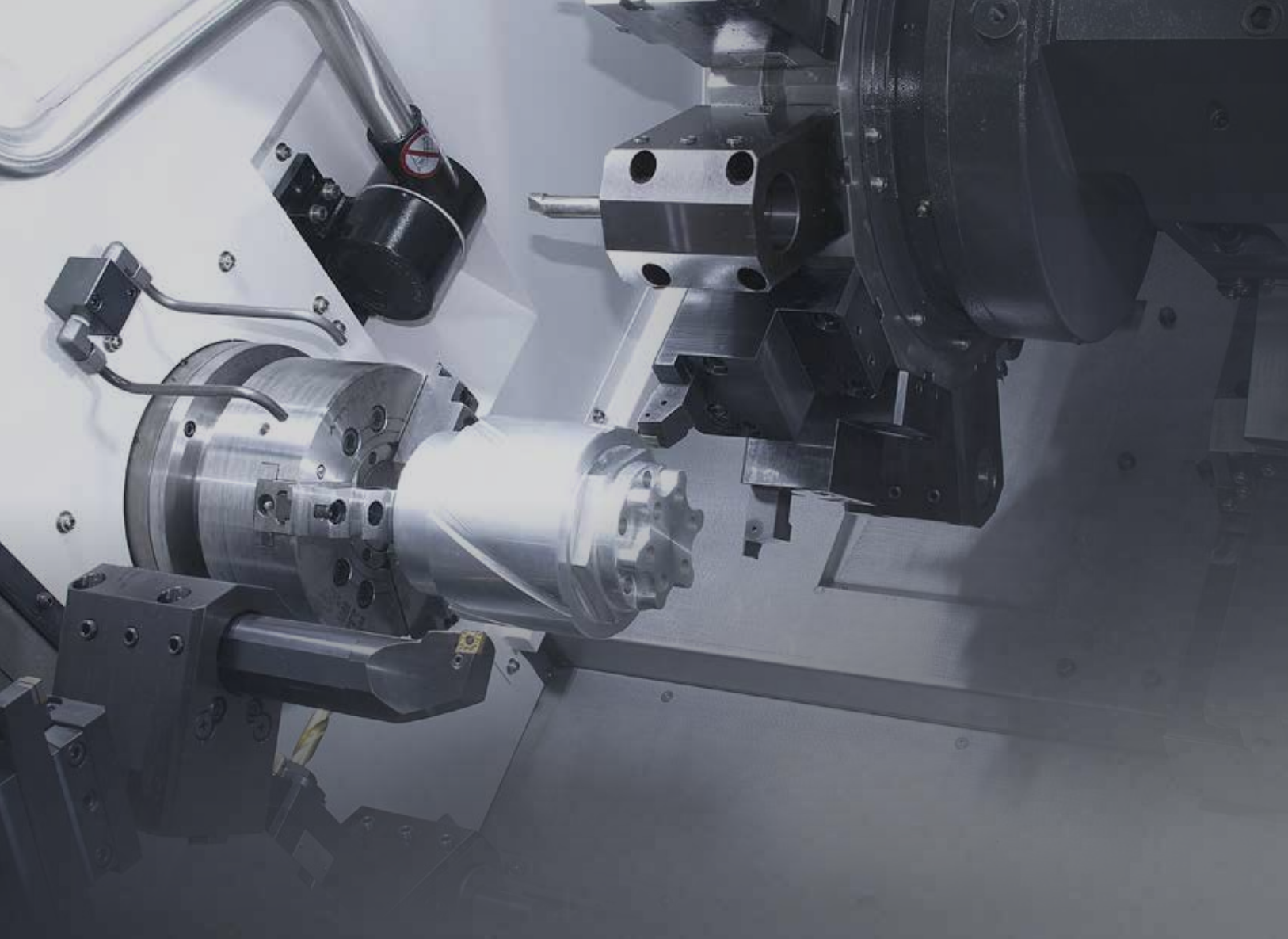


LM TT Series

LM1600TTSY | LM1800TTSY

现代威亚 双主轴和双刀塔多任务数控车削中心



Technical Leader

数控车削中心LM-TT系列, 由现代威亚公司根据多年的专业经验和最新技术设计而成, 旨在通过提高 加工性能和经济效益, 最大限度地提高生产力。该系列产品同时具备高速、高刚性、高精度的特性, 可实现生产性能的最优化。

型号	左主轴		右主轴		刀塔		Y轴
	6"	8"	6"	8"	标准型	动力头型	
LM1600TTS	●		●		●		
LM1600TTMS	●		●			●	
LM1600TTSY	●		●			●	●
LM1800TTS		●		●	●		
LM1800TTMS		●		●		●	
LM1800TTSY		●		●		●	●

LM TT Series

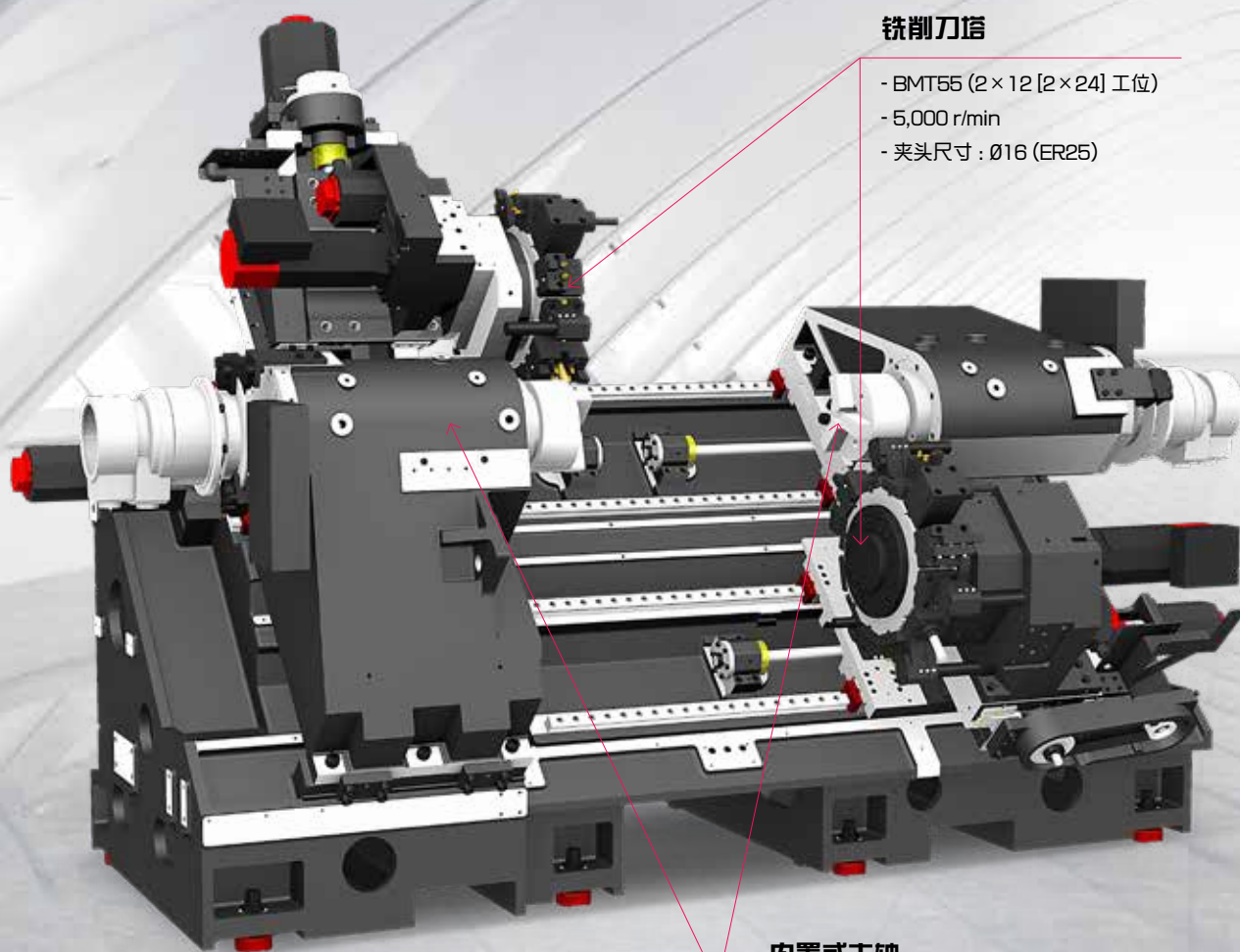
双主轴和双刀塔保证加工高柔性化

- 大功率内置主轴电机
- 采用双刀塔确保高生产率
- 高刚性 BMT刀塔
- 上部刀塔上配置附加Y轴使多任务加工成为可能 (TTSY 系列)
- 在同步控制的双主轴上集成各种加工任务
- 各轴配置箱式导轨确保机床具有高刚性
- 混合行程系统通过箱式导轨和滚子导轨的组合实现。



01 基本结构

双主轴和双刀塔实现高生产率-多功能数控车削中心



铣削刀塔

- BMT55 (2 × 12 [2 × 24] 工位)
- 5,000 r/min
- 夹头尺寸 : Ø16 (ER25)

内置式主轴

- LM1600TTSY - 6" : 6,000 r/min
- LM1800TTSY - 8" : 5,000 r/min
- C轴控制 : 0.001°

高速加工来缩短非加工时间

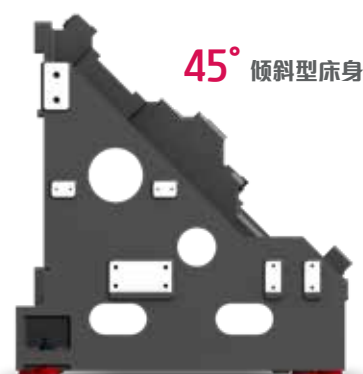
一体式床身结构

高精度、高刚性床身结构

LM-TT系列采用30°倾斜式整体式床身设计, 配合有限元分析技术, 不仅大幅提高吸阵性能, 同时防止热位移的发生。

独特的设计理念保证机床具有高稳定、高精度的加工过程。

占地面积 (长×宽) **3,660×2,000 mm**



导轨

最佳硬轨

LM-TT系列的各个轴都安装有考虑了型号特点的最佳导轨。受载荷最大的X轴和Y轴采用了刚性好的硬轨, Z轴为了顺利输送轴, 采用了直线导轨, 这种结构使机器的输送性能达到最佳水平。

