

DOOSAN



PUMA VAW7500

立式双刀塔铝轮毂加工专用机



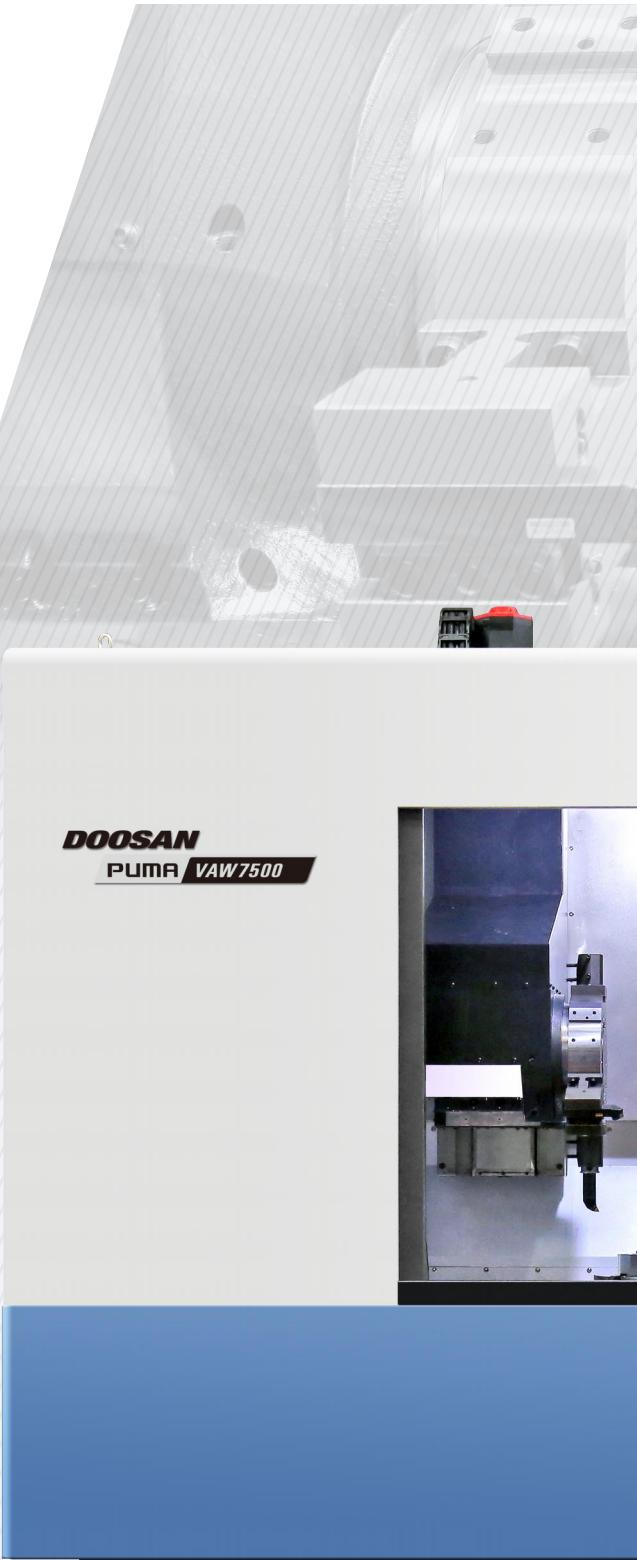
MACHINE 铸就非凡
GREATNESS™

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。

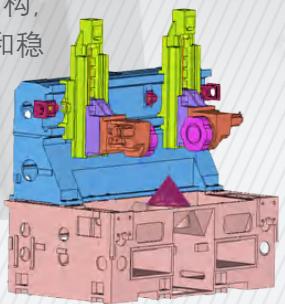
DOOSAN
PUMA VAW7500





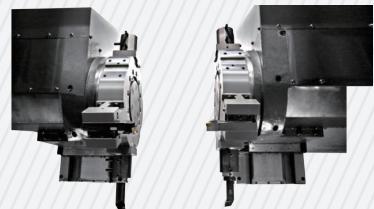
