酒钢安全阀“脱脂留印”技术取得突破

■ 商泵

日前，甘肃酒钢集团技术中心特种设备检验站采用“脱脂液滤纸过滤留印”技术，有效解决了脱脂安全阀无法留印的问题。目前该技术已应用到安全阀校验工作中，效果良好。

脱脂工艺是安全阀校验中的一个重要环节。以往的安全阀脱脂技术存在费用高、耗时长、操作性差、无法追溯等问题，对安全阀校验工作造成了一定影响。今年年初，该站成立QC小组进行攻关，技术人员通过研究清洗液四氯化碳的特性，抓住要点，查阅资料，最终采用“脱脂液滤纸过滤留印”技术解决了脱脂安全阀无法留印的问题，并结合现有的脱脂流程，成功试制了自动循环喷淋脱脂装置，改进优化了脱脂工艺，结束了多人配合的原始脱脂方法，工作效率提高了1倍，实现了脱脂工艺流程的安全性、经济性、易操作、可追溯等目标，解决了脱脂安全阀无法留样的疑难问题。

四川研发大型医用肿瘤放疗设备获准上市

■ 鞠一

2013年10月15日，成都利尼科技术发展有限公司研发的医用电子直线加速器经过国家严格的专家评审和技术审查，获得国家食品药品监督管理总局三类医疗器械注册证。至此，四川省又一项国内领先的大型医用肿瘤放疗设备产品获准上市。

医用电子直线加速器是一种肿瘤外照射的放疗设备，广泛应用临床肿瘤的放射治疗，它利用加速管产生的兆伏级X射线穿透性强、均等性好的特点，对患者深部肿瘤癌症病灶进行医学照射，达到肿瘤放射治疗效果。长期以来，国内大型高效的放疗设备几乎完全依赖于从美国的瓦里安、瑞典的医科达等少数国外企业进口。成都利尼科技术发展有限公司通过近5年研发生产的AccStar医用电子直线加速器，产生X射线和电子线两种不同性质的放射线，可实现固定治疗、移动治疗和旋转治疗三种不同放射手段，在临床上可实现对头颈、胸腔、腹腔、盆腔、四肢等部位的原发或继发性肿瘤全方位、零死角、高精度放射治疗，产品历经四川大学华西医院、第三军医大学重庆新桥医院为期两年多近500名患者的临床验证，无论是设备性能、安全防护、操作，还是临床效果均得到相关专家教授及临床志愿者的一致肯定、好评和推荐，其放疗效果达到或接近国际上同类产品水平。四川省医用电子直线加速器国内临床应用意义重大，将为国内肿瘤患者带来福音。

为推动医用电子直线加速器的尽快注册上市，四川省食品药品监督管理局对成都利尼科技术发展有限公司给予了重点扶持，从生产厂房的建设到质量体系的认证再到临床的实施验证，乃至产品注册，各环节之间采取了提前介入先期指导的措施。企业申请注册前的质量体系考核同时，合并进行了样品生产过程真实性核查，在严控风险的前提下，减少了企业接受现场考核的次数。考核人员同时在考核现场还对企业后期注册需要准备的产品风险分析报告、技术报告等注册资料进行了先期指导，使企业后期注册过程少走或不走弯路。对企业提交的临床试验资料核查及产品技术审评和核准期间，四川省食品药品监督管理局安排专人跟踪督办，并积极加强与国家总局技术评审机构沟通交流，加快产品注册上市。

华为中标天威视讯电源项目

■ 白星

全球领先的信息与通信解决方案供应商深圳华为集团近日中标天威视讯传输站点电源项目，为传输设备提供用电保障，助深圳百万用户获得稳定可靠的视讯服务。

深圳市天威视讯股份有限公司是我国有线电视网络行业的第一家股份制企业，负责深圳地区有线电视网络的建设、经营和维护，为全市超过100万个终端用户，提供有线电视收视服务、电视增值业务以及互联网接入服务等。随着用户数量以及业务的不断增加，网络升级迫在眉睫。对升级后的网络设备的供电需求也越来越高。

