



# TMC 龙门系列

## 高性能龙门加工中心



# 高性能龙门加工中心

TMC 龙门加工中心系列，是厦门大金机械有限公司积累 20 多年的生产制造技术和经验，孕育出的精实系列产品之一，旨在为客户提供高精度零件加工和模具高速切削，为您轻松提升加工品质与效率，并且降低生产成本。高速、高精密、高效和节约空间的机床为您提供最佳的生产效率。性能可靠、精度寿命长、加工效率高、功能完备是您的最佳首选。





适用行业：

- 汽配行业
- 模具加工
- 零件加工
- 航天军工

## 高刚性的结构设计

### >> 一体式底座，多轨式设计

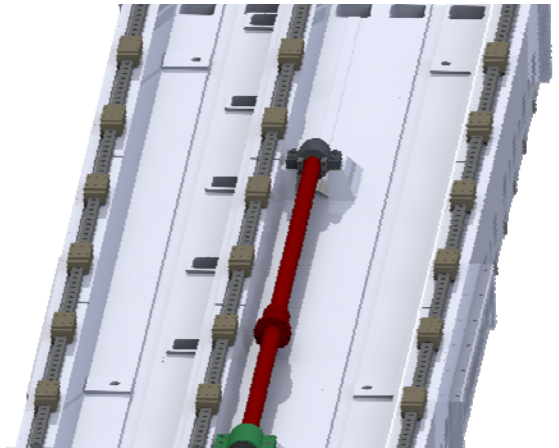
- 耐磨铸铁床身

结构件全采用耐磨铸铁床身结构，经回火及自然时效等消除内应力，具有良好的刚性和减震性。

- 多轨式设计

门宽 2.5m 以上为三轨设计；2m 以下为双轨设计，提高加工承载稳定性。

- 单支导轨附多个高负荷型滑块，保证承载能力。