1 高刚性、高稳定性结构

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

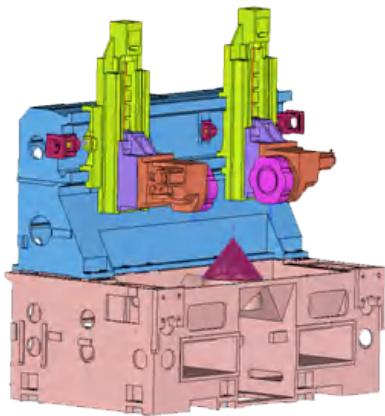
拥有多套成熟的自动化加工方案，能够保证客户高效、稳定的生产。



高刚性、高稳定性结构

1 高稳定性的床身结构

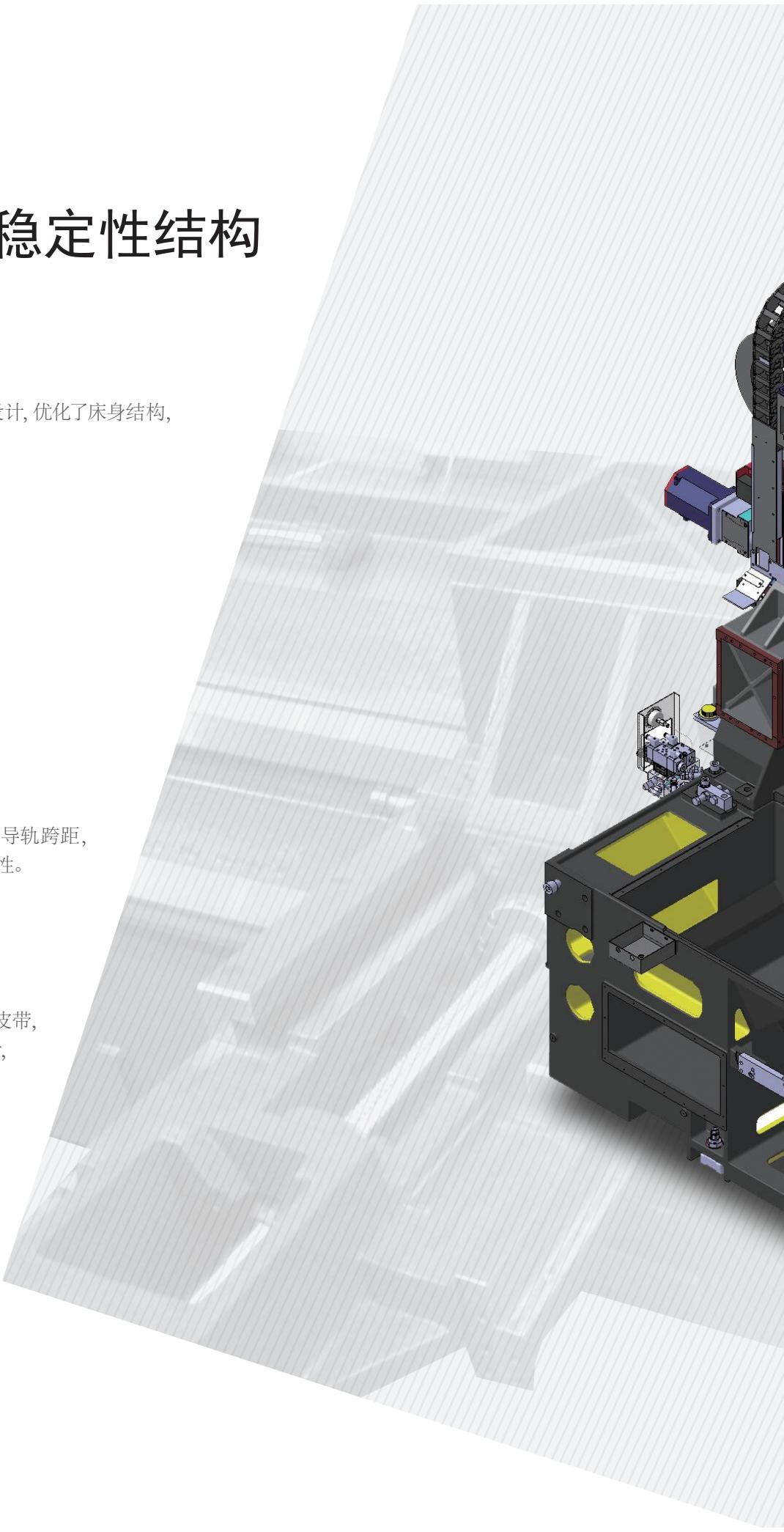
通过FEM (有限元) 的分析, 重新设计, 优化了床身结构, 保证了床身结构的稳定性。