面对网络升级，天威视讯首先需要解决通信站点空间有限的难题。各种负载分配供电，筛选线缆尺寸及空开大小的合理化，也是站点交付的考虑因素。华为凭借扎实强劲的研发实力和多年的ICT领域能效管理经验，推出新一代室内电源系统TP48300B&TP48600B，该系统具有稳定可靠、高效节能、智能监控等优点，成为网络设备配套通信电源系统的应用主流，符合本次天威视讯的网络升级需求。整流模块效率高于96%，相比于业界一般使用的92%模块，可减少50%以上的能耗，热耗的降低有利于提高系统的稳定性，降低故障率。系统的平均无故障时间(MTBF)可达50万小时以上，大大降低电源故障率，保障网络稳定。而且，系统兼容多种通信接口，可同时管理多个站点平台，及时接收告警信号并实行抢修维护，确保整个网络的正常运行。

华为秉承以客户为中心的至高宗旨，与天威视讯展开合作，为天威视讯提供高效高质的供电系统，保障网络通信系统的稳定运行，为今后行业的深度合作奠定基础。

和利时：耕耘国产PLC数载锋芒渐露

■ 国中齐

“和利时需要在强手如林的自动化市场继续稳固自己的民族品牌大旗。”这是北京和利时自动化驱动技术有限公司总经理徐昌荣的品牌发展诉求。据了解，北京和利时公司始创于1993年，是一家从事自主设计、制造与应用自动化控制系统平台和行业解决方案的高科技企业。

韬光养晦 二十载深耕

现今中国PLC市场的领导者都是历经三四十年积累的国际品牌，这些品牌在用户心目中已近乎为PLC的代名词，在品牌知名度、产品系列的丰富度、应用业绩以及市场经验等诸多方面国产品牌都存在不小的差距。北京和利时公司在如此艰难局面下却付出20年心血卧薪尝胆，自然是看准了大势。

PLC国产化对自动化控制领域摆脱国外垄断具有长远的战略意义。在技术方面，和利时在做DCS时积累了开发PLC所需的70%-80%的技术，只不过PLC在CPU平台技术、高速通讯等方面与DCS不同，但是在信号处理和软件等很多方面是一样的。除了技术本身外，和利时在研发方面有一套比较成熟的经验，产品规模化生产、产业化经营的经验也有很多可以借鉴。作为国内首屈一指的自动化公司，经过十几年的发展，和利时在DCS、铁路、核电市场近几年不断攻城拔寨，将产品应用推向高端，年经营额达几十亿。雄厚的资金极大满足了PLC产业化需要的持续高投入。徐昌荣曾经不止一次反思国产PLC为什么这么举步维艰：“我觉得实际投入是最大的因素，一上来就想有很大的回报，那肯定是扛不住的。”

2000年，当和利时的DCS在国内做到2-3亿规模时，就从控制系统的核心地位考虑，决定开发自己的PLC.当年，和利时就引进外国PLC在自己的项目上应用，摸索技术、积累经验，同时了解行业、竞争对手和客户需求。徐昌荣本人也于2003年从DCS业务转而负责PLC业务。2004年和利时推出自主知识产权的LM小型PLC.2006年，和利时推出国内首个自主知识产权的LK系列大型PLC.2007年开始和利时PLC业务得到了快速发展。2007-2009年，LM小型PLC和LK大型PLC产品获得了同比100%的增长率。如今，小型PLC已在机械、电力监控、电器开关、中央空调、医疗、电子、仪器、气体制备等行业的上千个用户成功应用；大型PLC在电力、冶金、市政、水利、化工等行业应用套数超过300套。尤其在市政行业，基于早年的工程积累，和利时PLC在水处理方面已有100多个项目。正是因为在诸多行业有了“点”的突破，和利时开始计划下一步将这些点连成线，连成面，最终达到与国外厂商平分秋色。

在众多的国产PLC品牌中，占尽天时、地利、人和的和利时，被业界一致寄予了最大希望。一肩担起和利时PLC业务大任的总经理徐昌荣博士与他的团队也不负众望，用十年的“决心”和“信念”执着破解着PLC国产化迷局。从小型PLC应用四处开花、到大型PLC成功研发开国产品牌之先河、再到大型PLC短短两年内突破300个项目应用，和利时PLC磨砺二十年，今时今日已锋芒初露。

