营收 95.86 亿元，同比下降 10.11%，归母净利润为 8.95 亿元，同比增长 15.88%。
- 特高压直流建设加速，公司业务持续收益。**东西部电网间多回直流异步联网需求以及风光大基地建设配套外送需求下，特高压直流输电线路建设加速推进。截至 2024 年 12 月，总计有 5 交 12 直共计 17 条线路待核准开工，预计 2025 年-2026 年，预计年均迎来 2-3 条交流、6 条直流线路的核准开工，支撑特高压行业延续高景气。柔性直流特高压天然适配新能源外送需求，但受制于成本高昂，尚未大范围建设，随着核心元器件的国产化率提高，以及现有柔直线路建设运营经验提升，未来柔直线路有望成为新能源外送的主要载体。公司作为特高压直流换流阀和直流控制保护系统的核心供应商，预计长期受益于特高压直流线路建设。
- 电网投资迎来周期性修复，利好公司网内业务。**电网/电源投资不均衡有望从 2024 年起得到改善，十四五期间，国家电网、南方电网分别计划完成电网投资约 2.24 万亿元、0.67 万亿元，合计规模近 3 万亿元。国网年均投资额有望维持在 5000 亿以上，电网投资预计进入稳步增长长期。公司主业智能变配电、智能中压供用电板块的主要产品如继电保护设备、开关柜等市场占有率稳定。配网建设持续推进，配网智能化进程下智能电表替换和升级需求不断增长，2025 年的市场预计将更加活跃，招标规模和金额有望扩大。公司积极拓展智能电表海外业务，2023 年，国际市场订单增幅明显，签订智利 AMI 二期、意大利中压计量等项目。
- 网外业务开辟公司业绩增长新领域。**网外业务涉及储能、氢能、充换电等业务。储能方面，截至 2023 年，储能变流器累计出货 5.5GW 以上，储能关键技术得到长期的应用验证，并实现了大规模

应用。氢能方面，公司设立氢源技术分公司，聚焦 IGBT 制氢电源，自主研发的 IGBT 型智慧制氢电源顺利通过系统测试，实现了 IGBT 型制氢电源在 200 标方质子交换膜 (PEM) 电解水制氢系统中的首台套应用；充换电方面，公司是目前国内技术水平较高的电动汽车智能充换电系统制造商，商用车换电市场占有率第一，商用车自动多箱换电、大功率充电、无线充电等技术实现行业领先。截至 2023 年，累计供货 30 余万台公共充电桩，其中公共直流桩 13 万台，充换电产业基地具备年产 10 万台交直流充电桩，220 套成套设备的生产能力。

- **投资建议：**公司作为直流输电装备核心供应商，业务覆盖输配电网，并在新能源、电动汽车充换电等板块有所拓展，在电网投资加速，特高压建设，尤其是特高压直流建设加速的大背景下，公司业绩预计稳步提升。预计公司 2024-2026 年合计营收 176.8 / 202.0 / 232.1 亿元，同比增速 3.6% / 14.3% / 14.9%；EPS 分别为 1.33 / 1.53 / 1.85 元，对应当前股价，PE 为 21.25 / 18.52 / 15.32 倍，维持“增持”评级。
- **风险提示：**经济复苏不及预期，电网投资不及预期，国际贸易形势恶化，大宗商品价格异常波动

	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	15,030	17,061	17,680	20,205	23,214
增长比率 (%)	25.35	13.51	3.63	14.28	14.89
净利润 (百万元)	785	1,005	1,357	1,557	1,882
增长比率 (%)	8.41	28.03	34.99	14.73	20.87
每股收益(元)	0.77	0.99	1.33	1.53	1.85
市盈率(倍)	36.72	28.68	21.25	18.52	15.32

资料来源：中原证券研究所，聚源

内容目录

1. 底蕴深厚，业务清晰	5
1.1. 发展历程	5
1.2. 股权结构	5
1.3. 企业结构	7
1.4. 公司业绩稳步增长	9
2. 特高压建设加速，直流业务迎来景气周期	12
2.1. 特高压建设进入高峰期	12
2.2. 特高压直流线路建设助力公司业绩增长	14
2.2.1. 柔性直流业务为公司带来新增量	16
3. 电网投资增长，公司网内业务受益	18
3.1. 电网投资周期性修复，招标金额逐年提升	18
3.2. 变配电系统	19
3.3. 智能电表	21
4. 网外业务稳步发展	22
5. 盈利预测和投资建议	24
5.1. 盈利假设	24
5.1. 投资建议	25
6. 风险提示	25

图表目录

图 1: 许继电气发展历程	5
图 2: 许继电气股权结构变更	6
图 3: 许继电气子(分)公司及分支机构	7
图 4: 各业务板块主营业务占比	9
图 5: 公司营收及增速	10
图 6: 公司归母净利润及增速	10
图 7: 公司毛利率和净利率	10
图 8: 公司各业务板块毛利率	10
图 9: 公司三费占比	10
图 10: 公司研发费用及占比	10
图 11: 公司专利申请数量(个)	11
图 12: 我国特高压交直流线路投运数量历史与预测(条)	12
图 13: 2023 年直流换流阀系统市场份额	16
图 14: 2023 年直流控制保护系统市场份额	16
图 15: 传统直流输和柔性直流主设备投资分布	17
图 16: 公司直流换流阀产品应用工程	18
图 17: 电源/电网投资完成额占比	19
图 18: 国网输变电设备分批次中标金额(亿元)	19
图 19: 2024 年国网输变电设备招标企业中标情况	19
图 20: 智能配变电系统示意图	20
图 21: 2023 国网继电保护和变电站监控市占率	21
图 22: 2023 国网开关柜市占率	21
图 23: 国家电网智能电表历年招标数量(万台)	21
图 24: 国家电网计量设备历年招标金额(亿元)	21

图 25: 公司智能电表业务概览	22
图 26: 储能变流升压仓	23
图 27: IGBT 型智慧制氢电源	23
图 28: 电动汽车智能充电场景示意图	23
表 1: 公司管理层介绍	6
表 2: 公司产品分类	8
表 3: 我国已建成特高压线路	12
表 4: “十四五”特高压“三交九直”项目情况	13
表 5: 2024 年国网新增特高压“五交九直”项目情况	14
表 6: 我国风光大基地项目概况	15
表 7: 2020-2024 年许继电气参与特高压项目情况	15
表 8: 2020-2024 年许继电气特高压直流换流阀中标情况	16
表 9: 三种特高压输电技术对比	17
表 10: 公司主营业务盈利预测假设	24
表 11: 可比公司估值 (截至 2024 年 12 月 27 日收盘)	25

1. 底蕴深厚，业务清晰

1.1. 发展历程

许继电气的历史可追溯到上世纪 40 年代，前身是 1946 年“四野”生产军用话机的兵工厂；1950 年迁至黑龙江阿城，是“一五”期间苏联援建的 156 个重点项目之一；1970 年迁至河南许昌，成立许昌继电器厂并自行研制出我国第一代保护继电器；1993 年，许昌继电器厂作为独家发起人以定向募集方式改组设立许继电气股份有限公司。1996 年，河南省经济体制改革委员会以豫股批字〔1996〕107 号《关于许继电气股份有限公司重新确认的批复》认定许继电气符合公司法的要求，确认其为股份有限公司；1997 年 4 月 18 日，“许继电气”股票在深交所成功上市，股票代码为“000400”。

图 1：许继电气发展历程

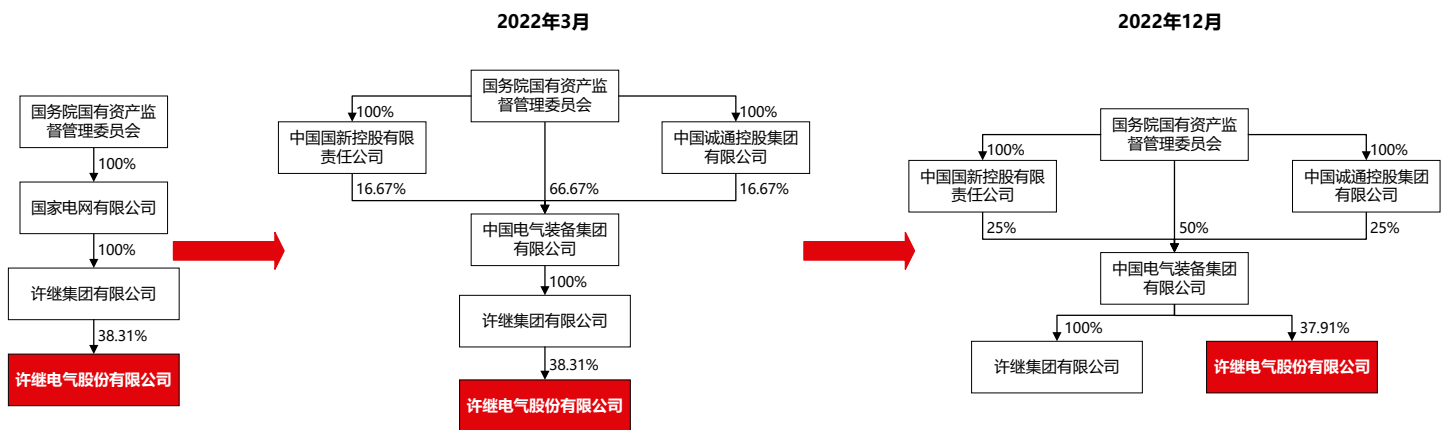


资料来源：公司官网、公司公告、中原证券研究所

1.2. 股权结构

许继电气股权结构几经变迁。2010 年，国家电网全资子公司中国电力科学研究院以资产认缴许继集团新增注册资本，持有许继集团 60% 股权，平安信托持有另外 40% 股权，许继电气作为许继集团子公司，正式加入国家电网序列。2012 年底，国家电网有限公司直接持有许继集团 100% 股权，许继集团成为国家电网一级子公司。2021 年，为有效解决我国在输配电装备制造领域资源分散、结构性矛盾突出、核心竞争力不足等问题，构建起具有龙头引领、链条延伸、集群共进的产业协同发展生态，经国务院批准，组建中国电气装备集团有限公司，2022 年 12 月，许继集团将持有的许继电气股份无偿划转至中国电气装备集团，许继电气成为中国电气装备集团一级子公司。