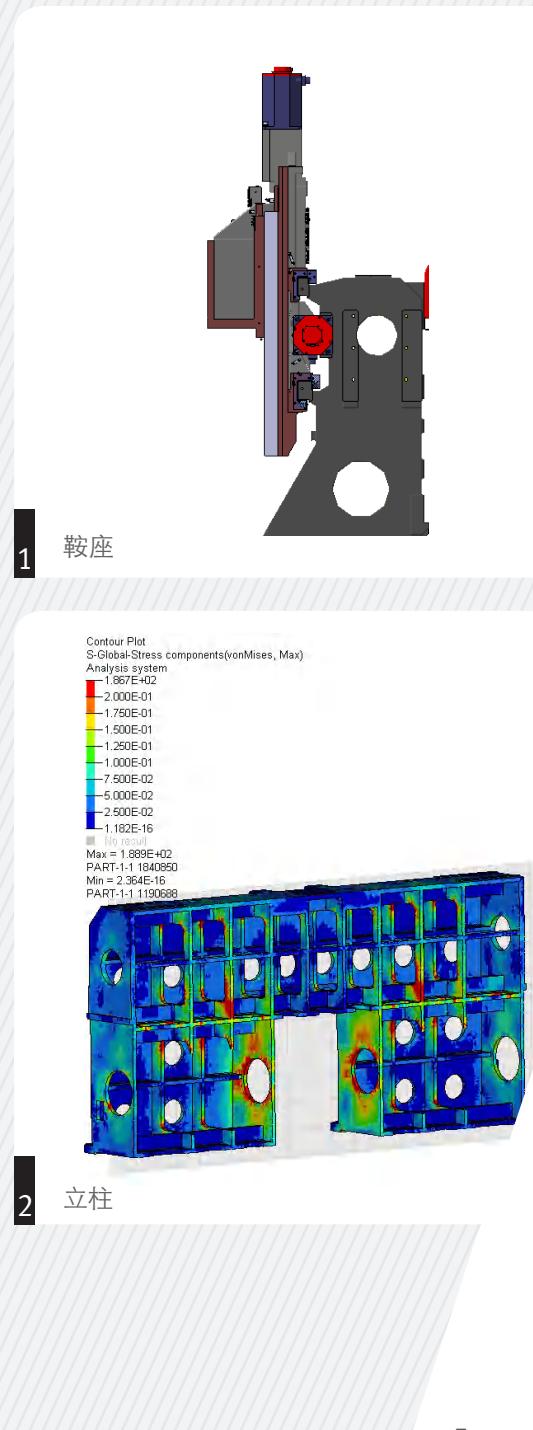
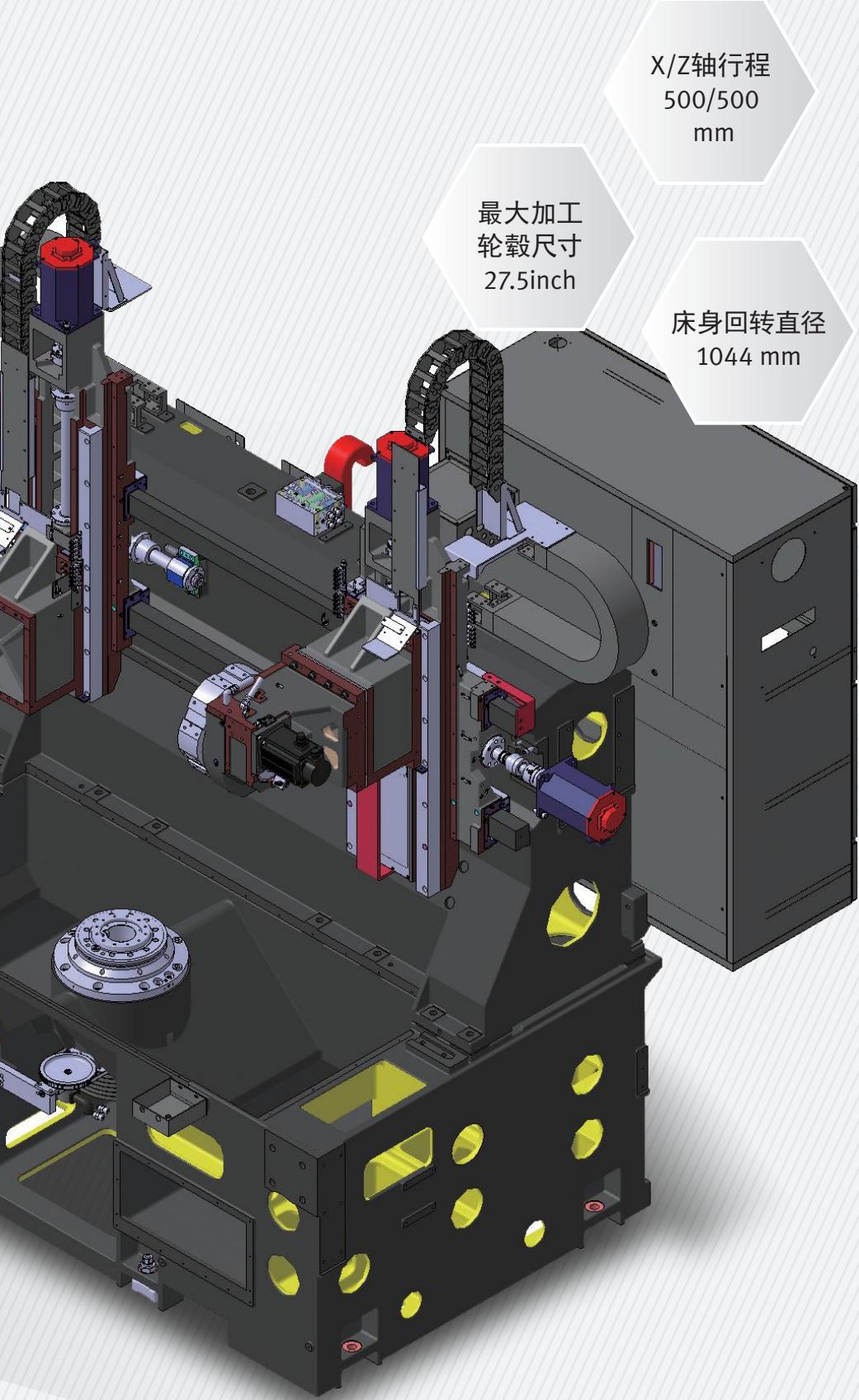


