

DOOSAN



PUMA VAW7500

立式双刀塔铝轮毂加工专用机

PUMA VAW7500

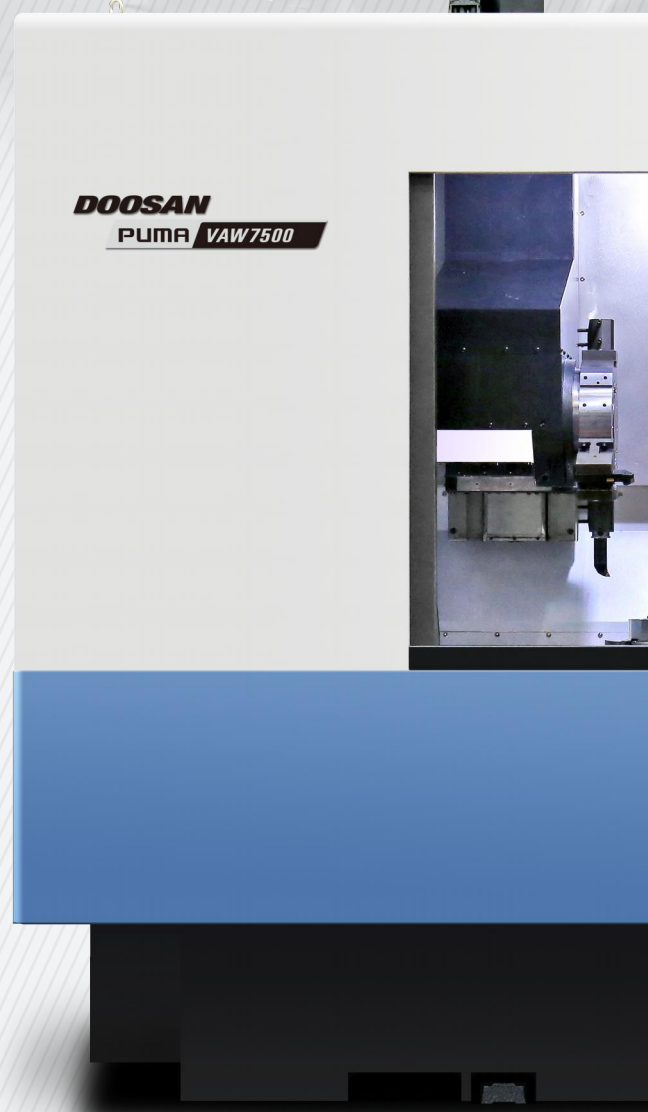


MACHINE 铸就非凡
GREATNESS™

立式双刀塔铝轮毂 加工专用机

PUMA VAW7500

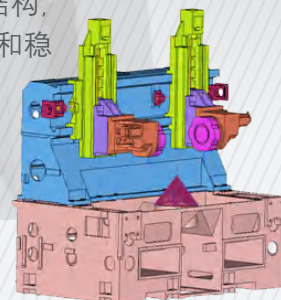
PUMA VAW7500是针对中国市场日益扩大的铝轮毂领域而精心开发的新机型, 拥有高刚性的床身和主轴结构, 高速可靠的刀塔, 成熟的自动化生产加工方案, 同时, 17.5-27.5寸的轮毂加工能力可以满足客户的各种加工需求。