图 2：许继电气股权结构变更



资料来源：公司公告，中原证券研究所

公司党委书记、董事长李俊涛先生曾在平高集团深耕多年，许涛、樊占峰先生等高管均出自许继集团体系内部，具备丰富的电气设备研发、管理经验。

表 1：公司管理层介绍

姓名	职务	简介
李俊涛	董事长, 董事	1968年9月生，中共党员，西安交通大学管理学院高级工商管理硕士，正高级经济师。历任平高集团有限公司副总经理，党委委员，工会主席，机关党委书记，监事会主席，职工董事，平高集团有限公司党委书记，董事长，河南平高电气股份有限公司董事长，党委书记。现任许继集团有限公司党委书记，董事长，许继电气股份有限公司党委书记，董事，中国电气装备集团有限公司中原区域总部主任。
许涛	总经理	1974年9月出生，中共党员，大学学历，学士学位，高级工程师。历任山东山大华特环保工程有限公司副总经理，山东电力设备厂山大华特公司副总经理，山东电力设备制造公司海外事业部主任，市场管理部主任，山东电力设备公司副总工程师，海外事业部主任，副总经理，党委委员，执行董事，党委书记，山东电工电气集团公司市场部（营销中心）副主任，副主任（主持工作），山东输变电设备公司副总经理，山东电工电气集团公司电力工程分公司总经理，山东电工电气集团公司副总经济师，市场部主任，营销服务中心总经理，支部副书记，山东电工智能科技公司，山东电工时代能源科技公司，山东电工配网科技发展有限公司董事长，中国电气装备集团有限公司市场运营部（安全质量部）部长，许继集团党委副书记，董事，总经理。现任许继电气股份有限公司党委副书记，董事，总经理。
樊占峰	副总经理	1974年5月出生，中共党员，研究生学历，博士学位，教授级高级工程师。历任许继电气股份有限公司技术中心装置产品开发部产品经理，技术中心主任助理，副总工程师，技术中心副主任，许昌许继软件技术有限公司副总经理，许继集团有限公司研发中心副主任，许继电气柔性输电系统分公司党委副书记（主持工作），副总经理，许继电气保护自动化系统分公司副总经理（主持工作），党委副书记，总经理，许继电气股份有限公司党委委员，副总经理，河南许继继保电气自动化有限公司执行董事，董事长，董事，党支部书记，许继集团党委委员，副总经理。现任许继电气股份有限公司党委委员，副总经理。
胡四全	副总经理	1976年4月出生，中共党员，大学学历，硕士学位，教授级高级工程师。历任许继电源有限公司开发部经理，许继柔性输电系统分公司开发部经理，副总经理，许继电气柔性输电系统分公司副总经理（主持工作），党委副书记，总经理，许继电气股份有限公司副总经理，党委委员，职工监事，许继集团有限公司党委委员，副总经理，许继电气股份有限公司监事。现任中国西电集团有限公司外部董事，中国电气装备集团供应链科技有限公司董事，许继电气股份有限公司党委委员，副总经理。

<p>赵奕</p> <p>副总经理</p>	<p>1975年11月出生，中共党员，大学学历，硕士学位，工程师。历任珠海许继芝电网自动化有限公司工程部部长，市场部部长，副总经理，珠海许继驻北京办事处主任，北京华商京海智能科技有限公司副总经理，总经理，党支部书记，珠海许继电气有限公司副总经理，许继集团有限公司国际业务部副主任，党支部副书记（主持工作），主任，党支部书记，国际业务分公司副总经理，党支部副书记（主持工作），党支部书记，总经理，许继集团国际工程有限公司副总经理（主持工作），党支部副书记，总经理，党支部书记，许继集团市场部（营销服务中心）副主任，主任，许继集团有限公司副总工程师，许继电气营销服务中心总经理，党委副书记，许继集团有限公司党委委员，副总经理。现任许继电气股份有限公司党委委员，副总经理。</p>
<p>万桂龙</p> <p>董事会秘书</p>	<p>1982年11月生，中共党员，研究生学历，工商管理硕士学位，高级经济师。曾在许继集团有限公司人力资源部，国家电网有限公司产业发展部财务处工作。历任许继电气股份有限公司证券投资管理部资本运作处处长，副主任，许继电气股份有限公司证券事务代表。现任许继电气股份有限公司董事会秘书，证券投资管理部主任，党支部书记。</p>
<p>王斐</p> <p>总会计师</p>	<p>1979年7月出生，中共党员，大学学历，硕士学位，会计师。历任河南平高电气股份有限公司成本科科长，资金科科长，财务部副部长，平高东芝高压开关有限公司财务部部长，郑州平高自动化有限公司副总经理，上海天灵开关厂有限公司财务总监，工会主席，副总经理，总会计师，河南平高通用电气有限公司副总经理，总会计师，党委委员，执行董事，总经理，许继集团有限公司党委委员，总会计师。现任许继集团有限公司党委委员，许继电气股份有限公司党委委员，总会计师。</p>

资料来源：公司公告，中原证券研究所

1.3. 企业结构

公司下设 31 家子（分）公司及分支机构，打造了郑州、许昌、西安、北京、上海、哈尔滨 6 个技术中心，拥有许昌、珠海、济南、成都、哈尔滨 5 个产业基地，海外机构 20 个。2024 年 11 月 19 日，公司董事会通过《关于设立互感器分公司的议案》，提出为把握特高压发展景气期，打造直流量测冠军产品，拟设立互感器分公司。分公司成立后，互感器将作为独立业务得到公司更多支持。

图 3：许继电气子（分）公司及分支机构



资料来源：公司官网，中原证券研究所

许继电气是专注于电力、自动化和智能制造的高科技现代产业集团。作为能源电力装备制造业的领先企业，公司聚焦“源、网、荷、储”四大领域，在电网传统优势业务的基础上，向源、荷、储延伸，提供“双新”（新能源大规模接入、新型电力系统）整体解决方案能力。

表 2：公司产品分类

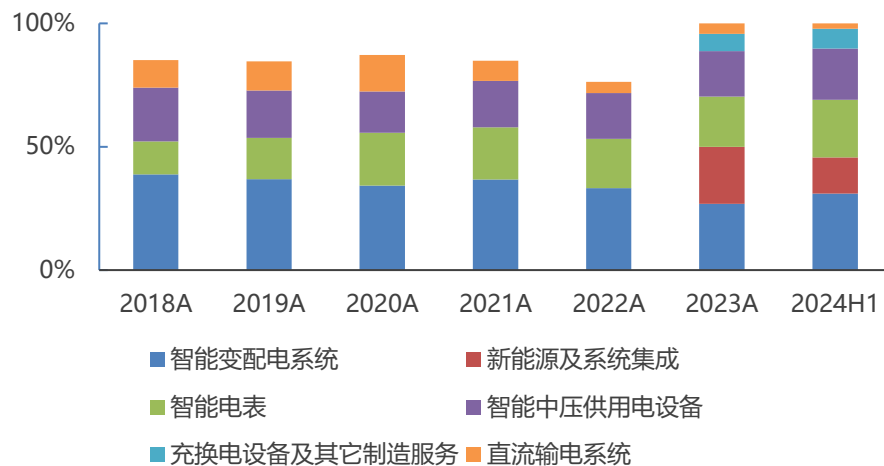
产业领域	细分领域	核心产品
源	常规发电	大型发变组保护装置，缺相保护装置，小型发电机保护测控装置，厂用电监控系统（ECMS），智能流域梯级调度系统，电力电源，零功率切机保护装置，发电机转子接地保护装置，升压站监控系统（NCS），水电站监控系统，抽水蓄能发电机电动机变压器组保护装置
	光伏发电	新能源运维集控，高精度功率预测与调节系统，智能运维系统，高效逆变器及 SVG
	风力发电	3-4.XMW 系列风力发电机组，钢混高塔筒解决方案，5-6.XMW 系列风力发电机组，运维技改解决方案
	海上风电柔直送出	海上平台柔性直流换流阀，直流耗能成套装置，直流控制保护装置
网	特高压输电	常规直流输电换流阀，柔性直流输电换流阀，直流输电控制保护系统，交流输电控制保护系统
	智慧变电	预制舱式变电站，监控系统，全类型保护及自动化产品
	智能配电	配电云主站系统，磁控速动型柱上断路器，磁控物联网环网柜，台区智能融合终端，低压磁控智能开关，中压直流换流器，电力电子变压器，中压直流断路器，多端口能量路由器，柔性合环装置，分布式电源接入管控，低压磁控并网开关，柱上网源分界开关成套，电缆网源分界开关柜成套
	智能量测	
	智能运维	带电作业车，新一代集控站监控系统，智慧线路综合监控系统
荷	综合能源服务	综合能源规划系统，MEMS8000 微电网能量管理系统，综合能源站，RIES8000 区域综合能源管控系统，IEMS 能效管理系统，能源路由器
	电动汽车充换电	ZCJ31 系列交流充电桩，EVQC51 系列有序充放电机，iEVC8300 系列大功率充电系统，光储充一体化系统，运营服务平台，EVQC31 系列一体式直流充电机，iEVC8200 系列群控充电机，WCS11 系列无线充电系统，智能充换电系统
	港口岸电系统	
	重卡换电系统	一体式换电站，集中充分布式换电站，重卡换电机器人
	轨道交通供用电	TA21/1 牵引供电综合自动化系统，MCR-8530 铁路智能综合辅助监控系统
	工业智能供用电	工业一体化调控系统，工业变电站集控系统，工业变电站综自系统，工业智慧园区综合管控系统，煤矿井下供用电系统，工业智能云服务平台，800 系列高低压保护装置，PAC 系列中低压保护装置，WGB 系列中低压保护装置，WHB 系列环网柜保护装置，WTX 通讯管理装置，WPM 电能质量在线检测装置
储	电化学储能系统整体解决方案	
	数字化电化学储能整体解决方案	
	储能云整体解决方案	
	混合储能整体解决方案	

资料来源：公司官网，中原证券研究所

公司专注于五大核心业务领域：特高压输电、智能电网解决方案、新能源技术、电动汽车的充换电设施，以及轨道交通和工业智能化。同时，在新兴业务方面也积极布局，包括先进储能系统、智能维护服务、电力物联网平台和氢能产业链等。2023年，公司光伏、储能等新能源相关业务营收规模快速增长，同时拓展氢能业务，为更好体现公司各产品经营状况，公司调整业务板块划分。调整后的公司业务板块为智能变配电系统、直流输电系统、智能电表、智能中压供电设备、新能源及系统集成、充换电设备及其它制造服务六类。

2024年半年报显示，智能变配电系统贡献了最多营收。该六大业务板块营收及占比分别为智能变配电系统（21.23亿元，31.05%）、智能电表（16.00亿元，23.40%）、智能中压供电设备（14.16亿元，20.72%）、新能源及系统集成（9.99亿元，14.62%）、充换电设备及其它制造服务（5.50亿元，8.05%），直流输电系统（1.48亿元，2.16%）。

