

DOOSAN



HM 635II / 805II

高刚性重切削卧式加工中心



HM 635II
HM 805II

MACHINE 铸就非凡
GREATNESS™

专为中国客户设计的 全硬轨高刚性卧式加工中心

高刚性箱式导轨可实现高扭矩，提高了设备的整体重切削能力。ATC结构采用本部ATC结构，减少震动，交换刀具时更有效的防止刀具脱落。APC结构上，工作台中心轴与活塞之间增加了轴承，提高了交换过程中的耐久性。

HM 635 II / 805 II



2008~
第一代



2013~
第二代



HM的第二代系列 设备的床身设计

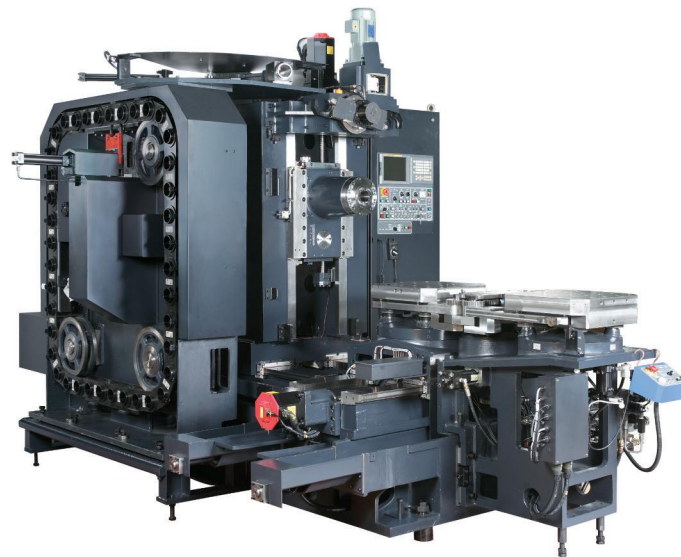
高刚性床身结构设计使用FEM分析技术，
从而实现了高刚性需求

HM 635 II / 805 II

热变形预防措施

机床完全与热源隔离，保证高而稳定的加工精度。机床产生的热，如从控制盘、主轴润滑油温度控制器或液压装置产生的热较之周围温度更能使床身或立柱变形，造成加工精确度降低。HM系列加工中心通过以隔热罩覆盖住这些装置的背面，并使用风扇使机器散热，有效解决了上述问题。

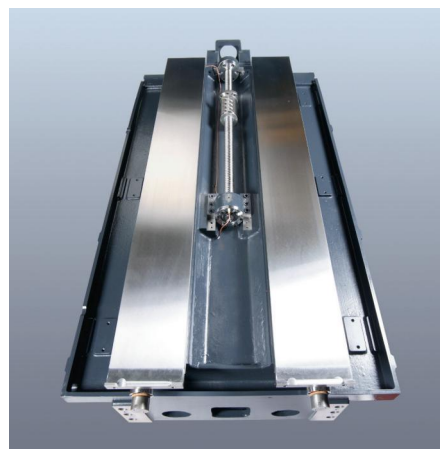
机床设计确保床身高刚性。从基础设计到保证高速高精连续加工的各阶段，对机床结构进行了充分地研究。对床身中心承重时所产生的变形进行了模拟试验，以保证机床优异的抗弯刚性。



导轨和轴驱动

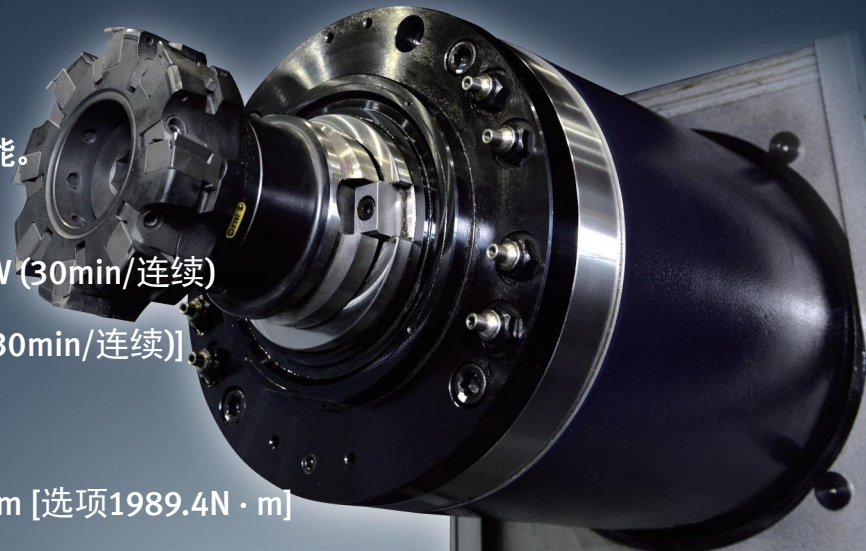
箱式导轨的最新设计为重切削加工应用提供了更高的减震性能。

快速驱动 **24m/min**



高刚性主轴

重型/高扭矩主轴为重载加工提供了最佳性能。



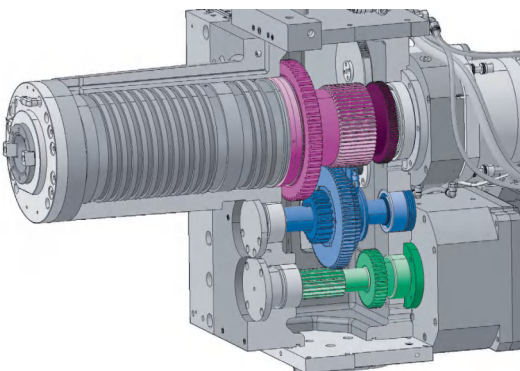
主轴电机 ▶ **22/18.5kW** (30min/连续)

[选项: 26/22kW (30min/连续)]

最大主轴转速 ▶ **6000 r/min**

最大扭矩 ▶ **1675.8 N·m** [选项1989.4N·m]