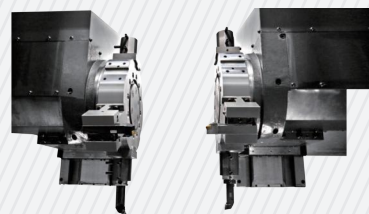
1 高刚性、高稳定性结构

全新优化设计的床身结构，振动小，实现了高刚性和稳定性。



2 高生产率

采用全新设计的伺服刀塔有效缩短了非切削时间，高扭矩主轴及快速进给轴提高了生产效率。



3 自动化设计

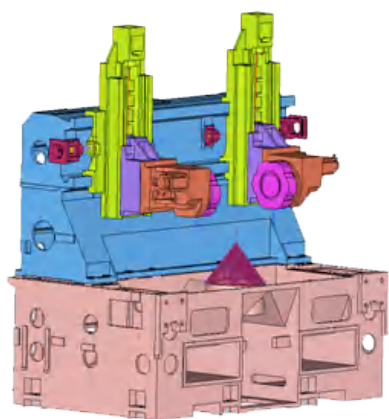
拥有多套成熟的自动化加工方案，能够保证客户高效、稳定的生产。



高刚性、高稳定性结构

1 高稳定性的床身结构

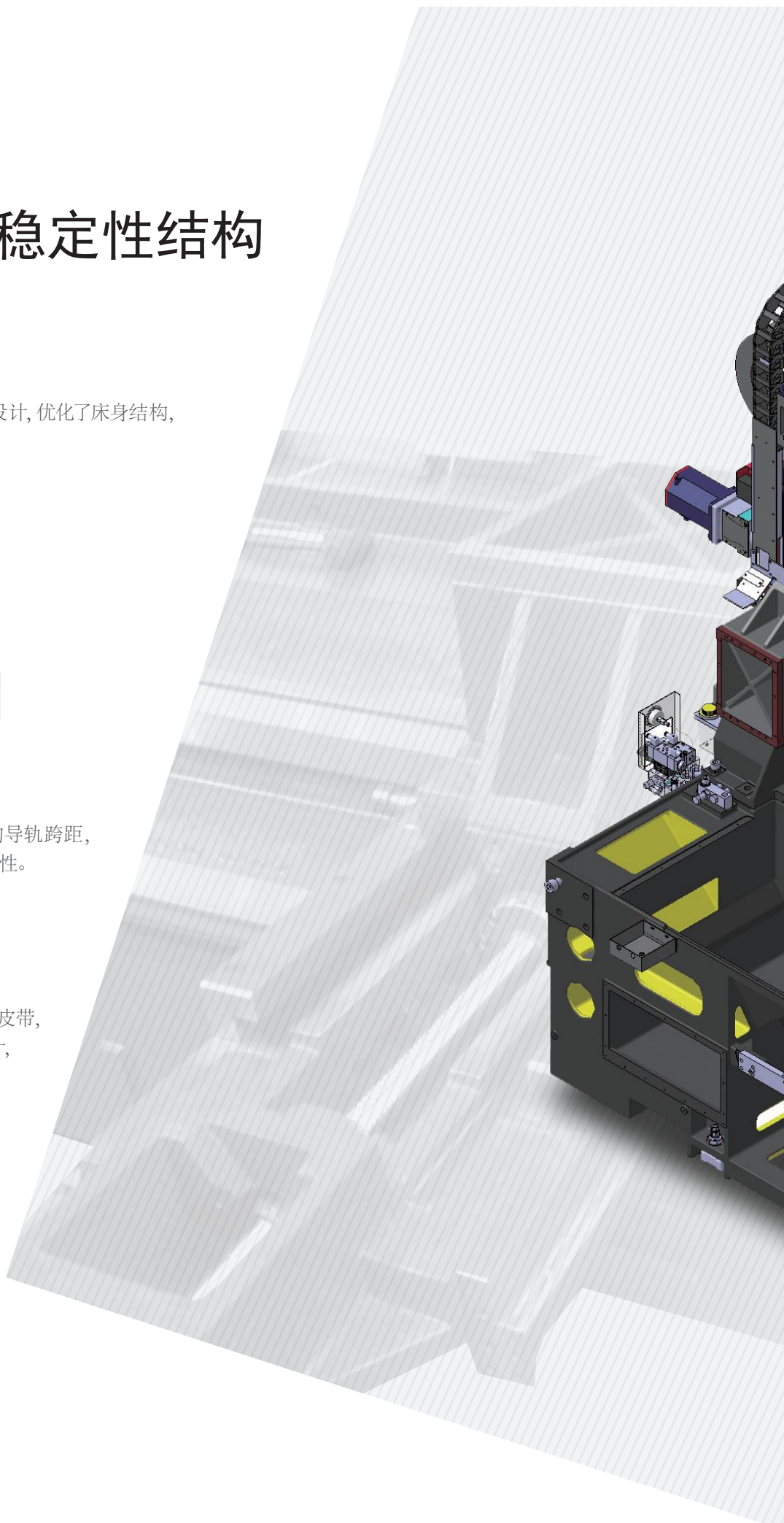
通过FEM (有限元) 的分析, 重新设计, 优化了床身结构, 保证了床身结构的稳定性。

