



FAIR FRIEND GROUP

FT SERIES

高刚性全硬轨数控车床

新一代



高刚性结构



旋转式操作箱

GLOBAL CNC MACHINE TOOL LEADER

FT系列CNC车床

FT-250^{NEW}

全新设计理念 切削能力大提升

CUTTING CAPACITY
ENHANCEMENT

》双螺帽滚珠螺杆搭配双端固定支撑

采用IBL，STAR或HIWIN高精密滚珠螺杆，经预拉处理，搭配使用双螺帽，两端支撑极稳固。螺杆两端及中间部位经过转动扭力检测，机器组装完成后再经过100%全检，以保证螺杆传动之顺畅性、使用寿命长及高精度。

》稳重的机体结构

机体与床身为中空式结构。主要结构体完全采用高级铸铁制成，并搭配肋骨强化设计。铸铁结构及吸震能力是一般钢材结构之10倍，保证结构不变形，抗震能力优异。

》全密闭式护罩

采用全密闭式护罩，符合CE标准要求，前门视窗加装强化玻璃(限CE机型)。

NEW

新一代

中空式
结构

高精度
长寿命

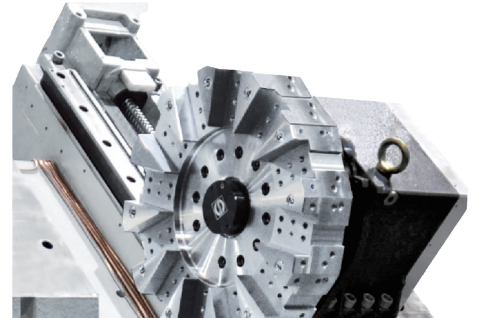


坚实刚性重切实力

高刚性刀塔



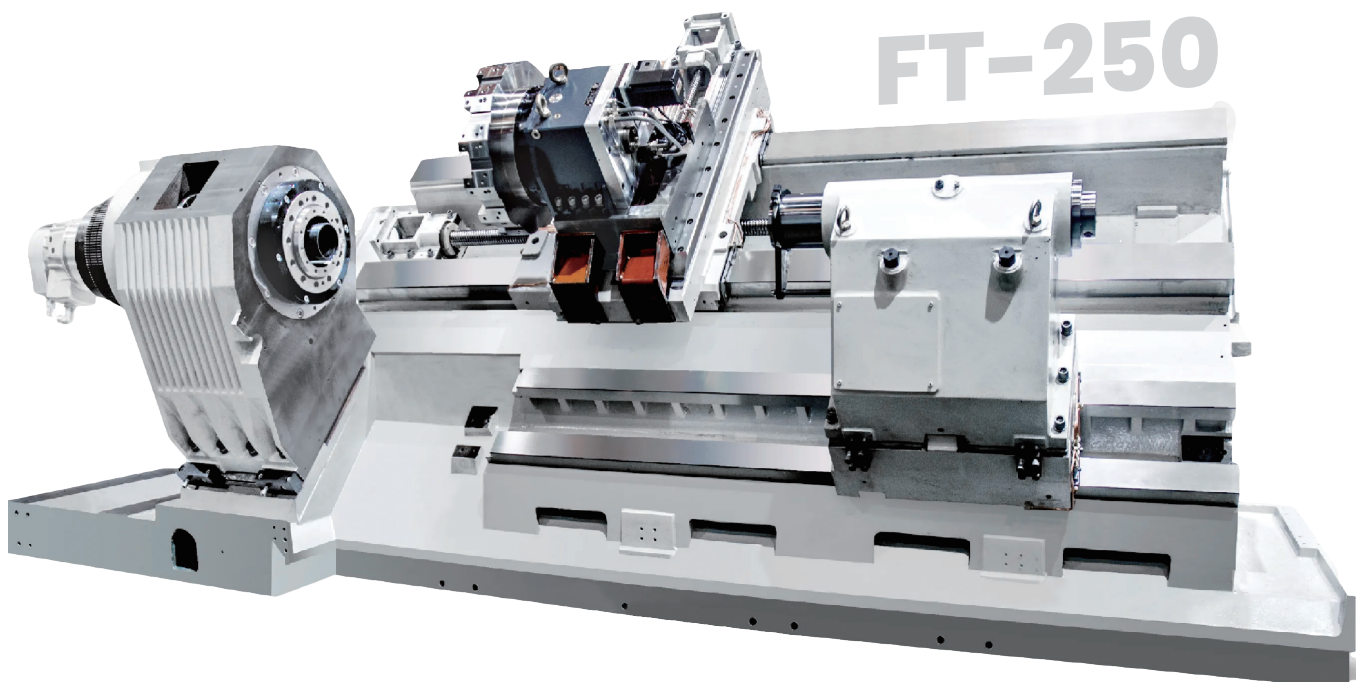
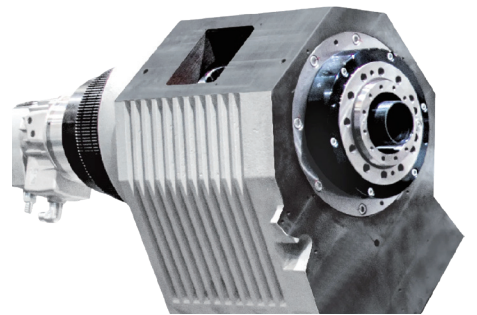
- 刀塔构造稳重，接合面大。高刚性刀塔有效提升金属移除量，延长刀具使用寿命，工件表面精致，永保加工精度。
- 刀塔转动、减速及锁固采用高扭力油压定位马达控制。
- 刀塔定位为双向式，定位快速可于0.25秒完成(相邻刀)。



