

# ABB 为美丽中国插上创新翅膀

作为全球电力和自动化技术的领导者,ABB凭借各项创新技术和先进解决方案帮助客户提高工业生产率,成功应对能源和环境挑战。ABB北亚区负责人、ABB(中国)有限公司董事长兼总裁方秦表示:“ABB将支持中国顺利实现低碳高效转型,以推进生态文明进程,建设美丽中国。”

■ 本报记者 张博 刘宏伟

5月23日至24日,全球电力和自动化巨头ABB集团将在北京举办一年一度的北亚区及中国区“ABB自动化世界”活动。通过主题论坛、行业论坛、展览展示和百余场技术讲座,围绕“创新技术提升产业效率”的主题,与会者分享自动化领域最新的产品趋势、应用案例和行业知识,展现ABB在自动化领域强大的研发实力和创新能力。

中共十八大报告中,首次将生态文明提到一个前所未有的历史高度,全社会也已经意识到加强对资源和环境的保护、节能减排、循环经济是中国经济转型发展的必经之路。

权威数据显示:预计到2015年,我国电力装机、全社会用电量将分别达到14亿千瓦时和16万亿千瓦时以上,而届时单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年减少40%—45%,资源短缺和环境污染对经济发展的约束日益凸显。这就要求能源企业必须在低碳清洁发展,促进节能减排中发挥积极作用。

从实质上推动全球环境问题的解决,除了寄望于全球各类国际机构和非政府组织的努力,以及各国政府通过强制政策和税收调节扭转趋势,但最直接有效的还是企业能够积极主动地围绕环境经营进行创新,所有重要节能措施的实施都得最终依靠企业的创新活动达成。

企业如何在解决环境问题的同时获得经济效益,就需要企业从根本实现技术、管理和商业模式的

综合性创新,甚至是颠覆性创新。例如在增效节能创新方面成效显著的ABB集团,以其有效的节能产品和节能技术,帮助客户以在最短时间收回设备投资闻名于世。凭借其血脉中流淌的创新精神,在世界市场中拼出了一条低碳发展道路,获得了超越同行的附加价值。

近年来,ABB在激烈的市场竞争中表现非常抢眼。ABB北亚区负责人、ABB(中国)有限公司董事长兼总裁方秦表示,在华销售与投资增长屡创新高,2012年在华业绩,销售收入实现稳定增长,超过52亿美元。ABB中国进一步加强创新能力,优化在华战略布局,新增投资1.2亿美元。最近10年,ABB在华投资总额已超过16亿美元。方秦同时表示,ABB中国在充满挑战的经济环境中取得良好业绩,保持销售收入稳定,这得益于自动化、数据中心、可再生能源和服务业等国内各行业日益增长的市场需求以及企业出口业务的持续增长。

在ABB,以科技创新带动节能减排,已经不是一句简单的口号,而是已经成为其作为一个企业公民的责任和义务,也是ABB践行企业道德的重要标志。2013年初,ABB凭借其在商业道德实践方面所表现出的卓越领导力入选道德村协会(Ethisphere Institute)评选的“2013全球最具商业道德企业”榜单。这也是对ABB多年以来坚持致力于帮助电力、公共事业和工业客户提高业绩,同时降低对环境的影响所作出努力的肯定。

当我们深挖企业的优秀案例,探寻企业成功的奥秘时,就会发现

ABB的“根”就在创新。

## 关注细节 收集点滴绿色希望

据介绍,作为全球知名的电力和自动化厂商,ABB集团一直以来都坚持不懈地倡导和推广其产品在节能降耗和环保领域的创新和应用,坚定地承担起作为企业的社会责任。

环境和能源已成为当今世界共同关注的两大焦点。能源短缺和能源浪费的矛盾已成为制约全球经济发展的难题和全世界共同面临的挑战。企业作为科研和技术实践的主体之一,无疑是重要责任的承担者。中国的“十二五”规划中明确提出,要提高中国的能源供应、提高能效节能水平、降低二氧化碳排放、发展新能源。记者注意到,这些都是ABB的重要技术领域,而且ABB在这些领域都处于世界领先地位,并发挥着领导作用。ABB始终在思考,在世界经济发展面临转型的今天,如何帮助企业利用现有技术实现增效节能,如何帮助企业使用更多的可再生能源,以便在愈加激烈的市场竞争中不断创造竞争优势。

