

# TIMKEN

## 机床解决方案



## 改善性能的方案

在改善机床性能方面，铁姆肯公司通过其先进的摩擦管理方案引领整个行业。我们的精密角接触球轴承、精密圆锥滚子轴承、交叉圆锥滚子轴承及相关产品服务为高速主轴、滚珠丝杠、转台和其他应用设立标准。

依靠铁姆肯公司全球的创新能力和服务机床行业的悠久历史，我们重点关注的是通过我们的产品技术和应用经验提高客户的产品性能和生产力。凭借铁姆肯公司卓越的质量标准和超越行业精度等级的理念，我们不断开发应用于高速度、高分辨力、高精度和高重复性的轴承。

## 无与伦比的产品系列

铁姆肯公司提供广泛的滚动轴承以及相关产品和服务，满足全球机床客户的需要。我们的产品由精密圆锥滚子轴承和球轴承组成，其精密等级已经满足甚至超越ISO国际标准，从而实现最高的运转性能。我们的全面摩擦管理方法还包括润滑和其他“轴承周边”的产品。

**Timken® 精密圆锥滚子轴承**包括单列TS和TSF型以及可变预载荷的Hydra-Rib™轴承；高速、喷油润滑的TSMA/TSMR轴承和结构紧凑的XR交叉滚子轴承。

**Timken® 精密球轴承**按照ABEC7 (ISO P4) 和ABEC9 (ISO P2) 精密等级制造，接触角为15°和25°。铁姆肯公司可提供钢滚珠或陶瓷滚珠的轴承产品。高速系列的HX和密封式HXVV轴承的优势是采用更小的滚珠和特殊的滚道曲率，满足更高的使用转速。

**Timken® 滚珠丝杠支撑轴承**接触角为60°，具有带座式结构，高轴向承载能力和刚度，满足伺服控制机械的需求。密封式双列带法兰的（或集成式）系列可简化安装过程。



## 高效服务

铁姆肯公司为全球的客户提供行业领先的服务, 包括主轴系统轴承修复及维护保养, 为了帮助您达到最佳的机器性能, 我们不仅仅只关注轴承。

我们经验丰富的工程师能够帮助OEM厂家优化设计, 在开发新机器时提供轴承分析协助。我们提供的技术和测试支持, 可以帮助客户实现更完善与优化的设备性能。机床用户信赖铁姆肯公司, 是因为能够得到正确的方案和支持, 满足生产挑战, 并且将我们的全系列产品的性能和使用寿命达到最大化。

**快速更换计划**能对您的机床轴承进行经济合理的返厂维修及替换, 目的是扩大操作和应用的灵活性。

**主轴维修服务**可以通过一系列的翻新处理, 优化性能并降低成本, 让用过的主轴恢复如新。

## 持续创新

铁姆肯公司凭借在冶金和动力传动技术方面以及机床技术方面的领导地位, 持续地提出先进的解决方案。我们的创新范围从带有可调节预载荷的Hydra-Rib轴承到首个陶瓷圆锥滚子轴承和最新的高速、密封式主轴球轴承。铁姆肯公司强烈的行业使命及全球资源将支持您应对未来的一切挑战, 并最终实现自我性能的提升。

## 超出ISO标准的精度

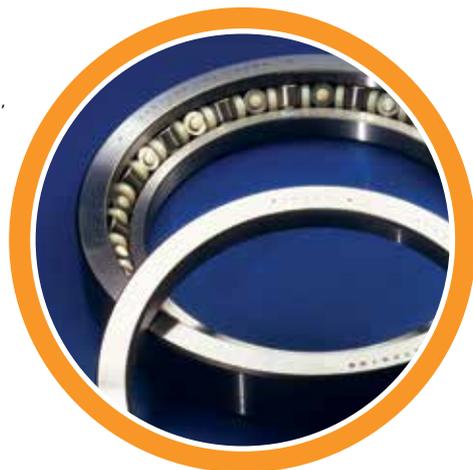
超精密球轴承的性能不能通过ABEC/ISO等级完整定义。有很多影响性能的设计参数留给了轴承制造商。

- 滚道的曲率和均匀性
- 滚珠的圆度
- 滚道和滚珠的表面光洁度
- 接触表面的表面光洁度
- 预紧量偏差
- 清洁度
- 外形尺寸校核
- 轴承配组
- 保持架设计和材料
- 润滑
- 径向游隙
- 接触角与滚珠精度