高刚性主轴头



- 主轴头为高刚性铸铁结构，表面附有散热鳍片，散热面积大，速度快。
- 主轴采用P4级精密轴承。
- 筒式一体构造的主轴，确保运转时的最佳真圆度，无偏摆、高速、加工精准。



FT-250

FT系列CNC车床

FT-350AL ^{NEW}

全新设计理念
切削能力大提升

CUTTING CAPACITY
ENHANCEMENT

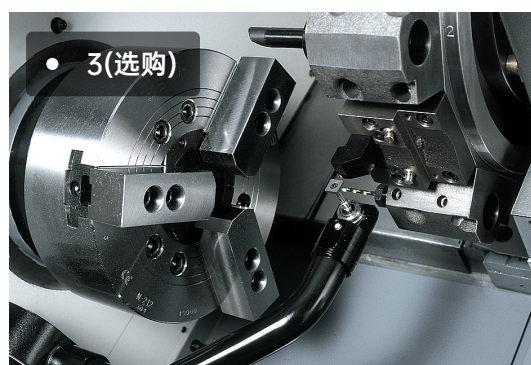
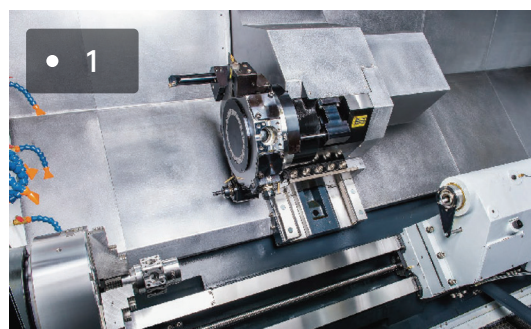
- 一体式结构，45度倾斜床身和坚固的箱体底座为重型切割提供出色的刚性。
- 基座是一种通过FEA分析设计的新型基座，其牢固的结构增强了整体结构的刚度和稳定性。
- Z轴和尾架导轨固定装置的刚性增强设计以及准确的跟踪。
- 全新设计的主轴头，配有普通的套筒型主轴。A2-8或A2-11可以选择2种类型的主轴。
- 悬挂式控制器具有便利的移动性和简便的操作功能。
- 全封闭式EC机柜可防止蒸气和灰尘进入，从而确保组件寿命。

NEW
新一代

一体式
结构

全封闭
EC机柜





1. 高刚性刀塔



- 最新研发高刚性伺服刀塔，配合三段式曲线联轴器运行，换刀迅速稳定。
- BMT65工具系统具有牢固的接口和工具夹持功能。
- C轴功能和动力刀塔可作为可选的车削和切削多任务加工来使用。

2. 尾座



- 尾座安装在床面下方滑轨，高刚性尾座配备莫氏锥度顶心。尾座移动采用油压驱动。
- 尾座移动可采用程式控制(选购)。

3. 刀具量测仪(选购配备)

