

## 受益特高压第三轮建设高峰，公司盈利能力有望大幅修复

2019.01.28

潘永乐(分析师)

电话: 020-88832354

邮箱: pan.yongle@gzgzhs.com.cn

执业编号: A1310518070002

### 核心观点:

#### ● 国网系核心设备企业，经营风格稳健

公司是国网直属单位，充分借助大股东许继集团作为国网全资子公司的背景实现产业升级和研发创新。历史以来公司经营风格稳健，但净利润受特高压投资规模的影响较为显著。受制于特高压投建进度减缓以及部分产品毛利率下滑，公司已预告 2018 年全年净利润预测区间为 1.53-2.27 亿元，同比下滑 63%-75%。

#### ● 特高压第三轮建设高峰来临，直流/交流投资规模占比与历史相当

2018 年 9 月国家能源局印发《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》，计划推进项目包括“五直七交”共计 12 条特高压工程，规划输电能力 5200 万千瓦。我们根据已核准的特高压项目公布的投资额，测算本轮“五直七交”特高压项目总投资额约为 1900 亿元。由于直流特高压线路平均长度远长于交流，使得“五直”总投资约 1271 亿元；而“七交”总投资约 652 亿元。二者合计总投资占比分别为 66.08%和 33.92%，与历史数据（直流 69.19%/交流 30.81%）相当。

#### ● 特高压景气度回升对公司净利润影响显著

我们从国家电网历史特高压的招标数据统计发现，在直流换流阀和直流保护系统上公司在招标份额中持续保持领先优势，其中直流换流阀占比约 32.14%，直流保护系统占比约 56.25%。受益新一轮特高压建设，公司特高压业务规模和盈利能力未来 2 年都将出现显著上升。针对公司目前特高压板块可能获得的订单总规模 36.66 亿元，以及特高压前后平均 2 年的建设周期进行测算后预计公司 2019、2020、2021 年特高压板块的营收分别为 19.16 亿元、28.33 亿元、14.16 亿元。

#### ● 其他业务维持稳健发展

(1) 配网投资需求推动公司智能配变电业务趋于稳定，毛利率有所回升；(2) 智能中压供用电由于行业竞争激烈，营收和毛利率双双均承受压力，期待国网“三型两网”和节能业务发展；(3) 智能电表业务市场集中度不高，在“国内存量替换+海外市场拓展”双管齐下，预计公司智能电表业务仍有望保持稳定。

#### ● 盈利预测与估值:

基于公司特高压业务近两年确定性高增长，我们预测 2018、2019、2020 年公司 EPS 分别为 0.20、0.60、0.78 元人民币，对应 P/E 为 50.17、16.97、13.08 倍，首次给予其“强烈推荐”评级，以 2019 年 25 倍 P/E 给予公司目标价 15.00 元。

● **风险提示:** 电网投资大幅下降；特高压审批及投建进度不及预期；配网投资不及预期；产品毛利率超预期下降等。

## 强烈推荐 (首次)

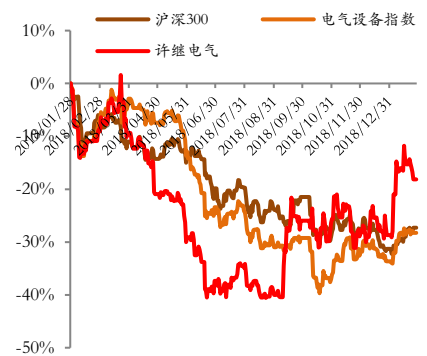
现价: 10.37 元

目标价: 15.00 元

股价空间: 44.64%

电力设备新能源行业

### 行业指数走势



### 股价表现

涨跌(%)	1M	3M	6M
许继电气	14.85	13.95	24.97
电气设备	8.14	14.92	-6.72
沪深 300	5.77	3.50	-9.56

### 基本资料

总市值 (亿元)	102.95
总股本 (亿股)	10.08
流通股比例	99.98%
资产负债率	43.30%

主要财务指标	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入	10330.72	7819.69	9012.61	10091.71
同比(%)	7.53%	-24.31%	15.26%	11.97%
归属母公司净利润	613.78	205.20	606.50	787.18
同比(%)	-29.36%	-66.57%	195.57%	29.79%
每股收益(元)	0.61	0.20	0.60	0.78
P/E	16.77	50.17	16.97	13.08
P/B	1.36	1.33	1.24	1.14
EV/EBITDA	2.36	17.46	9.20	7.35



## 目 录

1 国网系设备企业，经营风格稳健 .....	5
2 特高压第三轮建设高峰来临，投资周期再启 .....	8
2.1 特高压交直流之惑 .....	8
2.2 直流特高压更适合远距离输电，是解决新能源消纳的重要抓手 .....	10
2.3 “五直七交”启动，特高压第三轮建设高峰来临 .....	12
2.4 设备需求再度爆发，直流设备需求远大于交流 .....	15
3 直流业务是公司业绩最大弹性所在 .....	17
3.1 直流技术持续保持行业优势 .....	17
3.2 直流业务景气度好转对公司业绩影响显著 .....	19
4 其他业务维持稳定发展 .....	20
4.1 智能配变电业务受配网改造影响景气度上行 .....	20
4.2 轨交“新基建”拉动智能中压供用电设备业务需求 .....	20
4.3 智能电表业务有望迎来集中更换周期 .....	21
5 盈利预测及估值 .....	22
6 风险提示 .....	23



## 图表目录

图表 1: 公司股权结构发展情况 .....	5
图表 2: 公司主要股东结构及下属主要子公司 .....	5
图表 3: 公司营收情况 (亿元、%) .....	6
图表 4: 公司归母净利润情况 (亿元、%) .....	6
图表 5: 公司 ROE(摊薄)、三项费用率 (%) .....	6
图表 6: 公司毛利率和净利率 (%) .....	6
图表 7: 公司分业务营收 (亿元) .....	7
图表 8: 公司分业务营收占比 (%) .....	7
图表 9: 分业务毛利率 (%) .....	7
图表 10: 分业务毛利占比 (%) .....	7
图表 11: 直流输电系统基本结构 .....	8
图表 12: 交流输电系统基本结构 .....	8
图表 13: 直流特高压的特点 .....	9
图表 14: 交流特高压的特点 .....	9
图表 15: 特高压输电工程造价和部分计算参数 .....	9
图表 16: 交、直流输电系统年费用随输电距离变化规律 .....	10
图表 17: 全国能源资源分布图 .....	10
图表 18: 全国用电量增量主要在东部地区 .....	11
图表 19: 全国新增发电装机向西部地区转移 .....	11
图表 20: 不同电压等级直流输电功率损耗率 .....	11
图表 21: 我国直流特高压输电技术发展路径 .....	12
图表 22: 我国直流特高压输电技术发展阶段 .....	12
图表 23: 全国在建在运特高压工程示意图 .....	12
图表 24: 我国已核准特高压工程信息 .....	13
图表 25: 全国特高压电网长度 (千米) .....	14
图表 26: 全国变电 (换流) 设备容量 (万千安伏) .....	14
图表 27: 全国电网投资额 .....	14
图表 28: 本轮特高压“五直七交”工程项目信息 .....	14
图表 29: 全国特高压核准数及长度 .....	15
图表 30: 本轮特高压项目建设示意图 .....	15
图表 31: 特高压项目建设时间周期 .....	15
图表 32: 交流特高压成本占比 .....	16
图表 33: 交流特高压主设备价格对比 (亿元/台套) .....	16
图表 34: 直流特高压成本占比 .....	16
图表 35: 交流特高压主设备价格对比 (亿元/台套) .....	16
图表 36: 本次 13 条之外已核准线路总投资额占比 .....	16
图表 37: 历年新核准特高压线路投资额占比 .....	16
图表 38: 特高压历史及新一轮投资主要设备需求规模预测 (亿元) .....	17
图表 39: 国内主要特高压设备厂商在本轮特高压投资中的核心设备潜在订单情况 (亿元) .....	17
图表 40: 许继电气直流换流阀产品 .....	18
图表 41: 许继电气直流保护系统产品 .....	18
图表 42: 许继电气直流换流阀产品比较 .....	18

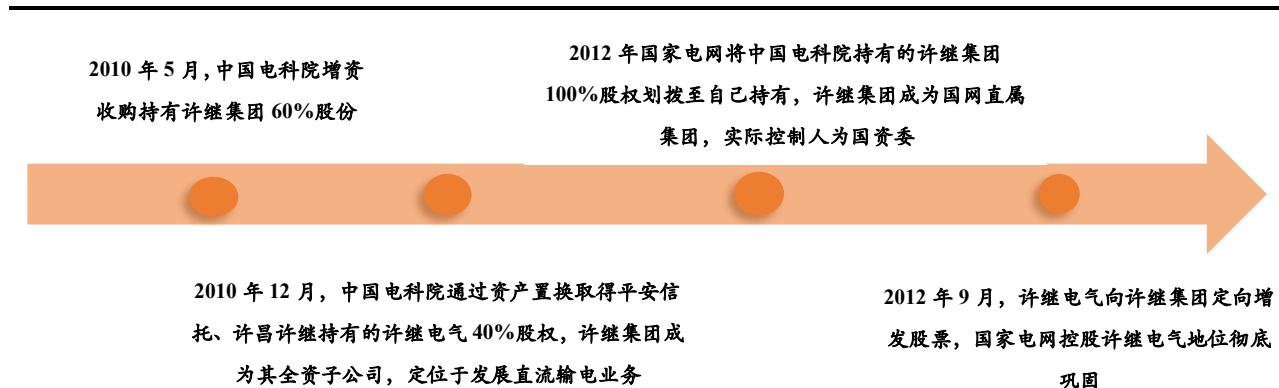


图表 43: 许继电气直流保护系统架构.....	18
图表 44: 直流换流阀市场格局.....	18
图表 45: 直流保护系统市场格局.....	18
图表 46: 公司特高压业务营收及毛利润(亿元) .....	19
图表 47: 公司特高压业务占比变化(%) .....	19
图表 48: 特高压业务营收及毛利润预测(亿元) .....	19
图表 49: 特高压业务预测增速变化(%) .....	19
图表 50: 公司配网业务营收及毛利率(亿元、%) .....	20
图表 51: 配网投资总规模及公司占比(亿元、%) .....	20
图表 52: 公司中压业务营收及毛利率(亿元、%) .....	20
图表 53: 我国电网线损率变化(%) .....	20
图表 54: 公司智能电表营收及毛利率(亿元、%) .....	21
图表 55: 全球智能电表市场规模及预测(亿美元) .....	21
图表 56: 2015-2017.11 国网单相表市场份额(%) .....	21
图表 57: 2015-2017.11 国网三相表市场份额(%) .....	21
图表 58: 公司主要业务分拆预测(单位: 亿元) .....	22
图表 59: 许继电气与行业同类型公司盈利预测与估值对比.....	23
图表 60: 许继电气 PE-Band .....	23
图表 61: 许继电气 PB-Band.....	23

## 1 国网系设备企业，经营风格稳健

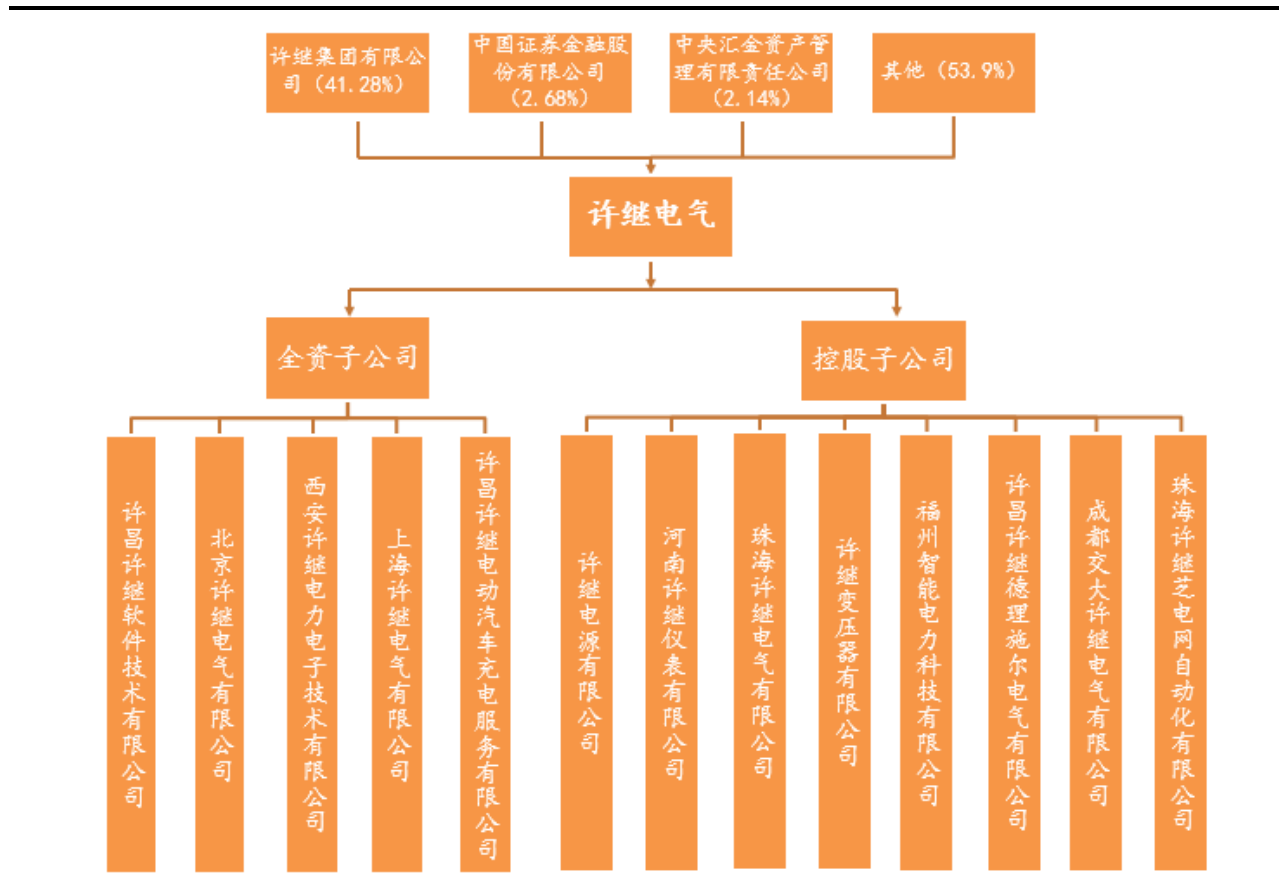
公司成立于 1993 年 3 月，由许昌继电器厂作为独家发起人以定向募集方式改组设立，1997 年 4 月在深交所上市。公司是国网直属单位，大股东许继集团作为国网全资子公司，受其直接领导和规划。这一股权结构使得公司有效地利用国网平台优势，产业升级和研发创新均走在行业前列。

