

# 6 品牌 Brand

## 品牌风采

高铁已经成为我国国家形象的一张名片,成为中国制造业转型升级的代表产业。凭借技术实力和高性价比,2014年中国南车新签出口订单37亿美元,创历史最高水平。其实,在中国南车每一步成功的背后,都有科研技术的结晶、商业模式的创新,尤其重要的是对当地文化的理解和认同。企业只有不断满足客户的需求、超过客户的期待,才能适应未来的发展。

## 技术前沿

### 我国重大装备传动系统故障预警方法研究获突破

季维

近日,由重庆大学牵头的重庆市杰出青年项目研究团队,围绕提高重大装备传动系统寿命和可靠性的关键问题开展了系列研究,在重大装备传动系统嵌入式智能测试与早期故障预示方法研究上取得了一批成果。

在获得的研究成果中,首先建立了基于无线传感器网络的重大装备传动系统振动监测方法,满足重大装备传动系统关键部件在密封、旋转环境中的振动、形变、裂痕扩大等故障监测的需求;其次建立了无线传感器网络多级分层信息融合的故障诊断方法,解决大量实测数据可靠无线传输问题;最后建立了基于流形学习的重大装备传动系统早期故障预示方法,实现传动系统早期故障预警。

目前,这些研究成果已在东方汽轮机有限公司、中船重工(重庆)海装风电设备有限公司生产的部分风电设备上得到了应用,成功并应用于空间机构传动件高可靠、长寿命试验研究中,取得了良好的社会经济效益。

### 汉诺威工业展上唱响全球化“大戏” 正泰电气首次将国际营销大会“开”进欧洲

两年一度的正泰集团国际营销大会一向以“洋面孔”多而让人感到新奇,然而日前举行的正泰集团第六届国际营销大会上,在人们的眼中,那些被欧美人士簇拥发表演讲的东方面孔反而成了一道少见的风景。这样的变化源自会议地点的不同,于4月14日正式开幕的正泰集团第六届国际营销大会是在全球最具影响力的工业博览会、跨国工业集团最大的展示舞台——德国汉诺威工业展展馆中举行的。

这是正泰集团连续第12次“出征”汉诺威工业展,也是他们首次将国际营销大会开进欧洲。当天,来自欧、亚、拉美地区70多个国家的200多名正泰海外经销商齐聚一堂,与正泰集团高管们共谋发展大计。

正泰集团董事长南存辉在讲话中强调,“全球化战略”是正泰集团未来发展的战略之首。同时,他也向记者表示,汉诺威工业展是世界工业发展的风向标,此次正泰将国际营销大会放到这儿来开,并组织公司各产业及相关部门人员来观展,也是希望让员工开阔视野,实地感受世界工业发展的脉动,找到自己努力的方向。

此次会议上,正泰集团也向海外经销商们展示了其在全球化发展上的成就:目前,正泰已在海外成立了8家子公司和40多家销售机构,在全球80多个国家设有销售机构和物流基地。会议期间,他们将组织经销商们对正泰收购的德国太阳能知名企业 Conergy 位于法兰克福的组件工厂进行参观,还将考察位于捷克布拉格市的诺雅克欧洲分公司。

据介绍,始于2005年的正泰国际营销大会两年一届,诞生地在温州,其参会的海外经销商人数多年来保持温州企业之最,被媒体戏称为“联合国温州年会”。此后,正泰国际营销大会通过“请进来”、“走出去”等方式,不断加强正泰集团与海外客商合作的广度与深度,正泰品牌的国际影响力也由此在全球开花枝叶。(易新)

### 百万千瓦机组直接并入特高压电网首获成功

4月16日,安徽淮南平圩电厂三期扩建的5号百万千瓦机组成功并入特高压电网,成为世界上首个一次直接升压至1000千伏后接入特高压电网的发电厂,是我国特高压电网发展历程中的重要里程碑。

该机组通过1组额定容量为120万千瓦的特高压升压变电站,将机端电压从27千伏一次升压至1000千伏,经5千米特高压线路接入特高压淮南变电站。与以往先升压至500千伏、再经500千伏线路接入特高压变电站,通过特高压自耦变压器升压至1000千伏的方案相比,大幅减少了中间环节,显著提高了电厂送出通道的送电能力和电网安全稳定水平。

