

2024年04月08日

许继电气 (000400.SZ)

买入 (首次覆盖)

——直流输电核心供应商 受益直流特高压及柔直发展

投资要点:

- **许继电气是我国行业地位领先的电力设备供应商**，原控股股东为许继电气集团，由国家电网实际控制，后根据国务院国资委公告，将其控股股东调整为中国电气装备集团。**公司业务涵盖一二次设备**。公司主要业务由6大板块构成：智能变配电系统、智能电表、智能中压供用电系统、智能电源及应用系统、直流输电系统、EMS加工服务。其中智能变配电系统是公司基础和核心业务，营收占比最高。智能电表、智能中压供用电系统收入体量相当。EMS加工服务近两年收入增速显著，截止2022年底已成为公司第二大板块。
- **公司历史盈利能力受直流板块影响较大，近年来其他板块持续发力补齐短板**。公司近年来营收保持稳定增长，从2015年营收73.5亿元稳步增长至2022年的149.2亿元，CAGR为10.6%，但归母净利润水平有较大波动。公司2016年归母净利润曾达到8.7亿元的水平，但随后几年出现大幅下滑，主要因为2015—2017年为直流交付大年，其中2016年直流输电系统收入15.9亿元，2017年则高达27.5亿元，随后由于直流项目减少，公司利润也随之下滑。但随后公司在智能变配电、智能电表、智能中压供用电设备等方面持续发力，让公司盈利水平回归较高水平。2022年公司直流产品收入达到近些年低谷水平，仅6.95亿元收入，但归母净利润7.6亿元，接近15—17年平均水平。可以说，公司目前已经形成了多板块共同维持营收和利润水平稳定增长的态势。
- **二次设备贡献基本盘，智能电表位居领先地位**。许继电气是我国二次设备核心供应商之一，新型电力系统建设下，电网自动化系统有望迎来升级。继电保护及电力自动化在保证电力系统安全可靠运行、保护电力设备、防止电网事故风险进一步扩大等方面具有决定性作用。老牌企业优势明显，新晋企业差距较大，传统六强（南瑞继保、国电南瑞、四方股份、许继电气、国电南自、长园集团）优势极为明显，公司稳居第二梯队。许继电气旗下智能电表主要生产企业为河南许继仪表有限公司，2020、2023年，公司分别收购了许继集团持有的中电装备山东电子有限公司和哈尔滨电工仪表研究院有限公司，继续扩大智能电表投标主体和生产能力。以三家子公司合计计算，公司自2017年以来在国网智能电表历次招标中份额均稳居第一位。
- **特高压直流持续高景气，柔直进一步打开行业空间**。风光基地开发催生特高压项目需求，后续特高压直流有望持续高景气，2023年特高压直流核准和开工明显加速。金上一湖北、陇东—山东、宁夏—湖南、哈密—重庆等4条特高压直流先后核准、开工，数量仅次于2015年，为历史第二高水平。换流阀和直流控保是直流输电核心环节，许继电气处于行业领先地位。后续随着高比例新能源输送需求、多直流馈入较多带来的换相失败问题、远海送出等因素下，柔性直流行业空间有望进一步打开。柔直换流阀价值量高，公司充分受益。
- **盈利预测与估值**：我们预计公司2023-2025年分别实现营业收入168.9、188.8、215.6亿元，同比增长率分别为13.2%、11.8%、14.2%，实现归母净利润分别为9.1、11.5、15.5亿元，同比增长率分别为20.2%、25.8%、35.2%。当前股价对应的PE分别为23、18、14倍。我们选取国电南瑞、中国西电、思源电气作为可比公司。三家公司2023—2025年平均PE分别为31倍、24倍、19倍。以25年可比公司平均PE为基准，公司股价有41%上涨空间，首次覆盖给予“买入”评级。

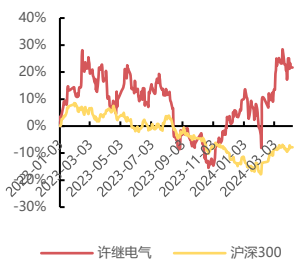
证券分析师

刘晓宁
S1350523120003
liuxiaoning@huayuanstock.com

联系人

刘晓宁
S1350523120003
liuxiaoning@huayuanstock.com

市场表现:



相关研究

股票数据: 2024/4/8

收盘价(元)	24.99
一年内最高/最低(元)	25.65/18.35
总市值(百万元)	21,297
基础数据	2023/9/30
总资产(百万元)	20,969
资产负债率%	43.94
净资产(百万元)	11,755
每股净资产(元)	10.54
市净率PB	2.37

盈利预测与估值

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入(百万元)	11991	14917	16889	18881	21564
同比增长率(%)	7.14%	24.41%	13.22%	11.79%	14.21%
归母净利润(百万元)	724	759	912	1148	1552
同比增长率(%)	1.17%	4.81%	20.18%	25.83%	35.19%
每股收益(元/股)	0.71	0.75	0.90	1.13	1.52
毛利率(%)	20.58%	19.04%	19.47%	19.74%	20.87%
ROE(%)	7.69%	7.53%	8.31%	9.60%	11.67%
市盈率	29	28	23	19	14

投资案件

投资评级与估值

公司是我国二次和直流设备核心供应商，电网数字化转型、特高压建设、柔性直流发展打开公司成长空间。我们预计公司 2023-2025 年分别实现营业收入 168.9、188.8、215.6 亿元，同比增长率分别为 13.2%、11.8%、14.2%，实现归母净利润分别为 9.1、11.5、15.5 亿元，同比增长率分别为 20.2%、25.8%、35.2%。当前股价对应的 PE 分别为 23、18、14 倍。我们选取国电南瑞、中国西电、思源电气作为可比公司。三家公司 2023—2025 年平均 PE 分别为 31 倍、24 倍、19 倍。以 25 年可比公司平均 PE 为基准，公司股价有 41% 上涨空间，首次覆盖给予“买入”评级。

关键假设

- 1) 智能变配电系统：考虑到新型电力系统建设将持续加码，继电保护是其中重要一环，预计 2023—2025 年营业收入增速为 15%、10%、10%，毛利率稳定在 25%；
- 2) 智能电表：考虑到行业周期性，预计 2023—2025 年营业收入增速为 25%、5%、5%，毛利率为 25%；
- 3) 智能中压供用电设备：中压设备市场在持续开拓中，预计 2023—2025 年营业收入增速分别为 10%、10%、10%，毛利率为 14.9%；
- 4) 智能电源与应用系统：预计 2023—2025 年营业收入增速分别为 10%、10%、10%，毛利率维持在 9%；
- 5) 直流输电系统：结合公司在手订单及项目进展，预计 2023-2025 年营收增速分别为 -21%、47%、92%，毛利率分别为 42%、42%、47.8%；
- 6) EMS 加工业务：预计 2023—2025 年营收增速分别为 10%、10%、10%，毛利率为 5.7%。

投资逻辑要点

- 1) 公司智能变配电、智能电表业务行业地位稳固，双碳转型背景下电网数字化建设加速，公司基本盘业务有望维持稳定增长
- 2) 风光大基地建设催生外送需求，直流输电是最主要外送手段，公司是我国直流输电设备核心供应商，在直流控保和换流阀方向具备较强实力。后续随着高比例新能源输送需求、多直流馈入较多带来的换相失败问题、远海送出等因素下，柔性直流行业空间有望进一步打开。