主轴

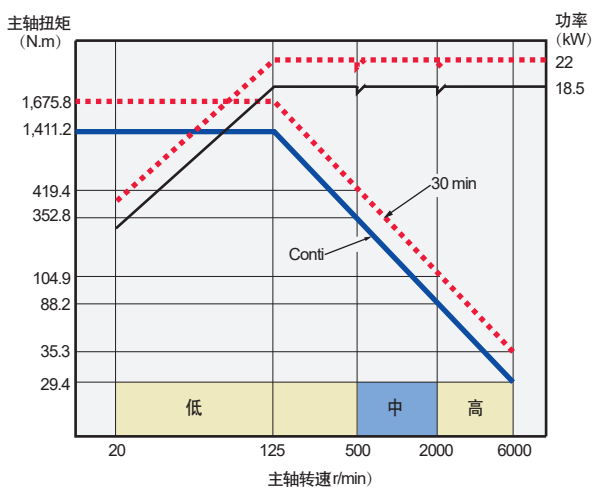


主轴最大转速6000r/min, 最大输出功率22kW, 对许多材质加工具有卓越的性能, 可对钢材进行重载切削和对非金属进行高速切削。50号锥度重载主轴由4个精度为P4级、长效润滑脂润滑的向心推力主轴轴承支撑。

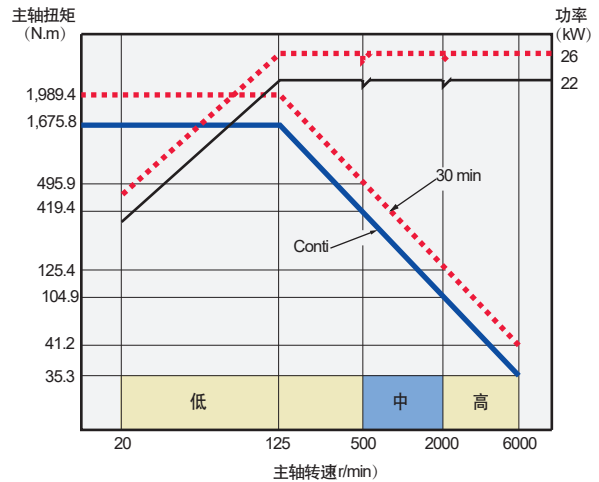
主轴轴承的轴向固定采用阶梯式套筒组件, 以使轴承与机床成直角固定。3级主轴驱动系统为大扭矩重载加工提供了广泛的变速范围。转速范围从20到6000r/min。这是一种强力的高速精密主轴结构。[最大值为6000 r/min, 22kW]。

主轴功率-扭矩图

主轴 6000r/min, 22kW



主轴 6000r/min, 26kW 选项

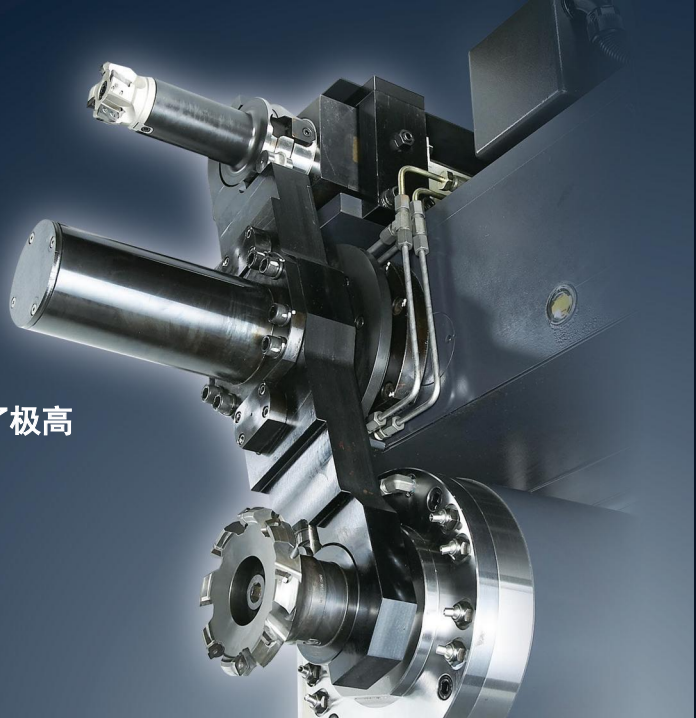


自动换刀装置

采用技术先进的结构设计大幅减少非切削时间, 实现了极高的可靠性和加工效率。

刀具交换时间(T-T-T) **2.5 s**

HM 635 II / 805 II



可靠的换刀装置

自动换刀装置由刀具库和换刀臂组成。自动换刀装置与机床分开安装, 目的是防止自动换刀装置运转时的振动或其他原因对精度产生不利的影 响。选刀采用最短路径固定地址方法。所有的刀具均返回原位, 因此有关大尺寸刀具碰撞问题仅需在首次安装之时考虑一次。双向刀具库采用最短路径。

刀库

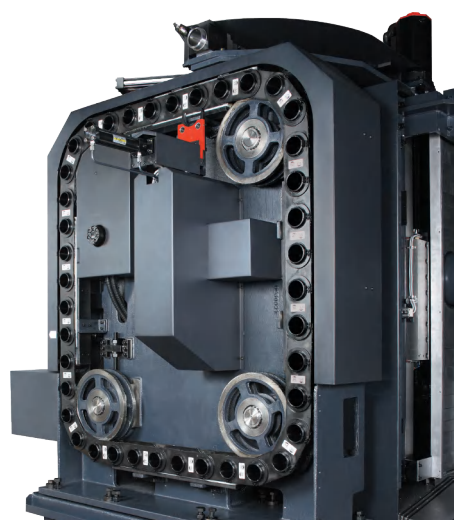


刀库存储容量

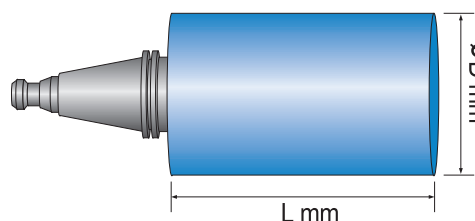
40 刀位

(选配60/90/120刀位)