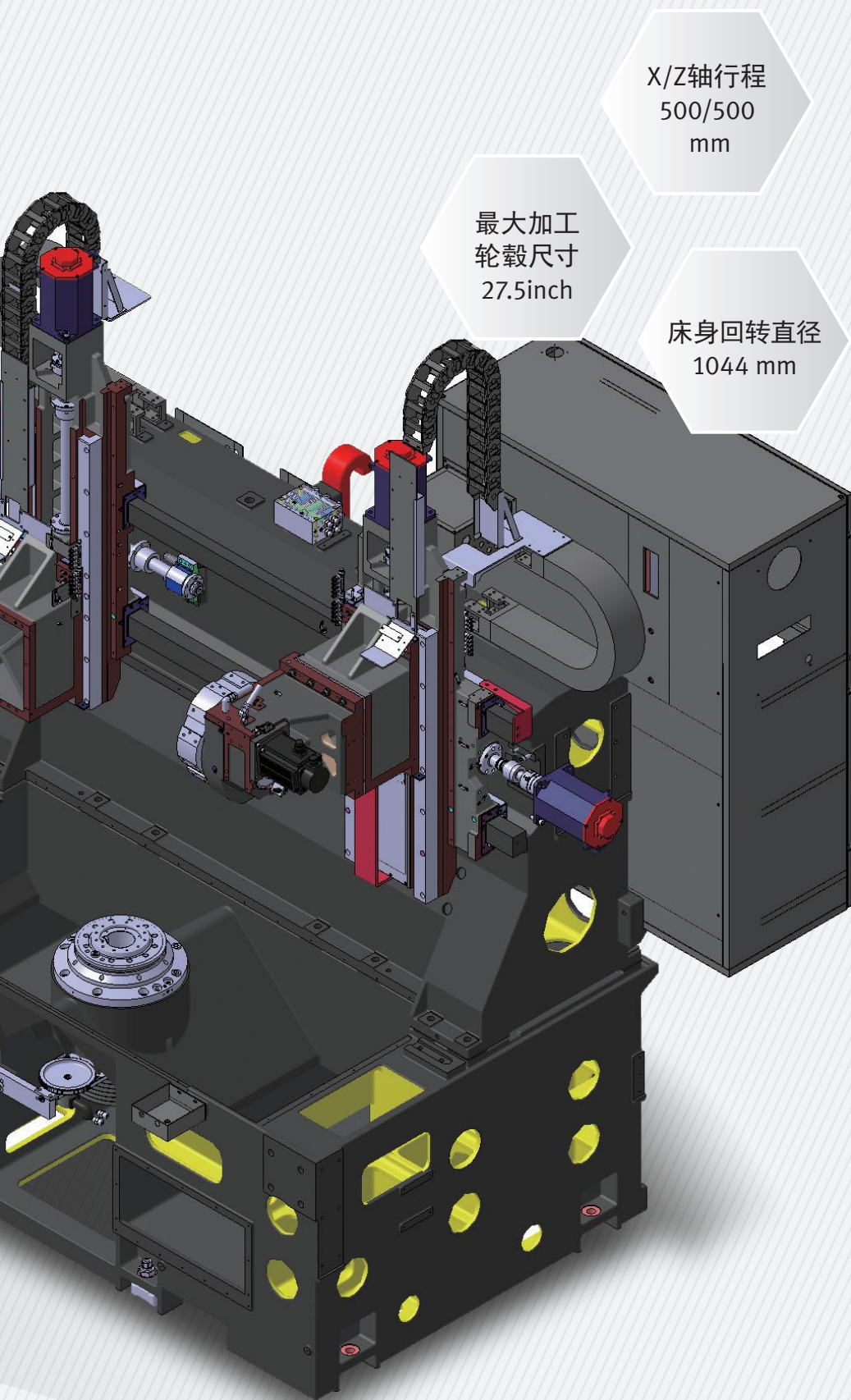


全新概念的铸件设计, 拥有更大的导轨跨距, 更紧凑的鞍座结构, 保证了高稳定性。

2 高刚性的主轴结构

采用大直径轴承主轴, 高扭矩V型皮带, 更加稳定牢固的主轴马达固定设计, 有效提高了刚性。





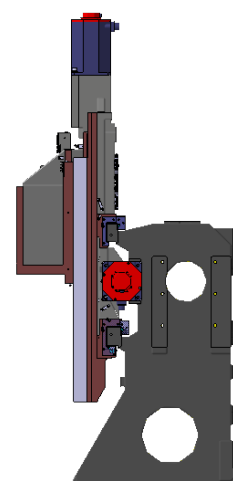
X/Z轴行程
500/500
mm

最大加工
轮毂尺寸
27.5inch

床身回转直径
1044 mm

1

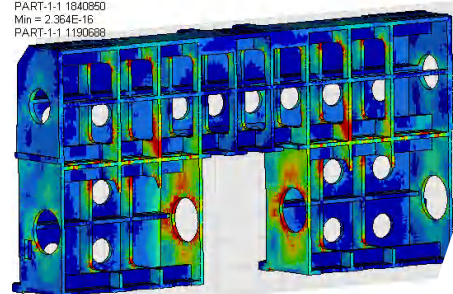
鞍座



2

立柱

Contour Plot
S-Global-Stress components(vonMises, Max)
Analysis system
1.867E+02
2.000E-01
1.750E-01
1.500E-01
1.250E-01
1.000E-01
7.500E-02
5.000E-02
2.500E-02
1.182E-16
No result
Max = 1.869E+02
PART-1-1 1840850
Min = 2.364E-16
PART-1-1 1190688



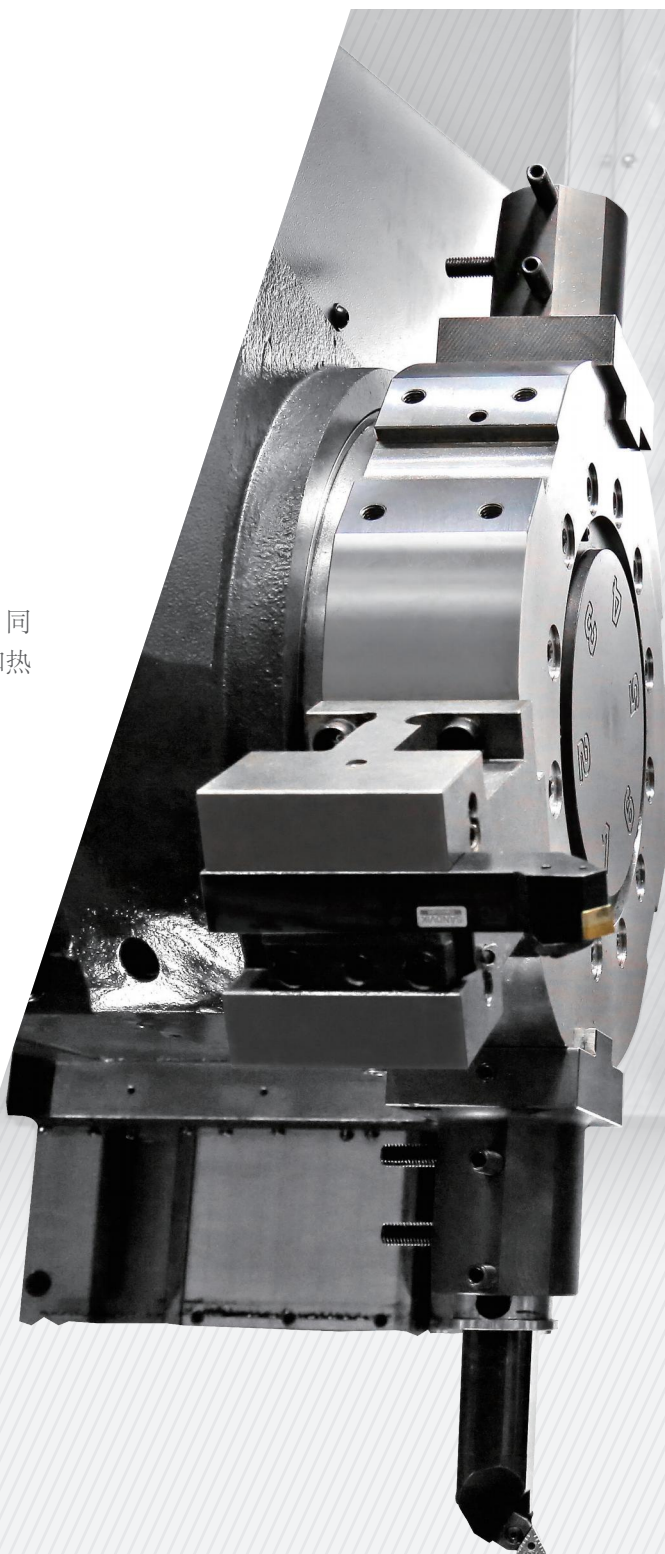
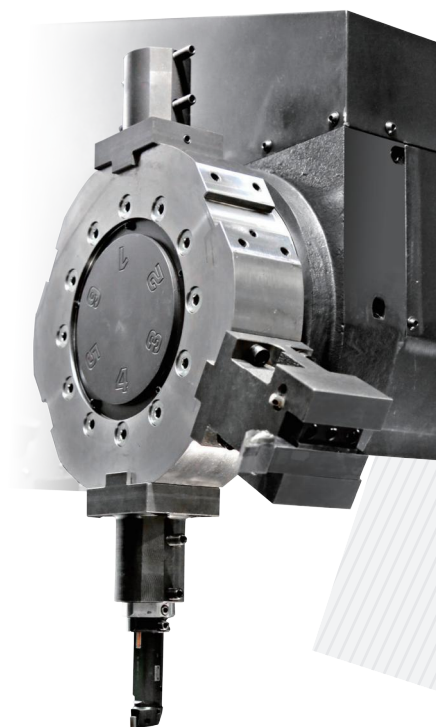
高生产率