### >> 超大立柱，承重更稳定

- 大尺寸

稳重的立柱结构，立柱与横梁接合面尺寸 1000×600，更强大的机械刚性和稳定性。

- 双接触面

立柱与底座双接触面设计，与底座连成一体。

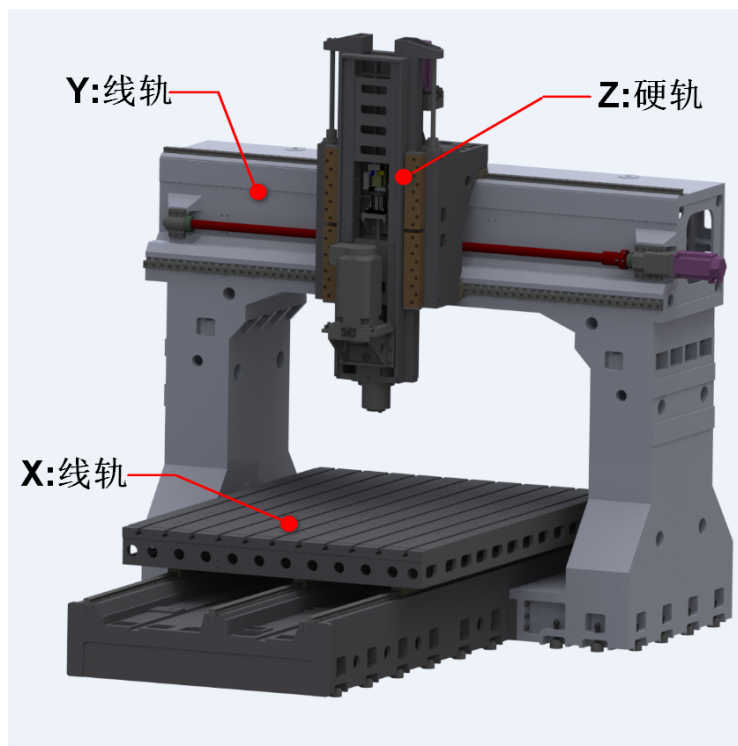




# 高刚性的结构设计

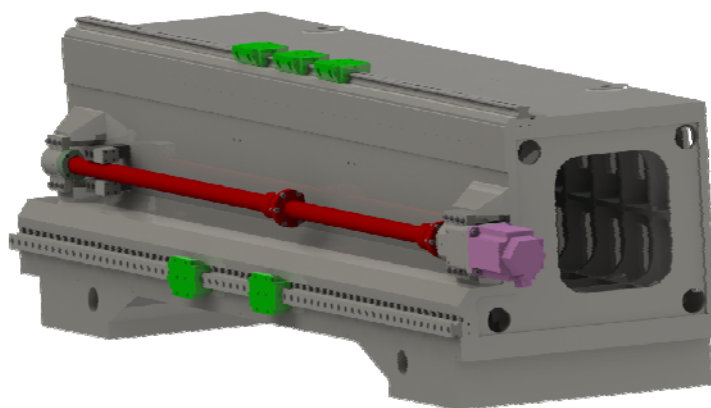
## >> 线硬轨组合设计

- X、Y 配置高精度、高负荷型线轨，保证良好的刚性和精度；
- Z 轴采用硬轨设计，且贴合面经人工精密铲刮，确保加工之稳定性。



## >> 阶梯式横梁

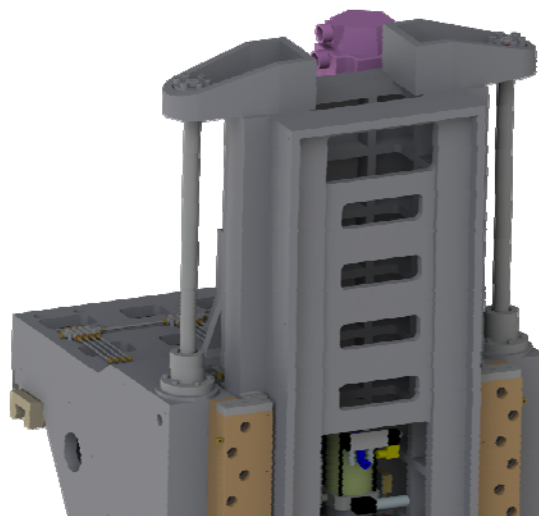
- Y 轴线轨阶梯式布置设计，跨距大，提升重切削时之加工稳定性。
- 2 支线轨呈  $90^\circ$  配置，可承受各种受力变化。
- 3+2 的上面滑块布置，保证最佳稳定性。