全新概念的铸件设计, 拥有更大的导轨跨距, 更紧凑的鞍座结构, 保证了高稳定性。

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, 更加稳固牢固的主轴马达固定设计, 有效提高了刚性。





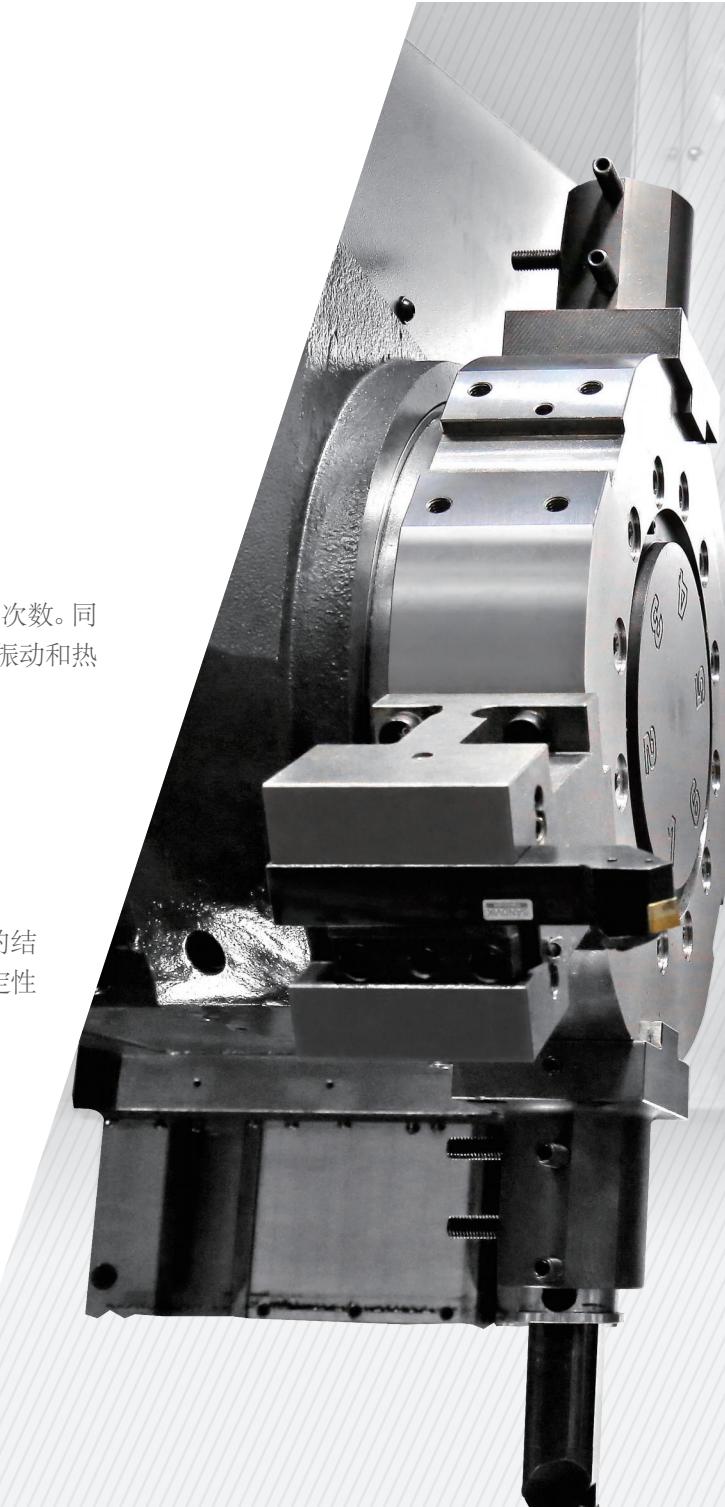
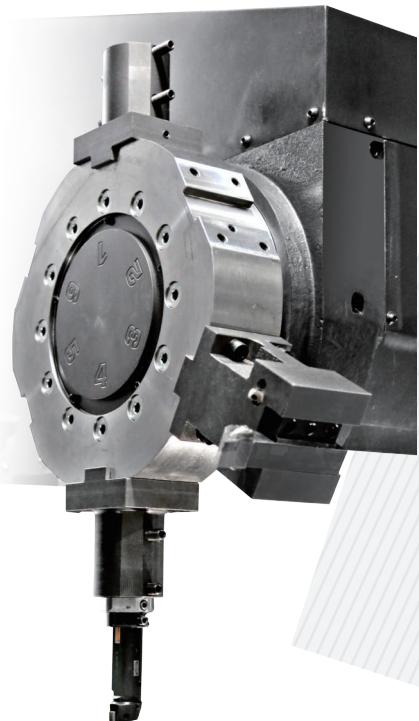
高生产率

