

输配电及控制行业研究 增持 (维持评级)

行业点评

姚遥

分析师 SAC 执业编号: S1130512080001
(8621)60230214
yaoy@gjzq.com.cn

乌东德示范工程启动主设备招标, 特高压建设迎来阶段性重启

■ 事件:

8月30日, 乌东德电站送电广东广西特高压多端直流主设备中标结果公示, 该项目总投资约242.5亿元, 本次主设备招标中特高压柔直换流阀、特高压多端混合控制和保护系统、直流高速开关等设备均属首次应用。

■ 评论:

1) 乌东德送电广东广西特高压多端直流示范工程是国家《能源发展“十三五”规划》及《电力发展“十三五”规划》工程, 是国家特高压多端直流的示范工程, 采用±800千伏新型多端混合柔直技术。工程设有云南昆北、广西柳北、广东龙门±800千伏换流站, 输电容量800万千瓦, 建设±800千伏直流输电线路1489千米, 总投资约242.5亿元, 预计2020年底具备投运条件。

2) 乌东德工程将实现多项电网技术创新, 创造多项世界第一: 首个特高压多端混合直流工程、世界上容量最大的特高压多端直流输电工程、首个特高压柔性直流换流站工程、首个具备架空线路直流故障自清除能力的柔性直流输电工程。对于乌东德直流工程特高压混合三端系统来说, 全世界范围内并没有实施过任何一个类似的工程案例可以借鉴参考, 南方电网科研院凭借此工程的多项技术突破, 证明了我国大容量柔性直流电网关键设备的自主研发能力, 这也将进一步提升我国电力装备制造的技术水平, 缩短与ABB、西门子等巨头的差距并有望进一步实现超越。

具体从技术创新角度来看: 此次乌东德电站示范工程在高压等级、输电距离(张北为跨北京、石家庄两省总长619千米的±500千伏线路, 而乌东德为跨云南、广西、广东三省的1489千米的±800千伏线路)、多端混合(张北虽为两送端两受端的四端柔直但均为柔性直流, 而乌东德送端为特高压常规直流、两受端为柔性直流)等技术参数和技术要求方面均更进一步。

3) 本次设备招标金额达到75亿, 特变电工和国电南瑞和许继集团中标金额位于前三, 其中特变电工中标17.55亿元(特变电工新疆新能源6.9亿、特变电工沈阳变压器10.65亿元), 国电南瑞中标10.33亿元(南瑞继保工程7.3亿、南瑞继保电气3.03亿), 许继集团中标8.5亿元。其中最引人关注的为首次应用且占总金额将近一半的特高压柔直换流阀分别由许继集团(29.19%)、荣信汇科(24.44%)、南瑞继保(20.77%)、特变电工(19.55%)等5家公司获得, 同为首次应用的特高压直流控制保护系统由南瑞继保独得(中标金额3.03亿元), 可见南瑞集团在柔直领域的出色技术能力和市场口碑。

4) 2018年我们预计将有三到四条直流和一条交流项目核准或招标, 包括张北柔直、白鹤滩-江苏直流特高压、陕北-武汉直流特高压、南网乌东德直流项目、青海到河南直流特高压、雅中到南昌直流特高压、蒙西-晋中交流特高压。从近期的直流和交流线路的规划方向来看, 直流特高压依旧是投资的主要方向, 其中张北柔直和南网乌东德项目已完成首次主设备招标。

■ 投资建议:

2017年没有一条特高压项目招标。今年伊始张北、乌东德等项目已经完成招标, 后续仍有多条特高压直流和交流工程有望启动核准建设, 我们认为2018年特高压核准建设以及招标热度得以阶段性恢复, 国电南瑞、许继电气、平高电气、特变电工、中国西电、北京四方等特高压优势公司特高压新增和在手订单有望快速提升, 建议重点关注。

■ 风险提示:

1) 直流项目(包括柔直)和特高压交流项目有较强的计划性, 后期如果特高压线路核准较慢, 一定程度会影响该产业的上下游供应商的经营业绩; 2) 海外项目出现项目进展缓慢或者回款慢的情况, 将对参与海外项目的供应商产生一定负面影响。

1、乌东德招标结果分析

1) 各公司中标金额情况

本次招标总金额约为 75 亿元，其中特变电工和国电南瑞中标金额位于前二，分别为 23.39%、13.77%，其中特变电工中标 17.55 亿元（特变电工新疆新能源 6.9 亿、特变电工沈阳变压器 10.65 亿元），国电南瑞中标 10.33 亿元（南瑞继保工程 7.3 亿、南瑞继保电气 3.03 亿）；许继集团、荣信汇科分列前三、四位。