滚珠丝杠

为了消除热增长并提高精度, 所有的轴都采用高精密双预紧滚珠丝杠驱动。双预紧和预应力设计提供了出色的定位和重复精度, 使热增长最小化。滚珠丝杠直接与伺服电机连接以消除齿隙。

矩形导轨



快速移动速度 (X1/X2/Z1/Z2/Y/ZB)

20/20/40/40/7.5/40 m/min

LM1600TT | LM1800TT系列-行程 (X1/X2/Z1/Z2/Y) (ZB)

165/195/700/720/100{±50} mm

700 | 668 mm

仅通过一次初期设置而实现加工

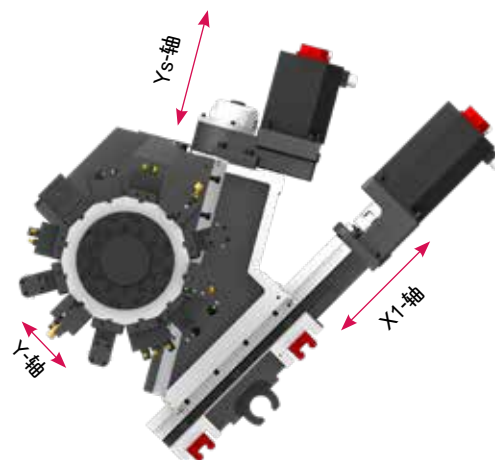
Y轴

Y轴型结构

Y轴补偿型控制方式的BMT刀塔通过一次的卡盘设定便可以实现所有的复合加工。

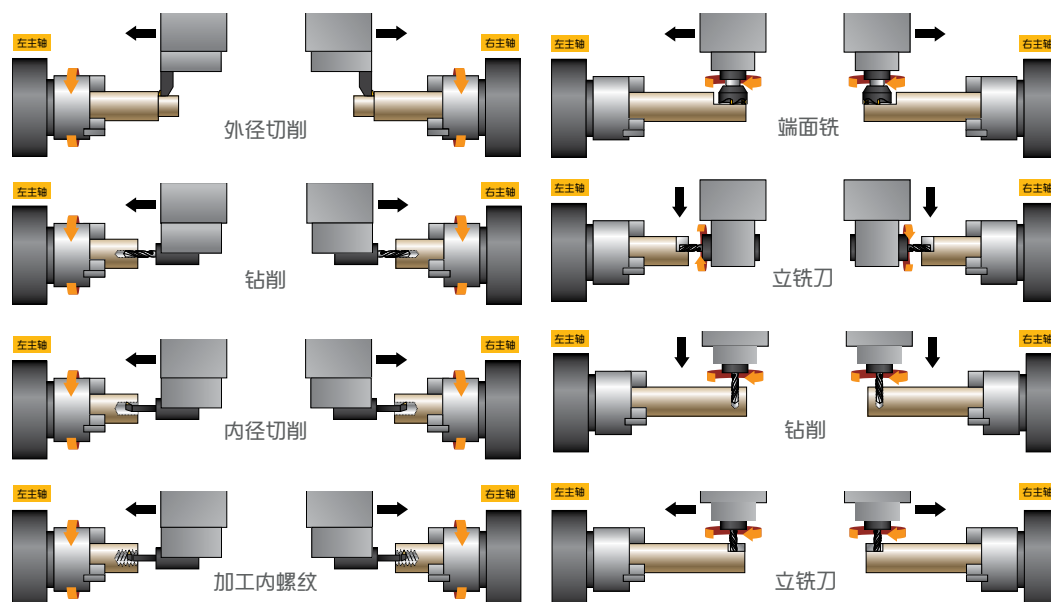
特别是动力刀具可以进行偏心的键槽车削, 多面加工, 偏心加工等高附加值加工, 具有很高的生产性。

- ◎ Y轴-快速移动 : 7.5 m/min
- ◎ Y轴-行程 : 100 (±50) mm



双主轴和双刀塔保证加工高柔性化

LM-TT系列机床通过双主轴、双刀塔和附加Y-轴实现极其复杂工件的加工, 突出彰显出现代威亚卓越的技术领先实力。



03 高精密主轴

通过可用于长时间加工的高精密主轴, 保障卓越的加工性能

主轴

[]: 选项

型号	主轴转速 r/min	电机功率 (最大/连续)	扭矩 (最大)	控制系统
LM1600TT系列	6,000 rpm	15/11 kW	208 N·m	FANUC
LM1800TT系列	5,000 rpm	22/11 kW	358 N·m	
LM1800TTSY	[5,000 rpm]	[21.4/19.6 kW]	[220 N·m]	[SIEMENS]

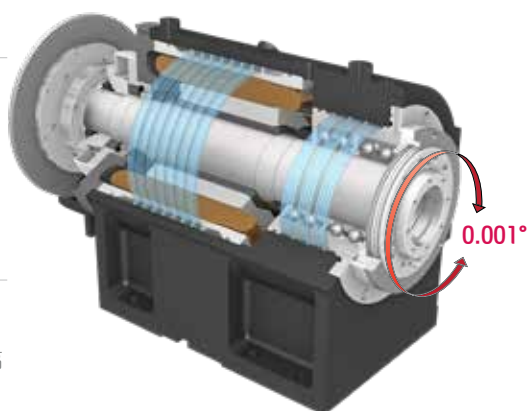
重切削 & 高精度

主轴

内置式主轴

LM-TT系列配置内置左/右主轴, 具有卓越的减噪、减振性能, 即使在告诉加工中也表现优异。

内置主轴具有高速加减速能力同时可保证稳定的重切削加工能力。



右主轴

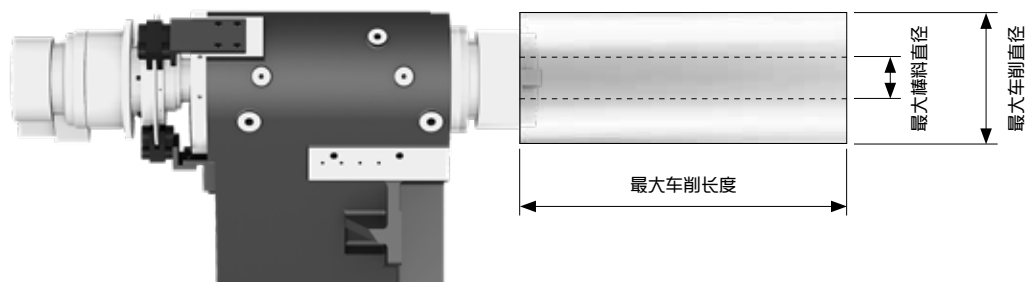
带有右主轴的机床可以通过单个设置执行二次操作, 从而提高灵活性和生产率。

主轴油冷却

LM-TT系列以冷却系统同步标准配置在左/右主轴为最大亮点 该系统最大限度地减少了操作过程中的热膨胀, 并有助于保持稳定的加工环境。

C轴控制

LM-TT系列, 通过采用主轴上的标准C轴0.001° 控制功能, 保证了各种形状的产品加工。



型号	卡盘尺寸	最大车削长度	最大车削直径	最大棒料直径
LM1600TT系列	6"	705 mm	Ø230 mm	Ø51 mm
LM1800TT系列	8"	673 mm	Ø230 mm	Ø65 mm

04 BMT刀塔

可配置个各种刀座满足各种加工需求



高速、高精度、高可靠性BMT刀塔

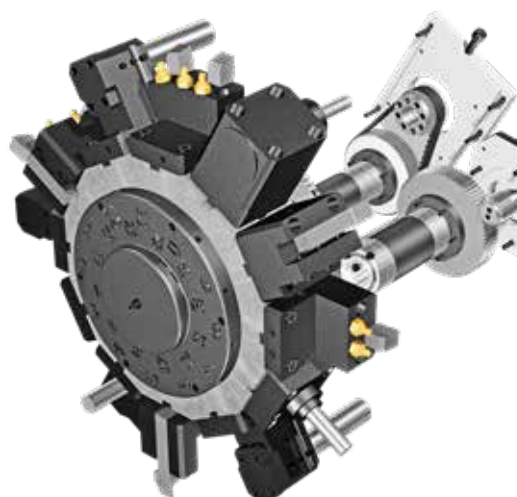
刀塔

铣削刀塔

上下位置双刀塔都配置有强大的伺服电机, 保证极高的生产率和精密性。

特别是, 在两个刀塔上都可以配置 24把(选配 48把)刀具, 确保在一次装夹中完成复杂工件的高速、高精密切削。

- ◎ 最大转速 (rpm) : 5,000 r/min
- ◎ 夹头尺寸 : $\varnothing 16$ (ER25)
- ◎ 刀具分度时间 : 0.15 sec



直铣头



角铣头



动力刀座

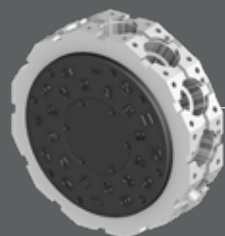
通过安装直铣头与角铣头可以提升加工能力, 实现对工件轴面以及内径的加工。

另外, 凭借着可以安装钻, 钻攻, 端面铣等多种动力刀具的性能, 该设备刀塔的生产性与加工效率得到了显著提升。

特别刀座

OPTION

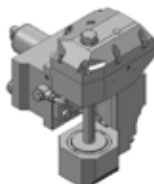
LM-TT系列的可以安装多样化的动力刀具, 从而进行高附加值的产品加工。特别是具有可安装多种型号刀具的复合式刀座, 可以安装无需轴移送就可以加工偏心部位的偏心用动力刀具, 切削球面用的钻头, 以及滚齿等, 真正实现一台设备所能达到的工序节约。



旋转式



滚齿式



复合刀具式



❖ 上面的规格请在订购时与销售人员进行具体的咨询

05 用户便利性

多样化的配置, 客户使用更加便捷

棒料输送系统

棒料输送机

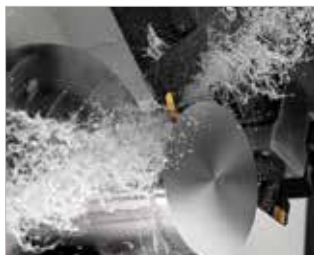
可实现棒料加工时的无人化, 大幅提升加工的效率。

接料器

接料器传送由送料器下料的成品工件, 用户使用极其方便。



冷却单元



标准冷却装置(喷嘴)



卡盘上方冷却液



卡盘吹气装置(上部卡盘)