鉴于PLC的运作与DCS做工程有着完全不同的模式，和利时还逐渐加大了市场推广力度，培训、研讨会在全国陆续拉开帷幕。同时，和利时PLC的品牌知名度和影响力不断提升。和利时PLC的性能指标，尤其是处理速度和通讯功能，得到客户、甚至业内同行的认同。目前和利时PLC业务取得了一定的规模，积累了1000多个客户，年经营额达到几千万，产品应用已有几万套。徐昌荣的目标是业绩尽快达到一亿规模，“相信在两三年之内一定能实现，2009年金融危机期间，我们的仍保持较快的增长，甚至还从国外厂商抢过来一些大客户。”

扬长避短 稳健前行

PLC作为标准产品，稳定性、可靠性至关重要。和利时董事长王常力在PLC业务成立之初便一再强调“产品必须可靠”。PLC业务在实践中也确实是脚踏实地、不急不躁。

在2004年推出小型PLC后，和利时主要是找几家重点客户做，一年后产品稳定性和可靠性经过检验和不断提升，才组建销售队伍，同时启动高端产品的开发。2006底和利时推出自主知识产权的大型PLC，也是经过反复调研国外主流PLC产品的性能特点和应用方案，同时借鉴公司在开发DCS系统的技术积累，并通过自己实施的工程项目不断完善产品的稳定性和可靠性。DCS产品发往应用现场前，需在公司进行1-3个月的拷机测试，PLC作为标准化产品，一旦售出就直接用到客户现场，产品化要求更高，不容有失。所以和利时推出大型PLC后，先做了十几个样板工程，2008年才逐步组建大型PLC销售团队正式推广。

在激烈的市场竞争中，和利时逐渐寻找到了自己的定位和优势领域。在市场定位上，和利时PLC定位在中高端，面向有一定性能、价格和服务要求的用户，集中优势资源在局部区域、局部行业切入。在行业方面，和利时PLC迅速确立了水利水电等优势行业。水利水电要求处理速度快、控制点数多，进入这个行业之后，和利时通过与客户的沟通，很快完善了产品，并成功复制到很多其他水利水电项目。快速响应市场是和利时区别于国外企业的一大优势。

值得一提的是，和利时大型PLC尽管正式推广的时间仅有两年，却比小型PLC发展势头更猛。小型PLC的客户一般是机械制造行业，对和利时了解有限，而在大型PLC应用的项目型公司中，和利时的知名度毋庸赘言。一路摸索，当然也不免走弯路。看到小型和大型PLC的良好开端，和利时去年推出了运动控制型PLC，但市场反应没有预期那么快。徐昌荣再一次意识到，必须先巩固两个核心产品，把优势行业做起来，在局部突破。

目前国际主流的PLC供应商往往也是HMI硬件和组态软件产品供应商，尤其是大中型PLC.和利时对相关配套产品自然也有规划，特别是工厂自动化市场方面，但更倾向于OEM、合作伙伴等模式提供，并不急于把战线拉长。目前和利时的PLC是按行业推进，已有几个初步稳定的行业，未来每年计划逐步增加一两个行业深入培育。

孤独突围 孜孜以求

目前在PLC市场，国产品牌所占份额不足2%，更遑论形成产业群，共同扩展市场。徐昌荣迫切希望看到国产PLC的三足鼎立、遥相呼应，以与国外企业平分秋色，让PLC市场走上良性竞争。

国产PLC的困局，技术、资金的障碍并非不可逾越，而品牌、规模的积累却非一日之功，甚至那些跃跃欲试的外资品牌也难以忍受长期投入铺垫的煎熬，兵败收山者不计其数。与国内一些实力企业也做PLC却不打自己的品牌不同，和利时一直坚持自主品牌。徐昌荣表示：“和利时立志成为PLC领域的知名品牌之一，不仅要在国内占有重要位置，将来在国际市场也会占有重要一席。对国内企业来说，首先要想好愿不愿意去做，因为这个行业不可能一两年就有大收益，不仅需要持续的资金投入于研发、生产、市场推广，更要持续的信心支撑，抵御行业内的怀疑和压力。这个过程漫长而艰辛，但是一旦迈过这道坎，就会实现非线性的爆发式增长。”徐昌荣相信，和利时PLC实现快速增长是毫无悬念的。