图表 1：公司股权结构发展情况



数据来源：公司公告，广证恒生

图表 2：公司主要股东结构及下属主要子公司



数据来源：公司公告，广证恒生

公司目前定聚焦于特高压、智能电网、新能源、电动汽车充换电、轨道交通及工业智能化五大核心业务，综合能源服务、智能制造、智能运检、先进储能、军工全电化等五类新兴业务，产品广泛应用于电力系统各个环节。公司产品主要分为智能变配电系统、直流输电系统、智能中压供用电设备、智能电表、电动汽车智能充换电系统、EMS 加工服务等六类。

敬请参阅最后一页重要声明

证券研究报告





图表 3: 公司主营业务

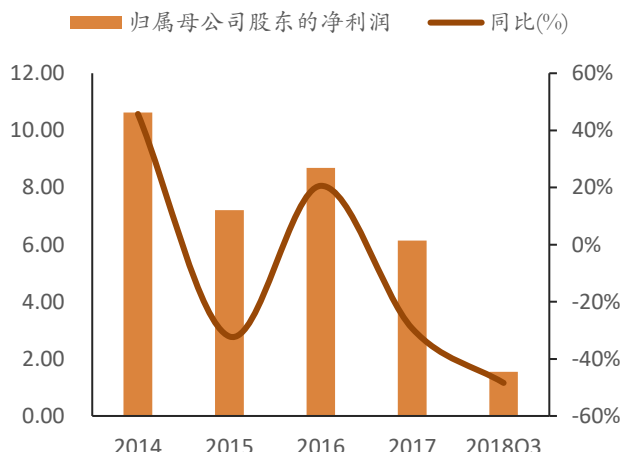
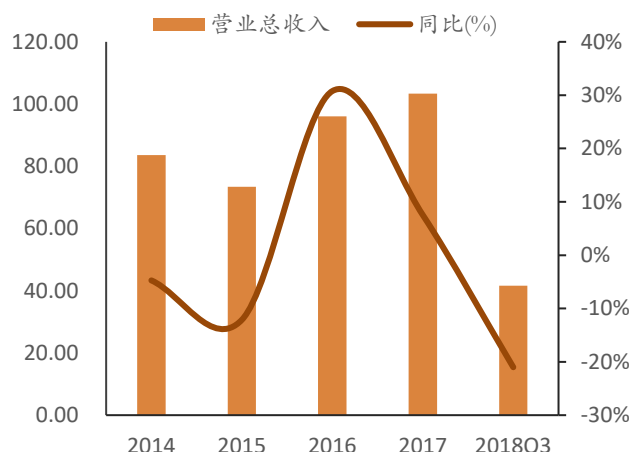
运营模式	详情
智能变配电系统	配电网自动化系统、智能变电站系统、继电保护系统、变电站监控系统、柱上真空开关、发电场保护及自动化等产品
直流输电系统	换流阀设备、特高压直流输电控制保护系统、直流场设备、柔性直流输电等产品
智能中压供用电设备	开关、变压器、电抗器、消弧线圈接地成套装置、环网柜、牵引供电综合自动化系统、铁路箱式变电站、轨道交通开关设备等产品
智能电表	智能电能表、智能终端、智能家居系统
EMS 加工服务及其他	结构件加工及表面贴装等业务
智能电源及应用系统	特种电源、军工及电动汽车充换电设备

数据来源: 广证恒生

2018Q1-Q3 公司共计实现营收 41.60 亿元 (YoY-21.01%) ; 归母净利润 1.55 亿元 (YoY-48.42%) 。我们认为公司前三季度出现营收、净利双降且净利润降幅大于营收的主要原因有两点, 其一是受制于投资节奏的原因, 特高压业务确认收入大幅减少; 其二是毛利率下降, 2018 前三季度公司毛利率同比下降 2pct., 净利率下降 1.17pct.。同时公司也已经预告 2018 年全年净利润预测区间为 1.53 亿-2.27 亿元, 同比下滑 63%-75%。

图表 3: 公司营收情况 (亿元、%)

图表 4: 公司归母净利润情况 (亿元、%)

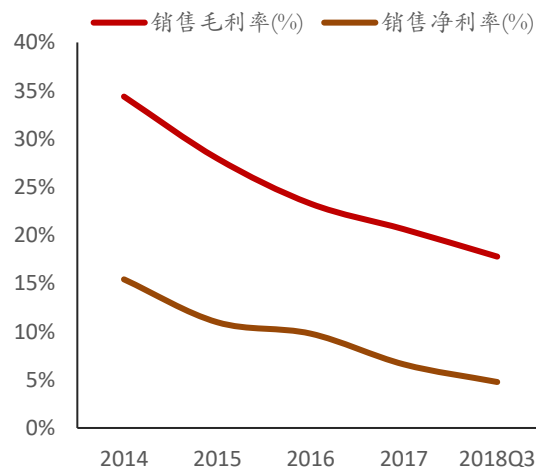
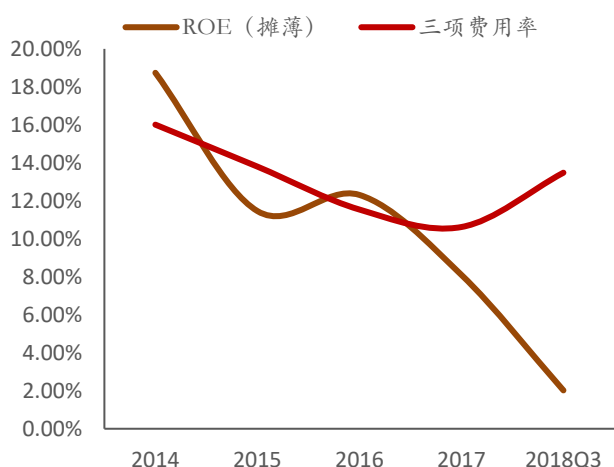


数据来源: 公司公告, 广证恒生

数据来源: 公司公告, 广证恒生

图表 5: 公司 ROE(摊薄)、三项费用率 (%)

图表 6: 公司毛利率和净利率 (%)



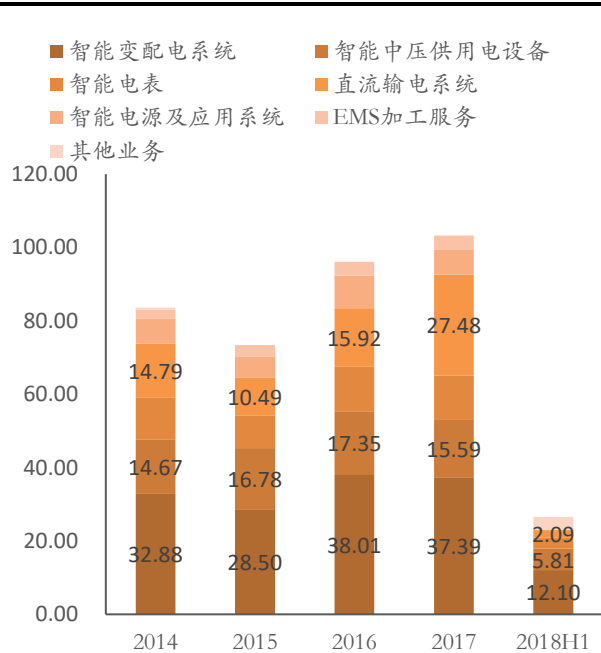
数据来源: 公司公告, 广证恒生

数据来源: 公司公告, 广证恒生

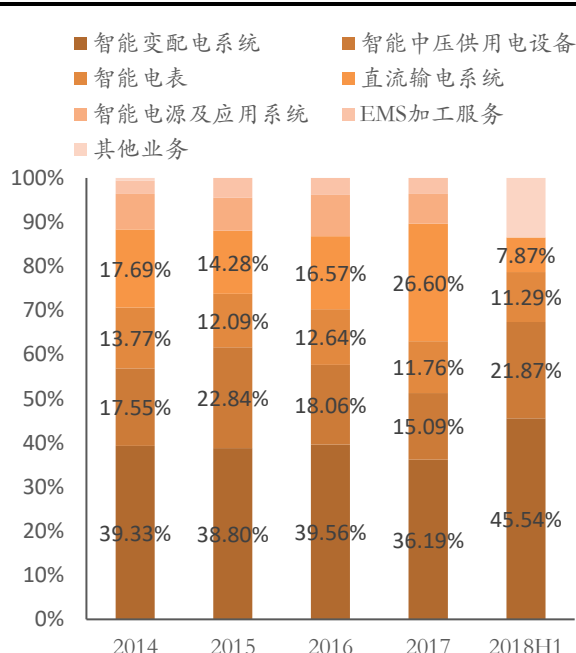


目前,公司业务重点聚焦于特高压、智能电网领域,成功研制了国际领先的 $\pm 800$ 千伏/5000兆瓦、 $\pm 535$ 千伏/3000兆瓦柔性直流换流阀等重大装备,进一步巩固了特高压、智能电网业务的领先优势。从分业务来看,智能变配电系统、直流输电系统和智能中压供用电设备占据了公司业务的主体,自2012年以来营业收入占比一直保持在74%以上,贡献了约84.65%的毛利额。2018H1智能变配电系统实现营业收入12.10亿元,其占比高达45.59%,毛利率为23.54%,同比上升2.75%,为公司贡献了约57.58%的毛利额;智能中压供用电设备2018H1实现营业收入5.81亿元,虽然拥有21.84%的占比,但受其行业竞争压力的影响,毛利率持续走低,从2012年的27%下降至6.53%;直流输电业务自公司公告披露以来,在公司收入中的占比逐年升高,2015/2016/2017/2018H1营业收入分别为10.49/15.92/27.48/2.09亿元,2015/2016/2017/2018H1毛利率分别为58.34%/47.38%/34.98%/47.59%,毛利率始终维持在高水平。

图表 7: 公司分业务营收 (亿元)



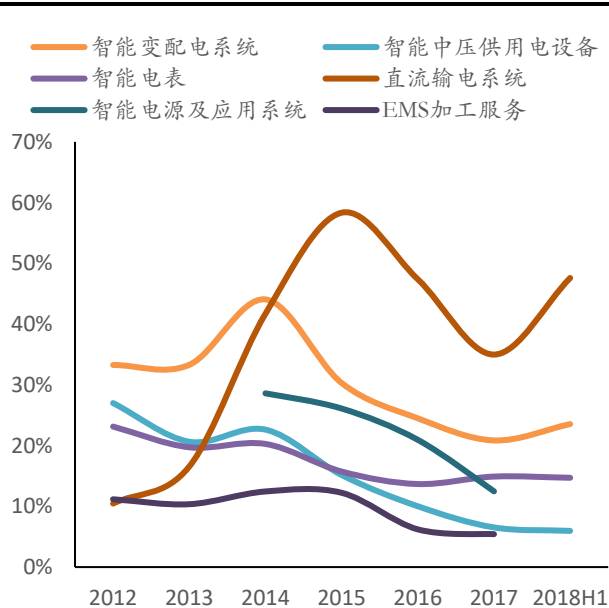
图表 8: 公司分业务营收占比 (%)