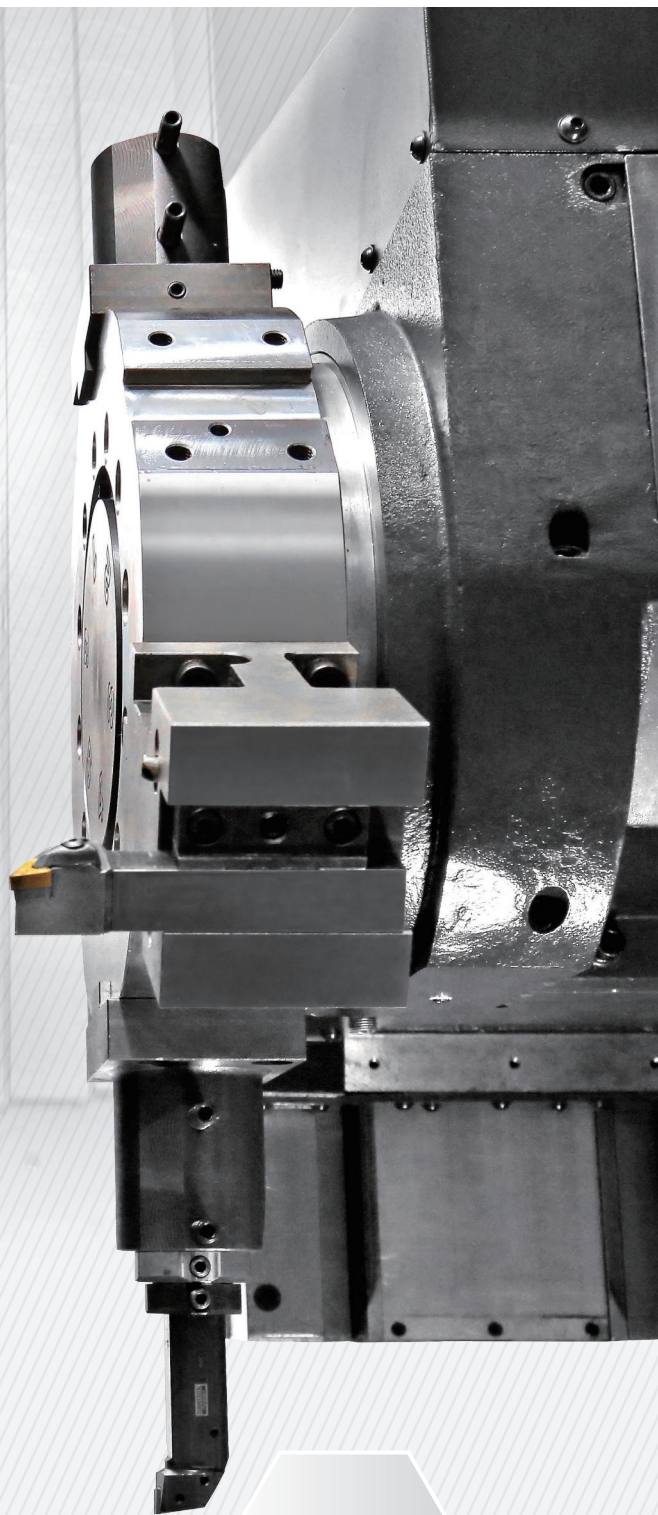
1 高性能的主轴

配备高性能主轴, 进行重载切削时大大缩短走刀次数。同时, 能够最大限度的减少主轴转动过程中产生的振动和热变位, 高扭矩主轴能够提供卓越的加工能力。

2 全新设计的刀塔

最新设计概念的伺服驱动刀塔, 采用更加稳定的结构, 拥有高速稳定的换刀速度, 保证了加工的稳定性及效率。



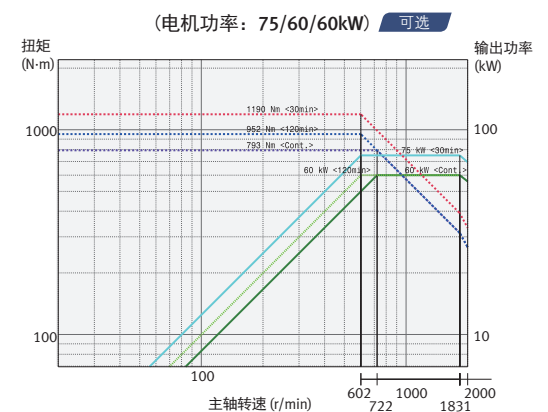
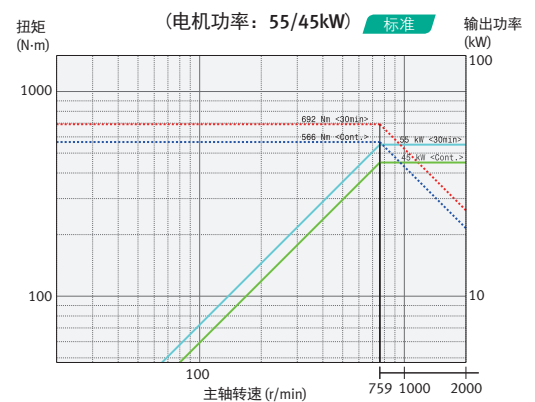