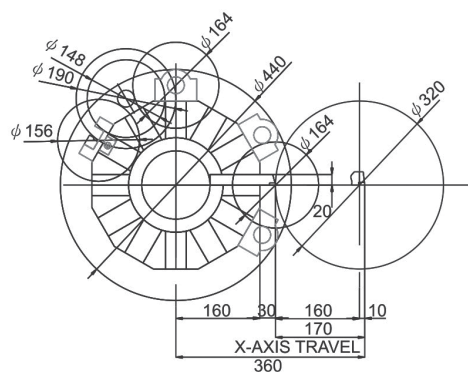


- CNC车床可加装自动刀具量测仪检测刀具是否破损以及测量刀长。
- 可搭配刀具寿命管理功能(选购)记忆所有刀具资料。

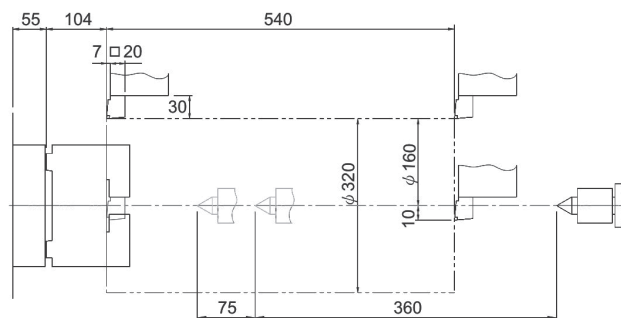
PROCESSING RANGE

加工范围

■ FT-200

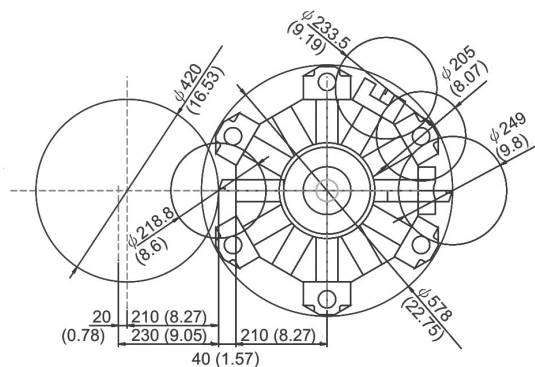


油压刀塔刀具干涉图

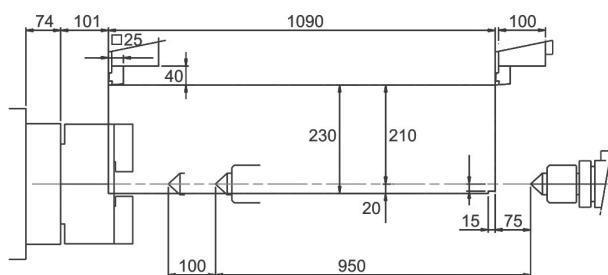


加工行程图

■ FT-250

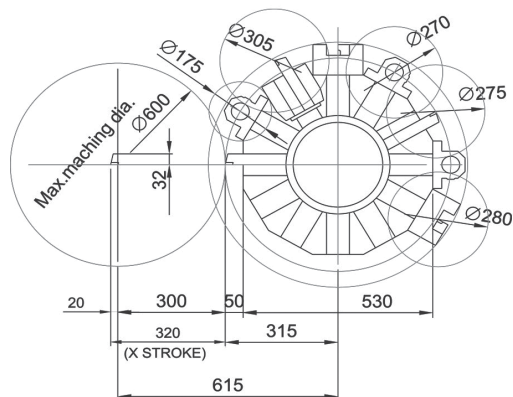


油压刀塔刀具干涉图

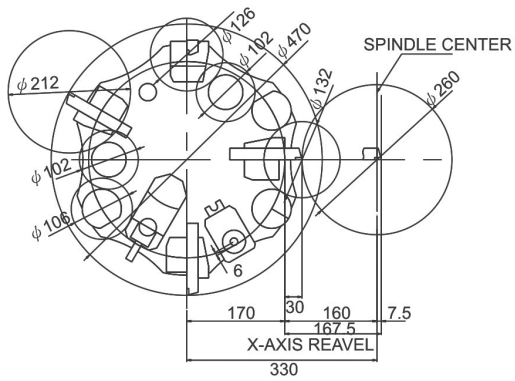


加工行程图

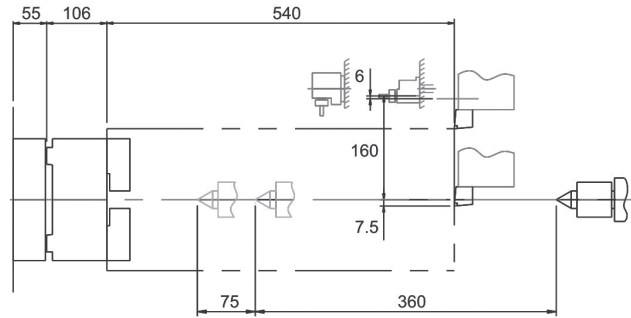
