

追寻电子制造自动化的巅峰

——访台达集团中达电通机电事业部华南大区业务总监葛芊

■ 龚控

电子、半导体技术在人类迈入第三次工业革命以来,开始扮演越来越重要的角色。近几年,随着以苹果为代表的智能手机、人机互动等高端技术的再次兴起,电子制造技术和装备对社会发展、科技进步和人类生活当中体现出日益深远的影响力。

关键的提升

就整个电子生产产业链而言,中国目前在中下游产业如封装、应用部分发展迅速,产业集中度高(如华南地区的深圳、东莞及其周边区域),而在更为关键的产业上游如芯片、晶圆等方面与国际水平仍存差距。中国除了在加工中心、数控系统、焊接设备等方面已经实现进口替代和本土产业化应用外,在上游产业的半导体器件和集成电路专用设备、电子整机装联设备,还很大程度上依赖于进口,“从丝印机、贴片机、波峰焊/回流焊、JCT/A TE,一直到 X-Ray/AOI,一直是本土电子制造商的软肋,这些关键设备亟待先进自动化技术进行改造和提升”,中达电通机电事业部华南大区业务总监葛芊说道。作为一种新兴的、综合性的先进制造技术,电子制造过程涵盖了半导体物理学、热学、自动控制学和机械设计学等多门学科,涉



及温度控制技术、加热技术、精密传动技术、真空技术和计算机控制技术等多方面前沿技术,这对电子设备生产厂家的技术整合能力提出了极高的要求。同时,由于生产工艺较复杂,且不同电子企业均有不同的工艺要求,电子设备提供商必须深刻了解和熟悉设备的生产工艺,以满足下游客户对专用设备的要求——自动化控制与先进驱动技术无疑具有

天然的优势。

追求巅峰

生产效率和生产质量是电子制造过程中的主题诉求,小型化与智能化、高速度与高精度的“巅峰追求”,给自动化与驱动技术带来了机遇和挑战,“PLC、变频器、人机界面

HMI、运动控制产品等都在其中具有广泛的应用”。作为民族自动化的知名品牌,“台达在行业产品和定制化解决方案、行业拓展和项目经验,以及内部的渠道管理等方面成绩卓著”。

在技术层面,高速运动控制网络和专用功能内置是电子设备自动化技术的重要发展趋势。据介绍,通过台达独特的 DMC-Net 运动控制总线,可提供高性能、多轴的可扩展控制方式,减少了配线,同时实现了强大而灵活扩展的网络化能力,在电子的零部件如印刷机、放电机等方面应用较好。台达 ASDA-A2 伺服系统则是专用功能开发的典型代表。葛芊说,“实现全闭环控制、首创内建电子凸轮功能和高灵活性的内部位置编程模式将帮助电子设备制造商进一步提升关键竞争力”,这些功能,不但减少了设备体积和制造商们的机械投入,同时在易用性和精确性方面得以大大改善。

系统解决方案的提供能力是电子设备制造商越来越注重的一个方面。台达目前提供各种运动控制型 PLC、矢量控制型变频器、交流伺服系统、人机界面 HMI、高速运动控制卡,乃至滚珠丝杠和直线导轨等传动类产品。当然,更重要的是,这些机电一体化和自动化产品基于独有的总线系统和开放的网络架构设计,“已经成为一个经过验证的、整体的系统解决方案”。

目标明确

伴随着华南东莞地区电子产业的快速发展,从原来简单的电子零部件封装、电路板制程一直到现在加工中心、LED 设备,到智能手机、平板电脑的相关检测、贴合、加工,“台达越来越多地为客户提供整套解决方案”。

对台达这样的供应商来说,提供整体的解决方案对原有的渠道商要求更高。因此,针对不同渠道商的能力给予不同的支持与培训就显得非常重要。“我们每年对渠道商的技术水平进行考核,并举办 3 到 5 次的封闭式技术培训,对渠道商颁发技术证书。所有渠道商,包括技术人员,通过一个网络交流平台进行互动与交流。并且,通过这个平台对客户的服务进行分工、协作,为客户提供全国联保。”

事实上,中国电子产业竞争同样激烈。任何一个取得成功的业内企业,不但需要降低成本,还必须追求速度、精度和可靠性。随着市场的竞争、人工成本的增加、制造业的转型,电子设备的低端市场要么被淘汰,要么向中高端市场转变。正如葛芊所总结,“10 年前,台达是以低端为主,现在则是为客户提供中高端技术。我们的目标是成为电子设备行业最主流的品牌,为客户提供最适合、服务最好、技术支持最强的产品。”

孔红珊:我们生产的是环保产品

■ 王刚

孔红珊 2006 年从大型国有企业建筑设计院辞职,在丈夫的鼓励下,投资组建曲阜聚能混凝土有限公司,短短几年的时间,曲阜聚能已经成为当地最大的商混供应企业,曲阜商混行业的一面旗帜,孔红珊也在曲阜聚能大平台上实现了对人生价值的追求。

孔红珊在建筑研究院的工作经历让她深刻领悟到,曲阜聚能的建设必须符合相关建



●曲阜聚能混凝土有限公司总经理孔红珊

高标准平台上取得领先优势。高标准的建设需要在软硬件上有更多的投入,同样会获得更高的回报。曲阜聚能是曲阜市唯一一家预拌混凝土贰级资质的企业。2007 年投产时间不长,就获得了兖州焦化厂和高速铁路工程的订单需求,这些大项目也正是看中了曲阜聚能的软硬件实力能够更好满足大型重点工程的建设标准。