HM系列机床刀库除了标准的40把刀具之外, 还为客户提供 了多种选择, 从而满足各种生产能力的要求。



最大刀具尺寸



最大刀具长度

▶ **550** mm

最大刀具重量

▶ **25** kg

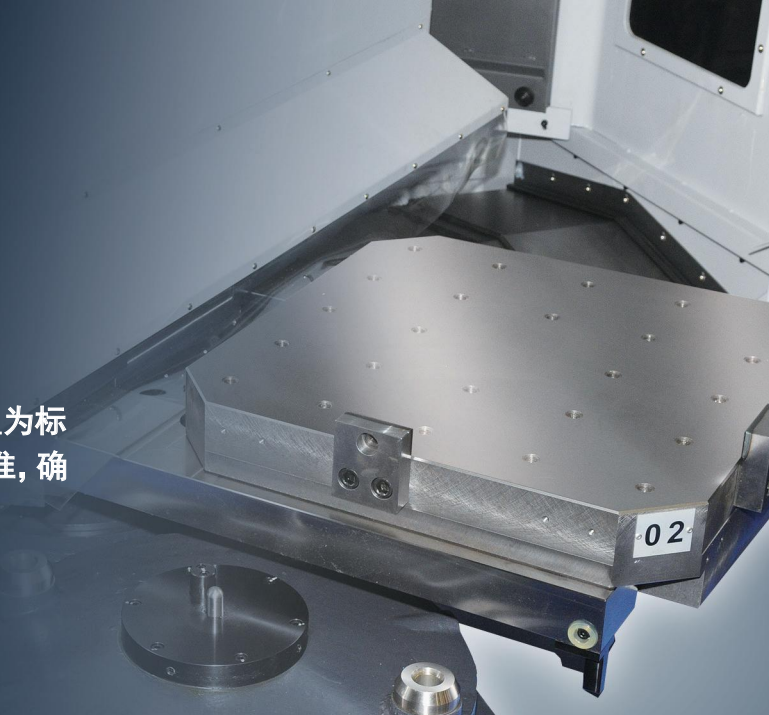
最大刀具直径

▶ **Ø135** mm (连续)

Ø250 mm (相邻刀位无刀)

自动托盘交换装置

HM635II/805II加工中心备有旋转式自动托盘交换装置为标配，它结构稳定，工作面积大，交换时间更快，定位精准，确保了加工精度。



工作台

托盘交换时间

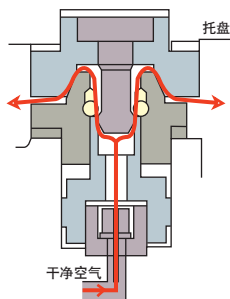
▶ 25 s

HM635 II



▶ 29 s

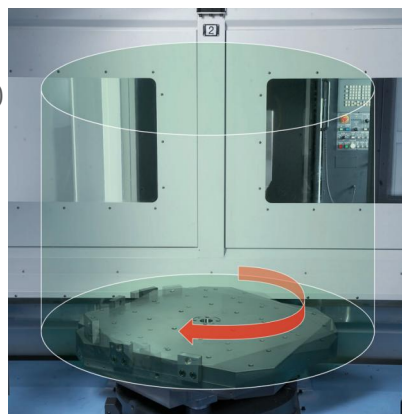
HM805 II



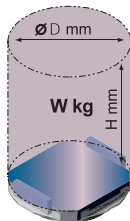
工作台最小分度 1°
工作台分度时间(0到90°)

HM635 II 3.7s

HM805 II 3.9s

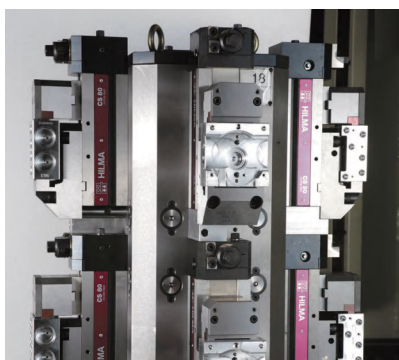


在较高的加工速度下，切屑降低托盘定位机构啮合精度的可能性增加。HM635II/805II加工中心上，当托盘交换时，从圆锥头喷射出强力气流用于清除锥面上的切屑以确保托盘的精确定位。



	HM635 II	HM805 II
托盘尺寸(mm)	630×630	800×800
最大工件尺寸(mm)	Ø1000×H1000	Ø1300×H1200
最大工件重量(kg)	1200	1600

夹具特性



端口数目

- 2^{*1} x 1^{*2}线
- 2^{*1} x 2^{*2}线
- 2^{*1} x 3^{*2}线
- 2^{*1} x 4^{*2}线

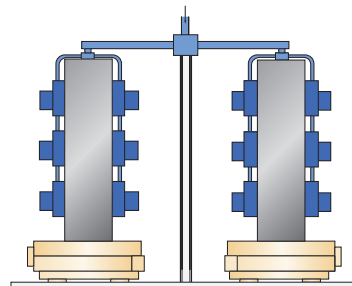
*1: 托盘数 (1号和2号托盘)