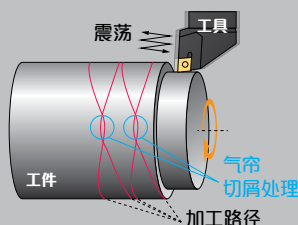


冷却液枪



断屑 OPTION

- **原理**: 刀具之字形移动(震荡) → 产生气帘区间 → 切断长屑
 - **优点**: 延长刀具寿命, 改善表面光洁度, 改善废屑处理问题
 - **对应机种**: 使用发那科系统的所有车床 (选配)
- (开发断屑专用画面/即使使用断屑功能, 加工时间也一样)



高精度系统



对刀仪

操作人员利用 M 代码, 可迅速准确地实现刀具补偿。因此无需进行试切削、检测、计算、输入补偿值等工作。



光栅尺 **OPTION**

光栅尺可实现高精度定位, 并对滚柱丝杠的热变形进行补偿, 可加工更精密的产品。

(LM1600/1800 系列)



工件在线检测 **OPTION**

使用主轴探棒, 可以自动设置工件坐标值。

高效率的排屑结构

排屑器

排屑过程及时有效, 从而大幅提高生产力, 并改善工作环境。



链板式	屑类型：粗加工屑, 长条屑, 复合型屑	材质：SS41, 45C, 铸钢类	前方 右侧排出
	利于处理切屑量大以及屑团在一起的现象。		
刮板式	屑类型：好断的屑	材质：铸铁, 非铁类	
	易于处理断屑。		
❖ 鼓式过滤	屑类型：粉末, 细小屑	材质：铝	
	细小屑不会流入切削液喷嘴中, 利于加工精度。		

❖ 选择鼓式过滤时与销售协商。

技术规格

LM1600TT系列 标配 & 选配

主轴		TTS	TTMS	TTSY
左主轴中空卡盘 3 卡爪	6"	●	●	●
	8"	-	-	-
左主轴实心卡盘 3 卡爪	6"	○	○	○
	8"	-	-	-
右主轴中空卡盘 3 卡爪	6"	●	●	●
	8"	-	-	-
右主轴实心卡盘 3 卡爪	6"	○	○	○
	8"	-	-	-
标准软爪 (一套)		●	●	●
卡盘夹紧脚踏开关		●	●	●
2段压力液压装置		○	○	○
主轴内置准停挡块		○	○	○
5° 分度		-	-	-
Cα 轴 (0.001°)		○	●	●
刀塔				
刀座	2 × 12EA	●	●	●
	2 × 24EA	○	○	○
铁削刀塔	BMT	-	●	●
直铁头	适配器类型,2EA	-	●	●
角铁头	适配器类型,2EA	-	●	●
镗刀变径套		●	●	●
钻头套筒		●	●	●
U-钻刀座		○	○	○
U钻变径套		○	○	○
角度刀头		-	☆	☆
尾座 & 中心架				
内置尾座		-	-	-
手动液压中心架		-	-	-
冷却装置 & 吹气装置				
标准冷却装置 (散热)		●	●	●
卡盘冷却装置 (上部卡盘)		☆	☆	☆
冷却液枪		-	-	-
主轴中心出水 (只用于特殊卡盘)		☆	☆	☆
动力刀具中心出水		-	☆	☆
卡盘吹气装置 (上部卡盘)		●	●	●
右主轴吹气		●	●	●
尾座吹气 (上尾座)		-	-	-
刀塔吹气		☆	☆	☆
气枪		○	○	○
主轴中心吹气装置 (只用于特殊卡盘)		☆	☆	☆
高压冷却液	0.5Bar	●	●	●
	6Bar	○	○	○
	20Bar	○	○	○
	70Bar	○	○	○
强力冷却系统 (用于自动化运行)		☆	☆	☆
冷却液冷却装置		☆	☆	☆
切屑处理				
冷却液箱	300ℓ(侧方)	●	●	●
	230ℓ(后方)	○	○	○
切屑处理 (钹链/刮板)	前方(后方排出)	○	○	○
	前方(右侧排出)	○	○	○
特殊排屑器 (鼓式过滤型)		☆	☆	☆
切屑小车	标准(180ℓ)	○	○	○
	翻转(200ℓ)	○	○	○
	加大型翻转(290ℓ)	○	○	○
	加大型(330ℓ)	○	○	○
定制		☆	☆	☆
安全装置				
后旋转扭矩限制器(BST)		●	●	●
全防护罩		●	●	●
卡盘液压压力维持联锁		☆	☆	☆

● : 标准型 ○ : 选项 ☆ : 事先协商 - : 不适用

电气装置		TTS	TTMS	TTSY
1色 呼叫灯	1色 : 	○	○	○
3色 呼叫灯 & 蜂鸣器	3色 :    B	●	●	●
电气柜指示灯		○	○	○
便携式MPG		●	●	●
工件计数器	数字	○	○	○
总计数器	数字	○	○	○
刀具计数器	数字	○	○	○
复合刀具计数器	数字	○	○	○
电路断路器		○	○	○
自动电压控制器		☆	☆	☆
变压器	50kVA	○	-	-
	60kVA	-	○	○
电源自动切断装置 (Auto Power Off)		○	○	○
测量				
手动快速对刀仪		☆	☆	☆
自动快速对刀仪		●	●	●
气密检测装置 (只用于特殊卡盘)	TACO	○	○	○
	SMC	○	○	○
自动刀具测量装置		☆	☆	☆
HWTM(刀具监控系统)		○	○	○
直线光栅尺	X轴	○	○	○
	Z轴	○	○	○
	Y轴	○	○	○
冷却液液位检测装置 (仅适用于排屑器, 浮标式)		☆	☆	☆
环境				
电气柜空调		○	○	○
油雾收集器		☆	☆	☆
油水分离器		○	○	○
MQL (微量润滑)		☆	☆	☆
夹具和自动化装置				
自动门	标准	○	○	○
	高速	○	○	○
自动快门 (只用于自动系统)		☆	☆	☆
副操作面板		☆	☆	☆
棒料输送机接口		○	○	○
棒料输送机		☆	☆	☆
右主轴工件弹射器 (气压式)		○	○	○
右主轴工件止停装置 (气压式)		○	○	○
额外M-代码 4ea		○	○	○
自动化接口		☆	☆	☆
I/O模块扩展 (进和出)	16触点	○	○	○
	32触点	○	○	○
送料器	左主轴	○	○	○
	右主轴	-	-	-
接料器 (右主轴)+ 接料器		○	○	○
右主轴工件止停装置 (弹簧型)		○	○	○
刀塔工件止停装置 (自动化)		☆	☆	☆
接料器		○	○	○
液压供应装置				
标准液压缸	中空	●	●	●
标准液压单元	35bar/20ℓ	●	●	●
软件				
对话型编程 (HW-DPRO) : FANUC		-	-	-
加工程序管理软件 (HW-aCNC)		○	○	○
机床监控系统 (HW-MMS Cloud)		☆	☆	☆
Smart Guider : FANUC		☆	☆	☆
Smart G/W		☆	☆	☆
其他				
调整工具及 工具箱		●	●	●
定制颜色	需要Munsell NO.	☆	☆	☆
CAD&CAM 软件		☆	☆	☆

❖ 使用6BAR以上高压水箱时推荐使用4CH 热变补偿装置。
性能参数如有变化, 恕不通知!