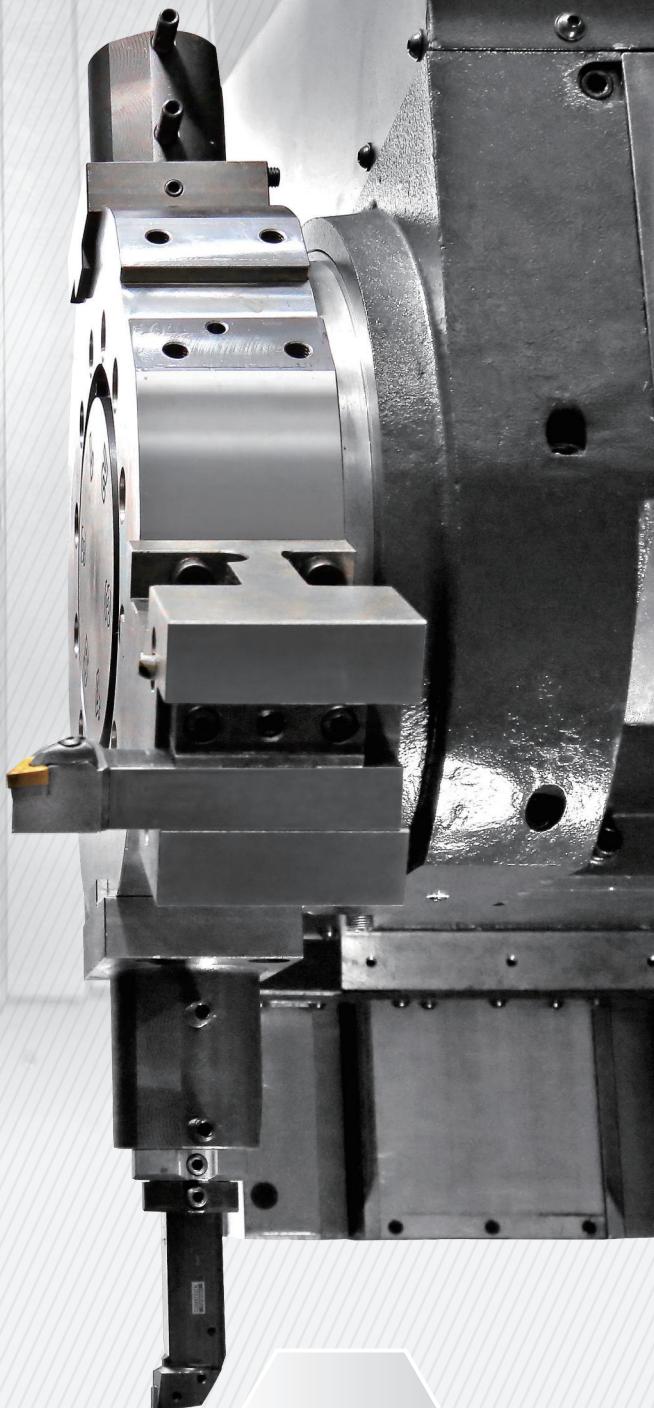
1 高性能的主轴

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和效率。



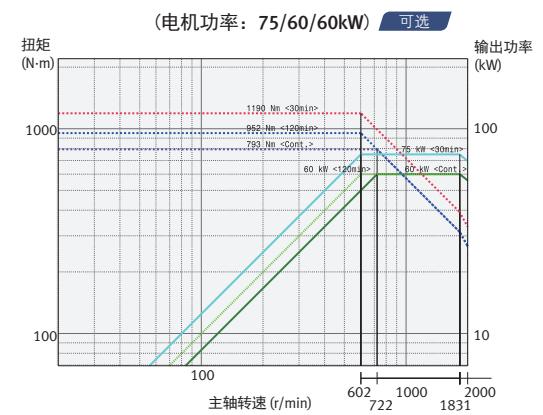
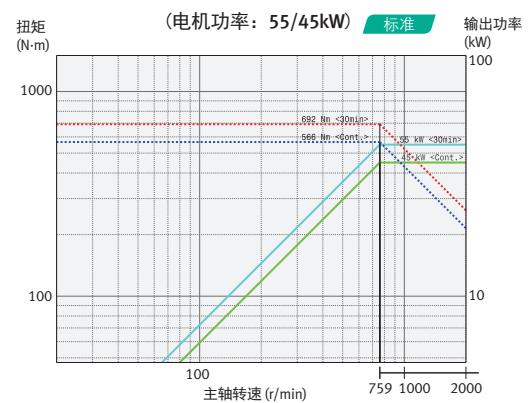


