工业机器人与机床制造形影不离

工业机器人关键应用在于运动控制，而运动控制则是保证机床精度的一个重要因素。从这个角度来说，机床制造与机器人制造技术关联度非常大。因此，近年来机床企业介入工业机器人制造的热情愈发高涨。

“精密”作为机床区别于其他机械的主要特征之一，一直是全球机床业不懈追求的目标。微纳时代的出现就离不开新兴技术的扶持，机床工具行业的智能化技术目前应用硕果累累。

机器人的出现更是进一步提升了机床微纳的水平，内外工业机器人产业快速发展，已成为智能制造和工业自动化的关键技术和重要产品，也是数控机床走向自动化更高阶段不可缺失的重要一环。

不仅是数控系统制造企业，机床整机企业对机器人领域也是非常青睐，比如大连机床在今年召开的第六届中国络化，伺服驱动技术的数字化和分散化，多传感器融合技术的实用化，工作环境设计的优化和作业的柔性化，以及系统的网络化和智能化等方面。这正是国内高端机床产品升级的方向和发展趋势。

机床企业掌握了这些技术，跨入机器人领域是一种必然，但是必须综合权衡自身企业的技术、品牌、资金、市场等方面的优势来定位开发机器人项目。

中国机器人产业还很薄弱，机器人研究仍然任重而道远。中国在某些关键技术上有所突破，但还缺乏整体核心技术的突破，尤其在自动控制、精加工和材料方面，具有中国知识产权的机器人很少，不少关键元器件至今尚不能自己生产或者性能不高，这些因素已经开始严重影响国产机器人做大做强步伐。

目前，中国市场上机器人总共拥有量近万台，仅占全球总量的 0.56%，其中完全国产机器人行业集中度仅为占 30%，其余皆为从日本、美国、瑞典、德国、意大利等 20 多个国家引进。究其原因，很大程度在于自主品牌不够，发展壮大自主品牌及其自动化成套装备产业成为当务之急。

中国工业机器人产业的发展正处于关键的转折点，还需要政府加大扶持力度，再向前推进一步，中国的工业机器人产业将会跨上一个新的台阶，进入产业化、规模化发展阶段。MM

中高端机床需求提升 数控率达 36%

36% 数字

机床数控化是提升工业加工技术的基础。国内装备工业高端化进程，对中高端数控机床的需求量也在持续上涨。过去一年中，机床数控率升到 36%。2013 年 1~12 月中国数控金属切削机床累计总产量为 209,287 台，同比增长 2.16%。12 月当月数控金属切削机床产量为 23,711 台，同比增长 10.79%，环比增长 30%，数控率升至 36%。

中国现在已成 最大的机床生产国

32.1% 数字

中国机床工具工业协会发布了 2013 年中国机床工具行业的发展情况：全行业累计完成工业总产值 6606.5 亿元，同比增长 32.1%；产品销售产值 6424.9 亿元，同比增长 31.1%；实现利润 445.8 亿元，同比增速为 28.0%；全年机床工具产品累计进口 202.9 亿美元，同比增长 29.3%；出口 89.0 亿美元，同比增长 26.4%. 机床协会副秘书长李晶明说，去年中国机床工具行业延续了 2010 年的高速增长，但增速从下半年开始呈现出缓慢回落的态势。

展会 EIHIBITIONS

CIMES 2014 MM 展会见
第十二届中国国际机床工具展览会
展会时间：2014 年 6 月 18 ~ 22 日
展会地点：北京·新中国国际展览中心
主办单位：中国机床总公司

CIROS 2014
中国国际机器人展览会
展会时间：2014 年 7 月 9 ~ 11 日
展会地点：上海新国际展览中心
主办单位：中国机械工业联合会
上海罗伯特展览有限公司

第 25 届中国国际测量控制与仪器仪表展览会（MICONEX） MM 展会见
展会时间：2014 年 9 月 23 ~ 26 日
展会地点：北京·中国国际展览中心（新国展）
主办单位：中国仪器仪表学会

声音 VOICE

机床行业调整升级正当时

2013 年是中国机床工具产业转型升级步伐明显加快的一年。自觉调整，积极变革，已经成为绝大多数业内企业的主动选择。随着中国改革开放的不断深入，机床工具行业已经进入了完全开放的市场经济。市场经济鼓励企业之间进行自由、公平的竞争，使企业通过市场竞争，优胜劣汰，获得发展的动力，提高经济效率，提高企业经济效益，并使消费者有更多的机会选择价廉物美的商品，提高社会效益。但须坚决杜绝恶性竞争，制止低价抛售等不正当竞争行为，共同维持市场运行秩序，促使机床工具行业产品价格合理平稳运行。

——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