ABB集团高级副总裁、电力产品业务部技术负责人Georg Schett将“增效节能”的地位比作ABB业务的“心脏”。同时,他认为产品也会在潜移默化中改变用户的使用习惯,他举例说:“我们会引导客户不要只关注价格,要从产品生命周期角度来看问题,如何能够通过降低电力和能源的



ABB 先进的 Azipod 绿色船舶推进系统

损耗获得额外的收入,并将这个问题纳入企业的成本管理过程,这样可以影响客户的使用习惯。”

ABB集团在2013年4月推出了全球第一款集成电能管理功能的低压断路器Emax2。ABB集团低压产品负责人向记者介绍,使用Emax 2替换现有传统低压断路器,每年可节电58亿度,相当于140万个欧洲家庭(或210万个中国家庭)的年用电量。这些节电量相当于每年减少400万吨二氧化碳排放量,等同于超过100万辆轿车一年的碳排放量。在一幢大楼里安装Emax 2 低压断路器取代传统低压断路器,峰值功率可以降低高达15%。

据记者了解,断路器Emax 2替代现有断路器工艺简单,可应用于需要大量电能保护和控制的低压工作场所,如工业厂房、商用楼宇、数据中心或船舶上等。由于节能效果显著,投资者在1年之内就可以收回成本。

ABB集团低压产品业务部负责人梅塔表示:“断路器市场是电力系统节能领域尚未开发的最大机遇之一。

断路器广泛应用于提高安全性和保护电路等方面,但是这是第一次将断路器应用于节能管理。”“断路器随处可见,节能潜力非常之大。这是我们通过采用智能技术,降低能源消耗的成功案例。客户通过采用我们的全新产品,不仅可以保护环境,而且能帮助企业大幅降低成本。”梅塔表示。

## 突破历史 汇聚巨大绿色能量

随着节能减排、循环经济的理念深入人心,近年来,越来越多的企业开始致力于节能技术的研发、推广,并取得了很好社会效益。作为世界节能增效领域的先行者和最早在中国倡导增效节能的企业,ABB集团早在50多年前就在研发中考虑产品的能效和环境影响,迄今已研发出众多增效节能的产品和技术,在节能领域积累了大量实践经验。

2012年,ABB在直流断路研发领域取得突破性进展就是长期积累结出的硕果。据介绍,该技术一举突

破解决了电力工程领域的百年难题,为打造更高效可靠的电力供应系统铺平了道路。经过数年的研究,ABB开发出了世界上第一台高压直流断路器。这一研究成果将机械动力学与电力电子设备相结合,可以在5毫秒之内断开一所大型发电站的输出电流,其速度比人眨眼速度快30倍。这项突破清除了直流输电网络发展的百年障碍,实现了可再生能源的高效集成和交换。直流电网将提高电网的可靠性,增强现有交流电网的输电容量。ABB集团也凭借此项研究,获得美国著名的麻省理工学院(MIT)出版的《麻省理工科技创业》杂志评选出2013年度全球创新企业50强。

对于这项里程碑式的突破,ABB集团高层对此表示:“ABB在电力工程历史上写下了新的篇章。这一历史性的技术突破将助力打造未来电网。覆盖直流电网可实现各个国家和大洲的互联,平衡电力负载,并增强现有交流电网的输电能力。”

早在60年前,ABB即开始率先应用高压直流输电技术。经过了多项创新和发展,至今ABB仍是这一领域的技术驱动者和市场领导者。通过高压直流输电技术可以实现水电站远距离电力传输、海上风电并网整合、太阳能项目的互联,并实现和不同的电力网络的互联。

据记者了解,ABB在全世界范围内承建了70多个高压直流项目,占全球高压直流项目的一半,传输电量总计超过60,000兆瓦。高压直流系统的布局已经实现了世界不同地区之间点对点连接的大幅增长,预计下一步将实现输电线路互联,优化输电网络。(下转第十版)

本刊主编:刘宏伟

# 绿色充电驱动绿色世界

■ 本报记者 张博

行驶在雾霾笼罩下的北京街头,每一个人都会对低排放、低噪音、低污染的绿色出行心生向往。不久前,由全球电力和自动化技术领导企业ABB集团生产的快速充电桩组成的世界上首个全国性电动汽车快速充电网络落户爱沙尼亚,使人类的绿色出行梦想离实现更进了一步。