图表 1：中标候选人中标金额占比情况



来源：中国南方电网阳光电子商务、国金证券研究所

图表 2：中标候选人对应相关上市公司中标情况

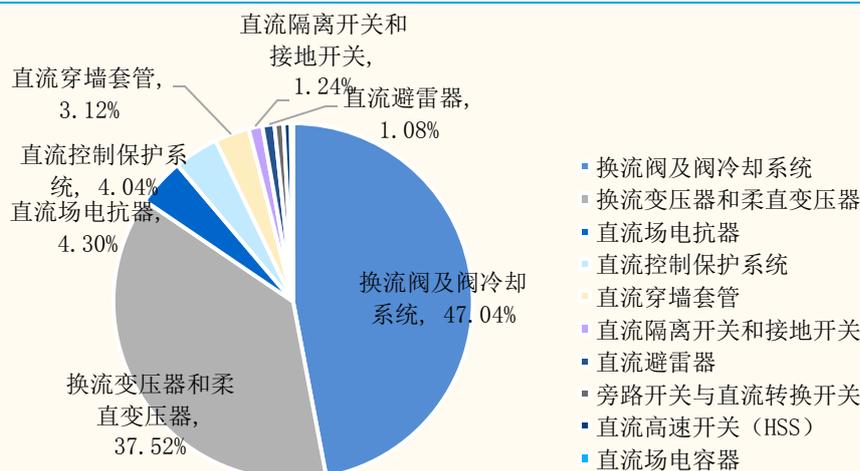
中标候选人	相关上市公司	中标金额 (万元)
特变电工沈阳变压器、特变电工沈阳变压器	特变电工	175463.2
南京南瑞继保电气有限公司	国电南瑞	103310.0
许继集团	许继电气	102990.9
桂林电力电容器有限责任公司	白云电器	817.7
荣信汇科电气技术有限责任公司	白云电器为第二股东持股 27.8%	86230.0
保定天威保变电气	保变电气	86000.0
西安西电电力系统有限公司、西安西电电力系统有限公司	中国西电	70147.8
广州西门子变压器	西门子	66972.3
北京电力设备总厂有限公司	中国能源建设	18300.0
北京 ABB 四方电力系统有限公司	四方股份和 ABB 各占 50%	4872.0
传奇电气(沈阳)有限公司	上海电气 35%、西门子 65%	23381.0
天津经纬正能电气设备有限公司	经纬辉开	4954.0
南阳金冠电气有限公司	金冠股份	3080.0
河南平高电气股份有限公司	平高电气	2810.9
上海思源电力电容器有限公司	思源电气	696.8

来源：中国南方电网阳光电子商务、国金证券研究所 注：许继电气为许继集团直流主要产业单位

2) 乌东德示范工程招标产品结构

换流阀作为柔性直流项目最为重要的产品，本次为首次应用特高压柔直换流阀，电压等级首次达到±800 千伏，是技术含量最高挑战最大的核心部件，招标金额达到 35.28 亿，占比 47.04%，这一占比也明显高出张北柔直的 33.4%；换流变压器和柔直变压器招标金额占比为第二，金额达到 28.14 亿元，占比高达 37.52%。其余 8 项核心产品招标金额占比仅为 15.44%，其中同样备受关注的特高压直流控制保护系统以及创新应用的直流高速开关招标金额为 3.03 亿、0.49 亿，占比分别为 4.04%、0.65%；

