

XF Series

XF6300 | XF8500

现代威亚 高速 - 5轴立式加工中心

THE WORLD BEST

说起机床, 首先会想到日本, 德国, 瑞士产的设备是最优秀的。

性价比不输日本产品...

创新度不输德国产品...

精密度不输瑞士产品...

至少5轴立式加工中心中XF系列是世界上最好的设备。

HYUNDAI WIA EUROPE TECHNICAL CENTER



现代威亚欧洲技术支援中心 - TECH CUBE

现代威亚始终有一个信念, 我们研发出的数控机床绝对要让客户无可挑剔。

现代威亚坚持一个信念, 要让机床走出国门、一跃成为世界最佳的机床品牌。

秉承着这样的信念和目标, 现代威亚技术支援中心日前在德国落成。

现代威亚将通过欧洲技术支援中心, 加大对欧洲客户的技术支持力度, 并进行各种营销活动来帮助其发展成为可引领欧洲市场的机床品牌。

备受瞩目的, 该中心将通过世界级学者的入驻, 研发出超过现有欧洲机床性能的新机床的领先技术。

现代威亚, 终于在世界的舞台上翩翩起舞。

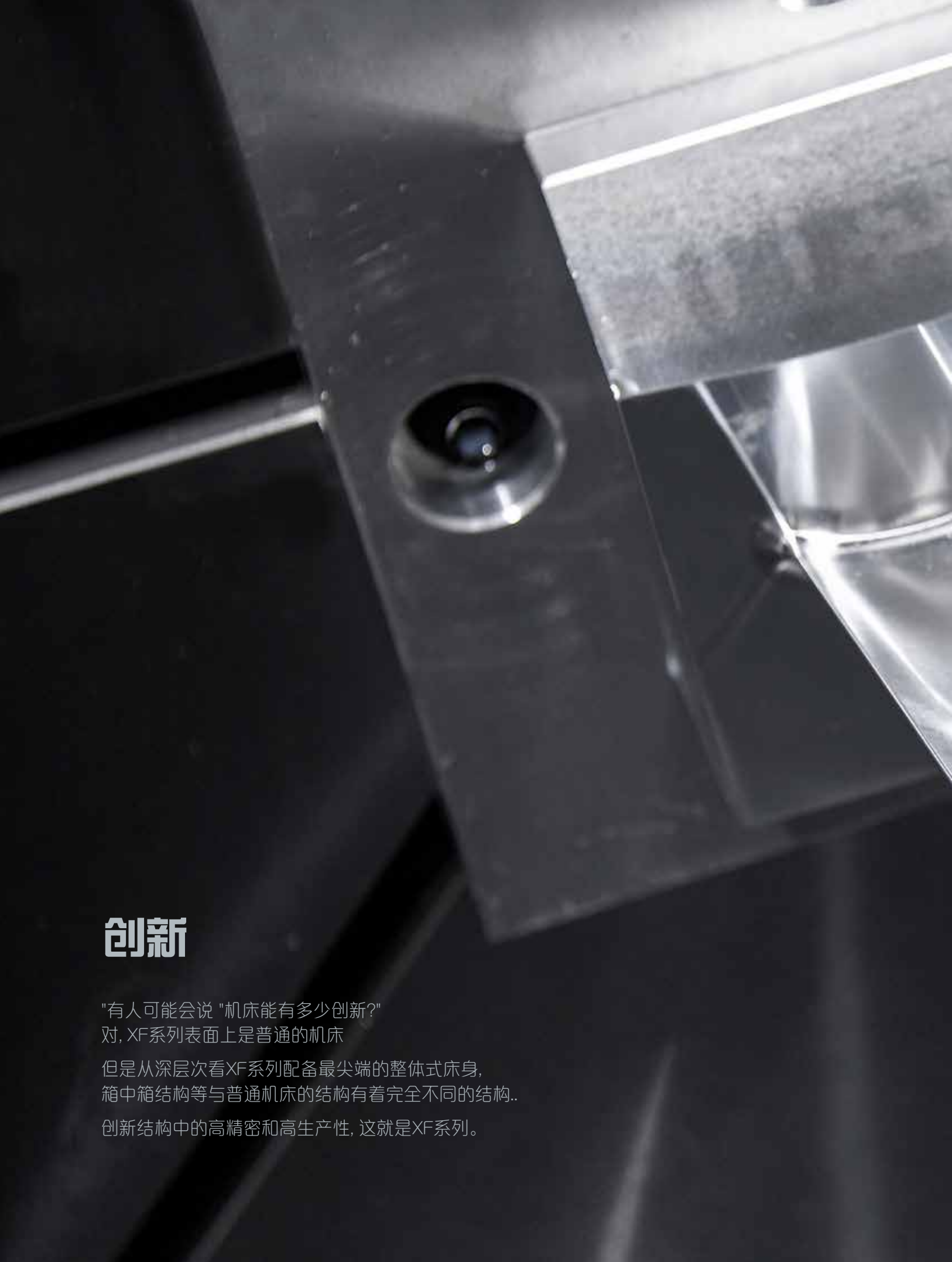
尖端技术

由现代威亚欧洲研发中心开发而出的高水平五轴立式加工中心**XF系列**采用立柱, 床身整体式结构, X/Z轴箱中箱结构等最尖端的设计, 在高品质复合加工及模具加工中能发挥最佳性能。

XF SERIES

项目		XF6300	XF8500
工作台尺寸	mm	Ø630	Ø850
最大承重	kg	600	1,000
主轴转速	rpm	15,000 [24,000/40,000]	15,000 [9,000/24,000/30,000]
主轴功率(最大/连续)	kW	31/25 [26/20] [26/18]	31/25 [42/31] [26/20] [120/80]
刀具数量	ea	34 [68, 102]	
行程(X/Y/Z)	mm	650/600/500	850/920/600
快移速度(X/Y/Z)	m/min	60/60/60	45/45/45



A high-contrast, black and white photograph showing a close-up of a precision-machined metal component. The component has a complex, angular shape with a prominent circular feature in the center. The lighting creates sharp highlights and deep shadows, emphasizing the metallic texture and the precision of the manufacturing process.

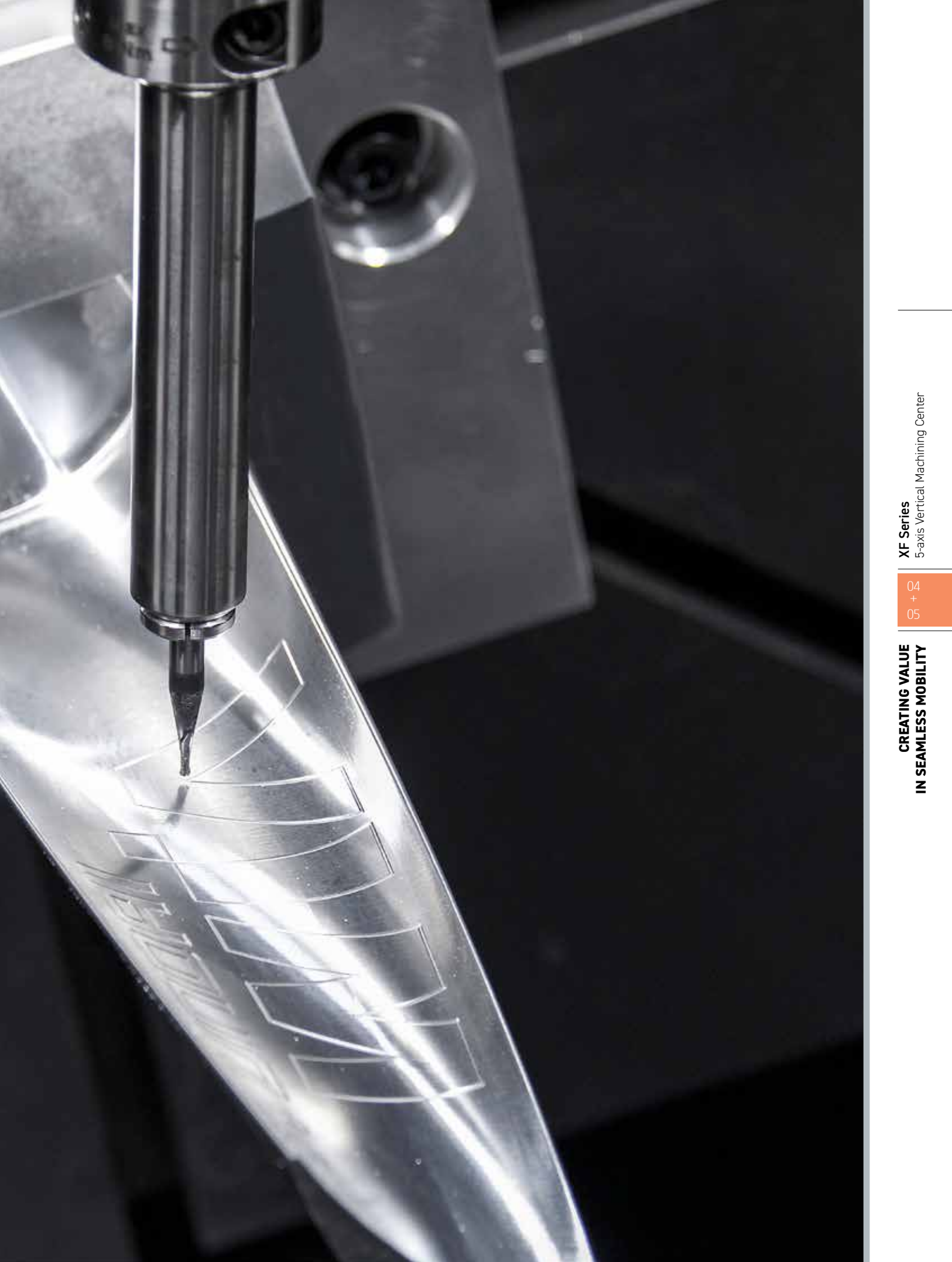
创新

"有人可能会说 "机床能有多少创新?"

对, XF系列表面上是普通的机床

但是从深层次看XF系列配备最尖端的整体式床身,
箱中箱结构等与普通机床的结构有着完全不同的结构..