据记者了解,爱沙尼亚电动汽车充电网络由ABB提供和安装的165个联网式直流快速充电桩构成,15-30分钟内即可完成电动汽车充电。一般情况下,车主使用传统的住宅插座为电动汽车充电,有时需要8个小时,而通过ABB Terra 51 直流快速充电桩仅需15-30分钟即可完成,从而让驾驶者在国内任何地方驾驶电动汽车都无需担心电池枯竭。

ABB集团离散自动化与运动控制业务部负责人史毕福表示:“爱沙尼亚建立起了世界上第一个覆盖全国的电动汽车快速充电网络,这将鼓励驾驶者转向更环保的电动汽车,并推动其他国家增加对快速充电基础设施的投资。”他还说,“随着电动汽车数量的增加,需要建设相关基础设施为车辆进行充电并确保电网稳定可靠,这对电动汽车清洁环保交通方式的顺利发展至关重要。”

## 科研成果不断转化

据记者了解,过去由于已有的电网基础设施尚无法实现电动汽车的快速充电,严重制约了电动汽

车的发展。ABB作为全球清洁能源利用的领先企业,不断将其在节能减排的研发成果推广普及在各个行业,尤其是在交通业中。早在2010年日内瓦国际车展上,ABB就向全世界展示了电动汽车充电站。

作为智能电网建设的组成部分,ABB的电动汽车充电设备能够在确保电网稳定运行的同时支持电动汽车的广泛应用。在未来家庭中,智能电表将会与一个显示屏相结合,使得电能消费变得可视化,帮助消费者优化能源使用方式,同时看到节能措施的效果。作为智能电网领域的技术领先者,ABB集团的产品组合,可以显著提高电力系统稳定性。为了帮助平衡电网中的电力,ABB还可以提供电池存储管理系统,其中包括世界最大的电池系统,它能提供26兆瓦电力,供电时间长达15分钟,有效帮助电网安全、稳定运行。

## 助力中国节能

电动汽车的发展对于中国的节能减排意义重大,并已经逐渐成为中国汽车工业和能源产业发展的重点,而其中,充电站设施的完善则是电动汽车能否大规模推广的关键。而ABB也在第一时间将这项先进技术带入中国。

2010年,ABB集团参与了全球最大的电动汽车充电站深圳市大运中心电动汽车充电站项目,为充电站的低压配电柜提供了相关配套产品。ABB的直流快速充电

设备适用于电动轿车、电动公交车。功率100千瓦的电动汽车能在10分钟内完成快速充电,并可保证车辆续航100千米以上。2012年,ABB香港又获得香港电灯有限公司订单,为其提供3台型号为Terra 51的电动汽车直流快速充电桩,安装于香港岛的天星码头、赤柱广场以及湾仔村停车场。

ABB在电动汽车基础设施方面所能提供的产品范围,涵盖了DC快速与超快速充电、AC充电、储能系统管理、可再生能源(太阳能)、机器人电池更换、变配电系统、智能电网应用和系统管理,以及整站集成等多个领域。但是ABB所能提供的产品并不仅仅局限于此,用户可以根据自身的实际需求选择相应的产品组合或整体解决方案。

尽管政府、企业、消费者都对新能源汽车的未来充满了良好的憧憬,但是中国大部分地区目前的经济情况下,新能源汽车与城市规划、城市建设的配套问题,以及整车、零部件、电池、电网等企业的配套问题等细节仍值得商榷。

据行业专家2011年预测,目前中国国内的充电站预计未来整个市场容量高达100亿元以上,市场前景广阔。ABB坚信,作为新能源战略和智能电网的重要组成部分,以及国务院确定的战略性新兴产业之一,新能源汽车将逐渐成为中国汽车工业和能源产业发展的重点。作为电动汽车产业中的重要一环,充电站的建设将是电动汽车大规模发展的关键。ABB将为电动汽车行业提供更多创新的产品与解决方案。



电动汽车，充电15分钟，行驶200公里？

8小时才能完成充电是人们不愿购买电动汽车的主要原因。但是现在情况已经发生了很大变化：使用ABB直流充电桩，充电时间缩短到15-30分钟！这正是爱沙尼亚政府依靠ABB建起欧洲领先电动汽车快速充电桩网络的原因。到年底，爱沙尼亚主干道沿线每50公里便有一处快速充电桩。届时，爱沙尼亚将大步迈向2020年大幅减少二氧化碳排放的目标。请登录 [www.abb.com.cn/betterworld](http://www.abb.com.cn/betterworld)

当然能实现。

用电力与效率 创造美好世界™