■ FT-350AL



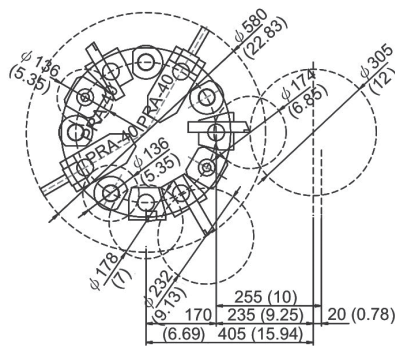
油压刀塔刀具干涉图



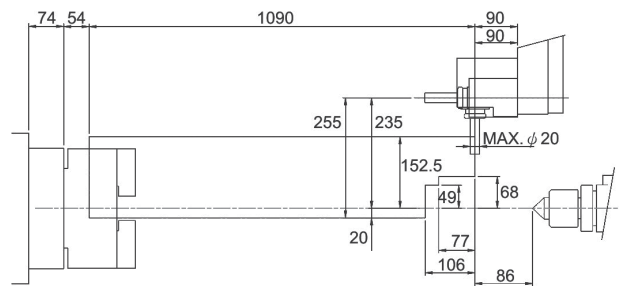
动力刀塔刀具干涉图



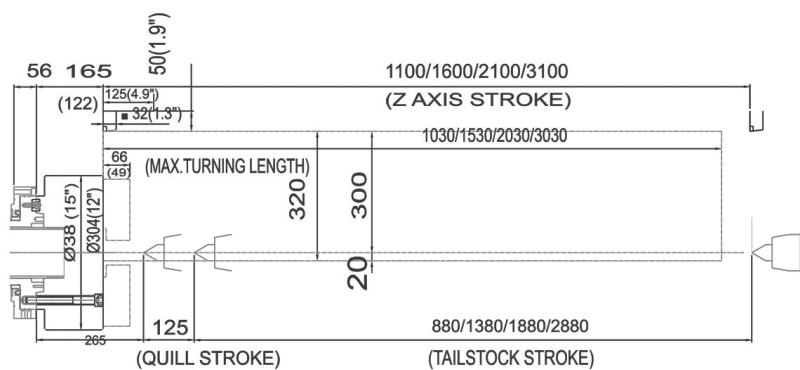
加工行程图



动力刀塔刀具干涉图



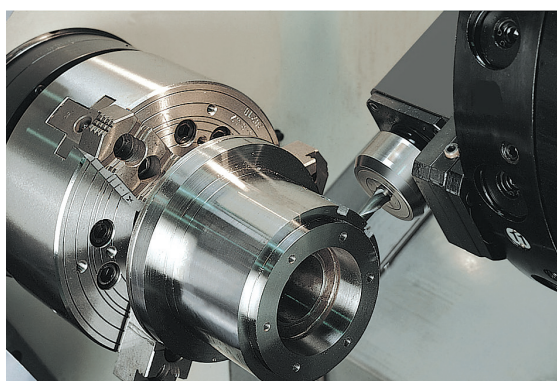
加工行程图



加工行程图

SELECTION

选购铣削与攻牙功能



除屑方便

切屑桶下方附有活动轮，45°斜床式机体结构，方便移动及清洁。更可搭配链板式切屑输送机(选购)，将切屑移出机外。



多轴加工

将车削，铣削与自动车床功能融合在一机。大约有50%以上的零件车削完后，需再经过铣削与钻孔加工。而大约有80%以上的零件需再作双端加工。多轴加工功能能将所有加工程序在一台CNC车床上完成。