特高压升压变电站是实现发电厂直连特高压电网的核心装备。2009年初以来,国家电网公司会同五大发电集团,组织各大变压器厂、多家科研院所和高等院校开展了联合攻关。2010年12月,特变电工沈变率先研制成功三相额定容量120万千瓦的特高压升压变电站,实现了无局部放电设计,指标优异、性能稳定,创造了世界纪录,具备了工程应用条件。其后,西电集团西安、山东电气、天威保变也成功研制了样机。

此次并网全面验证了大型电厂直接接入特高压电网的可行性和可靠性。该技术的推广应用有助于解决大型能源基地集中送出面临的输送走廊紧张、容量受限、系统短路电流超标等难题,对促进大型能源基地的集约开发、推动特高压电网发展具有重大意义。(王典)

# 中国南车:为轨道交通装备“走四方”谱新曲

金济

世界品牌实验室发布的2014年《中国500最具价值品牌》排行榜显示,中国南车以352.26亿元列第52位,居机械行业第一位,品牌影响力被评为世界性。

## 技术创新助力“走出去”

2013年,南车四方股份与阿根廷签署城际动车组供货合同,总计709辆、金额近10亿美元,拿下我国出口量最大的城际动车组订单。2014年7月,首批出口阿根廷的城际动车组在布宜诺斯艾利斯投入运营,成为阿根廷的“中国名片”。

今年3月,南车四方股份根据技术支持和技术培训协议,正式向阿根廷输出城际动车组技术。这是我国首次向海外输出城际动车组技术,高端轨道交通装备实现了从“产品”走出去到“产品+服务+技术”全面走出去的升级。

南车四方股份工程中心产品研发部部长刘韶庆表示,未来,公司将在全球框架下建立开放的高铁创新体系,通过技术融合、辐射,整合全球创新资源。主要通过以下几种方式:一种是利用国际科技合作,建立高铁技术输出新模式。2013年10月11日,中泰两国签署了《中国科技部与泰国科技部关于推进四个具体合作项目的协议》,由中国南车股份有限公司和泰国国家科技发展署和国际科技研究所牵头共建中泰高铁联合研究中心,开展高铁技术的联合研究与人才培养,提升泰国在高铁领域的技术研发和运营管理能力,带动泰国高铁行业发展。“我们帮泰国建立起一个联合铁路研究、试验、仿真技术和专业人才培养的工作,通过这种方式让泰国更清晰地了解并认同我们的铁路技术水平和标准体系,进而培养本地化的人才团队。到目前为止,双方联合在中国进行了7批100余人次的泰国铁路技术专家培训,得到泰方积极评价。”刘韶庆表示。

还有一种合作方式,是在国内高铁能力提升的基础上,在全球范围内整合国际资源,支持高铁的持续创新。2014年10月10日,在第七届中国中德经济技术合作论坛上,中国南车



青岛四方股份与德累斯顿大学和斯图加特大学签署了“中德轨道交通技术联合研发中心”建设合作协议,以轨道交通车辆智能化前沿技术、新结构、新材料和轻量化技术为切入点,开展技术合作与研究,这是在欧洲聚合新技术的“桥头堡”。

此外,国际轨道车辆工业设计联盟已于去年11月20日在青岛缔约成立,该联盟由南车青岛四方机车车辆股份有限公司牵头,汇聚了中国工业设计协会、欧洲设计联盟、清华大学以及瑞士、美国、德国、日本等40余家国内外知名的设计机构、大学及企业。据联盟理事长、南车青岛四方机车车辆股份有限公司总工程师梁建英介绍,该联盟将推进轨道交通车辆领域的科技创新,携手“产、学、研”共同发展,为这一领域的专家、学者和企业提供一个理论研究和成果交流的平台,实现我国与国际最新设计的接轨。

## “4S”服务深耕市场

2014年9月,中国南车株机公司获签印度最大港口城市新孟买3亿元地铁车辆及为期4年的维保服务订单。什么是“维保”?曾经亲手签下企业第一个维保合同的株机公司党委书记傅成骏形象地说,轨道交通的维保就如同汽车的“4S店”及其服务。该公司提出的“维保”商业模式在中国轨道交通装备行业中属于首创,其发端于马来西亚市场。

2010年,中国南车株机公司在马来西亚签订中国迄今数量最大的38列动车组出口订单后,列车平常运营中维护保养成了业主关心的问题。2011年8月,中国首个城际动车组“4S店”——由中国南车株机公司投资的南车吉隆坡维保有限公司(CKM)在马来西亚吉隆坡宣告诞生,专注于列车的维护保养。

