

中国南车完成非轨交领域首例海外并购

■ 高红莲

近日,中国南车株洲所旗下的北京南车时代机车车辆机械有限公司(简称“南车北京时代”)成功实施跨国并购,与 Boramtec Bohr-& Rammtechnik Berlin GmbH (简称“Boramtec”)在德国柏林签署了股权购买及受让合同,成功取得了该公司持有的德国 E+M Drilling Technologies GmbH (简称“E+M 公司”)55% 的控股权。此项并购,是中国南车继 2008 年并购英国丹尼克斯半导体公司、2011 年并购澳大利亚代尔克公司后第三家海外并购企业,也是在非轨道交通领域首次海外并购案例,对于中国南车优化产业结构、推进国际化进程具有重要战略意义。

E+M 公司是一家具有近百年历史的老牌企业,在钻井工程和钻井机械领域享有世界声誉,南车北京时代此次收购标的为其机械业务板块资产,新组建的公司的经营范围主要是 UH 系列多功能车载钻机的研发试制、生产制造、销售服务及相关业务。该公司拥有的钩载 24 吨~100 吨全液压车载钻机可广泛应用于深层水井、地热开采、矿山救援、煤层气及页岩气开采等,随着全球能源开发力度加大,专家预计未来车载钻机市场将成为工程机械领域新的亮点。

工程机械产业是中国南车重点发展的新产业之一,南车北京时代作为其战略目标承担单位,自 2004 年以来,借助中国南车在机电液控制、机械制造等方面的核心技术优势,进入桩工机械与工程机械领域,成为我国工程机械领域的一支新锐力量,该公司相继成功推出 TR-360C、TR-400C、TR550 等多款大吨位旋挖钻机。其中,TR360C 旋挖钻机在郑武客运专线跨陇海铁路特大桥等多个施工现场

电器检测技术让产品“挺直腰杆”

■ 朱丽

家用电器噪音究竟有多大?你知道路灯的照射范围内每个点的亮度吗?电动汽车一旦电池被挤压,会不会有危险?……所有这些试验都能够在广州科学城的中国电器院检测中心里实现。

来自科技日报的报道称,据中心副总经理柳荣贵介绍,这是目前国内乃至亚洲规模最大、检测范围最广、综合实力最强的电子电器检测机构,由国机集团旗下中国电器科学研究院自主建造。这里建有国家家用电器质量监督检验中心、工业产品环境适应性国家重点实验室、国家工业与日用电器生产力促进中心、国际电工组织 IEC/SC32C 秘书处等多个国家级科研、检测实验室及行业信息服务平台。

形象地说,这里就是各类电子电器产品走向市场的重要关卡,如果“考试”通过,就相当于给自己贴上了一个“合格”的标签,如果产品想要升级换代提高品质,也得在这里加试才行。

“从产品检测认证、设备计量校准,到产品生产流程的设计诊断改进、标准制订、管理体系的建设与评估、人员培训等多个环节,我们都可以为客户提供定制化服务。”柳荣贵笑称,经过这里检测认证的产品,可以拿到通向全球 65 个国家和地区的“通行证”,检测中心已成为“广州的一张名片”。

这里究竟有多神奇?记者随后开始了一场关于声、光、电的科技之旅。

在高约 5 米、占地面积约 20 平方米的噪音检测试验室里,除地面外,在上、左、右、前、后的五个面上都布满了规则排列、横竖拼接起来的可以吸声的矿物质纤维板。像空调、洗衣机、电冰箱等电子电器产品都在这里进行噪音检测。

检测的前提是,先排除外界干扰,其次还要隔离试验室自带风机和空调机组的影响,将背景噪音降到最低。

“如果是在密封待试的试验室里,只能听见自己心脏跳动的声音。”据柳荣贵介绍,这个由中国电器院自行设计制造的噪音检测试验室的独特之处在于,它还可进行独立的温、湿度调节,满足严酷的低噪音产品的测试需求。相比噪音检测的试验环境,光度分布测量设备看似简单得多。

在昏暗的试验室里,一盏普通的 LED 路灯灯着长长的“脖子”,光投射在一面超大面积的椭圆形平面镜上,反射后穿过墙面一个拳头大小的出口,再走过 29 米长的暗道,最终被光度探头接收,从而测试出灯在这个位置发出的光的数据。

“究竟中间光有多亮?旁边区域有多亮?这套设备可以测量空间里 360 度每一个点的光的亮度,厂家研发灯具需要参考这个数据。”柳荣贵说。

从毛绒玩具到婴儿推车,从汽车雨刮到灯具老化,从洗衣机到电烤箱……几乎日常家用电器都能在这里找到踪影,“考试”通过的产品或许正被你使用。

目前,中国电器院检测中心检测项目超过 3 万个,年出具检测报告达 3 万份,服务企业达 3000 多家,是国家认监委授权的体系和产品认证机构,是国家认可委(CNAS)认可的国家重点实验室、检查验货机构、能力验证机构。业务范围涉及电器、电子、轻工、汽车、五金、钢铁、石化、材料、电力等主要行业。