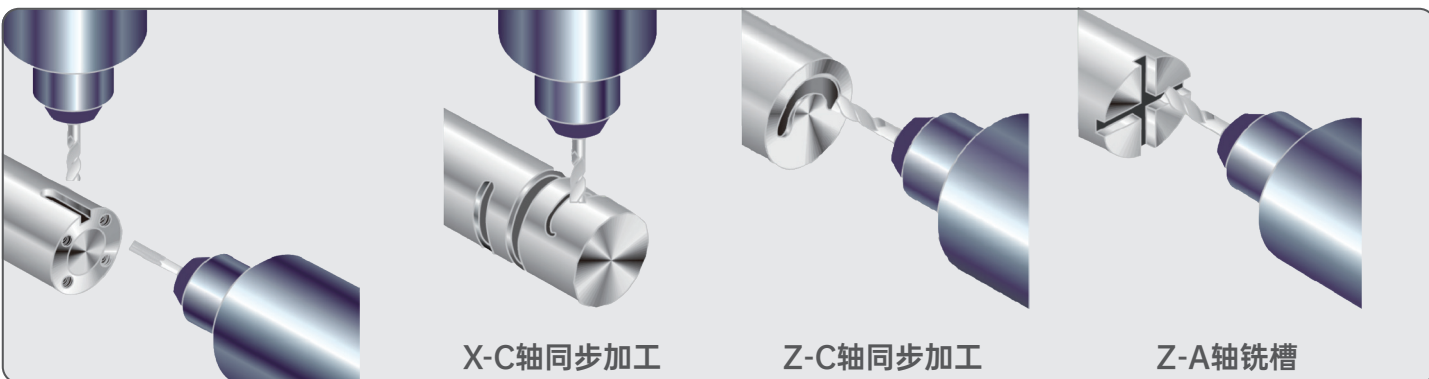
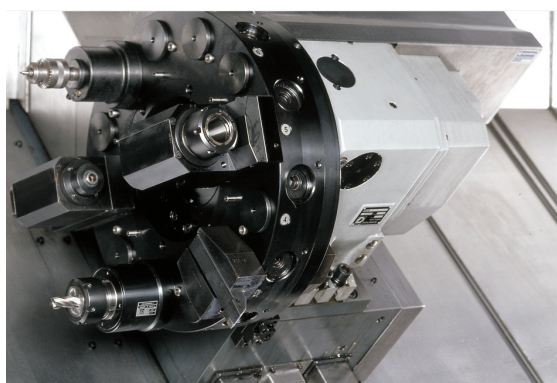
主轴

- 精密主轴具有高刚性特性
- 无论车削或铣削，保证加工表面精细



C轴

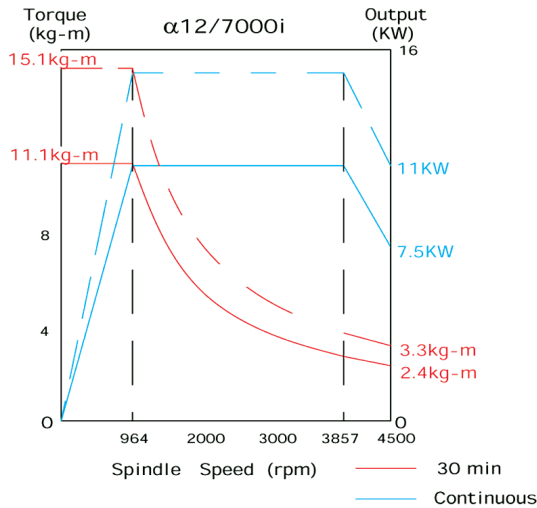
- 保证C轴定位精度：0.001度，C轴快速转速：40rpm
- 从车削转换为铣削，或后面加工只需1秒圆柱形凸轮，板类或复杂工件加工，采用C-X轴或C-Z轴同步加工。只需一部机器就可以轻易完成。



