

博鲁斯潘精密机床  
PROSPER PRECISION MACHINE TOOL



www.chinapmt.com

### 总部基地

北京博鲁斯潘精密机床有限公司

北京市顺义区龙马街 15 号院

+86-10-69586020

www.chinapmt.com

### 株洲基地

博鲁斯潘精密机床(湖南)有限公司

湖南省株洲市天元区明日路 816 号博鲁斯潘工业园

V1.0 © 2026



5i

五轴联动



高刚性



高精度



高速度



高效率

PMT 车铣复合五轴加工中心 TMG 系列

# 车铣复合 五轴加工中心

## TURNING-MILLING 5-AXIS CNC MACHINING CENTER

### PMT TMG 系列

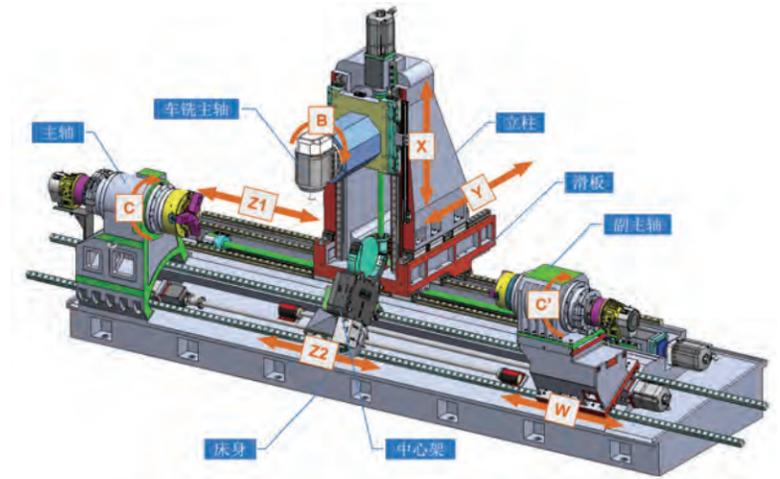


## 应用领域

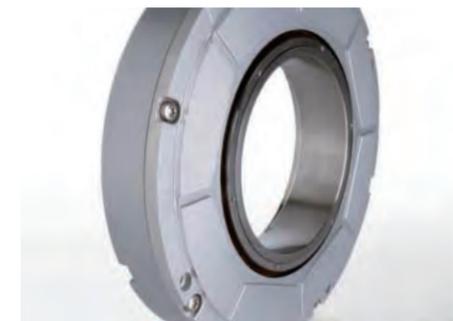
● 主要应用：民用航空工业、汽车工业和工程机械中的中等规格、需要复合加工的复杂、精密零件的高效加工。一般机械加工行业中复杂、多工序回转体类零件的一次装夹，多工序高效加工，可有效提高工件相对同基准的位精度。

## 主机结构示意图

- 本机床采用国际主流立柱移动结构。立柱沿 Y 轴做前后方向移动；铣削主轴安装在立柱上，沿 X 轴做上下运动；托滑板沿 Z 方向带动立柱左右移动。车铣主轴可绕 B 轴摆动。第一主轴箱（C 轴）与床身固定联结，对峙安装的副主轴可沿 W 轴左、右纵向移动。可选装带 Z2 轴和 X 轴伺服驱动下刀架和副主轴（C' 轴）。
- 机床控制轴数可达 8 个伺服轴（X/Y/Z1/B/C/C'/W/Z2），其中 X/Y/Z1/B/C 可五轴联动
- 机床 X/Y/Z1/Z2/W 五个直线运动轴采用伺服电机与滚珠丝杠直联方式驱动，其中 X/Y/Z1 轴配进口绝对式直线光栅尺，B/C 两个旋转轴配置进口绝对式圆光栅尺，实现全闭环伺服控制
- 此外，机床造型美观，兼具良好的操作性、维修性与安全性，能够确保设备长期连续稳定运行