创新结构中的高精密和高生产性, 这就是XF系列。



**CREATING VALUE
IN SEAMLESS MOBILITY**

04
+
05

XF Series
5-axis Vertical Machining Center



用途 & 零配件

真空泵转子



叶轮



安装壳



齿轮箱壳体



电动机壳体



压缩机叶片



发动机壳体

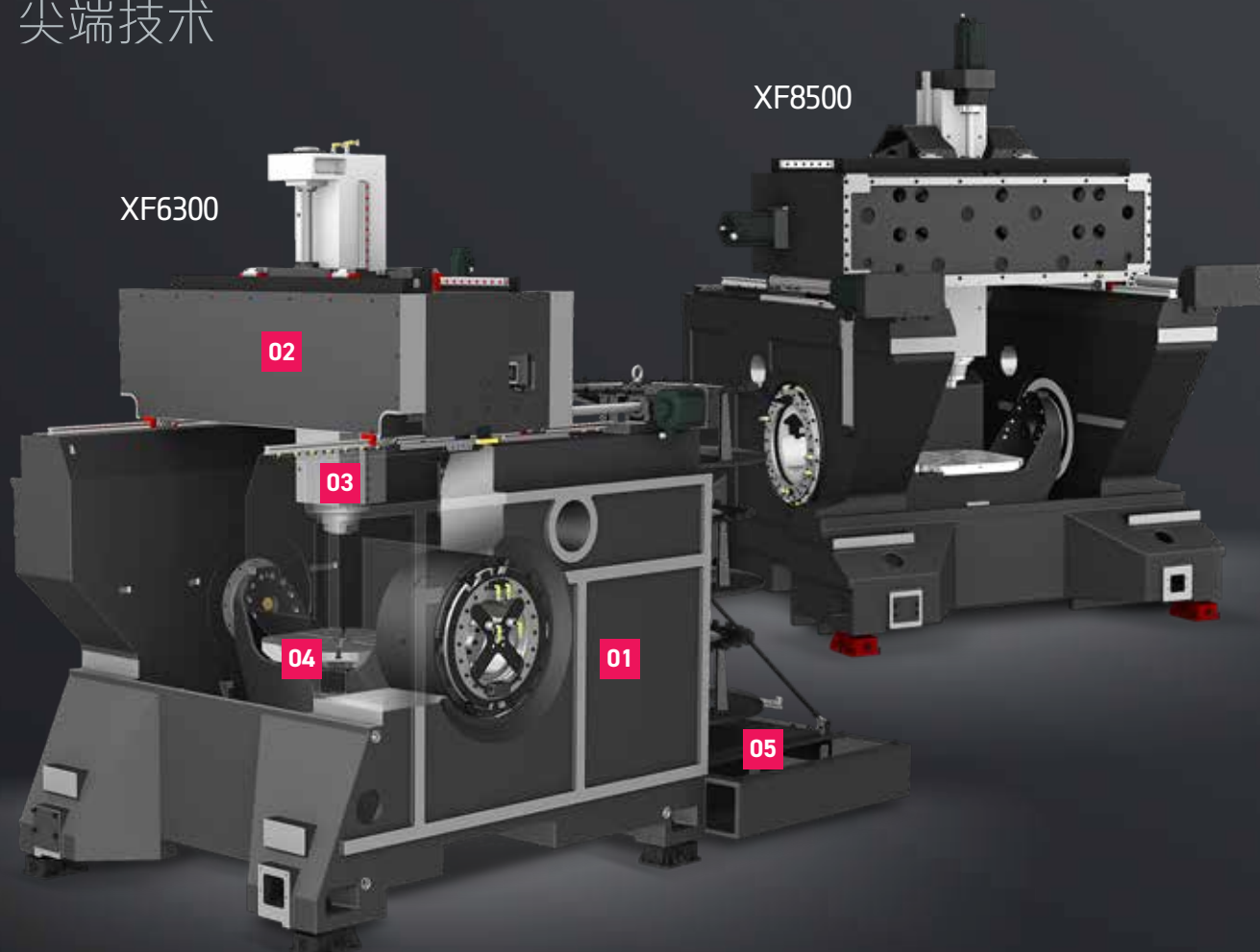


轮胎模具



XF SERIES

尖端技术



XF6300

❖ HEIDENHAIN TNC640 快移速度 (X/Y/Z) : 50/50/50 m/min

60/60/60 m/min
快移速度 (X/Y/Z-轴)
650/600/500 mm
行程 (X/Y/Z-轴)

70/110 r/min
快移速度 (A/C-轴)
150/360 deg
行程 (A/C-轴)

XF8500

45/45/45 m/min
快移速度 (X/Y/Z-轴)
850/920/600 mm
行程 (X/Y/Z-轴)

50/100 r/min
快移速度 (A/C-轴)
150/360 deg
行程 (A/C-轴)

基本特点



01

立柱/床身整体式结构

XF系列整体式床身及立柱结构设计, 相比传统立柱分离型结构提高了结构的稳定性, 刚性以及震动吸收能力出众, 发挥出高品质加工性能。

<整体式结构>



02

箱中箱结构 (X/Z轴)

包裹着的主轴头内置于X轴鞍座, 设计采用箱中箱结构, 可实现热对称结构, 将热变形降到最低。

内置电主轴

内置式主轴可使主轴所受到的振动冲击最小化, 对模具等高精度加工发挥卓越性能。

03



DDM 直驱倾斜翻转工作台

可实现5轴联动加工功能的倾斜翻转工作台的设计, 可加工多样化产品。

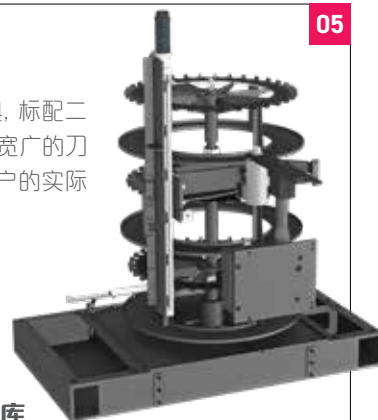
04



机架型刀库

机架型刀库一层34把刀具, 标配二层68把刀具, 三层102把, 宽广的刀具使用范围, 大幅满足客户的实际需求。

05



XF6300 : 双臂式
XF8500 : 拿起类型刀库
[选配 - 双臂式]

01
XF Series

床身结构

高精度 & 高速5轴立式加工中心

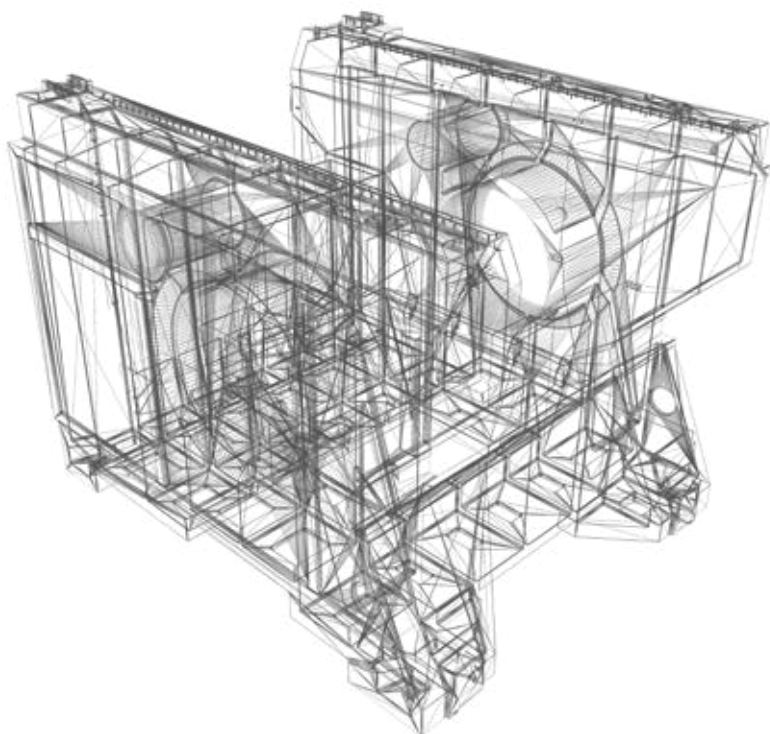


床身结构件刚性

最终跟机床的精度直接相关

床身/立柱整体式结构是实现完美加工的基础。

强化后的床身刚性优点不只是提高重切削能力。
整体式床身能够降低加工中的细微振动, 实现超高精密加工和高品质高
光洁度产品的加工要求希望在XF系列上体验超越客户期待的价值。

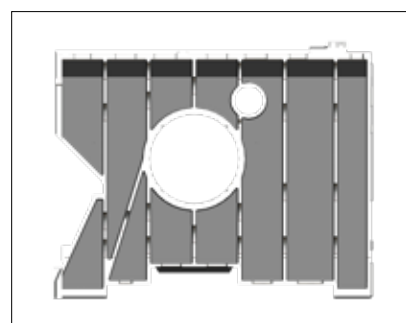
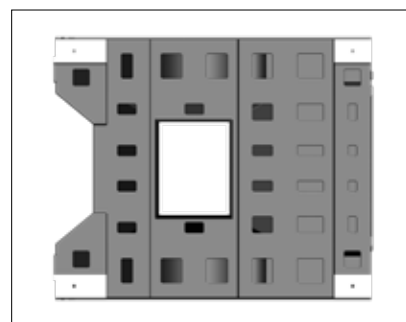
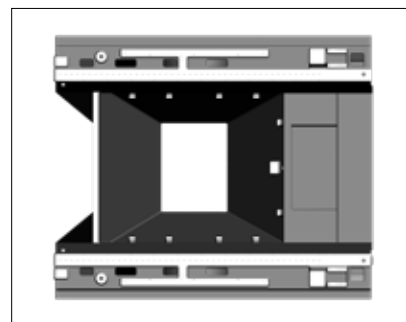


最佳的结构优化设计 (FEM)

通过现代威亚独一无二的有限元分析法优化了结构中脆弱部位。
特别是通过同级别最高水平的高刚性特性及热变形最小化实现最佳的加工能力。

整体式床身/立柱结构 (刚性提高 130%)

相比传统床身/立柱分离型结构, XF系列的床身/立柱整体式结构设计提高了刚性。



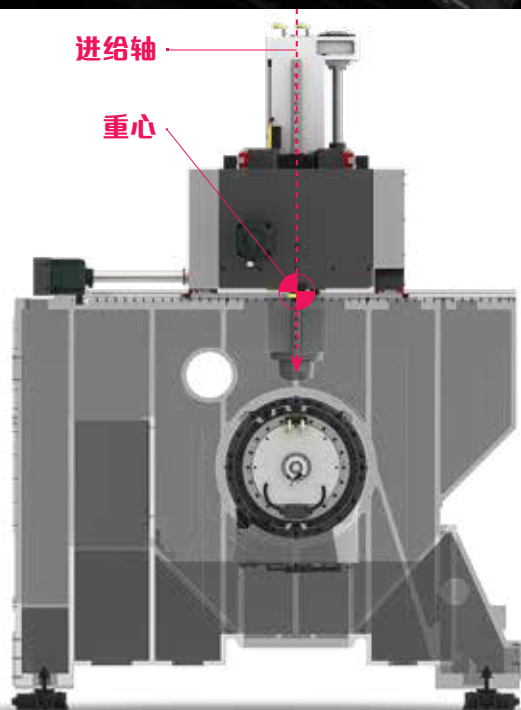
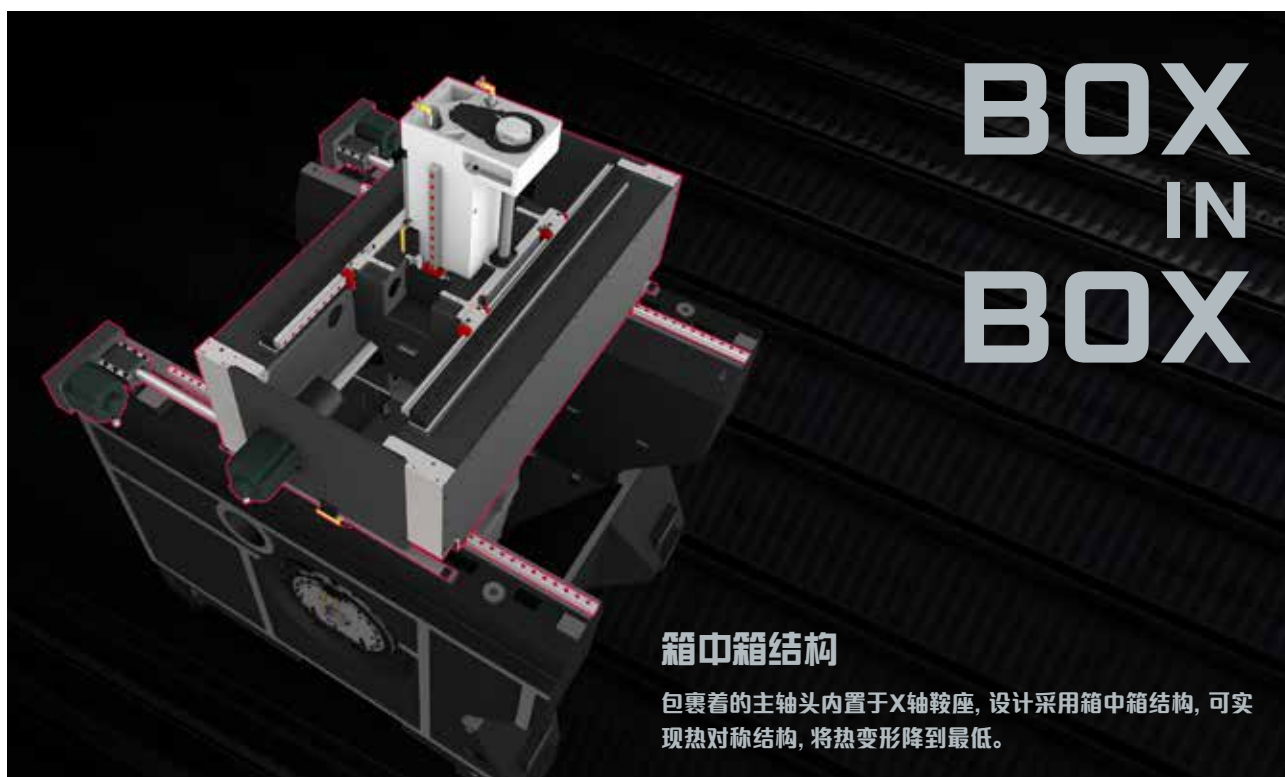
- > 立柱/床身整体式结构确保出色的动态刚性
- > 侧壁无铸造孔的高刚性结构：底面, 上面只留必要铸孔
- > 实现高刚性的最佳床身结构
- > 旋转工作台A轴与立柱整体式构造, 导向刚性好精度高
- > 大幅提高作业便利性的床身结构