核心风险提示

- 1) 电网投资力度不及预期
- 2) 特高压建设节奏不及预期

目录

1. 直流输电核心设备供应商 并入中装集团再次起航.....	5
2. 二次设备贡献基本盘 智能电表位居龙头地位.....	9
3. 特高压直流持续高景气 柔直进一步打开行业空间.....	12
4. 盈利预测及估值.....	17

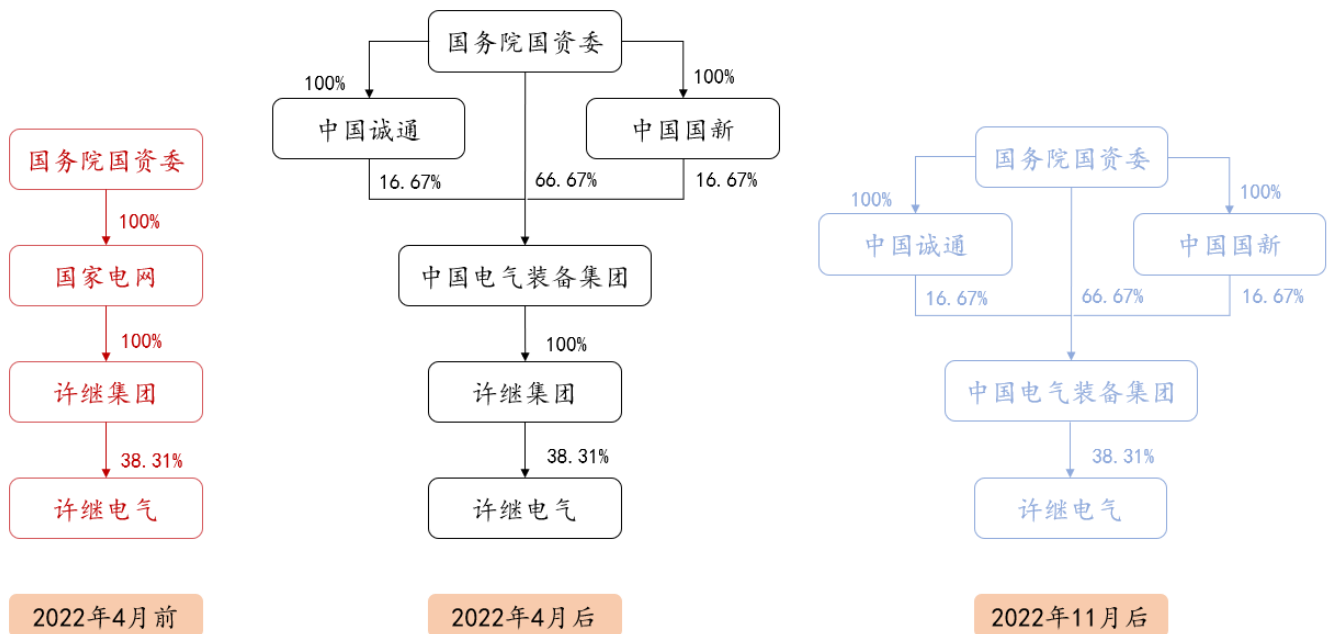
图表目录

图 1: 许继电气股权变更情况 (图中变更时间以公告日为准)	5
图 2: 公司 2019—2022 年各业务营收构成 (百万元)	6
图 3: 公司 2019—2022 年各业务毛利率水平	6
图 4: 公司 2018—23Q3 营业收入及同比增速 (百万元)	8
图 5: 公司 2018—23Q3 归母净利润及同比增速 (百万元)	8
图 6: 2018—2019 年国网电能表招标金额 (万元)	9
图 7: 2016—2023 年国网各批次智能电表单价 (元/只)	11
图 8: 我国已经建成或在建的跨区直流输电项目	12
图 9: 我国特高压直流项目换流阀设备历史中标份额	13
图 10: 我国特高压直流项目直流控保设备历史中标份额	13
图 11: 2006—2023 年历年核准和开工特高压直流数量 (条)	13
表 1: 许继电气主要业务情况	6
表 2: 国网历年继电保护中标份额分布 (按中标金额)	9
表 3: 国网历年智能电表中标份额分布	10
表 4: “沙戈荒”大基地外送通道及建设状态	14
表 5: 近年来开工建设的特高压交流项目	15
表 6: 许继电气各项业务收入及毛利率预测 (百万元)	17
表 7: 相对估值表	18
表 8: 许继电气资产负债表 (百万元)	20
表 9: 许继电气利润表 (百万元)	21
表 10: 许继电气现金流量表 (百万元)	22

1. 直流输电核心设备供应商 并入中装集团再次起航

许继电气是我国行业地位领先的电力设备供应商，原控股股东为许继电气集团，由国家电网实际控制。2021年，国务院国资委发布公告，宣布组建中国电气装备集团有限公司，将中国西电集团以及国家电网所属的许继集团、平高集团、山东电工电气集团等划归中国电气装备集团，公司控股股东未发生变化但实际控制人变更为中国电气装备集团。2022年10月，为进一步理顺股权关系，许继集团将其持有的全部公司股份（占公司总股本的38.31%）无偿划转至中国电气装备集团，并于2023年1月过户完成。公司并入中装集团后有望与兄弟公司形成合力，进一步加强公司竞争力。

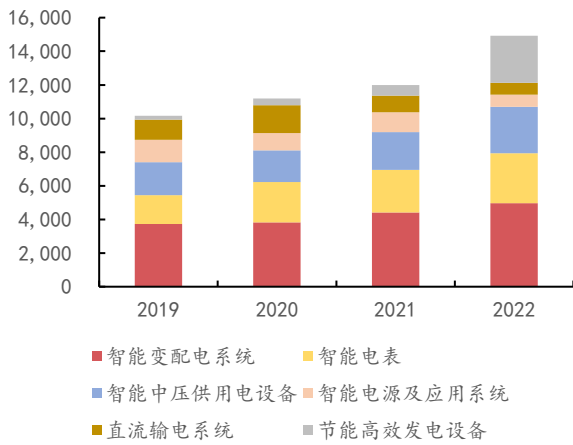
图 1：许继电气股权变更情况（图中变更时间以公告日为准）



资料来源：公司公告，华源证券研究

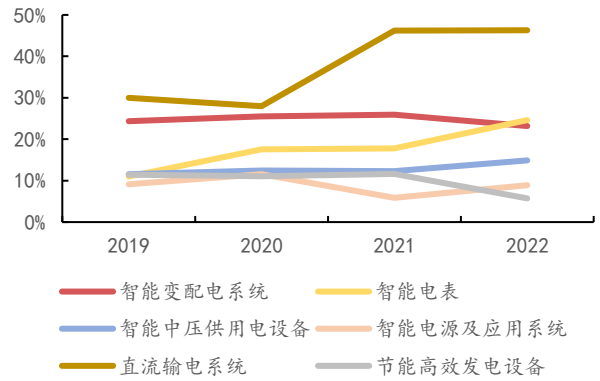
公司业务涵盖一二次设备。公司主要业务由6大板块构成：智能变配电系统、智能电表、智能中压供用电系统、智能电源及应用系统、直流输电系统、EMS加工服务。其中智能变配电系统是公司基础和核心业务，营收占比最高。智能电表、智能中压供用电系统收入体量相当。EMS加工服务近两年收入增速显著，截止2022年底已成为公司第二大板块。但从毛利率角度，直流输电系统毛利率明显高出其他业务，除2018—2020年外，基本维持在35%以上，部分年份超过45%。智能变配电毛利率较为稳定，常年维持在20%-25%左右，智能电表历史上毛利率水平较低但逐年改善。