直线光栅尺示意图



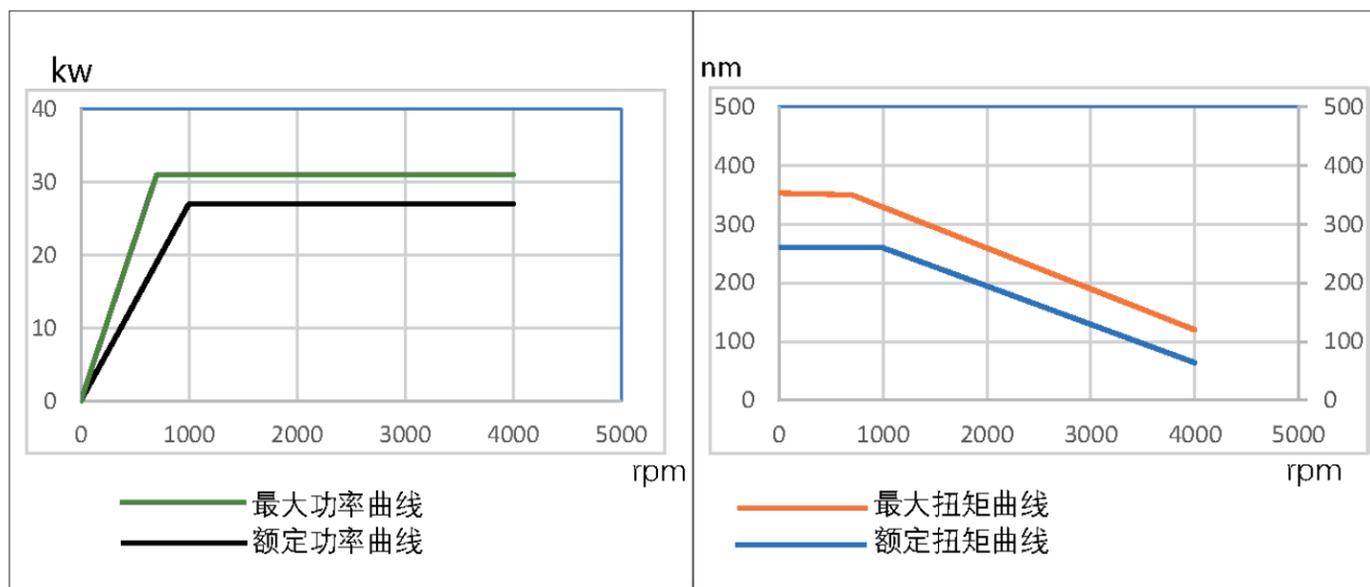
角度编码器示意图

## 工件主轴功率扭矩图

### TMG6015-5i

#### 功率

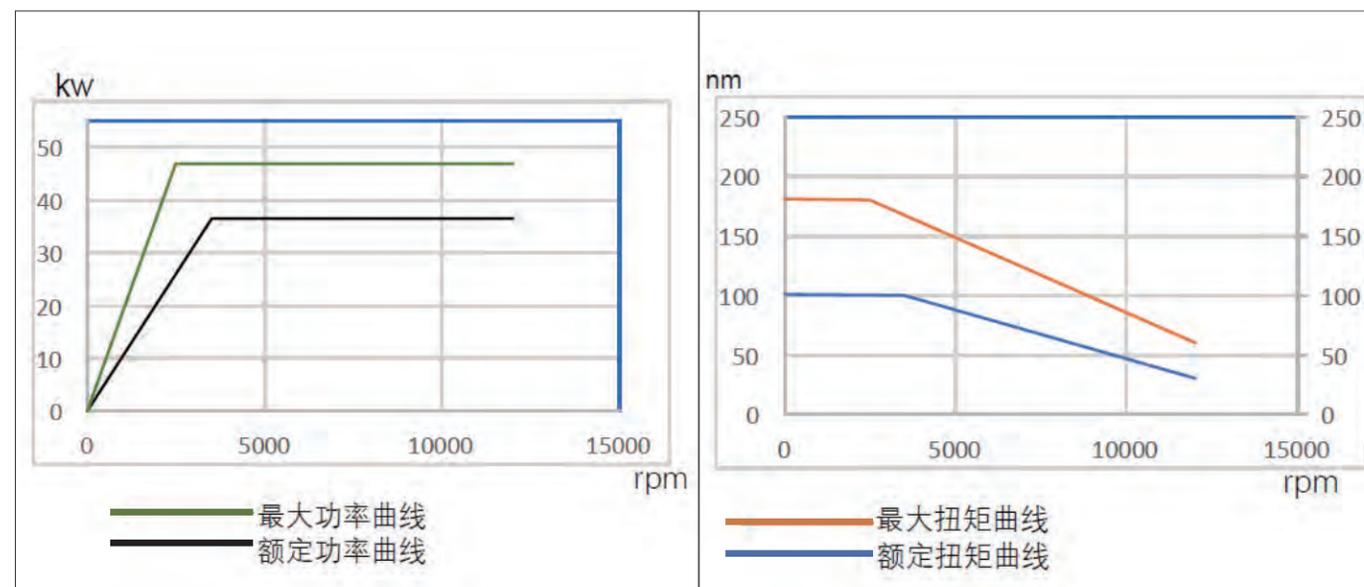
#### 扭矩



## 刀具主轴功率扭矩图

#### 功率

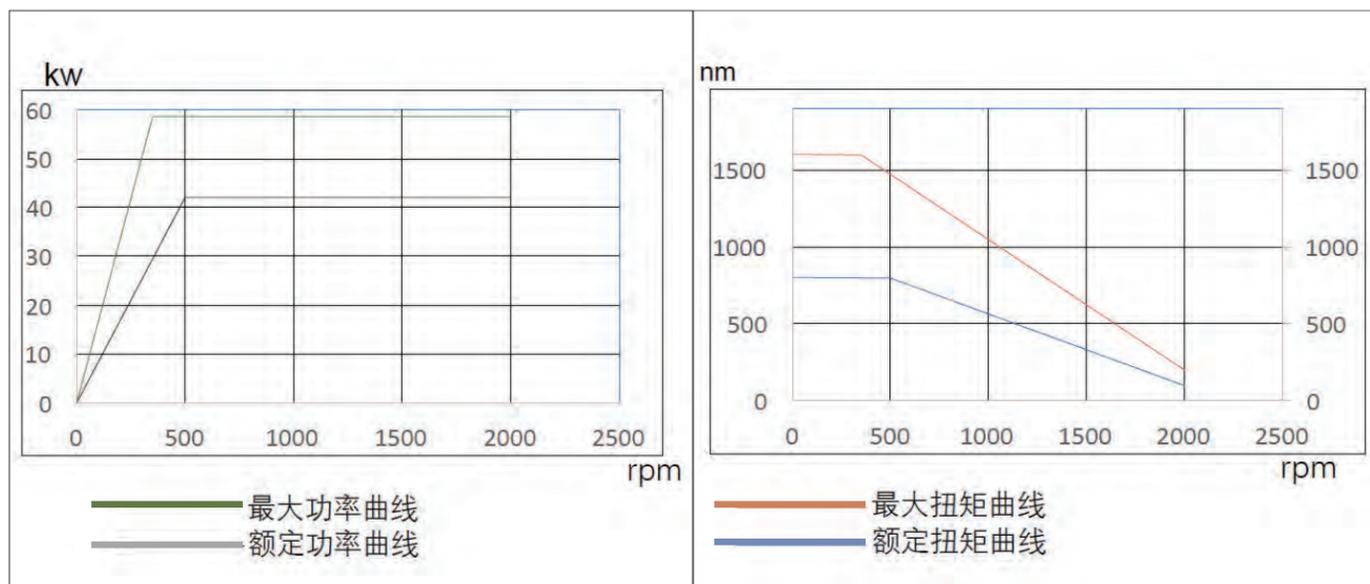
#### 扭矩



### TMG7030-5i

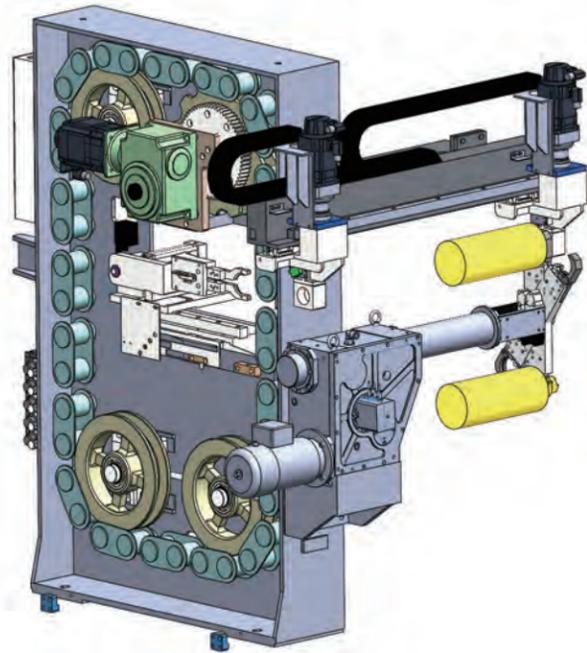
#### 功率

#### 扭矩



注：机床配置不同时技术参数有所不同。  
本产品手册中所示数据可能与机床实际配置后所示数据有所不同。

# 加工样件



链式刀库参考图



机床配备带机械手的链式刀库，刀仓旋转采用伺服电机控制。

项目	规格	单位	TMG6015-5i	TMG7030-5i
行程	X1 轴行程	mm	650	800
	Y1 轴行程	mm	±150	±210
	Z1 轴行程	mm	1560	3110