## 高刚性的结构设计

### >> 双缸式平衡配重

- Z 轴采用双配重缸平衡设计，以双向平衡回路，确保进给之平滑性，提升加工平衡性和加工精度。



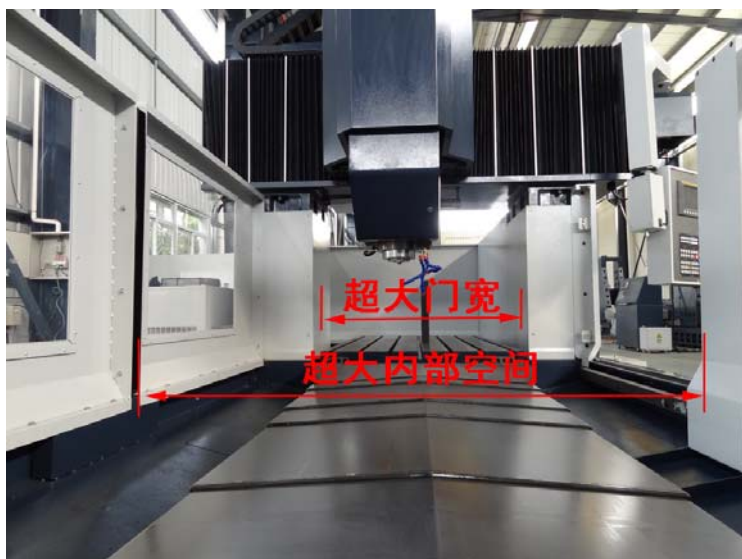
## 超大内部空间

### >> 超大门宽

- 可选 1.4、1.7、2.1、2.7、3.1 米等多种门宽，满足客户的多种加工需求。

### >> 超大护罩内空间

- 搭配大门宽设计，超大护罩内空间让加工作业轻松自如。



# 高性能主轴

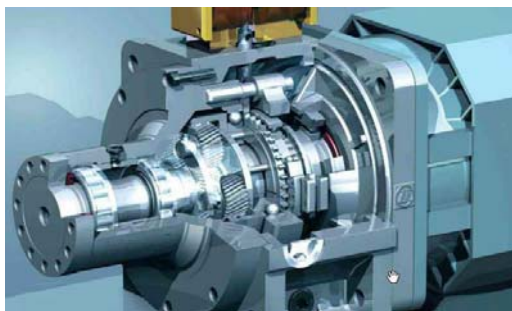
标配皮带式 BT-50 强力主轴，5 列 P4 级高精密轴承，精度高且更能承受轴向及径向载荷。可选配德国 ZF 行星齿轮减速机，强劲的扭力输出更适合重切削。

主轴电机功率

**22 / 26 KW**

最高转速

**6000 rpm**

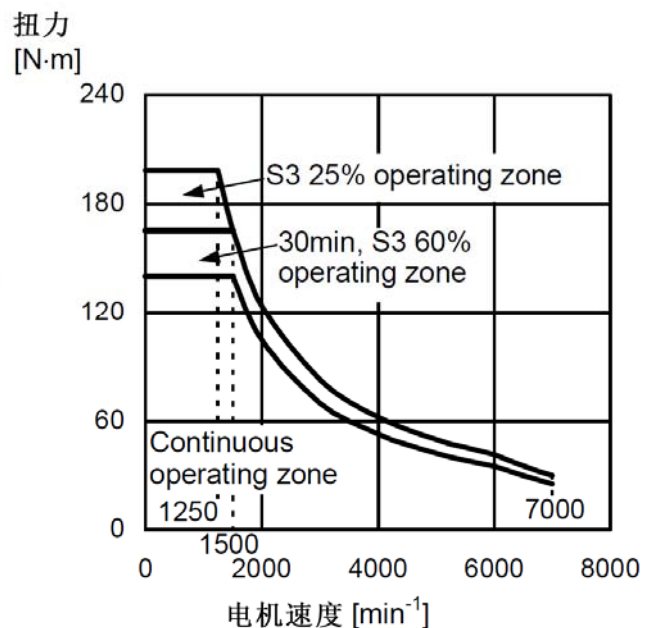
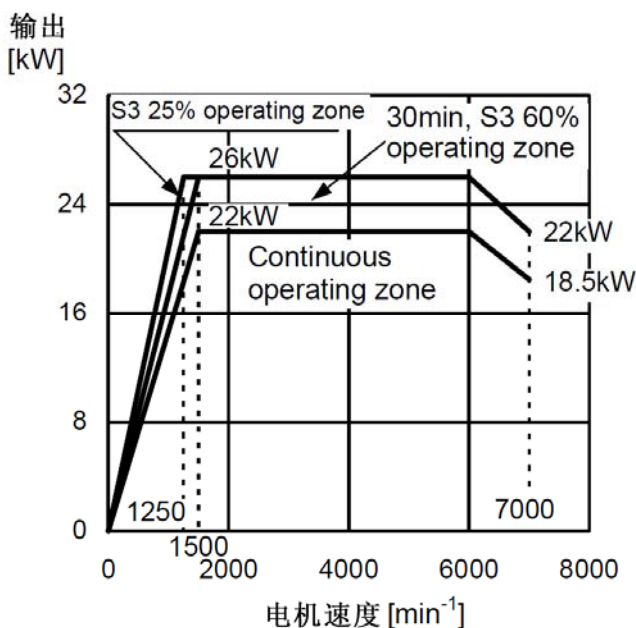


德国 ZF 齿轮箱 ( 选配 )

主轴扭矩

**560 Nm**

主轴电机功率-扭矩



## 多功能附加头设计

先进的头部设计，可选配多种调整头，满足不同行业的加工需求。



B & C轴5°  
手动调整头  
(3500 Rpm)



自动分度  
五面头



C轴5°  
自动调整头  
(3500 Rpm)



