

# 交叉滚子 精密轴承

# TIMKEN

## Where You Turn

轴承 · 特种钢 · 工业技术服务

设计用于提供更高水平的回转精度和刚度，且节省空间和材料成本。

### 应用场合

- 机床精密圆分度工作台;
- 立式和卧式镗床;
- 立式磨床;
- 回转平面磨床;
- 大型滚齿机;
- 转塔——枪炮、雷达;
- 大型望远镜 (射电、光学);
- 旋转相机;
- 转向枢轴和转向主销后倾;
- 高度受限的枢轴;
- 显微镜旋转台;
- 起重机中心枢轴;
- 旋转转向架;
- 焊接操作机;
- 油轮系泊浮筒;
- 旋转组合夹具;
- 工业机器人

该类轴承具有两组滚道和滚子，相互呈直角组合，滚子交错相对。轴承的横截面高度与单列轴承相似，因此节省了空间和轴承座材料。大锥角和锥形几何设计使轴承总体有效跨距是轴承自身宽度的几倍。

交叉滚子轴承能承受高倾覆力矩，是机床，包括立式镗床和磨床工作台的理想选择。此外，它也非常适用于空间受

限、要求旋转质量重心尽可能低的许多其他应用场合，如枢轴和轴架等。

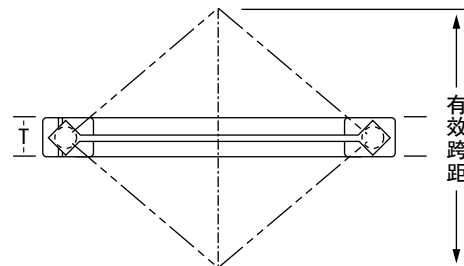


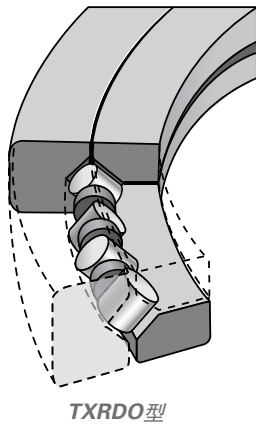
特性	优势
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 同一空间，两列滚子</li> <li>• 横截面占据空间小</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 轴承座材料更少</li> <li>• 机加工要求减少</li> <li>• 成本降低</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 滚子配置使有效跨距增大</li> <li>• 滚子与滚道呈线接触</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大回转精度</li> <li>• 高稳定性</li> <li>• 承受更高的倾覆力矩</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 设计可调整，以达到最佳预载荷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 轴承寿命更长</li> <li>• 刚度高</li> <li>• 跳动少</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可预润滑——润滑剂可从轴承任意一侧由单个滚道之间注入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可清除润滑剂和污染物</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 尼龙分隔片</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 惯性低</li> <li>• 运转扭矩低</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 表面渗碳钢</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 坚固、抗冲击内芯，坚硬、抗磨损表面</li> </ul>



TXRDO型

简图说明了交叉滚子轴承的设计原理，即两组滚道和滚子相互呈直角组合（滚子交错相对），截面高度为“T”。相较于实际的截面高度“T”，轴承总体有效跨距大幅提高，轴承稳定性也随之增强。





TXRDO型

TXRDO型是该类轴承的最常见配置方式，它具有双外圈和两个内圈，滚子用尼龙分离器隔开。我们也供应特定应用场合所需的其他配置形式，期待为您的环境和应用推荐最佳的轴承配置。

铁姆肯公司交叉滚子轴承的内径尺寸范围为203.200mm至1549.400mm

(8英寸至61英寸)，径向和轴向跳动低至5.08μm (0.0002英寸)。同时也可提供其他设计配置形式。

如需了解更多信息，请联系铁姆肯公司销售代表或授权经销商，或访问我们的网站：[www.timken.com.cn](http://www.timken.com.cn)。