图 4：各业务板块主营业务占比



资料来源：Wind，中原证券研究所

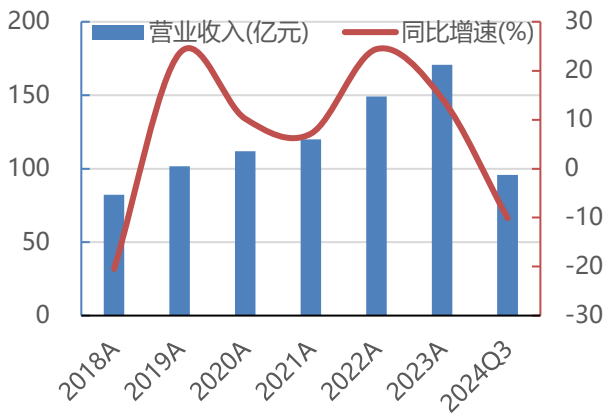
1.4. 公司业绩稳步增长

2018年以来，电网投资增速逐步提升，特高压建设逐步进入加速期，公司业绩稳步提升，2018至2023年，公司营收CAGR为15.73%，归母净利润CAGR达34.08%。2024年前三季度，公司实现营收95.86亿元，同比下降10.11%，归母净利润为8.95亿元，同比增长15.88%。

2024年前三季度，公司毛利率为21.94%，同比增加3.21pct，净利率10.67%，同比增加2.17pct。各业务板块中，直流输电系统毛利率最高，2024H1，直流输电系统毛利率达到51.50%，智能电表毛利率为27.56%，智能变配电系统作为公司最大板块，毛利率为23.12%，智能中压供电设备毛利率为20.33%，充换电设备及其它制造服务毛利率12.44%，新能源及系统集成毛利率最低，为6.50%。

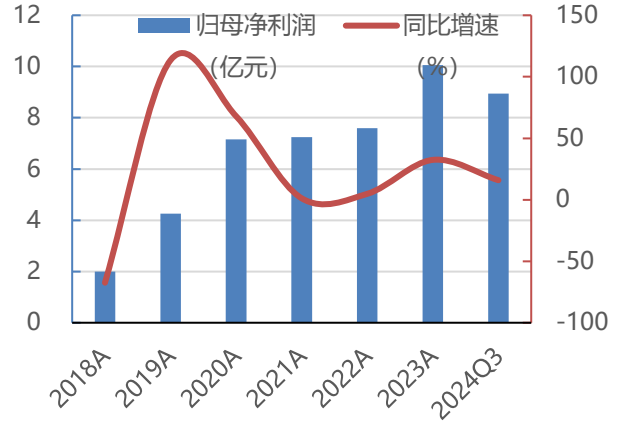
2024前三季度，公司销售期间费用率为11.38%，同比提升2.35pct；其中，销售/管理/研发/财务费用率分别为3.84%/3.35%/4.65%/-0.46%，同比变化为1.47/0.66/0.01/0.02pct，公司费用率小幅提升，主要为营收规模下滑所致，而销售费用率提升较快有助于公司业务进一步拓展。

图 5：公司营收及增速



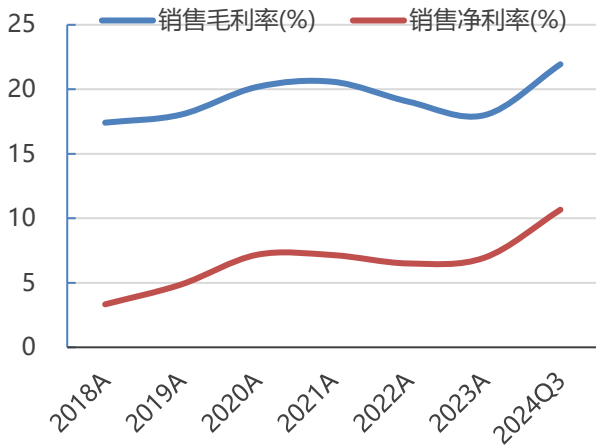
资料来源：Wind，中原证券研究所

图 6：公司归母净利润及增速



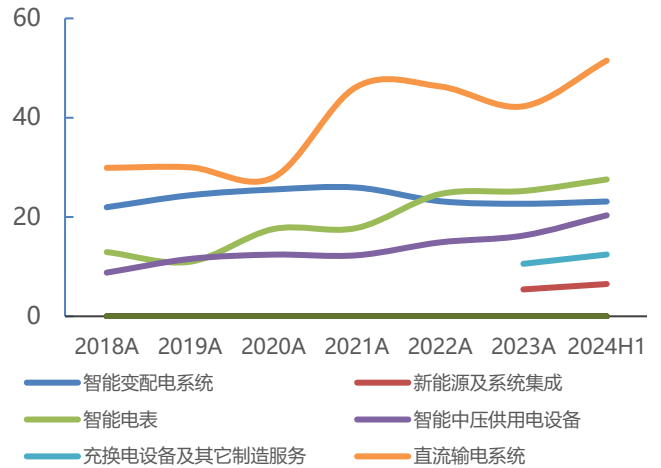
资料来源：Wind，中原证券研究所

图 7：公司毛利率和净利率



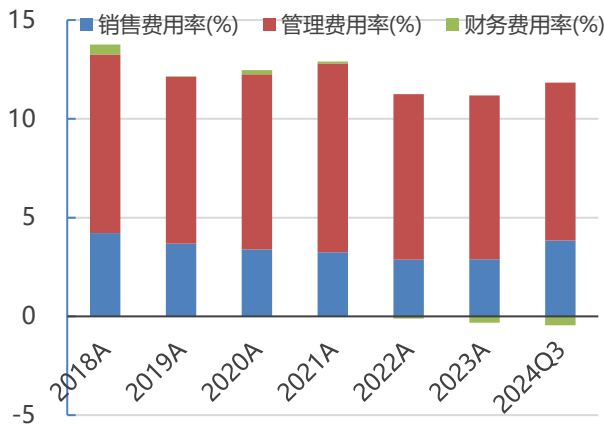
资料来源：Wind，中原证券研究所

图 8：公司各业务板块毛利率



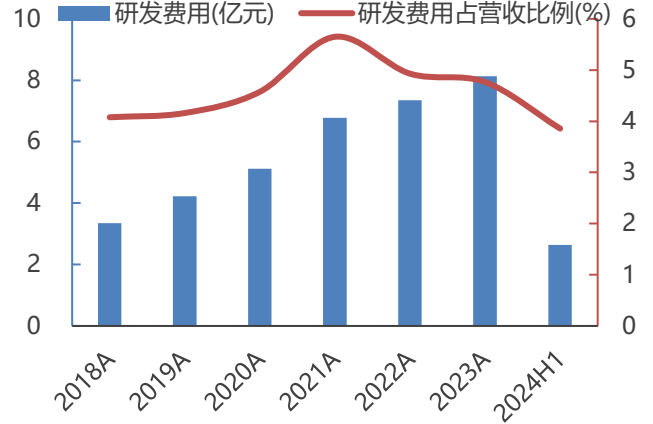
资料来源：Wind，中原证券研究所

图 9：公司三费占比



资料来源：Wind，中原证券研究所

图 10：公司研发费用及占比



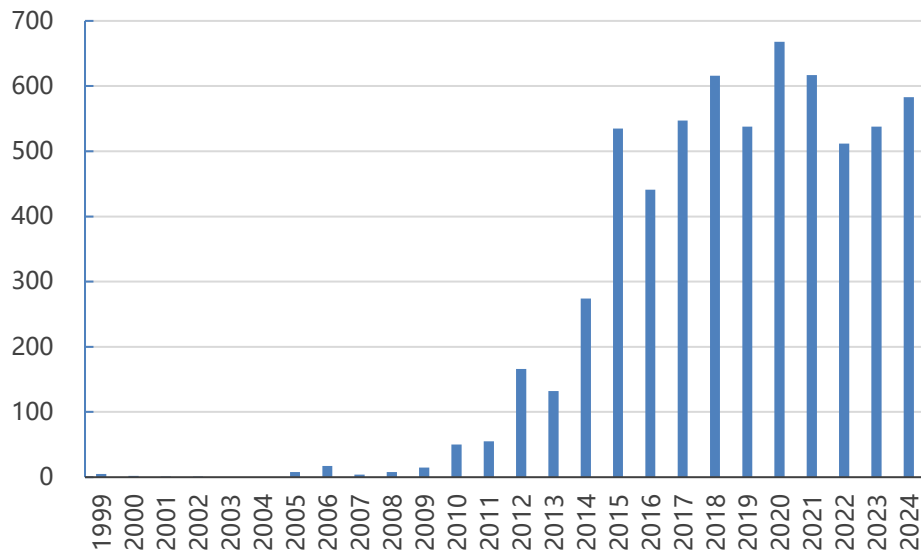
资料来源：Wind，中原证券研究所

公司是我国首批创新型企业、国家技术创新示范企业、装备中国功勋企业、全国电子信息百强企业、中国机械工业百强企业、全国专业技术人员先进集体，荣获我国首届“中国工业大奖表彰奖”、国家科学技术进步奖、中国专利优秀奖、中国标准创新贡献奖、河南省省长质量奖、制造业单项冠军等殊荣。同时，公司参与完成各级标准制修订 900 余项，其中国际标准 100 项（主导 9 项）、国家标准 362 项（主导 113 项）、行业标准 245 项（主导 62 项）。先后荣获省部级以上科学技术奖励 410 余项。

在研发投入上，许继电气持续保持高水平的资金投入，从 2021 年至 2023 年，研发投入逐年递增，分别为 6.17 亿元、6.88 亿元和 7.94 亿元。2024 年前三季度，公司在研发上的支出达到了 4.45 亿元，占营业收入的比例为 4.65%。

通过分析公司拥有的专利情况，可以发现许继电气加入国家电网后，专利数量呈现快速增长趋势，近年来稳定在每年 500-600 个。截至 2024 年 12 月，许继电气共拥有专利 6333 个，其中 6272 个国内专利，61 个国外专利。国内专利中大多数为发明专利，为 5466 个，实用新型专利 726 个，外观设计专利 80 个。按照 IPC 分类标准，公司专利有 2797 个分布在 H02 大类（发电、变电或配电），占公司国内专利数量的 44.60%，该大类中，有 1278 个专利属与 H02J 小类（供电或配电的电路装置或系统；电能存储系统），占公司 H02 大类专利数量的 45.70%。从专利文献词频分析，公司主要聚焦在主要专注在换流阀、电力系统、子模块、变电站、继电保护等技术领域。