“当时是没有任何现成模式可套用,通过多方调研,咨询以及与客户交流才得以实施,为客户提供全方位的系统解决方案,客户的需求就是市场订单。”傅成骏表示。

“4S店”落地,当地的轨道交通运营商用车的后顾之忧随之得到了解决,目前已成为吉隆坡动车组提供了3年的全天候维保作业,列车总运营里程约1500万公里。在2013年马来西亚大选期间,列车得以连续3天24小时不间断运营。而在2014年黄金周的“伊斯兰教先知诞辰”及“大宝森节”期间,列车更是连续4天24小时不间断运营,无清客、无大故障,节日期间总客流量累计达60万人。

由于“4S店”聘用的员工约70%是当地人,一定程度上还满足了当地的就业需求,可谓一举两得。在南非、土耳其、印度等国的项目中,客户在订单签订后都提出了在当地实施维保或开设“4S店”的需求。

从“卖产品”到输出“维保”服务,中国南车株机公司董事长、总经理周清和说,企业只有不断满足客户的需求、超过客户的期待,才

能适应未来的发展。目前株机公司在海外多地不仅有主机企业,也有提供零部件的配套企业。“主机企业能快速教会当地怎么造火车,也同步教会当地人做零部件,通过轨道交通装备从整车、核心零部件到重要零部件的集群式“中国智造”输出,实现轨道交通产业集群在当地的落地。”周清和说。目前,这种方式取得了很大成功,为尚无轨道交通基础工业而希望快速提升轨道交通装备水平的国家和地区带来了契机,也为双方的合作共赢提供了基础。

为了更好地“走出去”,中国企业不仅需要尊重当地文化,更要将设计与文化结合。马来西亚是伊斯兰教国家,中国南车株机公司不仅在产品上融入其民族特色,对动车组采用马来虎的头型设计,设立专用的女士车厢,还特别设立了用于伊斯兰教民众祈祷的祷告室。

2010年以来,中国南车株机公司海外业务进入快速发展时期,新增海外订单与出口收入逐年递增。在南非、土耳其、埃塞俄比亚、马来西亚获得电力机车、城轨车辆、动车组以及维保等订单超过300亿元人民币。2014年,中国南车株机公司全年新签高端轨道交通装备海外订单8个,合同金额超过190亿元人民币,这一年的海外订单金额相当于过去4年总额的1.76倍,成为中国高端轨道交通装备“出海”的典范。

# 中民投 150 亿元投建 2GW 全球最大单体光伏电站

汪柏

4月18日,中民投宁夏(盐池)国家新能源综合示范区开工奠基仪式在宁夏盐池举行。宁夏自治区常务副主席王和山,中民投董事局主席董文标,总裁李怀珍等出席。

据悉,中民投宁夏(盐池)新能源综合示范区,此次总投资约150亿元,将建成2GW(2000兆瓦)光伏发电项目,占地累计约6万亩。这将是全球最大的单体光伏电站项目。

王和山在致辞中指出,此次开工奠基的宁夏(盐池)国家新能源综合示范区项目,标志着中民投与自治区政府的战略合作实现了

新的突破。李怀珍在致辞中指出,宁夏(盐池)国家新能源综合示范区项目开工,是继去年12月26日宁夏同心县200兆瓦项目开工后,中民投落实与宁夏自治区政府2014年8月签订战略合作协议的又一重要里程碑,是中民投加快宁夏新能源示范区全面建设的又一个重要举措。

相信在自治区各级领导的关心和支持下,中民投宁夏(盐池)国家新能源综合示范基地建设必将迎难而上,将盐池国家新能源综合示范基地打造成国家精品项目和新能源的标杆基地,为宁夏内陆开放型经济试验区建设添砖加瓦、为促进宁夏的经济社会发展

做出贡献。

据介绍,中民投宁夏(盐池)国家新能源综合示范基地还将建设风、光、生物质、储能多元互补可再生能源发电系统、绿色现代畜牧业养殖示范基地、绿色现代牧草种植示范基地、全球最大光伏旅游基地等项目。