●中国南车与德国 E+M 公司签订股权购买及受让合同。

成功打出直径 2 米、深度 108 米的桩孔,成为我国首次应用国产旋挖钻机进行 100 米以上特大型桩孔施工成功案例;TR400C 的成功研发和使用终结了我国对国外大型钻机产品的依赖,2011 年,该公司研制的 TR550 旋挖钻机成为亚洲最大扭矩的旋挖钻机,是大口径桩基础工程最理想的钻孔设备,一举打破了外国公司对大扭矩、高端产品的市场垄断,公司多项产品多次获得业内大奖,填补了国内空白。

权威资料显示,“十二五”期间,世界范围内的能源开采将呈现多样化、高增长的势头,天然气、煤层气、页岩气等油气资源的开发利用将进入高速增长阶段。目前,我国开采非常

规天然气的全液压车载钻机基本上都靠进口,因此研发出适合我国页岩气勘探开发且具有自主知识产权的专业钻机,是实现我国新能源战略的必经之路。

南车北京时代总经理靳勇刚向记者介绍,要通过资源的整合,打造中国南车工程机械产业升级版,公司将积极推进国际化进程,瞄准把握对产业能力培育起关键性作用和对产业结构形态优化起有利影响的优质资源,适时进行兼并收购,谋求产业快速突破,并完成融资平台搭建,实现资产营运与资本运作的“双轮”驱动,推进产业发展。

据介绍,此次收购,E+M 公司作为南车北京时代第一个境外控股子公司,将成为该

公司海外工程机械总装基地,也是进军欧洲等高端市场的“桥头堡”,南车北京时代将以 E+M 公司的 UH 系列车载钻井产品为孵化器,加速“高附加值、高技术含量、市场潜力大”产品的研发,开发 24 吨~180 吨级全系列产品,满足不同客户的需求,成为细分市场差异化产品的优选供应商。

业内人士分析,此次收购,有助于南车北京时代乃至中国南车快速对接全球市场,提高中国南车在全球工程机械市场系统解决方案能力,同时可以借此获取跨国经营管理经验、核心技术能力、世界知名品牌、全球市场网络及服务,并借助德国制造的影响力,加速推进中国南车的国际化进程。

浙江永康农合行“1+N 五金产业链”助力永武缙五金产业

■ 吴铭

为期三天的第 18 届永康五金博览会刚落下帷幕,浙江世达工具制造有限公司的两家配套下游企业——永康市康翔工具厂、永康市精诺五金工具厂便忙得不可开交。

浙江世达工具制造有限公司是一家专业从事经营生产电动工具的企业,产品主要出口欧美等发达国家,是永康电动工具行业龙头企业。永康市康翔工具厂、永康市精诺五金工具厂是浙江世达工具制造有限公司的配套下游企业。

由于订单数量的增加,用工成本的大幅上升、原材料成本的上涨,两家配套下游企业出现严重的资金链缺口,资金短缺成了生产发展的“瓶颈”。永康农合行分别为两家配套下游企业发放了 50 万元、30 万元“1+N 五金产业链”贷款,使两家下游企业顺利完成了上游企业的订单,同时也间接地支持了核心龙头企业的发展。

“‘1+N’五金产业链”贷款是指永康农合行向为核心龙头企业配套的上游供应商、下游经销商及加工户等小微企业(含小微企业主,下同)发放的用于生产经营的短期流动资

金贷款,不得用于生活消费。“1”是指 1 家核心龙头企业,主要包括 x 市规模以上企业或经农合行认定永武缙五金产业集群中的其他企业;“N”是指 N 家小微企业,就是众多为核心龙头企业配套的上游供应商、下游经销商及加工户。

据悉,截至目前,永康农合行共发放“1+N 五金产业链”贷款 4 笔,金额 179 万元。下一步,永康农合行将积极开展产业集群企业、上下游企业批量授信业务等,有效解决实体经济的金融服务需求,全力助推当地经济的发展。

打造裁剪“航空母舰”



●和鹰机电参加中国国际缝制设备展览会现场。

■ 程子彦

作为国内唯一一家拥有数控裁剪机自主知识产权的高新技术企业,上海和鹰机电科技股份有限公司通过引进、消化、吸收世界先进技术并创新使用,研发、生产和销售全套 CAM/CAD/CAS 系统,在国内首家推出三维人体测量系统、自动裁剪系统、全伺服自动铺布系统、自动真皮裁剪系统等产品,从缝前、缝中到缝后,将服装生产铺布、裁剪、缝制、存储环节打通,为服装企业的生产提供全面解决方案。