图 11：公司专利申请数量（个）



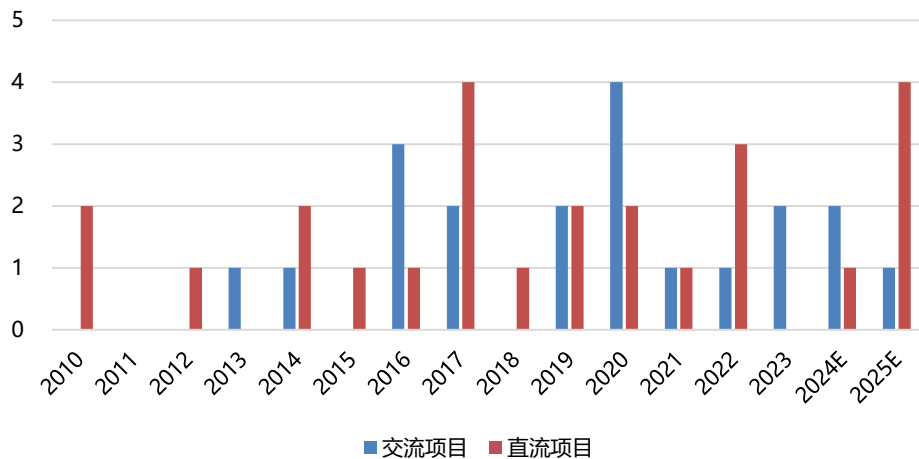
资料来源：国家知识产权局，中原证券研究所

2. 特高压建设加速，直流业务迎来景气周期

2.1. 特高压建设进入高峰期

我国特高压建设目前处于第三路发展高峰，十四五期间特高压规划 24 交 14 直，目前建设进度不足预期，2023 年起，特高压建设明显加速，预计 2024 年特高压投运 2 交 1 直公 3 条线路，2025 年，预计投运 1 交 4 直共 5 条线路。截止 2024 年 12 月，我国特高压已建成 20 交 20 直共计 40 条线路，线路总长约 5.4 万千米。

图 12：我国特高压交直流线路投运数量历史与预测（条）



资料来源：国家电网，南方电网，国家能源局，国家发改委，中原证券研究所

表 3：我国已建成特高压线路

工程名称	类型	电压等级 (kv)	主体	核准时间	开工时间	投运时间	线路长度 (km)	投资 (亿元)
云南-广东	常直	±800	南网	2006 年	2006 年 12 月	2010 年 6 月	1438	137
向家坝-上海	常直	±800	国网	2007 年 4 月	2008 年 12 月	2010 年 7 月	1907	233
锦屏-苏南	常直	±800	国网	2008 年 11 月	2009 年 12 月	2012 年 12 月	2100	220
哈密南-郑州	常直	±800	国网	2012 年 5 月	2012 年 5 月	2014 年 1 月	2210	234
溪洛渡左岸-金华	常直	±800	国网	2012 年 7 月	2012 年 8 月	2014 年 7 月	1680	239
糯扎渡-广东	常直	±800	南网	2010 年 12 月	2011 年 12 月	2015 年 5 月	1413	243
宁东-浙江	常直	±800	国网	2014 年 8 月	2014 年 11 月	2016 年 9 月	1720	237
酒泉-湖南	常直	±800	国网	2015 年 5 月	2015 年 6 月	2017 年 6 月	2383	262
晋北-江苏	常直	±800	国网	2015 年 6 月	2015 年 7 月	2017 年 6 月	1119	162
锡盟-泰州	常直	±800	国网	2015 年 10 月	2015 年 12 月	2017 年 10 月	1620	254
扎鲁特-青州	常直	±800	国网	2016 年 8 月	2016 年 8 月	2017 年 12 月	1228	208
滇西北-广东	常直	±800	南网	2015 年 12 月	2016 年 2 月	2018 年 5 月	1959	222
上海庙-临沂	常直	±800	国网	2015 年 12 月	2015 年 12 月	2019 年 1 月	1238	221
准东-皖南	常直	±1100	国网	2015 年 12 月	2016 年 1 月	2019 年 9 月	3324	407
青海-河南	常直	±800	国网	2018 年 10 月	2018 年 11 月	2020 年 12 月	1563	226
雅中-江西	常直	±800	国网	2019 年 8 月	2019 年 9 月	2021 年 6 月	1696	244
陕北-湖北	常直	±800	国网	2019 年 1 月	2020 年 2 月	2022 年 4 月	1127	185

白鹤滩-浙江	常直	±800	国网	2021年7月	2021年10月	2022年12月	2140	299
乌东德-广东、广西	柔直	±800	南网	2018年3月	2018年5月	2020年12月	1452	242.49
白鹤滩-江苏	柔直	±800	国网	2020年11月	2020年12月	2022年7月	2087	307
晋东南-南阳-荆门	交流	1000	国网	2006年8月	2006年8月	2008年12月	654	56.88
淮南-浙北-上海	交流	1000	国网	2011年9月	2011年10月	2013年9月	2×656	185.36
浙北-福州	交流	1000	国网	2013年3月	2013年4月	2014年12月	2×603	200
锡盟-山东	交流	1000	国网	2014年7月	2014年11月	2016年7月	2×730	173.6
淮南-南京-上海	交流	1000	国网	2014年4月	2014年11月	2016年11月	2×779.5	261.1
苏通 GIL 综合管廊	交流	1000	国网	2014年4月	2016年8月	2019年9月	34.2	41.33
蒙西-天津南	交流	1000	国网	2015年1月	2015年3月	2016年11月	2×608	175
榆横-潍坊	交流	1000	国网	2015年5月	2015年5月	2017年8月	2×1048.5	241.8
锡盟-胜利	交流	1000	国网	2016年1月	2016年4月	2017年8月	2×236.8	49.56
雄安-石家庄	交流	1000	国网	2017年7月	2018年3月	2019年6月	2×222.6	34.4
山东-河北环网	交流	1000	国网	2017年10月	2018年5月	2020年1月	2×819.5	140.4
张北-雄安	交流	1000	国网	2018年11月	2019年4月	2020年8月	2×319.9	59.8
蒙西-晋中	交流	1000	国网	2018年3月	2018年11月	2020年9月	2×308	54
驻马店-南阳（配套）	交流	1000	国网	2018年11月	2019年3月	2020年12月	2×188.4	50.8
南昌-长沙	交流	1000	国网	2020年12月	2021年2月	2021年12月	2×341	102
南阳-荆门-长沙	交流	1000	国网	2021年4月	2021年9月	2022年10月	286.163+2 ×339.682	81.65
荆门-武汉	交流	1000	国网	2020年12月	2021年3月	2022年12月	2×233	65
驻马店-武汉	交流	1000	国网	2021年11月	2022年3月	2023年11月	2×286.5	38
福州-厦门	交流	1000	国网	2022年1月	2022年3月	2023年12月	2×234	71
武汉-南昌	交流	1000	国网	2022年6月	2022年9月	2024年11月	2×452	90.82
张北-胜利	交流	1000	国网	2022年9月	2023年7月	2024年10月	2×365.9	67.86

资料来源：国家发改委，国家电网，南方电网，北极星电力网，中原证券研究所

国家能源局在 2022 年提出了十四五期间将规划建设“三交九直”共 12 条特高压通道，实现将西部清洁能源送到东部负荷中心。目前张北-胜利线已投运，8 条线路已核准开工，剩下 3 条线路待核准，其中陕西-河南、蒙西-京津冀项目处于环评阶段，藏东南-粤港澳项目还处于前期阶段。

表 4：“十四五”特高压“三交九直”项目情况

工程名称	类型	主体	状态	核准时间	开工时间	预计建成时间	电压等级 (kv)	线路长度 (km)	投资 (亿元)
张北-胜利	交流	国网	投运	2022年9月	2023年7月		1000	2×365.9	67.86
川渝环线	交流	国网	在建	2022年9月	2022年9月	2025年	1000	2×658	288
大同-怀来-天津 北-天津南	交流	国网	在建	2024年9月	2024年10月	2026年9月	1000	2×770	225
金上-湖北	常直	国网	在建	2023年1月	2023年2月	2024年	±800	1901	335
陇东-山东	常直	国网	在建	2023年2月	2023年3月	2025年1月	±800	927	202
哈密-重庆	常直	国网	在建	2023年7月	2023年8月	2025年6月	±800	2290	260
宁夏-湖南	常直	国网	在建	2023年5月	2023年6月	2025年	±800	1634	281
陕北-安徽	常直	国网	在建	2024年2月	2024年3月	2025年	±800	1069	205
陕西-河南	常直	国网	环评				±800	765	
蒙西-京津冀	柔直	国网	环评				±800	703	

甘肃-浙江	柔直	国网	在建	2024年7月	2024年7月	±800	2370	353
藏东南-粤港澳	柔直	国网、南网	前期工作			±800		

资料来源：国家发改委，国家电网，北极星电力网，中原证券研究所

国家电网在 2024 年 5 月发布了 2024 年新增第十三批采购（特高压项目新增第一次服务（前期）招标采购）公告，涉及“5 交 9 直”特高压储备项目可研招标。预期最于 2025-2026 年迎来核准和开工。

表 5：2024 年国网新增特高压“五交九直”项目情况

工程名称	类型	主体	项目状态
达拉特-蒙西	交流	国网	可研主体设计协调招标
大同-乌兰察布-包头-巴彦淖尔	交流	国网	可研主体设计协调招标
大同-达拉特-包头	交流	国网	可研主体设计协调招标
攀西-川南-天府南	交流	国网	可研主体设计协调招标
烟威(含中核 CX 送出)	交流	国网	可研主体设计协调招标
库布齐-上海	常直	国网	可研主体设计协调招标
腾格里-江西	常直	国网	可研主体设计协调招标
乌兰布和-京津冀鲁	常直	国网	可研主体设计协调招标
疆电(南疆)送电川渝	常直	国网	环评
内蒙古-江苏	常直	国网	可研主体设计协调招标
青海海南外送	常直	国网	可研主体设计协调招标
松辽-华北	常直	国网	可研主体设计协调招标
内蒙古-华东	常直	国网	可研主体设计协调招标
巴丹吉林-四川	柔直	国网	可研主体设计协调招标

资料来源：国家发改委，国家电网，北极星电力网，中原证券研究所

截至 2024 年 12 月，总计有 5 交 12 直共计 17 条线路待核准开工，假设 2024 年不再有线路核准开工，则 2025 年-2026 年，预计年均迎来 2-3 条交流、6 条直流线路的核准开工，支撑特高压行业延续高景气。

2.2. 特高压直流线路建设助力公司业绩增长

我国东、西部电网间的电能传输需求支撑特高压直流建设。根据《中国“十四五”电力发展规划研究》，我国特高压发展分为三个阶段：2025 年前，加快形成“三华”特高压同步电网和川渝特高压交流环网，统筹推进特高压直流通道建设；2030 年前，初步形成东、西部两大同步电网，东部、西部电网间通过多回直流异步联网；远期全面建成坚强可靠的东部、西部同步电网。东西部电网间的电网互联需要加强特高压直流建设。

另外，我国风光大基地建设也需要大量特高压直流线路作为配套。我国首批大型风光电基地的总装机容量为 97.05 GW，现已全部投入运行；第二批规划的基地总规模则达到了 455 GW，其中“十四五”规划期间将有 200 GW 投产，需要外送的电力规模为 150 GW，占到了这批项目总量的 75%；而“十五五”规划期间将增加至 255 GW 的投产量，其中约 165 GW 需进行外送，占比为 65%。考虑到特高压直流输电线路每条大约能提供 8-10 GW 的传输能力，为了满足“十