图 2：公司 2019—2022 年各业务营收构成（百万元）



资料来源：公司公告，华源证券研究

图 3：公司 2019—2022 年各业务毛利率水平

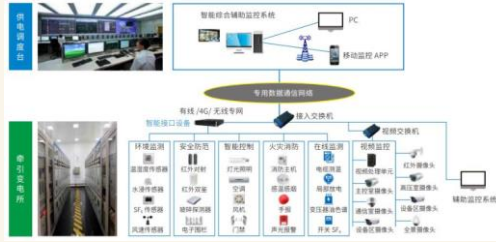


资料来源：公司公告，华源证券研究

表 1：许继电气主要业务情况

业务大类	主要业务	图例
智能变配电	继电保护及监控系统、预装式集成变电站	
	物联网云主站、物联网配电网终端、一二次融合设备、	
	交流特高压保护	
	35kV/10kV 预制化、模块化、小型化、智能化变电站	

轨道交通智能供电解决方案



智能电表

智能测量



智能开关成套设备(高压成套设备、中压成套设备、低压成套设备、箱式变电站)



智能中压供用电

变压器(干式变压器、电抗器、消弧成套装置、特种变压器、智能变压器)



工业智能供用电

换流阀



直流输电

直流控保



充电桩



智能电源及应用

港口岸电



钣金制造、水性喷涂、电

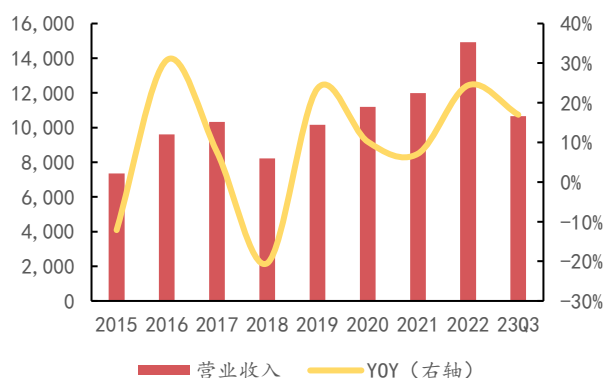
EMS 加工服务

子加工、电子测试、成套
装配

资料来源：公司公告，公司官网，华源证券研究

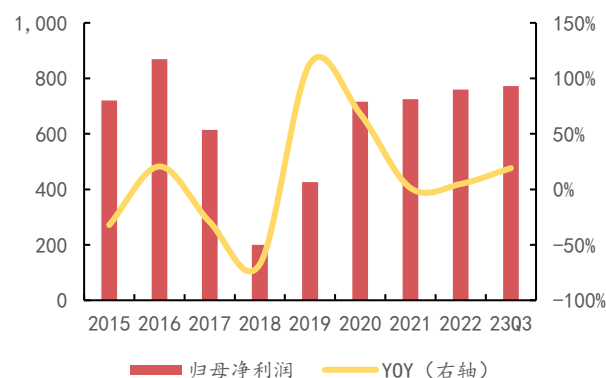
公司历史盈利能力受直流板块影响较大，近年来其他板块持续发力补齐短板。公司近年来营收保持稳定增长，从2015年营收73.5亿元稳步增长至2022年的149.2亿元，CAGR为10.6%，但归母净利润水平有较大波动。公司2016年归母净利润曾达到8.7亿元的水平，但随后几年出现大幅下滑，主要因为2015—2017年为直流交付大年，其中2016年直流输电系统收入15.9亿元，2017年则高达27.5亿元，随后由于直流项目减少，公司利润也随之下滑。但随后公司在智能变配电、智能电表、智能中压供用电设备等方面持续发力，让公司盈利水平回归较高水平。2022年公司直流产品收入达到近些年低谷水平，仅6.95亿元收入，但归母净利润7.6亿元，接近15—17年平均水平。可以说，公司目前已经形成了多板块共同维持营收和利润水平稳定增长的态势。

图4：公司2018—23Q3营业收入及同比增速（百万元）



资料来源：ifind，华源证券研究

图5：公司2018—23Q3归母净利润及同比增速（百万元）



资料来源：ifind，华源证券研究

2. 二次设备贡献基本盘 智能电表位居龙头地位

智能供用电系统是公司业务基本盘。许继电气是我国二次设备核心供应商之一。继电保护及电力自动化在保证电力系统安全可靠运行、保护电力设备、防止电网事故风险进一步扩大等方面具有决定性作用。因此对于设备质量、可靠性、一致性要求较高。此外继电保护设备要求对电网运行特性有深入理解，老牌企业优势明显，新晋企业差距较大，传统厂商（南瑞继保、国电南瑞、四方股份、许继电气、国电南自、长园集团）优势极为明显。

表 2: 国网历年继电保护中标份额分布（按中标金额）

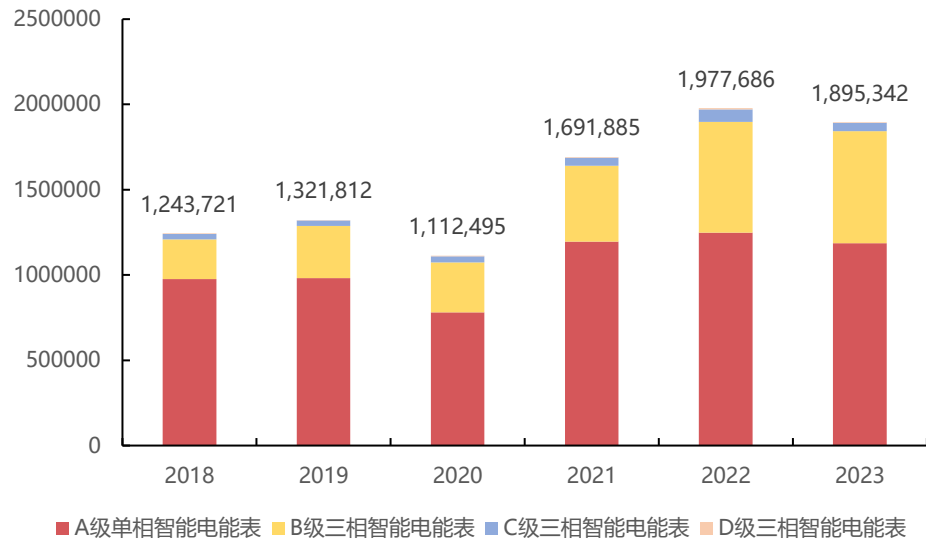
位次	2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
	公司名	份额	公司名	份额	公司名	份额	公司名	份额
1	南瑞继保	26.79%	南瑞继保	24.56%	南瑞继保	25.35%	南瑞继保	20.69%
2	国电南瑞	17.99%	国电南瑞	22.72%	四方股份	19.98%	国电南瑞	14.73%
3	四方股份	15.79%	四方股份	16.23%	国电南瑞	14.32%	长园集团	13.95%
4	许继电气	13.80%	许继电气	11.56%	国电南自	11.32%	四方股份	13.93%
5	长园集团	8.10%	国电南自	9.54%	长园集团	10.39%	国电南自	11.88%
6	国电南自	7.02%	长园集团	7.48%	许继电气	9.27%	许继电气	7.67%
7	积成电子	2.65%	思源电气	2.88%	思源电气	2.11%	思源电气	5.64%
8	思源电气	2.33%	积成电子	1.78%	积成电子	1.78%	积成电子	3.44%
9	东方电子	2.02%	东方电子	1.49%	东方电子	1.49%	东方电子	1.69%
10	金智科技	1.38%	南京磐能	1.20%	金智科技	1.19%	山东鲁软	1.62%
	其它	2.13%	其它	0.56%	其他	2.80%	其他	4.75%

