数控机床与工业机器人推动智能制造发展进程

对于机械产品而言，数控技术是实现机械产品创新的颠覆性共性使能技术，核心是数字化。数控技术的应用使机械产品的内涵发生了根本性变化，使产品功能极大丰富，性能发生质的变化，从根本上提高了产品水平和市场竞争力，并且使机械产品向智能化发展。

数控机床是众多工业生产行业的基础支柱。作为典型的机电一体化产品，数控机床可以解决复杂、精密、小批量、多品种的零件加工问题，是一种柔性的、高效能的自动化机床，代表了现代机床控制技术的发展方向。

中国目前一些行业的劳动力成本的不断上升，随之出现的用工荒为数控机床提供了又一具有潜力的应用领域——智能制造。中国企业越来越多地向智能制造转型以减轻人力短缺的影响，企业需要能够连续不断高质量运转的机床设备，这就使得机床设备的可靠性变得尤其重要。特别是近期，数控机床与工业机器人的配合使用更使得智能生产或者无人化工厂成为发展趋势。

所谓智能制造就是数控机床产品除了完成直接加工任务之外，更应提升产品工艺适应性，能够适应不同行业、不同产品的加工特点，这是智能制造必不可少的，而要达到这些要求就需要机床设备拥有一个足够开放的数控系统平台，只有在一个开放性的系统上，用户才有机会把各种最新的创意和想法融到机床设计制造中。

然而目前的普遍情况是产品同质化泛滥，出现这一情况的原因在于，很多制造商采用一些进入中国市场较早的封闭性极强的数控系统，最终导致装备极为标准化，工艺适应性差，产品雷同，最终成为低端产能的推手。

据了解，数控系统硬件部分的核心是高效的运算平台和一组控制设备的接口，也就是说，数控硬件部分可以看作是一台工业计算机。从这方面来看，无论是工业控制电源、工业控制计算机主板、还是其他嵌入式设备，我国的产业化水平都很高。而问题在于数控系统的另一组成部分——软件。数控系统技术方案中软件承载着数控系统的运动控制、逻辑控制和人机交互等主要功能。同时，在数控系统硬件趋同化的趋势下，软件正在成为系统中重要的价值构成部分。因此，软件产业化的问题已经成为数控系统产业化的关键。MM

2014 年前 11 个月机床工具类商品出口增长 22.5%

22.5% 数字

数据显示，2014 年机床工具行业的一个突出亮点是机床产品出口显著增长。2014 年前 11 个月，机床工具类商品出口 105 亿美元，增长 22.5%。其中，金属加工机床 30.6 亿美元，增长 18.6%。金属加工机床产品出口在机床产品出口总额中所占的比重达到 29%，而代表中高端机床发展趋势的数控机床产品占比达到 43%，比上年提高 3.3 个百分点。从机床行业内部分化情况看，全行业的结构调整正在逐步深化，行业由中低端向中高端转型的态势进一步显现。

2014 年中国装备制造业增加值同比增长 10.5%

10.5% 数字

《2014 年国民经济和社会发展统计公报》显示，2014 年国内全部工业增加值 227991 亿元，比上年增长 7%，规模以上工业增加值增长 8.3%。当年高技术制造业增加值比上年增长 12.3%，占规模以上工业增加值的比重为 10.6%；装备制造业增加值增长 10.5%，占规模以上工业增加值的比重为 30.4%。

展会

CIMT 2015 MM 展会见
第十四届中国国际机床展览会
展会时间：2015 年 4 月 20~25 日
展出地点：北京新国际展览中心
主办单位：中国机床工具工业协会
中国国际展览中心集团公司

IA-Beijing 2015
北京国际工业智能及自动化展
展会时间：2015 年 5 月 13 ~ 15 日 MM 展会见
展出地点：北京展览馆
主办单位：汉诺威米兰展览（上海）有限公司

CIROS 2015 中国国际机器人展览会
展会时间：2015 年 7 月 08 ~ 11 日 MM 展会见
展出地点：上海国家会展中心
主办单位：中国机械工业联合会
上海罗伯特展览有限公司

声音 VOICE

2015 年中国机床工具行业将走出下行区间

2015 年中国机床工具行业有望走出下行区间，预计行业整体发展状况将与上年持平或小幅增长。2014 年是机床工具行业承受下行压力的一年，也是行业结构调整深入的一年，行业主体仍未走出下行区间，但下行幅度已明显趋缓。2015 年国内宏观经济环境预计不会发生大的变化，但由于行业近几年的调整逐步到位，同时 2015 年国内投资状况有可能改善，释放部分需求，因此预计行业 2015 年有可能走出下行区间。

——中国机床工具工业协会常务副理事长兼秘书长陈惠仁表示