

ABB以创新技术提升产业效率 ——“2013 ABB自动化世界”在北京隆重举行



本刊记者 梁川 杜荣荣

2013年5月23—24日，全球领先的电力和自动化技术集团ABB在北京国家会议中心举办了以“创新技术提升产业效率”为主题的年度盛典——“2013 ABB自动化世界”。“ABB自动化世界”是ABB在北亚区及中国规模最大的客户活动，在中国已经成功举办了4届。本届活动更是盛况空前，涉及钢铁、造船、电动汽车、制浆造纸、太阳能、风能等众多行业和领域。隆重推出的电动汽车充电技术、高效节能电机、智能家居解决方案、机器人制造系统等先进的自动化技术、产品和解决方案，吸引了来自海内外近3000位行业专家、学者前来了解行业前沿技术和解决方案。

本届活动以“创新技术提升产业效率”为主题，旨在同与会代表共同分享自动化领域的最新产品和发展趋势，同时凭借ABB在自动化领域的强大技术实力，为各行业及公共事业部门提供提高生产效率、实现能源高效利用的最佳解决方案。

为期两天的活动由1场主题论坛、5场行业论坛、超过120场讨论与培训和占地4100 m²涵盖近200件展品的展览展示4大部分组成，形式多样，精彩纷呈。ABB藉此充分展示了旗下领先的自动化行业全系列创新技术和解决方案。

一、重磅推出创新产品 彰显 ABB 技术实力

2013年初，ABB推出全球第一个集成能源管理功能的低压断路器 Emax 2。以 Emax 2 断路器替代现有的传统断路器，每年可以节电58亿 kWh，相当于210



ABB集团高级副总裁 北亚区及中国负责人方泰致开幕词

万户中国家庭一年的用电量。这一创新产品还可以有效避免峰谷用电引发的断电。

为提高工业能源效率，ABB提供全面的变频器产品帮助客户控制不同类型的电机，并提供与自动化网络的柔性连接。“ABB自动化世界”中展出的全能型ACS880变频器就是该领域的代表产品之一，其驱动器模块以全能型传动架构为基础，该架构旨在为不同行业的客户和应用提供高水准的兼容性、灵活性和易用性。

在60年前，ABB就率先应用高压直流输电技术，今天依然保持行业领先地位。2012年，ABB开发出全球第一台混合式高压直流断路器，该产品最近入选为《麻省理工科技创业》杂志2012年度最重要的10大科技里程碑之一。这一技术突破解决了电力工程领域的百年难题，为打造更加高效可靠的新一代输电网络铺平了道路。

ABB不仅在远距离的高压直流输电领域占据领先地位，还将其直流技术应用在电动汽车充电以及船舶、建筑和数据中心电力配电系统中中低压环境中。在数据中心，ABB通过提供全系列直流技术提高能源效率达20%、节约空间10%~25%、降低安装和维护成本30%，并显著提高供电可靠性。在ABB的帮



能源与绩效论坛

在中国，ABB 在技术创新方面也取得了巨大成就，连续推出了一系列新产品，包括：新型开门机器人和焊接机器人、新型 Welcome 全数字楼宇对讲系统、Winmation DCS 系统、用于智能电网的 TEC ST 智能变压器和新型开关设备等。

二、提高能效 为客户创造更大价值

助下，爱沙尼亚建成全球第一个全国电动汽车充电网络，在全国高速公路及市区设置了 165 个快速充电站，能够在 15 ~ 30 min 内完成车辆充电，耗时远远低于传统充电方式所需的 8 h。

2013 年 4 月，第一艘安装 ABB 船载直流电网系统的船舶交付挪威 Myklebusthaug Offshore 公司。ABB 这项创新技术能减少船载电气设备空间及质量达 30%，从而增加船舶有效荷载能力，并提升能源效率高达 20%。ABB 船载直流电网系统通过单一直流电路配电显著节省电力，代表了航运业在优化推进性能方面的重大突破。2013 年 5 月，这项技术在美国休斯顿举办的美国国际石油石化天然气展览会（OTC）上荣获创新技术奖。

ABB 视创新为保持市场持续竞争力的关键所在。2012 年，ABB 投资约 15 亿美元用于研发，这一数字自 2007 年以来增长了 68%，而且研发费用占营收的比例将在 2015 年进一步提升至 4%。目前，ABB 已经在包括中国在内的 7 个国家建立了研究中心，在全球拥有超过 8000 名科学家和工程师。此外，ABB 与全球 70 家领先的科研机构 and 高校就各类研究项目展开合作。2013 年，ABB 建立了一系列突破性科研项目，旨在开发颠覆性技术，包括成本显著降低、性能提升或全新的功能与产品。

ABB 集团市场及客户解决方案负责人、ABB 集团执行委员会成员舒瑞格表示：“作为全球自动化和电力行业的领导者，ABB 一直深深地扎根于中国。我们通过快速提升本地研发力度来满足中国客户需要的全方位产品及服务。ABB 致力于对本地研发、销售、服务及生产进行持续投资，确保客户满意度持续提升。”