资料来源：国网电子商务平台，华源证券研究

新型电力系统建设下，电网自动化系统有望迎来升级。新能源大力发展，使得供给侧波动性和不稳定性增加，给电力的自动化控制和调度带来挑战。南方电网“十四五”规划提出，要加大力度促进电网数字化转型，实现输电线路无人机智能巡检、设备在线监测、**调控一体化及调度操作程序化智能化、配电自动化、智能配电房、智能量测**等智能应用广泛覆盖。

2023 年国网电能表招标金额略有下降但仍维持在较高水平。2023 年国网电能表共招标两个批次，总投标报价为 189.5 亿元，略低于 2022 年的 197.8 亿，但仍维持在高水平位置。随着新标准推广，智能电表更换速度和产品价格提升，由此带来招标总额上升。2023 年总额略低于 2022 年原因之一是 2023 年仅有两个批次而 2022 年有三个批次。

图 6: 2018-2019 年国网电能表招标金额（万元）



资料来源：国网招标平台，华源证券研究。

公司在国网智能电表领域市占率稳居第一，毛利率水平持续提升。许继电气旗下智能电表主要生产企业为河南许继仪表有限公司，2020、2023年，公司分别收购了许继集团持有的中电装备山东电子有限公司和哈尔滨电工仪表研究院有限公司，继续扩大智能电表投标主体和生产能力。以三家子公司合计计算，公司自2017年以来在国网智能电表历次招标中份额均稳居第一位。在份额领先的同时，公司持续提升智能电表的盈利能力，毛利率水平从2019年的11%提升至23H1年的25.5%，此毛利率水平对比同行仍然有提升空间（2022年同行智能电表毛利率水平：炬华科技40.7%、海兴电力38.7%、林洋能源31.4%）

表3：国网历年智能电表中标份额分布

排名	2016年		2017年		2018年		2019年	
	公司名	份额	公司名	份额	公司名	份额	公司名	份额
1	正泰电器	6.07%	许继电气	8.18%	许继电气	6.53%	许继电气	6.00%
2	煜邦电力	5.76%	国电南瑞	7.17%	国电南瑞	6.46%	国电南瑞	5.64%
3	中南仪表	4.48%	三星医疗	5.23%	威胜信息	4.49%	威胜信息	4.01%
4	中电华瑞	3.67%	威胜信息	4.42%	东方电子	4.37%	东方电子	3.94%
5	浙江晨泰	3.52%	东方电子	4.30%	三星医疗	4.22%	三星医疗	3.64%
6	漳州科能	3.45%	炬华科技	3.80%	万胜智能	3.66%	正泰电器	3.34%
7	浙江瑞银	3.45%	北京博纳	3.47%	林洋能源	3.53%	华立科技	3.28%
8	浙江松夏	3.30%	海兴电力	3.06%	炬华科技	3.44%	炬华科技	3.05%
9	中国长城	3.24%	华立科技	3.00%	华立科技	2.87%	林洋能源	2.98%
10	友讯达	2.62%	林洋能源	2.92%	迦南智能	2.80%	迦南智能	2.47%

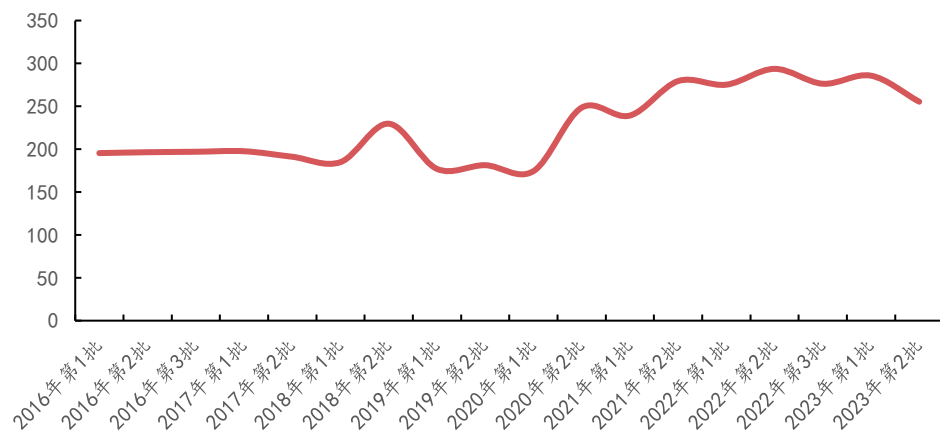
排名	2020年		2021年		2022年		2023年	
	公司名	份额	公司名	份额	公司名	份额	公司名	份额
1	许继电气	4.96%	许继电气	6.66%	许继电气	6.53%	许继电气	5.79%
2	国电南瑞	4.79%	国电南瑞	6.07%	国电南瑞	5.55%	国电南瑞	5.37%
3	三星医疗	4.64%	三星医疗	4.68%	三星医疗	5.54%	三星医疗	3.32%
4	威胜信息	4.26%	威胜信息	4.59%	威胜信息	5.10%	威胜信息	3.28%
5	东方电子	4.23%	华立科技	4.12%	东方电子	4.85%	东方电子	3.19%

6	炬华科技	3.75%	东方电子	3.95%	华立科技	4.39%	炬华科技	3.02%
7	华立科技	3.06%	炬华科技	3.62%	炬华科技	4.11%	华立科技	2.93%
8	海兴电力	2.95%	林洋能源	3.28%	林洋能源	3.36%	青岛鼎信	2.86%
9	友讯达	2.87%	海兴电力	3.03%	海兴电力	3.30%	海兴电力	2.73%
10	林洋能源	2.83%	科陆电子	2.98%	万胜智能	3.12%	林洋能源	2.69%

资料来源：国网电子商务平台，华源证券研究

智能电表是数字电网建设的关键环节，24 年招标批次增加行业有望继续向好。智能电表主要承担用电侧的电能测量等功能，属于数字电网“感知层”重要组成部分，随着数字电网发展，智能电表将更多向高标准物联表转换。从 2020 年开始，国网智能电表单价便呈现明显上升趋势，后续随着物联表比例提高，这一趋势有望保持或延续。此外国网通常每年招标 2 个批次智能电表（2016、2022 年均为 3 次），但根据国网最新招标规划，2024 年智能电表将招标 3 个批次，招标数量有望继续提升。