02

XF Series

导轨特征

高精度 & 高速5轴立式加工中



Z轴对称结构

Z轴采用主轴重心与进给轴中心重合的对称结构, 可最大程度减小移动过程中产生的振动, 同时可实现热变形最小化。

Y轴双列滚柱导轨结构

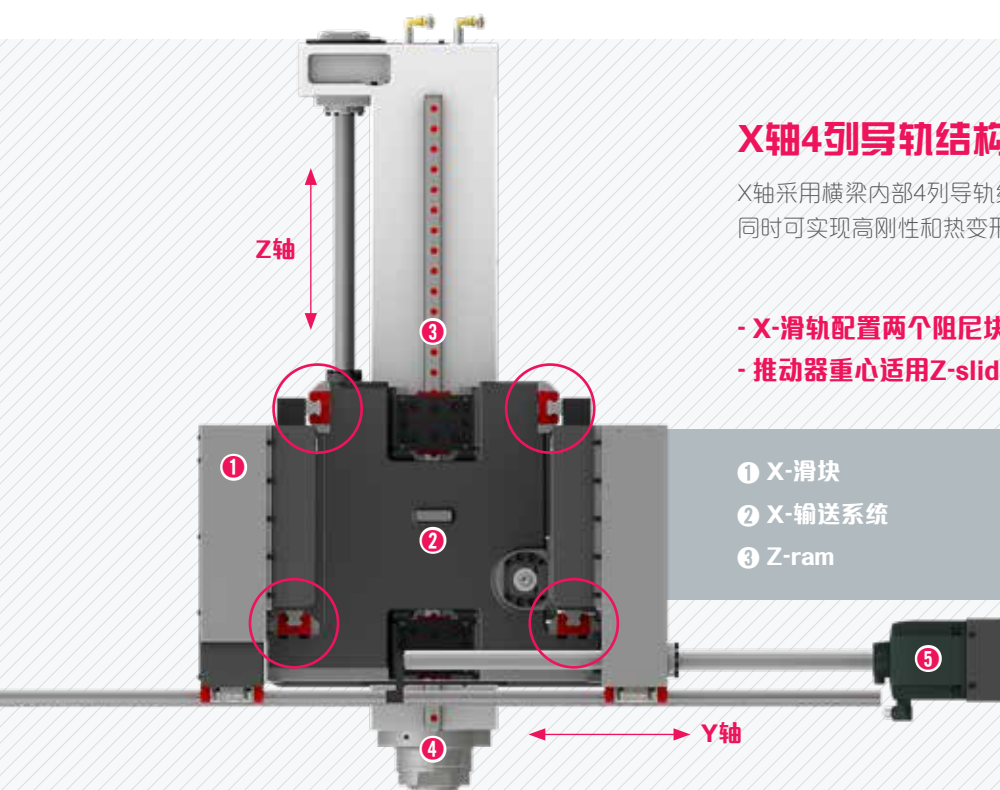
Y轴采用双列滚珠丝杠及配置单独电机驱动能够发挥出进给轴更高水平的运动特性。

XF6300

650/600/500 mm
行程 (X/Y/Z)

XF8500

850/920/600 mm
行程 (X/Y/Z)



X轴4列导轨结构 (X-输送系统)

X轴采用横梁内部4列导轨结构的箱式鞍座及紧凑型加工空间的设计同时可实现高刚性和热变形最小化。

- X-滑轨配置两个阻尼块
- 推动器重心适用Z-slide

- | | |
|----------|-------------|
| ① X-滑块 | ④ 主轴 |
| ② X-输送系统 | ⑤ Y-输送系统的驱动 |
| ③ Z-ram | |



高速滚柱导轨

为了缩短非切削时间全轴配置兼具高刚性和优秀加减速特性的滚柱导轨。

进给轴加减速 (X/Y/Z轴) :

XF6300 - 1.0G/0.8G/1.0G XF8500 - 0.6G/0.6G/0.8G

❖ 选择HEIDENHAIN NC时, 加速/减速会略有不同。



光栅尺 (标准)

全轴标配的直线光栅尺能够实现高精度定位, 以补偿滚珠丝杠的热变形, 保证高精密产品加工。

设备启动时不需要回原点复位的绝对编码形式的光栅尺安装在各轴滚柱导轨上, 可显著提高测量精度, 同时能够有效预防加工过程产生的油污/切削等损坏装置。

03
XF Series

内置电主轴

具有长效高精度和出色性能的
5轴立式加工中心



内置式主轴

采用内置式电主轴结构, 可最大限度减小热变形和振动, 尤其是在快速加减速和高精密加工中发挥卓越的特性。

主轴冷却

标配油冷装置实现长时间加工时主轴维持一定温度保证稳定的加工能力。



HSK-A63 : 9K, 15K, 24K | HSK-E40 : 30K, 40K

HSK刀柄

采用高速旋转时主轴锥度变形最小的HSK-A63刀柄, 可实现高速旋转时的高精度定位, 尤其是加工复杂外形产品及模具时保证高精度。

主轴中心出水 (20/30/70 bar) OPTION

位移传感器
调节器

温度感应器

添加位移传感器

主轴位移传感器

通过将硬件位移传感器连接到主轴盒上, 可以直接识别加工期间产生的热位移量并通过位移量进行校正。

8CH温度传感器校准 + 位移传感器校准

主轴

项目	转速 r/min	功率 (最大/连续) kW	扭矩 (最大/连续) N·m	刀具类型
XF8500	9,000	42/31	175/130	HSK-A63
XF6300 XF8500	15,000	31/25	153/123	HSK-A63
XF6300 XF8500	24,000	26/20	85.9/66.5	HSK-A63
XF8500	30,000	120/80	38.2/25.5	HSK-E40
XF6300	40,000	26/18	9.9/6.9	HSK-E40

04

XF Series

倾斜翻转工作台

超高品质 & 高生产性
5轴立式加工中心



Mill-Turn Table (铣削转台)

与主轴旋转时进行材料加工的车床不同，加工中心是通过刀具的旋转来加工材料。因此，即使是再高性能的5轴加工机，车削部位的加工也只能将工序分开进行。然而，通过XF系列铣削转台的车削功能，可以将车床和加工中心的功能合而为一。通过最高转速达到800rpm和强大扭矩的DDM高速转台，可以体验到难加工材料从粗加工到精加工完美的车削性能。



XF6300

500 kg
最大承重

800 r/min
C轴-最大转速

XF8500

700 kg
最大承重

600 r/min
C轴-最大转速

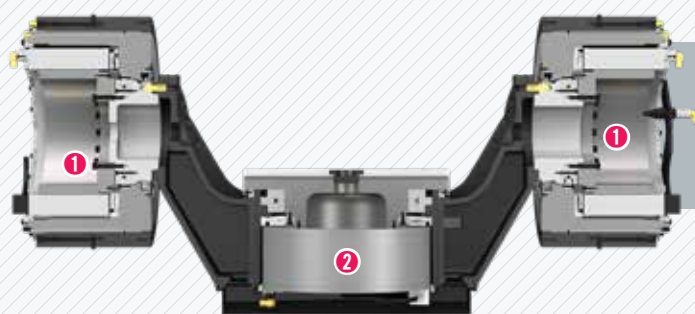
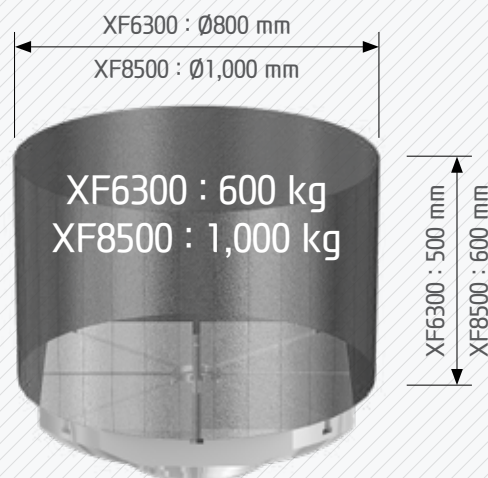
Tilting Rotary Table



DDM 倾斜旋转工作台

可实现5轴联动加工的倾斜转台设计可实现多样化复杂外形产品加工。
标配直驱电机(DDM)方式的直接驱动方式, 可实现高精度, 高刚性特性及高生产性。
A轴与立柱整体式构造可显著增强设备刚性。

❖ XF系列可能会对加工区域造成一些干扰。请检查目录第36页的干扰区域图表。



直驱式转台(联动 5轴)

- ① A轴 : 内置电主轴
- ② C轴 : 内置电主轴

- ⊙ A/C 行程 : $+30^{\circ} \sim -120^{\circ} / 360^{\circ}$
- ⊙ XF6300 A/C 最大转速 : 70/110 rpm
- ⊙ XF8500 A/C 最大转速 : 50/100 rpm



A/C轴 标配旋转编码器

直驱式转台的C轴, 采用内置式编码器结构实现倾斜翻转工作台的高精度定位。

- ⊙ A轴 : 旋转编码器 (精度 5秒)
- ⊙ C轴 : 钢栅 (检测内置在轴承)

05

XF Series

ATC & 刀库

高精度 & 高速 - 5轴立式加工中心



ATC & 刀库

通过采用环型换刀装置, 改善了现有刀具系统, 可实现同级别换刀装置最高水平的换刀速度, 即4.5秒(60Hz : C-C)刀库采用分层式设计。

标配一层34把刀具, 二层68把刀具, 三层102把, 宽广的刀具使用范围, 大幅满足客户的实际需求。

<XF8500 : 多层机架型刀库 & 双臂式ATC - 标配>

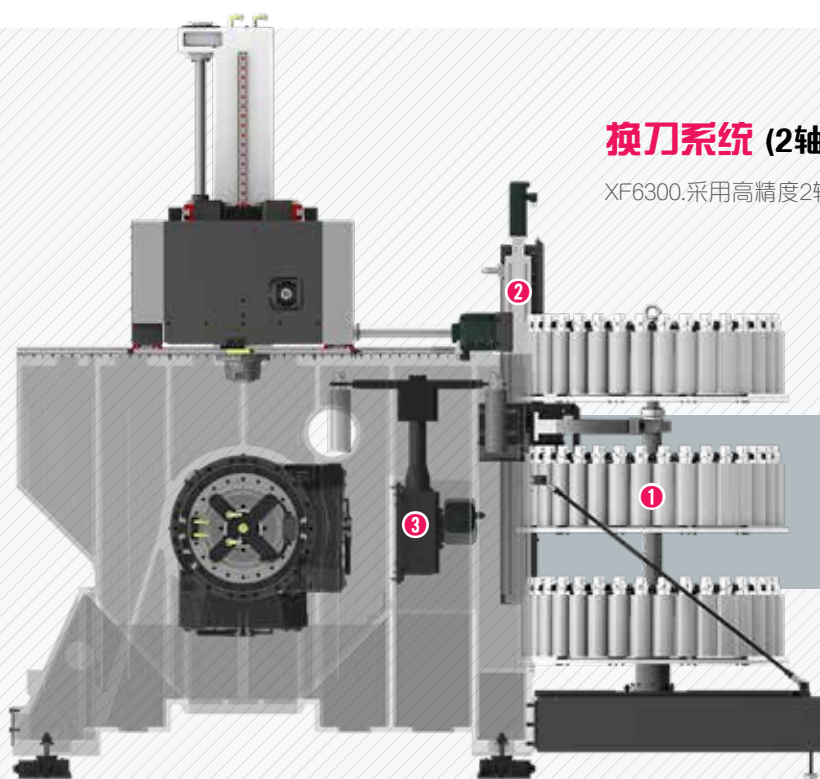
机架式刀库

34 [68, 102] ea
刀具数量

4.5 sec
换刀时间 (切削到切削)