技术规格

LM1800TT系列 标配 & 选配

●：标准型 ○：选项 ☆：事先协商 -：不适用

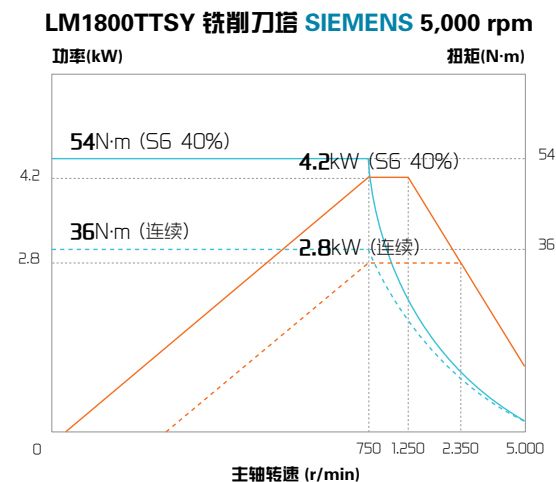
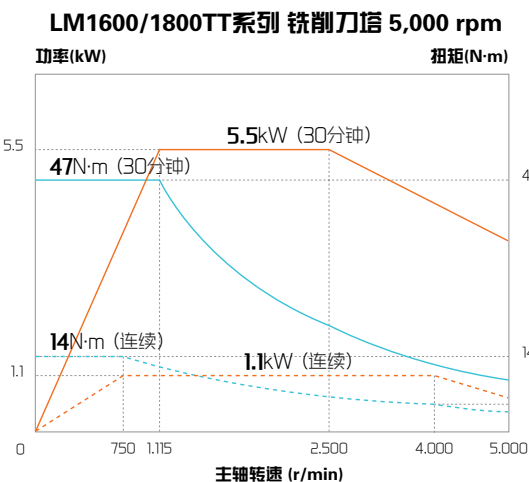
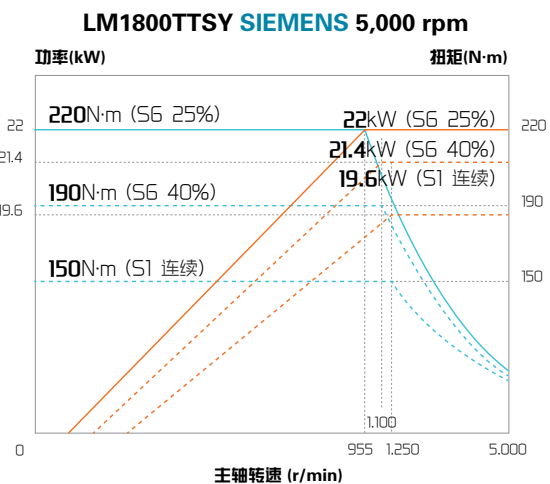
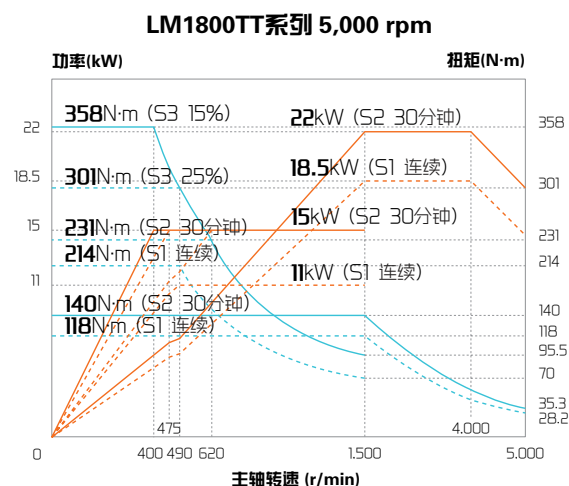
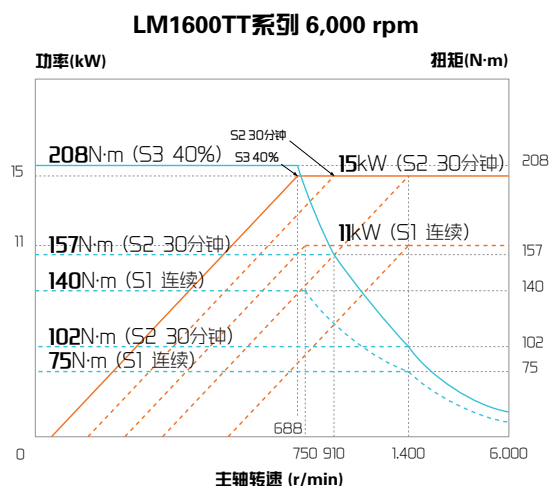
主轴		TTS	TTMS	TTSY
左主轴中空卡盘 3 卡爪	8"	●	●	●
	10"	-	-	-
左主轴实心卡盘 3 卡爪	8"	○	○	○
	10"	-	-	-
右主轴中空卡盘 3 卡爪	8"	●	●	●
	10"	-	-	-
右主轴实心卡盘 3 卡爪	8"	○	○	○
	10"	-	-	-
标准软爪（一套）		●	●	●
卡盘夹紧脚踏开关		●	●	●
2段压力液压装置		○	○	○
主轴内置准停挡块		○	○	○
5° 分度		-	-	-
Cα 轴 (0.001")		○	●	●
刀具				
刀座	2 × 12EA	●	●	●
	2 × 24EA	○	○	○
铣削刀座	BMT	-	●	●
直钻头	适配器类型,2EA	-	●	●
角钻头	适配器类型,2EA	-	●	●
镗刀变径套		●	●	●
钻头套筒		●	●	●
U-钻头座		○	○	○
U钻变径套		○	○	○
角度刀头		-	☆	☆
尾座 & 中机架				
内置尾座		-	-	-
手动液压中机架		-	-	-
冷却装置 & 吹气装置				
标准冷却装置（喷嘴）		●	●	●
卡盘冷却装置（上部卡盘）		☆	☆	☆
冷却液枪		-	-	-
主轴中心出水（只用于特殊卡盘）		☆	☆	☆
动力刀具中心出水		-	☆	☆
卡盘吹气装置（上部卡盘）		●	●	●
右主轴吹气		●	●	●
尾座吹气（上尾座）		-	-	-
刀座吹气		☆	☆	☆
气枪		○	○	○
主轴中心吹气装置（只用于特殊卡盘）		☆	☆	☆
高压冷却液	0.5Bar	●	●	●
	6Bar	○	○	○
	20Bar	○	○	○
	70Bar	○	○	○
强力冷却系统（用于自动化运行）		☆	☆	☆
冷却液冷却装置		☆	☆	☆
切屑处理				
冷却液箱	300ℓ(侧方)	●	●	●
	230ℓ(后方)	○	○	○
排屑器 (液箱位置/切屑处理)	前方(后方排出)	○	○	○
	前方(右侧排出)	○	○	○
特殊排屑器（鼓式过滤）		☆	☆	☆
切屑小车	标准(180ℓ)	○	○	○
	翻转(200ℓ)	○	○	○
	加大型翻转(290ℓ)	○	○	○
	加大型(330ℓ)	○	○	○
定制		☆	☆	☆
安全装置				
全防护罩		●	●	●
卡盘液压维修联锁		●	●	●

电气装置		TTS	TTMS	TTSY
1色 呼叫灯	1色 : ■	○	○	○
3色 呼叫灯 & 蜂鸣器	3色 : ■ ■ ■ B	●	●	●
电气柜指示灯		○	○	○
便携式MPG		●	●	●
工件计数器	数字	○	○	○
总计数器	数字	○	○	○
刀具计数器	数字	○	○	○
复合刀具计数器	数字	○	○	○
电路断路器	FANUC	○	○	○
	SIEMENS	-	-	-
自动电压控制器		☆	☆	☆
变压器	50kVA	○	-	-
	60kVA	-	○	○
电源自动切断装置 (Auto Power Off)		○	○	○
测量				
手动快速对刀仪		☆	☆	☆
自动快速对刀仪		●	●	●
气密检测装置 (只用于特殊卡盘)	TACO	○	○	○
	SMC	○	○	○
自动刀具测量装置		☆	☆	☆
HWTM(刀具监控系统)		○	○	○
直线光栅尺	X轴	○	○	○
	Z轴	○	○	○
	Y轴	○	○	○
冷却液液位检测装置（仅适用于排屑器，浮标式）		☆	☆	☆
环境				
电气柜空调		○	○	○
油雾收集器		☆	☆	☆
油水分离器		○	○	○
MQL（微量润滑）		☆	☆	☆
夹具和自动化装置				
自动门	标准	○	○	○
	高速	○	○	○
自动快门（只用于自动系统）		☆	☆	☆
副操作面板		☆	☆	☆
棒料输送机接口		○	○	○
棒料输送机		☆	☆	☆
右主轴工件止停装置（气动型）		○	○	○
右主轴工件止停装置（气动型）		○	○	○
额外M-代码 4ea		○	○	○
自动化接口		☆	☆	☆
I/O模块扩展（进和出）	16触点	○	○	○
	32触点	○	○	○
	左主轴	○	○	○
送料器	右主轴	-	-	-
		○	○	○
接料器（右主轴）+ 接料器		○	○	○
右主轴工件止停装置（弹簧型）		○	○	○
刀座工件止停装置（自动化）		☆	☆	☆
接料器		○	○	○
液压供应装置				
标准液压缸	中空	●	●	●
标准液压单元	35bar/20ℓ	●	●	●
软件				
对话型编程（HW-DPRO）：FANUC		-	-	-
加工程序管理软件（HW-eDNC）		○	○	○
机床监控系统（HW-MMS Cloud）		☆	☆	☆
Smart Guide-i：FANUC		☆	☆	☆
Smart S/W		☆	☆	☆
其他				
调整工具及 工具箱		●	●	●
定制颜色	需要Munsel NO.	☆	☆	☆
CAD&CAM 软件		☆	☆	☆

