

■ 访谈

武守远:

有望实现国产化率

□本报记者 邢佰英

专家表示,智能电网可以看作是“电网2.0”。富有神秘色彩的智能电网究竟能给百姓带来怎样的便利?需要多少技术攻关?将怎样改写电力发展史?中国证券报记者专门采访了中国电力科学研究院院长助理兼电力电子技术研究所所长、英大证券特约研究员武守远,请他就智能电网的技术问题予以详细解释。

中国证券报记者:智能电网提出的原因是什么?担负了怎样的使命?

武守远:随着经济发展,传统电网越来越不能满足用户端日趋个性化的用电需求,而新能源的发展也需要传统电网进行与之相配合的技术升级,因此,对电网的智能化要求开始迫切。智能电网将成为新能源、新技术、新材料的综合应用平台,拉动相关产业需求。

智能电网肩负的重大任务就是如何解决风电、太阳能发电、核电等新能源并网发电的问题,由于新能源发电有间歇性、稳定性差的缺点,其大规模电量上网会对传统电网造成很大的冲击,因此,对传统电网的电量调控、与终端匹配等问题成为智能电网建设的关键环节,如何实现风电顺利并网的问题也是关键的技术难题之一。

中国证券报记者:我国的智能电网与美国总统奥巴马提出的智能电网建设在思路上有怎样的不同?

武守远:由于两国对用电需求不同,提出的智能电网概念有所区别。

讲到区别,美国政府提出建设智能电网,基于美国电网设备发展迟缓,能源需求相对稳定。从刺激国民经济发展的角度,提出提高电网运营的数量和可靠性,其智能电网建设主要立足于用电需求侧进行智能化升级,更强调从配电角度满足普通居民用户的个性化用电需求,而主电网结构不会有很大变化。

相比之下,我国提出的智能电网涵义更广泛,以特高压电网为骨干网架、各级电网协调发展的“坚强智能电网”,将实现电网的信息化、数字化、自动化、互动化,更涵盖了根据能源分布情况在工业用户与居民用户之间进行电量配置。由于我国的主网架尚没有定型,因此在智能电网建设中的调整空间会更大。

中国证券报记者:智能电网的逐步建成,将给目前的用电体系带来怎样的变革?

武守远:首先,对用电侧来说,用户用电将更便捷,例如可以自主选择用电时段,由于电量可以根据供需更及时地调配,电价也将更便宜;其次,电网的可靠性和能源利用效率都将提高,从电网角度实现节能环保;此外,将推动整个电网设备相关技术的革命性升级换代。

中国证券报记者:目前智能电网的建设面临哪些技术难题?您对未来发展如何估计?

武守远:智能电网对技术的要求不是单一性的,而是需要包括新能源开发在内的多种综合技术。例如在输配电领域,涉及到通信技术、调度技术、控制技术、储能技术等多方面的综合提升,目前来看,技术水平还有待进一步提升。

智能电网的建设不是短期行为,而是长期的和战略性的。当前我国在特高压电网技术等新兴电网设备技术方面的水平处于全球领先地位,可以预期未来国家将大力开展这方面的技术研发工作,智能电网的设备国产化率肯定不会低,预计将有大批国产设备获得市场机会。中国应当借此机会走在引领电力技术的前列,就此带动相关国产技术的发展和国民经济发展水平的进步。

智能电网2000亿元投资呼唤细化标准出台

电力设备全行业有望迎来技术升级

□本报记者 邢佰英

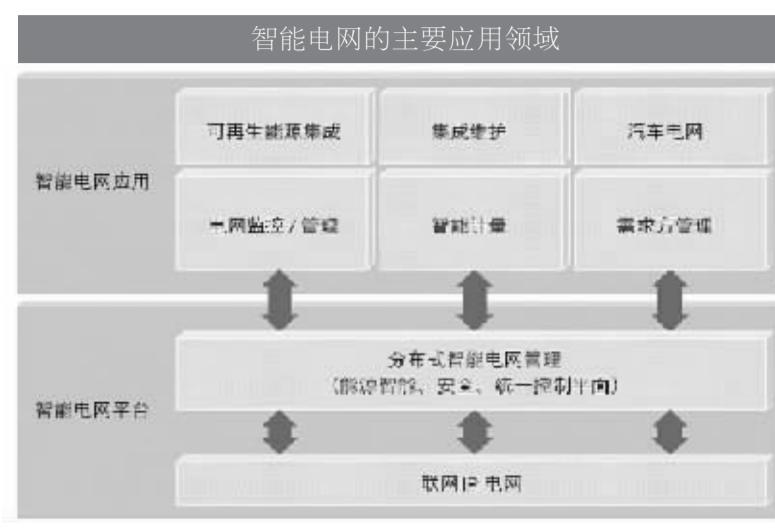
近日,智能电网概念一直被市场追捧。5月21日国家电网公开表示将大力推进智能电网建设。根据Wind统计,5月22日之后的一周时间内,电气设备板块的成分区间涨幅为4.93%,远高于机械设备的涨幅2.66%和全部A股的涨幅0.88%。