*2: 每个托盘端口数

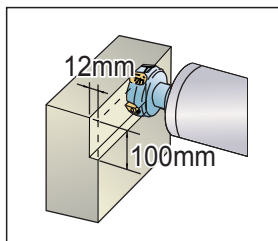
液压动力装置

特殊要求

_____ 在MPa时 _____ L/min



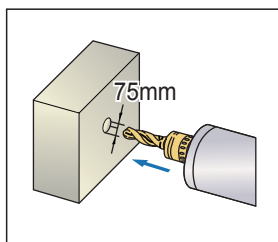
加工性能



面铣刀

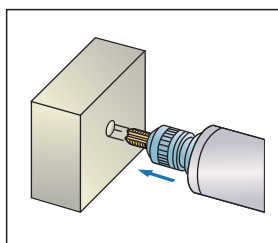
单位: mm

刀具	Ø125面铣刀
材料	碳钢(SM45C)
主轴速度(r/min)	308
进给速度(mm/min)	1000
加工速度(cm ³ /min)	1200



钻头

刀具	Ø75钻头(2Z)
材料	灰铸铁(GC25)
主轴速度(r/min)	137
进给速度(mm/min)	72
加工速度(cm ³ /min)	318

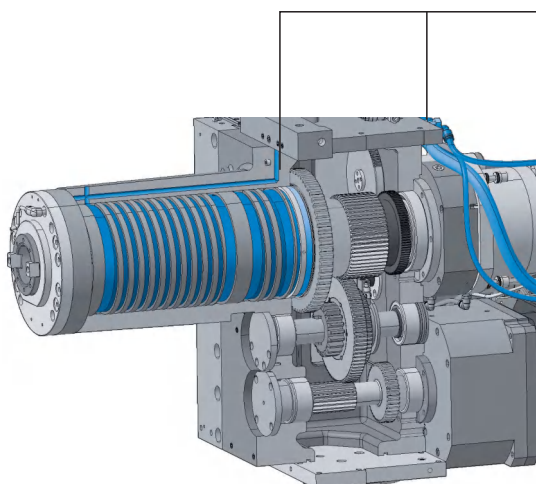


丝锥

刀具	M56×P5.5
材料	碳钢(SM45C)
主轴速度(r/min)	120
进给速度(mm/min)	660

• 由于测量和切削环境条件的不同, 上面栏中的结果可能会有出入。

冷却系统与润滑装置



油冷却器

液压油的温度由冷却系统进行调节, 它能保持高精度所要求的均衡的控制温度。



润滑装置

可为导轨、滚珠丝杠和主轴变速箱提供自动润滑。活塞配油器为导轨输送润滑油, 并可精确计量润滑油量。低油位报警装置避免机床重新启动。



操作简便

舒适的接近性

为了操作简便, 优化了刀架的接近途径。

人距工作台中心距离

▶ **550 mm**

HM635 II

▶ **785 mm**

HM805 II

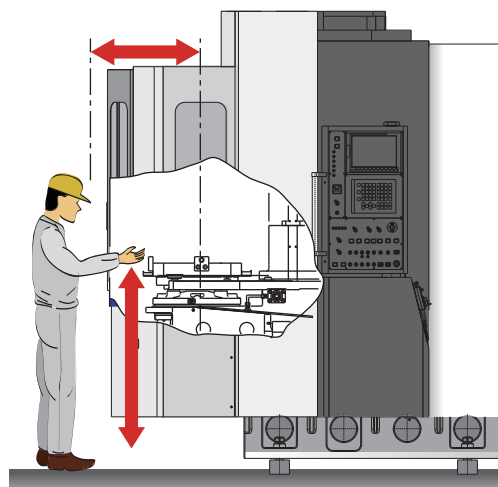
台面高度

▶ **1235 mm**

HM635 II

▶ **1250 mm**

HM805 II



废润滑油的收集

收集废润滑油可延长冷却液的使用寿命, 减少机床内部的污垢和异臭。

无冷却液泄漏

经严格设计、制造和试验的机床防护可在任何情况下防止冷却液泄露。工厂环境始终保持清洁。

撇油器

延长冷却液使用寿命的另一个建议是: 选用皮带驱动式撇油器易于从冷却液箱内收集和排除废油。



便携式MPG

便携式手动脉冲发生器使操作者安装工件更容易。

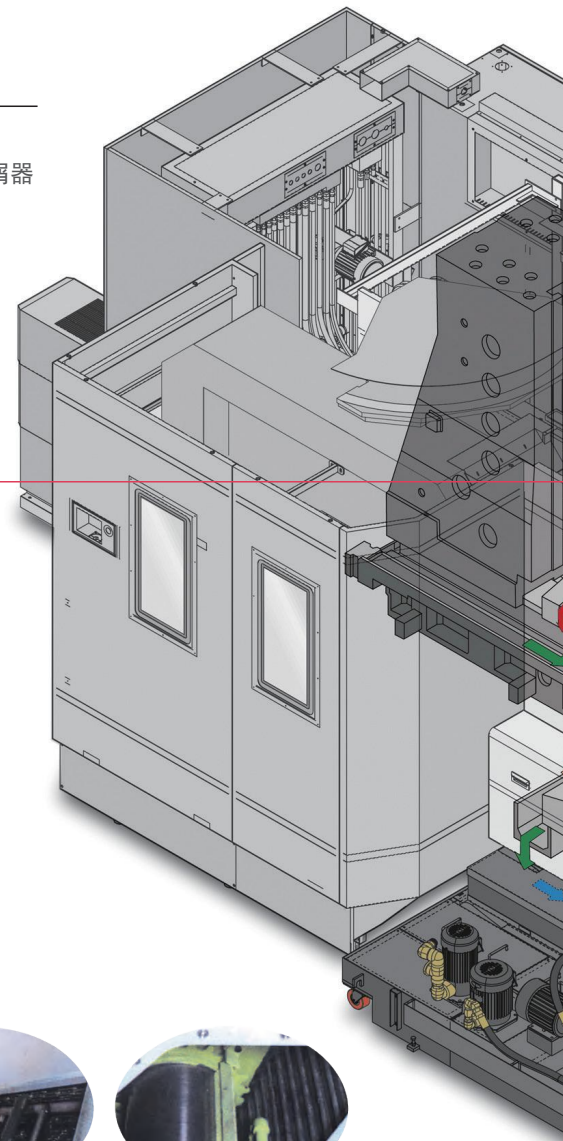
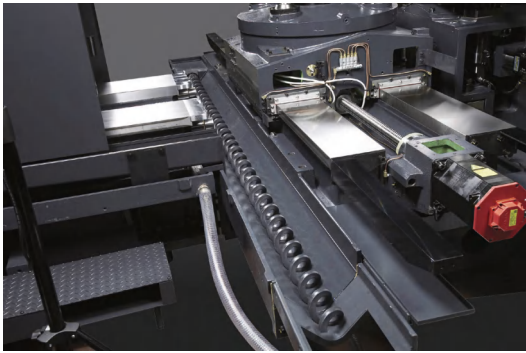


人机工程学和 宜人化设计

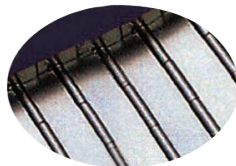
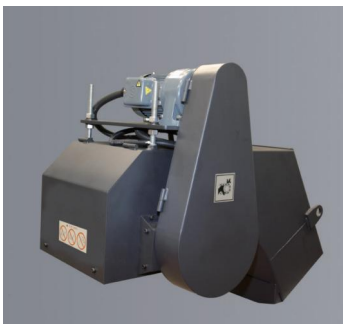
便捷的排屑结构

独立的排屑器和冷却液箱使清理和维护简便易行。
全封闭的HM系列机床确保切屑和冷却液封闭在加工区域的内部。螺旋排屑器完全将切屑清除到机床外。

螺旋排屑器



排屑器&冷却液箱 选项



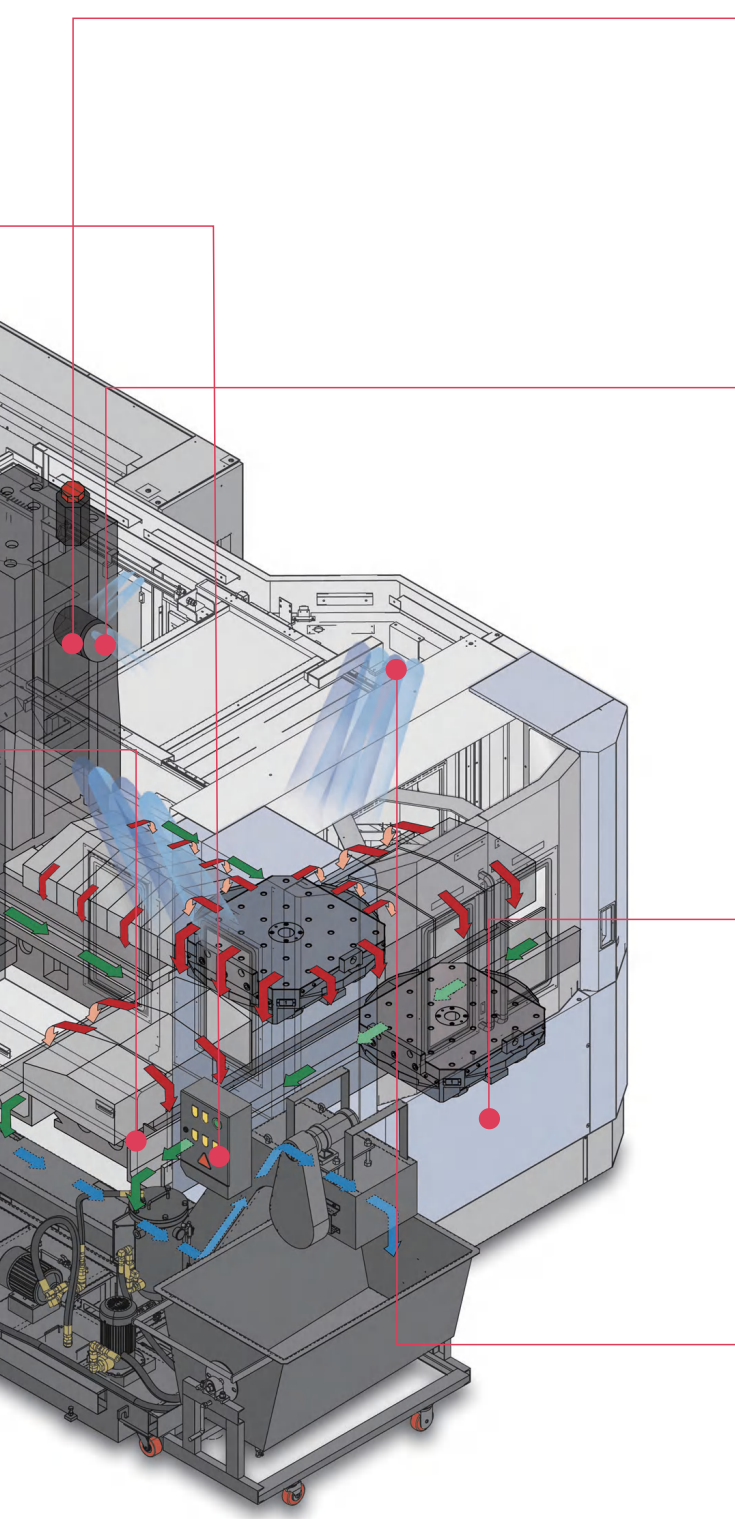
铰链式



刮板式



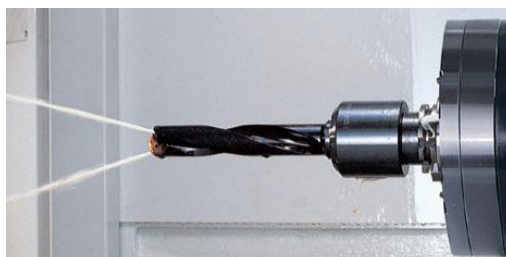
鼓过滤器式



内喷式冷却



主轴中心出水 选项



中压 **1.96** MPa

高压 **6.86** MPa

水枪 选项



喷淋式冷却 选项

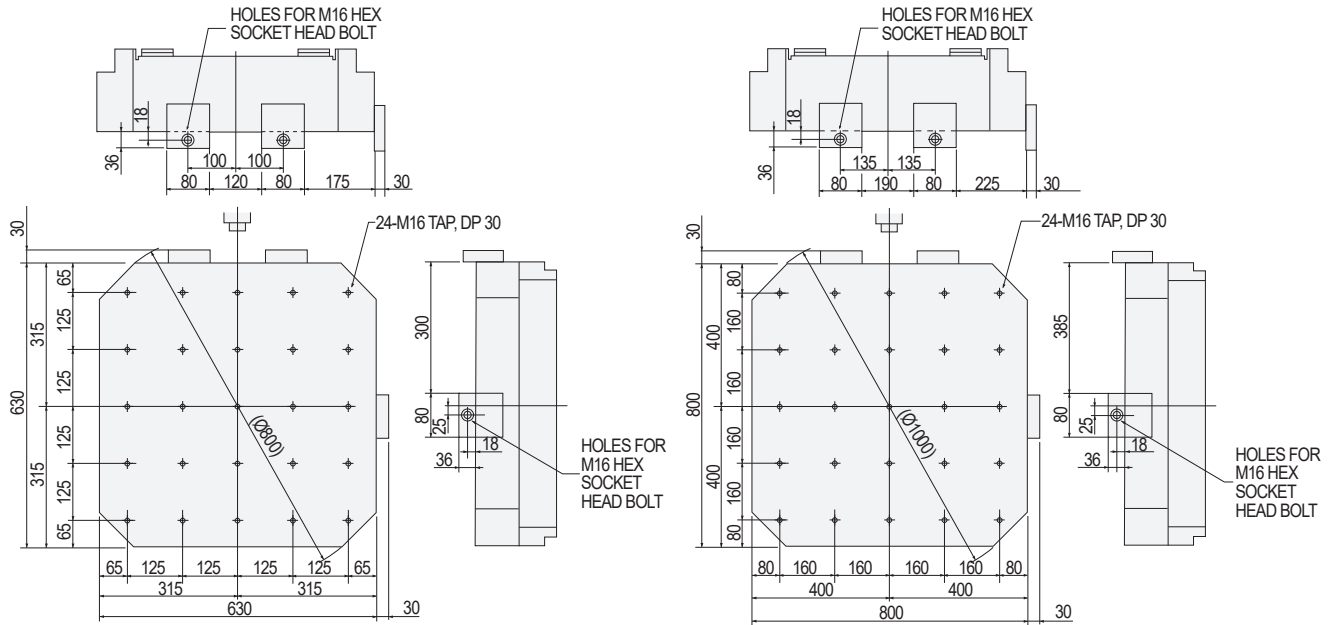


工作台面积

HM 635II

HM 805II

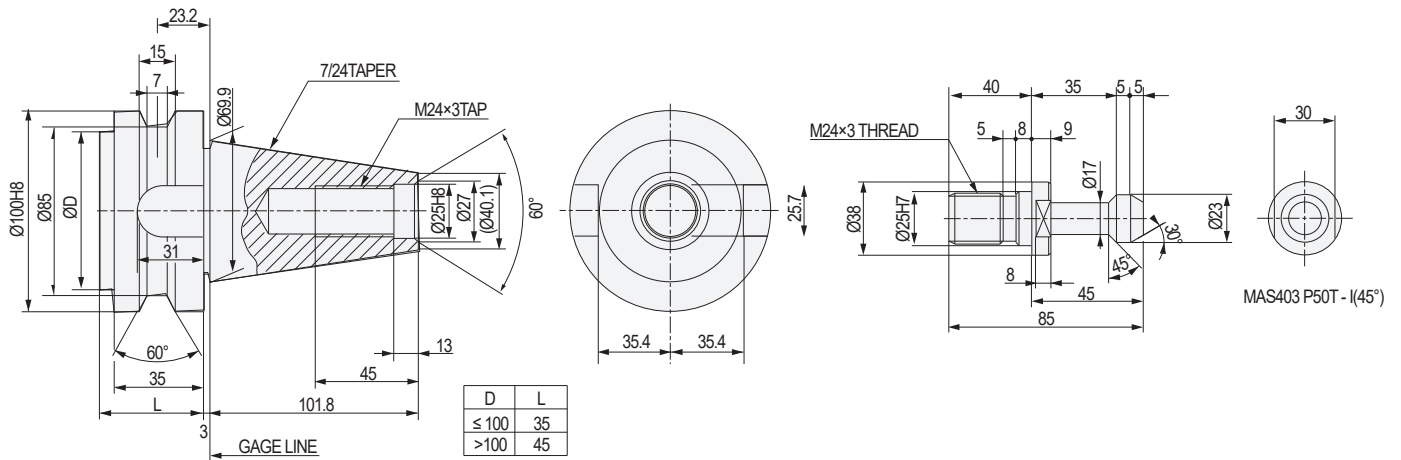
单位:mm



刀柄类型

BT 50

单位:mm

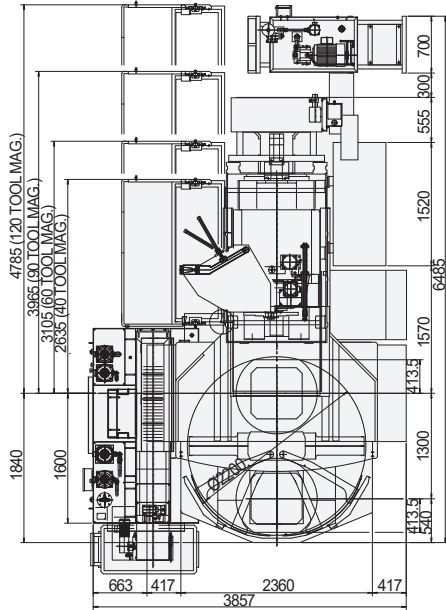


外形尺寸

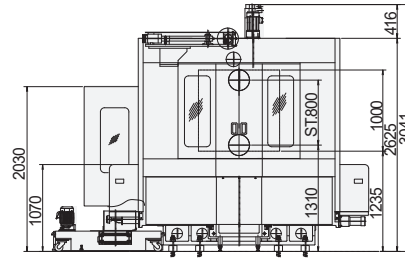
HM 635II

单位:mm

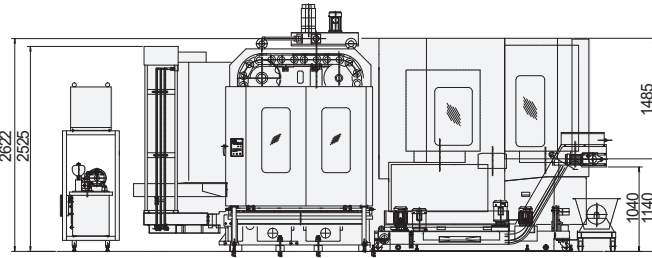
顶视图



前视图

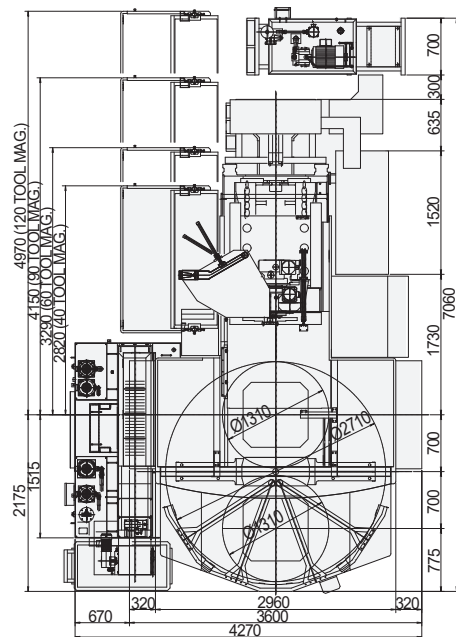


侧视图

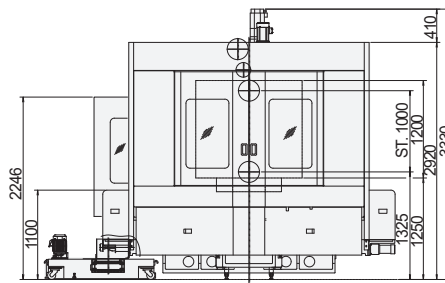


HM 805II

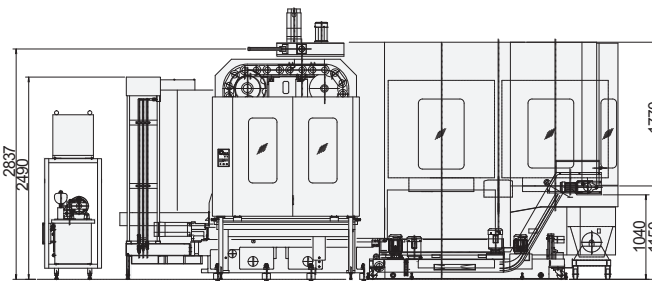
顶视图



前视图



侧视图



机床技术参数

项目		单位	HM635II	HM805 II
行程	X-轴 (工作台纵向移动)	mm	1000	1250
	Y-轴 (主轴头垂直移动)	mm	800	1000
	Z-轴 (立柱横向移动)	mm	850	1000
	主轴中心到托盘面的距离	mm	75-875	75-1075
	主轴端面到托盘中心的距离	mm	150-1000	200-1200
工作台	托盘类型		24-M16xP2.0螺纹孔	
	分度	deg	1°{0.001"}	
	工作台允许载荷	kg	1200	1600
	托盘尺寸	mm	630x630	800x800
主轴	最高主轴转速	r/min	6000	
	锥度形式		ISO#50 7/24锥度	
	最大主轴扭矩	N·m	1675.8{1989.4}	
	快速移动速度 (X,Y,Z)	m/min	24	
	切削进给速度	mm/min	1-12000	
	自动换刀装置	刀柄类型		MAS403 BT50
刀库容量			40{60/90/120}	
最大刀具直径		mm	135	