主轴转速
2000 r/min

电机功率
55/45 kW
{选配: 75/60kW}

主轴扭矩
692 N·m

主轴功率-扭矩图



高速的进给结构

X-轴: 24m/min

Z-轴: 16m/min



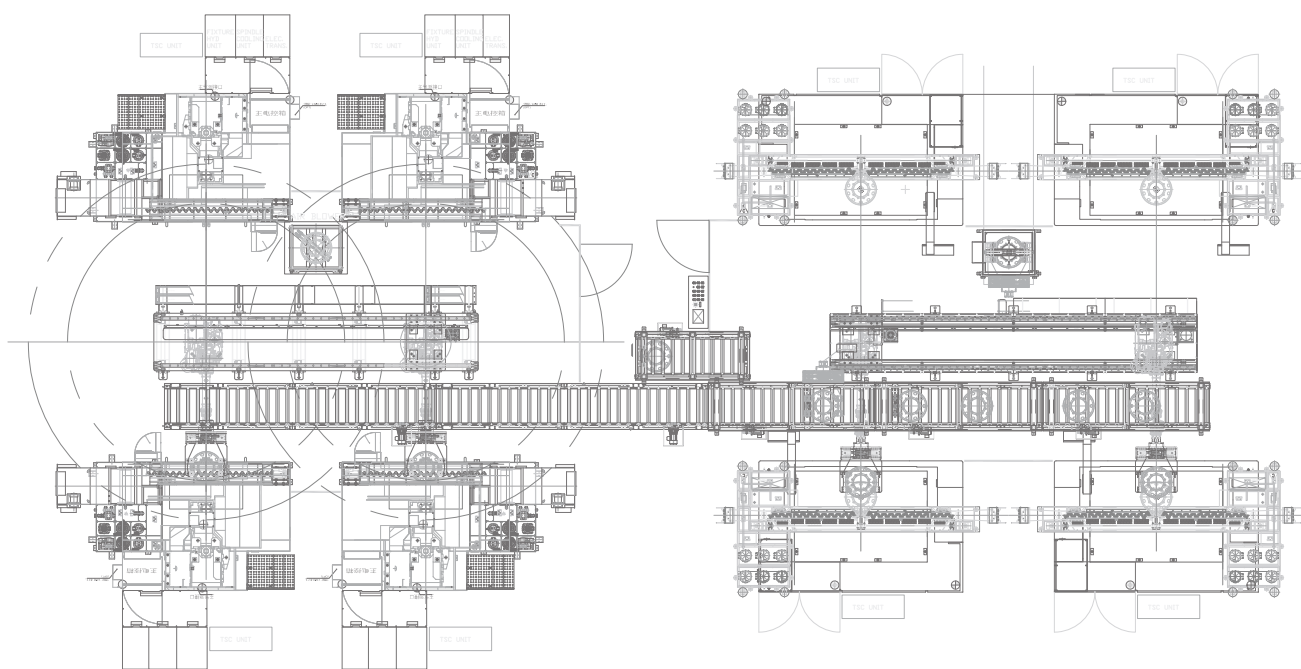
自动化设计

1 节约成本

紧凑的机床结构设计, 使机床占地面积更小, 自动化布局更加紧凑, 节省空间, 有效节约客户成本。

2 高效率

高速稳定的自动门系统, 高效的后置式双排屑器设计, 提高排屑速度, 有效提高了自动化生产效率。



* 方案简图, 仅供参考

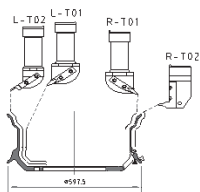


3 多方案

可选配顶部自动门, 不仅适合机器人自动化, 更可配备桁架自动化, 拥有多套成熟稳定的自动化加工方案。

加工样例

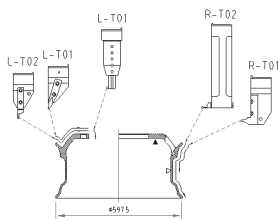
工序1



工序说明

TOOL NO.	OPERATION NAME	V	DIAMETER	SPEED	DEPTH	LENGTH	FEED	TIME	
		m/min	mm	r.p.m	mm	mm	mm/rev	CUT'G	IDLE
LEFT TURRET									
T01	I.D ROUGHING	-	495 - 281	1450 - 1450	2.5	1298	0.6	89	4
T02	I.D FINISHING	-	590 - 281	1450 - 1450	0.5	470	0.5	39	4
RIGHT TURRET									
T01	O.D ROUGHING	-	595 - 511	1450 - 1450	2.5	1000	0.6	69	4
T02	I.D ROUGHING	-	590 - 495	1450 - 1450	2.5	680	0.6	47	4