❖ 切削到切削 : XF6300 - 3kg刀具基准





换刀系统 (2轴装载装置)

XF6300.采用高精度2轴控制的抓刀机构, 可实现快速抓刀。

- ① 环形刀库
- ② 取刀系统
- ③ ATC (双臂式)

刀库

刀库和加工区域由隔板隔开能有效阻断粉尘油污残屑等影响, 保证良好加工环境及确保高精度, 由于区域内行程短, 可实现快速取刀, 而且换刀时与A轴的位置无关, 换刀时A轴无需回原点。



HSK-A63
HSK-E40 (30K, 40K)

- ◎ 最大刀具直径/ 相邻无: $\varnothing 90$ ($\varnothing 125$)
- ◎ 最大刀具长度: 300 mm
- ◎ 最大刀具重量: 8 kg [40K: 1.5 kg]



快速 & 强力 & 便利性

- 同级别机床中最高水准的1G加减速 (快速)
- 打破了高速主轴和高扭矩不能共存的常规, 配置15,000rpm, 153N·m高性能内置式主轴(DYNAMICS)
- 最后配置22"大型显示屏, 通过可视性高的程序和人体工学设计提高便利性。(CONVENIENCE)
- 这就是XF系列追求的价值



06
XF Series

SIEMENS 控制系统

强大的数控机床控制平台



SINUMERIK ONE

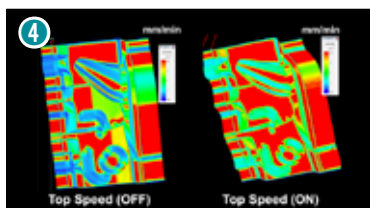
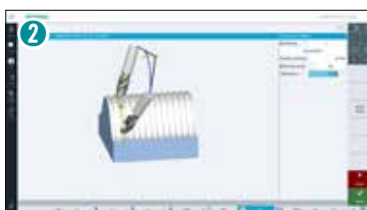
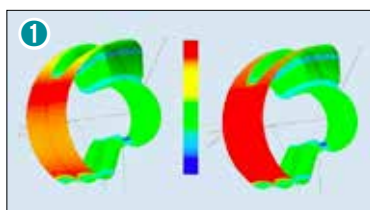
SINUMERIK ONE是对比现有版本同时提高加工品质和生产效率的功能强大的西门子最新型控制器。

区分	SINUMERIK 840D	SINUMERIK ONE	备注
五轴加工试切时间	202秒	192秒 (缩短5%)	西门子内部评估结果
三轴加工试切时间	934秒	840秒 (缩短10%)	西门子内部评估结果
NCK性能 (CPU)	100%	150% (提高50%)	BLOCK处理周期时间 (NCU730 vs 1760)
PLC性能 (逻辑)	20~40ms	5~7毫秒 (提高75%)	逻辑字节指令类型 (NCU730 vs 1760)

多样化软件

与现有SINUMERIK840D SL相比,标配了多种软件,实现了高品质加工,提高了加工便利性

区分	840D SL	SINUMERIK ONE	备注
① Advanced Surface	标准	标准	加工精密度支援
② Top Surface	选配	标准	COMPSURF (CYCLE832)
③ Top Speed PLUS	不适用	标准	提高加工精密度, 缩短加工时间
④ DXF Reader (P56)	选配	标准	在CNC运行DXF CAD文件
⑤ EES (Execution External Storage)	选配	标准	无需运行EXTCALL即可使用外部程序



高性能外部存储介质

与现有SINUMERIK840D SL相比,可使用高性能外部存储媒体,可更快速地输入和输出程序。
同时,无需缓冲电池即可保存数据,防止缓冲电池放电导致数据丢失。

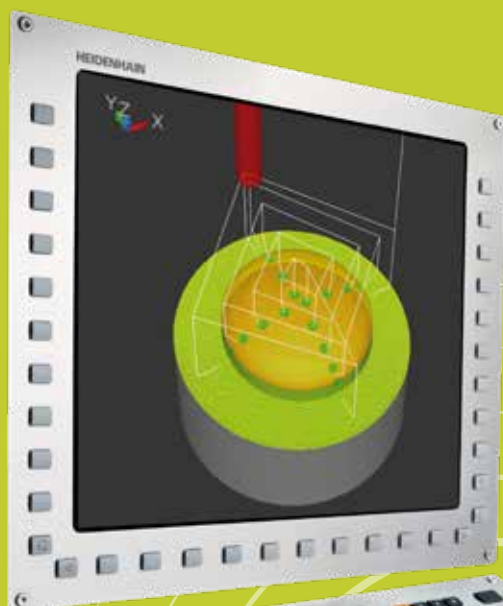
区分	840D SL	SINUMERIK ONE	备注
程序存储容量 (10MB)	标准	标准	程序容量
Buffer Battery	标准	不需要	无需更换电池
USB2.0 (2ea)	标准	-	
USB3.0 (2ea)	不适用	标准	相比USB2.0速度提高

07

XF Series

HEIDENHAIN

带驱动系统的TNC轮廓控制



HEIDENHAIN

The TNC 640 is compact and easy to read.

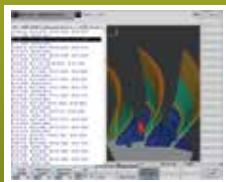
TNC 640是配备19-inch屏和最多可控制18轴的多才多能的Contouring控制装置。
通过海德汉对话式编程或离线编程, 提供灵活的作业Workshop为主的编程功能,
营造最佳的加工环境。

dynamic + precision



强大的五轴加工

- 通过强大的运行控制技术, 实现复杂多样的五轴加工
- 补助工件粗糙度最优化及精密轮廓加工
- 支持插补、滚铣加工



精确模拟

- 支持CAD/PDF, 在操作面板可直接打开
- 通过3D模拟加工提前确认加工结果
- 顾客便利性提高(每块处理时间为0.5m/s、存储容量增加到21G)
- 标配提供5000快先读功能

便携式手轮 >>



HW-MCG (Machine Guidance)

提供设备操作、维护维修、设备运转监控等多样化操作者便利功能的NC
搭载型软件

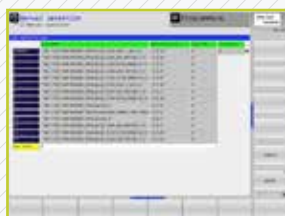
一般功能

M代码清单 | **操作现况** | **工件计数器** | **启动率** | **I/O监控**
节拍监控 | **工作时间** | **设备选配清单** | **宏程序手册**



M代码清单

M代码搜索与说明



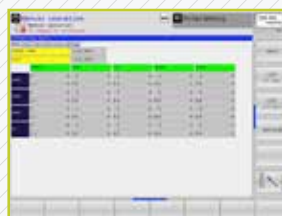
操作现况

操作者开启软件履历管理



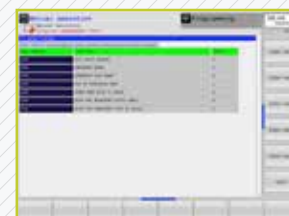
工件计数器

按工件(3种)计数及寿命管理



启动率

电源/启动/切削/主轴回转/报警时
间管理



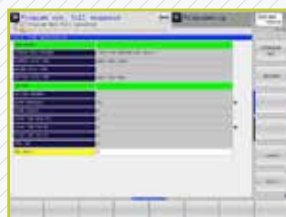
I/O监控

传感器与电磁阀状态表示



工作时间

特定的程序块时间测定与分析



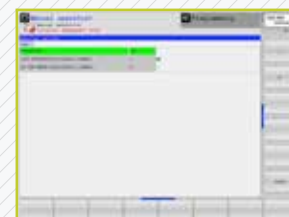
节拍监控

报警(超过基准节拍)



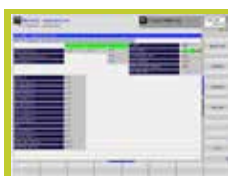
宏程序手册

宏程序使用手册(现代威亚专用)



设备选配清单

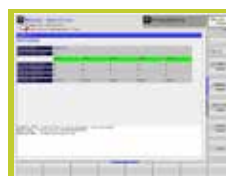
设备选查找与设置



HW-TDC

HYUNDAI WIA Thermal
Displacement **C**ompensation

- 为了尽量减少外机的温度变化(设备变形)造成的加工偏差, 进行热变形补偿。
- 主轴停止时发生的过冷控制(国内首次)
- 通过变形传感器直接进行补偿(国内首次)
- 采用和FANUC/西门子相同的HMI结构, 提供操作的便捷性。



HW-WARMUP

HYUNDAI WIA
Tool **M**onitoring

- 确认主轴停止时间 → 自动设置预热时间
- 未进行预热时不能进行加工Cycle的互锁功能
- 预热自动模式时客户加工程序
- 提供开始Cycle时自动预热逻辑
- 采用和FANUC/西门子相同的HMI结构, 提供操作的便捷性。

08

XF Series

用户便利性

多样化的配置，客户使用跟家便捷

22" 大型显示屏

XF系列 通过配置22"大型显示屏 显著加强了操作的适应性尤其是SIEMENS的Shop Mill/3D仿真功能可通过屏幕实现快

22 inch 显示器尺寸 120 deg 旋转角度

1,450 mm 屏幕中心高度

人体功能学设计

- 1,450mm操作高度非常便于人工操作
- 采用与PC电脑相同的键盘形式, 大幅提高作业便利性



高精度系统



自动刀具测量装置

Renishaw (NC4)
BLUM (Laser Control Micro Compact)

根据加工条件及周围环境自我补偿A轴和C轴的变量始终保持高精度。

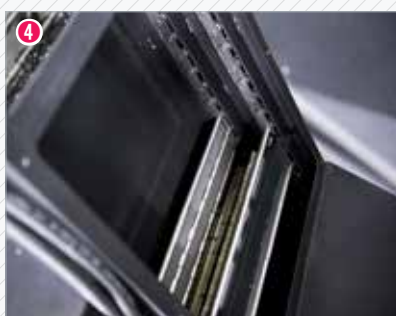
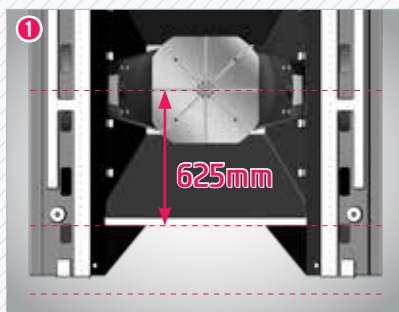