四五”和“十五五”期间的外送需求，预计分别需要建设大约 16 条和 18 条这样的线路。然而，目前的实际建设数量还未能完全满足这一需求。

表 6：我国风光大基地项目概况

批次	总规模	建成时间	规模 (GW)	外送规模 (GW)	外送比例
第一批	97.05	2023 年底	/	/	/
第二批	455	十四五	200	150	75%
		十五五	255	165	65%

资料来源：北极星电力网，中原证券研究所

随着“十四五”接近尾声，东西部电网互联，以及风光大基地配套需求，特高压直流线路建设逐步加速，特高压直流线路建设数量或将逐步超过交流线路数量，成为未来一段时间内特高压建设的主要方向。

许继电气在特高压直流输电领域处于行业领先地位，在特高压领域所承担的科研项目先后获得“中国工业大江表彰奖”、“国家科技进步特等奖”、“国家科技进步一等奖”等多项荣誉。为我国 40 余条特高压直流输电工程和 1000kV 特高压交流输电工程建设提供了成套设备供货及服务，是国内可同时提供特高压直流输电、柔性直流输电设备成套和整体解决方案及特高压交流控制保护成套设备的企业之一，拥有世界领先的现代化特高压装备制造基地及特高压直流工程技术中心、±1100kV 特高压直流试验中心。

公司在 2020-2024 年中标了白鹤滩-浙江、扎鲁特-青州、陇东-山东等 11 条特高压交、直流线路。其中特高压直流线路中标金额 31.51 亿元，占比 99.5%，特高压直流线路中标设备主要为换流阀及直流保护系统；在特高压交流线路中，中标设备主要为二次设备。

表 7：2020-2024 年许继电气参与特高压项目情况

工程名称	类型	电压等级	招标年份	中标金额 (万元)
白鹤滩-浙江	常直	±800	2020、2021、2023	62,030.13
荆门-武汉	交流	1000	2021	100.14
扎鲁特-青州	常直	±800	2021	5463.13
陇东-山东	常直	±800	2023	17728.11
金上-湖北	常直	±800	2023	34754.05
宁夏-湖南	常直	±800	2023	18882.4
张北-胜利	交流	1000	2023	1014.13
哈密-重庆	常直	±800	2023	61118.6
甘肃-浙江	柔直	±800	2024	114334.42
陕北-安徽	常直	±800	2024	783.41
阿坝-成都东	交流	1000	2024	378.66

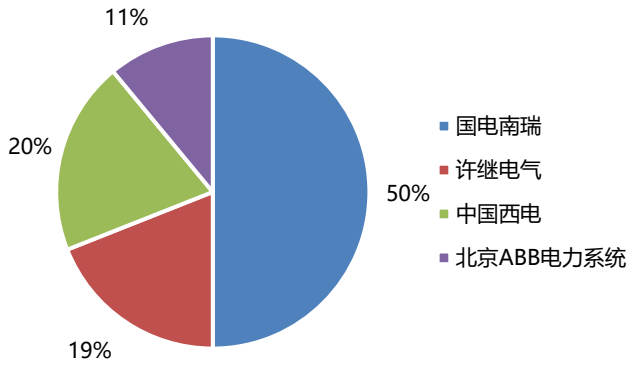
资料来源：国家电网，公司公告，中原证券研究所

2023 年直流特高压设备中标企业中，许继电气中标 14.14 亿元，市场份额占比为 4%，位列第六位；公司直流换流阀方面中标金额 9.59 亿元，市场份额占比为 19%，位列第三位；在

直流控制保护系统方面，许继电气和国电南瑞瓜分了全部市场份额，分别为 45%和 55%。

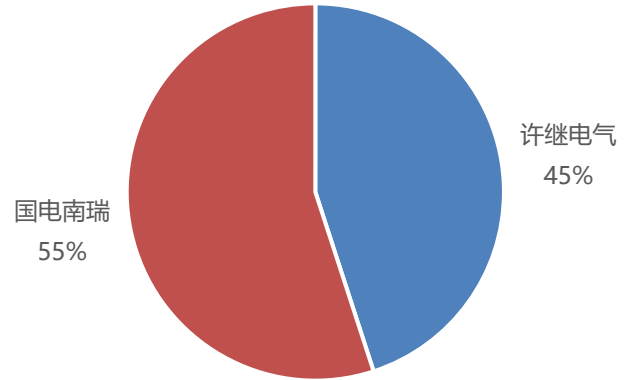
直流换流阀方面，公司 2020-2024 年在白鹤滩-浙江、金上-湖北、哈密-重庆、甘肃-浙江四条特高压直流线路均有中标，共计中标直流换流阀 11 个，中标金额 26.59 亿元。

图 13：2023 年直流换流阀系统市场份额



资料来源：国家电网，中原证券研究所

图 14：2023 年直流控制保护系统市场份额



资料来源：国家电网，中原证券研究所

1

表 8：2020-2024 年许继电气特高压直流换流阀中标情况

工程名称	类型	电压等级	招标年份	中标数量	中标金额 (万元)
白鹤滩-浙江	常直	±800	2020、2021	3	61,478.40
金上-湖北	常直	±800	2023	2	34,754.05
哈密-重庆	常直	±800	2023	4	61,118.60
甘肃-浙江	柔直	±800	2024	2	108,571.87

资料来源：国家电网，公司公告，中原证券研究所

2.2.1. 柔性直流业务为公司带来新增量

与传统直流输电技术相比，柔性直流技术具有响应速度快、可控性好、运行方式灵活等特点，适用于可再生能源并网、分布式发电并网、孤岛供电等。我国特高压领域，柔直占比得到逐步提升，2023 年核准开工的四条特高压直流线路均为常规直流线路，柔直占比 0%，2024 年开工的两条特高压直流线路中，甘肃-浙江线采用柔直技术，柔直占比 50%，预计 2025-2026 年开工的直流线路中至少包含 3 条柔直线路。

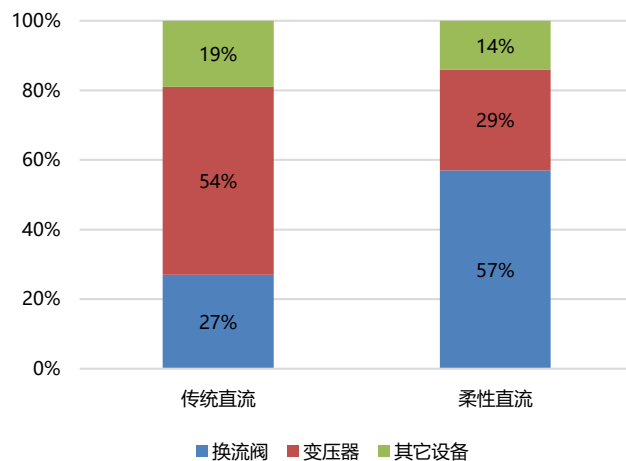
表 9：三种特高压输电技术对比

	特高压交流	特高压直流	柔性直流
特点	中间可落点构成电网，输电容量大、覆盖范围广，线路中有串联，呈网络结构	点对点输送，中间不可落点，输送功率大，距离远，适合远距离输电	通过两端的换流站实现两个交流网络之间的相互传送，控制灵活方便、扩展性好
优势	可以兼具输电和组网功能，适用于近距离输电	适用于超远距离大容量输电，线路损耗小	无需无功补偿，占地面积小，无换相失败风险，适用于多端系统，无源网络供电，可以为新能源提供并网所需的电压和频率支撑
劣势	在长距离输电时线路损耗较大	中间不能落点，灵活性相对较低	核心零部件成本高
应用	适用于区域性环网建设，有利于电网安全稳定和加强省间互济	主要用于西电东输等超远距离输送	解决新能源消纳、长距离输送及电网安全问题，适用于陆上柔直、海风外送柔直和背靠背电网柔直互联等场景

资料来源：公开资料整理，中原证券研究所

制约柔直线路发展的瓶颈在于成本，其核心设备换流阀在所有成本中占比达到 57%，而传统直流换流阀成本占比仅为 27%。柔直换流阀中一般使用 IGBT 作为主要控制元件，其在柔直换流阀中的成本占比 45%，2021 年及以前，我国 80%-90% IGBT 产品均需要进口，2023 年，我国 IGBT 产量快速增长，自给率达到 32.9%，随着我国 IGBT 技术的不断更新迭代，国产厂商逐步突破产能受限问题，由于柔直与新能源发电适配性好，如果突破制造成本的限制，未来有望成为新能源电力外送的主要形式。

图 15：传统直流输和柔性直流主设备投资分布



资料来源：中国知网，中原证券研究所

公司突破并掌握±800kV 及以下柔性直流换流阀基础理论、产品设计、制造工艺、等效验证和工程化应用等一整套核心关键技术，研制了±200kV 至±800kV 换流阀产品，并先后在舟山多端柔性直流工程、渝鄂背靠背联网工程、张北直流电网工程、乌东德特高压多端混合直流输电工程等多种场景中实现首台套示范应用。

电网建设迎来建设高峰期，并且随着特高压直流输电项目数量的不断增加以及柔性直流工程占比的上升，换流阀市场的需求有望不断扩大。公司在这一领域较为稳固的市场份额有望推动公司的营业收入和利润水平实现进一步增长。

图 16：公司直流换流阀产品应用工程



资料来源：公司官网，中原证券研究所

3. 电网投资增长，公司网内业务受益

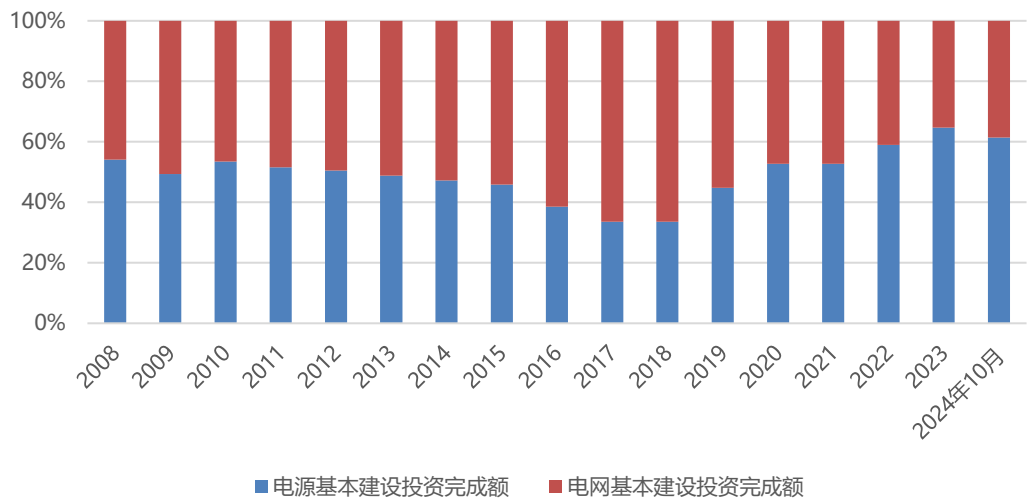
3.1. 电网投资周期性修复，招标金额逐年提升

从 2018 年到 2023 年，电源侧的投资呈现高速增长态势。五年间，电源侧投资额由 2721 亿元跃升至 9675 亿元，增幅达到了 6954 亿元。与此同时，电网侧的投资却出现了停滞和小幅下滑的趋势。电网侧投资额从 2018 年的 5373 亿元下降到了 2023 年底的 5275 亿元，减少了 98 亿元。