工序2



工序说明

TOOL NO.	OPERATION NAME	V	DIAMETER	SPEED	DEPTH	LENGTH	FEED	TIME	
		m/min	mm	r.p.m	mm	mm	mm/rev	CUT'G	IDLE
LEFT TURRET									
T01	FACE ROUGHING	-	595 - 280	1650 - 1650	2.5	780	0.7	41	4
T02	FACE FINISHING	-	595 - 280	1650 - 1650	0.5	250	0.55	17	4
T03	I.D FINISHING	-	280 - 280	1650 - 1650	0.5	50	0.5	4	3
RIGHT TURRET									
T01	O.D ROUGHING	-	595 - 511	1650 - 1650	2.5	400	0.6	24	4
T02	O.D FINISHING	-	595 - 511	1650 - 1650	0.5	320	0.5	23	4



操作便利性

1 操作便利性

新设计的操作面板通过通用按钮和定位提升操作方便性。

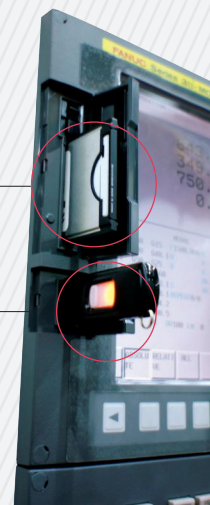


10.4 英寸显示

- USB & PCMCIA 卡 (标准)
- 人体工程学新设计
- 易装按钮开关附加选项

PCMCIA 卡

USB 端口



操作简便的软件包

提高生产率

缩短非切削时间

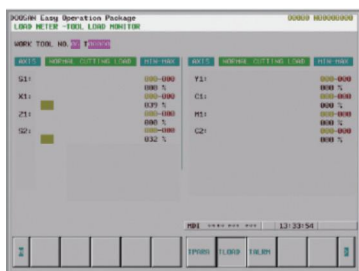
10%

机加工期间的非切削时间被大大减少, 从而保证了最高生产率。



刀具监控功能

可选



在切削操作期间, 由刀具磨损或损坏引起的异常负载被检测到, 警报被触发, 预防进一步损坏。

3 摇臂式操作面板

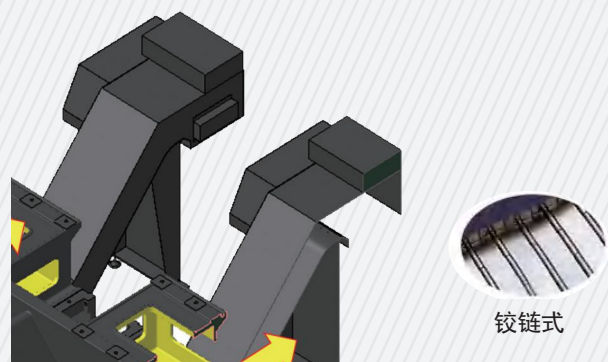
对操作面板进行了重新设计, 选用摇臂式操作面板, 最大程度的满足操作人员操作便利性。



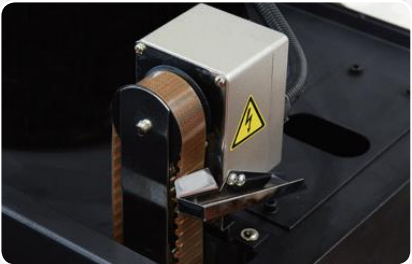
多种可选配置

1 后置式双排屑器 可选

排屑器	材料	说明
铰链式	钢	最典型的切屑输送机类型适合钢材生产的30mm或更长长度的切屑



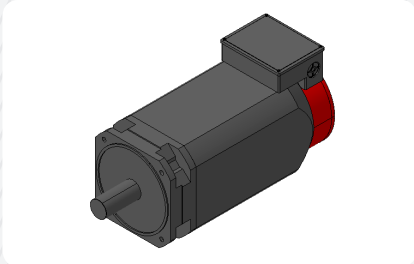
2 选项



撇油器 可选



安全光栅 可选



α 60HV大功率主轴马达 可选



油雾收集器 可选



喷淋式冷却液 可选



冷却枪 可选

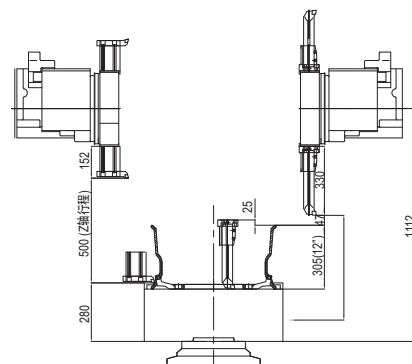
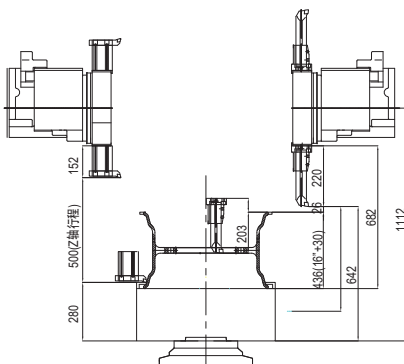
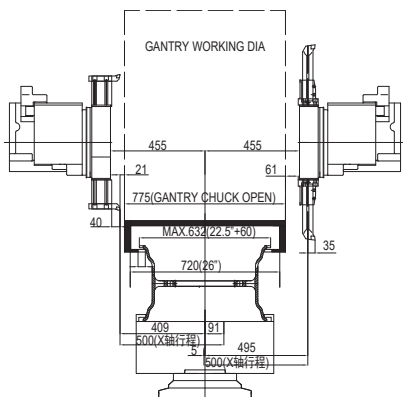
加工范围

