

工程机械迅猛崛起 机床结构调整应与时俱进



山推工程机械股份有限公司传动分公司 (山东济宁 272000) 王晓山

抓住机遇 工程机械迅猛崛起

2011年是国家“十二五”的开局之年,产业结构调整 and 增长方式转变,以及战略性新兴产业的快速发展,为工程机械行业创造了一个良好的宏观经济环境。工程机械行业快速发展呈现出新的特点。一方面,国内工程机械企业纷纷“跑马圈地”,行业竞争更激烈,市场竞争从分割市场的“增量蛋糕”转向同时相互争夺市场份额,由此产生“马太效应”;另一方面,工程机械企业多元化发展使产品同质化程度高,又将促进行业内的激烈竞争以及并购整合的不断出现。仅2008年,工程机械企业间出现山推收购楚天机械、柳工收购振冲安利机械、中联重科收购新黄工机械,以及徐工科技收购春兰汽车等多起并购事件。

2010年,工程机械行业增长势头十分强劲,一时间,山东重工、三一重工、徐工集团、中联重科、柳工集团等企业纷纷表示要在“十二五”末年实现销售收入千亿元以上。

山推工程机械股份有限公司为山东重工集团有限公司权属子公司,是中国生产、销售推土机、混凝土机械、道路机械、工程机械零部件(履带底盘、传动部件、液压件、下料成形)的国家大型一类骨干企业。全球建设机械制造商50强。目前,年产销能力达到12 000台推土机、7 000台路面机械、5 000台混凝土机械、16万条履带总成、50 000台液力变矩器、15 000台变速箱、140万件工程机械“四轮”,产品出口120多个国家和地区。其规划为用核心技术引领市场,打造具有国际竞争力、可持续发展的中国工程机械基地。

以推土机生产为例:推土机由原来的年产几千台到现在的年产万台以上,给生产部门带来很大的压力和考验。公司科学管理,采用集约化、组群式、流水线加工方式进行组织生产。拥有较多的机床如各种规格的卧式、立式加工中心(加工壳体、箱体、桥体)、数控车床、数控磨床、齿轮加工机床及数控专用机床等;还有大量锻压设备如大型数控剪板机、数控折弯机、数控切割机、自动上下料的各种压力机等。此外,还配备焊接机械手、机器人、喷漆与表面处理等设备。

再以传动部件生产为例:各种型号传动部件从中低档向中高档发展,部件加工复杂程度增加,加工精度要求更高。

企业产业升级 机床工具应与时俱进

工欲善其事,必先利其器。山推的产业升级、产品结构调整所带来的加工需求方面的变化及其对机床、工具等方面的需求,对机床工具行业提出更高的要求,要求数控机床具备更高的精度和良好的可靠性。使用数控机床的主要目的,除了完成普通机床不能完成的功能以外,就是为了提高加工精度和提高生产效率。由数控机床组成的柔性生产线及成套设备要求特点:①高速度,主轴转速高、进给速度高,换刀快。②要求精度高。③成套性好,不但要求配备好的夹具、刀具,还要配备好的工艺软件和控制软件。④可靠性高,产品加工的一致性。

我公司所使用的数控机床以国产为主,进口机床少许。数控系统全部为国外品牌。机械加工用数

必须尽快推广数控设备和工具 在阀门行业的应用

承德高中压阀门管件集团有限公司 (河北隆化 068150) 王金贵

随着科学技术的不断发展,国内阀门产品市场也在向高技术含量、高参数、耐强腐蚀以及高寿命方向发展,用户也对阀门提出了更高的质量、更快的交货速度、更低廉的价格等要求。这就要求阀门行业不断地努力实现上述要求。虽然近几十年阀门行业取得了不俗的成绩,大部分阀门均能实现国产化,但是我们仍然和国外企业存在着明显的差距。

布局落后 亟需升级转型

目前阀门行业许多企业还存在小而全、产品混杂、车间加工设备布局不合理及零部件堆放不集中等问题。特别是生产设备落后,至今还停留在20世纪70~80年代水平上,甚至有的设备早已过了使用寿命期,还在满负荷运转,其产品加



工刀具国产为主,一些特殊工部机械加工少量采用进口刀具。虽然我国的机床工具业已取得很大的发展,自主创新的能力有很大的提高。但令人遗憾的是数控系统大多以国外品牌为主,高端刀具仍以国外品牌居多。国内虽然拥有众多品牌的机床工具厂家,技术已经成熟,有的还向“高、精、尖”方向发展,仍存在不尽人意的方面,主要表现在:①数控机床使用稳定性不强,故障率相对高一些。②数控机床附件、配件规格、标准混乱,质量良莠不齐。③数控系统USB接口配置不一,不同系统之间无法转换程序。编程语言有差异,无法互通。④数控机床使用切削液的防蚀处理措施不全面,影响机床性能。⑤特型、异型刀具匮乏,组合、复合刀具缺少,普通刀具不耐用、使用寿命短。

在对机床工具行业的发展提出如下建议:①加

大研发投入,实现产品精益化。②要重视产品质量,加速品质提升,确保产品可靠性。③完善服务质量,提高用户满意度,要继续开拓新的服务领域。④自强不息,追求卓越,为客户提供一流的解决方案。

再具体一点,就是首先要在优化产品设计、加工方案、刀具使用技术,以全方位、多层次强化服务深度,提升服务水平,为产品加工提供完全解决方案,为客户创造价值。其次在服务层面上,“快速切削”不仅体现在所提供的刀具产品上,更要体现在整个服务过程建立完善的技术支持机制。要做到“人有我精,人无我有”必须发扬专注精神,把涉及的每一个领域做专、做精、做长久,打造产品的技术核心,进一步提升行业的核心竞争力。

MW (收稿日期:20110310)