自动补偿旋转中心点

根据加工条件及周围环境自我补偿A轴和C轴的变量始终保持高精度。

<旋转中心点补偿软件 (HW-TPC) - 标准, 探棒 & 球杆仪 : 选项>

方便



① 至工作台便利性提高

床身正面至工作台中心距里只有XF6300 : 625mm, XF8500 : 805mm, 便于工件及夹具的装载。

② 便利的换刀

后置式配有开放式刀库门设计便于换刀。

③ 分离式切削液箱

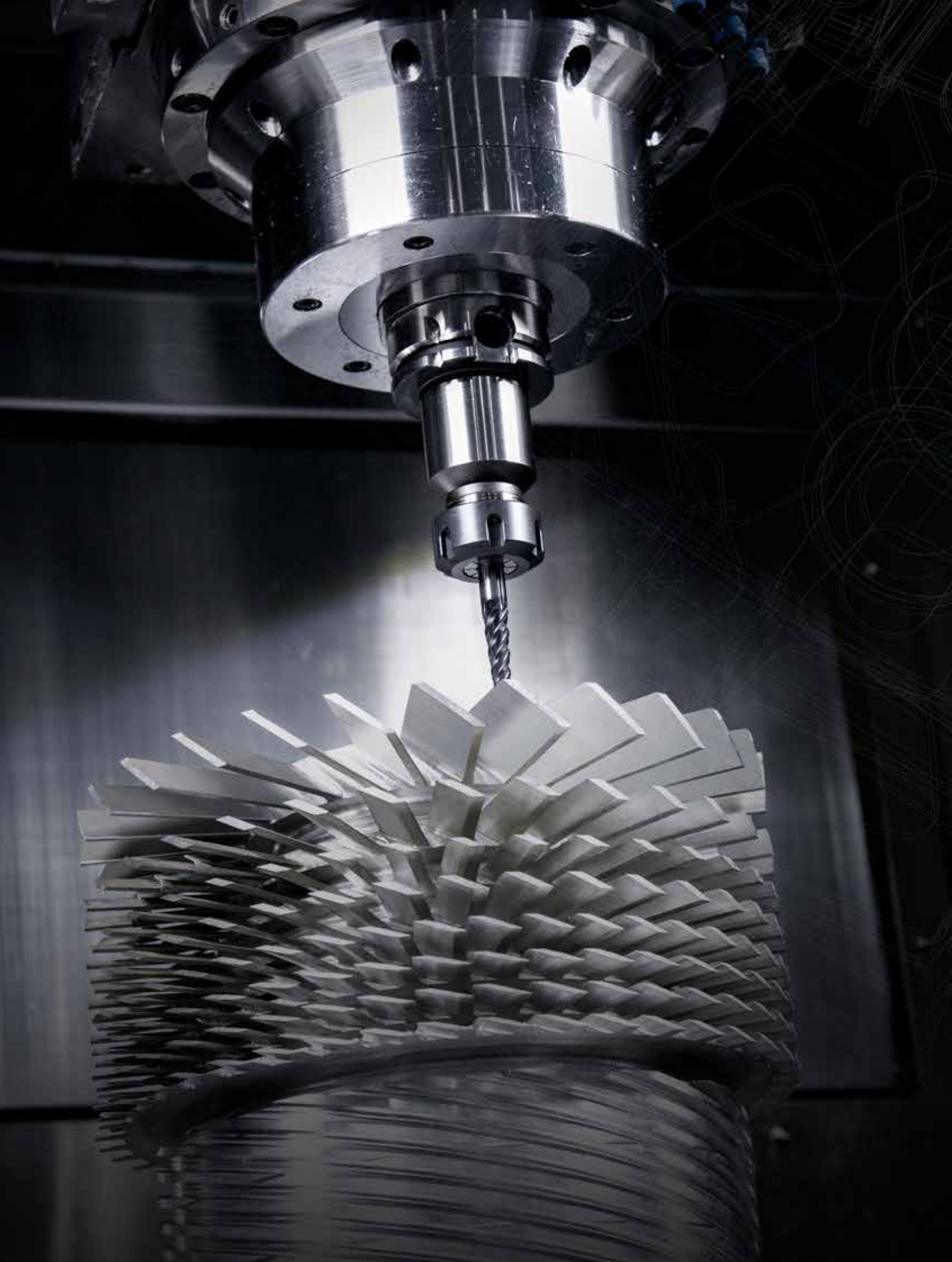
标配最大1,200 L (适宜容量800 L) 的分离式结构切削液箱。
分离式设计有利于隔热阻断冷却液箱的热量传递到机床从而提高精度。

④ 复合式多功能排屑器 (刮板&铰链复合式结构) **OPTION**

采用特殊刮板与铰链复合式结构能够同时处理长短屑。

⑤ 空气和润滑装置集中化

空气和润滑装置集中设计, 维护方便。



精度

多么精密才能算是好的机床？
XF系列是世界顶级的机床。
精度也是世界顶级的。
从现在开始体验XF系列的超精密加工。

XF Series
5-axis Vertical Machining Center

28
+
29

**CREATING VALUE
IN SEAMLESS MOBILITY**

技术规格

标配& 选配

主轴		XF6300	XF8500
9,000 rpm	内置式	-	●
15,000 rpm	内置式	●	○
24,000 rpm	内置式	○	○
30,000 rpm	内置式	-	○
40,000 rpm	内置式	○	-
主轴冷却装置		●	●
ATC			
ATC扩展	34	●	●
	68	○	○
	102	○	○
刀柄型号	HSK A63	●	●
	HSK T63	○	○
	HSK E40 (30K, 40K)	●	●
U型中心	丹得瑞	☆	☆
工作台和立柱			
螺纹型工作台		☆	☆
T型槽工作台		●	●
直驱式转台(5轴联动)		●	●
齿轮驱动式转台(推荐3+2轴加工)		○	-
* 铣削转台		○	○
冷却系统			
标准冷却液(喷嘴)		●	●
床身冲洗冷却装置		●	●
主轴中心出水(25 ℓ)	20bar	○	○
	30bar	○	○
	70bar	○	○
喷射冷却液装置		☆	☆
冷却液枪		○	○
气枪		○	○
切削吹气		●	●
刀具测量吹气		●	●
自动化设备吹气装置		☆	☆
贯通MQL设备(不含MQL)		☆	☆
切削液恒温装置(辅助箱用)		☆	☆
强力冷却系统(用于自动化装置)		☆	☆
排屑器			
切削液箱	嵌入式 (470 ℓ)	○	○
	分开的类型 (1200 ℓ)	●	●
排屑器 (刮板&铰链复合式结构)	左侧方	○	○
	右侧方	☆	☆
特殊排屑器(鼓式过滤)		☆	☆
切屑小车	标准(180 ℓ)	○	○
	翻转(200 ℓ)	○	○
	加大型翻转(290 ℓ)	○	○
	加大型(330 ℓ)	○	○
	定制	○	○
电器装置			
3色 呼叫灯 & 蜂鸣器	3色:    B	●	○
工作灯		●	●
电气柜照明灯		○	○
便携式 MPG		●	●
3轴 MPG		○	○
漏电保护器		○	○
AVR(自动稳压器)		☆	☆
变压器(220V/380V)	70/10KVA	●	●
电源自动切断装置(Auto Power Off)		●	●
其他			
调整工具及工具箱		●	●
客户指定色	需要Munsel NO.	☆	☆
CAD&CAM 软件		☆	☆

●: 标准 ○: 选项 ☆: 事先协商 -: 不适用

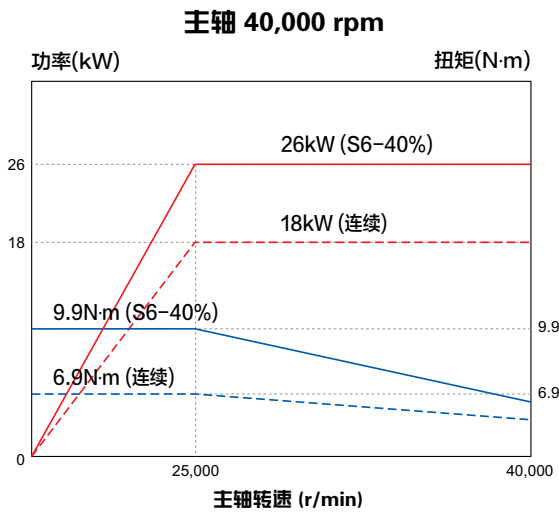
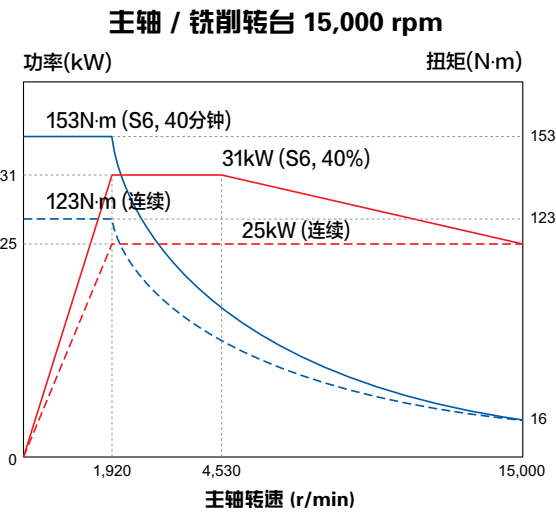
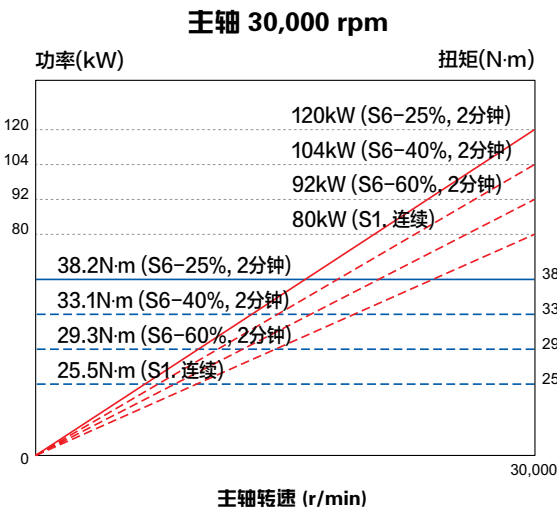
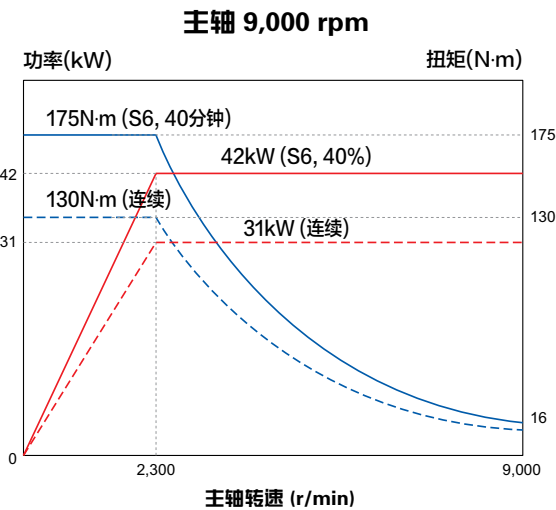
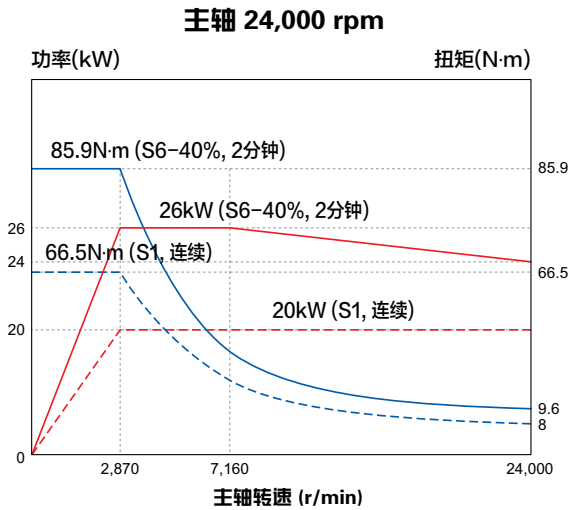
安全装置		XF6300	XF8500
避免碰撞 (Collision avoidance Protect MyMachine)		●	●
全防护罩		●	●
门互锁		●	●
控制系统			
SIEMENS SINUMERIK ONE		●	●
HEIDENHAIN TNC640		○	○
软件 - SIEMENS			
对话型编程 (HW-DPRO)		○ (仅限3+2轴)	○ (仅限3+2轴)
加工程序管理软件 (HW-eDNC)		○	○
机床监控系统 (HW-MMS Cloud)		☆	☆
机床监控系统 (客户安装类型: HW-MMS Edge)		☆	☆
Smart S/W		☆	☆
软件 - HEIDENHAIN			
Advanced function set 1		●	●
Advanced function set 2		●	●
DCM collision		●	●
KinematicOpt		●	●
Display step		○	○
DXF converter		○	○
AFC: Adaptive Feed Control		○	○
KinematicComp		○	○
CTC: Cross Talk Compensation		○	○
PAC: Position Adaptive Control		○	○
LAC: Load Adaptive Control		○	○
ACC: Active Chatter Control		○	○
AVD: Active Vibration Damping		○	○
测量装置			
工件在线检测装置		○	○
刀具监控(Ormativ / Marposh)		○	○
自动刀具检测装置(激光)	Renishaw	●	●
	BLUM	○	○
光栅尺	X/Y/Z轴	●	●
回转编码器	A/C轴	●	●
冷却液液位检测装置(仅适用于排屑器, 浮标式)		●	●
环境			
电气柜空调		●	●
新能源(液压装置 / 排屑器存储方式)		●	●
除湿机		○	○
油雾收集器		☆	○
MQL(微量润滑)		☆	☆
夹具和自动化装置			
自动门		○	○
自动快门(仅适用于自动化系统)		○	○
副操作面板		☆	☆
额外的M代码 4ea		○	○
自动化接口		☆	☆
I / O 模块扩展(进和出)	16触点	○	○
	8触点	○	○
液压装置			
标准液压单元	100bar/4 ℓ	●	●
中央液压装置	2 × 2(4路)	○	○
夹具液压装置	50bar	☆	☆
	定制	☆	☆