❖ 使用6BAR以上高压水箱时推荐使用4CH 热变补偿装置。
性能参数如有变化，恕不通知！

技术规格

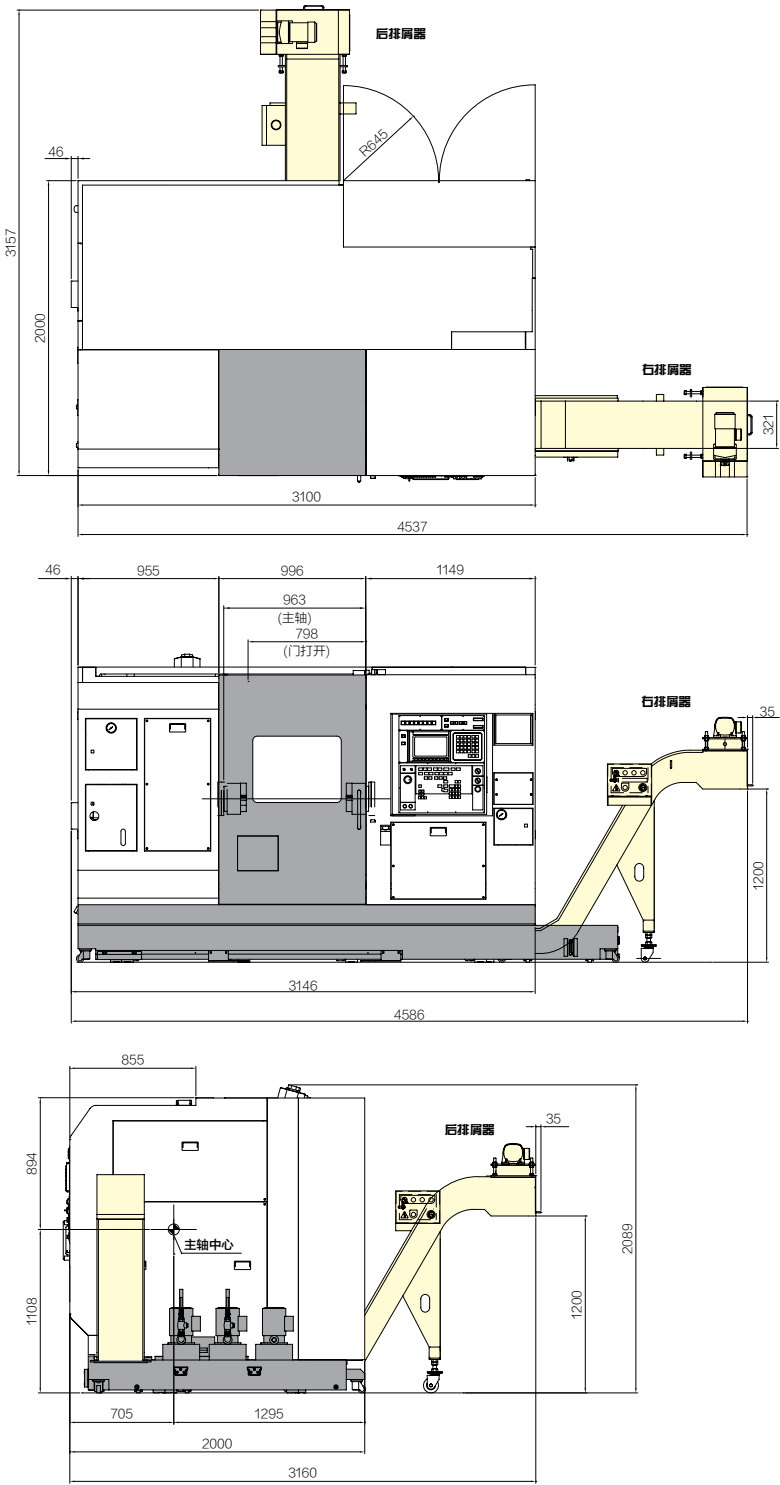
主轴电机功率/扭矩图



外形尺寸

单位 : mm

LM1600TT/1800TT系列

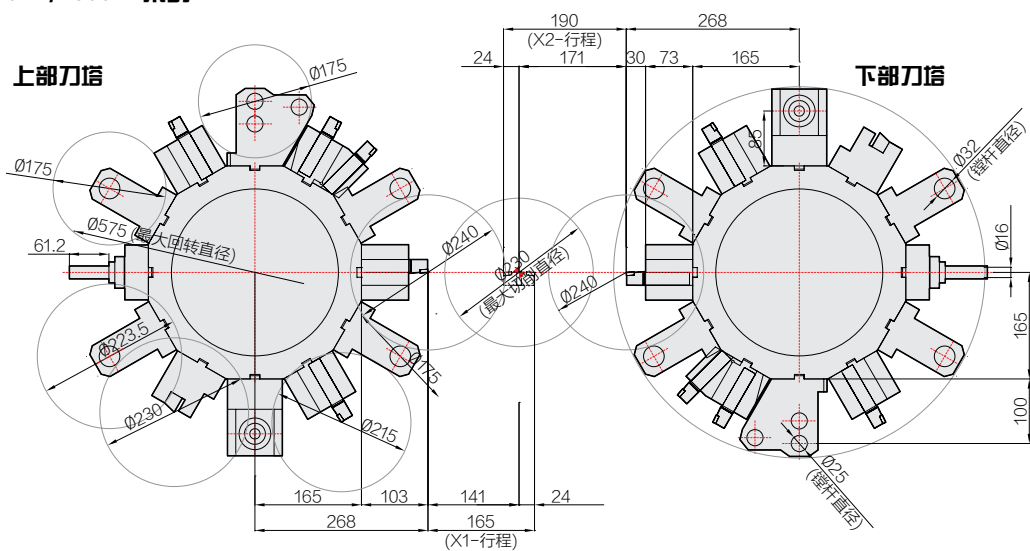


技术规格

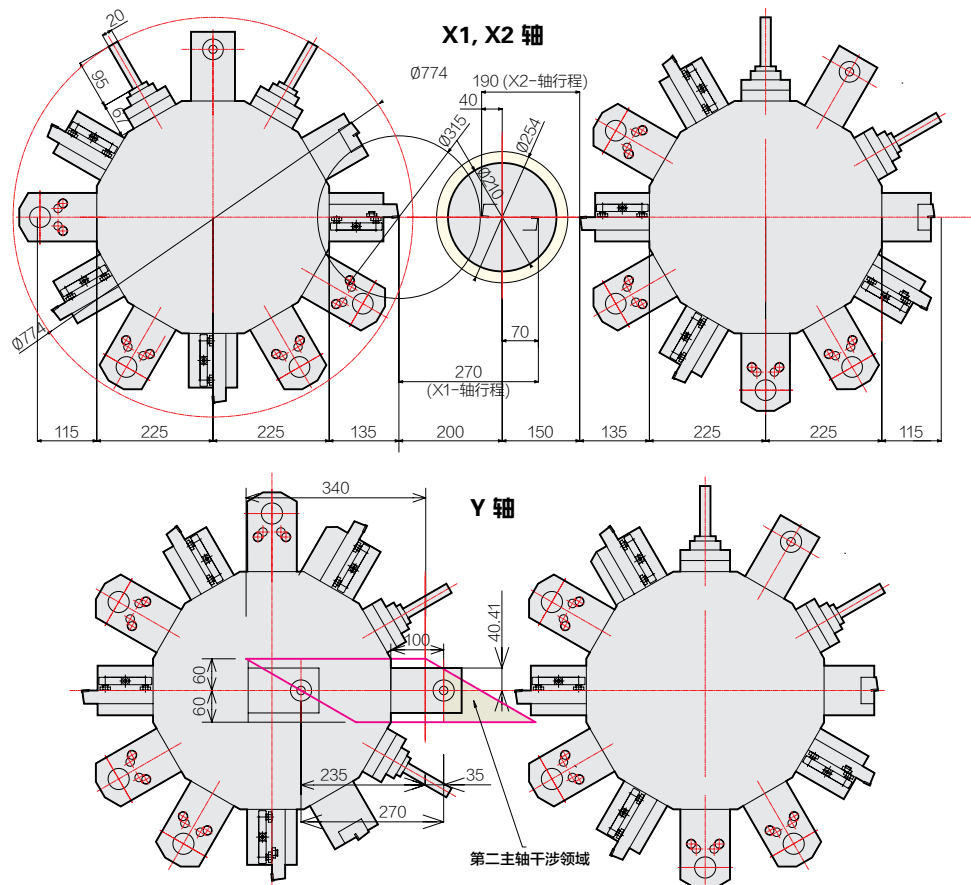
刀具干涉图

单位: mm

LM1600TT/1800TT系列



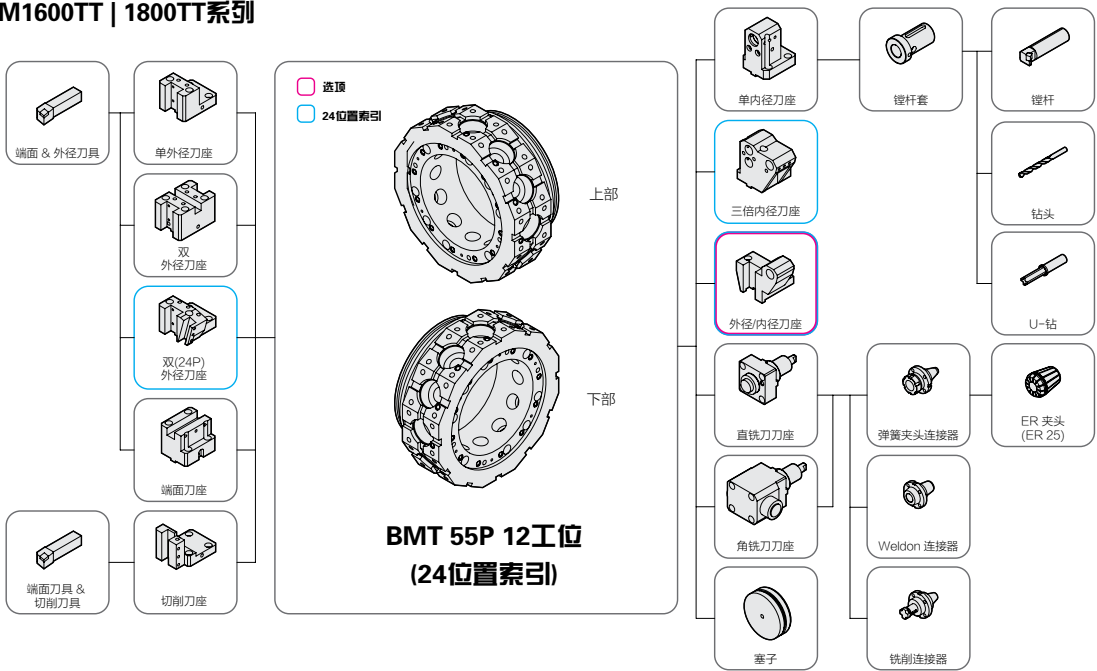
LM2500TT系列



刀具系统

单位 : mm

LM1600TT | 1800TT系列



刀具详细

项 目			TTS		TTSY		TTMS	
			mm 单位	inch 单位	mm 单位	inch 单位	mm 单位	inch 单位
车削刀座	外径刀座	右/左	6	6	4	4	4	4
		双	2	2	2	2	2	2
		双 (24P)	2	2	2	2	2	2
	端面刀座		2	2	2	2	2	2
	外径&内径刀座		-	-	选项	选项	选项	选项
	切削刀座		1	1	1	1	1	1
镗刀座	内径刀座	单个	9	9	7	7	7	7
		三重	2	2	2	2	2	2
	U-钻刀座	顶帽	9	9	7	7	7	7
动力刀座	直铁刀刀座	标准型	-	-	2	2	2	2
		TTC (工具通过冷却剂)	-	-	选项	选项	选项	选项
	角铁刀刀座	标准型	-	-	2	2	2	2
		TTC (工具通过冷却剂)	-	-	选项	选项	选项	选项
变径套	镗孔	Ø8 (Ø5/16")	2	2	2	2	2	2
		Ø10 (Ø3/8")	2	2	2	2	2	2
		Ø12 (Ø1/2")	2	2	2	2	2	2
		Ø16 (Ø5/8")	2	2	2	2	2	2
		Ø20 (Ø3/4")	2	2	2	2	2	2
		Ø25 (Ø1")	2	2	2	2	2	2
	钻头	MT 1 × MT 2	2	2	2	2	2	2
		MT 2	2	2	2	2	2	2
		MT 3	选项	选项	选项	选项	选项	选项
	ER 夹头		-	-	1 套	1 套	1 套	1 套
	适配器套件		-	-	1 套	1 套	1 套	1 套