电机功率
55/45 kW
{选配: 75/60KW}

主轴转速
2000 r/min

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



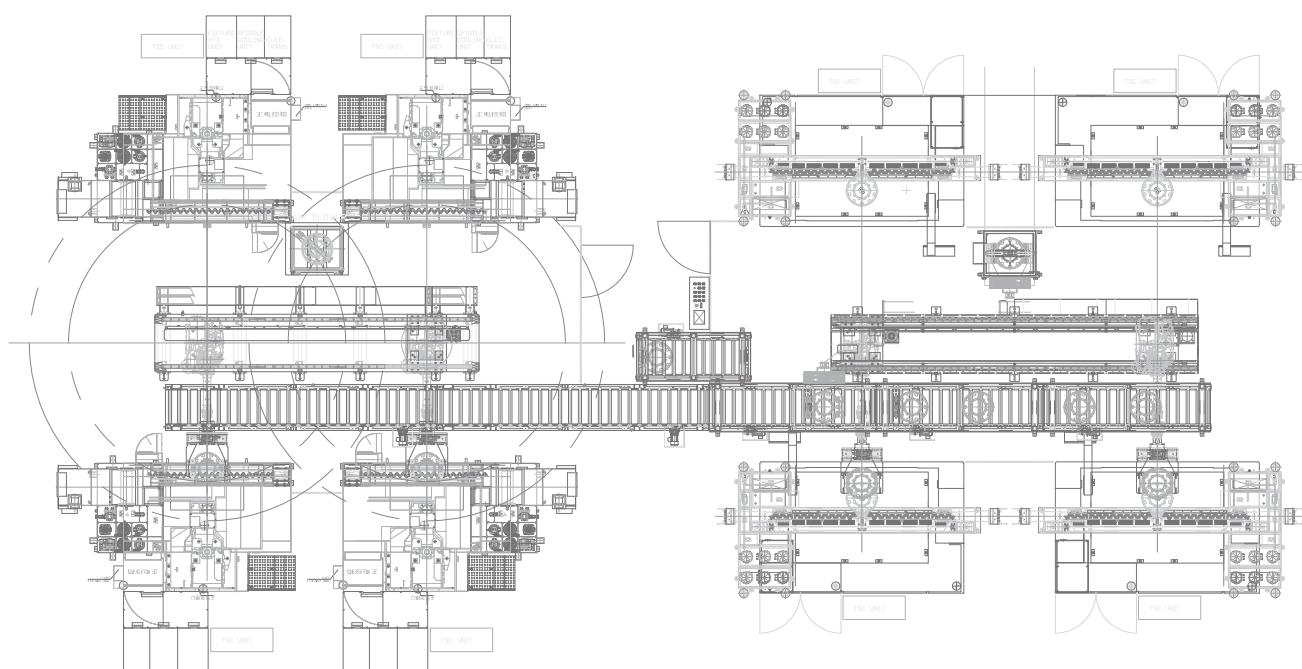
自动化设计

1 节约成本

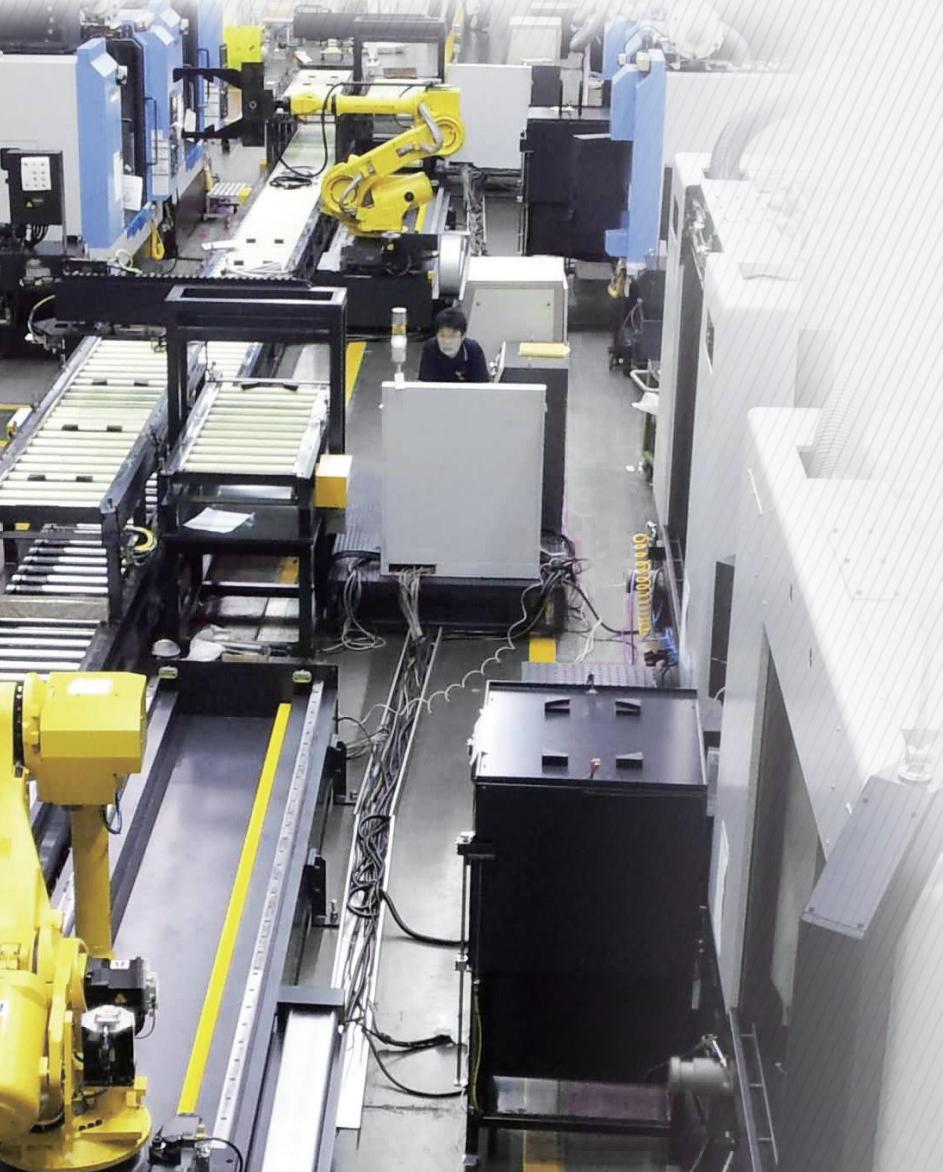
紧凑的机床结构设计,使机床占地面更小,自动化布局更加紧凑,节省空间,有效节约客户成本。

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

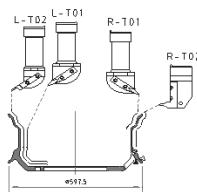


3 多方案

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

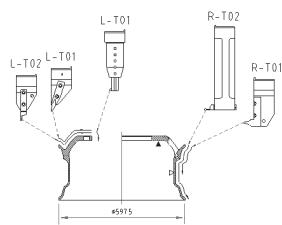
工序1



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



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 摆臂式操作面板

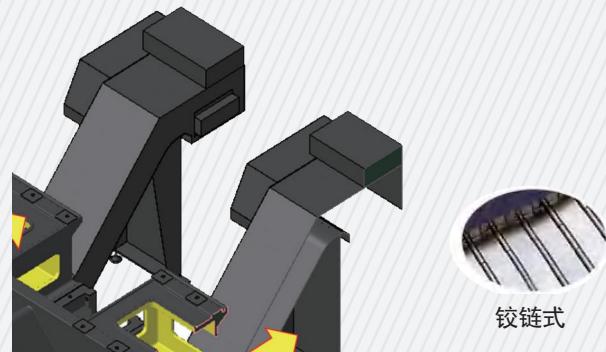
对操作面板进行了重新设计，选用摇臂式操作面板，最大程度的满足操作人员的操作便利性。