尽管近两天电气设备板块的股价出现了回调,国家电网关于智能电网的建设规划的细化标准尚有待出台,但分析人士预期,未来智能电网相关的上下游产业链将受到提振,电气设备板块将有望迎来并购和洗牌机会,甚至引发一场革命性的技术升级。

规划蓝图引发市场猜想

中国证券报记者了解到,此次智能电网的建设总投资将达到2000亿元。可以预见,除了目前正开展得如火如荼的特高压线路建设之外,智能电网也将成为中国电网发展的主旋律。

国家电网的坚强智能电网建设分三步走:2009~2010年为规划试点



阶段,重点开展坚强智能电网发展规划工作,制定技术和管理标准,开展关键技术研究、设备研制及各环节的试点工作;2011~2015年为全面建设阶段,加快建设华北、华东、华中“三华”特高压同步电网,初步形成智能电网运行控制和互动服务体系,关键技术和装备实现重大突破和广泛应用;2016~2020年为引领提升阶段,全

面建成统一的坚强智能电网,技术和装备全面达到国际先进水平。

日信证券研究员樊恺都认为,按照这个投资规模对智能电网建设各环节进行简单测算,智能电网建设未来10年平均每年的投入为200亿元。根据国外经验,设备采购一般占总投资的70%左右,即为140亿元。

还有更加乐观的预测。中投证券

研究员熊琳认为,如果按照市场预期未来12年坚强智能电网建设投资达到4~5万亿元,那么新增投资为年均800~1000亿元。新增投资额的增加使得前期市场对于“十二五”电网投资增速下降的担忧有所缓解,电力设备行业业绩成长性更加明确。

尽管日前国家电网首次提出全面推进智能电网的建设工作,但分析人士认为,智能电网在电网建设史上并不是新鲜的概念,此前一直推进的包括信息化平台、调度自动化系统、稳定控制系统等数字化电网建设,实际都是智能电网的雏形。

利好不仅限于电力设备

消息人士透露,坚强智能电网未来在智能化方面的投资将达到每年660~680亿元。国家电网副总经理舒印彪表示,随着我国智能电网的建设,与智能变电站配套的智能电表等电力设备将迎契机,智能电网建设还有望带动智能家电、通信、IT等行业的发展。

有专家预测,自2009年起,我国需要更新百万个以上变电站,将需要

3000万块~5000万块电表更改为智能电表,将推动世界上最大的统一电网体系分期实现电网技术的升级。

安信证券研究员黄守宏认为,具体到电力设备方面,智能电网建设将带来高级调度自动化系统、柔性输电、数字化开关、数字化互感器、配网自动化、用电管理采集系统等设备市场的巨大增量空间。

银河证券研究员沈文春认为,智能电网对电力设备的拉动将覆盖变压器、开关等一次设备;调度自动化、变电站自动化等二次设备,实际上,智能电网的发展未来对二次设备的利好更长远。实际上,一次设备也将在智能电网建设大潮中,争相实现技术革新。

数字化变电站是智能电网中变电站的必然趋势。黄守宏表示,数字化变电站的建设将导致二次设备行业、互感器行业甚至开关行业的洗牌,随着一次设备和二次设备企业相互合作与渗透,一场设备行业的技术革命有望席卷,届时新的并购机会将产生,目前在数字化变电站和用电管理采集系统领域已经有重大成果的企业将迎来可观的市场空间。

智能电网 支撑新能源战略重要平台

□英大证券研究所 叶旭晨

在保证电网运行安全稳定的前提下,如何有效解决清洁能源最大限度上网,是当前摆在电网公司的重要课题。为此,国家电网公司提出了智能电网的构想。可以预见,智能电网的推动与实施,将为新能源上网提供更加有力的技术支持,使其能够在最经济的情况下有效运行。

建设资源节约型、环境友好型社会,是我国国民经济与社会发展中长期规划的一项战略任务,新能源战略的提出正是朝着减少污染、提高供电效率这一目标迈进的重要举措,是与国家的方针政策相一致的。但是,随着新能源建设步伐的加快,现有电网的调度水平和传输能力已经不能完全满足清洁能源的上网要求。