* 选择铣削转台时, 会同时打包选择15000转主轴, HSK-T63刀具, 车削用TUM, 前方钢化玻璃
性能参数如有变化, 恕不通知! ※ 模具工具包(HMM AILL IN ONE SIEMENS II) 标准 - M动态 (SINUMERIK ONE)

主轴输出功率扭矩图

XF6300 主轴			
标准	15,000 rpm	HSK-A63	
选项	24,000 rpm		
	40,000 rpm	HSK-E40	

XF8500 主轴			
标准	15,000 rpm	HSK-A63	
选项	9,000 rpm		
	24,000 rpm	HSK-E40	
	30,000 rpm		



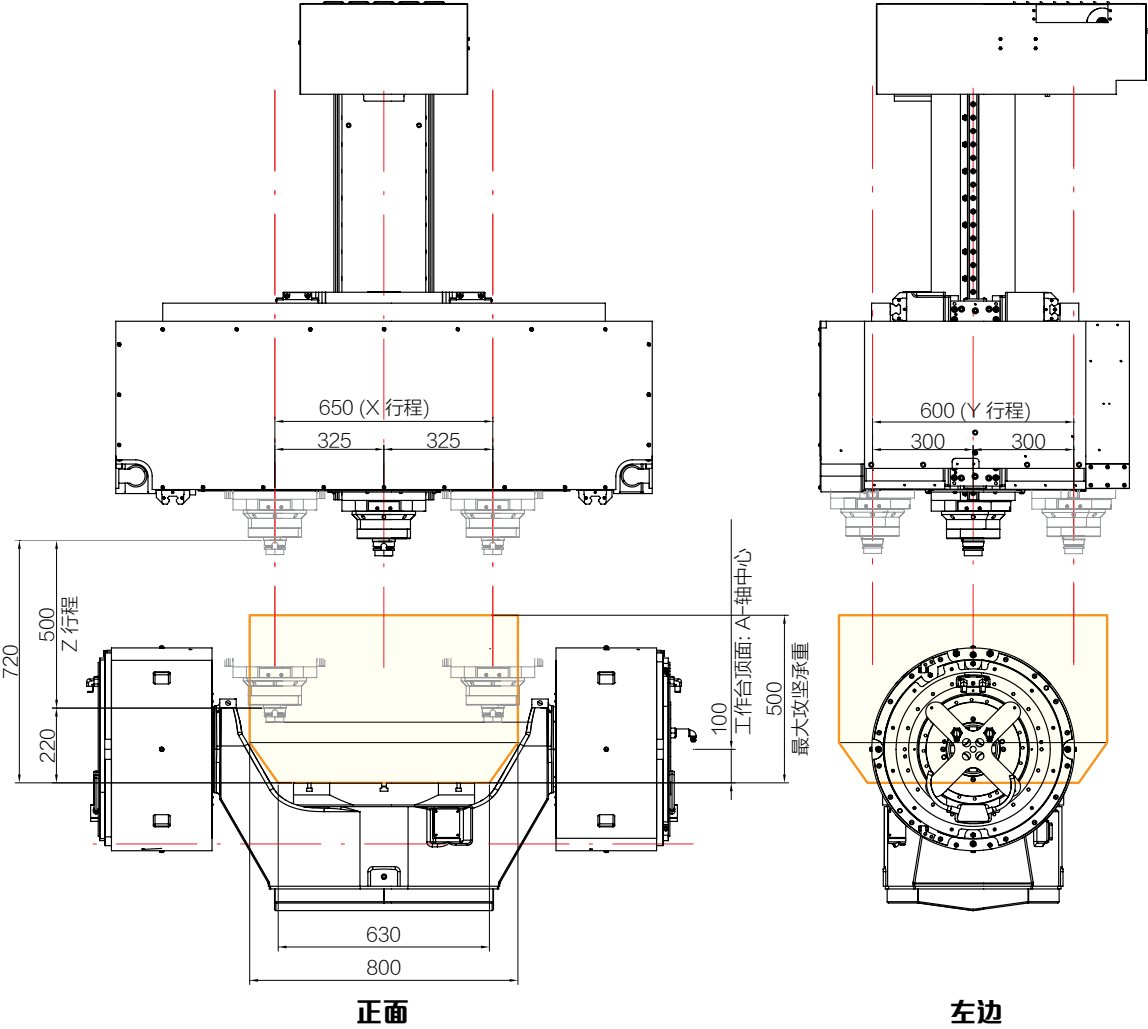
技术规格

主轴&工作台行程

单位 : mm

XF6300

Tilting : A-轴 0°

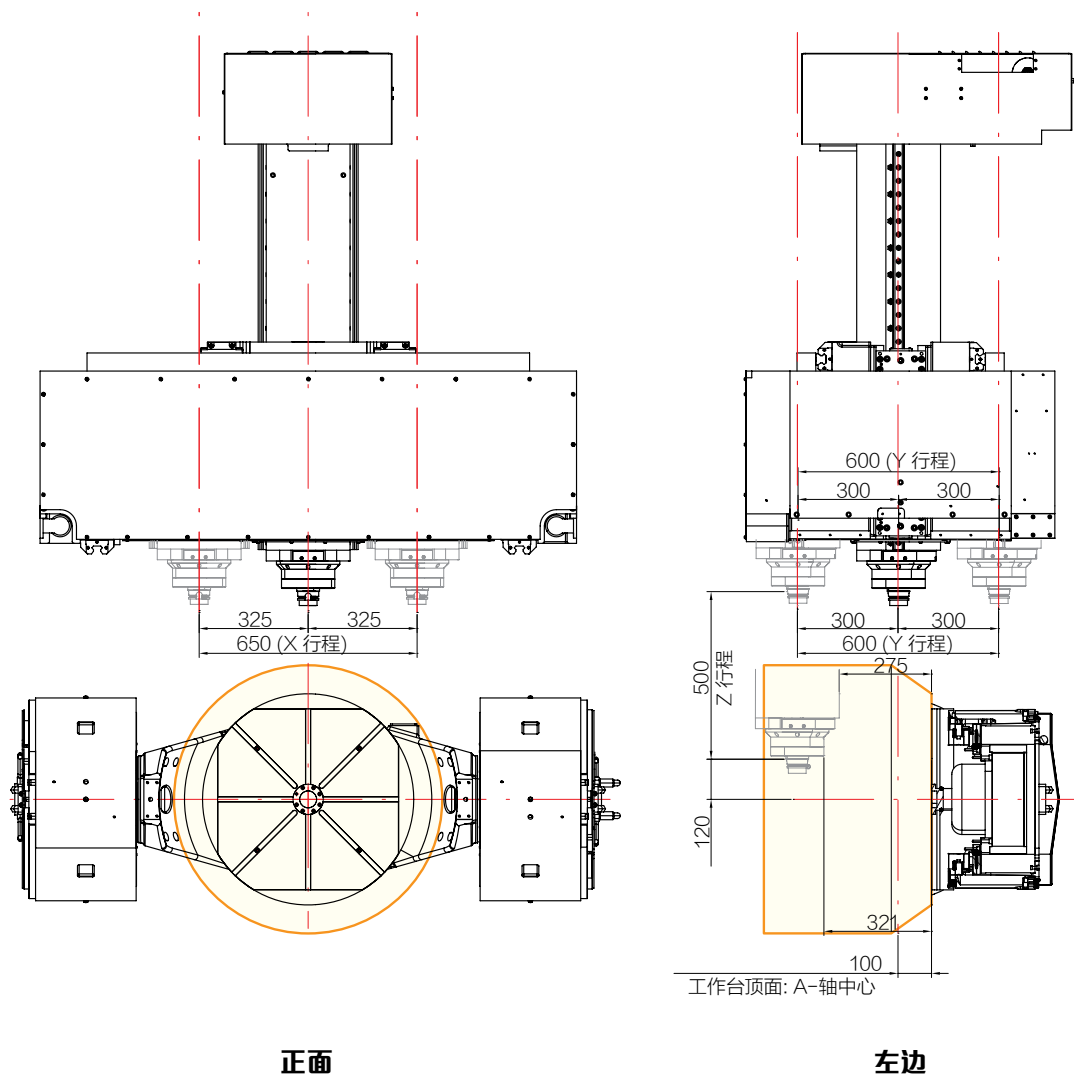


主轴&工作台行程