## 尺寸与额定载荷 TXRDO型<sup>(1)</sup> 交叉滚子轴承 (双外圈 – 两个内圈)

公制精密等级S, P								
D 外径	d 内径	T 宽度	R 半径	额定载荷 <sup>(2)</sup>		K <sup>(4)</sup>	预载荷 <sup>(5)</sup>	轴承编号
				径向 <sup>(3)</sup> kN lbs.	轴向 kN lbs.			
400.000 15.748	300.000 11.8110	37.000 1.4567	1.5 0.06	63.0 14200	80.1 18000	0.45	0.025 至 0.040 0.001 至 0.0015	JXR637050
425.000 16.7323	310.000 12.2047	45.000 1.7717	2.5 0.10	82.2 18500	102.0 22900	0.46	0.025 至 0.040 0.001 至 0.0015	JXR652050
495.000 19.4882	370.000 14.5669	50.000 1.9685	3.0 0.12	93.6 21000	119.0 26800	0.45	0.040 至 0.050 0.0015 至 0.002	JXR699050

英制精密等级 3, 0								
D 外径	d 内径	T 宽度	R 半径	额定载荷 <sup>(2)</sup>		K <sup>(4)</sup>	预载荷 <sup>(5)</sup>	轴承编号
				径向 <sup>(3)</sup> kN lbs.	轴向 kN lbs.			
279.400 11.0000	203.200 8.0000	31.750 1.2500	1.5 0.06	51.2 11500	61.4 13800	0.48	0.025 至 0.040 0.001 至 0.0015	XR496051
457.200 18.0000	330.200 13.0000	63.500 2.5000	3.3 0.13	100.0 22500	123.0 27600	0.47	0.040 至 0.050 0.0015 至 0.002	XR678052
609.600 24.0000	457.200 18.0000	63.500 2.5000	3.3 0.13	141.0 31600	178.0 40100	0.45	0.040 至 0.050 0.0015 至 0.002	XR766051
760.000 29.9213	580.000 22.8346	80.000 3.1500	6.4 0.25	215.0 48400	234.0 52500	0.46	0.075 至 0.100 0.003 至 0.004	XR820060
914.400 36.0000	685.800 27.0000	79.375 3.1250	3.3 0.13	270.0 60700	343.0 77200	0.45	0.075 至 0.100 0.003 至 0.004	XR855053
1117.600 44.0000	901.700 35.5000	82.550 3.2500	3.3 0.13	300.0 67400	395.0 88900	0.44	0.100 至 0.150 0.004 至 0.006	XR882055
1327.150 52.2500	1028.700 40.5000	114.300 4.5000	3.3 0.13	405.0 91000	534.0 120000	0.44	0.125 至 0.180 0.005 至 0.007	XR889058
1828.800 72.0000	1549.400 61.0000	101.600 4.0000	3.3 0.13	516.0 116000	698.0 157000	0.43	0.150 至 0.200 0.006 至 0.008	XR897051

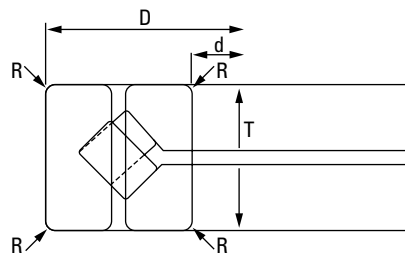
<sup>(1)</sup> 表中未列出所有类型和尺寸。亦可提供其他设计配置。如需了解更多信息，请联系您的铁姆肯公司代表。

<sup>(2)</sup> 载荷计算基于3000小时500RPM。

<sup>(3)</sup> 所示为两列径向额定载荷。

<sup>(4)</sup> 系数K是径向额定载荷相对于轴向额定载荷的比值。

<sup>(5)</sup> 预载荷通过调整顶部内圈夹板设置。所示数值范围适用于普通低速应用场合。如需要，可供应其他适用的预载荷数值。请联系您的铁姆肯公司代表。



**TIMKEN**  
Where You Turn

轴承 · 特种钢 · 精密部件 · 润滑产品 · 密封 · 翻新和修复 · 工业技术服务

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

Timken®是铁姆肯公司之注册商标

© 2009 铁姆肯公司  
中国印刷

2M 10-09 编号: 5494C