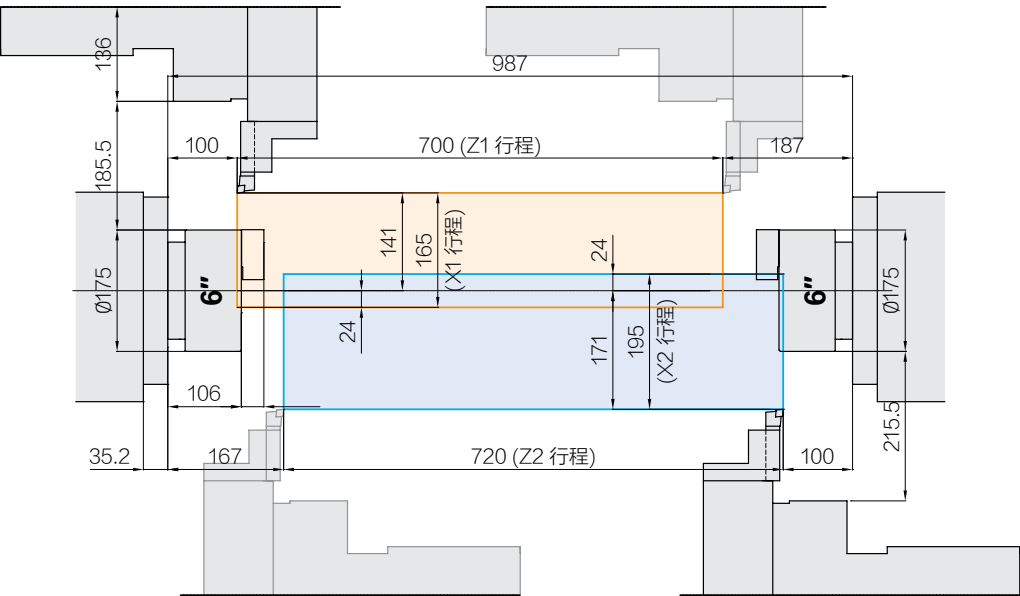
技术规格

刀具应用范围

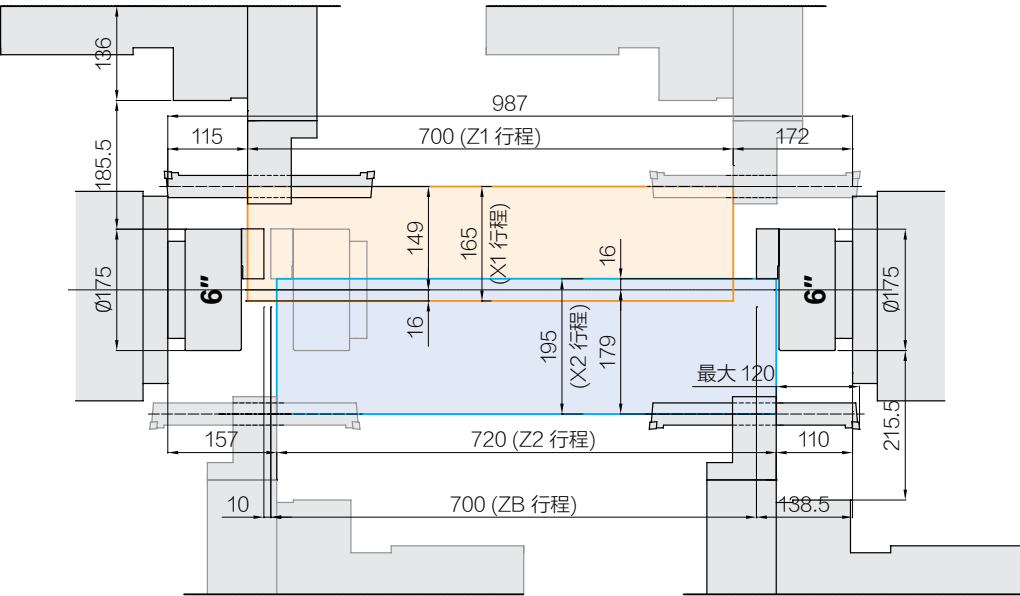
单位: mm

LM1600TT系列

外径刀座



内径刀座

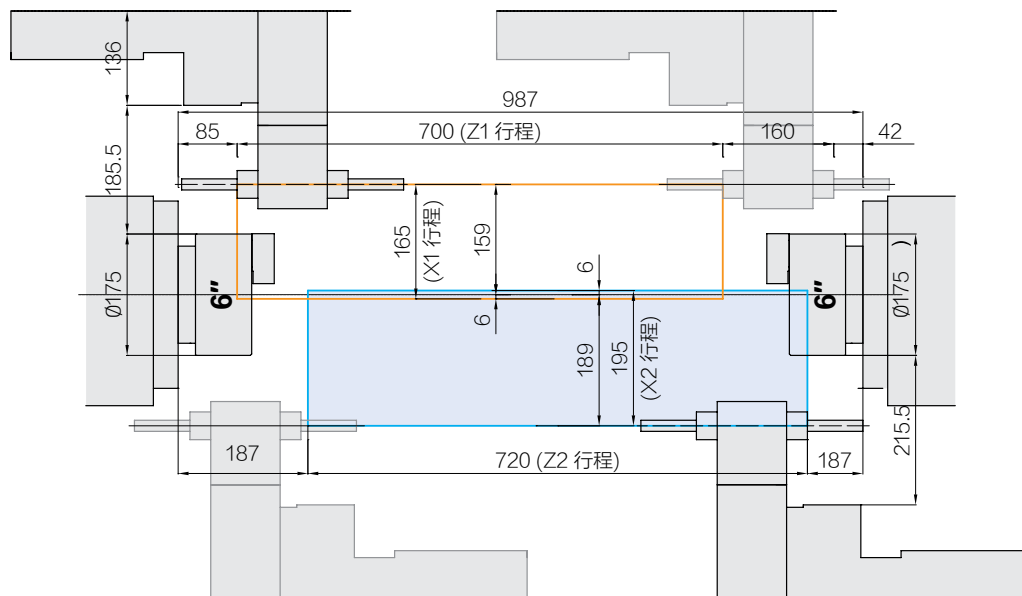


刀具应用范围

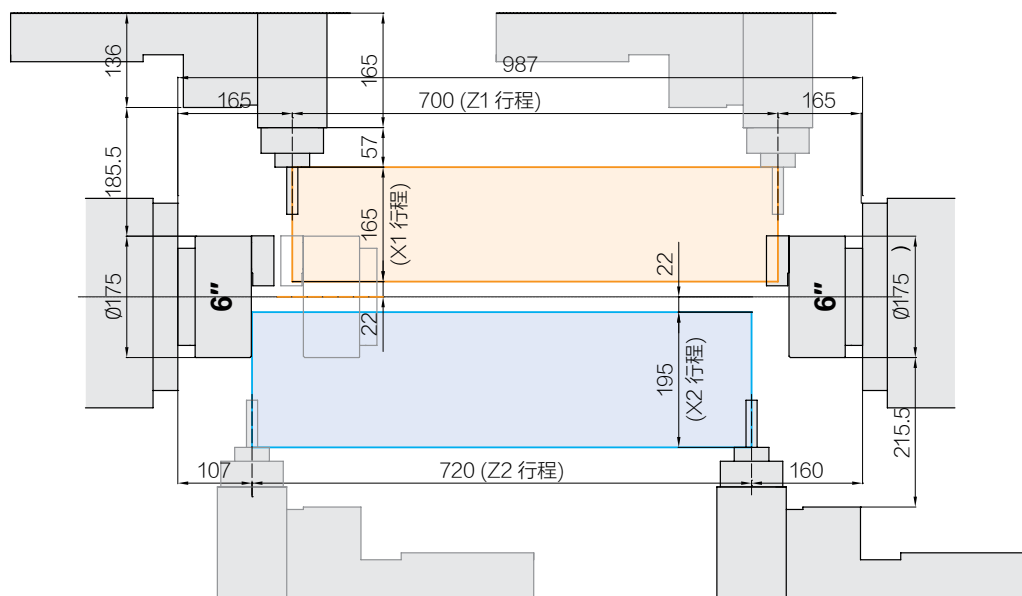
单位: mm

LM1600TT系列

角铣刀刀座



直铣刀刀座



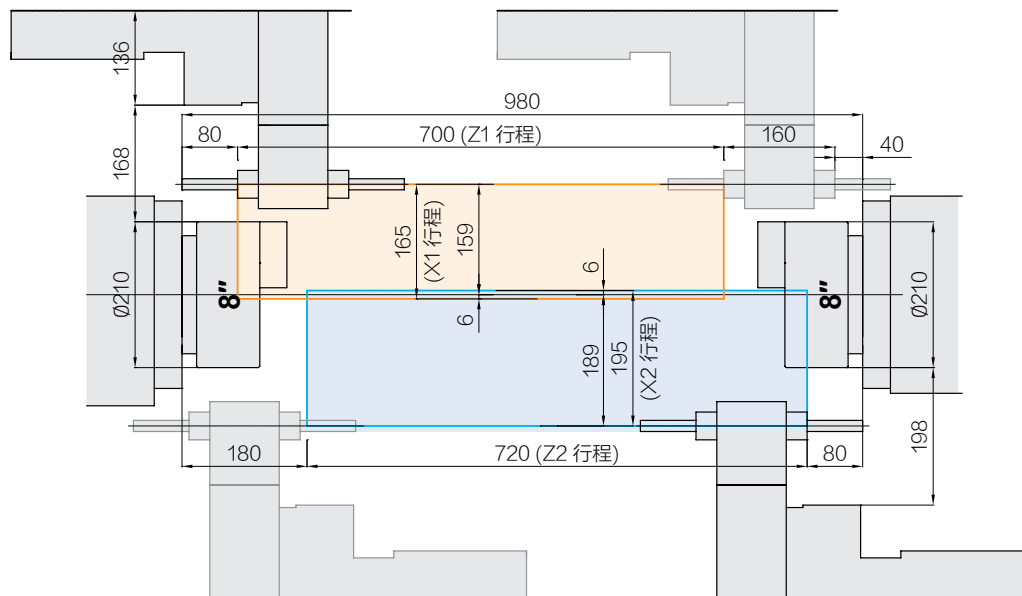
单位: mm

刀具应用范围

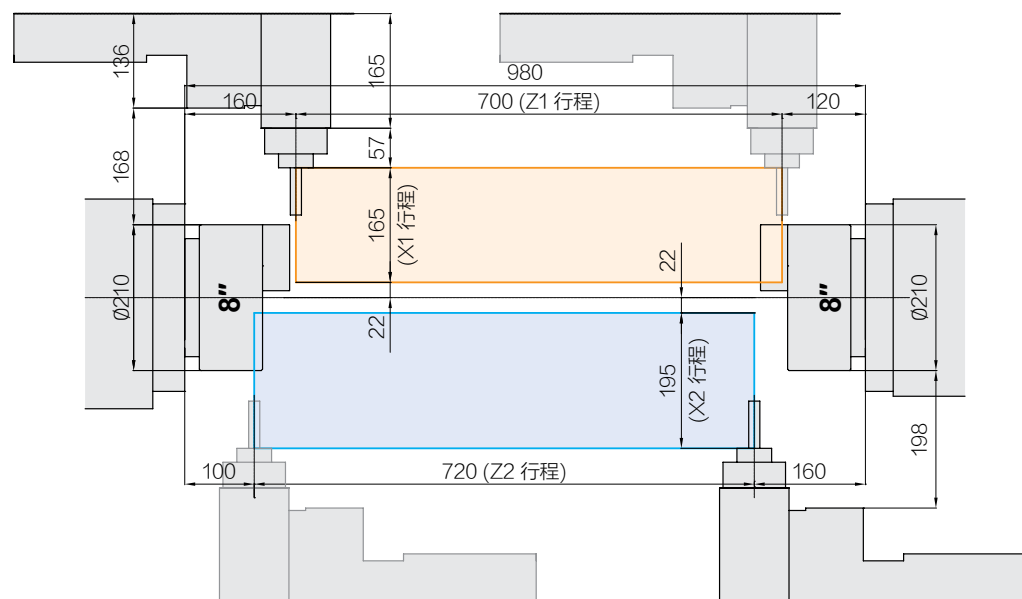
单位: mm

LM1800TT系列

角铣刀刀座



直铣刀刀座



技术规格

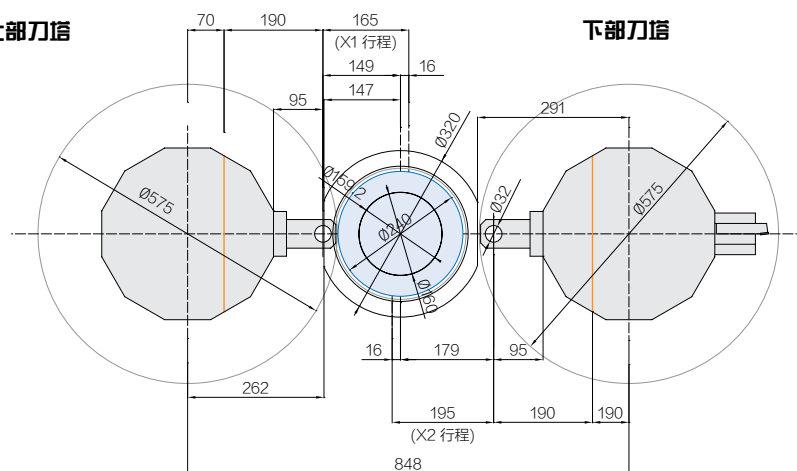
Y-轴行程范围

单位: mm

LM1600TT系列

上部刀塔

下部刀塔

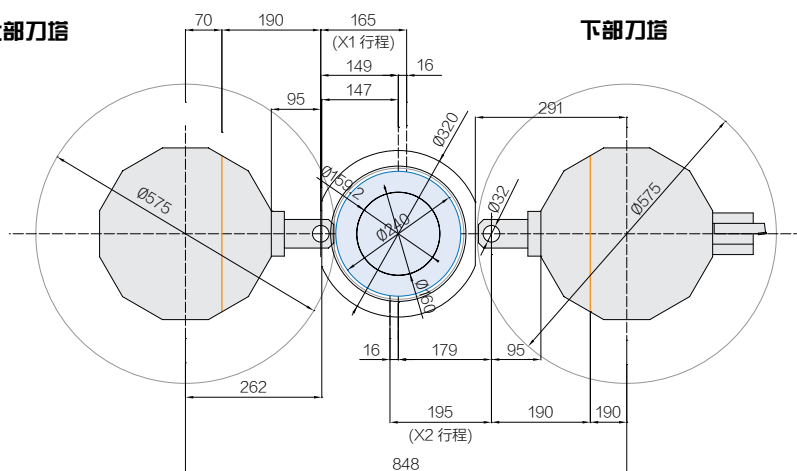


Y轴

LM1800TT系列

上部刀塔

下部刀塔



Y轴

技术规格

技术规格 []: 选项

项 目				LM1600TTS	LM1600TTMS	LM1600TTSY
加工能力	溜板上的回转直径		mm	Ø290		
	最大车削直径		mm	Ø230		
	最大车削长度		mm	705		
	最大棒料直径	左主轴	mm	Ø51		
		右主轴	mm	Ø51		
主轴	卡盘尺寸	左主轴	mm	Ø175		
		右主轴	mm	Ø175		
	主轴通孔直径	左主轴	mm	Ø62		
		右主轴	mm	Ø62		
	主轴速度(rpm)	左主轴	r/min	6,000		
		右主轴	r/min	6,000		
	电机功率 (最大/连续)	左主轴	kW	15/11		
		右主轴	kW	15/11		
	扭矩 (最大/连续)	左主轴	N·m	208/140		
		右主轴	N·m	208/140		
	主轴形式	左主轴	-	内置电机		
		右主轴	-	内置电机		
	主轴鼻端	左主轴	-	A2-5		
		右主轴	-	A2-5		
C轴分度			deg	-	0.001°	
进给	行程	X1/X2	mm	165/195		
		Z1/Z2	mm	700/720		
		Y	mm	-	100 {±50}	
		ZB	mm	700		
	快速移动速度	X1/X2	m/min	20/20		
		Z1/Z2	m/min	40/40		
		Y	m/min	-	7.5	
		ZB	m/min	40		
	导轨类型	X/Y	-	箱式导轨		
Z		-	直线导轨			
刀塔	刀具数量		EA	2x12 [2x24]		
	刀具尺寸	外径/ 内径	mm	□20/ Ø32		
	分度时间		sec/step	0.15		
	Y轴 型		-	-	楔型	
动力刀具	电机功率 (最大/连续)		kW	-	5.5/1.1	
	动力刀具转速 (rpm)		r/min	-	5,000	
	扭矩 (最大/连续)		N·m	-	47/14	
	夹头尺寸		mm	-	Ø16 (ER25)	
	型号		-	-	BMT55	
液箱 容量	冷却液箱		ℓ	300		
	润滑剂箱		ℓ	4		
电源 供应	电源供应		kVA	43	49	
	电缆最小线径		mm²	大于50		
	电压		V/Hz	220/60 (200/50)		
机床	占地面积 (L×W)		mm	3,660×2,000		
	高度		mm	2,089		
	重量		kg	7,900	8,200	8,400
数控系统	控制系统		-	FANUC 31i-B Plus		

设计与规格如有变化, 恕不另行通知。

技术规格

技术规格

[]: 选项

项 目			LM1800TTS	LM1800TTMS	LM1800TTSY	
加工能力	溜板上的回转直径		mm	Ø290		
	最大车削直径		mm	Ø230		
	最大车削长度		mm	673		
	最大棒料直径	左主轴	mm	Ø65		
		右主轴	mm	Ø65		
主 轴	卡盘尺寸	左主轴	mm	Ø210		
		右主轴	mm	Ø210		
	主轴通孔直径	左主轴	mm	Ø76		
		右主轴	mm	Ø76		
	主轴速度(rpm)	左主轴	r/min	5,000	5,000 [5,000]	
		右主轴	r/min	5,000	5,000 [5,000]	
	电机功率 (最大/连续)	左主轴	kW	22/11	22/11 [22/19.6]	
		右主轴	kW	22/11	22/11 [22/19.6]	
	扭矩 (最大/连续)	左主轴	N·m	358/214	358/214 [220/150]	