90°手动  
调整头



手动万能  
调整头



延伸手动  
调整头

## 链式刀库

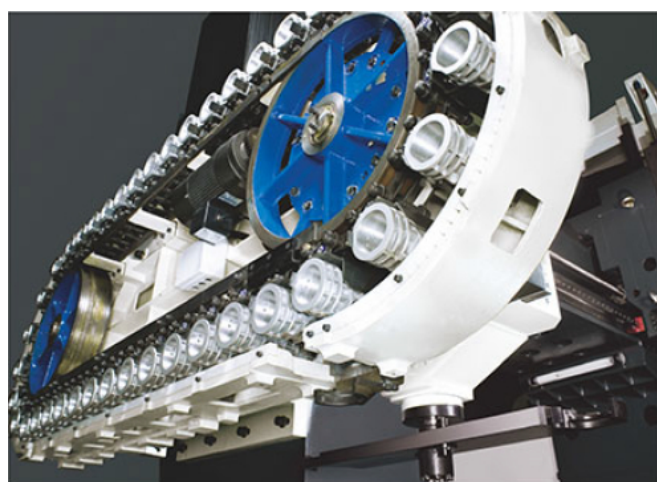
- 侧挂式刀库配置，有效节省占地空间。

- 快速换刀

**5S**

- 多种刀数可选配

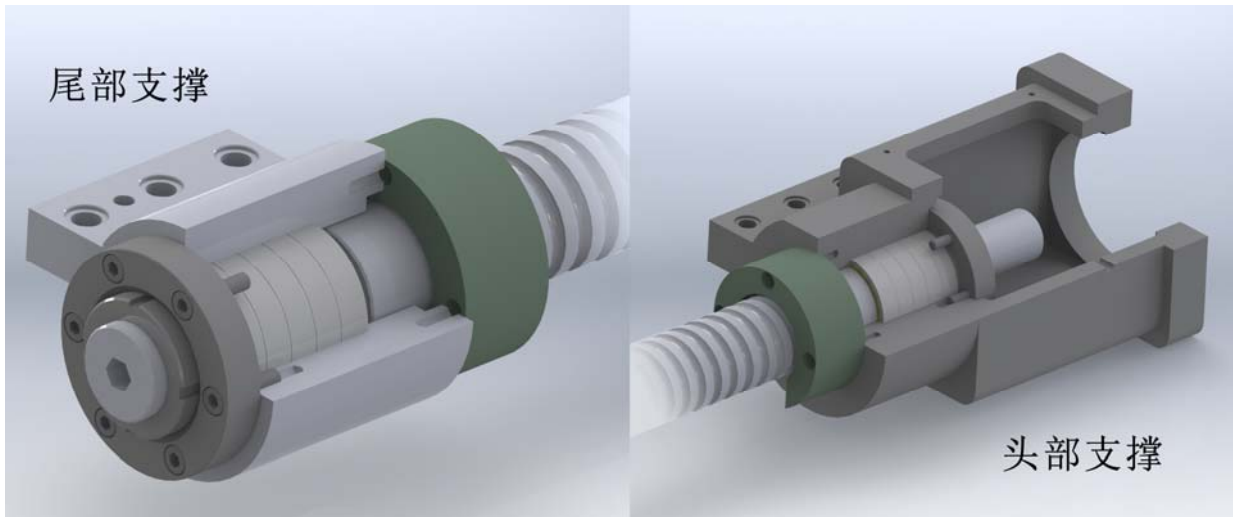
**24/32/40/60 把**





## 轴承组合

● 三轴丝杆单轴承采用 **5+5** 组合方式，突出高轴向负荷能力，达到传动精度的稳定性。通过这种设计，使大金的机床比同行业的机器螺杆性提升 **20%**。



## 排屑系统

● **双螺旋排屑+链板式排屑机**，提供实时排屑功能和切削液收集功能，保障持续的加工作业。



# 人机工程学设计

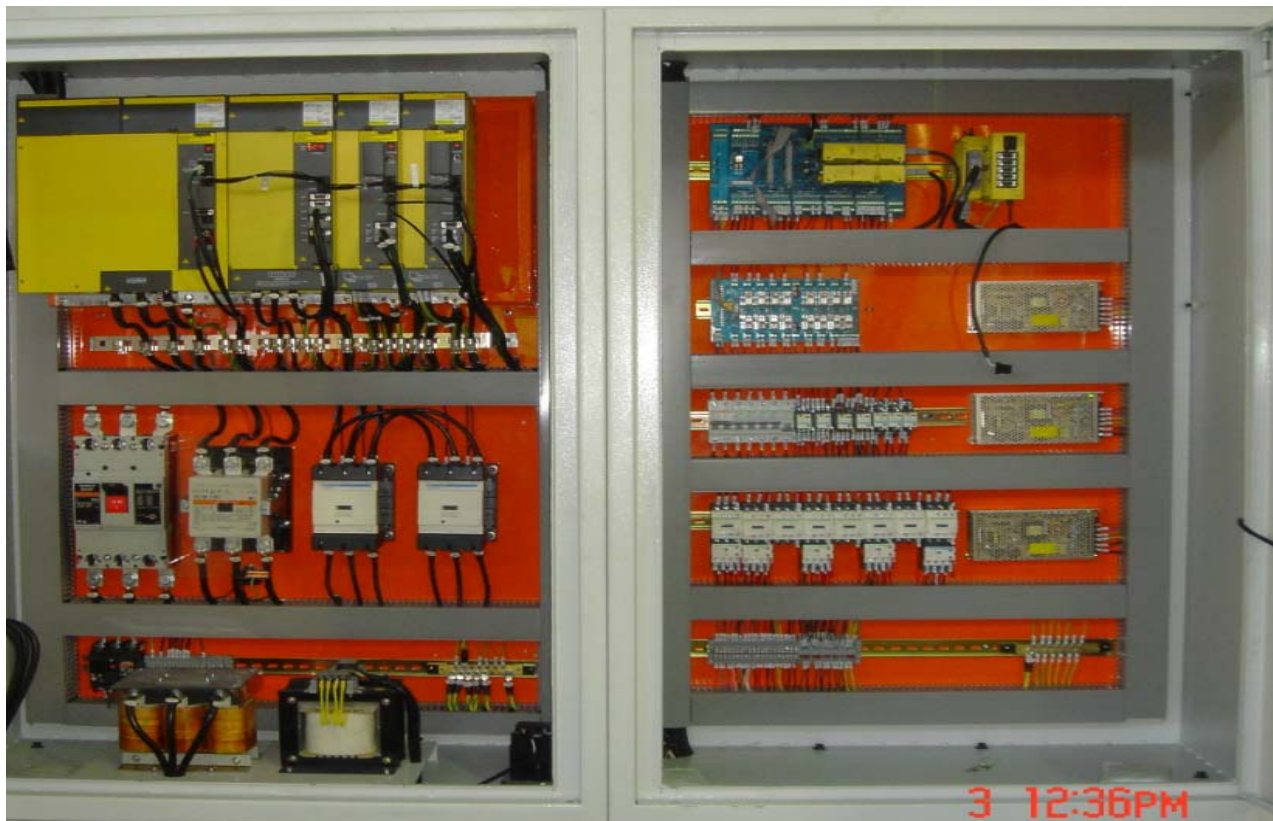
吊装方便，操作便捷



简洁可调的操作面板



符合 CE 规范的安全电路设计



# 标准附件一应俱全



切削液冷却系统



主轴油冷装置



电控箱热交换器



便携式手轮

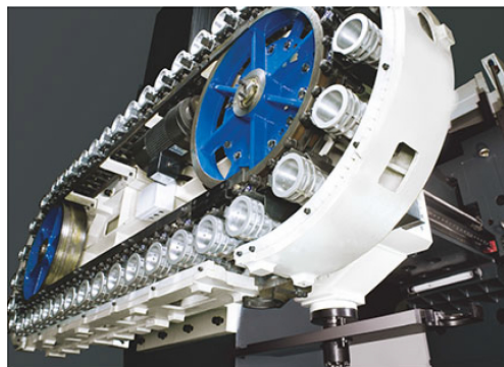
- 双螺旋排屑
- 刚性攻牙
- 气枪
- 变压器
- 维修梯
- 吹气系统

- LED 灯工作灯
- 三色警示灯
- 自动润滑系统
- RS232 传输线
- 工具箱及随机附件
- 自动断电系统

# 附加配置



主轴中心出水冷却



链式刀库



光栅尺反馈系统



自动工作量测

- 控制器（西门子，海德汉，发那科）
- 主轴端面加高
- 德国 ZF 齿轮箱
- 辅助工作台
- 电主轴 15000rpm
- 90° 头
- 自动分度五面头



## 规格参数

	项目	单位	TMC-2013	TMC-2016	TMC-2516	TMC-3016	TMC-3020
工作台	X 轴行程	mm	2000	2000	2500	2000	3000
	Y 轴行程	mm	1400	1500	1500	1500	200
	Z 轴行程	mm	750	1000	1000	1000	1000