上海和鹰机电科技股份有限公司成立于 2006 年,作为一家提供软性材料数控裁剪的高新技术企业,公司的主要产品为数控裁剪机、自动铺布机及相关配套产品,是目前国内唯一具有完整知识产权并成功实现产业化的数控裁剪系统供应商和全球三大裁剪设备制造商之一。

核心竞争力:整合资源

和鹰的整合优势很明显,即整合全球资源的能力和整合上下游资源的能力。据记者了解,和鹰正逐渐建立起成熟的全球销售网络,截至目前,和鹰拥有上海、江苏、日本、德国四个研发和制造基地,下设 5 家境内子公司和 3 家境外子公司。公司产品出口到东南亚、欧洲、美洲等全球近百个国家和地区,并与诸多海外代理商建立了紧密的合作关系。

董事长尹智勇很看重资源的整合能力,

尤其是公司产品的整合。董事长尹智勇告诉记者:“中国很多企业买进仿制,这样总会有欠缺。我们的方法是引进、消化、吸收再创新。我们不是买一台机器回来仿制,我们与对方合资、合作,把他们的技术拿过来变成我们的技术,然后再创新。”

和鹰与欧泰科的合作即是一个典型的产品整合。欧泰科公司拥有优秀的产品技术和研发实力。智能吊挂系统与智能仓储系统,已经是服装产业内亟待普及的产品,而和鹰科技在这方面的技术几乎是空白,但公司在服装等行业有完善的销售及服务网络。和鹰与欧泰科的合作,延伸了公司的产品线,并以“数字化”为主线,将缝前、缝中、缝后串联起来,形成了全球唯一一家拥有此产品线的公司。另外一个产品的整合即是和鹰与多家专业机构、高等院校合作研发的三维人体测量系统。该系统 20 秒完成人体扫描,获取精准尺寸;同时采集多达 85 项人体各部位尺寸数据,配合 YINCAD 及最新研发的圆刀式数控裁剪机,一件个性化定制的服装裁片即在 4 分钟内完成。

创新:服装数字化 + 服务智能化

2013 年初,和鹰科技联合美、日等六个国家八家单位的技术,推出以三维智能量体系统为支撑的“四分钟快速成衣系统”,颠覆传统服装业量体裁衣的观念。系统能根据消费者的身体尺寸,在半小时内做出一件成衣。而公司打出的另一个服装数字化全面解决方

案——个性化定制,从硬件到软件解决了未来服装逐渐走向定制化的需要。系统产品主要包括服装打版放码软件、智能试衣软件、自动铺布系统、数控裁剪设备、智能吊挂系统、智能仓储系统在内的整个产品线。

创新不仅体现在产品的性能上,和鹰科技对客户的服务同样也以创新取胜,这些技术在纺织机械设备领域都是“独一份”。早在 2010 年,和鹰科技就成立了中国首家“4S”销售服务中心,开创了数控裁剪机领域服务新模式。如今遍布全国的 4S 服务网络,让和鹰实现了 119 分钟的响应速度,客户提出服务要求后,售后人员 2 小时内到达。

在不断的技术创新下,和鹰的售后服务又上了一个更新的台阶。“机器里很多部件有一定寿命,有的几个月就需要更换,以往客户在使用过程中遇到部件损耗以为为机器坏了,并不知道症结所在。现在公司研发了消耗品管理软件,部件需要更换时会自动发出提示,这样企业在操作中更明了。”尹智勇说这一技术在客户中广受好评。

未来:3D 技术应用于服装界

在服装领域,和鹰一直是和信息技术紧密结合的。当下热门的云计算就已经被和鹰率先应用于服装界。

“现在产品 30% 左右出口到国外。国内客户也遍布全国,服务做到及时远不够,如何达到最佳才是追求目标。以往机器出现故障都需公司派技术人员去现场诊断,耗时费力。如今只需一个电话,公司技术人员把对方的密码输入计算机,就可监控到出故障的机器,进行诊断,然后再做维修。单是这项服务就运用到当下最为热门的大数据、云计算等信息技术。”尹智勇告诉记者。

“下一步,我们将探索 3D 技术在服装界的应用。”尹智勇信心满满地向记者畅想和鹰的未来。

“3D 技术在服装界的应用目前大致有几个方向,一是三维人体测量,通过扫描就能准确展示人体各围度的尺寸数据;二是三维设计,通过软件,电脑上直接呈现设计好的服装穿到人体的效果;三是三维试衣,顾客无需试衣,只需站在屏幕前就可看到试穿成衣效果;四是三维彩色打印,直接将服装进行立体打印。这其中的技术基本可以实现,目前我们将这些技术整合,准备推出从三维人体测量、三维设计、三维试衣到三维打印的一条定制生产的完整生产线。”尹智勇说,“如此一来,可以从面料的选择到服装版型的设计甚至配饰的选择都可以轻松实现个性化定制。”

