

# 数控机床市场

梁江陵

## CNC MACHINE TOOL MARKET

01 期  
2006

### 数控天地 CNC World

## 新时代的代表——高柔性复合机床

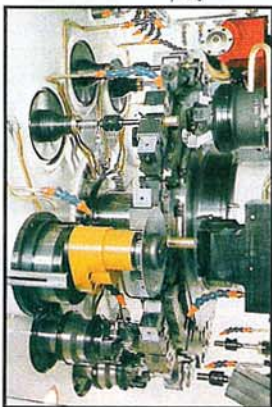
文 / 保富利机械厂 保罗·百渡西

这种技术被定义为：非旋转件的多轴加工，这种机型也是保富利机床厂所生产的所有机床中性能最强的机床，它代表了一个新的时代。

新一代的机床越来越多地被设计成多用途而且高效率的机器，用以面对原来由其他类型机器完成的工作。

最明显的趋势就表现在复合机床的发展上，原来的复合机床是一种高效但刚性很强的机床（只能生产某种单一类型的产品，且换刀时间很长），我们的新型复合机床具有高柔性 and 换刀时间短的优点，可以更好地满足市场需求。具有这种优势的新型复合机床的典范就是我们的 Trans-Bar 55+。

Trans-Bar 是一个卧式复合机床系列产品，它的诞生同时满足了在加工棒料过程中，高效率、自动化、高产、高精度的需求。由于装备了快换型工装，这种机床的平均换刀时间在 30-60 分钟，可以用来生产多品种，小批量的产品，且节拍比传统多轴机床短。Trans-Bar 55+ 是 Trans-Bar 家族中的明星。顺便提一句，Trans-Bar 是按加工棒料的直径进行分类的：7-25mm、7-45mm、7-75mm，共三类。标配轴数可为



7-55 5, 6, 8, 10 或 15 轴，特悉配置最多可达 38 轴（1 单头机）和 48 轴（双头机）。这些数据表明机床的加工柔性是很强的，可以试想一下，最复杂的零件也用不了 38 轴来加工。

我们要特别指出的是：我这里所说的轴是指驱动切削刀具的旋转装置（在北美和意大利



北部广泛应用的“飞刀”技术)。这些轴都是由无碳刷伺服电机驱动可配不同的工具（钻、铣刀、打标模、车刀）或车削头。这种头可以用来平端面、成型、套内丝。在它的刀架上装有一个渐进的滑块（由 NC 控制），可以完成“飞刀”加工。

加工过程如下：转盘上的一工位夹住一段棒料，然后机床锯下需要加工的长度。转盘旋转将这段棒料送至二工位，到达工位后（节拍已过去一半），机床同时从两个方向加工这段棒料。当然，你可以分别对两个端面进行加工，但同时加工两个端面可以提高加工精度。保富利发展这个过程叫做“静态车削”，同时机床采用了高精度卡紧装置、In-house design head、还有保富利数控系统。Trans-Bar 的高柔性和短暂的换刀时间使得它可以和单轴车床的柔性相比，它的节拍更比传统复合机床短，还可以完成那些车床无法在一次装卡的前提下完成第二加工面或是侧面的加工，可加工包括铝、AVP、合金、不锈钢的各种金属。Trans-Bar 55+ 特别作为一条柔性线适用于“配套”加工，因为它既可以满足高产的要求又可以满足柔性强的要求（换刀时间短），除了以上的优点，这种机器还具有自动化程度高的特点，可以实现无人操作。⑥





# INTEGRATED TECHNOLOGIES 意萨铂 机械设备

提供全面解决方案  
压力铸造 机器人应用 金属切削加工

中国上海浦东新区陆家嘴东路161号  
招商大厦2202室, 邮编: 200120  
电话: +86 21 6859 2202 传真: +86 21 6859 2201

info@esb-it.com.cn - www.esb-it.com.cn

## Buffoli®

BUFFOLI TRANSFER S.p.A.

### 意大利 保富利

意大利保富利公司始建于1961年,为全世界用户提供高柔性、高效的全面解决方案,包括可以从铸件、锻件或

棒料做起的各种 CNC 立式、卧式复合机床, 高效加工中心, 柔性加工单元、柔性加工系统和多轴车床。适用的领域包括: 汽车工业、建筑业、国防工业、航空航天、家用电器、气动液压元件、洁具、天然气设备、医疗器械、电力设备、电子工业、空调及压缩机零件, 如: 壳体、泵体、轴类零件、阀门、接头、螺母、锁类零件以及精密回转件。



## EVOLUT

APPLIED ROBOTICS

### 意大利 意沃乐

意大利意沃乐公司作为全球领先的机器人集成公司及 ABB 的战略合作伙伴,以其在自动化应用领域中的柔性特点

和长期的工程经验为自豪, 并可提供高质量的视觉系统、三维脱线编程系统和全自动线。最普遍的应用包括: 机加工上下料, 零件去毛刺、抛光、装配、零件的处理和码盘。



## SAPP

S.p.A.

### 意大利 萨铂

意大利萨铂公司是一家全球领先的专业生产大型复杂压力铸造模具 (最大可达60吨) 和切边模具的厂家, 在铝、镁合金压铸领域内有悠久的历史和丰富的经验, 专门为汽车和家电等行业提供服务, 从设计、电脑仿真到最终在我们的压铸机 (可达 4200 吨) 上试模一气呵成。