数据来源: 公司公告, 广证恒生

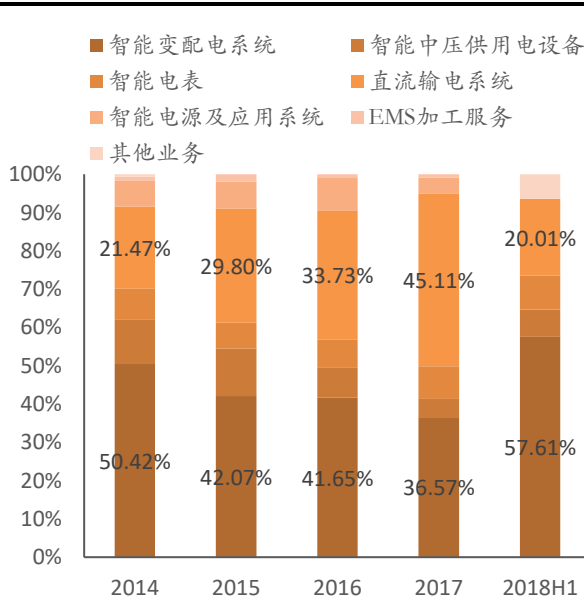
数据来源: 公司公告, 广证恒生

图表 9: 分业务毛利率 (%)



数据来源: 公司公告, 广证恒生

图表 10: 分业务毛利占比 (%)



数据来源: 公司公告, 广证恒生

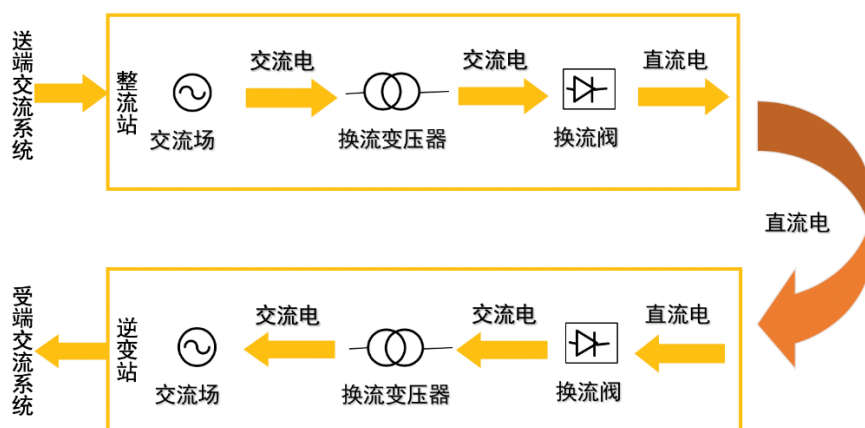
## 2 特高压第三轮建设高峰来临，投资周期再启

### 2.1 特高压交直流之惑

交流与直流并行，在推广过程中“强交”或“强直”一直存有争议。目前我国特高压输电技术，主要是指自主开发的 1000kV 交流和 $\pm 800$ kV 级直流的输电技术。二者虽然都可用于特高压输电，但在线路构造和系统结构上有着较大的差别。直流特高压采用大功率、远距离、点对点的输送模式，无中间落点，直接将电力输送到负荷中心。而交流特高压同时具备输电和构建网络的功能，可依据电源分布、负荷位置、输送容量等实际需求进行电网系统设计，同时线路中间可以设置落点，这使得电力接入、传输和消纳更加灵活方便，主要定位于主网架建设和近距离、大容量输电。

直流特高压线路主要由整流站、直路输电线路和逆变站三部分组成。其中直流特高压线路中的整流站和逆变站通常也可统称为换流站。在输电过程中，整流站用晶闸管将三相交流电整流转换为直流电，通过直流输电线路输送到受端端逆变站，逆变站再通过晶闸管逆变将直流转换为三相交流电。

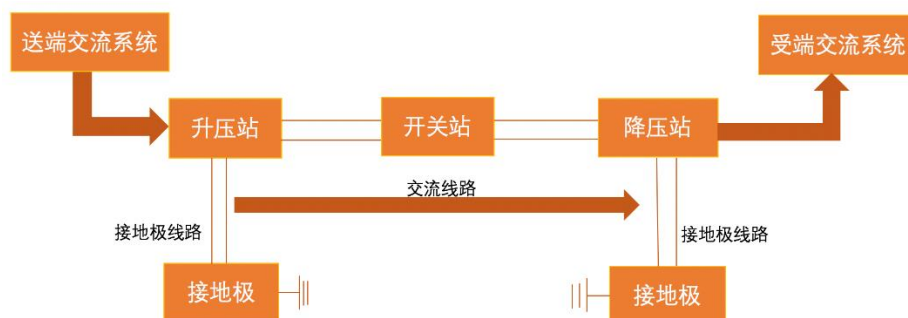
图表 11：直流输电系统基本结构



数据来源：国家电网，广证恒生

特高压交流输电线路主要由变电站、交流输电线路和开关站三部分组成。送端交流系统输送过来的三相交流电，经升压装置升高电压后由交流输电线路输送给降压器，转换为可供使用的三相交流电。

图表 12：交流输电系统基本结构



数据来源：国家电网，广证恒生

直流特高压更适合远距离输电，交流特高压更适合用于组网。根据国家电网的数据，一回路特高压直流电网输送容量是 $\pm 500$ kV 直流电网的 5~6 倍，送电距离是它的 2~3 倍，但输电损耗率每公里仅为一半。直流输电技术的主要优点为线路造价低、损耗少、不存在无功问题等，但是由于直流输电中间无落点，因此其更适合用于超大容量、超远距离的输受端明确的“点对点”输电，而不适合用于构建输电网络。交流



特高压的走廊宽度约为 500kV 输电线路的 1.6 倍，输电能力是其 4~5 倍，单位走廊宽度的输送容量为可达 2.5~3.1 倍，显著提高了线路走廊的输电效率，节约了宝贵的土地资源。系统稳定性是交流特高压的最主要风险，若采用交流特高压进行互联的区域电网，如遇到极端事故有可能发生连锁反应，引发大面积停电风险。

**图表 13：直流特高压的特点**

优点	缺点	适用场合
线路造价低	环流设备较昂贵	高电压、远距离、大容量输电
输电损耗小	消耗无功功率多	跨海送电
输电容量大	产生谐波影响	不同频率电网联网或相同频率电网非同步联网
限制短路电流	换流器过载能力低	由地下电缆向大城市供电
线路故障时的自防护能力强	某些运行方式下对低下（或海中）物体产生电磁干扰和电化学腐蚀	交流系统互联或者配电网增容时，作为限制短路容量的措施之一
节省线路走廊	缺乏直流开关	配合新能源输电
实现非同步电网互联	不能用变压器来改变电压等级	
功率调节控制灵活		
特别适合电缆输电		

数据来源：公开信息，广证恒生

**图表 14：交流特高压的特点**

优点	缺点	适用场合
提高传输容量和传输距离	系统稳定性差	高电压、近距离、大容量输电
提高电能传输的经济性	系统可靠性弱	构建各级坚强输电网
节省线路走廊	对环境影响大	

数据来源：国家电网，广证恒生

**直流特高压和交流特高压随着输电距离的不同，经济性存在着明显的差别。在超过 1220KM 的情况下，直流经济性显著优于交流。**我们以输送功率为 4400MVA 的特高压交流和直流输电工程为例进行测算，随着输电距离增大，直流与交流之间的年费用差距将逐渐缩小，当距离超过 1220km 时，直流费用更低。这主要是因为总投资中，交流输电线路投资所占比例较大，直流换流站的投资相对于交流变电站来说占总投资的比例较大，同时直流的额定传输容量大。随着距离增大直流的经济性优势逐渐显现。

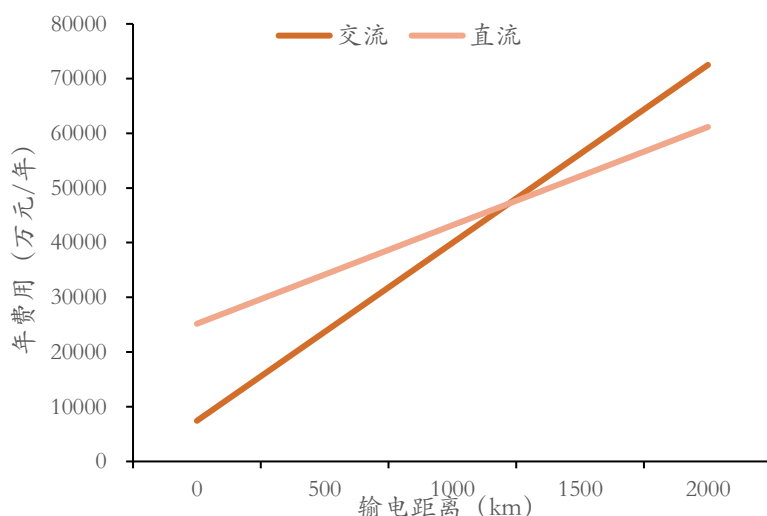
**图表 15：特高压输电工程造价和部分计算参数**

项目	交流	直流
变电站（元/kVA）	430	/
交流开关站（亿元/座）	6.8（每隔 400KM 一个）	/
换流站（亿元/座）	/	63
线路（万元/km）	425	425
运行费率（%）	1.8	1.8
站损（%）	0.2	0.75
线路电阻（Ω/km）	0.00583	0.00788
导线规格（mm <sup>2</sup> ）	9×500	6×500
电晕损耗（kW/km）	10	10
运行小时（h）	8500	8500
利用小时（h）	5000	5000
损耗小时（h）	3200	3200
上网电价（元/kWh）	0.23	0.23

经济寿命 (年)	30	30
年费用等值距离 (km)		1219.79

数据来源: 特高压示范工程数据, 广证恒生

图表 16: 交、直流输电系统年费用随输电距离变化规律

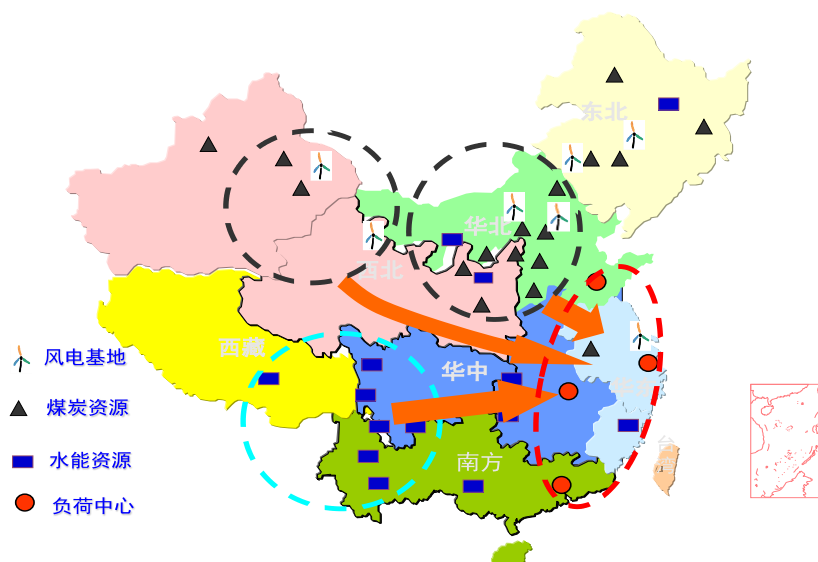


数据来源: 广证恒生测算

## 2.2 直流特高压更适合远距离输电, 是解决新能源消纳的重要抓手

我国能源资源中心与负荷中心分布极不平衡。其中, 76%的煤炭资源分布在北部和西北部; 80%的水能资源分布在西南部; 绝大部分陆地风能、太阳能资源分布在西北部; 接近 70%的用电需求集中在东中部, 未来的负荷增长也将保持这一趋势。能源基地与负荷中心距离 1000 到 3000 公里左右, 跨区送电成为了客观需求。

图表 17: 全国能源资源分布图



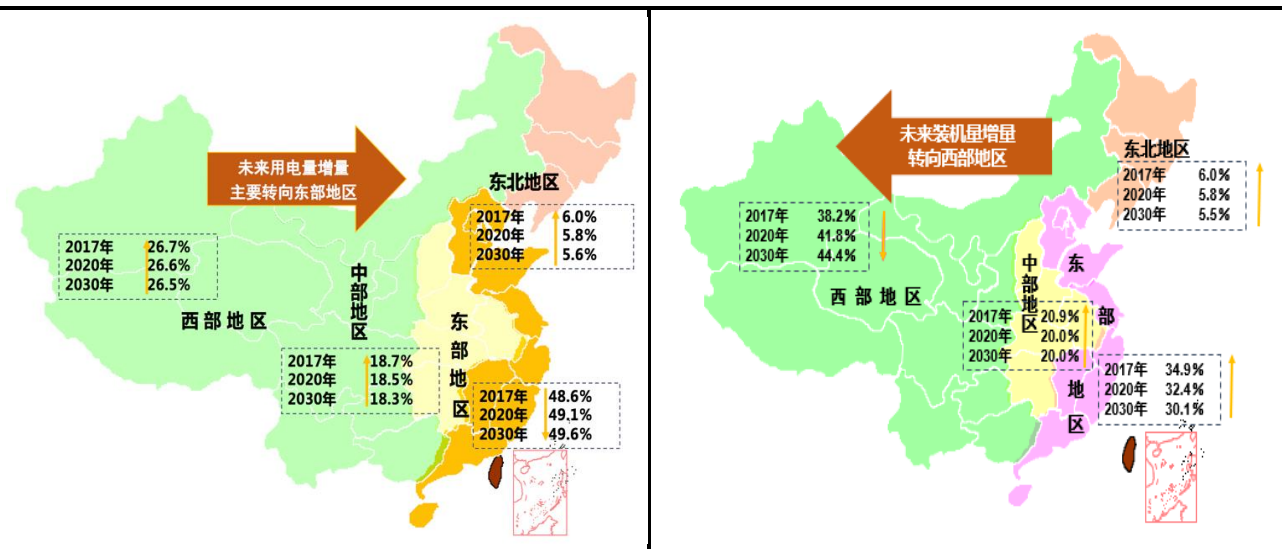
数据来源: 国家电网, 广证恒生

我国现阶段亟需解决新能源消纳问题。截至到 2017 年, 全国用电量为 63077 亿千瓦时, 东部用电量占全国总用电量的 48.6%, 预计未来用电负荷中心将进一步向东部集中; 全国发电装机量为 17.77 亿千瓦, 其中西部装机量占全国总装机容量的 38.2%, 预计随着装机量的增加, 未来主要的增量将逐渐西移。经初