这些参数对轴承的使用寿命和性能有直接影响, 尽管缺乏全面的行业标准, 铁姆肯公司的所有MV、MM和MMV超精密球轴承对这些未作规定的参数进行严格的控制, 具有非常好的性能。

## 扩大我们的价值

您作为铁姆肯公司的客户, 会收到质量上乘并种类广泛的轴承和相关产品。我们的摩擦管理解决方案随着润滑剂、润滑器、维修工具、安全设备以及修复服务的补充而不断扩展, 助力机床用户更高效运转。



球轴承

角接触/深沟球轴承

超轻 ISO 19 系列	2 (3) MV9300WI 2 (3) MM9300WI 2 (3) MMV9300HX	15° /25° 接触角, 外圈非推力侧为低挡肩, P4级精度 15° /25° 接触角, 外圈非推力侧为低挡肩, P4级精度 15° /25° 接触角, 外圈和内圈非推力侧均为低挡肩, 高速设计, P4S级精度
特轻 ISO 10 系列	2 (3) MV9100WI 2 (3) MM9100WI 2 (3) MMV9100HX 2 (3) MV9100HN MM9100K	15° /25° 接触角, 外圈非推力侧为低挡肩, P4级精度 15° /25° 接触角, 外圈非推力侧为低挡肩, P4S级精度 15° /25° 接触角, 外圈和内圈非推力侧均为低挡肩, 高速设计, P4S级精度 15° /25° 接触角, 外圈和内圈非推力侧均为低挡肩, 超高速设计, P4S级精度 深沟构形, 内圈和外圈无低挡肩
轻型 ISO 02 系列	2 (3) MV200WI 2 (3) MM200WI MM200K	15° /25° 接触角, 外圈非推力侧为低挡肩, P4级精度 15° /25° 接触角, 外圈非推力侧为低挡肩, P4S级精度 深沟构形, 内圈和外圈无低挡肩
中型 ISO 03 系列	2 (3) MM300WI MM300K	15° /25° 接触角, 外圈非推力侧为低挡肩, P4S级精度 深沟构形, 内圈和外圈无低挡肩
可供选项		HX高速密封设计 • 采用陶瓷滚珠的混合设计 特殊接触角 • 万能配对轴承组 • 预载荷范围

滚珠丝杠支撑轴承

	MM9300 MMBS BSBU BSPB MMN MMF MMV	整体式设计, 60° 接触角, 英制系列 整体式设计, 60° 接触角, 公制系列 法兰套筒轴承单元, 两列或四列组合 带座轴承单元, 两列或四列组合 双列密封直筒式, 60° 接触角 双列密封法兰式, 60° 接触角 单列开式 (或密封), P5S级精度
可供选项		公制和英制尺寸 • 匹配的组合形式 • 预载荷范围

圆锥滚子轴承

	TS TSF TDO TSMA / TSMR HR TXR	单列, 包含内圈滚子组合与外圈 单列, 采用法兰式外圈, 用于轴向定位并与轴承座对心 双外圈, 通常是预设定游隙的轴承装配体 单列, 采用轴向或径向导油孔, 用于高速应用 Hydra-Rib™设计, 带有预载荷调节装置 交叉滚子轴承, 结构紧凑, 两列滚子集成于一列轴承的体积内, 并互成90°角
可供选项		公制和英制尺寸 • 精密等级

其他产品

超高速主轴润滑脂专门设计用于机床上常用的精密轴承和高速轴承。

工程表面改善轴承和其他零部件的磨损和抗疲劳能力。



# TIMKEN

在全球多元化市场中, 铁姆肯公司的团队运用精深的知识, 帮助提高机械设备的运转效率和可靠性。铁姆肯公司研发、制造并营销轴承、齿轮传动装置、皮带、链条、联轴器、润滑系统和相关产品, 同时提供多种动力系统改造和维修服务。

更强。恪守承诺。更强。创造价值。更强。全球协同。更强。携手共进。| 更强。设计使然。

[www.timken.com.cn](http://www.timken.com.cn)

2M 02-18-2 编号: 10225C  
Timken® 是铁姆肯公司的注册商标。  
© 2018 铁姆肯公司  
中国印刷