PUMA VAW7500

单位: mm

X轴

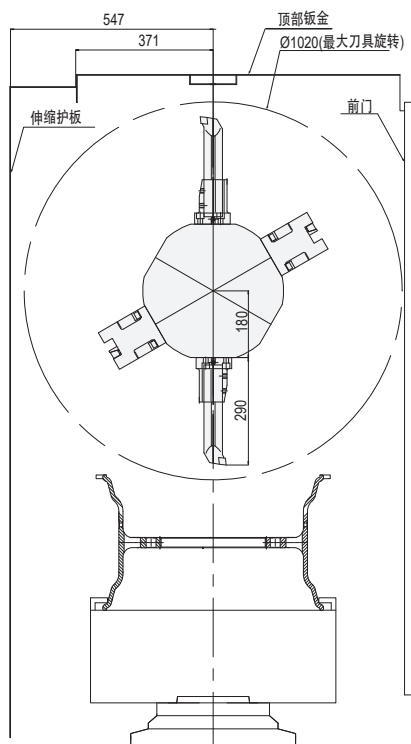
Z轴



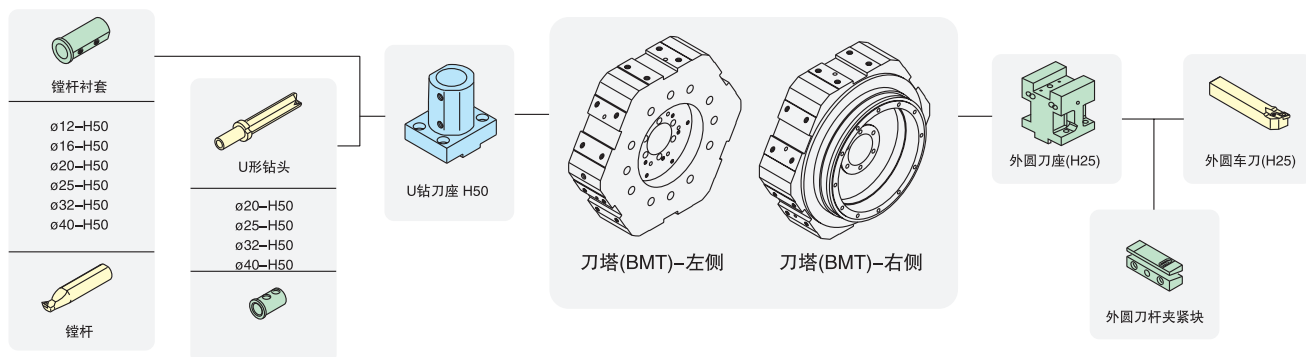
刀具干涉图

PUMA VAW7500

单位: mm



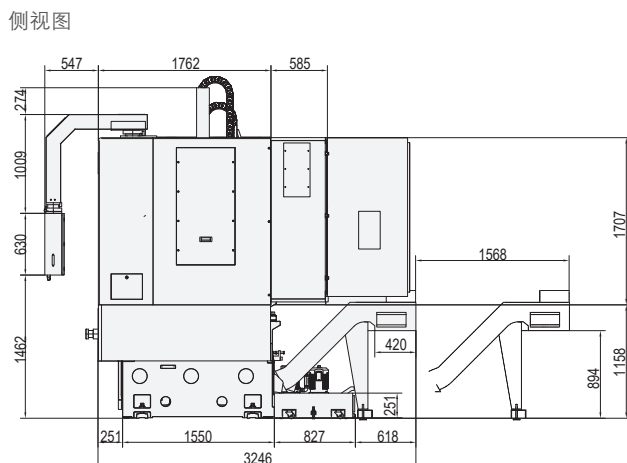
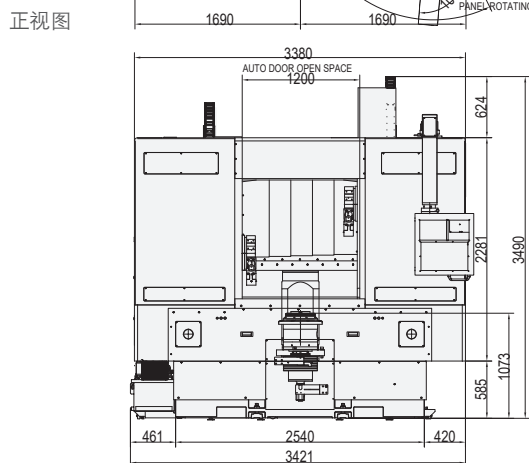
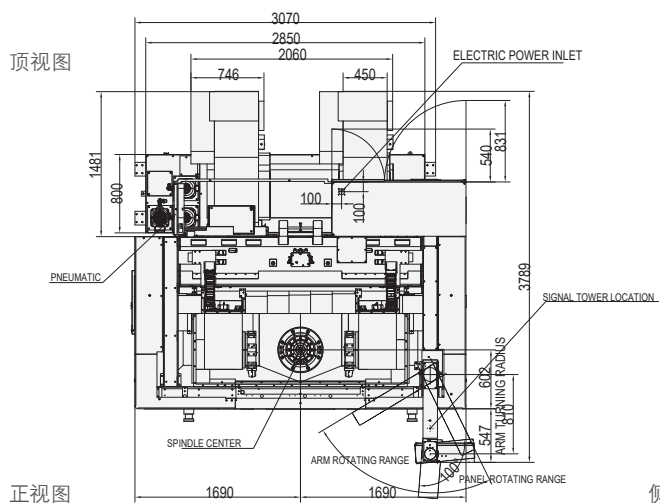
刀具系统