这种由政策和产业固有周期共同导致的周期性失衡体现为电网在电源/电网投资中的占比不断下降，2018 年到 2023 年，电网投资在整个源网投资中占比由 66% 跌落至 35%。随着对电力供应保障和新能源有效消纳的重视日益提升，为实现与电源投资的协调发展，电源/电网投资额不协调的局面有望改善。十四五期间，国家电网、南方电网分别计划完成电网投资约 2.24 万亿元、0.67 万亿元，合计规模将达近 3 万亿元。国网年均投资额有望维持在 5000 亿以上的高位，2024 年 1-10 月份，电网投资额 4502 亿元，同比增长 20.7%，占比回升至 38.5%。

预计 2025 年电网投资额得到修复，电网投资增速稳步提高。

图 17：电源/电网投资完成额占比

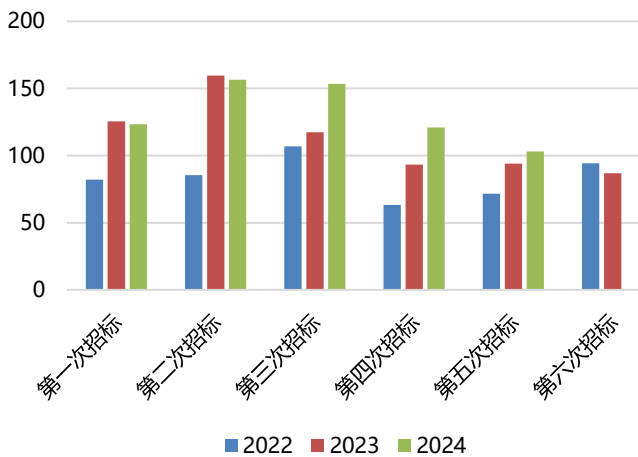


资料来源：Wind，中原证券研究所

电网投资额的增加在国网输变电设备招标中有所体现，2022 年国家电网输变电设备招标 6 次合计中标金额 503 亿元，2023 年 6 次合计中标金额 677 亿元，相比 2022 年增长了 34.6%。截至 2024 年 11 月，国家电网输变电设备项目已进行了 5 次招标，合计中标金额为 657.4 亿元，相比 2023 年前 5 次中标金额增长了 11.4%，主网招标维持稳步增长。

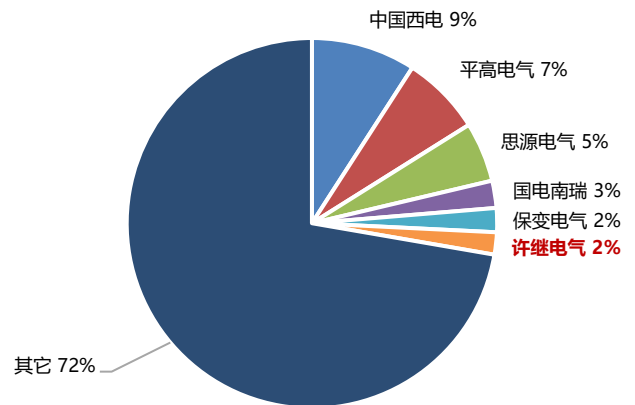
从企业中标金额来看，2024 年国网输变电项目前 5 次招标中，许继电气中标金额为 12.75 亿元，占比 2%，排名第六位。

图 16：国网输变电设备分批次中标金额（亿元）



资料来源：国家电网，中原证券研究所

图 17：2024 年国网输变电设备招标企业中标情况



资料来源：国家电网，中原证券研究所（截至前 5 次招标）

3.2. 变配电系统

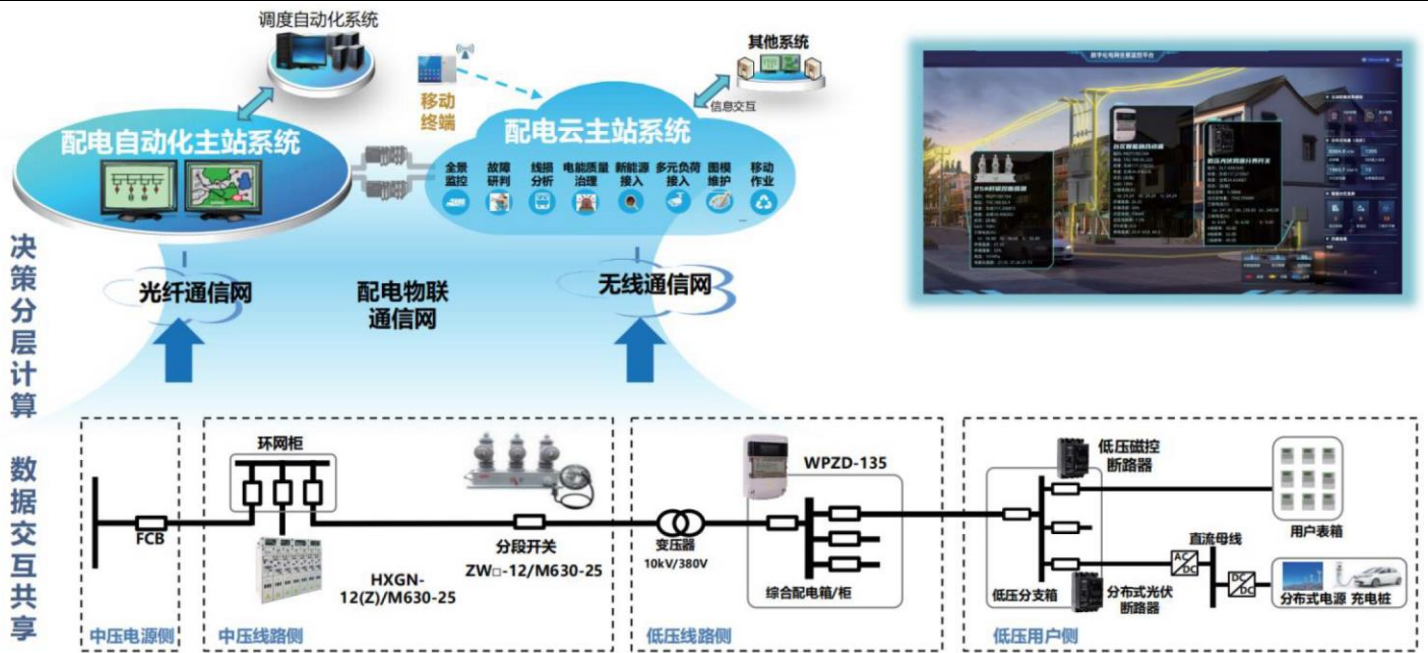
变配电系统涉及公司智能变配电系统及智能中压供用电两个板块。其中智能变配电系统主要产品包括继电保护系统、变电站监控系统、智能变电站系统、工业调控系统、智能一二次融合设备、配电终端、配电网自动化系统等。智能中压供用电面向发电、电网、轨道交通、石化等领域，采用数字、通信和电力电子等技术，为电力系统提供控制保护、智能化设备，具备供

用电领域核心技术、系统解决方案和运维检修等服务能力。公司智能中压供电业务主要产品包括开关、变压器、电抗器、消弧线圈接地成套装备、环网柜等。

在智慧变电领域，许继电气致力于变电站控制保护产品的自主研发、生产及技术服务，形成了以变电站自动化系统、继电保护、电力变压器、GIS 组合电器、电力电源。智慧消防等为核心的成套产品体系。产品广泛应用于交流 1000kV 及以下各电压等级变电站中，为 2000 余座智能变电站提供了继电保护及监控系统；预装式变电站已在国内 400 余座变电站中使用，并成功应用于新能源发电、工矿企业、轨道交通等领域；以新一代智能变电站作为研发重点，在自主可控、新型电网建设、在线智能巡检、设备集中监控方面实现重大突破。

智能配电领域，许继电气是国内较早专注配电业务的企业之一，经过二十余年发展，已成为国内配电自动化领域综合配套能力强，行业内极具影响力的设备供应商和系统集成服务商。拥有物联网云主站、物联网配电终端、一二次融合设备等多个核心产品和技术，形成了完整中低压配电网解决方案。为北京城区、山东省域等百余城市提供了 17 万套配网自动化成套设备及 170 余套主站系统，承接了大批国网、设计创新师范类项目建设，持续引领配电领域技术发展。

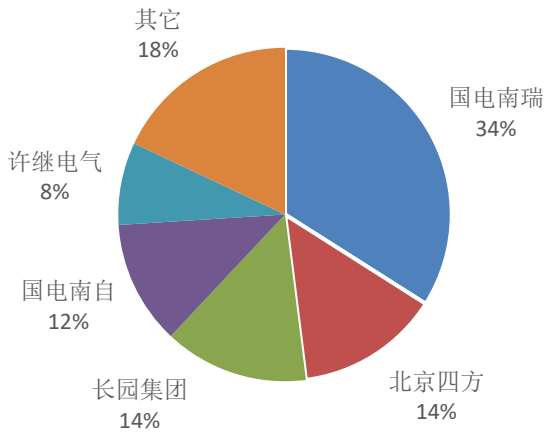
图 18：智能配变系统示意图



资料来源：公司公告，中原证券研究所

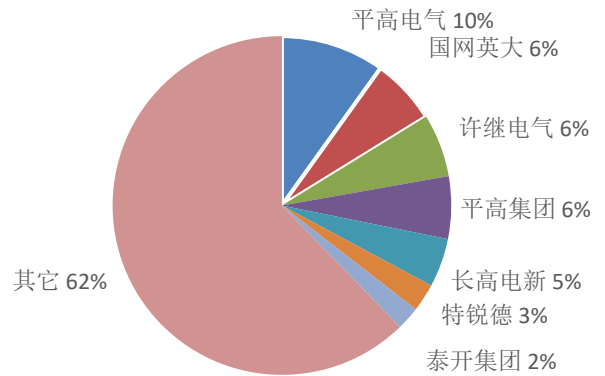
从各类型主要设备份额情况来看，继电保护是公司核心产品，多种设备市占率份额稳定。市占率靠前的有继电保护和变电站监控系统、开关柜、接地装置等。公司 2023 年在国家电网输变电项目招标中，公司接地装置市占率为 15%；继电保护和变电站监控系统市占率为 8%；开关柜市占率为 6%。