步估算,在满足西部地区电力需求的基础上,每年可外送的电量规模达 40000 亿千瓦时,说明我国现阶段存在着严重的新能源消纳问题。西部能源基地与东部负荷中心距离在 800-3000 公里左右,远距离、大容量输电将成为解决新能源消纳问题的主要方式。

图表 18: 全国用电量增量主要在东部地区

图表 19: 全国新增发电装机向西部地区转移

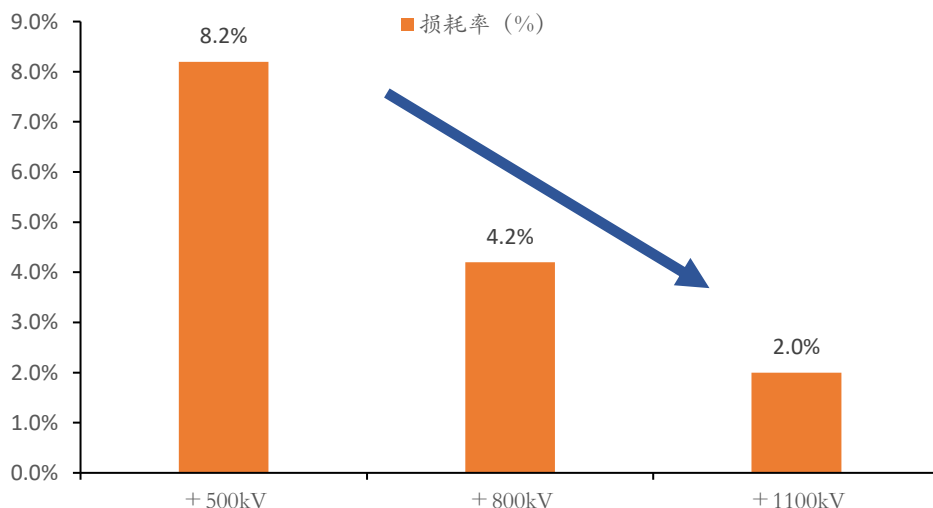


数据来源: 国家电网, 广证恒生

数据来源: 国家电网, 广证恒生

特高压直流输电将成为解决我国新能源消纳问题的重要抓手。与传统的输电方式相比,特高压具有传输量大、线损小、输送距离远的优势,可有效解决我国清洁能源发展与能源禀赋分配不均衡的问题,显著扩大清洁能源的消纳范围和市场空间,提高清洁能源综合利用效率。目前,我国输电网络明显呈现出“西电东送”、“北电南送”的格局,输送容量 5000~20000MVA,输电距离 1000~3000km。从输电经济性来讲,当距离超过 1200km 时,采用  $\pm 800\text{kV}$  直流输电比 1100kV 交流输电更具经济性。

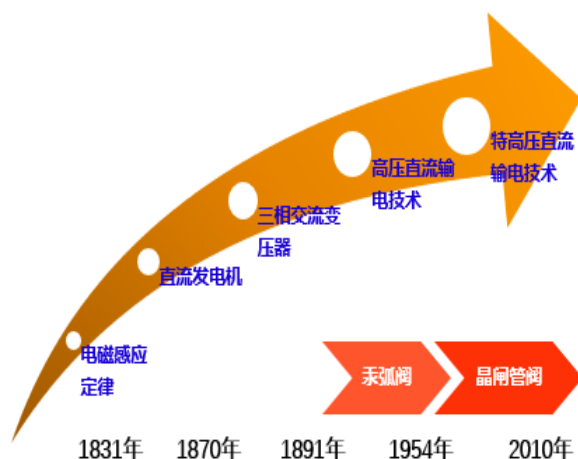
图表 20: 不同电压等级直流输电功率损耗率



数据来源: 国家电网, 广证恒生

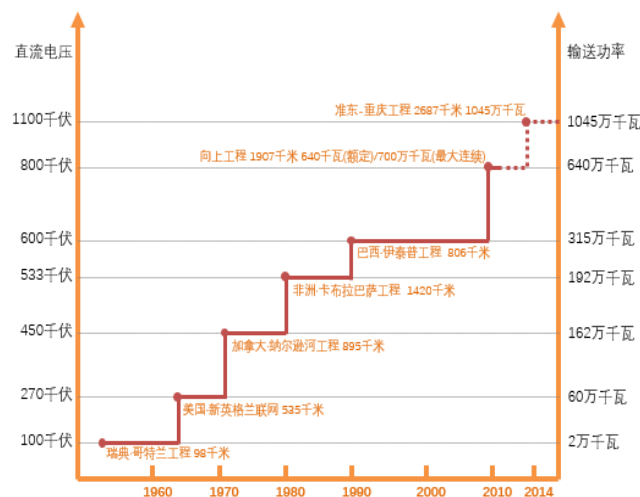
我国直流特高压技术快速发展,位于世界先进水平。随着中国特高压技术的发展,晶闸管换流阀和计算机控制在直流输电工程中应用愈发广泛,使得特高压直流输电技术的可行性和可靠性进一步增强。现阶段,中国已成为直流输电技术应用最全面的国家,在高压直流输电领域实现了“中国创造”和“中国引领”,因此未来特高压直流输电将成为解决我国新能源消纳问题的重要抓手。

图表 21：我国直流特高压输电技术发展路径



数据来源：国家电网，广证恒生

图表 22：我国直流特高压输电技术发展阶段

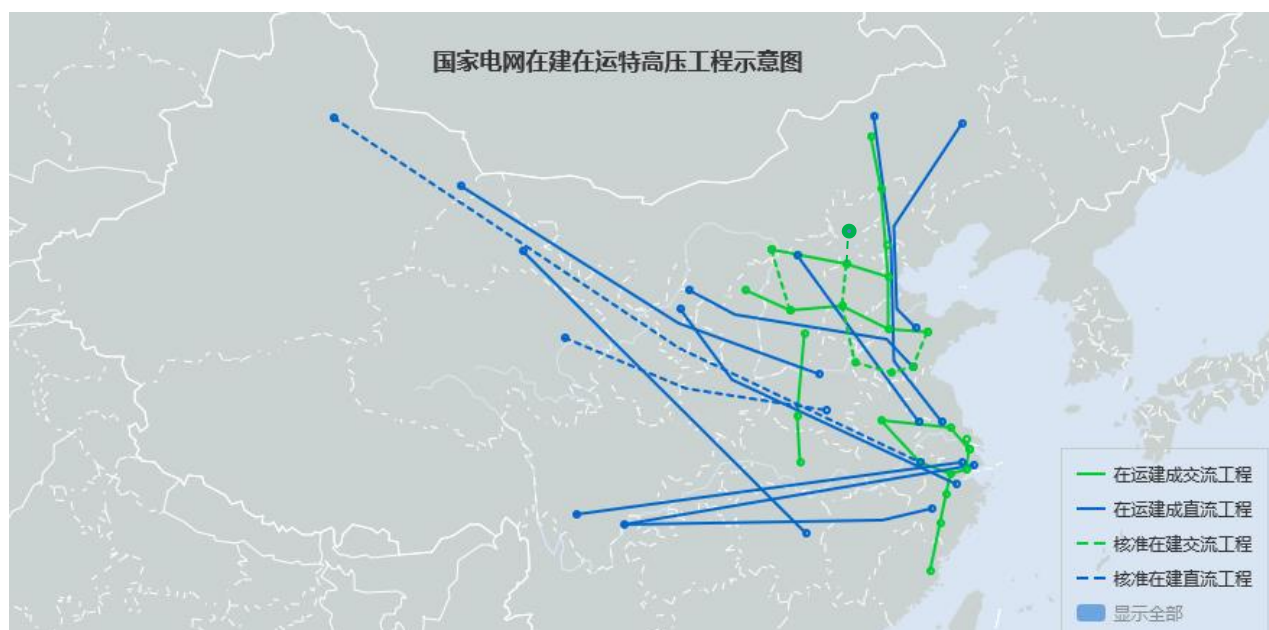


数据来源：国家电网，广证恒生

## 2.3 “五直七交”启动，特高压第三轮建设高峰来临

根据特高压交、直流技术的特点，构建出我国“强交强直”的混合电网。根据我国能源现状和负荷分布特点，现阶段特高压交流主要用来主网架建设和跨大区送电，使特高压交流电网覆盖范围内的大型煤电、水电、风电、核电就近接入；特高压直流则负责将大型能源基地的产能远距离、大容量外送，西能水电基地、西北及新疆等煤电、风电基地和跨国电力通过直流输送，从而构建出我国“强交强直”的混合电网。

图表 23：全国在建在运特高压工程示意图



数据来源：国家电网，广证恒生

不计算本次新审批项目，我国特高压已建和在建总投资额已达 5200 亿元。自我国 2006 年首次核准建设“晋东南-南阳-荆门 1000kV 特高压交流输电工程”以来，截至目前已合计建成“八交十三直”共 21 条特高压线路，在建“五交三直”8 条线路，总投资额达到 5200 亿元。2017 年，我国特高压电网的长度达到了 30947 千米，同比增长 58.38%，其中 1000kV 交流电网的长度达到了 10073 千米，±800kV 直流电网长度达到了 20874 千米；特高压变电（换流）设备容量达到了 24496 万千安伏，同比增长了 65.72%，其





中 1000kV 交流电网的变电设备容量为 13800 万千伏安,  $\pm 800$ kV 直流电网的换流设备容量为 10696 万千伏安。虽然自 2017 年到 2018 年 11 月份, 电网投资呈现出下行的趋势, 截止 2018 年 11 月份, 电网投资额为 4511 亿元, 同比下降-3.20%。但是, 电网作为基础设施建设中的重要部分, 我们预计随着基础设施建设补短板的持续推进, 投资下滑的电网建设将再次开启新一轮景气周期, 尤其是在特高压投资方面。

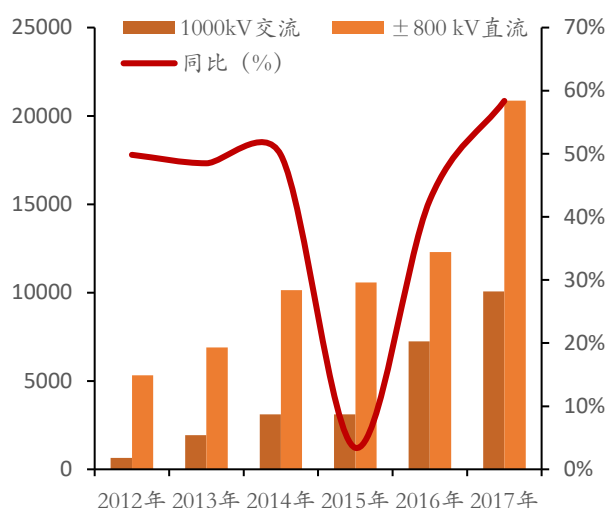
图表 24: 我国已核准特高压工程信息

	序号	工程名称	电压等级 (千伏)	变电/换流容量 (万千伏安)	输送功率 (万千瓦)	线路长度 (公里)	核准时间	竣工/投 运时间	投资额(亿 元)
建成投运 (八交十三直)	交流								
	1	晋东南-南阳-荆门	1000	2400	500	640	2006.8	2008.12	57
	2	淮南-浙北-上海	1000	2100	1000	649	2011.9	2013.9	197
	3	浙北-福州	1000	1800	1000	603	2013.3	2014.12	200
	4	锡盟-山东	1000	1500	1000	730	2014.7	2016.7	178
	5	淮南-南京-上海	1000	1200	1000	780	2014.4	2016.9	268
	6	蒙西-天津南	1000	2400	1000	616	2015.1	2016.11	175
	7	榆横-潍坊	1000	1500	1000	1409	2015.5	2017.8	242
	8	锡盟-胜利	1000	600	1000	240	2016.1	2017.6	50
	直流								
	1	云南-广东	$\pm 800$	1000	500	1438	2006.12	2010.6	137
	2	向家坝-上海	$\pm 800$	1280	640	1907	2007.4	2010.7	233
	3	锦屏-苏南	$\pm 800$	1440	720	2059	2008.11	2012.5	220
	4	糯扎渡-广东	$\pm 800$	1000	500	1541	2011.7	2015.6	150
	5	哈密南-郑州	$\pm 800$	1600	800	2210	2012.5	2014.1	234
	6	溪洛渡-金华	$\pm 800$	1600	800	1669	2012.7	2014.7	239
	7	宁东-浙江	$\pm 800$	1600	800	1720	2014.8	2016.8	237
	8	晋北-南京	$\pm 800$	1600	800	1119	2015.5	2017.6	162
	9	酒泉-湖南	$\pm 800$	1600	800	2413	2015.6	2017.7	262
	10	锡盟-泰州	$\pm 800$	2000	1000	1620	2015.10	2017.9	254
	11	上海庙-山东	$\pm 800$	2000	1000	1238	2015.12	2017.12	221
	12	滇西北-广东	$\pm 800$	1000	500	1959	2015.12	2017.12	222
	13	扎鲁特-青州	$\pm 800$	2000	1000	1234	2016.8	2017.12	221
在建 (五交三直)	交流								
	1	北京西-石家庄	1000		1000	228	2017.7		35
	2	山东-河北环网	1000	1500	1000	819.5	2017.11		140
	3	蒙西-晋中	1000		800	313	2018.3		50
	4	张北-雄安	1000		600	320	2018.11		49
	5	苏通 GIL 综合管廊	1000		1000	5.9	2014.4		48
	直流								
	1	准东-皖南	$\pm 1100$	2400	1200	3324	2015.12		407
	2	乌东德-广东、广西	$\pm 800$	1600	800	1489	2018.4		240
	3	青海-河南	$\pm 800$	1600	1000	1587	2018.10		226