中民投自成立以来,秉承“服务国家战略,释放机制活力,聚合资本能量”的历史使命,基于产融结合的战略定位,高起点、快节奏地展开了产业整合布局。

国家一直高度重视新能源行业特别是光伏产业的发展,将其作为战略性新兴产业予以重点扶持。宁夏作为全国首个新能源综合

示范区,资源优势突出,在国家能源格局中的战略地位日益凸显,中民投参与加快宁夏新能源综合示范区建设,与宁夏共同打造国家新能源综合示范区,推动光伏产业转型升级。

这有利于为我国能源结构调整、减少碳排放探索新路径;有利于为我国民营资本与社会责任融合,实现资本、人才、技术劳动力三要素重组,为进一步解放生产力、提升产业竞争力积累新经验;有利于通过创新新能源综合开发模式,为中西部内陆地区先劣后优转变为后发优势,为发展无污染GDP、提高发展质量,解决当地脱贫创造新模式。

# 厦工董事长许振明:企业竭诚助力“一带一路”建设

和讯

在近日举行的2015厦工博会上,厦门工程机械老字号企业——厦门厦工机械股份有限公司(以下简称“厦工”)的机械展区吸引许多人驻足观看。“绕梅花桩”、“开啤酒瓶”、“串螺母”、“铆鸡蛋装瓷碗”、“气球上面切豆腐”……厦工一场场的“铁皮侠盛宴”点亮了会展K厅,围观者们无不为之称赞。

“我们基本把整套工程建设解决方案要用的设备都带来了。”4月13日,厦门厦工机械股份有限公司董事长许振明变身解说员,向到访的客商介绍厦工今年的参展情况。许振明介绍,本次展会厦工展位占地2000平方米,共携带了30余款机型参展,包括滑移装载机、使用清洁能源的挖掘机以及泵车、叉车、混凝土搅拌机、可遥控下矿井的无人驾驶装载机,以及为厦门地铁量身定做的“成功号”盾构机等。

“今年参展的这些产品,是厦工机械坚持‘创新驱动、转型升级’的最新成果。”许振明表示,“厦门地铁1、2号线都使用了厦工生产



的盾构机施工,这是针对厦门的地质环境专门设计的。”许振明董事长指着盾构机演示模型介绍到,这台国产的盾构机整体性能和进口盾构机不相上下。局部性能甚至更佳,且由于设计时更注重施工过程中的实际需求,厦工盾构机更适用于国内施工。

厦门市目前已完成5-7条地铁线路的规划。不久之前,厦门地铁1号线官任站——诚毅广场站盾构区间的左线顺利贯通,这是厦门轨道交通开工建设以来首条贯通的盾构区

间。根据地质结构的差异,所使用的盾构机也不尽相同。

据许振明介绍,盾构机是厦工中铁在此次厦工博会上重点推介的项目,目前厦工中铁的盾构机制造技术处于全国领先水平,市场占有率达到50%。厦工中铁已与厦门隧道建设有限公司签订11台盾构机用于厦门地铁施工,其中8台盾构机已交付使用。

据了解,这款名为“成功号”盾构机是土压平衡式盾构机,整机长约85米,重500吨,外径为6.48米,足足有两层楼那么高,最大推进速度为80毫米每分钟,相当于每小时最快速向前挖掘4.8米,远比挖掘隧道的其他方法快,是个本领超强的庞然大物。

“除了常见的圆形挖掘盾构机以外,我们已经能够生产‘异形’的盾构机,任何宽度、长度的地铁工程,厦工中铁的盾构机都能实现。”许振明介绍,盾构机除了在厦门地铁建设中承担重任外,接下来也计划在公共管廊建设中有所贡献。

许振明说,今后,希望能为厦门建设地下公共管廊作贡献。如果厦门要做地下停车场,

他也建议用盾构机,因为该产品“使用安全性很好,钻洞挖进去后,水泥预制板会自动拱起来,而且是密封的。”

近年来煤炭、冶金行业低迷,国内工程机械行业也出现产能过剩,发展萧条。谈及企业未来发展,许振明表示,绿色节能环保是工程机械产品发展的方向,新能源产品的前景广阔,厦工机械是国内最早开发清洁能源的装载机、挖掘机的企业,厦工已经开发了以天然气为动力的LNG工程机械并成功推向市场。相关产品也已在向智能化发展,无人驾驶装载机只是企业智能化发展的第一步,接下来,还将研发一些新的智能化工程机械产品。

“一带一路”和自贸区建设,都是我们新的发展机遇,我们已经融入‘一带一路’工程项目建设,目前正在跟其他地区地铁项目洽谈,准备把厦门作为盾构机出口东南亚的基地。”许振明表示,当下中国经济步入新常态,作为机械龙头企业,厦工将跟随“中国制造2025”引领,积极主动参与“一带一路”建设,持续提升产品多样性和创新性,大力开拓海外市场。