图 7：2016—2023 年国网各批次智能电表单价（元/只）



资料来源：国网招标平台，华源证券研究。

3. 特高压直流持续高景气 柔直进一步打开行业空间

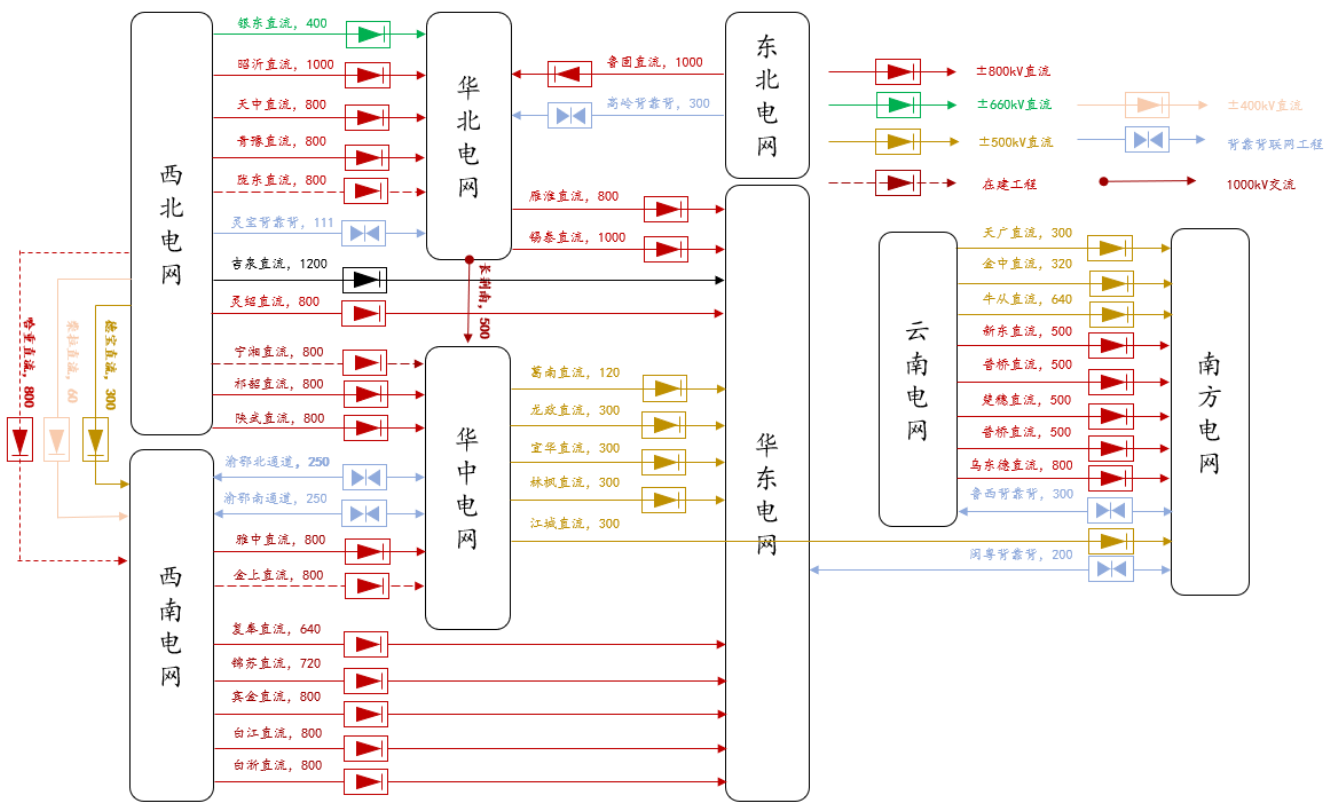
资源分布不均催生远距离输电需求，直流输电优势明显。直流输电在我国并非新技术，从80年代葛洲坝—上海±500千伏直流输电工程开始，我国多年来持续投入直流输电建设，但每个阶段的目的各有不同。我国幅员辽阔，自然资源分布极不均匀，东南沿海经济发达、用电需求大，但煤炭、水力、新能源等资源则广泛分布在北方和西南地区，由此催生了采用直流技术远距离输电的需求。

第一阶段以葛洲坝—上海工程开始，到2014年溪洛渡—浙江工程为止，在此期间大部分直流项目都是配合葛洲坝、三峡、向家坝、溪洛渡等西南地区水电站开发，将水电送至长三角、珠三角等负荷密集区。

第二阶段以2014年开工的灵州—绍兴、上海庙—山东等项目为代表，主要配合《大气污染防治计划》推出，围绕三北地区大型煤电基地送出展开。

第三阶段则以近两年陇东—山东、宁夏—湖南、哈密—重庆等项目为代表，主要配合新能源建设，将三北地区丰富的风光电送至中、东部地区。

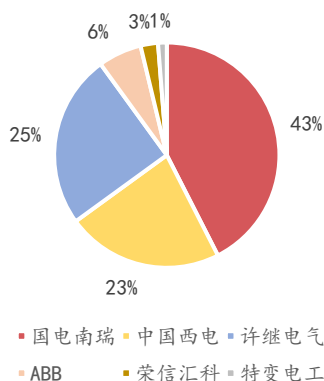
图8：我国已经建成或在建的跨区直流输电项目



资料来源：国家电网，南方电网，华源证券研究。

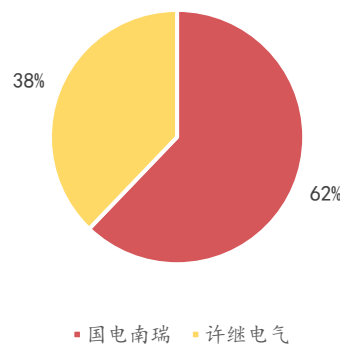
换流阀和直流控保是直流输电核心环节，许继电气处于行业前列。直流项目与常规交流项目最大的不同在于需要换流阀进行交流—直流—交流转换，此外由于换流阀属于电力电子装置，需要专门的直流控保系统进行控制，这两种设备也是直流项目的核心设备。从历史情况来看，许继电气在换流阀设备份额上稳居第二梯队（仅次于国电南瑞，与中国西电相当），而直流控保上则与国电南瑞分庭抗礼。特高压直流是技术含量最高的电网工程，核心设备研发、制造难度大、业主要求高，因此格局通常来说相当稳定。

图 9：我国特高压直流项目换流阀设备历史中标份额



资料来源：国家电网，南方电网，华源证券研究。注：统计溪浙直流后项目，中标套数份额

图 10：我国特高压直流项目直流控保设备历史中标份额

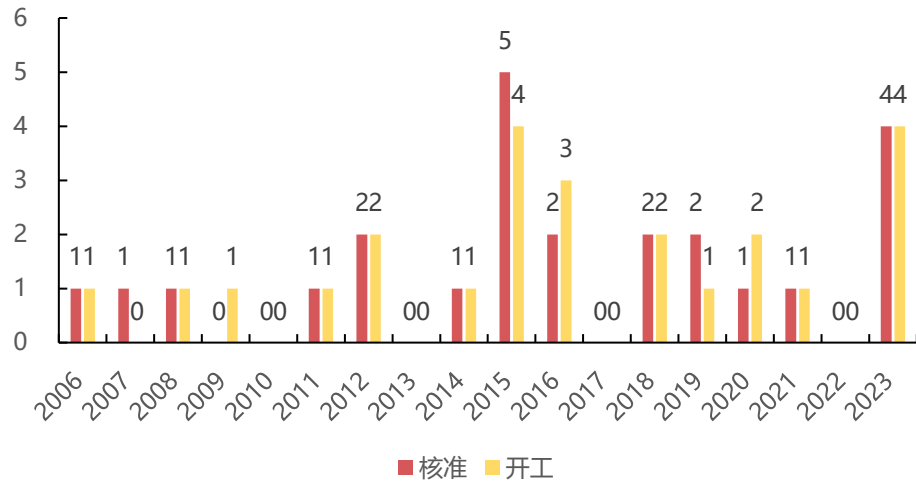


资料来源：国家电网，南方电网，华源证券研究。注：统计溪浙直流后项目，中标套数份额

风光基地开发催生特高压项目需求，后续特高压直流有望持续高景气。历经 2022 年特高压直流核准空档后，2023 年特高压直流核准和开工明显加速。金上一湖北、陇东—山东、宁夏—湖南、哈密—重庆等 4 条特高压直流先后核准、开工。一个自然年内核准 4 条特高压直流，数量仅次于 2015 年，为历史第二高水平。