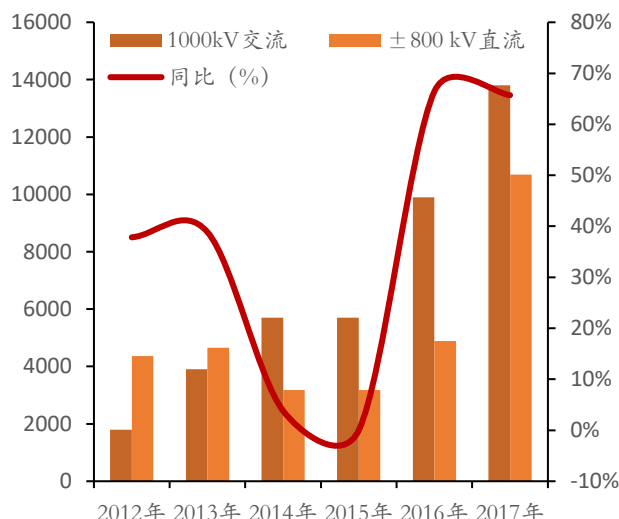
数据来源: 国家电网, 广证恒生



图表 25: 全国特高压电网长度 (千米)



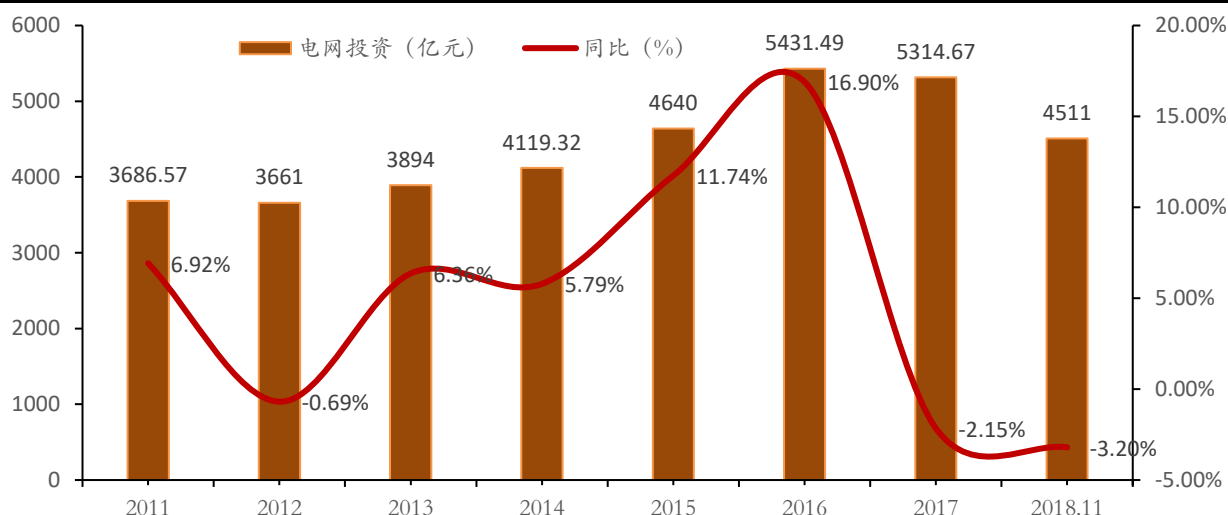
图表 26: 全国变电 (换流) 设备容量 (万千安伏)



数据来源: 国家能源局, 广证恒生

数据来源: 国家能源局, 广证恒生

图表 27: 全国电网投资额



数据来源: 国家能源局, 广证恒生

**特高压第三轮投建高峰来临, 总投资额约 1900 亿元。**2018 年 9 月国家能源局印发《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》, 提出加快推进白鹤滩至江苏、白鹤滩至浙江特高压直流等 9 项重点输变电工程建设。推进项目包括 12 条特高压工程, 共计输电能力 5200 万千瓦, 其中: (1) 特高压主项目 7 条: 5 条直流+2 条交流; (2) 特高压配套项目: 5 条交流。目前, 已有 4 个项目于 2018 年四季度核准, 其余 8 个项目预计将在今年审核通过。我们根据已核准的特高压项目公布的投资额, 测算本轮“五直七交”特高压项目总投资额约为 1900 亿元。本轮建设将在华北、华东环网建设的基础上, 进一步完善华中地区环网的建设, “三华环网”格局将基本建设完成, 为下一阶段能源互联网建设打好坚实的基础。

图表 28: 本轮特高压“五直七交”工程项目信息

序号	工程名称	电压等级 (KV)	输送功率 (万 KW)	线路长度 (KM)	预计核准时间	投资额 (亿元)
交流						
1	张北-雄安	1000	600	320	已核准	59.8
2	驻马店-南阳	1000	1000	199	已核准	50.8
3	驻马店-武汉	1000	1000	303	2019 年	52
4	荆门-武汉	1000	800	256	2019 年	39

敬请参阅最后一页重要声明

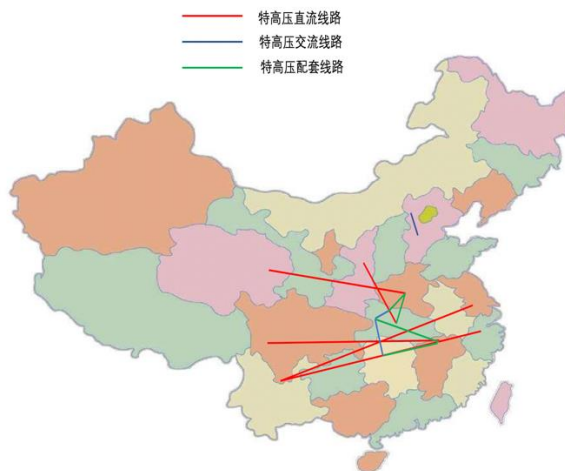
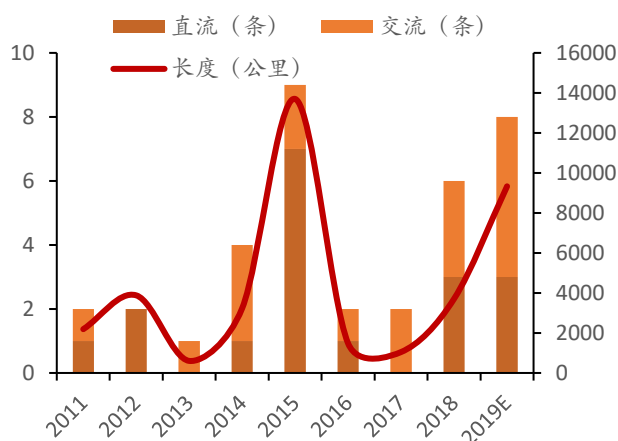
证券研究报告

5	南昌-武汉	1000	800	355	2019 年	118
6	南昌-长沙	1000	800	343	2019 年	114
7	南阳-荆门-长沙	1000	600	678	2019 年	219
直流						
1	青海-河南	± 800	1000	1597	已核准	226
2	陕北-湖北	± 800	800	1135	已核准	218
3	雅中-江西	± 800	800	1700	2019 年	243
4	白鹤滩-江苏	± 800	800	2172	2019 年	311
5	白鹤滩-浙江	± 800	800	2188	2019 年	313

数据来源：国家能源局，广证恒生

图表 29：全国特高压核准数及长度

图表 30：本轮特高压项目建设示意图



数据来源：国家发改委，广证恒生

数据来源：广证恒生

## 2.4 设备需求再度爆发，直流设备需求远大于交流

新一轮特高压项目核准建设确定性强，2019 年将为特高压项目核准高峰期，2019-2021 年将为设备交付高峰期。根据《通知》此次加速推进的 9 项重点输变电工程，计划 4 项工程（3 直 6 交）将于 2018 年获得核准。现阶段，已有 4 个项目在 2018 年核准通过，预计今年将成为特高压项目核准高峰期。根据近年来特高压项目整体建设进度看，特高压建设周期一般为 2 年左右，2018 年核准开工的项目，经过半年左右的招标-中标阶段，2019-2020 年进入设备交付高峰期；2019 年核准开工的项目，将在 2020-2021 年进入设备交付高峰期，设备厂商将在 2019-2021 年逐步释放业绩。

图表 31：特高压项目建设时间周期



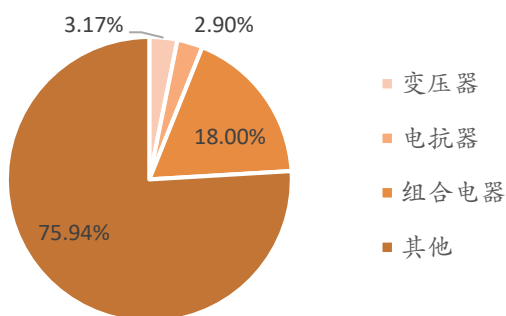
数据来源：国家电网电子商务平台、北极星电力网，广证恒生

交流特高压主要投入在变电站和输电线路。交流特高压变电站涉及主设备包括主变压器、电抗器、组合电器（GIS）、避雷器、互感器、断路器、隔离开关等。通过统计国网招标数据，一条交流特高压线路需要主变压器 20 个左右、电抗器 30 个左右、GIS40 个左右。以主变压器 0.4 亿元/台、电抗器 0.18 亿元/个、GIS0.90 亿元/套的价格来进一步测算发现，在一条交流特高压线路投资中，主变压器、电抗器与 GIS 投资占比分别达到 3.17%、2.90%、18.00%。

敬请参阅最后一页重要声明

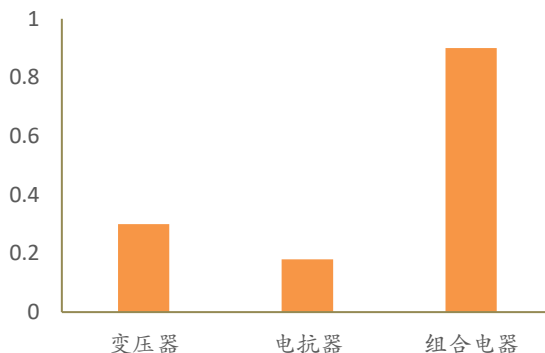
证券研究报告

图表 32: 交流特高压成本占比



数据来源: 国家电网电子商务平台, 广证恒生

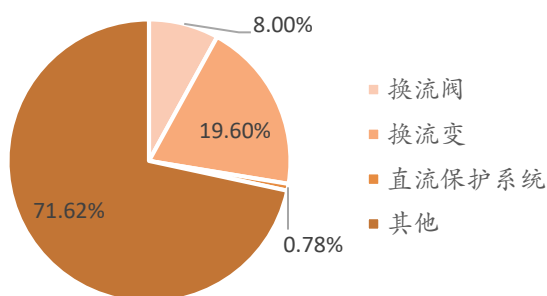
图表 33: 交流特高压主设备价格对比 (亿元/台套)



数据来源: 国家电网电子商务平台, 广证恒生

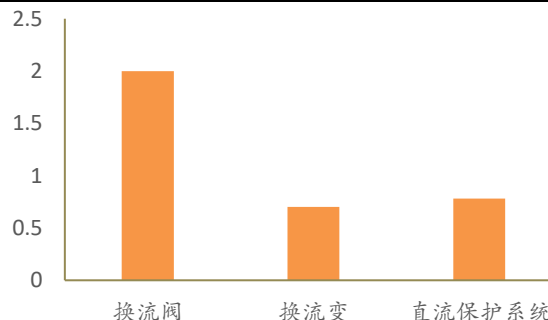
**直流特高压的主要成本在换流站和直流控制保护系统。**直流特高压换流站涉及主设备包括换流变、换流阀、隔离开关、电抗器、组合电器、直流控制保护系统等。通过统计国网招标数据, 一条直流流特高压线路需要换流变 56 个, 换流阀 8 个, 隔离开关 48 个、直流控制保护系统 2 套。以换流阀 2 亿元/台、换流变 0.69 亿元/台、直流控制保护系统 0.78 亿元/套来进一步测算发现, 在一条直流特高压线路投资中, 换流阀、换流变、直流控制保护系统投资占比分别达到 8%、19.6%、0.78%。