图表 2：各类产品招标金额占总金额比例

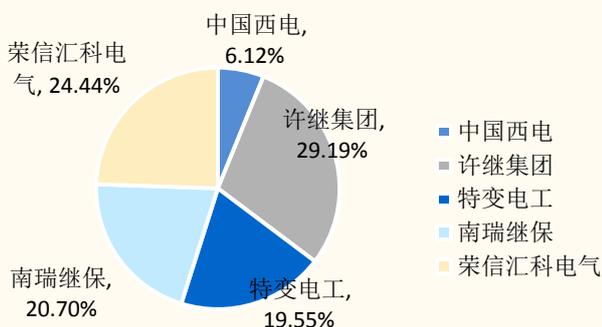


来源：中国南方电网阳光电子商务、国金证券研究所

3) 产品中标情况分析

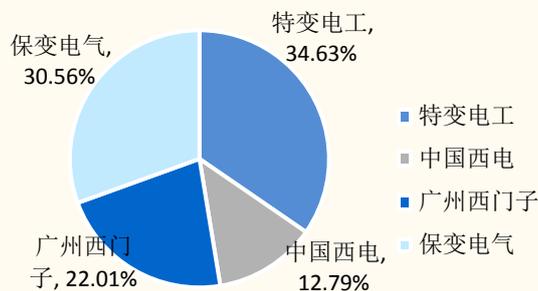
在备受关注的首次应用的特高压柔直换流阀招标中（共 6 包），许继集团获得两包，中标金额为 10.3 亿元，占比 29.19%，其次为荣信汇科、南瑞继保各获一包，中标金额分别为 8.6 亿、7.3 亿元，占比分别为 24.44%、20.77%。首次应用的混合多端直流控制保护系统以及直流高速开关招标金额为 3.03 亿、0.49 亿，分别由南瑞继保和北京 ABB 四方各自独得。招标金额排名第二的换流变压器和柔直变压器一共有 4 包，特变电工、保变电气、广州西门子、中国西电分别中标，中标份额较为平均。

图表 3：换流阀及阀冷却系统中标份额



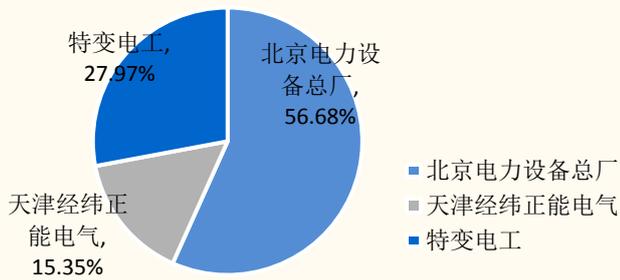
来源：中国南方电网阳光电子商务、国金证券研究所

图表 4：换流变压器和柔直变压器中标份额



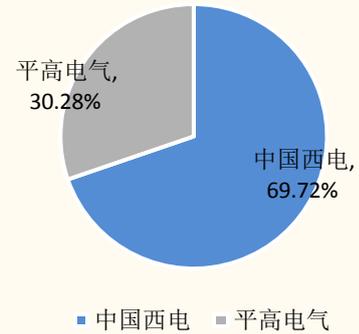
来源：中国南方电网阳光电子商务、国金证券研究所

图表 5: 直流场电抗器中标份额



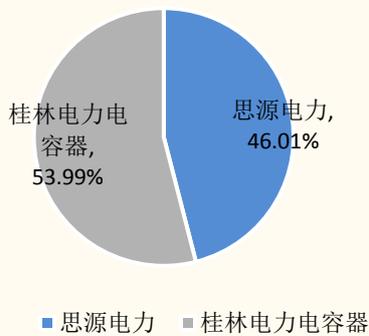
来源: 中国南方电网阳光电子商务、国金证券研究所

图表 6: 直流隔离开关和接地开关中标份额



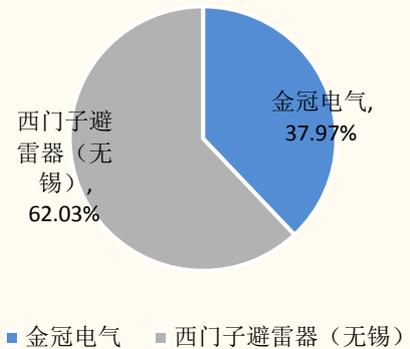
来源: 中国南方电网阳光电子商务、国金证券研究所

图表 7: 直流场电容器中标份额



来源: 中国南方电网阳光电子商务、国金证券研究所

图表 8: 直流避雷器中标份额



来源: 中国南方电网阳光电子商务、国金证券研究所

2、投资建议

2017 年没有一条特高压项目招标。今年伊始张北、乌东德等项目已经完成招标，后续仍有多条特高压直流和交流工程有望启动核准建设，我们认为 2018 年特高压核准建设以及招标热度得以阶段性恢复，国电南瑞、许继电气、平高电气、特变电工、中国西电、北京四方等特高压优势公司特高压新增和在手订单有望快速提升，建议重点关注。

3、风险提示

1) 直流项目（包括柔直）和特高压交流项目需要发改委、能源局审核通过，本身有较强的计划性，后期如果特高压线路核准较慢，一定程度会影响该产业的上下游供应商的经营业绩；

2) 我国特高压项目正在越来越多地参与国际项目投标，如果海外项目出现项目进展缓慢或者回款慢的情况，将对参与海外项目的供应商产生一定负面影响。

公司投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，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。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH