

DOOSAN



Mynx 5450/6550

强力切削立式加工中心



Mynx 5450

Mynx 6550



MACHINE 铸就非凡
GREATNESS™

拥有BT50的强力切削能力和高转速的同时，提高了生产率的新一代VMC

Mynx 5450/6550



2006~
第一代



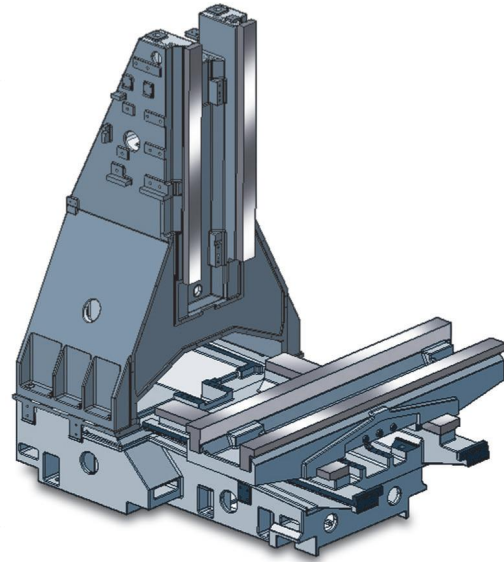
2014~
第二代

主要特点

Mynx 5450/6550使用全新设计，实现了高刚性和生产效率。

1 高刚性

特殊设计的拱形立柱结构具有无与伦比的高刚性，在重切削过程中体现绝佳稳定性。



2 加工范围扩大

加大的Y轴行程及加宽工作台为设备加大了工作范围，易于处理重载加工及其工件的设置。Mynx5450加大了X轴的行程。

3 使用便捷

斗山新型的控制面板，改善了操作键盘。扩大了显示屏尺寸。使操作人员更方便操作。90度可旋转的操作控制台，也给操作人员带来了便捷。



高刚性

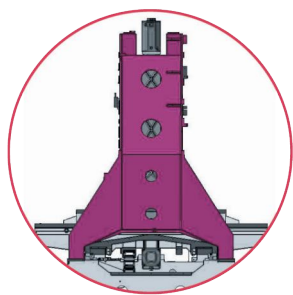
Mynx5450/6550机型采用全新设计的床身结构, 高刚性拱形床身结构加强了设备的重切削力。



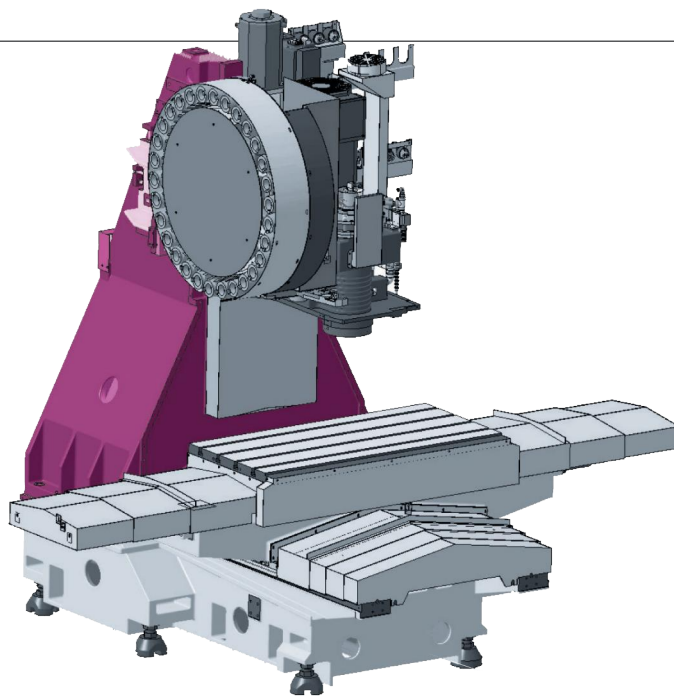
Mynx 5450/6550

高刚性床身设计

通过有限元分析 (FEM) 采用了拱形床身结构, 达到床身的最佳结构刚性。有效防止了重切削时的震动。

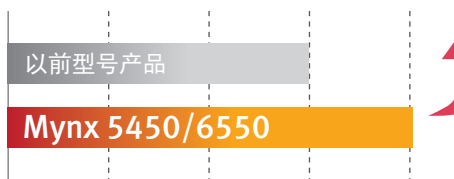


拱形立柱



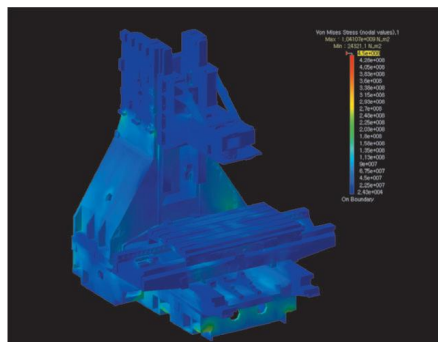
静态刚性

高刚性床身结构使静态刚性大幅提高, 与先前产品相比提高了30%。



动态刚性

X轴、Y轴和Z轴动态刚性的提高。高频响应比以前产品提高30%。



▪ 有限元分析法(FEM)用于设计稳定的床身。



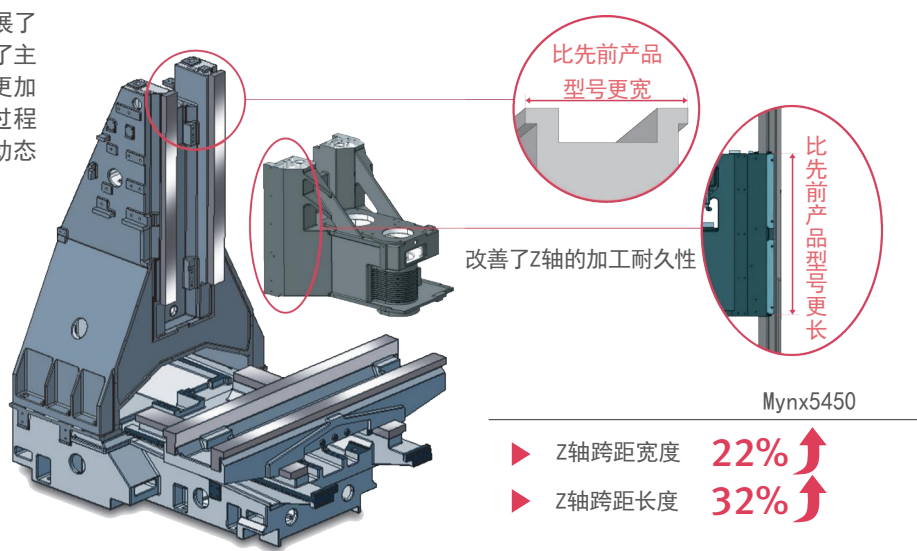
快速移动

		之前机型	Mynx 5450	Mynx 6550
X轴	m/min	24	30	30
Y轴	m/min	24	30	30
Z轴	m/min	20	20	24



扩展的导轨跨距

Mynx系列机型与前机型相比，扩展了Z轴导轨跨距的宽度和长度，加大了主轴与导轨面的受力面积，使受力点更加均匀，完美地防止主轴在重切削过程中的震动的同时也提升了机身的动态刚性，大幅提升了机床的使用寿命。



表面铲刮

利用氟塑料树脂Rulon142良好的耐磨及摩擦特性，用于配合导轨的表面，再经手工刮研达到理想的配合。



三轴全硬轨

三轴全硬轨的床身，能满足客户对重切削的需求。提高的快移速度，使Mynx系列在满足客户重切削的同时也能满足客户对零部件的加工的需求。

高刚性主轴

高速高刚性BT50的主轴提高了加工零件的生产率。

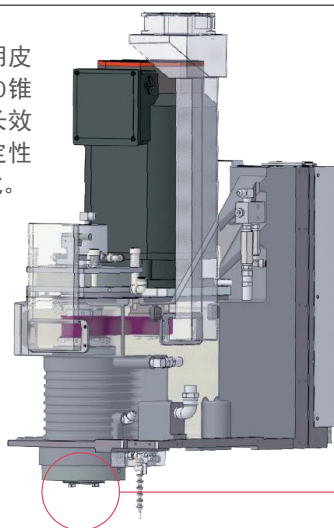
- 主轴电机 ▶ **11/15 kW**
- 主轴转速 ▶ **6000 r/min 8000 (r/min)** 选项
- 最大扭矩 ▶ **286.4 N·m (15min)**

Mynx 5450/6550



传动方式

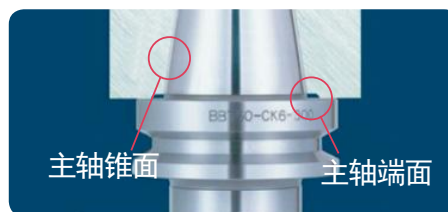
Mynx5450/6550的主轴采用皮带传动式主轴。重负荷50锥度高刚性主轴由4个高精度长效润滑轴承支撑，提高热稳定性的同时，提供了很高的性价比。



双面刀具夹紧系统(BIG PLUS)

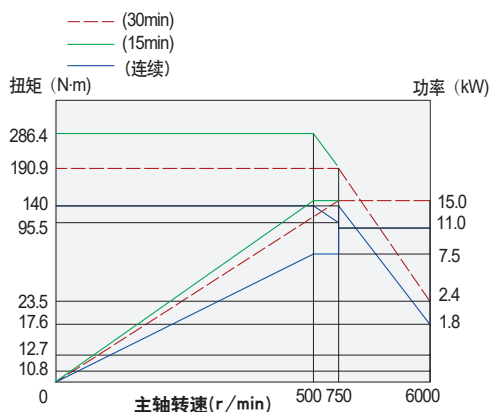
双面刀具夹紧系统为标配，双面刀具主轴定位系统可使得机床主轴锥面与端面可同时接触。

BIG PLUS刀柄系统在主轴锥面和主轴端面可同时接触。

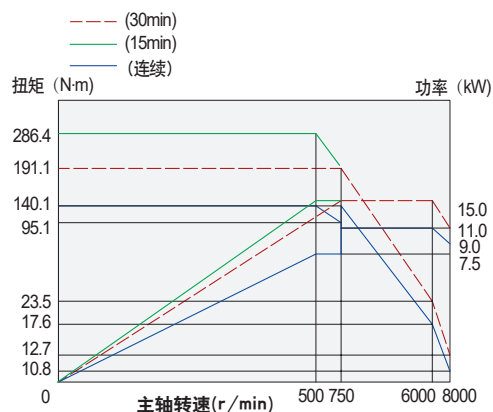


主轴功率-扭矩图 (Mynx 5450/6550)

主轴转速 6000r/min



主轴转速 8000r/min 选项





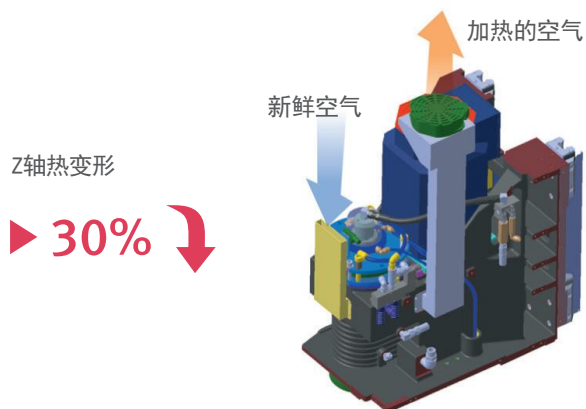
行程(X/Y/Z)

之前型号			Mynx 5450	
X轴	1020mm	➔	1040mm	
Y轴	510mm		540mm	

之前型号			Mynx 6550	
X轴	1300mm	➔	1270mm	
Y轴	650mm		670mm	

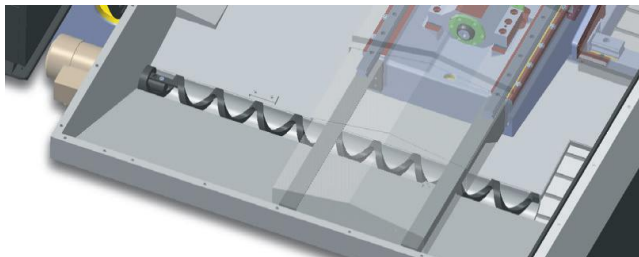
减小热变形装置

为了进一步的提高主轴的热稳定性, 我们增加了主轴头总成的空气流动。经冷空气的置换, 使变热的空气从主轴头顶部排出。使Z轴的热变形减少了30%。



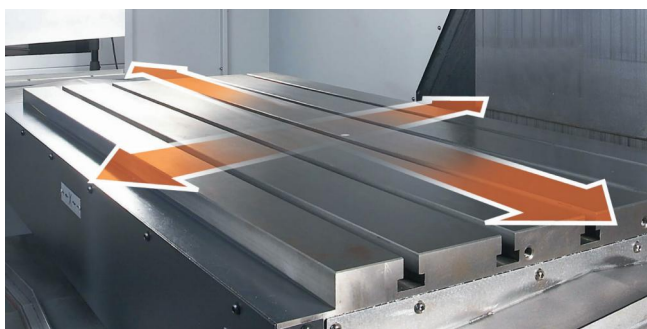
内置式螺旋排屑器

Mynx5450/6550用螺旋排屑器代替之前型号的排屑方式, 有效地防止切屑堆积, 特别是对重切削时引起的大量铁屑, 使排屑效率更高。



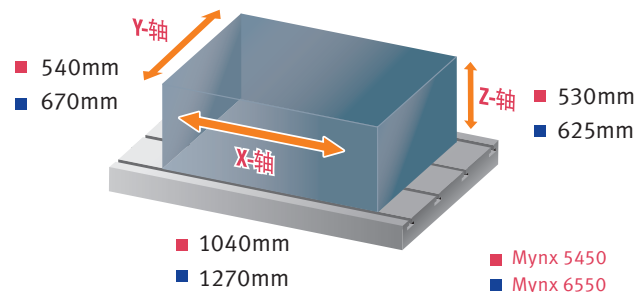
扩大的加工区域

扩大后的加工区域, 充分的利用了空间, 提高生产能力。



加长的Y轴行程

与前型号产品相比, 加长的Y轴行程在加大了工作范围的同时, 也扩大了加工部件的多样性。



操作便利

采用了斗山自主研发的控制面板，提高了操作面板的便利性。标准电脑式键盘，集中的按键操控，方便操作。



Mynx 5450/6550

操作控制台



旋转操作控制台

操作面板使用方便，能够作0-90°旋转。

10.4" 彩色 TFT LCD 监视器，作为标准配置

宽显示屏可为操作者显示更多的有用信息。斗山的客户定制页面使安装、操作及对机床状况的监测变得更为简单易行。

10.4"
先前型号产品
8.4"

PCMCIA卡

PCMCIA卡用于下载程序，使用CNC控制插槽。对用户提供更多便利。

USB 端口

易于使用USB输入或者输出加工程序或者CNC数据。

- NC程序、NC参数、刀具数据和梯形程序
- 在“简易指南 i”上输入/输出

能够使用市场上的USB存储器备份、恢复CNC数据。

DNC加工不支持USB存储器，但是PCMCIA卡更多被用作大输入、输出的大容量存储器。



ATC操作按钮布置在主面板上

它使ATC的操作和维护保养更方便。



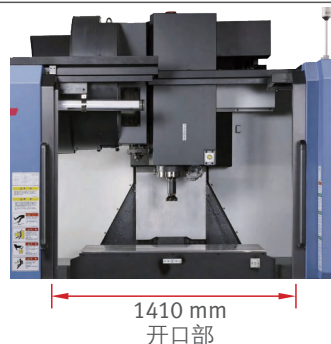
便携式MPG

便携式手动脉冲发生器使操作者安装工件更容易。



大尺寸的开门距离

大尺寸的对开门距，在方便操作者操作的同时，也为工件装卸等作业方面的提供了便利性。

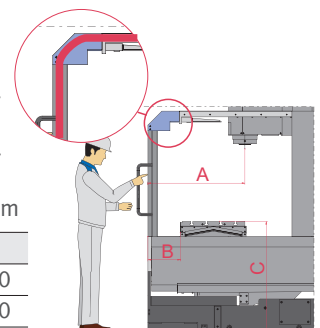


易于安装

Mynx5450/6550运用全新设计，使上护罩与门相连接，开门的同时就能打开上护罩，方便工件的加载。同时也防止了飞溅的切屑。也省去手动打开上护罩的时间。

单位：mm

	A	B	C
Mynx 5450	830	290	950
Mynx 6550	895	224	950



节能环保

在追求高生产率的同时，斗山也非常注重机器的节能和环保。为节能环保做出贡献。



LED照明灯

LED照明灯的能耗仅为白炽灯的1/10，节能灯的1/4，大大的节约了耗能。其寿命可达10万小时以上，而且抗震效果很好。环保，没有汞的有害物质。



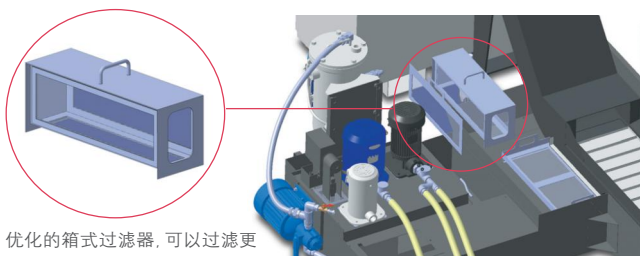
NC屏幕自动关闭功能

NC屏幕通过设置，在一定时间内没有操作的情况下，会自动关闭。



大容量的冷却液箱

大容量的冷却液箱，带有切屑盘和优化的箱式过滤器。提高循环使用次数，使废弃冷却液削减。



优化的箱式过滤器，可以过滤更细小的切屑，使冷却液更干净。

撇油器 选项

撇油器装置可以回收混合在切削油中的润滑油，可以延长切削油的使用时间。经物理分离，无化学污染。环保的同时也节约了成本。



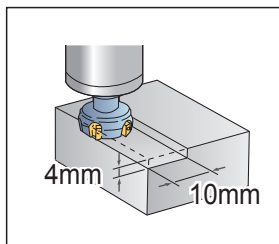
排屑器的自动关闭

通过对NC系统的设置，可以使排屑器在不工作的时候适时的停止，为机床节约电能。

油雾收集 选项

油雾收集器能有效的收集和清除在加工时产生的油雾。在保护操作人员健康的同时，也净化了空气，使作业环境更加舒适。

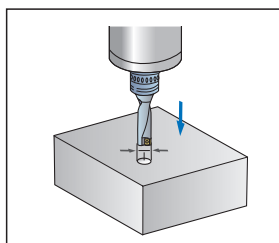
加工性能



面铣削 (BT50)

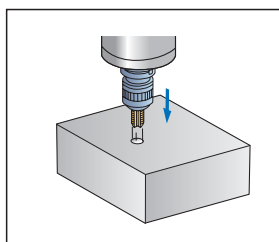
单位: mm

刀具	Ø50面铣刀
材料	碳钢(SM45C)
主轴速度(r/min)	750
进给速度(mm/min)	1800
加工速度(cm ³ /min)	461



钻削 (BT50)

刀具	Ø50钻头(2Z)
材料	碳钢(SM45C)
主轴速度(r/min)	200
进给速度(mm/min)	42



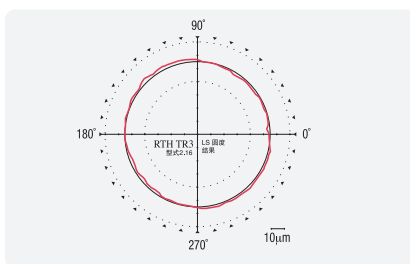
攻丝 (BT50)

刀具	M36×P4.0
材料	碳钢(SM45C)
主轴速度(r/min)	250
进给速度(mm/min)	1000

• 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。

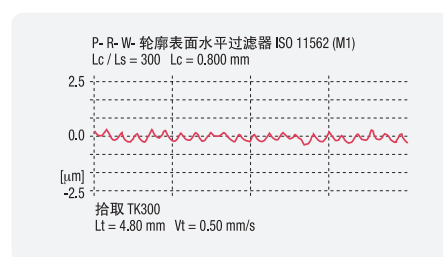
加工精度

提高重复精度及可靠性。
优异的高精度设计使热变位与
振动最小化。



圆度

5.8µm ■ 材料: A7075F
■ 刀具: 端铣刀Ø16mm (4刃)



粗糙度

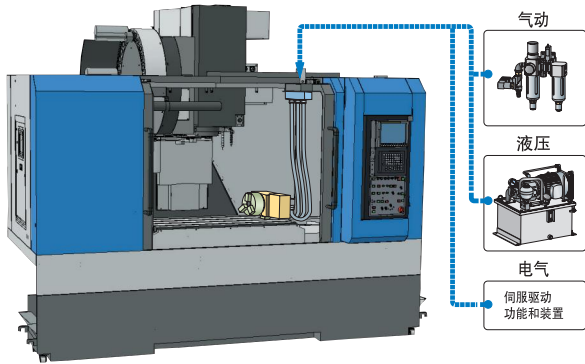
Ra 0.12µm
■ 主轴转速: 8000r/min
■ 进给速度: 1000 mm/min

选配装置

我们为不同的应用状况提供多种选配装置，以提高机床的加工性能。

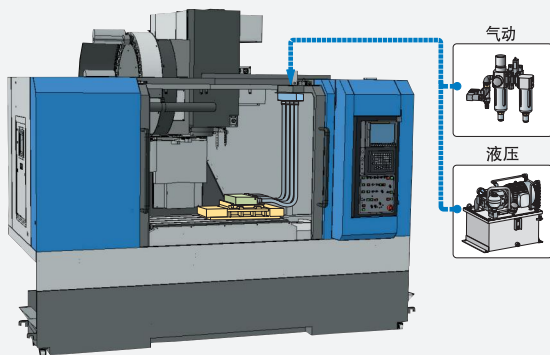
附加设备接口

举例：1个附加轴



液压动力装置可应用于包括回转工作台在内的各种不同的应用状况中。

举例：液压夹具



夹具清单 (用于液压/气动夹具)

压力源

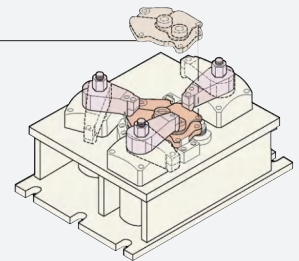
- 液压 P/T A/B
 气压 P/T A/B

端口数目

- 1对 (2-PT 3/8" 接口)
 2对 (4-PT 3/8" 接口)
 3对 (6-PT 3/8" 接口)

液压动力装置

- 供货范围： 用户 Doosan
(如果要求斗山提供,请核对下列详细规格。)
- 使用斗山标准设备
24 L/min (6.3 gal/min) / 4.9 MPa (711 psi)
- 特殊要求
_____ 在MPa (psi) 时 _____ L/min (gal/min)

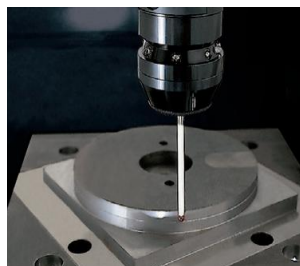


※预知更多信息, 请联系斗山。

自动刀具测量 选项



自动工件测量 选项



微量润滑(MQL) 选项



主轴中心出水 选项



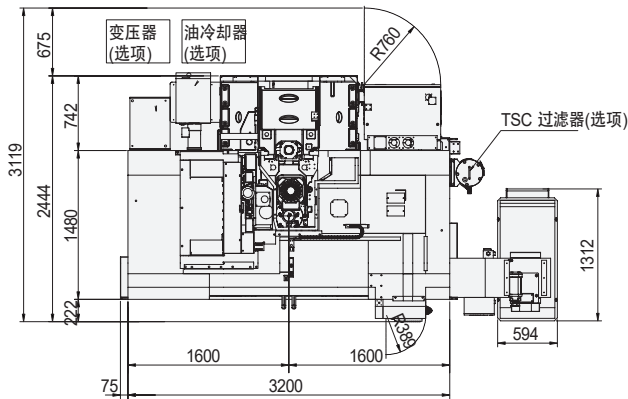
机床外形尺寸

Mynx 5450

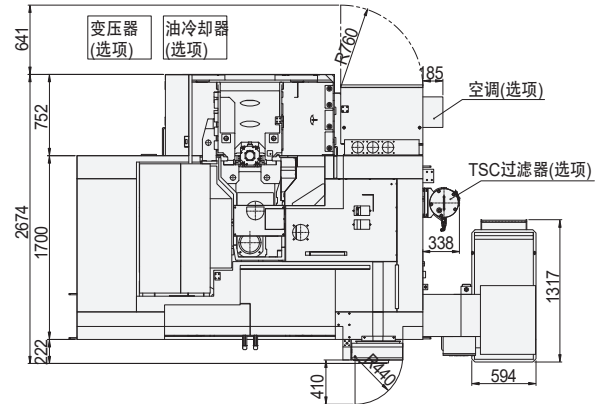
Mynx 6550

单位:mm

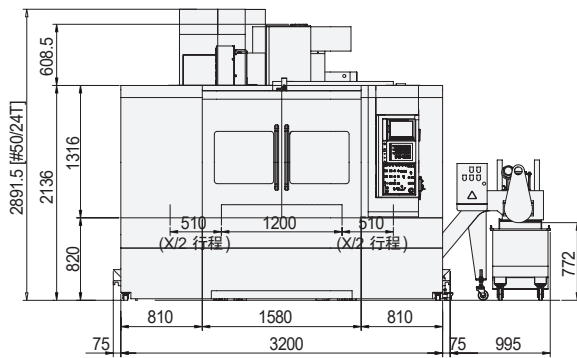
顶视图



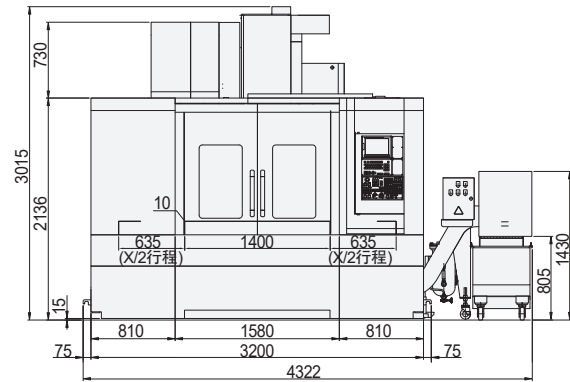
顶视图



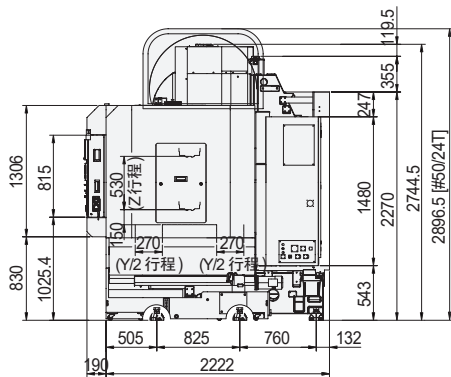
前视图



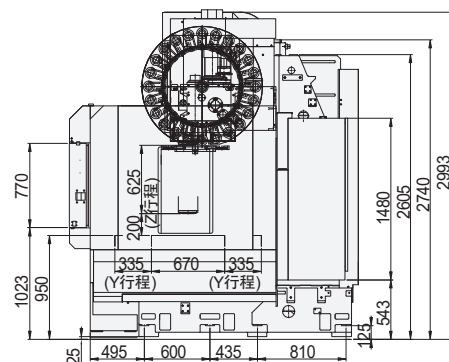
前视图



侧视图

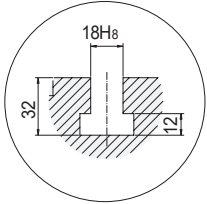
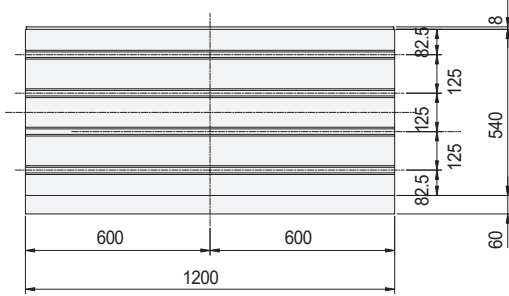


侧视图



工作台

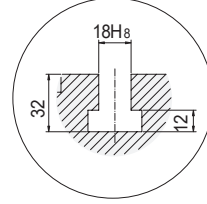
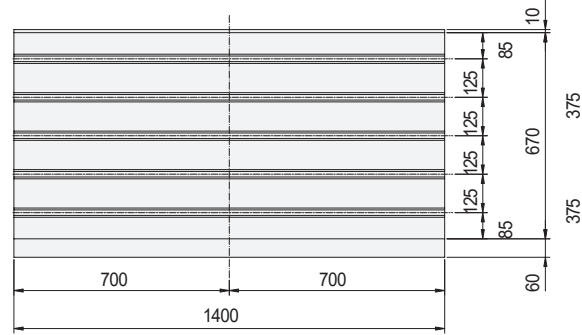
Mynx 5450



T-型槽

Mynx 6550

单位: mm

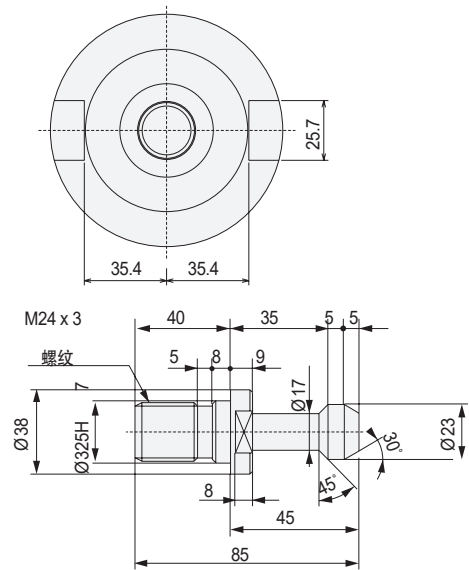
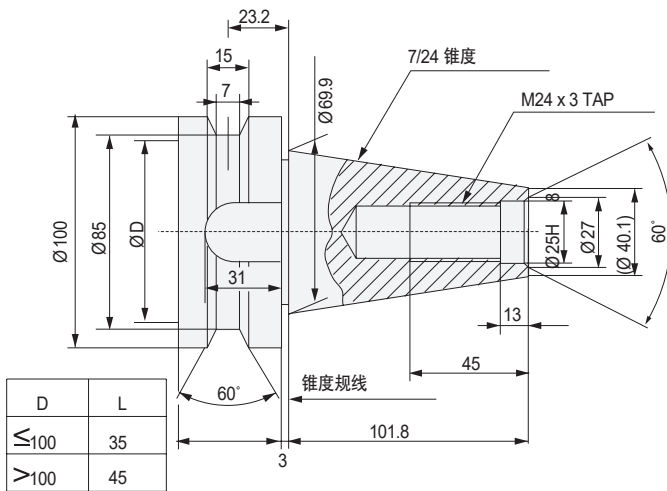


T-型槽

刀柄类型

BT50刀柄

单位: mm



※ 45° 拉钉为标配

机床技术参数

项目	单位	Mynx 5450	Mynx 6550	
行程	X-轴 (工作台横向移动)	mm	1040	1270
	Y-轴 (滑鞍的纵向移动)	mm	540	670
	Z-轴 (主轴头垂直方向)	mm	530	625
	主轴端面到工作台面的距离	mm	200-730	200 - 825
	主轴中心到立柱导轨间的距离	mm	567	567
工作台	工作台尺寸	mm	1200×540	1400x670
	工作台允许载荷	kg	800	1000
	T型槽		4 - 125 x 18H8	5 - 125 x 18H8
主轴	最大主轴转速 (15min)	r/min	6000 {8000}	6000 {8000}
	锥度型式		ISO#50 7/24锥度	ISO#50 7/24锥度
	最大主轴扭矩	N·m	286.4	286.4
进给速率	快速移动速度 (X/Y/Z)	m/min	30/30/20	30/30/24
	切削进给速度 (所有轴)	mm/min	8000	8000
自动刀具交换	刀柄类型		MAS403 BT50	MAS403 BT50
	刀具存储容量	ea.	24	24
	最大刀具直径	mm	Ø127	Ø127
	最大不相邻刀具直径	mm	Ø200	Ø200
	最大刀具长度	mm	300	300
	最大刀具重量	kg	15	15
	刀具选择方式		随机存储	随机存储
	换刀时间 (刀对刀)	s	2.9	2.9
	换刀时间 (切削对切削)	s	5.9	5.9
电机	主轴电机功率 (30min)	kW	11 / 15 / 15	11 / 15/ 15
	进给电机功率 (X/Y/Z)	kW	3.0/3.0/3.0	4.0/4.0/7.0
设备	电力供给 (kVA, 额定容量)	kVA	35	42.2
	空气供给	MPa	0.54	0.54
箱体容量	冷却液箱容量	L	400	380
	润滑油壶容量	L	4	4
机床尺寸	机床高度	mm	2900	3015
	机床尺寸	mm	2416×3350	2674 x 3350
	机床重量	kg	7200	9200

注: {}为选项

标准配置

- 装配&操作工具
- 冷却液箱&接屑盘
- 安全门互锁装置
- 标准冷却系统
- 安装件
- 内置式螺旋排屑器
- 工况灯 (红、黄、绿)
- 便携式MPG
- 工作灯 (LED灯)
- X,Y,Z 绝对脉冲编码器
- 10.4"彩色LCD

选项配置

- 第4轴准备
 - 自动断电
 - 自动刀具长度测量
 - 自动工件测量
 - 排屑器和接屑车
 - 微量润滑
 - 油冷机主轴头冷却系统*
 - 撇油器
 - 喷淋式冷却系统
 - 试棒
 - 主轴中心出水
- * 在8000 r/min上为标准

- 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装置规格

DOOSAN-FANUC i series

轴控制

控制轴数	3(x,y,z)
同时控制轴数	定位(G00)/直线插补(G01): 3轴 圆弧插补(G02,G03): 2轴
反向间隙补偿	
位置跟踪	
最小指令增量	0.001 mm(0.0001inch)
最小输入增量	0.001 mm(0.0001inch)
机床锁紧	所有轴/Z轴
镜像	轴反向运动 (设置屏和M功能)
存储型螺距误差补偿	每轴螺距误差偏移补偿
存储行程检查1	软件控制超程
绝对位置编码器	

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
进给暂停	G04
准确停止方式	G09,G61(模态)
进给速度倍率(10% 增量)	0-200%
螺旋插补	
点动倍率(10% 增量)	0-200%
直线插补	G01
手轮	1套
手动进给速度	x1,x10,x100(每脉冲)
倍率取消	M48/M49
定位	G00
快速进给倍率	F0 (精细进给),25/50/100%
返回参考点	G27,G28,G29
跳过	G31

主轴&M代码功能

M代码功能	M3 位
主轴定位	
主轴连续输出	
主轴速度功能	S5 位
主轴转速倍率(10%增量)	10-150%

刀具功能

刀具半径补偿C	G40,G41,G42
刀具偏置数量	400 ea.
刀具长度补偿	G43,G44,G49
刀具寿命管理	128套
刀具功能	T2 位
刀具补偿存储器C	几何尺寸/磨损和长度/半径补偿存储
刀具位置偏置	G45-G48

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)	
固定循环	G73,G74,G76,G80-G89,G99
半径编程圆弧插补	
用户宏程序B	
小数点输入	
扩展型零件加工程序编辑	
I/O接口	RS-232C USB
英制/公制转换	G20/G21
标记跳过	
局部/机床坐标系	G52/G53

最大指令值	±99999.99 mm(±9999.99 inch)
可存储的程序数量	400ea.
选择程序段跳过	
选择停止	M01
零件程序存储	1280m(512KB)
程序编号	O4-位
程序保护	
程序停止/结束	M00/M02M,M03
刚性攻丝	G84,G74
子程序调用	最多10层嵌套
纸带代码	ISO/EIA码自动识别
螺纹加工	
工作坐标系	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(48组)
AI.APC(预读控制)预读20段	
报警显示	
报警履历显示	
自动拐角倍率	G62
时钟功能	
坐标系旋转	G68,G69
循环启动/进给保持	
受控轴的拆除	
PMC报警信息显示	PMC报警发生时的显示消息
空运行	
图形显示	刀具轨迹图形
帮助功能	
高速跳过功能	
负载表显示	
先行控制	G08
MDI/显示单元	10.4"彩色FTLCD,数据输入键盘(小),软键
存储卡接口	
操作功能	纸带/存储器/MDI/手动
操作历史显示	
任意角度倒角/拐角R	
极坐标指令	G15/G16
程序重新启动	
可编程数据输入	刀具偏移量和工件偏移量由G10,G11输入
可编程镜像	G50.1/G51.1
运行时间和零件计数显示	
比例缩放	G50,G51
检索功能	顺序号/程序号
自诊断功能	
伺服设定画面	
单程序段	
单向定位	G60
存储行程检查 2	
以太网功能	

选择规格

附加可控轴数	共5轴
AICCD(AI轮廓控制)	
数据服务器	
动态图形显示	
刀具负载监控功能(doosan)	
文字雕刻	
PLC信息多国语言显示	
CF卡(2GB)	

主要规格

Mynx 5450/6550



项目	单位	Mynx 5450	Mynx 6550
轴向行程 (X/Y/Z)	mm	1040/540/530	1270/670/625
工作台尺寸	mm	1200 x 540	1400 x 670
工作台最大载荷	kg	800	1000
最大主轴电机功率	kW	15	15
最高主轴转速	r/min	6000{8000}	6000{8000}
最高主轴扭矩	N·m	286.4	286.4
刀具存储容量	ea.	24	24
刀柄	-	MAS403 BT50	MAS403 BT50
快速进给速度 (X/Y/Z)	m/min	30 / 30 / 20	30 / 30 / 24

{ }: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