图表 34: 直流特高压成本占比



数据来源: 国家电网电子商务平台, 广证恒生

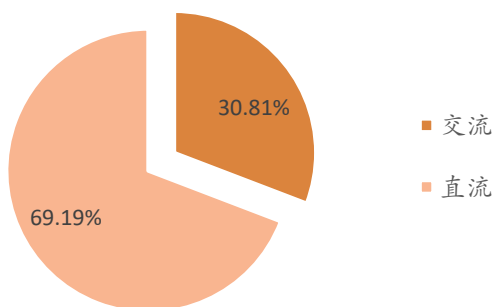
图表 35: 交流特高压主设备价格对比 (亿元/台套)



数据来源: 国家电网电子商务平台, 广证恒生

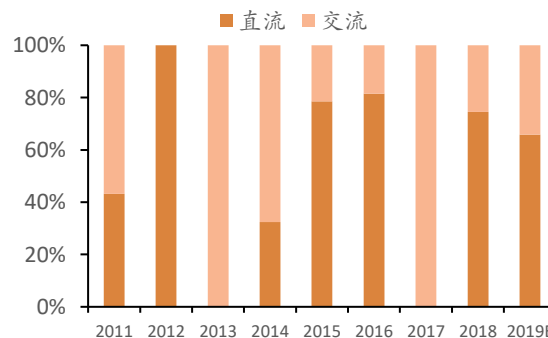
**直流设备需求远大于交流。**根据我们测算, 本次新一轮投建的“五直七交”中直流特高压线路由于平均长度远长于交流, 使得“五直”总投资约 1271 亿元; 而“七交”总投资约 652 亿元; 二者合计总投资占比分别为 66.08%和 33.92%。相对应的直流特高压设备需求也远大于交流需求。我们测算除本次“五交七直”之外历史所有已核准 (含已建成) 的特高压线路中投资额的占比发现, 直流占比高达 69.19%, 交流占比 30.81%; 与本轮新增的 13 条线路中二者的占比较为接近。我们认为, 本次投建的线路中虽然交流线路多于直流线路, 但受到二者功能性的不同 (交流侧重组网, 直流侧重远距离输送), 二者投资额占比依旧变化不大, 直流投资额依旧是交流投资额的约二倍。

图表 36: 本次 13 条之外已核准线路总投资额占比



数据来源: 国家电网电子商务平台, 广证恒生

图表 37: 历年新核准特高压线路投资额占比



数据来源: 国家电网电子商务平台, 广证恒生



设备需求中换流变设备规模最大，GIS 和换流阀位居第二。我们根据历史已知的项目招标公告和国网招标数据测算，换流变在直流特高压投资占比中高达 19.60%、换流阀占 8%；GIS 在交流特高压投资占比高达 18.00%、电抗器占比约 2.90%。进一步测算可知，历史已核准项目中换流变市场规模最大，高达 718.34 亿元；其次是 GIS 和换流阀，分别高达 293.76 亿元和 293.20 亿元。在新一轮的“五直七交”中，换流变的市场规模依旧达到了 249.20 亿元；GIS 和换流阀分别高达 117.47 亿元和 101.71 亿元。

图表 38：特高压历史及新一轮投资主要设备需求规模预测（亿元）

	总投资	GIS	电抗器	变压器	换流阀	换流变	直流保护系统
历史项目							
交流	1632	293.76	47.33	51.73	——	——	——
直流	3665	——	——	——	293.20	718.34	28.59
新一轮投资							
交流	652.6	117.47	18.93	20.69	——	——	——
直流	1271.41	——	——	——	101.71	249.20	9.92

数据来源：国家电网电子商务平台，广证恒生测算

从潜在获得的核心设备订单规模来看，中国西电位居第一梯队，特变电工、保变电气位居第二梯队，南瑞、许继、平高位居第三梯队。根据历史中标情况统计，中国西电受益于其覆盖 GIS、交流变、电抗器、换流阀、换流变等全面的特高压设备品类和与竞争对手接近的市占率，预期获得的规模最大，高达 131.40 亿元；第二梯队是以变压器（交流、直流）和电抗器为主的特变电工和保变电气，分别预期获得的订单在 112.26 亿和 70.85 亿左右；第三梯队是特色产品高市占率的南瑞（换流阀、直流保护系统）、平高（GIS）和许继（换流阀、直流保护系统），分别预期获得的订单规模在 44.92 亿、42.65 亿、36.66 亿左右。

图表 39：国内主要特高压设备厂商在本轮特高压投资中的核心设备潜在订单情况（亿元）

		GIS	电抗器	变压器	换流阀	换流变	直流保护系统	总计
特变电工	占比		27.34%	35.80%		40.00%		
	预期订单		5.17	7.41		99.68		112.26
平高电气	占比	36.31%						
	预期订单	42.65						42.65
许继电气	占比				32.14%		40.00%	
	预期订单				32.69		3.97	36.66
中国西电	占比	31.21%	41.41%	13.58%	21.43%	25.00%		
	预期订单	36.66	7.84	2.81	21.80	62.30		131.40
保变电气	占比		19.53%	23.46%		25.00%		
	预期订单		3.70	4.85		62.30		70.85
国电南瑞	占比				39.29%		50.00%	
	预期订单				39.96		4.96	44.92

数据来源：国家电网电子商务平台，广证恒生测算

## 3 直流业务是公司业绩最大弹性所在

### 3.1 直流技术持续保持行业优势

公司直流换流阀与直流保护系统技术持续保持行业优势。在特高压直流输电及电力电子领域，许继参与建设了国内±800 千伏特高压直流工程，拥有“国家直流输变电装备工程技术中心”，在特高压直流输电控制保护系统、常规及柔直换流阀设备、动态无功补偿设备等方面取得了一系列具有自主知识产权的成



果，技术水平处于国际领先地位，实现了该领域中国电力装备制造从跟随到超越的转变。

图表 40：许继电气直流换流阀产品



数据来源：公司官网，广证恒生

图表 41：许继电气直流保护系统产品



数据来源：公司官网，广证恒生

公司直流换流阀产品可分为电控换流阀、光控换流阀以及柔性换流阀三种。公司的直流换流阀产品具有输出容量大、触发介质冗余大、可靠性高；组件采用柔性设计，可适配于各种电压等级的直流工程；晶闸管触法光纤传输通道长，可将换流阀控制装置放置在控制室；抗震能力强，可适应高寒地区等特点。

图表 42：许继电气直流换流阀产品比较

	电控换流阀	光控换流阀
晶闸管类型	兼容 4 英寸、5 英寸、6 英寸光电转换晶闸管	5 英寸光直接触发晶闸管
最大电流	最大可达 6250A	最大可达 3200A
结构	模块化结构	模块化结构
晶闸管数量	一个组件 14-15 个晶闸管极串联	一个组件 26-30 个晶闸管极串联
安装方式	悬吊式安装	柔性悬吊式安装
防火性能	无油化元件，良好的防火特性	无油化元件，良好的防火特性

数据来源：许继电气，广证恒生

公司直流保护系统主要采取了分层分布式结构，由运行人员控制层、控制保护设备层、现场层构成。其平台运算速度、点火接口控制技术、全数字仿真功能模块生成技术达到国际领先水平。

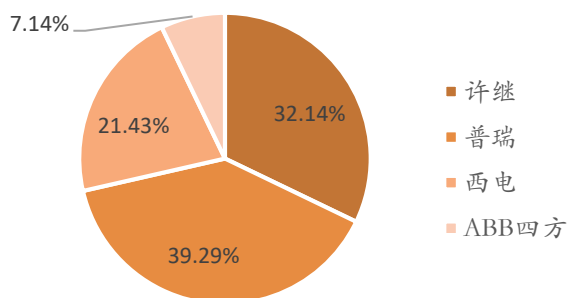
图表 43：许继电气直流保护系统架构

层级	设备
运行人员控制层	运行人员控制系统、运动装置、网络通讯设备
控制保护设备层	主要由 HCM3000 软硬件平台构成
现场层	测控装置

数据来源：许继电气，广证恒生

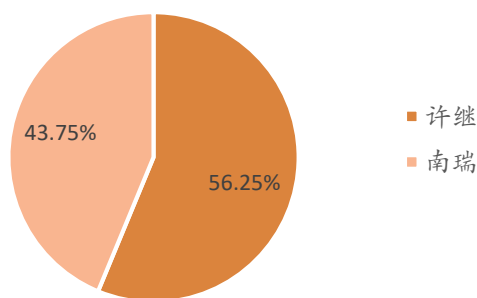
受益于技术优势公司在国内特高压直流设备领域份额稳固，与南瑞分割半壁江山。我们从国家电网历史特高压的招标数据统计发现，在直流换流阀和直流保护系统上公司在招标份额中持续保持领先优势，其中直流换流阀占比约 32.14%，直流保护系统占比约 56.25%。

图表 44：直流换流阀市场格局



数据来源：国家电网电子商务平台，广证恒生

图表 45：直流保护系统市场格局



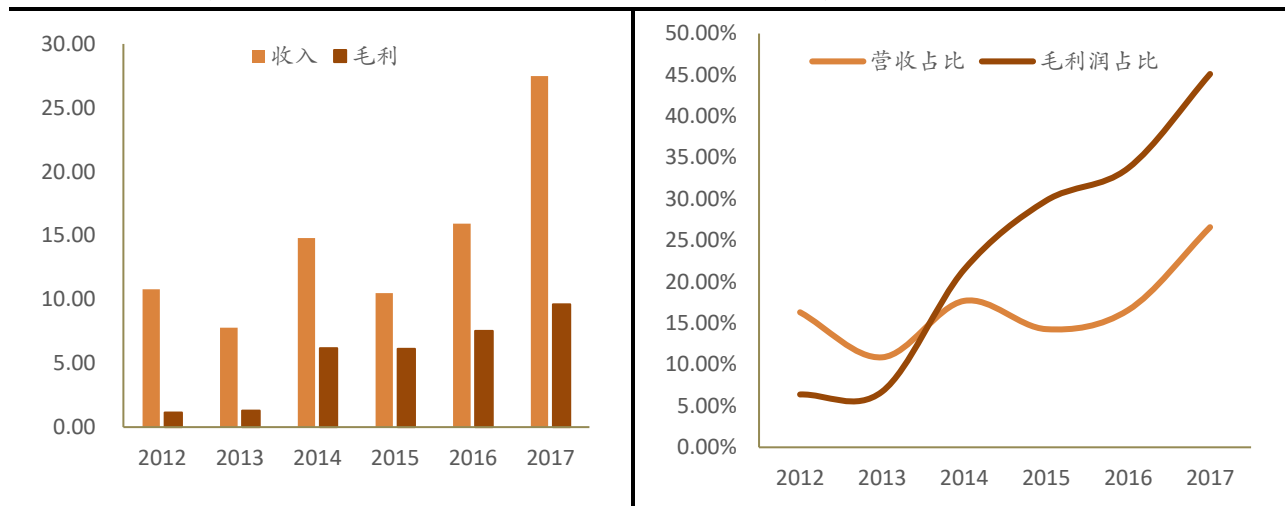
数据来源：国家电网电子商务平台，广证恒生



### 3.2 直流业务景气度好转对公司业绩影响显著

受益新一轮特高压建设，公司特高压业务规模和盈利能力未来 2 年都将出现显著上升。直流输电业务 2012 年以来占公司的毛利润比例逐年上升，2017 年已经上升至 45.11% 的水平。受到特高压建设进度及设备交付进度影响，公司 2018 年上半年仅确认直流输电业务收入 2.09 亿元；目前公司仍在手南网乌东德多端直流工程订单（预计 2019 年中开始供货）、张北柔性直流订单等特高压订单预计在 20 亿元左右。我们针对公司目前特高压板块可能获得的订单总规模 36.66 亿元，以及特高压前后平均 2 年的建设周期进行测算后预计公司 2019、2020、2021 年特高压板块的营收分别为 19.16 亿元、28.33 亿元、14.16 亿元。