	工作台尺寸	mm	1000×2000	1350×2100	1350×2600	1350×3100	1800×3100
	龙门门宽	mm	1400	1600	1600	1600	2100
	主轴端面至工作台面距离	mm	120-870	120-1120	120-1120	120-1120	120-1120
	工作台 T 型槽	mm	150×22×7	175×22×7	175×22×7	175×22×7	175×22×9
	加工范围	mm	2000×1300	2000×1500	2500×1500	3000×1500	3000×2000
主轴	主轴转速	rpm	6000	6000	6000	6000	6000
	主轴电机	KW	15	15	15	22/26	22/26
	主轴传动方式		皮带(ZF/齿轮)	皮带(ZF/齿轮)	皮带(ZF/齿轮)	皮带(ZF/齿轮)	皮带(ZF/齿轮)
	三轴传动方式		XYZ 轴 1:1	XY 1:1 / Z 2:1	XY 1:1 / Z 2:1	XY 1:1 / Z 2:1	XY 1:1/ Z 2:1
	三轴电机功率(三菱)	KW	4.5/4.5/4.5	4.5/4.5/4.5	4.5/4.5/4.5	9/4.5/4.5	9/4.5/4.5
	三轴电机功率(发那科)	KW	3/3/3	3/3/3	3/3/3	9/7/7	9/7/7
进给	快速进给 ( X/Y/Z )	m/min	8/10/10	15/15/12	15/15/12	15/15/12	12/12/12
	切削进给速度 ( X/Y/Z )	mm/min	10-6000	10-6000	10-6000	10-6000	10-6000
精度	定位精度	mm	0.02	0.02	0.02	0.02	0.025
	重复定位精度	mm	0.01	0.01	0.01	0.01	0.015
其它	空压需求	kg/cm <sup>2</sup>	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
	电源需求	KVA	45	45	45	50	50
	工作台承重	T	5	6	7	8	8.5
	机器净重	T	17	26	26	29	30