多种可选配置

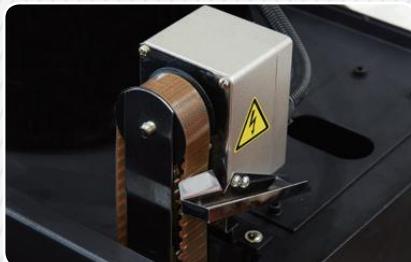
1 后置式双排屑器 可选

| 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 |



铰链式

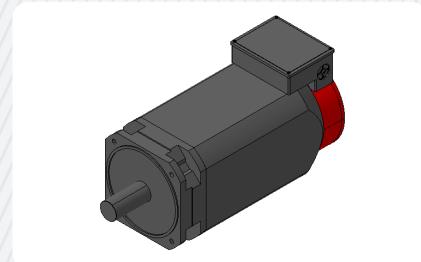
2 选项



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

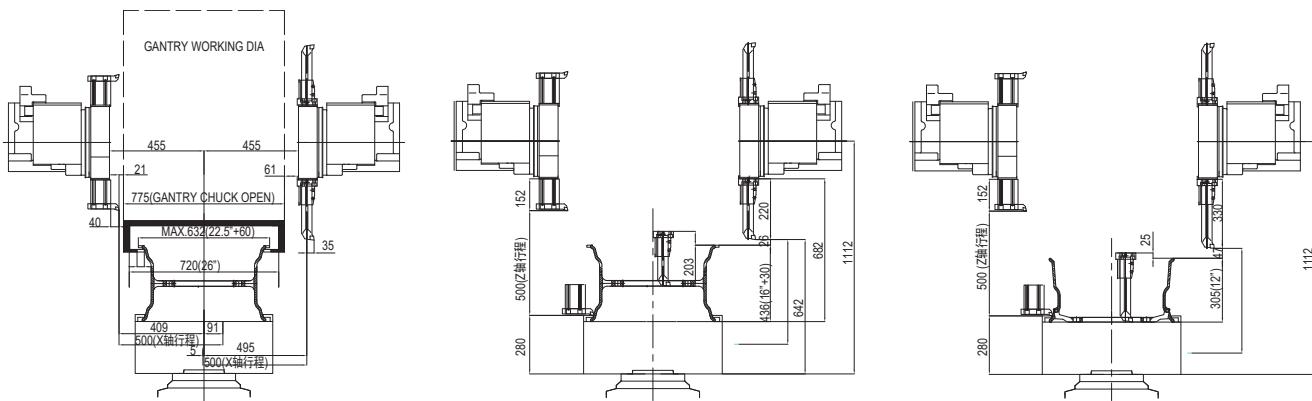
加工范围

PUMA VAW7500

单位: mm

X轴

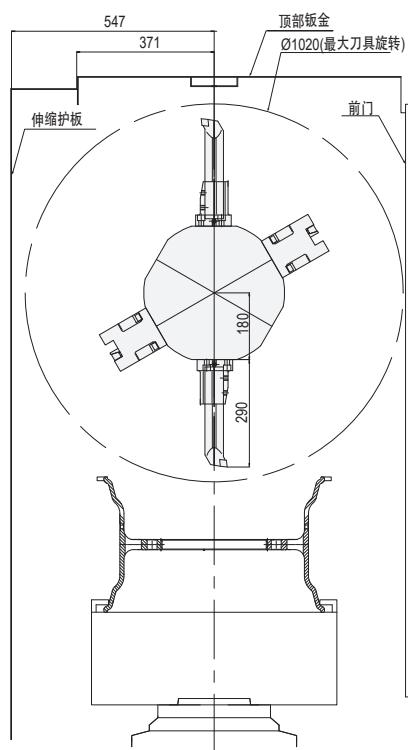
Z轴



刀具干涉图

PUMA VAW7500

单位: mm



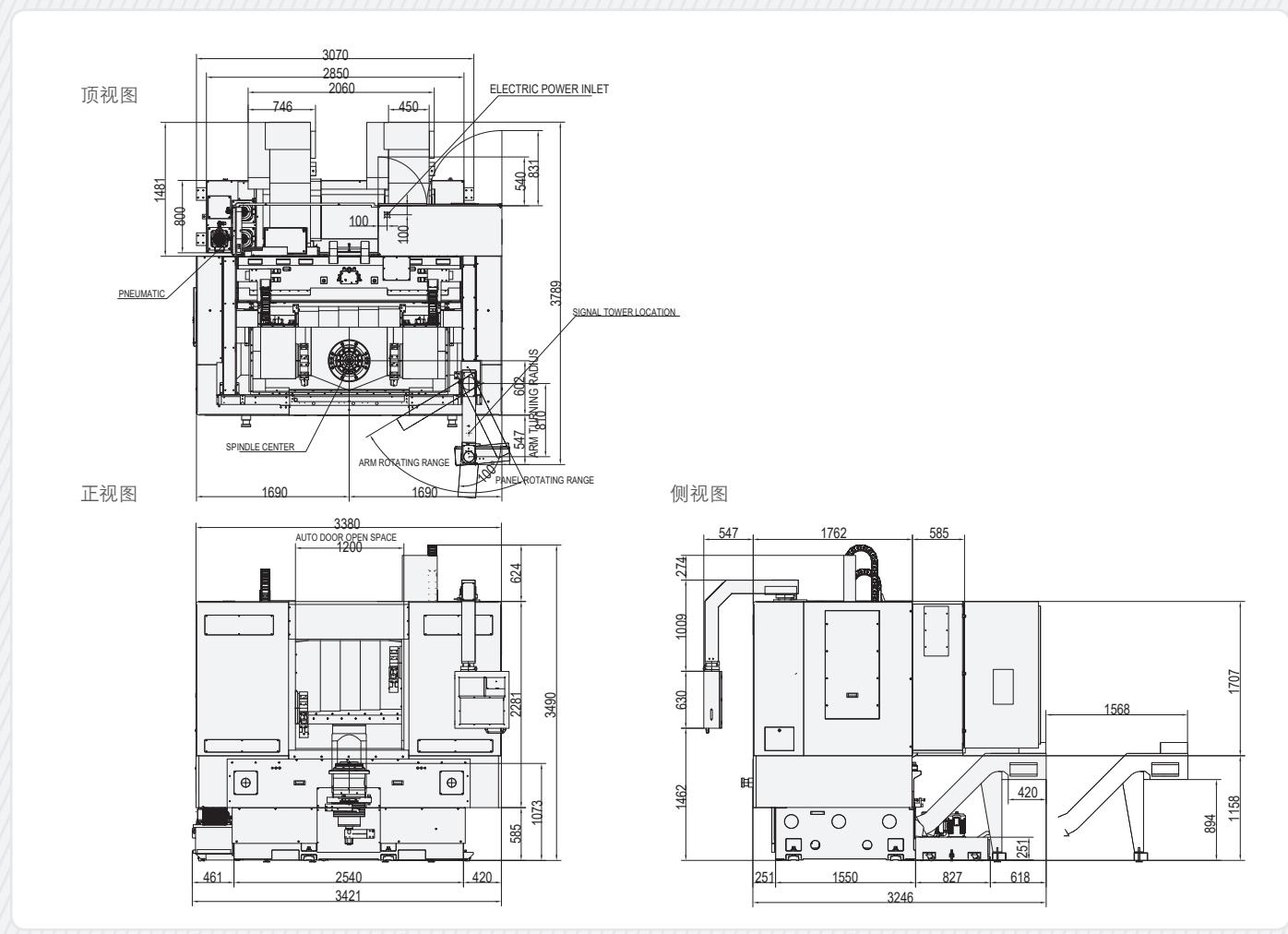
刀具系统



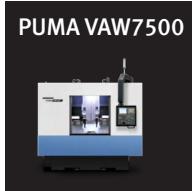
机床外形尺寸

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 |
| 主轴 | 最大车削轮毂U型高度(H) | inch | 12(16) |
| | 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 |
| 行程 | 主轴最大扭矩 | N·m | 692 |
| | X-轴 | mm | 500 |
| | Z-轴 | mm | 500 |
| | X-轴 | m/min | 24 |
| 快移速度 | Z-轴 | m/min | 16 |
| | 刀位数 | ea | 6+6 |
| 刀塔 | 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×宽) | mm | 3421 x 2894 |
| | 机床重量 | kg | 13000 |