图表 46：公司特高压业务营收及毛利润（亿元） 图表 47：公司特高压业务占比变化（%）

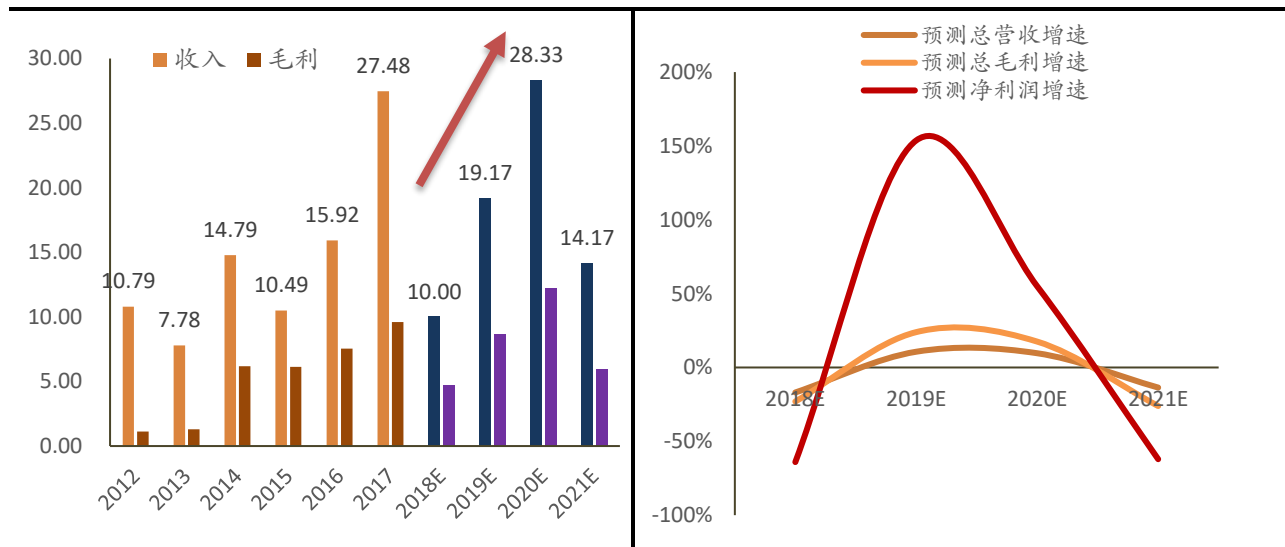


数据来源：公司公告，广证恒生

数据来源：公司公告，广证恒生

公司特高压业务景气度好转对公司净利润影响显著。我们假定公司其他各项业务都维持 2017 年底的情况不变，通过测算可得公司特高压业务在 2019、2020 年将分别拉动公司营收增长 10.68%、9.65%；分别拉动公司净利润增长 153.74%、54.93%。

图表 48：特高压业务营收及毛利润预测（亿元） 图表 49：特高压业务预测增速变化（%）



数据来源：公司公告，广证恒生

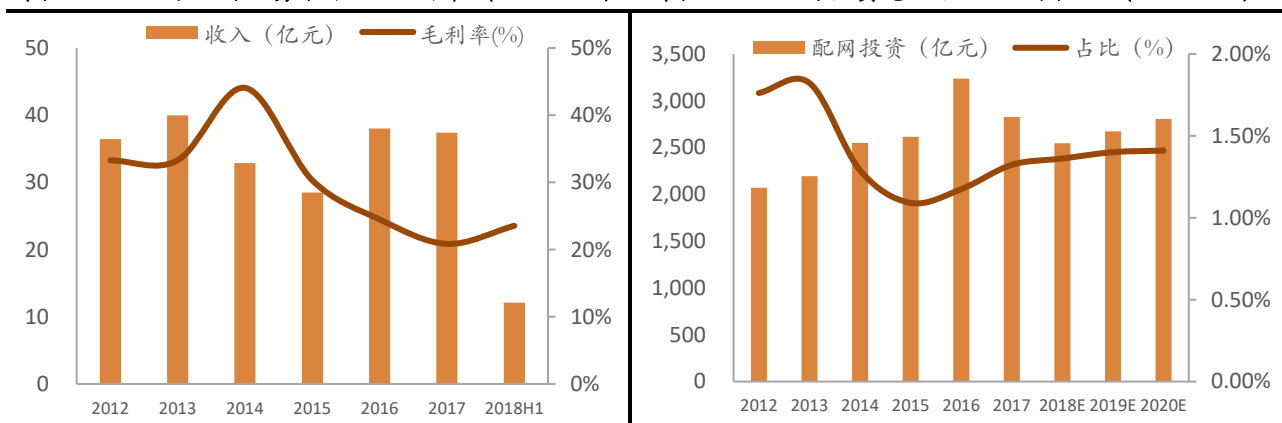
数据来源：公司公告，广证恒生

## 4 其他业务维持稳定发展

### 4.1 配网投资需求推动公司智能配变电业务趋于稳定

智能配变电业务是许继电气的传统业务，毛利率在经历下滑后逐步企稳。2018 年上半年公司智能配变电业务取得营收 12.10 亿元 (YoY-7.42%)；毛利 2.85 亿元 (YoY+4.80%)；毛利率 23.54%，较去年同期上升 2.75pct。从公司智能配变电业务收入占全国配网投资占比来看，因电网招标偏向小包招标导致 2015 年公司市占率下降之后，近 2 年来公司市占率逐步有所恢复并趋向稳定。但由于参与中标企业依旧较多，配网业务面临的竞争格局暂无太大变化，特变、南瑞维持优势的格局短期内也未见打破契机。我们预计公司配网业务依旧将维持稳定市占率水平，毛利率随着原材料价格下跌有望继续有所修正。

图表 50：公司配网业务营收及毛利率 (亿元、%) 图表 51：配网投资总规模及公司占比 (亿元、%)



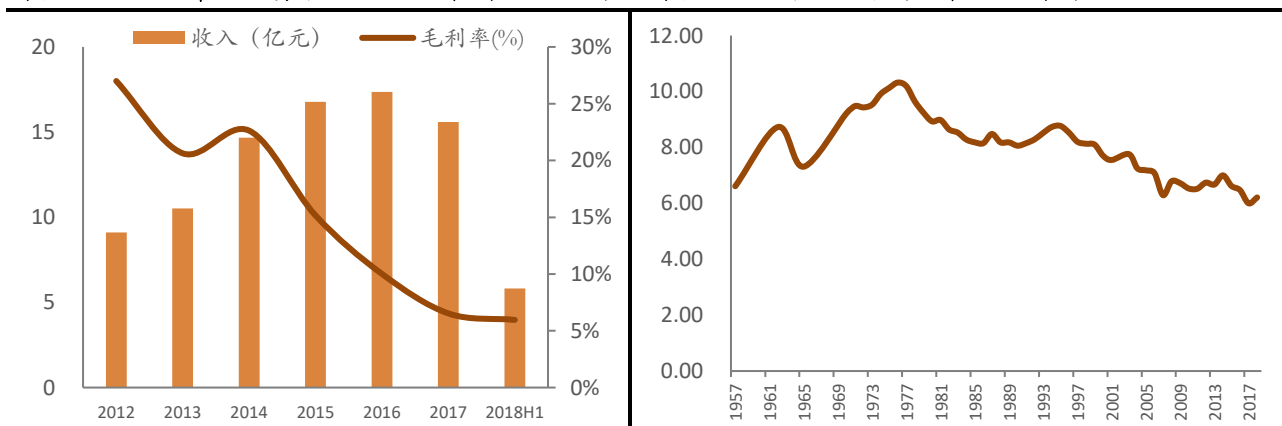
数据来源：公司公告，广证恒生

数据来源：国家电网，公司公告，广证恒生

### 4.2 智能中压供用电设备业务期待电网节能业务发展

智能中压供用电由于行业竞争激烈，营收和毛利率双双均承受压力。公司智能中压供用电设备业务主要包括了新能源并网及发电、智能工业供用电及节能和轨交牵引供用电三个主要应用领域，2018 年上半年实现营收 5.81 亿元 (YoY-6.42%)；毛利 0.35 亿元 (YoY-26.13%)；毛利率 5.96%，同比下滑 1.59pct。2018 年全国电网线损率 6.21%，较 2017 年上升了 0.21pct；在电网的线损中约 60%来自于配网线损。目前国家电网公司在 26 个省级公司都成立了省级综合能源服务公司，在国网节能公司和许继集团也成立了综合能源服务部门。在国家电网提出“三型两网”的战略目标的背景下，“坚强智能电网+泛电力物联网”的联袂推进有望推动公司智能中压供电业务的发展。

图表 52：公司中压业务营收及毛利率 (亿元、%) 图表 53：我国电网线损率变化 (%)



数据来源：公司公告，广证恒生

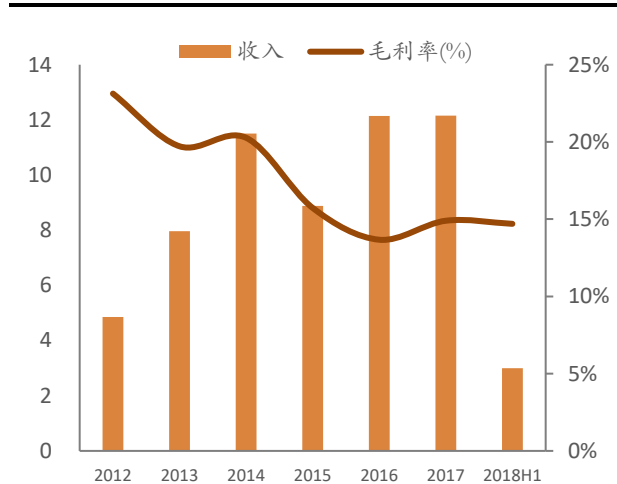
数据来源：国家电网，广证恒生

### 4.3 智能电表业务市场集中度不高，中标份额稳定

公司智能电表市占率较为稳定。2018 年公司智能电表业务实现收入 3 亿元 (YoY-19.44%)；毛利 0.44 亿元 (YoY-4.94%)；毛利率 14.70%，同比上升 2.24pct。由于目前国内智能电表市场是首先由各地方电力公司上报需求，然后由国网和南网统一集中招标采购，市场化竞争程度较高。从历年中标情况统计来看，约有 100 家厂商会参与招标采购，产品因统一标准而呈现同质化严重。这也进而导致了目前国内智能电表市场呈现中标厂商较为分散，市场集中度不高的特点。受益于网内企业的特定优势，公司历年中标份额总体较为稳定，但中标金额依旧会根据当年总招标规模而浮动。

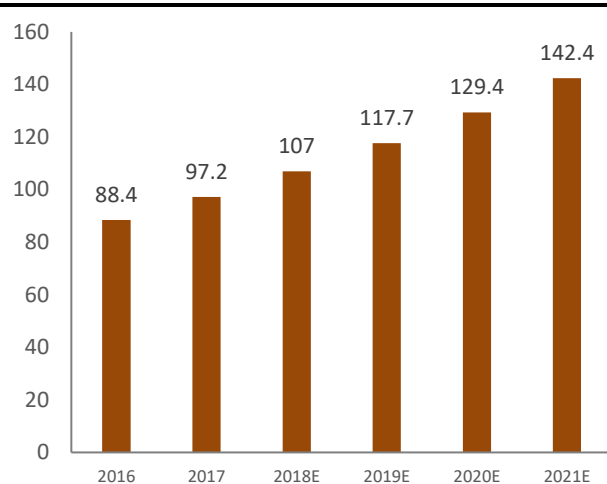
“国内存量替换+海外市场拓展”双管齐下，预计公司智能电表业务仍有望保持稳定。2018 年底南网已经提前完成了智能电表和低压集抄的“两覆盖”目标，预计未来南网的新增需求有可能会下滑。但由于电表属于强制检定设备，更换周期一般为 5-8 年；国内市场需求在替换需求支撑下预计不会出现过快萎缩。在海外市场上，国际能源署估计到 2020 年智能电网将覆盖全世界 80% 的人口；预计到 2020 年全球将安装近 20 亿台智能电表，覆盖率达到 60%。在国内市场趋于饱和的情况下，海外市场有望成为国内智能电表企业的突围方向。

图表 54：公司智能电表营收及毛利率 (亿元、%)



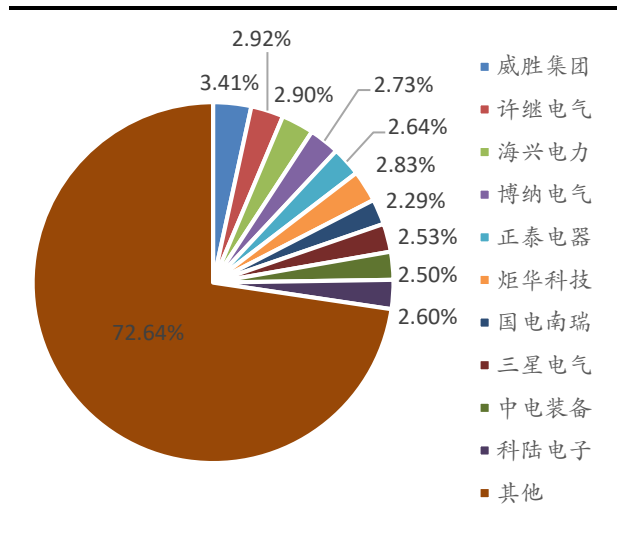
数据来源：公司公告，广证恒生

图表 55：全球智能电表市场规模及预测 (亿美元)



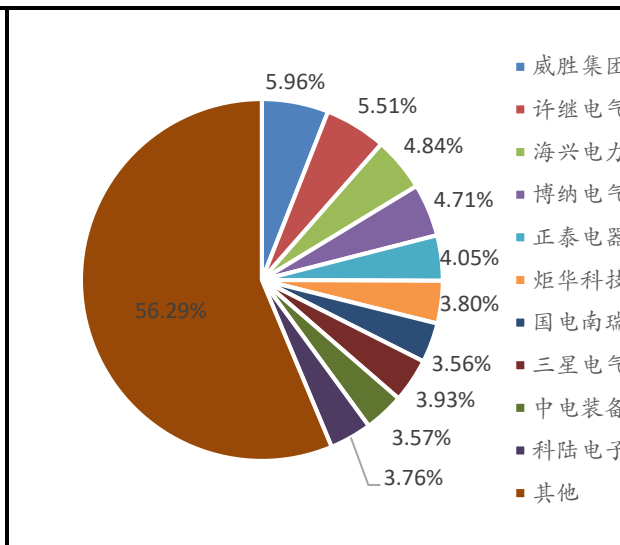
数据来源：中国产业研究院，广证恒生

图表 56：2015-2017.11 国网单相表市场份额 (%)



数据来源：国家电网，广证恒生

图表 57：2015-2017.11 国网三相表市场份额 (%)



数据来源：国家电网，广证恒生

## 5 盈利预测及估值

针对公司目前最主要的业绩变量特高压业务的盈利情况，我们做了如下核心假设：

- (1) 新一轮特高压项目在 2019、2020 年 2 年内如期核准开工；
- (2) 特高压的建设周期为 2 年，公司在直流特高压中维持前期的市占率不变；
- (3) 受到市场竞争的影响特高压业务的毛利率有微幅的下降；
- (4) 在本轮“五直七交”后续 2021 年还将有小规模新线路获核开工。

我们测算公司 18-20 年公司营业收入分别为 78.19 亿、90.12 亿、100.91 亿元；归母净利润分别为 2.05 亿、6.06 亿、787.18 亿元；对应 EPS 分别为 0.20、0.60、0.78 元人民币，P/E 为 50.17、16.97、13.08 倍。基于公司特高压业务近两年确定性高增长，我们首次给予其“强烈推荐”评级，以 2019 年 25 倍 P/E 给予公司目标价 15.00 元。

图表 58：公司主要业务分拆预测（单位：亿元）

	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
<b>直流输电系统</b>					
收入	15.91	27.47	8.24	19.12	28.49
成本	8.37	17.86	7.14	12.86	19.68
毛利率(%)	16.68%	10.00%	9.99%	10.07%	9.98%
<b>智能配变电</b>					
收入	38.01	37.39	34.77	35.46	36.53
成本	28.70	29.59	26.63	26.76	27.57
毛利率(%)	24.49%	20.86%	23.41%	24.53%	24.53%
<b>智能中压供用电设备</b>					
收入	17.34	15.58	14.65	14.79	14.94
成本	15.61	14.56	14.13	14.41	14.55
毛利率(%)	9.98%	6.55%	3.55%	2.57%	2.61%
<b>智能电表</b>					
收入	12.14	12.14	9.71	9.81	9.91
成本	10.48	10.33	8.06	8.10	8.18
毛利率(%)	13.67%	14.91%	16.99%	17.43%	17.46%
<b>其他</b>					
收入	12.65	10.70	10.81	10.92	11.02
成本	10.54	9.63	9.73	9.82	9.92
毛利率(%)	16.68%	10.00%	9.99%	10.07%	9.98%

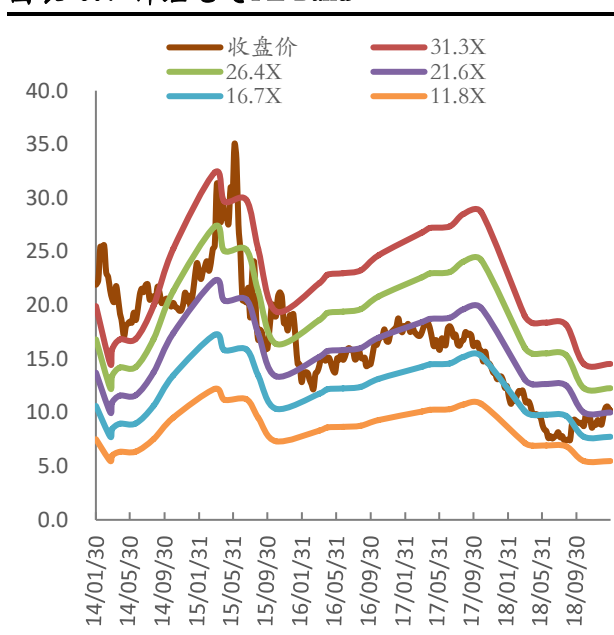
数据来源：广证恒生

**图表 59: 许继电气与行业同类型公司盈利预测与估值对比**

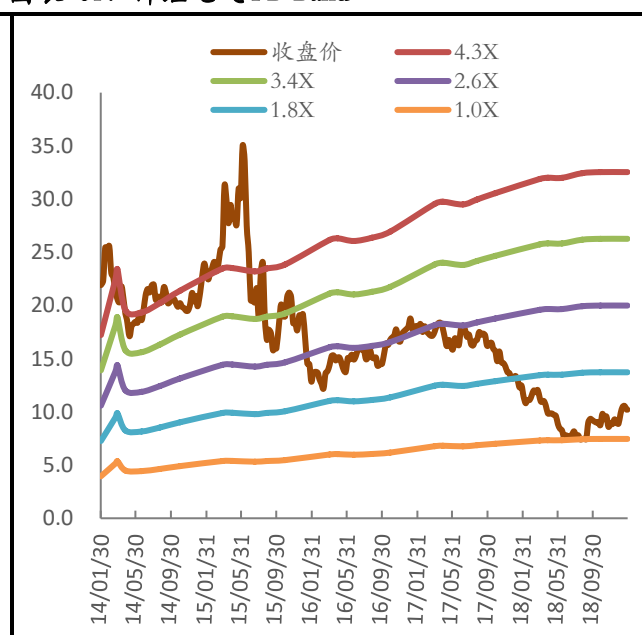
证券代码	公司名称	预测 EPS (元)			预测 P/E			总市值 (亿元)
		2018E	2019E	2020E	2018E	2019E	2020E	
000400.SZ	许继电气	0.20	0.60	0.78	50.17	16.97	13.08	102.95
600312.SH*	平高电气	0.27	0.44	0.60	30.33	19.05	13.80	113.84
002028.SZ*	思源电气	0.44	0.56	——	23.68	18.72	——	80.50
600406.SH*	国电南瑞	0.86	1.02	1.21	22.48	19.09	16.04	893.81
600089.SH*	特变电工	0.64	0.73	0.85	11.32	9.89	8.47	269.30

数据来源: Wind 资讯、公司公告、广证恒生

备注: \*盈利预测来源于 WIND 一致预期

**图表 60: 许继电气 PE-Band**


数据来源: WIND, 广证恒生

**图表 61: 许继电气 PB-Band**


数据来源: WIND, 广证恒生

## 6 风险提示

电网投资大幅下降; 特高压审批及投建进度不及预期; 配网投资不及预期; 产品毛利率超预期下降等。





附录：公司财务预测表

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2017	2018E	2019E	2020E	会计年度	2017	2018E	2019E	2020E
<b>流动资产</b>	13136	12054	12992	14291	<b>营业收入</b>	10331	7820	9013	10092
现金	1342	3119	2764	2873	营业成本	8200	6571	7198	7992
应收账款	9124	6719	7816	8725	营业税金及附加	87	59	71	78
其它应收款	115	95	106	120	营业费用	360	305	315	333
预付账款	466	366	403	447	管理费用	693	626	631	656
存货	1749	1506	1612	1804	财务费用	44	2	-8	-6
其他	340	249	290	321	资产减值损失	236	-55	27	50
<b>非流动资产</b>	2173	2318	2479	2611	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	9	9	9	9	投资净收益	0	1	1	1
固定资产	1198	1294	1349	1363	<b>营业利润</b>	789	313	780	989
无形资产	393	524	659	793	营业外收入	11	11	12	12
其他	572	491	462	445	营业外支出	7	5	6	6
<b>资产总计</b>	15309	14372	15471	16902	<b>利润总额</b>	793	319	785	995
<b>流动负债</b>	7161	5748	6292	6878	所得税	111	45	110	139
短期借款	0	40	27	31	<b>净利润</b>	682	274	675	856
应付账款	5723	4565	5008	5558	少数股东损益	68	69	69	69
其他	1438	1143	1257	1289	<b>归属母公司净利润</b>	614	205	607	787
<b>非流动负债</b>	23	245	172	198	EBITDA	914	475	955	1187
长期借款	0	0	0	0	EPS(摊薄)	0.61	0.20	0.60	0.78
其他	23	245	172	198					
<b>负债合计</b>	7184	5993	6464	7077	<b>主要财务比率</b>				
少数股东权益	549	618	687	756	<b>会计年度</b>	<b>2017</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>
股本	1008	1008	1008	1008	<b>成长能力</b>				
资本公积	834	834	834	834	营业收入增长率	7.5%	-24.3%	15.3%	12.0%
留存收益	5733	5918	6478	7227	营业利润增长率	-18.4%	-60.3%	148.7%	26.9%
归属母公司股东权益	7576	7761	8320	9069	归属于母公司净利润增长率	-29.4%	-66.6%	195.6%	29.8%
<b>负债和股东权益</b>	<b>15309</b>	<b>14372</b>	<b>15471</b>	<b>16902</b>	<b>获利能力</b>				
					毛利率	20.6%	16.0%	20.1%	20.8%
<b>现金流量表</b>					净利率	6.6%	3.5%	7.5%	8.5%
<b>会计年度</b>	<b>2017</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>	ROE	7.8%	2.5%	7.0%	8.4%
<b>经营活动现金流</b>	<b>-35</b>	<b>2069</b>	<b>32</b>	<b>465</b>	ROIC	8.0%	3.3%	7.5%	8.8%
净利润	682	205	607	787	<b>偿债能力</b>				
折旧摊销	141	154	178	198	资产负债率	46.9%	41.7%	41.8%	41.9%
财务费用	44	2	-8	-6	净负债比率	9.72%	8.44%	8.82%	7.75%
投资损失	-0	-1	-1	-1	流动比率	1.83	2.10	2.06	2.08
营运资金变动	-1101	1635	-812	-583	速动比率	1.59	1.84	1.81	1.82
其它	200	73	68	71	<b>营运能力</b>				
<b>投资活动现金流</b>	<b>-152</b>	<b>-312</b>	<b>-333</b>	<b>-329</b>	总资产周转率	0.70	0.53	0.60	0.62
资本支出	-152	-154	-178	-173	应收账款周转率	1.22	0.99	1.24	1.22
长期投资	0	0	-0	0	应付账款周转率	1.52	1.28	1.50	1.51
其他	0	-159	-155	-156	<b>每股指标(元)</b>				
<b>筹资活动现金流</b>	<b>-285</b>	<b>20</b>	<b>-53</b>	<b>-27</b>	每股收益(最新摊薄)	0.61	0.20	0.60	0.78
短期借款	-120	40	-13	4	每股经营现金流(最新摊薄)	-0.03	2.05	0.03	0.46
长期借款	0	0	0	0	每股净资产(最新摊薄)	7.51	7.70	8.25	8.99
普通股增加	0	0	0	0	<b>估值比率</b>				
资本公积金增加	5	0	0	0	P/E	16.77	50.17	16.97	13.08
其他	-169	-20	-40	-31	P/B	1.36	1.33	1.24	1.14
<b>现金净增加额</b>	<b>-472</b>	<b>1777</b>	<b>-354</b>	<b>109</b>	EV/EBITDA	2.36	17.46	9.20	7.35

数据来源：港澳资讯，公司公告，广证恒生



### 广证恒生电力设备新能源团队介绍:

潘永乐: 厦门大学金融硕士, 8 年证券研究经验, 主要覆盖工控、电力设备。

徐 超: 浙江大学核技术硕士, 2 年证券研究经验, 主要覆盖新能源发电。

李子豪: 北京理工大学航天工程硕士, 1 年证券研究经验, 主要覆盖新能源汽车。

### 广证恒生:

地 址: 广州市天河区珠江西路 5 号广州国际金融中心 4 楼

电 话: 020-88836132, 020-88836133

邮 编: 510623

### 股票评级标准:

强烈推荐: 6 个月内相对强于市场表现 15% 以上;

谨慎推荐: 6 个月内相对强于市场表现 5%—15%;

中 性: 6 个月内相对市场表现在-5%—5%之间波动;

回 避: 6 个月内相对弱于市场表现 5% 以上。

### 分析师承诺:

本报告作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本报告清晰、准确地反映了作者的研究观点。在作者所知情的范围内, 公司与所评价或推荐的证券不存在利害关系。

### 重要声明及风险提示:

我公司具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供广州广证恒生证券研究所有限公司的客户使用。

本报告中的信息均来源于已公开的资料, 我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证, 不保证该信息未经任何更新, 也不保证我公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下, 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询价。在任何情况下, 我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保。我公司已根据法律法规要求与控股股东(广州证券股份有限公司)各部门及分支机构之间建立合理必要的信息隔离墙制度, 有效隔离内幕信息和敏感信息。在此前提下, 投资者阅读本报告时, 我公司及其关联机构可能已经持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易, 或者可能正在为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。法律法规政策许可的情况下, 我公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开前已经通过其他渠道独立使用或了解其中的信息。本报告版权归广州广证恒生证券研究所有限公司所有。未获得广州广证恒生证券研究所有限公司事先书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发, 需注明出处为“广州广证恒生证券研究所有限公司”, 且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。市场有风险, 投资需谨慎。