单位 : mm

XF6300

Tilting : A-轴 90°



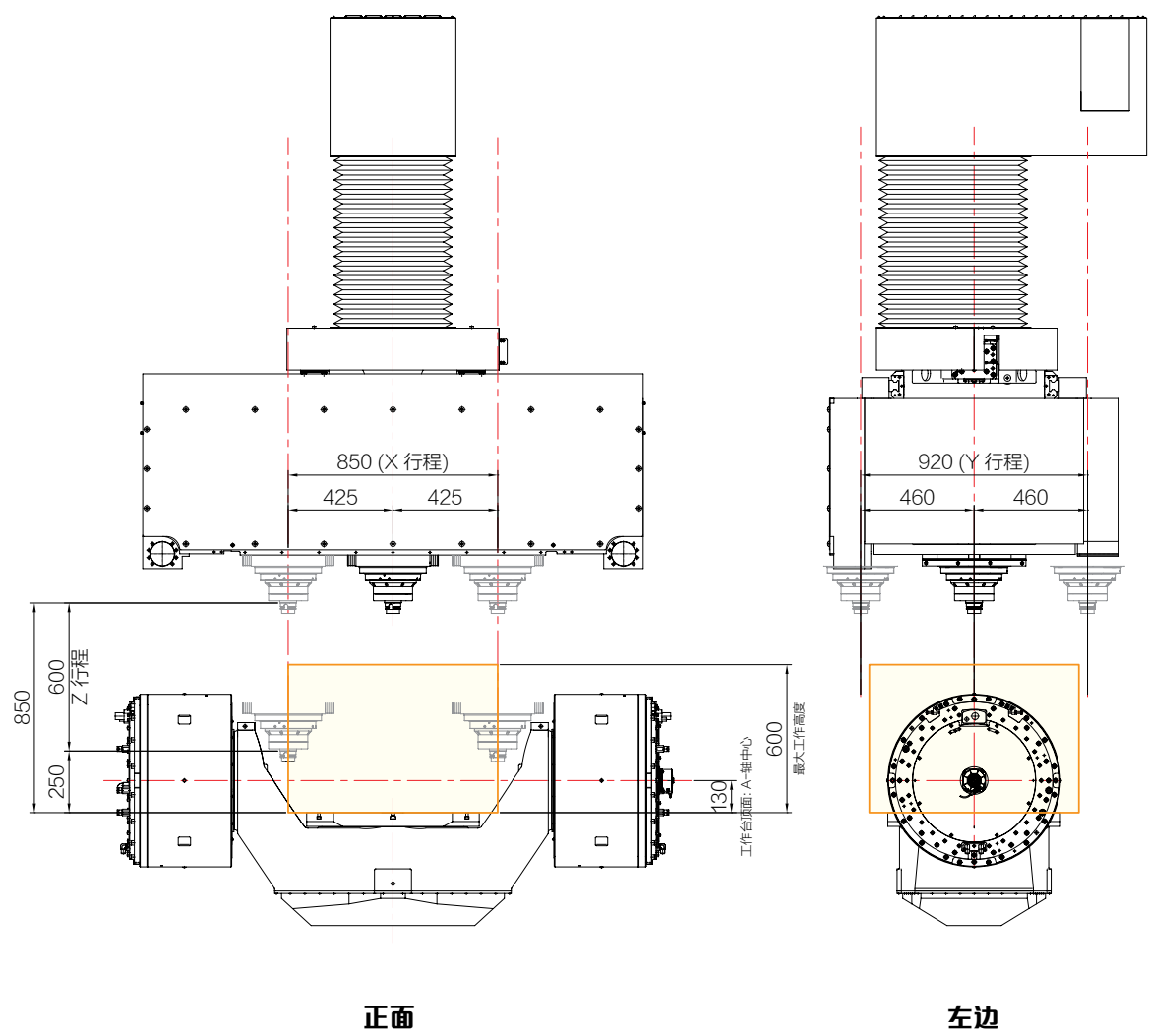
技术规格

主轴&工作台行程

单位：mm

XF8500

Tilting : A-轴 0°

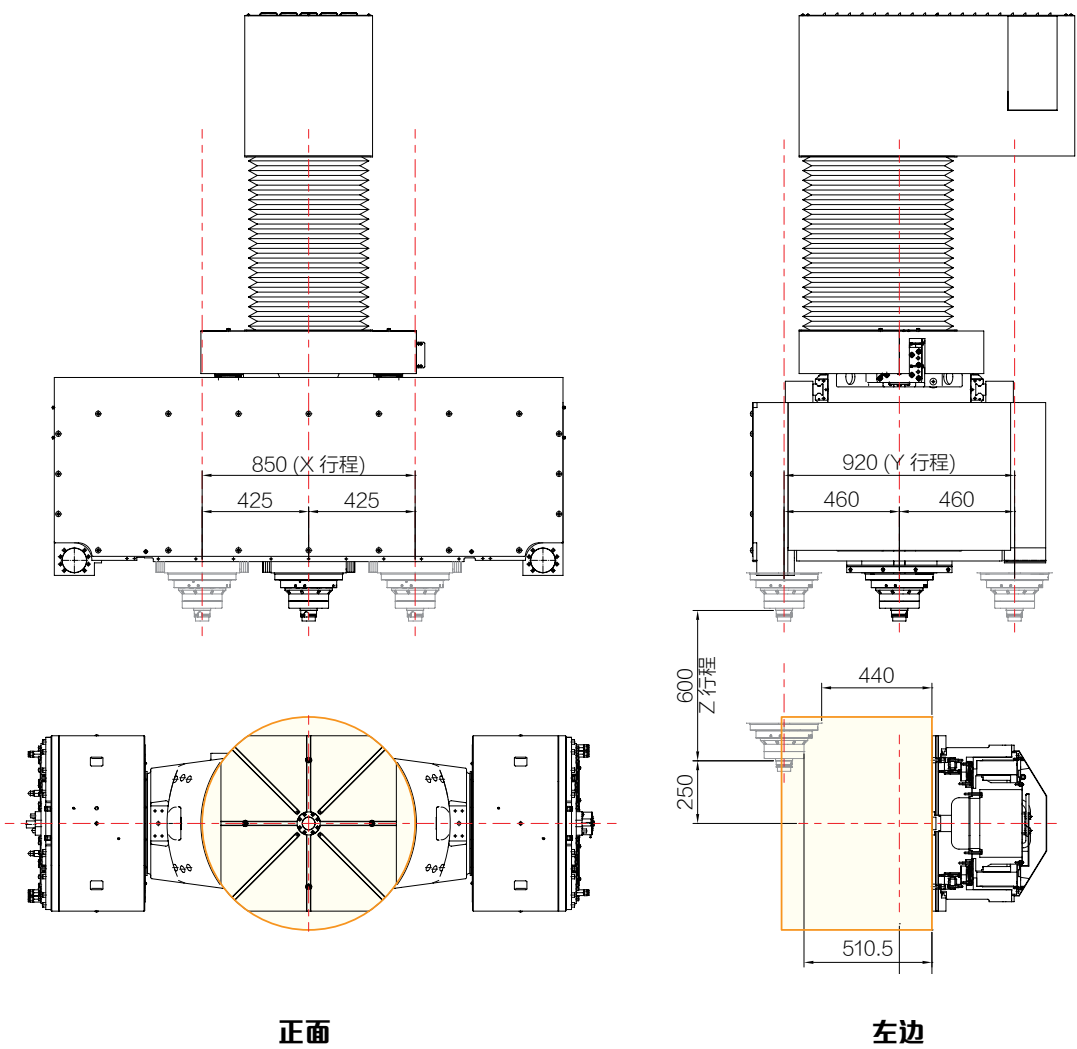


主轴&工作台行程

单位 : mm

XF8500

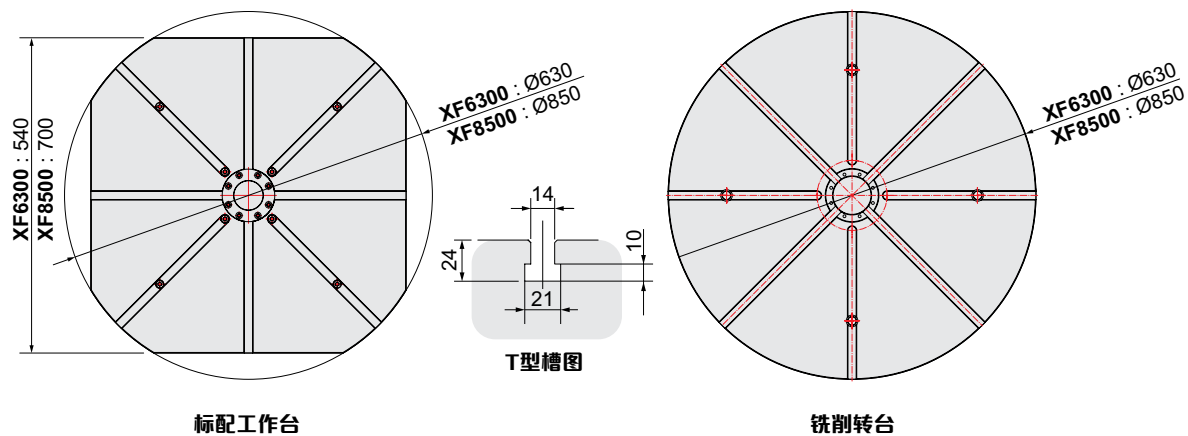
Tilting : A-轴 90°



技术规格

工作台尺寸

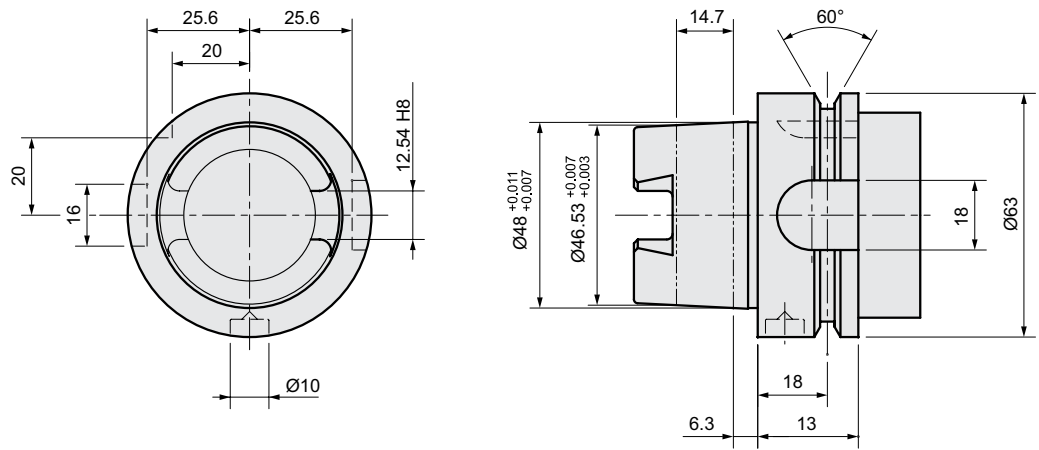
单位：mm



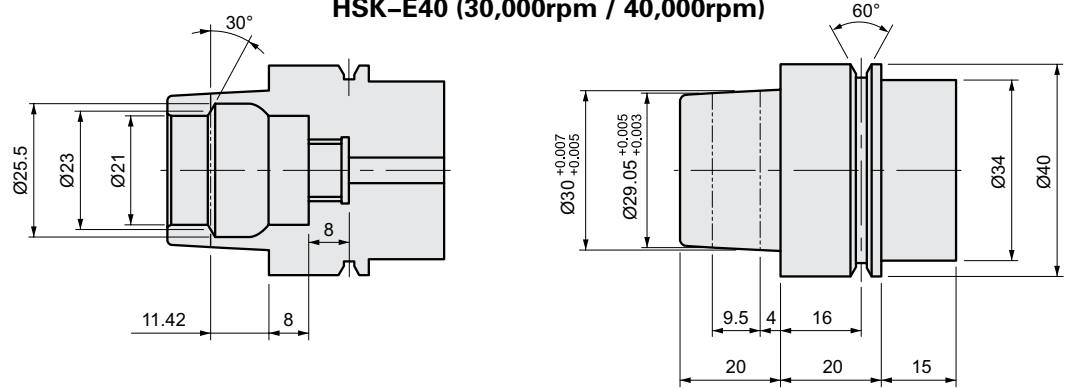
刀柄

单位：mm

HSK-A63 (9,000rpm / 15,000rpm / 24,000rpm)



HSK-E40 (30,000rpm / 40,000rpm)