北方风光消纳与南方缺电问题共存，特高压同时解决两大问题成为刚需。截止 11 月底，全国已有 5 个省份装机新能源渗透率超过 50%，超过 40%的省份达到 10 个。其中河北、青海新能源装机渗透率分别达到 66.5%、64.9%，均超过德国装机渗透率（59.8%），已经达到非常高的水平，由此带来非常大的新能源消纳压力。而与此同时，我国南方省份的缺电压力仍在恶化。根据电规总院预测，我国 2024 年电力供应紧张的省份达到 14 个，另有 9 个偏紧，紧张省份数量比 2023 年增加 8 个，缺电形式严峻。因此采用特高压“北电南送”成为解决此问题的重要手段之一。由于 2022 年末核准直流外送通道，整个大基地外送通道建设存在滞后情况，“沙戈荒”风光大基地总计 315GW 外送规模，简单估计还需要 22 条以上特高压外送通道。因此后续特高压直流建设强度仍将维持在较高水平上。

图 11：2006—2023 年历年核准和开工特高压直流数量（条）



资料来源：国家电网，华源证券研究。

表 4：“沙戈荒”大基地外送通道及建设状态

	总规划 (GW)	外送装机 (GW)	规划外送通道	通道状态
十四五：				
库布奇沙漠	39	24	蒙西—天津南	存量
			蒙西—京津冀	待核准
			蒙西—中东部	规划中
乌兰布和沙漠	21	10	蒙西外送	规划中
腾格里沙漠	45	33	宁夏—湖南	在建
			宁夏—中东部	待建
			河西—浙江	待建
巴丹吉林沙漠	23	11	酒泉—中东部	待建
采煤沉陷区	37	37	陕北—湖北	存量
			宁夏—浙江	存量
			上海庙—山东	存量
			府谷、锦界外送通道	存量
			陕北—安徽	可研
			陕北—河南	规划中
			大同一天津南	可研
其他	32.5	35	准东—皖南	存量
			青海—河南	存量
			哈密—重庆	在建
十四五总计	200	150		总计 10 条未建成
十五五总计	255	165	估计需要约 13—15 条外送通道	

资料来源：国家能源局，华源证券研究

此外，2023 年还有甘肃—浙江和蒙西—京津冀两条特高压直流进入可研阶段，与以往不同的是，这两条直流明确将新建±800 千伏柔直换流站，是历史首次（此前白鹤滩—江苏、乌东德送广东广西均为混合型柔直）。相比于采用半控型器件（晶闸管）作为元器件的常规直流，柔性直流将主要采用 IGBT、IGCT 等全控型期间，由此主要产生三个主要优点：

- (1) **可以输送更高比例新能源。**目前我国已建成的直流特高压项目，除乌东德送广东广西和白鹤滩—江苏直流采用常规+柔性混合路线外，其余均为全常规直流路线。常规特高压直流无法脱离常规电源（水电、火电），因此《可再生能源“十四五”规划》中对于新建通道中，可再生能源电量比例要求仅为不低于 50%。而从我国特高压直流实际运行情况来看，2021 年所有电源为火电+新能源的线路，可再生能源比例均未超过 40%。基于未来我国特高压主要送出地点在缺乏水电的三北地区，常规特高压直流输送新能源比例较低的缺点亟需解决，柔直化便是一种重要手段。

表 5: 近年来开工建设的特高压交流项目

序号	线路名称	输送容量(万千瓦)	2021 年			2022 年			类型
			输送电量(亿千瓦时)	线路利用率(%)	可再生能源比例	输送电量(亿千瓦时)	线路利用率(%)	可再生能源比例	
1	复奉直流	640	283	50.48%	100.00%	278	49.59%	100.00%	水电
2	锦苏直流	720	362	57.38%	100.00%	403	63.90%	100.00%	水电
3	宾金直流	800	272	38.76%	99.90%	277	39.53%	100.00%	水电
4	天中直流	800	446	63.66%	35.80%	440	62.79%	39.70%	火电+新能源
5	灵绍直流	800	504	71.93%	23.10%	551	78.62%	19.90%	火电+新能源
6	祁韶直流	800	272	38.80%	26.10%	284	40.53%	41.10%	火电+新能源
7	雁淮直流	800	286	40.77%	17.60%	371	52.94%	20.20%	火电+新能源
8	锡泰直流	1000	186	21.22%	22.40%	324	36.99%	27.30%	火电+新能源
9	鲁固直流	1000	265	30.30%	38.00%	327	37.33%	30.70%	火电+新能源
10	昭沂直流	1000	320	36.48%	33.70%	298	34.02%	14.90%	火电+新能源
11	吉泉直流	1200	551	52.38%	31.40%	632	60.12%	27.60%	火电+新能源
12	青豫直流	800	152	21.62%	98.30%	133	18.98%	78.90%	火电+水电+新能源
13	雅湖直流	800	151	—	97.00%	244	34.82%	100.00%	火电+新能源
14	陕武直流	800	—	—	—	139	—	28.10%	火电+新能源
15	建苏直流	800	—	—	—	108	—	100.00%	水电
16	金塘直流	800	—	—	—	3	—	100.00%	水电
17	楚穗直流	500	218	49.68%	100.00%	197	44.98%	100.00%	水电
18	普侨直流	500	156	35.66%	100.00%	188	42.92%	100.00%	水电
19	新东直流	500	238	54.32%	100.00%	217	49.54%	100.00%	水电
20	昆柳龙直流	800	227	32.41%	100.00%	224	31.96%	100.00%	水电

资料来源：国家能源局，华源证券研究

- (2) **柔性直流可以解决长三角、珠三角直流馈入较多带来的换相失败问题。**目前长三角、珠三角是我国直流落点最密集的区域，随之提高了常规直流换相失败带来的连锁反应，进而导致大规模停电事故的风险。柔性直流则无此风险，此前投运的乌东德送广东广西以及白鹤滩—江苏直流均出于这一目的。南网十四五规划中也提及会推进存量常规直流柔直改造。
- (3) **柔直在远海风电送出中具备经济性优势。**直流输电因为需要增加换流阀环节，因此换流站尺寸比交流变电站更大，造价也更高，在海上输电劣势尤为明显。但直流海缆没有充电电容，导致其经济性好于交流海缆。因此交流输电和直流输电有经济输电距离，目前来看当输电距离在大于约 90km 左右时，直流输电经济性会优于交流。**目前我国仅有的两个招标过的海上柔直项目（如东柔直、青洲五七柔直），许继电气均有中标。**

4. 盈利预测及估值

根据公司运营项目进度、行业现状以及在手订单等情况，我们对公司未来营收及毛利率做如下假设：

- 1) 智能变配电系统：考虑到新型电力系统建设将持续加码，继电保护是其中重要一环，预计 2023—2025 年营业收入增速为 15%、10%、10%，毛利率稳定在 25%；
- 2) 智能电表：考虑到行业周期性，预计 2023—2025 年营业收入增速为 25%、5%、5%，毛利率为 25%；
- 3) 智能中压供用电设备：中压设备市场在持续开拓中，预计 2023—2025 年营业收入增速分别为 10%、10%、10%，毛利率为 14.9%；
- 4) 智能电源与应用系统：预计 2023—2025 年营业收入增速分别为 10%、10%、10%，毛利率维持在 9%；
- 5) 直流输电系统：结合公司在手订单及项目进展，预计 2023-2025 年营收增速分别为 -21%、47%、92%，毛利率分别为 42%、42%、47.8%；
- 6) EMS 加工业务：预计 2023—2025 年营收增速分别为 10%、10%、10%，毛利率为 5.7%。

