



技术标准确立为电力装备制造业发展拓展空间

行业研究员：卢小兵

报告日期：2009 年 12 月 17 日

12 月 16 日召开的国家重大工程标准化示范暨特高压交流输电标准化新闻发布会上，国家标准化管理委员会公布了此前批准的《1000 千伏交流系统电压和无功电力技术导则》等 15 项特高压交流输电技术国家标准，此标准并将于 2010 年 5 月正式实施。

此次通过国家标准委批准的特高压交流输电技术 15 项国家标准是整个特高压交流输电标准体系中最基础、最核心的系统标准和设备标准，其中包括 2 项系统技术标准、11 项关键设备技术规范标准、1 项设备运行维护标准和 1 项试验标准。国家标准的发布，标志着特高压交流输电技术在我国已具备了推广应用的条件，也进一步确立了我国在特高压输电领域的国际领先地位，为电力装备制造业的发展拓展了空间。

作为国际高压输电技术的制高点，特高压输电是指以 1000 千伏交流输电网和 ± 800 千伏直流系统为骨干网架的、与各级输电网协调发展的现代化大电网技术，较之世界各国目前普遍采用的 500 千伏和 220 千伏电网，特高压电网具有容量大、距离长、损耗低等突出优势。早在上世纪七十年代，就得到了包括美国、日本和苏联等国的重视，纷纷启动了特高压输电技术的研究工作，但由于其技术难度高，资金耗费巨大，在电网安全、设备制造、环境保护等方面存在诸多挑战，一直未能实现规模化应用，也没有形成技术标准和规范。

由于我国资源禀赋和经济发展的特点，迫切需要解决电力需求与电力供应地域分配不平衡之间的矛盾，而作为“电力高速公路”的特高压输电因其固有的特点和优势，成为符合我国基本国情的输电方式。2006 年 8 月，经过两年多的酝酿和论证，晋东南—河南南阳—湖北荆门 1000 千伏特高压交流试验示范工程经国家发改委核准后开工建设，从 2008 年 12 月 30 日建成投入试运行到现在，这一首个特高压交流输变电工程已实现累计送电 80 亿千瓦时，相当于输送煤炭约 350 万吨。

以晋东南至荆门特高压交流试验示范工程为例，该工程全长约 640 公里，是具有完全自主知识产权的交流输变电工程，工程动态投资 57.36 亿元，其中设备投资约占一半，设备国产化率达到 90%，以此测算，参与该工程设备供应的包括特变电工、平高电气、保定天威、西电等国内在变压器、开关等设备领域的龙头企业，就分享了将近 26 亿的市场份额。

标准的确立对于已参与试验示范工程的国内骨干电力设备制造企业而言，无疑构成了最直接的利好，

巩固了它们在特高压领域的技术优势和竞争优势。由于标准确立的基础主要基于现有的技术和产品水平，这些企业生产的设备和产品也就相应成为行业的规范和标杆，随着我国特高压交流输电技术的大规模应用，这些企业将直接受益于特高压电网建设带来的广阔发展机会。

根据国家电网公司的规划，到“十二五”初期，我国将初步建成“两纵两横”特高压骨干电网，预计未来两年特高压电网投资将达到 830 亿元左右，其中特高压交流 570 亿元。按照以晋东南至荆门特高压交流试验示范工程建设中对变压器、组合电器开关 GIS 的采购量和采购金额比例，初步估算“两纵两横”将形成 50 亿以上变压器、80 亿以上组合电器开关市场需求。随着特高压输电线路建设进入实际实施阶段，由此形成的对特高压变压器、组合电器开关、换流变压器、换流阀组等核心设备的采购，将对输变电主设备制造企业的业绩带来明显的推动。由于特高压输电线路设备技术等级高、制造难度大，上市公司中从事特高压变压器制造的特变电工、天威保变；特高压组合电器开关（GIS）的平高电气；以及从事特高压直流换流阀组装的许继电气将从中长久受益。

特高压输变电设备制造上市公司一览

设备分类	属性	产品分类	上市公司
输变电主设备	交流	变压器	特变电工（600089.SH） 天威保变（600550.SH） 上海电气（601727.SH、2727.HK）
		GIS开关	平高电气（600312.SH）
	直流	换流阀及组件	许继电气（000400.SZ） 南车时代电气（3898.HK）
		换流变压器	特变电工（600089.SH） 天威保变（600550.SH）
电力自动化与保护设备	线路保护		国电南瑞（600406.SH） 国电南自（600268.SH）
	主设备保护		国电南自（600268.SH） 国电南瑞（600406.SH） 许继电气（000400.SZ）

而标准确立在特高压建设领域更为重大的意义在于，它为国内的电力设备制造商设立了准入门槛并提供了技术方向引导。按照国家电网公司的远期规划，在未来 15 年内，围绕大型水电和煤电基地的开发，以及与俄罗斯、中亚国家的能源合作，中国的特高压线路预计将达到 10~15 条，总投资将高达 4000 亿元，其中设备投资将达到 2500 亿元左右。无疑，在特高压输电领域还有广阔的市场空间，而建设的进程规划也为其他电力设备制造企业预留了冲刺和赶超的时间，任何想要分享特高压建设这一蛋糕的电力设备制造企业，都必须在既有标准的规范下，加快技术创新，提升产品质量，增强竞争实力。而在统一既定标准下市场竞争的最终结果，将必然提升我国电力装备制造业的整体水平，从而进一步确立我国在特高压输电技术研究、装备制造、工程设计、建设和运行领域的国际领先地位。

投资评级说明：

类别	级别	定 义
股票短期 投资评级	买入	预计未来 6个月内，股价涨幅为15%以上
	增持	预计未来 6个月内，股价涨幅为5-15%之间
	中性	预计未来 6个月内，股价变动幅度介于±5%之间
	卖出	预计未来 6个月内，股价跌幅为10%以上
股票长期 投资评级	A	公司长期竞争力高于行业平均水平
	B	公司长期竞争力与行业平均水平一致
	C	公司长期竞争力低于行业平均水平
行业 投资评级	推荐	行业基本面向好，预计未来 6个月内，行业指数将跑赢市场平均水平
	中性	行业基本面稳定，预计未来 6个月内，行业指数跟随市场平均水平
	回避	行业基本面向淡，预计未来 6个月内，行业指数将跑输市场平均水平

声 明

※本报告作者声明：在本机构、本人所知情的范围内，本机构、本人以及财产上的利害关系人与所评价的证券没有利害关系。

※本报告文章纯属个人观点，仅供参考，文责自负。读者据此入市，风险自担。

※本报告为英大证券有限责任公司所有。未经英大证券有限责任公司同意，任何机构、个人不得以任何形式将本报告全部或部分复制、复印或拷贝；或向其它人分发。