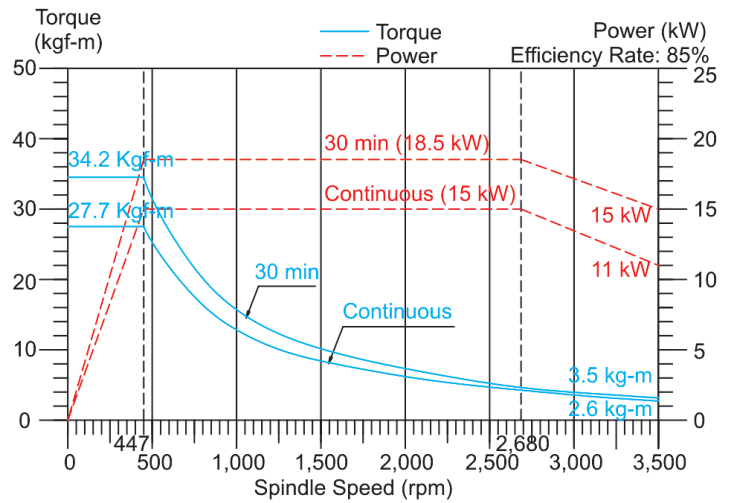
SPINDLE SPEED-TORQUE DIAGRAM

主轴转速扭力图

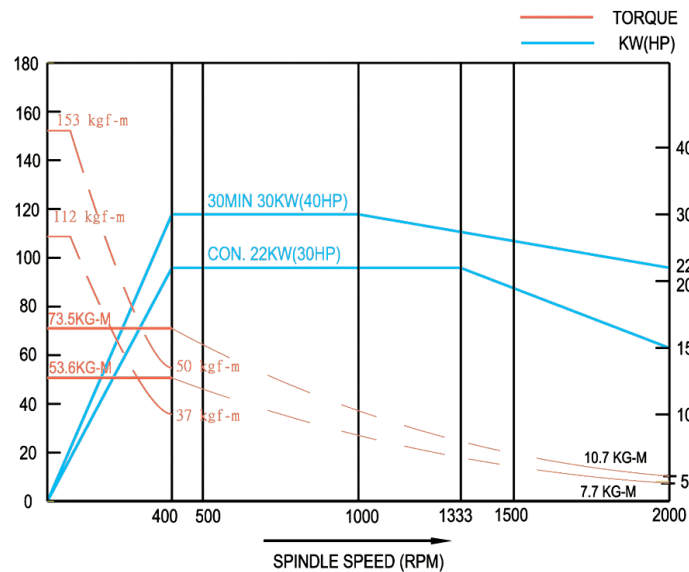
■ FT-200



■ FT-250



■ FT-350AL



TECHNICAL PARAMETERS

FT系列参数表

项目 行程	单位	FT-250	FT-350AL
X轴行程	mm	210+20	310+10
Z轴行程	mm	1120	1630
C轴行程	-	-	-
主轴转速	rpm	25-3500	2000
主轴孔锥度	-	1/20	1/20
主轴鼻端	-	JIS-A2-8	JIS-A2-11
主轴孔径	mm	Φ88	Φ131
主轴轴承直径	mm	Φ130	Φ180
X轴快速位移	m/min	24	20
Z轴快速位移	m/min	24	20
鞍架旋径	mm	Φ475	Φ495
床面旋径	mm	Φ635	Φ725
最大车削直径	mm	Φ420	Φ620
最大切削长度	mm	1080	1530
棒料通孔径	mm	Φ78	Φ115
刀座数目	-	12	12
标准外径刀尺寸	mm	25	32
内径刀尺寸（最大径）	mm	Φ40	Φ50
动力刀盘电机	kW	-	-
尾座心轴行程	mm	100	122
油压尾座锥度	-	MT#5	MT#5
油压尾座直径	mm	Φ100	Φ110
油压夹头	-	10"	15"
主轴电机	kW	18.5/22	22/26
X轴伺服电机	kW	3.0	4.0
Z轴伺服电机	kW	3.0	4.0
机床净重	kg	7000	10120
占地面积	mm	5180x2180	6460x2890

*以下参数仅供参考

*The following parameters are for reference only

FT-350AMC

280+2

1000

360°

2000

1/20

JIS-A2-11

Φ131

Φ180

20

20

Φ565

Φ725

Φ560

940

Φ115

12

32

☒50

7/8.4

122

MT#5

Φ110

15"

22/26.18.5/22

4.3

4.9

8000

6035x2890

标准配置

- 三爪中实夹头
- 油压刀塔
- 硬爪
- 软爪
- 内径端面持刀座
- 外径刀嵌条
- 搪孔持刀座
- 搪孔刀套热交换器
- 链条式排屑机及桶
- 变压器(FANUC)

选购配置

- 电气箱空调
- 油水分离器
- 刀座追加部分
- 特制刀架或追加部分
- 刀具检测
- 冷却水压(6Bar or 10Bar)
- 对话功能
- 夹、治具设计
- 自动门
- 21"夹头(主轴转速1800rpm)
- 油位检知
- 中型喷油螺杆式空压机
- (15Kw/22Kw/37Kw/45Kw)中型无油齿旋式空压机
- (22Kw/37Kw)



"扫码了解友嘉精彩"



厂址: 浙江省萧山经济技术开发区市心北路120号
电话: (0571)-8283-1393
网址: www.ffg-cn.com

友嘉国际数控机床有限公司(FFG)中国销售总部

地址: 青岛市崂山区松岗路1号
电话: (0532)-8579-7726
邮箱: ffgglobal@163.com

* 由于本公司产品不断的进行研发改良, 本样册所呈现的规格参数可能会在未经通知的情况下变更, 请以实际产品为准。
Due to the continuous development and improvement of our products, the specifications presented in this catalog are subject to change without notice, so please refer to the actual product.