有人说国产PLC商务模式上要取得突破，寻找并发展有技术实力的系统集成商才是正道。而和利时目前还是以直销为主，分销为辅。对此，徐昌荣认为：“我们要把品牌建立起来，让用户认可我们的产品，然后才能帮助分销商和集成商一起去推销。从长远来说，业务模式必然要转向合作伙伴分销，但是目前重点行业和重点客户。”

和利时PLC在一些行业的成功，已经吸引部分经销商主动和其联系。徐昌荣希望与更多合作伙伴成为盟友，找到新的合作点。展望未来，徐昌荣透露，和利时PLC的雄心不仅局限在国内。自2008年公司上市之后，董事长王常力亲自抓国际化业务。在王常力提出的“集团化和产品化、国际化”战略下，目前和利时已形成了过程自动化、工厂自动化、核电仪控系统、轨道交通自动化、信息化等五大业务，PLC作为产品化和国际化的重要载体之一，其地位不可小觑。

“耐住寂寞”这四个字在如今这个浮躁的年代愈显弥足珍贵。多年PLC破冰路，和利时这个孤单的突围者有太多的辛苦，却也收获了更多的祝福。在竞争异常激烈的自动化市场，萌芽状态的国产PLC势单力薄。幸而，与数年前的试探与摸索不同，如今和利时累积了足够的PLC产品研发、生产乃至产业化经营的实战经验，对PLC产品的市场、渠道都有了充分的理解，对PLC的发展也有着成熟理性的认识和更加明确的战略走向。当然，国产PLC与和利时PLC都还有很长的路要走。

中联重科全球最大全地面起重机吊载试验成功

■ 程械

2013年10月24日下午16点，湖南中联重科工程起重机分公司泉塘工业园QAY2000全地面起重机6000吨·米起重力矩吊载试验成功，起重力矩吊载水平再创世界第一。

中联重科QAY2000是目前全球最大的轮式起重机，它于2012年9月13日成功下线，此次试验成功意味着中联重科已经成为国内超大型轮式起重机行业技术的领军者，意味着中联重科起重机再次登上世界最高峰。吊载试验中QAY2000全地面起重机以10米的幅度轻松吊载600吨配重，中联重科大吨位汽车起重机产品研究所所长罗贤智称此项试验成功后，还将进行3兆瓦风机模拟吊装工况试验和最大起重量工况模拟试验，为它成功投入市场做好充分的准备。据了解，中联重科QAY2000全地面起重机已被中电订购，将用于3兆瓦风机吊装施工，在推出此款产品之前，中电已订购中联重科两台800吨级全地面起重机，这两款产品将成为中电风电吊装施工的利器。

中联重科QAY2000全地面起重机研发过程中产生80余项专有技术专利，发明专利超过60%，包含多项全球首创并成功应用的创新技术，譬如椭圆形截面支腿结构形式、支腿拉索抗变形结构形式和蜂窝状车架结构形式的创新。QAY2000虽具备超强的吊装能力，但并非盲目跟“大”，它是通过充分的市场调研，在以用户需求为中心的研发理念之下应运而生。随着2.5MW、3MW风电项目的推广，具有3MW风电施工能力的QAY2000市场前景非常可期，大型石化、冶金项目更将提升QAY2000的市场需求预期，这款市场与技术双向定位产品的研发将成为全地面起重机发展史上一个绕不开的重要事件。

近年来，中联重科工程起重机分公司以超大型全地面起重机产品开发为载体，在不断向大吨位迈进的同时发现问题，解决问题，掌握了一系列超大吨位全地面起重机的关键技术，以此反哺系列产品，推陈出新，攀登技术高峰，最终占据全地面起重机技术的领先地位。