	W 轴行程	mm	1500	2900
工作范围	最大回转直径	mm	Φ670	Φ700
	最大车削直径	mm	Φ600	Φ700
	主轴到副主轴距离 (无卡盘)	mm	1800	3420
	最大车削长度	mm	1500	3000
主轴	主轴最高转速	rpm	4000	2000
	主轴端部形式	/	A2-8	A2-11
	主轴通孔直径	mm	Φ86	Φ104
	主轴电机功率 (额定 / 最大)	kW	27.2/30.7	42/58
	主轴电机扭矩 (额定 / 最大)	N·m	260/420	800/1600
	标准卡盘直径	mm	Φ254	Φ381
副主轴	主轴最高转速	rpm	4000	2000
	主轴端部形式	/	A2-8	A2-11
	主轴通孔直径	mm	Φ86	Φ104
	主轴电机功率 (额定 / 最大)	kW	27.2/30.7	42/58
	主轴电机扭矩 (额定 / 最大)	N·m	260/420	800/1600
	标准卡盘直径	mm	Φ254	Φ304
铣削主轴	主轴锥柄类型规格	/	HSK T63	HSK T63
	主轴最高转速	rpm	12000	12000
	主轴电机功率 (额定 / 最大)	kW	36.6/47	36.6/47
	主轴电机扭矩 (额定 / 最大)	N·m	100/180	100/180
B 轴	B 轴旋转角度	degree	±120	±120
	B 轴驱动方式	/	力矩电机	力矩电机
	B 轴驱动扭矩 (额定 / 最大)	N·m	630/1000	630/1000
	B 轴锁紧扭矩	N·m	6000	6000
进给系统	X1/Y1/Z1 轴快移速度	m/min	40/40/40	50/50/40
	W 轴快移速度	m/min	30	16
刀库系统	换刀时间 (刀对刀)	s	2.33	2.33
	刀库容量	把	40 (链式) / 选配 90	40 (链式) / 选配 90
	最大刀具直径 (满刀)	mm	Φ95	Φ95
	最大刀具直径 (相邻位置空)	mm	Φ125	Φ125
	最大刀长	mm	400	500
	最大刀重	kg	12	12
数控系统	控制系统	/	SIEMENS ONE	SIEMENS ONE
	操作面板尺寸	inch	19	19
机床尺寸	长 × 宽 × 高	mm	6000 × 3000 × 3100	7500 × 3350 × 3150
	机器总重量	t	16.5	23