智能调度是智能电网的起始,是实现电网最优控制的关键。当前电网调度普遍要求清洁能源的上网电量严格比照负荷曲线,以确保电网的安全稳定运行。其原因在于电网存在调峰

的特殊问题,以风电为代表的绝大多数新能源的调峰能力不足,大规模的清洁能源接入电网后可能会出现电网电压水平变动,线路传输功率超出极限,系统短路容量增加和系统暂态稳定性改变等一系列问题。如果完全按照清洁能源的能力发电,一旦遇到突发情况,电网的反应时间和速度未必能够百分之百达到要求,这就为电网安全运行带来隐患。智能调度就是要在传统调度的基础上,通过更加智能化的手段和工具,处理好清洁能源最大幅度上网和电网安全稳定运行的关系,从而实现电网的最优控制。

提升输电线路的智能化水平是智能电网的核心。清洁能源上网电量的不确定性为电网安全运行带来一定困难,其核心在于输电线路的智能化水平有待进一步提升。目前柔性输电系统的应用将使其成为可能。柔性交流输电系统是应用大功率、高性能的电力电子元件制成可控的有功或无功电源以及电网的一次设备等,实现对输电系统参数的灵活控制,从而使得线路的输送功率在波动较大的情况下,电网依然能够稳定运行。此外,伴随着柔性电网技术发展,相应的智能无功补偿装置、电压稳定装置等也需要进行大规模的改造和更新换代。

微电网技术是智能电网的重要组成部分,也是电网运行的有效补充。在负荷中心建立微电网模式的新型终端电网,将就地的清洁能源和负荷结合起来进行协调控制,使清洁能源的电量就地消化应用,多余电量上网远距离输送,从而减少电网调峰压力,保证电网安全稳定运行。微电网模式是近年来电网发展的新思路,欧美等发达国家已开始广泛研究并投入使用。可以说,提供定制电力以满足用户愈来愈高和多样化的需要,是未来电力系统的发展趋势之一。

最大限度使用清洁能源已成为全社会的共识,智能电网的建设将为清洁能源的上网提供更加强有力的支持和保障,相信随着新能源的战略和智能电网的推进,我们将迎来电网与新能源和谐发展的良好局面。

智能调度是智能电网的起始,是实现电网最优控制的关键。当前电网调度普遍要求清洁能源的上网电量严格比照负荷曲线,以确保电网的安全稳定运行。其原因在于电网存在调峰

的特殊问题,以风电为代表的绝大多数新能源的调峰能力不足,大规模的清洁能源接入电网后可能会出现电网电压水平变动,线路传输功率超出极限,系统短路容量增加和系统暂态稳定性改变等一系列问题。如果完全按照清洁能源的能力发电,一旦遇到突发情况,电网的反应时间和速度未必能够百分之百达到要求,这就为电网安全运行带来隐患。智能调度就是要在传统调度的基础上,通过更加智能化的手段和工具,处理好清洁能源最大幅度上网和电网安全稳定运行的关系,从而实现电网的最优控制。

提升输电线路的智能化水平是智能电网的核心。清洁能源上网电量的不确定性为电网安全运行带来一定困难,其核心在于输电线路的智能化水平有待进一步提升。目前柔性输电系统的应用将使其成为可能。柔性交流输电系统是应用大功率、高性能的电力电子元件制成可控的有功或无功电源以及电网的一次设备等,实现对输电系统参数的灵活控制,从而使得线路的输送功率在波动较大的情况下,电网依然能够稳定运行。此外,伴随着柔性电网技术发展,相应的智能无功补偿装置、电压稳定装置等也需要进行大规模的改造和更新换代。

微电网技术是智能电网的重要组成部分,也是电网运行的有效补充。在负荷中心建立微电网模式的新型终端电网,将就地的清洁能源和负荷结合起来进行协调控制,使清洁能源的电量就地消化应用,多余电量上网远距离输送,从而减少电网调峰压力,保证电网安全稳定运行。微电网模式是近年来电网发展的新思路,欧美等发达国家已开始广泛研究并投入使用。可以说,提供定制电力以满足用户愈来愈高和多样化的需要,是未来电力系统的发展趋势之一。

最大限度使用清洁能源已成为全社会的共识,智能电网的建设将为清洁能源的上网提供更加强有力的支持和保障,相信随着新能源的战略和智能电网的推进,我们将迎来电网与新能源和谐发展的良好局面。