最大刀具直径 (相邻刀位为空)		mm	250	
最大刀具长度		mm	550	
最大刀具重量		kg	25	
最大刀具惯量		N·m·s ²	34.30	
刀具选择方式			固定地址	
换刀时间 (刀对刀)		s	2.5	
换刀时间 (切屑对切屑)		s	8.5	9
自动托盘交换装置		托盘数量	ea.	2
	交换方式		旋转型	
	托盘交换时间	s	25	29
	装载工位托盘旋转角度		90° 转位	
电机	主轴电机(30min)	kW	22{26}	
	进给电机 (X/Y/Z/B)	kW	4.0/7.0/7.0/3.0	
动力供给	电力供给 (额定容量)	kVA	49	50
	压缩空气供给	MPa	0.54	
单元容量	冷却液箱容量	L	550	
	润滑油壶容量	L	4	
机床尺寸	机床高度	mm	3041	3330
	机床占地	mm	6458x3863	7060x4276
	机床重量	kg	18000	20000

注: {}为选项

*设计与规格如有变化, 恕不另行通知

标准配置

- 全封闭式防溅钣金
- 冷却液箱 & 标准冷却系统
- 便携式手轮
- 螺旋排屑器
- 主轴冷却 & 油冷却器
- 工作灯
- 工况灯(红, 黄, 绿)
- 安装部品
- 备用部品
- 安装 & 调试工具

选项配置

- 排屑器&接屑车
- 主轴中心出水
- 测试棒
- 自动断电
- APC防护自动门
- 液压管路准备 (液压夹具用)
- 喷淋冷却系统
- 自动工件测量系统
- 自动刀具长度测量系统
- 撇油器
- 水枪