# 规格参数

项目		单位	TMC-3025	TMC-4016	TMC-4020	TMC-4025
工作台	X 轴行程	mm	3000	4000	4000	4000
	Y 轴行程	mm	2500	1500	2000	2500
	Z 轴行程	mm	1000	1000	1000	1000
	工作台尺寸	mm	2300×3100	1350×4100	1800×4100	2300×4000
	龙门门宽	mm	2700	1600	2100	2700
	主轴端面至工作台面距离	mm	150-1150	150-1150	150-1150	150-1150
	工作台 T 型槽	mm	200×28×11	175×22×7	175×22×9	200×28×11
	加工范围	mm	3000×2500	4000×1500	4000×2000	4000×2500
主轴	主轴转速	rpm	6000	6000	6000	6000
	主轴电机	KW	22/26	22/26	22/26	22/26
	主轴传动方式		皮带(ZF/齿轮)	皮带(ZF/齿轮)	皮带(ZF/齿轮)	皮带(ZF/齿轮)
	三轴传动方式		Y 1:1/ XZ 2:1	Y 1:1/ XZ 2:1	Y 1:1/ XZ 2:1	Y 1:1/ XZ 2:1
	三轴电机功率(三菱)	KW	9/4.5/4.5	9/4.5/4.5	9/4.5/4.5	9/4.5/4.5
	三轴电机功率(发那科)	KW	9/7/7	9/7/7	9/7/7	9/7/7
进给	快速进给 ( X/Y/Z )	m/min	12/12/12	12/12/12	12/12/12	12/12/12
	切削进给速度 ( X/Y/Z )	mm/min	10-6000	10-6000	10-6000	10-6000
精度	定位精度	mm	0.025	0.025	0.025	0.025
	重复定位精度	mm	0.015	0.015	0.015	0.015
其它	空压需求	kg/cm <sup>2</sup>	6.5	6.5	6.5	6.5
	电源需求	KVA	50	50	50	50
	工作台承重	T	10	9	10	13
	机器净重	T	42	33	35	44