图 19: 2023 国网继电保护和变电站监控市占率



资料来源: 国家电网, 中原证券研究所

图 20: 2023 国网开关柜市占率



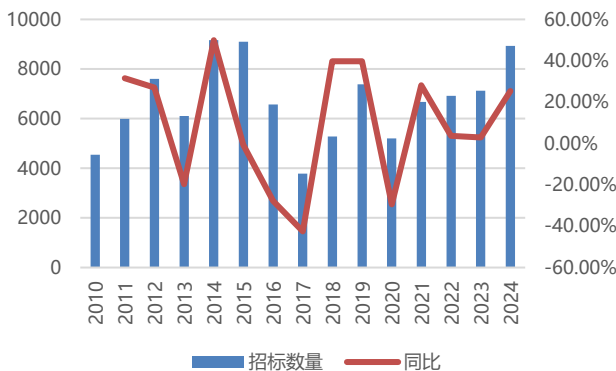
资料来源: 国家电网, 中原证券研究所

3.3. 智能电表

在新型配电网的建设进程中, 智能化正成为关键的发展方向。作为数字化和智能化的基础, 智能用电扮演着不可或缺的角色。其中, 智能电表与用电信息采集终端作为电网数智化的核心组件, 不仅是实现精细化管理和高效运营的关键工具, 更是推动整个电力系统向智能化转型的重要支撑。

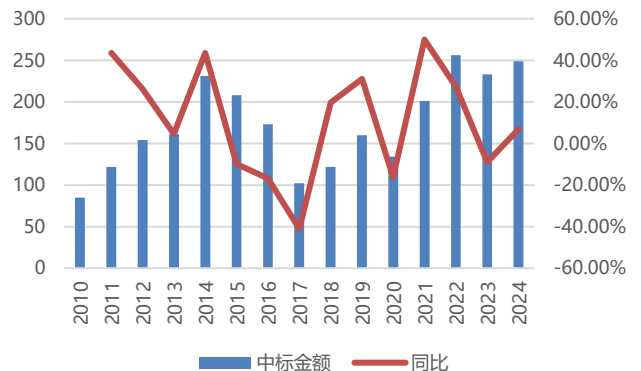
截至 2024 年 12 月, 国家电网已发布营销项目计量设备招标共计 3 次, 招标金额累计 249 亿元, 同比增长 6.9%; 智能电表招标数量达到 8933.2 万只, 同比增长 25.32%。其中: 单相表招标 138.8 亿元, 同比增长 17%; 三相表招标 64.3 亿元, 同比下降 9%。其中高端智能电表招标 1.5 亿元; (3) 采集器等设备招标 46.1 亿元, 同比增长 6%。随着配网智能化推进, 智能电表替换和升级需求的不断增长, 2025 年的市场活动预计将更加活跃, 招标规模和金额有望扩大, 同时, 由于技术创新和附加值增加, 产品单价或有上升空间。

图 21: 国家电网智能电表历年招标数量 (万台)



资料来源: 国家电网, 中原证券研究所

图 22: 国家电网计量设备历年招标金额 (亿元)



资料来源: 国家电网, 中原证券研究所

公司在智能量测领域担任国际电工委员会电工及电磁量测量设备技术委员会 (IEC/TC85) 秘书处, 担任全国电工仪器仪表标准化技术委员会 (SAC/TC104 秘书处), 组织及参与在智能量测领域一系列国内国际标准的制订修订, 具备年产 2100 万只智能电能表及各类采集终端的能力。

智能电表业务是公司的核心业务之一，公司智能电表业务主要产品包括智能电表、智能用电终端、用电采集系统等。2023年12月公司收购哈表所后，智能电表业务得到进一步加强，2024年H1，从营收规模上看，智能电表已成为公司第二大业务。2023年公司智能电表中标金额为16.28亿元，在国网招标中份额为7%，处于头部位置，竞争优势明显。海外方面，公司布局南美、意大利、安哥拉电表项目，签订智利AMI二期、意大利中压计量。

图 25：公司智能电表业务概览



资料来源：公司官网，中原证券研究所

4. 网外业务稳步发展

公司网外业务主要涉及两个板块：新能源系统集成和充换电设备及其它制造服务。新能源系统集成方面，公司拥有从新能源发电到储能的系列产品，公司响应国家新型能源体系和战略新兴产业建设战略，聚焦制氢电源、离网制氢解决方案，大力开拓氢能产业领域。

从1999年公司研制出蓄电池充放电用双向变流器算起，储能业务已发展了二十余年，主要产品包括集中式、簇控式模块化、高压直挂储能、储能一体机永续电晶系列。近年来随着国内储能行业的发展，公司储能业务发展迅速，截至2023年，储能变流器累计出货5.5GW以上，储能关键技术得到长期的应用验证，并在镇江储能50MW/100MWh电网侧大容量储能系统、北京站怀柔二期10MW/20MWh电网侧大容量储能系统等项目上实现了大规模应用。

公司设立氢源技术分公司，聚焦IGBT制氢电源、氢电耦合等产品与方案。2024年4月，其自主研发的IGBT型智慧制氢电源顺利通过系统测试，实现了IGBT型制氢电源在200标方质子交换膜（PEM）电解水制氢系统中的首台套应用，提升和巩固了许继电气在氢能产业链的市场竞争力，具有重大示范意义。

图 23: 储能变流升压仓



资料来源: 公司官网, 中原证券研究所

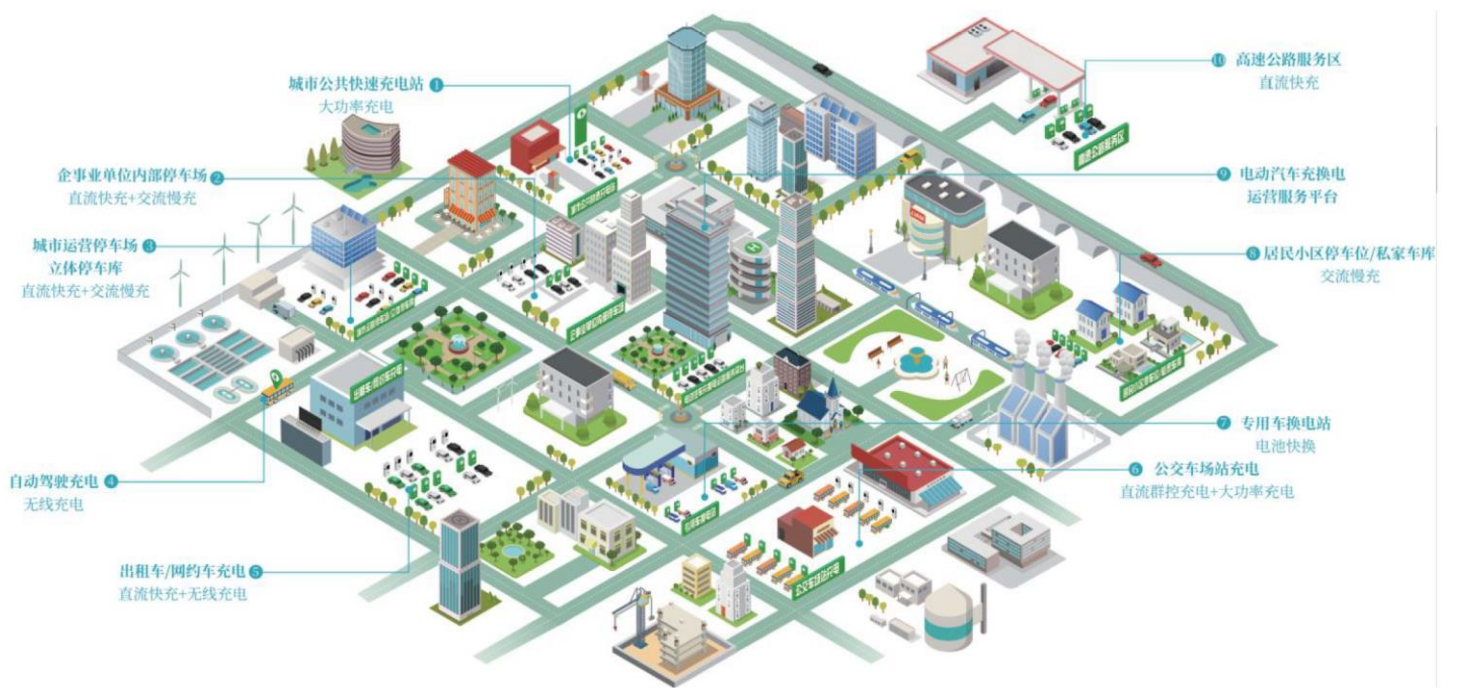
图 24: IGBT 型智慧制氢电源



资料来源: 公司官网, 中原证券研究所

充换电设备及其它制造服务包括电动汽车充换电设备、加工制造服务等业务。面向电动汽车充换电领域, 提供智能充换电设备及整体解决方案, 公司是目前国内技术水平较高的电动汽车智能充换电系统制造商, 拥有“国家能源主动配电网技术研发中心”。2009年, 公司正式进军电动汽车充换电领域, 先后自主研发了交直流充电桩、换电系统、有序充电、无线充电等十大类 50 余款产品, 产品覆盖全国 31 个省市自治区 300 余座城市, 直流充电桩稳居市场前列, 商用车换电市场占有率第一, 商用车自动多箱换电、大功率充电、无线充电等技术实现行业领先。截至 2023 年, 累计供货 30 余万台公共充电桩, 其中公共直流桩 13 万台, 充换电产业基地具备年产 10 万台交直流充电桩, 220 套成套设备的生产能力。

图 25: 电动汽车智能充电场景示意图



资料来源: 公司公告, 中原证券研究所

5. 盈利预测和投资建议

5.1. 盈利假设

智能变配电系统：新型电力系统建设在中长期支持电网向智能化，柔性化发展，公司智能变配电系统产品主要为二次设备，同电网投资相关性大，在电网投资上行预期下，预计2024-2026年增速为6.66%/13%/15%，毛利率有望稳中有升，预计2024-2026年，毛利率为23.15%/23.15%/24.48%。

智能电表：国内智能电表需求稳定，预计2024-2026年增速为14.79%/15.00%/15.00%。智能电表结构功能日趋复杂，智能电表成本和单价或同步上升，预计2024-2026年，毛利率均为27.22%。

智能中压供用电设备：电网投资处于上行周期，配网建设有望稳步提升。2024-2026年，公司中压供用电设备增速为14.56%/15.00%/15.00%。毛利率由于规模效应有望保持较高水平，预计2024-2026年，毛利率为19.28%/18.93%/18.58%。