表 6：许继电气各项业务收入及毛利率预测（百万元）

	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	8,217	10,156	11,191	11,991	14,917	16,889	18,881	21,564
yoy	-20.5%	23.6%	10.2%	7.1%	24.4%	13.2%	11.8%	14.2%
营业成本	1,431	1,832	2,258	2,468	2,840	3,288	3,727	4,501
毛利率	82.6%	82.0%	79.8%	79.4%	81.0%	80.5%	80.3%	79.1%
一、智能变配电系统								
营业收入	3,185	3,737	3,828	4,406	4,963	5,708	6,564	7,548
yoy	-14.8%	17.3%	2.5%	15.1%	12.7%	15.0%	15.0%	15.0%
毛利润	699	911	978	1,142	1,150	1,427	1,641	1,887
毛利率	22.0%	24.4%	25.5%	25.9%	23.2%	25.0%	25.0%	25.0%
二、智能电表								
营业收入	1,097	1,708	2,398	2,534	2,981	3,727	3,913	4,109
yoy	-9.7%	55.8%	40.4%	5.7%	17.6%	25.0%	5.0%	5.0%
毛利润	142	188	421	451	734	932	978	1,027
毛利率	12.9%	11.0%	17.6%	17.8%	24.6%	25.0%	25.0%	25.0%
三、智能中压供用电设备								
营业收入	1,796	1,951	1,875	2,256	2,749	3,024	3,327	3,659
yoy	15.2%	8.6%	-3.9%	20.3%	21.9%	10.0%	10.0%	10.0%

毛利润	158	225	233	277	409	450	495	545
毛利率	8.8%	11.6%	12.4%	12.3%	14.9%	14.9%	14.9%	14.9%

四、智能电源及应用系统

营业收入	967	1,336	1,032	1,176	735	808	889	978
yoy	39.2%	38.1%	-22.8%	13.9%	-37.5%	10.0%	10.0%	10.0%
毛利润	149	122	119	69	65	73	80	88
毛利率	15.4%	9.1%	11.6%	5.9%	8.9%	9.0%	9.0%	9.0%

五、直流输电系统

营业收入	916	1,203	1,655	986	695	549	807	1,550
yoy	-66.7%	31.3%	37.5%	-40.4%	-29.6%	-21.0%	47.1%	92.1%
毛利润	274	361	463	456	322	230	339	741
毛利率	29.9%	30.0%	28.0%	46.2%	46.3%	42.0%	42.0%	47.8%

六、EMS 加工服务

营业收入	256	221	404	633	2,794	3,074	3,381	3,719
yoy	-31.8%	-13.7%	82.7%	56.8%	341.6%	10.0%	10.0%	10.0%
毛利润	8	25	45	74	160	176	193	212
毛利率	3.3%	11.5%	11.1%	11.6%	5.7%	5.7%	5.7%	5.7%

资料来源：公司公告，华源证券研究

在上述假设下，我们预计公司 2023-2025 年分别实现营业收入 168.9、188.8、215.6 亿元，同比增长率分别为 13.2%、11.8%、14.2%，实现归母净利润分别为 9.1、11.5、15.5 亿元，同比增长率分别为 20.2%、25.8%、35.2%。当前股价对应的 PE 分别为 23、18、14 倍。我们选取国电南瑞、中国西电、思源电气作为可比公司。三家公司 2023—2025 年平均 PE 分别为 31 倍、24 倍、19 倍。以 25 年可比公司平均 PE 为基准，公司股价有 41% 上涨空间，首次覆盖给予“买入”评级。

表 7：相对估值表

证券代码	证券简称	总市值(亿元)	归母净利润(亿元)			PE			PB (1f)
		2024/4/8	23E	24E	25E	23E	24E	25E	
600406.SH	国电南瑞	1,897	74.28	86.83	99.98	26	22	19	4.33
002028.SZ	思源电气	456	16.43	20.60	25.21	28	22	18	4.75
601179.SH	中国西电	277	7.23	10.09	13.18	38	27	21	1.32
	平均值					31	24	19	3.47
000400.SZ	许继电气	248	9.12	11.48	15.52	23	19	14	4.68

资料来源：iFind，华源证券研究。可比公司归母净利润选 iFind 一致预期

风险提示：

- 1) 电网投资不及预期。公司收入主要来自于电网客户，一旦电网投资不及预期可能影响公司预期收入

- 2) 特高压进度不及预期。特高压建设周期长、流程复杂，进度可能受到多方面因素干扰，一旦进度不及预期可能影响公司产品交付。

表 8：许继电气资产负债表（百万元）

	2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
资产：								
货币资金	975	1,257	1,740	2,854	3,698	5,015	5,704	6,815
交易性金融资产	0	0	0	0	0	0	0	0
应收票据	404	715	376	71	91	91	91	91
应收账款	8,428	8,089	7,949	6,091	6,440	7,291	8,151	9,309
其他应收款	139	138	101	111	120	120	120	120
预付款项	565	516	429	448	590	590	590	590
存货	1,723	1,952	2,465	2,735	2,804	3,151	3,512	3,957
一年内到期的非流动资产	0	0	0	0	0	0	0	0
流动资产合计	12,245	12,688	14,023	14,457	15,715	18,294	20,267	23,069
可供出售金融资产	0	0	0	0	0	0	0	0
持有至到期投资	0	0	0	0	0	0	0	0
长期应收款	0	0	0	0	0	0	0	0
长期股权投资	10	16	16	16	0	0	0	0
投资性房地产	0	0	0	0	0	0	0	0
固定资产	1,225	1,305	1,598	1,520	1,624	1,505	1,384	1,260
在建工程	171	32	62	141	47	0	0	0
工程物资	0	0	0	0	0	0	0	0
无形资产	492	625	803	802	764	800	805	806
长期待摊费用	0	2	3	1	0	0	0	0
递延所得税资产	148	164	180	182	176	176	176	176
其他非流动资产	0	0	0	460	557	557	557	557
非流动资产合计	2,332	2,402	2,784	3,212	3,241	3,158	3,042	2,919
资产总计	14,577	15,090	16,806	17,668	18,956	21,452	23,309	25,987
负债：								
短期借款	96	0	0	0	0	0	0	0
应付票据	117	216	350	202	171	0	0	0
应付账款	5,473	5,064	5,342	5,128	5,736	0	0	0
预收款项	368	475	0	0	0	0	0	0
应付职工薪酬	0	0	0	0	0	0	0	0
应付利息	0	2	0	0	0	0	0	0
其他应付款	92	83	93	74	81	0	0	0
一年内到期的非流动负债	0	0	0	21	322	114	153	196
应付股利	0	30	65	0	0	0	0	0
其他流动负债	0	0	92	120	178	178	178	178
流动负债合计	6,197	5,896	6,781	6,665	7,892	9,233	9,794	10,704
长期借款	0	0	0	0	0	0	0	0
应付债券	0	500	810	810	0	0	0	0
租赁负债	0	0	0	18	14	14	14	14
长期应付款	0	0	0	0	123	0	0	0
专项应付款	6	3	1	1	0	0	0	0