全球范围内，各行业面临的能源挑战日益增大。在主题为“能源与绩效”的行业论坛上，与会嘉宾共同探讨了节约能源、减少二氧化碳排放、提高绩效的方式。多年来，ABB 运用其不断创新的能效解决方案帮助全球客户提高能源利用率，降低能源成本，提高生产效率。

ABB 集团过程自动化事业部全球负责人及集团执行委员会委员芮尼克先生在“过程自动化与能源效率”的演讲中，通过案例分析，展示了 ABB 在帮助全球客户应对能源挑战、提高能源效率、减少温室气体排放、改善成品质量、降低生产成本，从而为客户创造更大价值方面所取得的巨大成绩。

中国轻工集团公司副总经理曹振雷先生应邀出席论坛。论坛嘉宾就大家共同关注的能源与绩效方面的热点话题展开进一步讨论。

ABB 集团过程自动化事业部全球负责人及集团执行委员会委员芮尼克先生认为，提高能源效率对各行各业未来的发展都至关重要，在生产成本中，能源成本所占的比例较高，如果能高效利用能源，就可降低生产成本，从而获得更大的盈利空间。芮尼克先生同时指出，有很多领域需要改善能源效率，而且潜力巨大。ABB 集团过程自动化事业部北亚区及中国区负责人欧阳瑞先生在谈到 ABB 如何帮助跨行业客户提升能源效率时说，ABB 可以采取很多方式帮助客户提升能源效率，比如使用节能产品、使用高质量的原材料、减少原材料浪费、利用过程自动化执行机构等，对不同客户可以采用不同的方式，这就需要根据客户的实际情况，找出需要改善的区域，通过分析、评估，采取正确措施帮助企业实现节能增效。ABB 集团能源效率



机器人展示

项目全球负责人 Jim Kelly 先生建议，真正做好能源管理，首先需要提高能源意识，需要从公司更高层面看待这个问题，需要高层的关注和努力，需要跨部门合作，这不仅是技术层面的问题，更需要有效执行。

作为中国制浆造纸行业的知名专家，中国轻工集团公司副总经理曹振雷先生提出，中国制浆造纸工业提高能源效率的关键是继续淘汰落后产能；采用新技术、新产品；做好节能减排，充分利用生物质能源，提高固体废弃物的利用。曹振雷先生还介绍了中国制浆造纸行业在降低能源消耗方面所取得的成绩。曹振雷先生说，过去10多年，中国造纸工业发生了巨大变化，2005—2010年间的的数据可以说明中国造纸工业在节能减排方面取得的成绩：中国的制浆造纸工业吨纸浆平均综合能耗（标准煤）由2005年的550 kg降至2010年的450 kg；吨纸及纸板平均综合能耗（标准煤）由2005年的830 kg降至2010年的680 kg；吨纸及纸板平均消耗原生纸浆由2005年的427 kg降至2010年的340 kg。《造纸工业发展“十二五”规划》明确提出进一步降低综合能耗的指标：吨纸浆平均综合能耗（吨标准煤）降低18%，到2015年下降到370 kg；吨纸及纸板平均综合能耗（吨标准煤）降低22%，到2015年下降到530 kg。总体要求是，到2015年中国的造纸工

业现代化程度要达到世界先进水平。曹振雷先生表示，ABB为中国制浆造纸工业的节能降耗作出了卓越贡献。

三、以创新技术和产品助力造纸企业降本增效

ABB一向致力于以创新技术和产品助力制浆造纸企业实现更高的产能和投资回报。ABB凭借先进技术和产品，引领全球制浆造纸行业自动化技术的发展，可为制浆造纸行业提供配电和电气、纸机传动、协同生产管理、质量控制、能源管理、纸幅成像等一系列解决方案，全球75%以上的制浆造纸企业都在使用ABB提供的产品或服务。

ABB服务经理在讨论会上全面介绍了为客户提供的自动化产品和工业流程优化解决方案，以及所提供的全方位服务。ABB十分关注企业的产品生命周期，利用长期积累的丰富经验和专业知识，帮助企业进行系统优化和升级，在保障设备正常运行、满足环保要求、提高运行安全性、减少原材料和能源消耗的同时，确保提高产品质量，降低生产成本，提高资产使用效率，使生产系统保持最佳运行状态，实现生产效益最大化。ABB还将根据客户的需要和生产特点量身定制解决方案和服务。

ABB过程工业CPM销售主管还向客户介绍了帮助制浆造纸企业实现总体效能最大化的解决方案——CPM解决方案（协同生产管理系统）。CPM解决方案功能全面，包括订单管理、生产计划管理、生产管理、质量管理、决策管理、客户服务管理、过程数据管理、能源管理和优化，可提高企业的整体效益，包括优化材料及资本利用、减少生产损耗、提升投资回报、提高能源效率、优化产品质量、提高生产透明度和可预测性、提升生产中的应变能力、提高客户满意度、实现产能和企业业绩最大化。CPM销售主管还通过应用案例，分析了CPM解决方案为制浆造纸企业带来的实际效益。目前，全球有超过100家制浆造纸企业正在使用ABB的CPM解决方案，中国的山东晨鸣纸业集团股份有限公司和亚太纸业（广东）有限公司也在使用这一解决方案。

在“2013 ABB自动化世界”活动中，ABB创新技术集体亮相，彰显了其在全球电力和自动化领域的领导地位。■