中芯国际成立CVS3D中心加大研发生产能力

■ 易忠

中芯国际集成电路制造有限公司（中芯国际）日前宣布成立视觉、传感器和3DIC中心（简称CVS3D）。中芯国际CVS3D整合、强化了中芯国际在硅传感器、通过硅通孔（TSV）技术和其他中端晶圆制程技术（MEWP）的上的研发和生产制造能力。而MEWP技术带动了在CMOS图像传感器、MEMS传感器、三维堆叠设备，和基于TSV2.5D和3D的高性能系统级封装（SiP）方面的显著进步。

半导体行业正快速采用基于TSV2.5D和3DIC的技术，使系统芯片进一步小型化，同时降低功耗、提高设备和系统性能。根据2013年YoleDéveloppement公司发布的市场研究预测，全球TSV约当12寸晶圆出货量2013年将达到约135万片，未来5年的复合增长率将超过63%，到2017年将扩大到958万片。预计到2017年底，其中近63%的晶圆需求为逻辑3DSiP/

SOC、MEMS传感器、射频/混合信号以及CIS相关集成电路等，成为当今智能手机和移动计算必不可少的应用。

CVS3D的成立是中芯国际为全球客户群提供增值技术差异化策略的一个里程碑。“手机、平板电脑及新兴的可穿戴式设备正变得越来越智能化，并在日益缩小的尺寸上配备了强大的视觉和传感设备、提升的计算能力、以及高能源效率，”中芯国际技术研发执行副总裁李序武博士表示，“展望未来，3DIC的核心理念和制造方法将推动成像和其他功能传感器设备的设计、制造和系统封装技术。新兴的MEWP技术将在新设备的设计、系统集成以及系统封装解决方案中发挥非常关键的作用。中芯国际CVS3D将致力于推动创新技术以帮助客户成功实现其设计愿景。”

“我们为客户对CVS3D成立的积极反响感到鼓舞。”中芯国际全球销售及市场执行副总裁迈克瑞库表示，“这一里程碑具有重要意义，对于具备潜在市场规模和应用数量的中国尤为如此。随着CVS3D的成立，中芯国际将从原本的CMOS前端服务延伸到中端服务，不断提升其生产和研发能力，为客户提供最佳的解决方案和服务，从而进一步巩固我们在蓬勃发展的市场中的领导地位。”

正泰仪表自主研发能源管理系统实现零突破

■ 纪锦

近日，浙江正泰仪表公司自主研发的能源管理系统（EMS）项目销售实现零突破。经过研发技术人员和销售人员的不断努力，由正泰仪表公司自主研发能源管理系统项目在天津质监局信息所已进入建设安装阶段。此举标志着正泰仪表在转型升级中，在新的产业领域迈出了坚实的一步。与此同时，前期在天津、湖南、四川、江苏等省市推广的近十几个能源管理系统和路灯管理系统项目也有望在近期实现采购。

据了解，随着能源日益紧张和环境恶化，节能减排已成为全球的共识，我国政府也下发了节能减排“十二五”规划，目标到2015年公共机构单位建筑面积能耗（千克标准煤/平方米）比2010年下降12%左右。正泰仪表公司因势利导，抓住机遇，充分利用自身十几年在用电信息采集系统研发设计上积累的技术优势，自主研发并推出了适用于企事业单位、公共建筑的能源管理系统和适用于城市照明及路灯控制的路灯管理系统，让正泰与客户共建智能能源管理，共享绿色生态环境。

据悉，正泰仪表公司开发的能源管理系统由上位机主机、远程传输信道、现场集中控制设备、本地传输信道、各采集点的计量和监测设备五部分组成，满足了客户对公共建筑能源的分布式监控的需求。该系统具备分类能耗监控、分项能耗监控、配电监测等特点，可以对建筑内的水、电、气等各类能耗进行分类统计，实现水、电、气、热等能源的精细化计量，做到能耗信息的全方位实时监控；也可对系统内的所有计量或检测设备进行实时监测，准确定位异常耗能隐患点，当系统发生报警事件，用电监测界面可以通过图文、声光或者动画形式显示在对应设备位置，为用户诊断检修提供科学依据。通过实现供配电系统优化管理，可实现节能5%-10%；对电开水器智能控制可实现节能30%-50%，从而提高能源利用效率、降低能源成本，增加企业的经济效益，降低二氧化碳的排放量。