标准配置

- 液压回转油缸
- 标准夹具用具(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
- 漫油器
- 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 |
| 控制轴数 | 4(XL,ZL,XR,ZR)轴 |
| 同时控制轴数 | 4(XL,ZL,XR,ZR)轴 |
| 反向间隙补偿 | |
| 每次快速进给和切削进给的反向间隙补偿 | |
| 倒角启动/停止 | |
| 高级反馈控制 | |
| 位置跟踪 | |
| 伺服HRV3 控制 | |
| 英制/公制转换 | |
| 互锁 | 所有轴 / 各轴 |
| 最小输入增量 | 0.001 mm / 0.0001 inch |
| 机床锁住 | 所有轴 / 各轴 |
| 镜像 | |
| 超程 | |
| 伺服关断 | |
| 存储型螺距误差补偿 | |
| 存储行程检查 1 | |
| 外部干扰扭矩检测功能 | |
| 操作 | |
| 自动运行(存储器) | |
| 缓冲寄存器 | |
| DNC运行 (需要阅读机和穿孔接口) | |
| 空运行 | |
| 手动增量进给 | X1,X10,X100 |
| 手动中断 | |
| JOG 进给 | |
| 手轮中断和恢复 | |
| 手轮进给 | |
| 手动返回参考点 | |
| 程序号检索 | |
| 程序重启动 | |
| 顺序号检索 | |
| 插补功能 | |
| 返回第一参考点 | 手动, G28 |
| 返回第二参考点 | G30 |
| 纳米插补 | |
| 圆弧插补 | G02,G03 |
| 连续螺纹切削 | |
| 圆柱插补 | |
| 进给暂停 (秒指定) | G04 |
| 高速跳过 | |
| 直线插补 | G01 |
| 多头螺纹切削 | |
| 定位 | G00 |
| 返回参考点检测 | G27 |
| 螺纹切削/同步切削 | |
| 螺纹切削中的回退 | |
| 扭矩极限跳过 | |
| 可变导程螺纹切削 | |
| 进给功能 | |
| 自动加速/减速 | |
| 切削进给速度限制 | |
| 每分钟进给 | G98 |
| 每转进给 | G99 |
| 进给速度倍率(10% 单位) | 0-200 % |
| JOG倍率(10% 单位) | 0-2000 mm/min |
| 手动每转进给 | |
| 倍率取消 | |
| 快速进给倍率 | F0,25,100 |
| 快速进给速度 | |
| 辅助 / 主轴速度功能 | |
| 第一主轴定位 | |
| 实际主轴速度输出 | |
| 辅助功能锁住 | |
| 恒定表面速度控制 | |
| 辅助功能 | M3 位数 |
| 主轴速度功能 | S4/S5 位数 |
| 主轴串行输出 | S4/S5 位数 |
| 主轴转速倍率 | 0-150 % |
| 程序输入 | |
| 绝对/增量编程 | |
| 附加用户宏程序公共变量 | |
| 钻削固定循环 | |
| 加工复循环 | |
| R编程圆弧插补 | |
| 控制输入/输出 | |
| 坐标系设定 | G50 |
| 坐标系偏移 | |
| 用户宏程序 B | |
| 小数点编程 | |
| 袖珍计算器小数点编程 | |
| 直径 / 半径编程(X轴) | |
| 工件坐标系偏移直接输入 | |
| G 代码类别 B / C | |
| 10倍输入单位 | |
| 标记跳过 | |
| 手动绝对ON/OFF | |
| 最大可编程尺寸 | ± 9 digits |
| 加工复循环II | |
| 选择程序段跳过 | 9 pieces |
| 奇偶校验 | |
| 平面选择 | G17,G18,G19 |
| 程序号 | O4 digits |
| 可编程数据输入 | G10 |
| 顺序号 | N8 digits |
| 子程序调用 | 10层嵌套 |
| 纸带代码 | EIA RS422 / ISO840 |
| FANUC 10 / 11系统纸带格式 | |
| 工件坐标系 | G52-G59 |
| 刀具功能 / 刀具补偿 | |
| 自动刀具补偿 | |
| 刀具偏置值直接输入 B | |
| 刀具功能 | T2+2 digits |
| 刀具几何形状/磨损补偿 | |
| 刀具寿命管理 | |
| 刀具半径补偿 | |
| 刀具补偿 | G43,G44,G49 |
| 刀具补偿 (对) | 128 pairs |
| 程序编辑 | |
| 背景编辑 (后台编辑) | |
| 扩展型零件加工程序编辑 | |
| 可存储的程序数量 | 800 ea |
| 零件加工程序编辑 | |
| 零件程序存储长度 | 2560m(1MB) |
| 程序保护 | |
| 设定和显示 | |
| 实际切削进给速度显示 | |
| 报警显示 | |
| 报警履历显示 | |
| 当前位置显示 | |
| 每组的目录显示和穿孔 | |
| 主轴速度和T代码在各画面的显示 | |
| 帮助功能 | |
| 多语种显示 | |
| 操作历史显示 | |
| 参数设定和显示 | |
| 程序显示 | 32 characters |
| 运行时间和部件计数显示 | |
| 自诊断功能 | |
| 伺服设定画面 | |
| 主轴设定画面 | |
| 图形显示 | 走刀路径显示 |
| 状态显示 | |
| 数据输入 / 输出 | |
| 外部数据输入 | |
| 外部键输入 | |
| 外部程序输入 | |
| 外部工件号检索 | 9999 |
| 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 | Oif PMC |

主要规格

| PUMA VAW7500 | | PUMA VAW7500 |
|--------------|-------|--------------|
| 项目 | 单位 | |
| 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 韩国首尔特別市 鍾路區 蓮池270 蓮崗大廈 6層 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