		右主轴	N·m	358/214	358/214 [220/150]	
	主轴形式	左主轴	-	内置电机		
		右主轴	-	内置电机		
	主轴鼻端	左主轴	-	A2-6		
		右主轴	-	A2-6		
	C轴分度		deg	-	0.001 °	
进 给	行程	X1/X2	mm	165/195		
		Z1/Z2	mm	700/720		
		Y	mm	-	100 (-50/+50)	
		ZB	mm	668		
	快速移动速度	X1/X2	m/min	20/20		
		Z1/Z2	m/min	40/40		
		Y	m/min	-	7.5	
		ZB	m/min	40		
	导轨类型	X/Y	-	箱式导轨		
		Z	-	直线导轨		
刀 塔	刀具数量		EA	2 × 12 [2 × 24]		
	刀具尺寸	外径/ 内径	mm	□20/Ø32		
	分度时间		sec/step	0.15		
	Y轴 型		-	-	楔型	
动力刀具	电机功率 (最大/连续)	kW	-	5.5/1.1	5.5/1.1 [4.2/2.8]	
	动力刀具转速 (rpm)	r/min	-	5,000	5,000 [5,000]	
	扭矩 (最大/连续)	N·m	-	47/14	47/14 [54/36]	
	夹头尺寸	mm	-	Ø16 (ER25)		
	型号	-	-	BMT55		
液箱 容量	冷却液箱	ℓ	300			
	润滑剂箱	ℓ	4			
电 源 供应	电源供应	kVA	53	60		
	电缆最小线径	mm²	大于50			
	电压	V/Hz	220/60 (200/50)			
机 床	占地面积 (L × W)	mm	3,660 × 2,000			
	高度	mm	2,089			
	重量	kg	8,000	8,300	8,500	
数控系统	控制系统	-	FANUC 31 i-B Plus		F 31 i-B Plus [S 840D]	

设计与规格如有变化, 恕不另行通知。

技术规格

FANUC 31i-B Plus

[]: 选项

轴控制数 / 显示 / 精度补偿	
控制轴数	4轴 (X, Z, Y, C) / 6轴 (X, Z, Y, B, C, A)
	7轴 (X1/Z1, X2/Z2, B2, C1/C2)
	8轴 (X1/Z1, X2/Z2, V1, B2, C1/C2)
同时控制轴数	2轴 (最多4轴)
主轴数量	4轴 (1系统), 6轴 (2系统全部)
最小设置单位	X, Z, Y, B轴: 0.001 mm (0.0001 inch)
	C, A轴: 0.001 deg
最小移动单位	X, Z, Y, B轴: 0.001 mm (0.0001 inch)
	C, A轴: 0.001 deg
英尺 / 公制转换	G20 / G21
高响应矢量控制	
互锁	所有轴/每个轴
机床锁定	所有轴
背隙补偿	± 0-9999脉冲 (快移 / 切削进给)
位置开关	
LCD / MDI	15英寸彩屏LCD
反馈	绝对电机反馈
储存行程检查1	超程
储存行程检查2, 3	
PMC 轴控制	
操作	
自动操作 (储存器)	
MDI 操作	
DNC 操作	需要DNC软件 / CF卡
程序重新开始	
错误操作预防	
程序检查功能	空运行 / 程序检测
单程序段	
搜索功能	程序编号 / 序列号
插补功能	
Nano插补	
快速定位	G00
直线补偿	G01
圆柱形插补	G02, G03
螺纹插补	
精确停止模式	单一的: G09, 连续: G61
调整时间	G04, 0 ~ 9999.9999 sec
程序段跳过	G31
参考点返回	第1参考点: G28, 第2参考点: G30
	参考点检查: G27
螺纹 / 同步切削	
螺纹切削退刀	
变导程螺纹切削	
多个 / 连续线程	
进给功能 / 加减速控制	
手轮进给	快速移动, 原点返回
	点动: 0 ~ 2,000 mm/min (79 ipm)
	手动控制: x1, x10, x100 pulses
切削进给命令	直接输入F代码
进给倍率	0 ~ 200% (10%的单位)
切削进给命令	1%, 25%, 50%, 100%
进给倍率	
快速进给倍率	G98
倍率取消	G99
每分钟进给	1个程序段
程序输入	
纸带代码	EIA / ISO
任选程序段跳过	9个
程序停止 / 结束	M00, M01 / M02, M30
最大可编程尺寸	± 999,999.999 mm (± 99,999.9999 inch)
平面选择	X-Y: G17 / Z-X: G18 / Y-Z: G19
工件坐标系设定	G52, G53, 6对 (G54 ~ G59)
手动绝对值	固定打开
可编程数据输入	G10
子程序调用	10级
用户宏程序	#100 ~ #199, #500 ~ #999
G代码系统	A/B/C
可编程镜像	G51.1, G50.1
G代码防止缓冲	G4.1
图纸尺寸直接输入	包含倒角 / 转角R