新能源及系统集成：2023年公司进行业务调整剥离部分集成业务，短时间内业务增速波动较大，随后由于新型电力系统发展带来新能源消纳问题，储能发展有望带动行业加速发展。预计2024-2026年增速为-26.47%/10%/10%，毛利率为6.64%/6.21%/5.79%。

充换电设备及其它制造服务：公司主要产品为充电桩，随着电动汽车总量提升，充电桩数量稳步上升，利好该板块业务。预计2024-2026年增速为23.57%/20.00%/20.00%，毛利率为12.75%/12.02%，11.29%。

直流输电系统：直流换流阀是直流输电领域的核心部件，公司直流换流阀市占率较高，直流特高压，尤其是柔性直流特高压建设加速将对公司直流输电系统形成支撑。预计公司2024-2026年增速为14.15%/20.00%/20.00%。毛利率为44.96%/47.25%/49.45%。

表 10：公司主营业务盈利预测假设

科目		2023	2024E	2025E	2026E
智能变配电系统	销售收入（百万元）	4,577.25	4,882.23	5,516.92	6,344.46
	增长率（%）	-0.88%	6.66%	13.00%	15.00%
	毛利率（%）	22.66%	23.15%	23.15%	24.48%
智能电表	销售收入（百万元）	3,483.26	3,998.35	4,598.10	5,287.82
	增长率（%）	12.55%	14.79%	15.00%	15.00%
	毛利率（%）	25.24%	27.22%	27.22%	27.22%
智能中压供用电设备	销售收入（百万元）	3,141.21	3,598.64	4,138.44	4,759.20
	增长率（%）	14.25%	14.56%	15.00%	15.00%
	毛利率（%）	16.26%	19.28%	18.93%	18.58%
新能源及系统集成	销售收入（百万元）	3,941.18	2,898.14	3,187.96	3,506.75
	增长率（%）	42.03%	-26.47%	10.00%	10.00%
	毛利率（%）	5.42%	6.64%	6.21%	5.79%
充换电设备及其它制造服务	销售收入（百万元）	1,201.77	1,485.00	1,782.00	2,138.40

	增长率 (%)	9.42%	23.57%	20.00%	20.00%
	毛利率 (%)	10.57%	12.75%	12.02%	11.29%
	销售收入 (百万元)	716.22	817.60	981.12	1,177.34
直流输电系统	增长率 (%)	3.12%	14.15%	20.00%	20.00%
	毛利率 (%)	42.29%	44.96%	47.25%	49.45%

资料来源: Wind, 中原证券研究所

5.1. 投资建议

综上,预计公司 2024-2026 年合计营收 176.8 / 202.0 / 232.1 亿元,同比增速 3.6% / 14.3% / 14.9%;综合毛利率 20.71% / 20.73% / 21.12%。预计 2024、2025 年归母净利润为 13.6 / 15.6 亿元, EPS 分别为 1.33 / 1.53 / 1.85 元,对应当前股价, PE 为 21.25 / 18.52 / 15.32 倍,维持“增持”评级。公司作为直流输电装备核心供应商,业务覆盖输配电网,并在新能源、电动汽车充换电等板块有所拓展,在电网投资加速,特高压建设,尤其是特高压直流建设加速的大背景下,公司业绩预计稳步提升。

表 11: 可比公司估值 (截至 2024 年 12 月 27 日收盘)

证券代码	证券简称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS			PE		
				2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
601179.SH	中国西电	7.88	40.39	0.24	0.34	0.43	32.84	22.85	18.40
600312.SH	平高电气	19.63	26.64	0.89	1.12	1.33	22.01	17.45	14.77
600406.SH	国电南瑞	25.07	201.38	1.00	1.13	1.27	25.07	22.20	19.67
000400.SZ	许继电气	28.3	28.83	1.22	1.60	1.99	23.20	17.65	14.20

资料来源: Wind 一致预测, 中原证券研究所

6. 风险提示

- 1) 经济复苏不及预期;
- 2) 电网投资不及预期;
- 3) 国际贸易形势恶化;
- 4) 大宗商品价格异常波动。

财务报表预测和估值数据汇总

资产负债表 (百万元)

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	15,896	17,829	19,900	22,202	25,383
现金	3,703	5,016	5,935	6,461	7,339
应收票据及应收账款	6,500	7,466	7,784	8,699	9,995
其他应收款	302	618	638	730	838
预付账款	595	431	631	721	824
存货	2,808	2,708	2,921	3,337	3,815
其他流动资产	1,988	1,590	1,990	2,256	2,572
非流动资产	3,503	4,074	4,584	4,686	4,756
长期投资	0	331	331	331	331
固定资产	1,805	1,761	1,779	1,781	1,766
无形资产	825	796	806	826	841
其他非流动资产	873	1,185	1,668	1,748	1,818
资产总计	19,399	21,903	24,484	26,888	30,139
流动负债	7,969	9,857	11,043	11,886	13,277
短期借款	0	0	0	0	0
应付票据及应付账款	5,917	7,815	8,567	9,299	10,580
其他流动负债	2,052	2,042	2,476	2,588	2,697
非流动负债	333	353	326	326	326
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	333	353	326	326	326
负债合计	8,302	10,210	11,369	12,212	13,603
少数股东权益	826	988	1,286	1,605	1,964
股本	1,008	1,019	1,019	1,019	1,019
资本公积	912	607	631	631	631
留存收益	8,335	9,155	10,238	11,481	12,983
归属母公司股东权益	10,271	10,705	11,828	13,071	14,573
负债和股东权益	19,399	21,903	24,484	26,888	30,139

现金流量表 (百万元)

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	1,756	2,748	2,078	1,336	1,739
净利润	995	1,186	1,655	1,876	2,241
折旧摊销	309	325	388	402	419
财务费用	31	4	0	0	0
投资损失	4	-55	-9	-10	-12
营运资金变动	334	1,249	31	-935	-911
其他经营现金流	84	40	13	2	2
投资活动现金流	-113	-539	-927	-496	-480
资本支出	-114	-210	-532	-506	-492
长期投资	1	-330	0	0	0
其他投资现金流	0	0	-395	10	12
筹资活动现金流	-790	-859	-232	-314	-380
短期借款	0	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	0	11	0	0	0
资本公积增加	89	-305	24	0	0
其他筹资现金流	-879	-564	-256	-314	-380
现金净增加额	853	1,350	919	525	879

资料来源：中原证券研究所，聚源

利润表 (百万元)

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	15,030	17,061	17,680	20,205	23,214
营业成本	12,122	13,990	14,019	16,017	18,311
营业税金及附加	103	80	85	99	114
营业费用	432	492	619	707	812
管理费用	549	604	725	828	952
研发费用	746	813	813	929	1,068
财务费用	-16	-55	-50	-59	-65
资产减值损失	-5	-17	-4	-4	-4
其他收益	76	127	248	263	302
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	-4	55	9	10	12
资产处置收益	1	2	2	2	2
营业利润	1,091	1,217	1,724	1,954	2,334
营业外收入	27	21	0	0	0
营业外支出	6	3	0	0	0
利润总额	1,113	1,235	1,724	1,954	2,334
所得税	117	49	69	78	93
净利润	995	1,186	1,655	1,876	2,241
少数股东损益	210	181	298	319	358
归属母公司净利润	785	1,005	1,357	1,557	1,882
EBITDA	1,392	1,440	2,062	2,297	2,688
EPS (元)	0.77	0.99	1.33	1.53	1.85

主要财务比率

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入 (%)	25.35	13.51	3.63	14.28	14.89
营业利润 (%)	18.03	11.59	41.64	13.34	19.43
归属母公司净利润 (%)	8.41	28.03	34.99	14.73	20.87
获利能力					
毛利率 (%)	19.35	18.00	20.71	20.73	21.12
净利率 (%)	5.22	5.89	7.68	7.71	8.11
ROE (%)	7.65	9.39	11.47	11.91	12.91
ROIC (%)	8.48	9.10	12.16	12.31	13.09
偿债能力					
资产负债率 (%)	42.79	46.61	46.44	45.42	45.13
净负债比率 (%)	74.81	87.31	86.69	83.21	82.26
流动比率	1.99	1.81	1.80	1.87	1.91
速动比率	1.50	1.41	1.37	1.41	1.45
营运能力					
总资产周转率	0.81	0.83	0.76	0.79	0.81
应收账款周转率	2.40	2.50	2.40	2.53	2.57
应付账款周转率	2.23	2.15	1.86	1.97	2.02
每股指标 (元)					
每股收益 (最新摊薄)	0.77	0.99	1.33	1.53	1.85
每股经营现金流 (最新摊薄)	1.72	2.70	2.04	1.31	1.71
每股净资产 (最新摊薄)	10.08	10.51	11.61	12.83	14.30
估值比率					
P/E	36.72	28.68	21.25	18.52	15.32
P/B	2.81	2.69	2.44	2.21	1.98
EV/EBITDA	12.04	12.11	11.16	9.79	8.03

行业投资评级

强于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅 10% 以上；

同步大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅-10% 至 10% 之间；

弱于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 跌幅 10% 以上。

公司投资评级

买入：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 15% 以上；

增持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 5% 至 15%；

谨慎增持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅-10% 至 5%；

减持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅-15% 至-10%；

卖出：未来 6 个月内公司相对沪深 300 跌幅 15% 以上。

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券分析师执业资格，本人任职符合监管机构相关合规要求。本人基于认真审慎的职业态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑，独立、客观的制作本报告。本报告准确的反映了本人的研究观点，本人对报告内容和观点负责，保证报告信息来源合法合规。

重要声明

中原证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告由中原证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证所含的信息不会发生任何变更。本报告中的推测、预测、评估、建议均为报告发布日的判断，本报告中的证券或投资标的的价格、价值及投资带来的收益可能会波动，过往的业绩表现也不应当作为未来证券或投资标的表现的依据和担保。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。本报告所含观点和建议并未考虑投资者的具体投资目标、财务状况以及特殊需求，任何时候不应视为对特定投资者关于特定证券或投资标的的推荐。

本报告具有专业性，仅供专业投资者和合格投资者参考。根据《证券期货投资者适当性管理办法》相关规定，本报告作为资讯类服务属于低风险（R1）等级，普通投资者应在投资顾问指导下谨慎使用。

本报告版权归本公司所有，未经本公司书面授权，任何机构、个人不得刊载、转发本报告或本报告任何部分，不得以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的刊载、转发，本公司不承担任何刊载、转发责任。获得本公司书面授权的刊载、转发、引用，须在本公司允许的范围内使用，并注明报告出处、发布人、发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下简称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为其发送行为负责，提醒通过该种途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过该种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

特别声明

在合法合规的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问等各种服务。本公司资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或者建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到潜在的利益冲突，勿将本报告作为投资或者其他决定的唯一信赖依据。