



关注 参与 支持 为中国数控系统产业发展“鼓”与“呼”

本刊记者 赵宇龙

据统计,2011年我国数控机床产量为27.2万台,数控系统的使用量接近30万套。近期,《金属加工》记者获悉,广州数控2011年数控系统销量突破13万套,华兴数控突破4万套,再加上华中数控和凯恩帝数控的销量,国产品牌数控系统市场占有率在数量上占有绝对优势。然而在中高档数控机床上使用的还是以国外品牌发那科与西门子为主。在CCMT 2012期间展出的大部分是中高档数控机床,在统计的538台数控机床中,使用国产品牌(含台湾品牌)的为139台,使用国外品牌的为399台,使用国内外数控系统比例为1:2.8。

数控系统是数控机床的“大脑”,国产数控系统一直被认为是制约国产高档数控机床发展的瓶颈之一,国产高档数控系统产业如何尽快发展并在市场占有一席之地?在产业转型升级的大背景下,中国数控系统产业如何助装备制造业转型升级?

2012年4月16日,《金属加工》杂志社和中国机床工具工业协会数控系统分会联合举办了重大专项系列活动——2012数控系统产业发展论坛暨第三届数控系统用户调查结果发布会,论坛对以上问题进行了讨论,在此,我们从政策篇、平台篇、专家篇、企业篇和报告篇等五个部分为大家解读,力求破解国产高档数控系统产业发展之困。

依托数控机床专项 加快数控系统行业发展 促进我国装备工业转型升级

本刊记者 赵宇龙 梅 峰



国家工信部装备工业司机械处处长 王建宇

我国数控产业的发展得到了国家政策的大力支持。2009~2012年,“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项共部署了重大专项课题407项,其中高档数控机床与基础装备主机180项,数控系统31项,功能部件82项,共性技术80项,应用示范工程13项,创新能力平台建设17项,用户工艺应用试验研究4项,中央财政投入51亿元。

本次论坛期间,国家工信部装备工业司机械处王建宇处长出席了会议并发表讲话。他从三个方面论述了数控系统在转型升级发展中对重大专项的依托作用,并提出了五条发展建议。

数控系统是发展智能装备的核心基础

“十二五”期间,推动装备制造业转型升级的主要力量之一就是推进智能控制系统、智能仪器仪表、关键零部件等自主创新。装备制造业要从整机带动零部件

发展向整机与零部件并重发展转变,着力提升关键基础零部件、基础工艺、基础材料、基础制造装备研发和系统集成水平,促进装备制造业由大变强。

依托机床重大专项,充分发挥技术的溢出效应

数控系统要依托机床重大专项,充分发挥技术的溢出效应。随着数控机床专项的逐年推进,专项组织实施的协同性不断加强,顶层设计越来越科学,产业链的关键和薄弱环节(功能部件和共性技术)在专项年度安排中得到重视并着力推动。数控机床专项目前已取得了一批阶段性成果,主要体现在:专项实施方案确定的十大标志性设备中的七项在“十一五”末期完成,并在实际应用中初见成效;专项成果中主机可靠性得到巩固提高;企业和高校科研院所之间逐渐建立起长期、稳定的产学研合作关系;机床制造厂和用户之间逐步建立起双方共赢的互信互利关系。

与前几年重大专项实施情况相比,2012年课题申报首次将高档数控系统作为独立项目提出,同时将功能部件和数字化工具系统及量仪、关键部件顺序提前,因而未来重大专项将可能在这四个方面加大投入力度。在本次18.3亿元的中央财政投入中,有超过一半的经费重点资助从事数控系统、刀具、轴承等核心产品生产、研发的龙头企业或重点科研机构。其中数控系统经费占总经费比例为32%(5.89亿元)。

在近期发布的2013年度课题申报指南中,虽然数控系统、刀具方面单独立项的课题不多,但在每一个主机项目中,都强调加大应用国产数控系统和功能部件。故2013年度课题申报指南更多强调的是

对前几年国产数控系统、功能部件课题研发成果的应用。

积极促进我国数控系统行业健康发展的五条建议

一要充分发挥数控机床重大专项的引领作用。根据工业特别是装备制造业转型升级的紧迫需求,把握数控系统行业发展的战略重点,确定若干重点领域,以数控机床重大专项为平台,重点支持高档数控系统关键共性技术、高档数控装置和驱动系统自主化,以及数控系统技术标准、规范的研究制定。

二要建立健全引导国内用户使用国产数控系统的长效机制。在数控机床、航空航天、汽车、船舶、发电等重点装备制造领域,实施国产数控系统可靠性应用示范工程,建立一批国产中、高档数控系统应用验证示范点,并积极做好数控系统的应用验证和可靠性考核,增强用户选用国产品牌的信心。

三要鼓励企业建立战略联盟。以市场配置资源为基础,通过财政、税收和金融等手段,努力提高各个方面的积极性,做到责任与利益平衡。推动数控系统生产研制单位之间、数控系统生产研制单位与数控机床生产企业之间进行有效整合,形成共赢的战略联盟。

四要实现产业政策和外贸政策协调互动。利用好进口环节的相关政策和手段,做到既有利于引进和借鉴国外先进技术,又能够留给国内企业一定的市场发展空间,推动我国数控系统行业整体升级,提高国际竞争力。

五要加强品牌建设,扩大市场影响力和竞争力。加强产品可靠性和质量稳定性研究,开展质量可靠性试验,不断完善检测方法,提升产品的可靠性和安全性水平,提高企业、产品和品牌的美誉度,扩大国产数控系统的市场影响力和竞争力。

现场指导

王建宇处长在会议间歇期间来到展会现场,参观数控机床专项成果,并向专项承担单位的企业老总询问进展情况,提出指导性意见。

华中数控董事长陈吉红向王建宇介绍了“华中8型全数字高档数控系统”,王建宇对该系统的研发成果表示肯定,并提出还要继续在调试和使用



在华中数控展台



在广州数控展台



在大连光洋展台

过程中不断解决出现的各种问题,主动与主机厂商配套,了解用户工艺,做好各种问题的数据搜集、归纳和总结工作,而且不只是在技术上有突破,还要做好专项成果的产业化、经营服务与销售工作。广州数控有限公司董事长何敏佳向王建宇介绍了GSK25i高档数控系统,并介绍了企业的销售和产业化情况。看到广数研发的工业机器人和国内首台自制的并联机器人,王建宇说,从当前形势判断,机器人发展速度将会很快,既然有很好的发展条件,就要抓住这个机会,初期进入市场可以通过性价比优势取胜,下一步要注重水平、服务的提升,增加附加值,获得更多的利润,才能更多地投入研发。在大连光洋科技工程公司展台,王建宇听取了总工程师陈虎博士汇报承担专项产品的情况,王建宇肯定了其通过研发新机型来推广数控系统的营销方式,同时也提出要充分发挥产、学、研、用各方面的特长,做好做精专项产品。MW

(收稿日期:20120518)