- 上述技术规格可能因机床性能改进而有所变化, 恕不另行通知。
- 更多信息请联系我们或者当地经销商。

NC单元技术参数

DOOSAN-FANUC i series

轴控制

控制轴数	4 (X/Y/Z/B)轴
同时控制轴数	
定位 (GOO)/直线插补 (G01):	4轴
圆弧插补 (G02,G03):	2轴
反向间隙补偿	
紧急停止/超程	
位置跟踪	
增量系统	0.001/0.0001 mm/inch
最小输入增量	0.001/0.0001 mm/inch
机床锁住	所有轴/Z轴
镜像	各轴
存储型螺距误差补偿	
存储行程检查1	

插补&进给功能

返回第二参考点	G30
圆弧插补	G02,G03
圆柱插补	G07.1
极坐标插补	G15,G16
进给暂停	G04
准确停止方式	G09,G61
进给速度倍率(10% 单位)	0-200%
螺旋插补	
JOG倍率(10% 单位)	
直线插补	G01
手动每转进给	
手轮进给倍率	0.1/0.01/0.001mm
倍率取消	M48/M49
定位	G00
快速进给倍率	F0 (fine feed),25/50/100%
返回参考点	G27,G28,G29
跳过	G31
每分钟进给	mm/min

主轴&M代码功能

M代码功能	M3 digits
主轴定位	
主轴串行输出	
主轴速度功能	S5 digits
主轴转速倍率	50-150%

刀具功能

刀具半径补偿C	G40,G41,G42
刀具偏置数量	400pairs
刀具长度补偿	G43,G44,G49
刀具功能	T8digits

程序%编辑功能

绝对/增量编程	G90/G91
自动坐标系设定	
背景编辑(后台编辑)	
加工复循环	G73,G74,G76,G80-G89,G99
R编程圆弧插补	
用户宏程序B	
10倍输入单位	
RS-232C 接口	
USB 接口	
英制/公制转换	G20/G21
标记跳过	
最大指令值	±99999.999mm(±9999.9999 inch)
可存储的程序数量	400 ea.

选择程序段跳过	
选择停止	M01
零件程序存储长度	1280(512) m(k)
程序保护	
程序号	O4 digits
程序停止/结束	M00,M02,M30
刚性攻丝	G84,G74
子程序调用	10层嵌套
纸带代码	EIA RS422/ISO840
螺纹切削	
局部/机床坐标系	G52/G53
工件坐标系	G54-G59

其它功能(操作, 设定及显示等)

返回第3/第4参考点	
附加工件坐标系	G54.1 P1-48 (48pairs)
AI先行控制	
报警显示	
报警履历显示	
自动拐角倍率	G62
时钟显示	
开始运行/进给保持	
PMC报警信息显示	
空运行	
图形显示	
帮助功能	
高速跳过功能	
载荷表显示	
显示装置	10.4" 彩色 LCD / MDI
先行控制	G08
存储卡接口	
操作功能	
操作履历显示	
任意倒角/拐角R	
程序重新启动	
可编程数据输入	
运行时间和部件计数显示	
比例缩放	G50,G51
坐标系旋转	G68,G69
检索功能	顺序号/程序号
自诊断功能	
伺服设定画面	
单步运行	
单向定位	G60
存储行程检查 2	
以太网功能	
自动数据备份	

选择规格

AI轮廓控制 I	
AI轮廓控制 II	
数据服务器	
动态图形显示	
操作引导 i	
操作引导 Oi	
刀具负载监测	
文字雕刻	
CF卡 (2GB)	
PROFIBUS-DP	
PROFINET	
CC-LINK	

主要规格

HM 635II/805II



项目	单位	HM 635 II	HM 805 II
轴向行程 (X/Y/Z)	mm	1000 / 800 / 850	1250 / 1000 / 1000
工作台尺寸	mm	2-630 x 630	2-800 x 800
工作台最大载荷	kg	1200	1600
最大主轴电机功率	kW	22 {26}	22 {26}
最高主轴转速	r/min	6000	6000
最大主轴扭矩	N·m	1675.8 {1989.4}	1675.8 {1989.4}
刀具存储容量	ea.	40 {60, 90, 120}	40 {60, 90, 120}
刀柄	-	MAS403 BT50	MAS403 BT50
快速进给速度 (X/Y/Z[B])	m/min	24 / 24 / 24 [10 r/min]	24 / 24 / 24 [10 r/min]
最大工件大小	mm	Ø1000 x 1000	Ø1300 x 1200

{ }:选项

斗山机床

<http://www.doosanmachinetools.com>

韩国总部

韩国首尔特别市 鍾路區 蓮池270
蓮崗大厦 6层
Tel +82-2-3670-5345 / 5362
Fax +82-2-3670-5382

斗山机床(中国)有限公司/烟台Post

山东省烟台市经济技术开发区
斗山一路1号[264006]
Tel 0535-693-5000
Fax 0535-693-5619

北京支社 / 售后维修中心

北京市朝阳区广顺北大街16号
华彩大厦7层705室 [100102]
Tel 010-6439-0500
Fax 010-6439-1086

广州支社 / 售后维修中心

广东省广州市天河区林和西路9号
耀中广场 4019-4021室[510610]
Tel 020-3810-6524
Fax 020-3810-2464

重庆支社 / 售后维修中心

重庆市北部新区金渝大道68号4栋
第9-1室 [401122]
Tel 023-6311-1486
Fax 023-6373-6517

上海支社 / 上海技术中心

上海市松江区莘砖公路258号39号楼
101, 201, 301室 [201612]
Tel 021-5445-1155
Fax 021-6405-1472

杭州支社

浙江省杭州市滨江区滨盛路1508号
海亮大厦1202室 [310051]
Tel 0571-8692-2903



* 本宣传册具体内容可出于完善功能目的而改动，恕不提前通告。

* 如欲了解产品详情，请访问斗山机床官网或就近垂询斗山机床相应支社。

* 斗山机床(株)是MBK Partners的关联公司，根据商标所有人(株)斗山的许可使用 DOOSAN 商标。

全国售后服务热线

4008-190-166

ver. 1808MD