预计负债	0	0	0	0	0	0	0	0
递延所得税负债	0	0	0	0	0	0	0	0
其他非流动负债	0	0	0	0	0	0	0	0
非流动负债合计	26	517	826	847	158	158	158	158
负债合计	6,224	6,413	7,607	7,512	8,050	9,392	9,952	10,862
所有者权益(或股东权益):								
实收资本(或股本)	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,019	1,019	1,019
资本公积	834	830	695	823	812	931	931	931
盈余公积	519	519	527	527	527	527	527	527
未分配利润	5,394	5,774	6,439	7,062	7,720	8,492	9,470	10,809
少数股东权益	598	545	531	736	826	1,078	1,396	1,826
归属于母公司所有者权益合计	7,755	8,131	8,668	9,421	10,080	10,982	11,960	13,299
所有者权益合计	8,353	8,677	9,199	10,157	10,906	12,060	13,357	15,125
负债和所有者权益总计	14,577	15,090	16,806	17,668	18,956	21,452	23,309	25,987

资料来源：公司公告，华源证券研究

表 9：许继电气利润表（百万元）

	2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
一、营业总收入	8,217	10,156	11,191	11,991	14,917	16,889	18,881	21,564
营业收入	8,217	10,156	11,191	11,991	14,917	16,889	18,881	21,564
二、营业总成本	7,981	9,614	10,381	11,140	13,840	15,550	17,210	19,277
营业成本	6,786	8,324	8,933	9,522	12,077	13,601	15,154	17,063
税金及附加	51	55	54	70	100	113	127	145
销售费用	346	375	379	389	428	456	472	496
管理费用	409	434	479	470	515	557	585	625
财务费用	41	4	23	11	-16	11	3	-2
资产减值损失	14	0	33	82	5	7	1	-2
信用减值损失	0	126	-24	-81	73	118	119	160
三、其他经营收益								
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	0	0
投资收益	0	0	1	1	-4	0	0	0
汇兑收益	0	0	0	0	0	0	0	0
四、营业利润	308	551	888	924	1,072	1,291	1,627	2,205
加：营业外收入	17	20	22	41	19	19	19	19
减：营业外支出	1	12	2	4	6	6	6	6
五、利润总额	325	559	908	961	1,085	1,304	1,640	2,218
减：所得税费用	51	64	105	104	116	138	174	236
六、净利润	274	494	803	857	969	1,165	1,466	1,982
减：少数股东损益	74	68	87	133	210	253	318	430
归属于母公司所有者的净利润	200	426	716	724	759	912	1,148	1,552
七、每股收益：								
(一) 基本每股收益(元)	0.20	0.42	0.71	0.72	0.75	0.90	1.13	1.52
(二) 稀释每股收益(元)	0.20	0.42	0.71	0.72	0.75	0.90	1.13	1.52

资料来源：公司公告，华源证券研究

表 10：许继电气现金流量表（百万元）

	2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	274	494	803	857	969	1,165	1,466	1,982
加：计提的资产减值准备	14	126	9	2	77	124	119	158
固定资产折旧	134	129	153	159	166	169	172	174
无形资产摊销	42	62	90	111	109	109	109	109
长期待摊费用摊销	1	1	1	2	1	0	0	0
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	0	-1	0	-8	-1	-1	-1	-1
公允价值变动损失（收益以“-”号列示）	0	0	0	0	0	0	0	0
财务费用（收益以“-”号列示）	45	6	29	32	31	11	3	-2
投资损失（收益以“-”号列示）	0	0	-1	-1	4	0	0	0
递延所得税资产减少（增加以“-”列示）	-1	-16	-12	-2	6	0	0	0
递延所得税负债增加（减少以“-”列示）	0	0	0	0	0	0	0	0
存货的减少（增加以“-”列示）	26	-229	-484	-274	-59	-354	-361	-444
经营性应收项目的减少（增加以“-”列示）	482	-46	130	515	-311	-1,033	-1,043	-1,405
经营性应付项目的增加（减少以“-”列示）	-552	-458	65	-108	718	1,664	561	910
其它	0	0	0	0	0	0	0	0
经营活动产生的现金流量净额	463	76	783	1,304	1,732	1,854	1,025	1,481
收回投资所收到的现金	0	0	0	0	1	0	0	0
取得投资收益收到的现金	0	0	0	0	0	0	0	0
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回现金净额	0	0	0	1	13	1	1	1
收到其他与投资活动有关的现金	0	0	0	0	0	0	0	0
投资活动现金流入小计	0	0	0	1	14	1	1	1
购置固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	101	82	67	150	108	194	164	160
投资所支付的现金	0	6	406	0	0	0	0	0
支付其他与投资活动有关的现金	0	0	0	0	0	0	0	0
投资活动现金流出小计	101	88	473	150	108	194	164	160
投资活动产生的现金流量净额	-101	-87	-472	-149	-94	-193	-163	-159
吸收投资收到的现金	5	0	0	206	0	130	0	0
取得借款收到的现金	100	500	300	0	0	0	114	153
收到其它与筹资活动有关的现金	0	0	0	0	0	0	0	0
发行债券收到的现金	0	0	0	0	0	0	0	0
筹资活动现金流入小计	105	500	300	206	0	130	114	153
偿还债务支付的现金	700	100	91	0	500	322	114	153
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	78	124	196	200	195	152	173	212
支付的其它与筹资活动有关的现金	0	19	8	20	89	0	0	0
筹资活动现金流出小计	778	244	294	220	784	474	287	365
筹资活动产生的现金流量净额	-673	256	6	-14	-784	-344	-173	-212
现金及现金等价物净增加额	-311	245	317	1,141	853	1,317	689	1,111

货币资金的期初余额	975	1,257	1,740	2,854	3,698	5,015	5,704
货币资金的期末余额	975	1,257	1,740	2,854	3,698	5,015	5,704

资料来源：公司公告，华源证券研究

证券分析师声明

本报告署名分析师在此声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本报告表述的所有观点均准确反映了本人对标的证券和发行人的个人看法。本人以勤勉的职业态度，专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观的出具此报告，本人所得报酬的任何部分不曾与、不与、也不将会与本报告中的具体投资意见或观点有直接或间接联系。

一般声明

本报告是机密文件，仅供华源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的签约客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司客户。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、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。客户应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、财务状况和特殊需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或使用本报告所造成的一切后果，本公司均不承担任何法律责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式修改、复制或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司销售人员、交易人员以及其他专业人员可能会依据不同的假设和标准，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或交易观点，本公司没有就此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

信息披露声明

在法律许可的情况下，本公司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。本公司将会在知晓范围内依法合规的履行信息披露义务。

销售人员信息

华东区销售代表 李瑞雪 lirui xue@huayuanstock.com
华北区销售代表 王梓乔 wangziqiao@huayuanstock.com
华南区销售代表 杨洋 yangyang@huayuanstock.com

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	: 相对强于市场表现 20%以上;
增持 (Outperform)	: 相对强于市场表现 5% ~ 20%;
中性 (Neutral)	: 相对市场表现在 - 5% ~ + 5%之间波动;
减持 (Underperform)	: 相对弱于市场表现 5%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	: 行业超越整体市场表现;
中性 (Neutral)	: 行业与整体市场表现基本持平;
看淡 (Underweight)	: 行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

本报告采用的基准指数 : 沪深 300 指数