# 规格参数

项目		单位	TMC-5025	TMC-5030	TMC-6025	TMC-10030
工作台	X 轴行程	mm	5000	5000	6000	10000
	Y 轴行程	mm	2500	3000	2500	3000
	Z 轴行程	mm	1000	1000	1000	1000
	工作台尺寸	mm	2300×5000	2800×5000	2300×6000	2800×10000
	龙门门宽	mm	2700	3100	2700	3100
	主轴端面至工作台面距离	mm	150-1150	150-1150	150-1150	150-1150
	工作台 T 型槽	mm	200×28×11	200×28×11	200×28×11	200×28×11
	加工范围	mm	5000×2500	5000×3000	6000×2500	10000×3000
主轴	主轴转速	rpm	6000	6000	6000	6000
	主轴电机	KW	22/26	22/26	22/26	22/26
	主轴传动方式		皮带(ZF/齿轮)	皮带(ZF/齿轮)	皮带(ZF/齿轮)	皮带(ZF/齿轮)
	三轴传动方式		Y 1:1/ XZ 2:1	Y 1:1/ XZ 2:1	Y 1:1/ XZ 2:1	X 轴齿条
	三轴电机功率(三菱)	KW	9/4.5/4.5	9/4.5/4.5	9/4.5/4.5	9/4.5/4.5
	三轴电机功率(发那科)	KW	9/7/7	9/7/7	9/7/7	9/7/7
进给	快速进给 ( X/Y/Z )	m/min	10/12/12	10/12/12	10/12/12	10/12/12
	切削进给速度 ( X/Y/Z )	mm/min	10-6000	10-6000	10-6000	10-6000
精度	定位精度	mm	0.02/1000	0.02/1000	0.02/1000	0.02/1000
	重复定位精度	mm	0.01/1000	0.01/1000	0.01/1000	0.01/1000
其它	空压需求	kg/cm <sup>2</sup>	6.5	6.5	6.5	6.5
	电源需求	KVA	58	58	58	58
	工作台承重	T	16	17	19	30
	机器净重	T	50	53	57	80



**美奇林科技股份有限公司**  
 TAIWAN MAPLE TECHNOLOGY CO.,LTD.  
 地址:台湾台中市沙鹿区中山路3-1号  
 电话:886-4-26150200  
 传真:886-4-26153906  
 网址:www.maple-tech.com.tw



如果您手机装有QR码识别软件  
 您可用手机登入大金官方网站

**厦门大金机械有限公司**  
 XIAMEN TAKAM MACHINERY CO.,LTD.  
 地址:厦门市同安区同集北路260号  
 电话:0086 592 7362548  
 传真:0086 592 7362540  
 网址:www.takam.com



如果您手机装有QR码识别软件  
 您可用手机登入大金官方网站

**美国King Midas 技术研发中心**  
 KING MIDAS ENTERPRISE  
 地址:1310 Mountain View Circle, Azusa,  
 CA91702 USA  
 电话:001-626-815-1431  
 传真:001-626-815-1434



如果您手机装有QR码识别软件  
 您可用手机登入大金官方网站



设计与规格如有变化恕不另行通知  
 TMC-SERIES 01-2014 (CN)