机床外形尺寸

PUMA VAW7500

单位: mm



技术参数



项目		单位	PUMA VAW7500
加工能力	床身上最大回转直径	mm	Ø1044
	鞍座上最大回转直径	mm	Ø900
	最大车削直径	mm	Ø720
	最大轮毂尺寸	inch	27.5
	最大车削深度	mm	340
	最大车削轮毂U型高度(H)	inch	12(16)
主轴	主轴鼻端	ASA	A2-11
	主轴通孔直径	mm	Ø91
	主轴轴承直径 (前)	mm	Ø150
	最高主轴转速	r/min	2000
	主轴最大扭矩	N·m	692
行程	X-轴	mm	500
	Z-轴	mm	500
快移速度	X-轴	m/min	24
	Z-轴	m/min	16
刀塔	刀位数	ea	6+6
	外圆刀具尺寸	mm	25 x 25
	镗杆直径	mm	Ø50
电机	主轴电机功率	kW	55/45
电源	电力供给 (额定容量)	kVA	97.7
外形尺寸	机床高度	mm	3490
	机床占地 (长 X 宽)	mm	3421 x 2894
	机床重量	kg	13000

标准配置

- 液压回转油缸
- 标准夹刀用具 (刀座&镗套)
- 液压动力单元
- 切削液供给设备
- 润滑油设备
- 铁屑和冷却安全防护钣金
- 工作灯
- 脚踏开关
- 自动门
- 安全警示铭牌
- 调平螺栓&垫铁
- 随机工具箱 (包括操作作用的小型工具)
- 工况灯 (黄, 红, 绿)

选项配置

- 排屑器
- 冷却液泵
- 自动电源关闭
- 水枪
- 气枪
- 撇油器
- 附加刀座&镗套
- 油雾收集器
- 安全护栏
- 卡爪清理吹气装置
- 卡爪清理吹水装置
- 喷淋冷却

NC设备规格
DOOSAN-
FANUC i series

轴控制		
控制路径	2 path	R编程圆弧插补
控制轴数	4(XL,ZL,XR,ZR)轴	控制输入/输出
同时控制轴数	4(XL,ZL,XR,ZR)轴	坐标系设定
反向间隙补偿		坐标系偏移
每次快速进给和切削进给的反向间隙补偿		用户宏程序 B
倒角启动/停止		小数点编程
高级前馈控制		袖珍计算器小数点编程
位置跟踪		直径 / 半径编程(X轴)
伺服HRV3 控制		工件坐标系偏移直接输入
英制/公制转换		G 代码类别 B / C
互锁	所有轴 / 各轴	10倍输入单位
最小输入增量	0.001 mm/ 0.0001 inch	标记跳过
机床锁住	所有轴 / 各轴	手动绝对ON/OFF
镜像		最大可编程尺寸
超程		加工复循环II
伺服关断		选择程序段跳过
存储型螺距误差补偿		奇偶校验
存储行程检查 1		平面选择
外部干扰扭矩检测功能		程序号
操作		可编程数据输入
自动运行(存储器)		顺序号
缓冲寄存器		子程序调用
DNC运行(需要阅读机和穿孔接口)		纸带代码
空运行		EIA RS422 / ISO840
手动增量进给	X1,X10,X100	FANUC 10 / 11系统纸带格式
手动中断		工件坐标系
JOG 进给		G52-G59
手轮中断和恢复		刀具功能 / 刀具补偿
手轮进给		自动刀具补偿
手动返回参考点		刀具偏置值直接输入 B
程序号检索		刀具功能
程序重启动		T2+2 digits
顺序号检索		刀具几何形状/磨损补偿
插补功能		刀具寿命管理
返回第一参考点	手动, G28	刀具半径补偿
返回第二参考点	G30	刀具补偿
纳米插补		G43,G44,G49
圆弧插补	G02,G03	刀具补偿(对)
连续螺纹切削		128 pairs
圆柱插补		程序编辑
进给暂停(秒指定)	G04	背景编辑(后台编辑)
高速跳过		扩展型零件加工程序编辑
直线插补	G01	可存储的程序数量
多头螺纹切削		800 ea
定位	G00	零件加工程序编辑
返回参考点检测	G27	零件程序存储长度
螺纹切削/同步切削		2560m(1MB)
螺纹切削中的回退		程序保护
扭矩极限跳过		设定和显示
可变速程螺纹切削		实际切削进给速度显示
进给功能		报警显示
自动加速/减速		报警履历显示
切削进给速度箱制		当前位置显示
每分钟进给	G98	每组的目录显示和穿孔
每转进给	G99	主轴速度和T代码在各画面的显示
进给速度倍率(10% 单位)	0-200 %	帮助功能
JOG倍率(10% 单位)	0-2000 mm/min	多语种显示
手动每转进给		操作历史显示
倍率取消		参数设定和显示
快速进给倍率	F0,25,100	程序显示
快速进给速度		32 characters
辅助 / 主轴速度功能		运行时间和部件计数显示
第一主轴定位		自诊断功能
实际主轴速度输出		伺服设定画面
辅助功能锁住		主轴设定画面
恒定表面速度控制		图形显示
辅助功能	M3 位数	走刀路径显示
主轴速度功能	S4/S5 位数	状态显示
主轴串行输出	S4/S5 位数	数据输入 / 输出
主轴转速倍率	0-150 %	外部数据输入
程序输入		外部键输入
绝对/增量编程		外部程序输入
附加用户宏程序公共变量		外部工件号检索
钻削固定循环		9999
加工复循环		存储卡接口
		阅读机 / 穿孔机接口
		RS232C 接口
		USB 接口
		自动数据备份
		其它
		开始运行并且指示灯亮
		显示装置
		10.4" 彩色 LCD / MDI
		进给保持并且指示灯亮
		NC和伺服准备
		PMC 系统
		0iF PMC

主要规格

PUMA VAW7500



项目	单位	PUMA VAW7500
最大车削直径	mm	Ø270
最大车削深度	mm	340
最大车削轮毂尺寸	inch	27.5
最高主轴转速	r/min	2000
主轴最大扭矩	N·m	692
刀位数	ea.	6+6

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	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	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	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
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	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	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	

* 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