程序输入	
复合固定循环 I, II	
车床固定循环	
操作指南 i	对话型变成
辅助 / 主轴转速功能	
辅助功能	M 4 数位
等级提升M 代码	高速 / 多个 / 旁路M代码
主轴转速功能	S 4数位, 二进制输出
主轴倍率	0% ~ 150% (10%单元)
多位置主轴定向	M19 (S __ _)
刚性攻丝	
主轴恒线速度控制	G96, G97
刀具功能 / 刀具补偿	
刀具功能	T 2位+补偿2位
刀具寿命管理	
刀具补偿数	200 对
刀尖半径补偿	G40, G41, G42
形状 / 磨损补偿	
检测刀具补偿值 B 直接输入	
编辑功能	
工件程序储存大小	8M
登记的程序数量	1000个
程序保护	
背景编辑	
加长工件的程序编辑	NC程序的复制、移动和改变
储存卡程序编辑 & 操作	
数据输入/输出和接口	
I/O 接口	CF卡, USB存储
	嵌入式以太网接口
屏幕硬拷贝	
外部信息	
外部按键输入	
外部工件编号查找	
数据自动备份	
设置, 显示, 诊断	
自诊断功能	
历史显示	报警和操作人员信息与操作
运行小时 / 工件计数显示	
维护信息	
实际切削进给率显示	
主轴转速显示/ T 代码	
图形显示	
操作监控屏幕	主轴/伺服装置的负载等
功耗监视	主轴和伺服装置
主轴 / 伺服设定显示屏	
多种语言显示	支持20种语言
显示语言切换	5种可选语言
LCD 屏幕保护程序	屏幕保护
处理选择	BST (倒旋扭矩极限)
不同机床控制的功能	
Os 轮廓控制 (C轴 & A轴)	M11, M5, Y, SY, LF-M11, TTMS, TTSY
极坐标插补	M11, M5, Y, SY, LF-M11, TTMS, TTSY
圆柱形插补	M11, M5, Y, SY, LF-M11, TTMS, TTSY
多边车削 (2主轴)	M11, M5, Y, SY, LF-M11, TTMS, TTSY
钻孔固定循环	M11, M5, Y, SY, LF-M11, TTMS, TTSY
主轴定位扩张	M5, SY TTS, TTMS, TTSY
主轴同时控制	M5, SY TTS, TTMS, TTSY
扭矩控制	M5, SY TTS, TTMS, TTSY
Y轴补偿	Y, SY, TTSY
倾斜轴控制	Y, SY, TTSY
混合 / 叠加控制	M5, SY TTS, TTMS, TTSY
平衡切削	M5, SY TTS, TTMS, TTSY
选项	
高速网络	需要选项板
数据服务器	需要选项板
8级数据保护功能	
动态图像显示	

控制系统

SIEMENS 840D sl

轴控制数 / 显示 / 精度补偿	
控制轴数	8轴 (X1, Y1, Z1, X2, Z2, B, C1, C2)
同时控制轴数	最大 4轴
最小设置单位	X, Z, Y, B轴 : 0.001 mm (0.0001 inch) C, A轴 : 1 deg [0.001] deg
最小移动单位	X, Z, Y, B轴 : 0.001 mm (0.0001 inch) C, A轴 : 1 deg [0.001] deg
英尺 / 公制转换	G70 (inch) / G71 (metric)
互锁	所有轴 / 每个轴
机床锁定	所有轴
背隙补偿	
螺距误差补偿	战略物质机型
LCD / MDI (键盘)	15英尺彩色LCD (ABCD) [19英尺彩色LCD (QWERTY全键盘)]
储存行程检查	超程
操作	
自动操作	
MDI 操作	
程序重新开始	
程序检查功能	空运行 / 程序检查 / 机床锁定
单程序段	
程序段搜索	模块搜索
重复定位	
工作区域限位	加工性能领域设定功能
插补功能	
快速定位	G00
直线补偿	G01
圆弧插补	G02, G03
	圆弧插补顺时针方向 (G02)
	圆弧插补逆时针方向 (G02)
精确停止模式	Non Modal : G09
	Modal : G60 (G601, G602, G603)
调整时间	G04
参考点返回	第1参考点 : G75 X0 ... FP=1
	第2参考点 : G75 X0 ... FP=2
螺旋插补	
螺纹 / 同步切割	
螺纹切削退刀	
样条插补	非均匀的有理B样条
进给功能 / 加减速控制	
手轮进给	快速移动
	点动
	手动控制 : x1, x10, x100 pulses
	参考点返回
切削进给命令	直接输入 F代码
进给倍率	0 ~ 120%
切削进给命令	1%, 25%, 50%, 100%
快速进给倍率	G94
倍率取消	G95
每分钟进给	1个程序段
程序输入	
ISO支持	G291 (ISO)/G290 (ISO G代码系统-A)
任选程序段跳过	8个 (0~7)
程序停止 / 结束	M00, M01 / M02, M30
最大可编程尺寸	± 999,999.999 mm, ± 99,999.9999 inch
平面选择	X-Y : G17, X-Z : G18, Y-Z : G19
	G54~G57, G505~G599
工件坐标系设定	G500 (Basic frame - Settable zero offset)
	G53 (Work offset non modal)
	G153 (Basic frame non modal)
子程序调用	16倍嵌套
G代码防止缓冲	STOPRE
车削循环	加工编程
使用者循环	

[]: 选项 ☆: 事先协商

辅助 / 主轴转速功能	
辅助功能	M代码 4数位
主轴转速功能	S代码 5数位
主轴转速倍率	50% ~ 120%
主轴定向	SPOS
刚性攻丝	
自动挑选功能	主轴模式 / 轴模式
主轴恒线速度控制	G96, G97
主轴转速限制	LIMS
刀具功能 / 刀具补偿	
刀具功能	刀具编号 & 工具
刀具寿命管理	刀具 : T + 补偿 : D
刀具清单	600个
切削刀刃刀具清单	1,500个
刀尖半径补偿	ISO (G40, G41, G42)
形状 / 磨损补偿	
刀具长度检测	
刀具质量检测	
编辑功能	
工件程序储存大小	10MB
登记的程序数量	1,000个
外部存储器	USB
背景编辑	
加长工件的程序编辑	NO程序的复制、移动和改变
储存卡程序编辑 & 操作	
数据输入/输出和接口	
I/O 接口	USB存储接口 嵌入式以太网接口
截图	
设置, 显示, 诊断	
自诊断功能	
历史显示	报警和操作人员信息与操作
运行小时 / 工件计数显示	
维护信息	
实际切削进给率显示	
主轴转速显示/ T 代码	
图形显示	
操作监控屏幕	主轴 / 伺服装置的负载等
多种语言显示	支持7种语言 中文、英语、法语、德语、意大利语、 韩语、西班牙语
	[☆ 支持20种语言 : 另行咨询]
LCD 屏幕保护程序	屏幕保护 & 动作感应
不同机床规格的功能	
Cs 轮廓控制 (C轴 & A轴)	
极坐标插补	
圆柱插补	
钻孔固定循环	
主轴同步控制	
伺服尾座	
多边形车削 (CP-Basic)	
平衡切削	
选项	
轮廓手轮	
3D模拟	
实时仿真	对现在的加工进行实时模拟
副轴控制	
交互式程序 (Shop Turn)	交互式程序
滚齿/刮削 (CP-Comfort)	

全球网络



总部



研发中心/工厂

韩国庆尚南道昌原市城山区贞洞路153 (Zip Code : 51533)
TEL : +82 55 280 9114
FAX : +82 55 282 9680



海外营业部

京畿道义王市铁道博物馆路37 (Zip Code : 16082)
TEL : +82 31 8090 2530

欧洲



现代威亚欧洲法人

Alexander-Fleming-Ring 57, DE-65428
Russelsheim am Main, Germany
TEL : +49-0-6142-9256-0

美洲



现代威亚美洲法人

450 Commerce Blvd, Carlstadt, NJ 07072, USA
TEL : +1-201-987-7298

亚洲



现代威亚数控机床中国法人

江苏省苏州市张家港市凤凰镇凤凰大道6号 江苏现代威亚有限公司
TEL : +86-512-5671-6833



上海办事处 (中国)

上海市闵行区号文路229号万象企业中心MT1楼303室
TEL : +86-21-6427-9885



成都办事处 (中国)

四川省成都市高新区益州大道北段333号东方希望中心1栋409B室
TEL : +86-21-5952-3256



青岛办事处 (中国)

青岛市崂山区海尔路178-2号 裕龙国际中心
TEL : +86-28-8666-2985



CIS办事处

050051, Kazakhstan, Almaty, Elebekova street 10, B.3, Office no.103
TEL : +7-(727)-355-7133



印度办事处

#4/169, 1st Floor, LOTTE BLDG, Rajiv Gandhi Salai, (OMR), Kandanchavadi, Chennai -600 096, Tamilnadu, India
TEL : +91-76049-01618



LM1800TTSY
视频



LM1800TTSY
3D 视频

HYUNDAI
wia



CREATING VALUE IN SEAMLESS MOBILITY

质量完美的现代威亚机床, 引领全球制造业的革新。



<http://machine.hyundai-wia.com>
现代威亚机床 - 全球站点

2024-02 002.014 CHN