智能调度是智能电网的起始,是实现电网最优控制的关键。当前电网调度普遍要求清洁能源的上网电量严格比照负荷曲线,以确保电网的安全稳定运行。其原因在于电网存在调峰

二次设备制造商或成最大受益者

□英大证券研究所能源研究中心

智能电网的提出与推进,将为电力设备制造商带来新的机遇,与智能电网技术相关的所有产品制造商、供应商以及服务商,都将成为该项工程的受益者和投资市场的热点。

简而言之,智能电网就是通过提高自动化技术水平,使电网的运行更加高效。因此,智能电网与传统电网相比具有更大的意义:智能电网有利于可再生能源发电的发展;智能电网能够进一步提高电网的安全可靠运行;智能电网通过提高需求侧管理水平,从而能够有效提升能源的使用效率。

一旦智能电网的建设工作启动,

快速反应的特点,而传统的监测手段缺乏准确、共同的时间标志,记录数据只是局部有效,难以用于广域电网的动态特性分析和监控,因此,同步相量技术必将具有更加广泛的空间);数字化变电站:国电南瑞、国电南自、许继电气、东方电子;配电自动化:国电南瑞、国电南自、许继电气、东方电子;智能电表(集中抄表);科陆电子、东方电子。

我们认为,平高电气、思源电气、特变电工等一次设备生产厂家也会在对现有电网的智能化改造中赢得更多的订单,但电网二次设备,特别是控制设备是智能电网的核心和关键,相关上市公司也是智能电网建设的最大受益方之一。

快速反应的特点,而传统的监测手段缺乏准确、共同的时间标志,记录数据只是局部有效,难以用于广域电网的动态特性分析和监控,因此,同步相量技术必将具有更加广泛的空间);数字化变电站:国电南瑞、国电南自、许继电气、东方电子;配电自动化:国电南瑞、国电南自、许继电气、东方电子;智能电表(集中抄表);科陆电子、东方电子。

我们认为,平高电气、思源电气、特变电工等一次设备生产厂家也会在对现有电网的智能化改造中赢得更多的订单,但电网二次设备,特别是控制设备是智能电网的核心和关键,相关上市公司也是智能电网建设的最大受益方之一。

对于其他非居民企业,我公司未代扣代缴所得税,由纳税人在所得发生地缴纳。

分红后总股本不变。

三、分红派息日期

本次分红派息股权登记日为:2009年6月10日,除息日为:2009年6月11日。

四、分红派息对象

本次分红派息对象为:截止2009年6月10日下午深圳证券交易所收市后,在中国证券登记结算有限公司上海分公司登记在册的本公司全体股东。

五、分红派息办法

1、有限售条件股(60,000,000股)的现金红利由公司直接发放。

2、无限售条件股中,中国中信集团公司的现金红利由公司直接发放,其

它无限售条件股的现金红利委托中国证券登记结算有限责任公司上海分公司通过其资金清算系统向股权登记日登记在册并在上海证券交易所各会员单位办理了指定交易的股东派发。已办理全面指定交易的股东可于红利发放日在其指定的证券营业部领取现金红利,未办理指定交易的股东红利暂由中国证券登记结算有限责任公司上海分公司保管,待办理指定交易后再行派发。

六、咨询联系办法

联系电话:0755-83076988,010-84868330

联系传真:0755-82485225,010-84588151

联系地址:广东省深圳市福田区深南大道7088号招商银行大厦第A层

(518040)

北京市朝阳区新源南路6号京城大厦3层(100004)

七、备查文件

公司2008年度股东大会决议及公告

特此公告。

八、备查文件

公司2008年度股东大会决议。

九、备查文件

中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司确认的《委托代理权分派申请表》。

十、备查文件

深圳市长城投资控股股份有限公司

董 事 会

二〇〇九年六月五日

证券简称:中信证券

证券代码:600030

编号:临2009-012

中信证券股份有限公司2008年度分红派息实施公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

重要内容提示:

◆ 每股派发现金红利0.50元(含税),每10股派发现金红利5.00元(含税)。

◆ 扣税前每股现金红利0.50元,扣税后每股现金红利0.45元。

◆ 股权登记日:2009年6月10日

◆ 除息日:2009年6月11日

◆ 现金红利发放日:2009年6月17日

一、公司2008年度利润分配方案已经2009年5月25日召开的2008年度股东大会审议通过(详见《中信证券股份有限公司2008年度股东大会决议公告》、《上海证券报》、《证券时报》以及上海证券交易所网站http://www.sse.com.cn)。

二、分红派息方案

1、具体方案:以公司总股本6,630,467,600股为基数,向全体股东每10股派发现金红利5.00元(含税),共计派发现金红利3,315,233,800元,占可供

现金分配利润的35.75%。

2、发放年度:2008年度

3、每股税前红利0.50元,每股税后红利0.45元。

4、关于