广船国际电梯永磁同步无齿轮技术行业领先

■ 金羊

今年 7、8 月,中国电梯采购额分别达到 6 亿、6.2 亿元人民币,这为下半年的中国电梯行业开了一个好头;如果依去年后半年的发展趋势推测,今年下半年中国的电梯采购额将再上新台阶。在这良好的市场形势下,以高性价比和高性能著称的国产电梯制造商,将再次获得充分的发展机会。而作为中国电梯产业民族品牌代表,广船国际电梯凭借过去两月的强势表现,将会给 2013 年呈现一个漂亮的结尾。

作为中国最早制造电梯的企业,广船国际电梯从上世纪六十年代就开始生产、研发电梯;同时率先将永磁同步无齿轮曳引技术应用到电梯领域,其生产的 GSI 无齿轮电梯,目前在东南亚、中东等国际市场的认可。

据行业相关资料显示,作为电梯动力装置的核心,永磁同步曳引机被誉为是电梯技术的一项革命,其将无轴承技术,运用到永磁同步曳引机上的新型无轴承电动机,在近几年已在中国电梯产业逐渐普及。广船国际的无齿轮电梯采用稀土永磁同步无齿轮曳引主机,该主机选用稀土材料,在结构上取消了减速箱,将同轴传动技术、数字变频技术和群组电脑组合控制技术充分融合。其无齿轮电梯,针对中国商用和住宅市场需求研制的新一代永磁同步无齿轮乘客电梯。该无齿轮电梯将永磁同步无齿轮曳引机、国际先进的电梯设计和制造技术和控制技术融为一体,具有节能环保、节省空间、乘用舒适、免维护等优点,已成为当前国产电梯技术的代表。

目前,广船国际电梯生产的永磁同步无齿轮电梯,包含乘客电梯、观光梯、医用电梯、无机房电梯等民用领域,在安全性、乘坐舒适性、噪音、门机系统、控制系统等方面,具备超越国内同行的优势。

永磁同步无齿轮电梯相较于常规的曳引机,在电梯安全性上因其结构简化、具刚性直轴制动的优势;除了能提供全时上下行超速保护能力外,利用永磁电机的反电动势特点,实现蜗轮蜗杆之自锁功能,在各种情况下均能保证电梯的可靠制停,无需配备专用的上行超速保护装置。广船国际电梯的永磁同步无齿轮电梯,具有完善的安全保护措施;除常规的安全装置以外,还设有永磁主机专有的安全保护。通过一个 64 位主 CPU 和 3 个副 CPU 互相监控,能够及时发现突发情况并作相应的保护措施;通过在紧急情况下可自动控制短接永磁同步电动机的三相绕组(称锁芯电路),电梯将以最短的时间制停,即使抱闸完全失效,轿厢也只能以≤0.12m/s 的速度作缓慢升降运动,安全可靠。

采用永磁同步曳引机的广船国际电梯的另一个显著特点,就是卓越的乘坐舒适性。广船国际电梯采用直接停靠技术,使电梯既没有失重感也没有爬行,力矩补偿在电梯启动时,能根据不同的载荷给出相应的力矩,无论是轻载或重载,乘客都感觉不到电梯已启动了。同时广船国际电梯独特的轿厢设计,使轿厢架与转动部件之间采用吸振性能很好的橡胶(不是弹簧)减震,既能吸收高频的振动又能避免本身弹性过大而造成的跳动。

同时,广船国际电梯采用了超越行业标准的轿顶反绳轮,以及高强度尼龙轮,降低了在电梯在运行过程中的噪音。可降低门机系统、控制系统等方面,广船国际电梯采用先进的伺服系统,控制电梯门的开关,以降低故障、提高安全性。在控制系统方面,广船国际电梯采用了串行通讯和环形通讯技术,以提高电梯运行的安全性、降低因故障停运带来的问题。

据了解,永磁同步无齿轮曳引技术,目前在中国电梯市场获得了广泛的认可;国内众多电梯制造企业也在陆续采用该技术,未来在很长一段时间内,将成为电梯企业发展竞争力的核心。“作为率先使用永磁同步无齿轮曳引技术的中国电梯制造企业,广船国际电梯历经多年的市场检验,充分结合该项技术优势和市场需求,研发出了包括乘客电梯、观光梯、医用电梯、无机房电梯等众多产品系列,在市场上得到了采购商、业主的广泛认可。”广船国际电梯负责人表示。目前,广船国际电梯在市场上的影响力正不断提升。