“有一次客户对我说,你们的混凝土加工厂建的不错嘛。这句话别人听来是夸奖,我听

着感觉我们还有很多方面做得不足。”之所以孔红珊不愿意让曲阜聚能戴上“混凝土加工厂”的帽子,是因为她打心里要把曲阜聚能建成一座高效、环保、零污染、零排放的现代化混凝土加工厂,而不是一座在郊区建设的简单的混凝土工厂,不是把城市里的污染又搬到了郊区,孔红珊在朝着这个目标不断努力。

2009 年,曲阜迎来一波搅拌站建设高潮,尽管竞争对手越来越多,但实力可以和

曲阜聚能相抗衡的却不多,曲阜聚能始终是同行业学习的标杆。曲阜聚能用谁家的水泥,大家就跟着用;用谁家的搅拌站、搅拌车和泵车,同行一样紧随其后。中联重科赢得了曲阜聚能这家标杆客户的青睐,180m³/h 搅拌站,10m³ 日野底盘搅拌车、63 米泵车,曲阜聚能采购中联设备从最开始的小范围尝试到现在的全面合作,带动了中联重科在曲阜混凝土机械市场取得了绝对领先地位。(据《建设机械技术与管理》)

大市场小商铺 方寸之间有乾坤

——成都机电市场商户信息扫描(三十一)

成都晶裕机电设备有限公司
量、刀具
电话:028-87697180
联系人:徐美

成都顺发量具刃具有限公司
量具 刀具
电话:028-87665739
联系人:赵建刚

株洲硬质合金集团四川销售有限公司
硬质合金
电话:028-87696569
联系人:刘峰

成都海维硬质合金有限公司
硬质合金
电话:028-87652121
联系人:夏敏

四川艾立特工具有限公司销售分公司
刀具 刀具
电话:028-87695789
联系人:陈果

四川天刃工具有限公司
量、刀具
电话:028-87690648
联系人:夏正德

成都工具研究所芙蓉联营工具
钻头 切割机
电话:028-87695133
联系人:龙拥军

成都市金牛区宜友精密工具销售部
刀具
电话:028-87697225
联系人:孙常宁

成都成量工具集团有限公司西南公司
量具 刀具
电话:028-87697896
联系人:吴克进

贵阳小河佳华精密数控刀具厂成都销售公司
刀具 刀具
电话:028-87697275
联系人:王兴雄

成都成量螺纹工具有限销售分公司
螺纹工具
电话:028-87681315
联系人:刘先智

成都桂量商贸有限公司
住友数控
电话:028-87657049
联系人:龙文俊

成都中钨硬质合金工具有限公司
刀具刀具
电话:028-87696480
联系人:刘德厚

成都成量集团有限公司硬质合金工具厂
刀具 刀具
电话:028-87761754
联系人:邓玲

成都川府工具有限公司
刀具 刀具
电话:028-82861646
联系人:邱道杰

上海量具刀具厂成都销售部
量具刀具
电话:028-87695502

成都成川工具有限责任公司
量、刀具
电话:028-87680753
联系人:蒋维楼

三峰硬质合金厂成都经销处
刀具刀具
电话:028-61996646
联系人:何金忠

金牛区瑞隆刀具商贸部
刀具 刀具
电话:028-66157070
联系人:赵玉田

江苏天工集团有限公司成都经营部
刀具 刀具
电话:028-68869029
联系人:朱朝清

成都量具刃具有限公司金牛区利创刃具经营部
量、刀具
电话:028-87635350
联系人:杨丽萍

自贡硬质合金有限公司
硬质合金
电话:028-87697395
联系人:张振亚

成都天虎机械设备有限公司
车刀 工具刀具 冲床
电话:028-87694688
联系人:胡正清

成都威客莱商贸有限公司
硬质合金 量具刀具
电话:028-87691432
联系人:秦家川

成都意高数控工具商行
刀具 刀具
电话:028-87695742
联系人:牛敦

成都竞锐工量具有限公司
量、刀具
电话:028-87692252
联系人:胡竟

成都华盛自动化成套有限公司
量、刀具
电话:028-87692780
联系人:胡俊成

成都德力工具有限公司
量、刀具
电话:028-68869591
联系人:夏照德

成都成川工具有限责任公司
量具 工具
电话:028-68869150
联系人:蒋维楼

前锋车刀 前锋数控
数控刀具 焊接刀具
电话:028-66456716
联系人:唐晚峰

成都捷科机电物资有限公司
数控刀具
电话:028-87670307
联系人:高赞

贵州西南工具(集团)有限公司成都西工精密工模具有限公司
量、刀具
电话:028-87680431
联系人:陈俊

成都兴正工具设备贸易有限公司
量具 刀具
电话:028-87661202
联系人:曾玉平

贵州西南工具集团有限公司成都办事处
量具 刀具 数控刀具
电话:028-66157268
联系人:程贤春

成都兴荣丰硬质合金有限公司
刀具 刀具
电话:028-66765586
联系人:石红