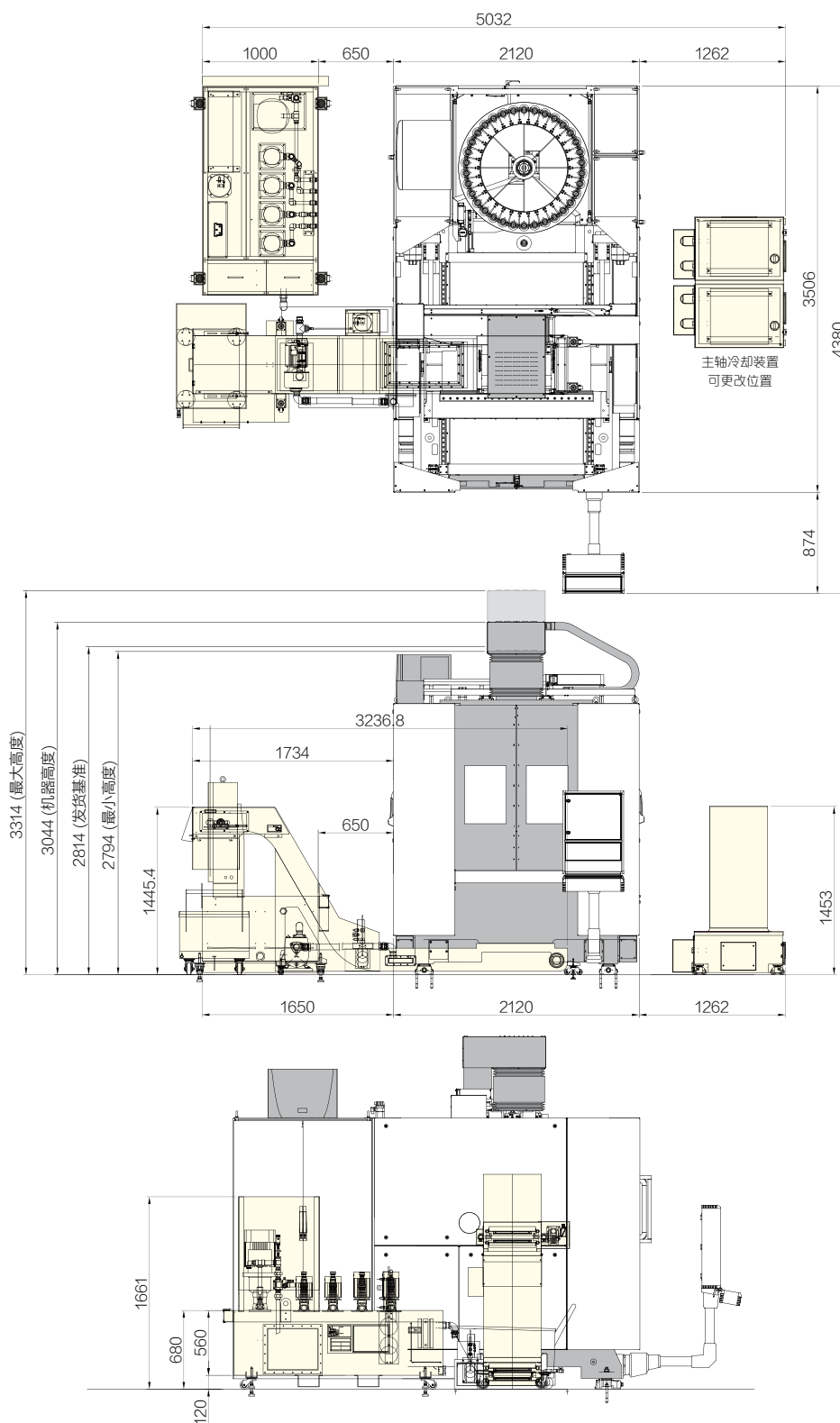


技术规格

外形尺寸

单位: mm

XF6300



XF Series
5-axis Vertical Machining Center

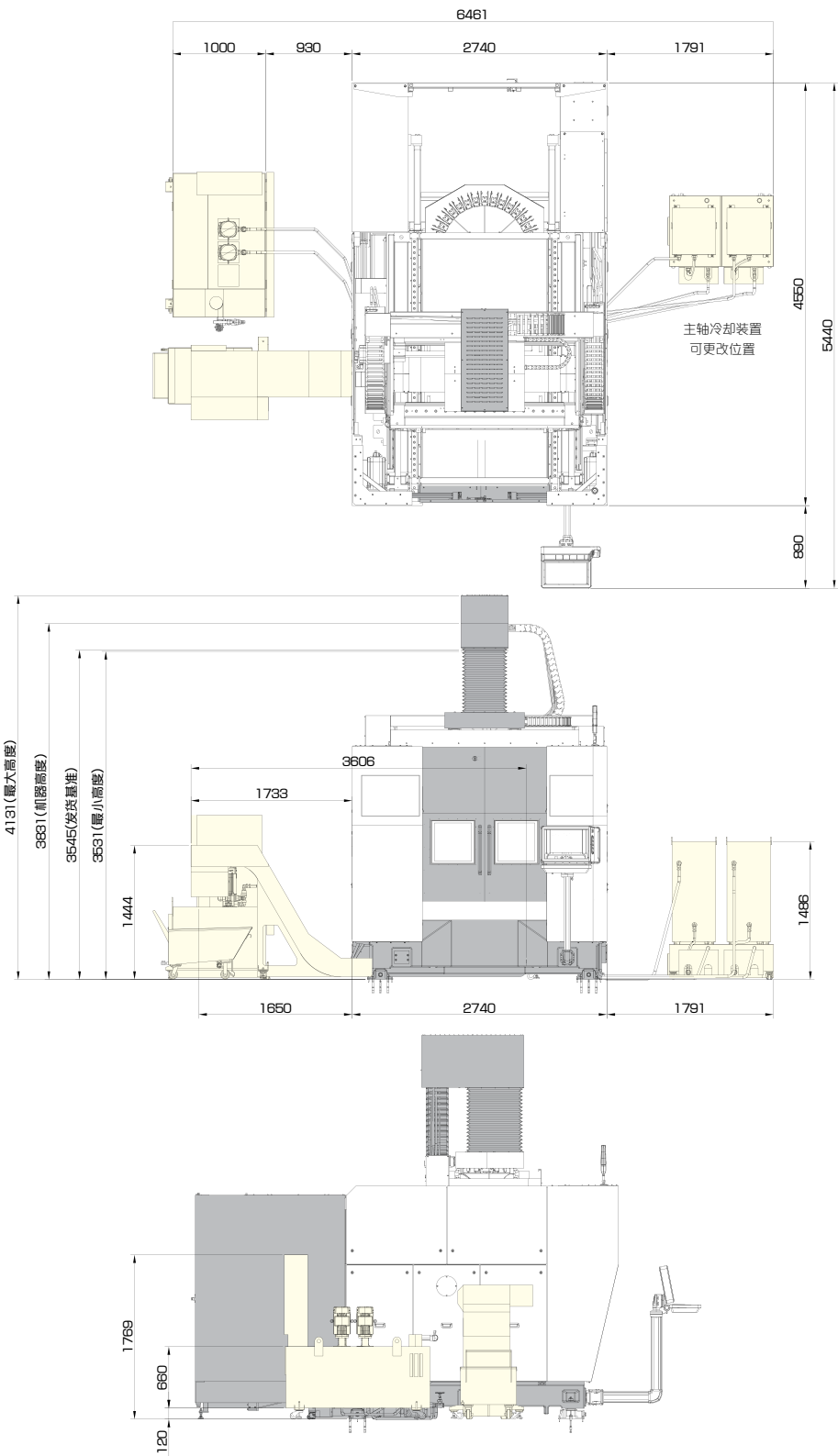
**CREATING VALUE
IN SEAMLESS MOBILITY**

技术规格

外形尺寸

单位：mm

XF8500



技术规格

技术规格 []: 选项

项目				XF6300
工作台	工作台尺寸		mm	Ø630
	最大承重		kg	最大 600
	※最大加工高度 (L×H)		mm	Ø800×500
	工作台驱动方式		mm	DDM [齿轮]
铣削转台 (选配)	工作台尺寸		mm	Ø630
	最大承重		kg	500
	最大转速	A/C 轴	r/min	70/800
	工作台驱动方式		-	DDM
主轴	主轴锥度		-	HSK-A63 [40K : HSK-E40] [TURN MILL : HSK-T63]
	主轴转速(rpm)		r/min	15,000 [24,000] [40,000]
	主轴功率(最大/连续)		kW	31/25 [26/20] [26/18]
	主轴扭矩(最大/连续)		N·m	153/123 [85.9/66.5] [9.9/6.9]
	主轴驱动方式		-	内置式电主轴
进给	行程	X/Y/Z 轴	mm	650/600/500
		A/C 轴	deg	150° (+30° ~ -120°)/360°
	工作台台面到主轴端面距离		mm	220~720
	快速移动速度	X/Y/Z 轴	m/min	60/60/60 [HEIDENHAIN TNC640 : 50/50/50]
		A/C 轴	r/min	70/110 (DDM) [25/50 (齿轮)]
	滑动类型		-	滚珠导轨
ATC	刀具数量		ea	34 [68, 102]
	刀具类型		-	HSK-A63 [40K : HSK-E40] [HSK-T63]
	最大刀具直径/ 相邻无		mm	Ø90/Ø125
	最大刀具长度		mm	300
	最大刀具重量		kg	8 [40K : 1.5]
	换刀速度	切削到切削	sec	4.5 (60Hz)
油箱容量	冷却液		ℓ	1,200 (适宜容量 : 800)
	润滑油		ℓ	2
	液压箱		ℓ	4
电源供应	电源供应		KVA	73
	最小线径		Sq	AC 380V : 50以上, AC 220V : 70以上
	电压		V/Hz	380, 220/50, 60
机床	占地面积(长×宽)		mm	5,032 × 4,380
	设备尺寸(长×宽)		mm	2,120 × 4,380
	高度		mm	3,044
	重量		kg	11,000
数控系统	控制系统		-	SIEMENS SINUMERIK ONE [HEIDENHAIN TNC640]

※ 如果加工面积超过Ø630×400, 可能会发生一些干扰, 请查阅目录第36页上的干涉区域。
设计与规格如有变化, 恕不另行通知。

技术规格

技术规格

[]: 选项

项目				XF8500
工作台	工作台尺寸		mm	Ø850
	最大承重		kg	1,000
	※最大加工高度 (L×H)		mm	Ø1,000 × 600
	工作台驱动方式		mm	DDM
铣削转台 (选配)	工作台尺寸		mm	Ø850
	最大承重		kg	700
	最大转速	A/C 轴	r/min	50/600
	工作台驱动方式		-	DDM
主轴	主轴锥度		-	HSK-A63 [30K : HSK-E40] [HSK-T63]
	主轴转速(rpm)		r/min	15,000 [9,000] [24,000] [30,000]
	主轴功率(最大/连续)		kW	31/25 [42/31] [26/20] [120/80]
	主轴扭矩(最大/连续)		N·m	153/123 [175/130] [85.9/66.5] [38.2/25.5]
	主轴驱动方式		-	内置式电主轴
进给	行程	X/Y/Z 轴	mm	850/920/600
		A/C 轴	deg	150° (+30° ~ -120°)/360°
	工作台台面到主轴端面距离		mm	250~850
	快速移动速度	X/Y/Z 轴	m/min	45/45/45
		A/C 轴	r/min	50/100 (DDM)
	滑动类型		-	滚珠导轨
ATC	刀具数量		ea	拿起类型 : 34 [双臂式 : 68, 102]
	刀具类型		-	HSK-A63 [30K : HSK-E40] [HSK-T63]
	最大刀具直径/ 相邻无		mm	Ø90/Ø125
	最大刀具长度		mm	300
	最大刀具重量		kg	8 [30K : 1.5]
	换刀速度	切削到切削	sec	6.8
油箱容量	冷却液		ℓ	1,200 (适宜容量 : 800)
	润滑油		ℓ	2
	液压箱		ℓ	4
电源供应	电源供应		KVA	98
	最小线径		Sq	AC 380V : 50以上, AC 220V : 70以上
	电压		V/Hz	380, 220/50, 60
机床	占地面积(长 × 宽)		mm	4,907 × 5,440
	设备尺寸(长 × 宽)		mm	2,740 × 5,440
	高度		mm	3,831
	重量		kg	21,000
数控系统	控制系统		-	SIEMENS SINUMERIK ONE [HEIDENHAIN TNC640]

※ 如果加工面积超过Ø850 × 600, 可能会发生一些干扰, 请检查目录第38页上的干涉区域。
设计与规格如有变化, 恕不另行通知。

SIEMENS SINUMERIK ONE

轴控制数 / 显示 / 精度补偿	
控制轴数	8轴 (X1, Y1, Z1, A1, C1, WR, WD, WL)
同时控制轴数	最大 5轴
最小设置单位	X, Y, Z轴 : 0.001 mm (0.0001 inch), B, C, A轴 : 0.001 deg
最小移动单位	X, Y, Z轴 : 0.001 mm (0.0001 inch), B, C, A轴 : 0.001 deg
英尺 / 公制转换	G70 (英寸) / G71 (公制)
互锁	所有轴 / 每个轴
机锁	所有轴
背隙补偿	
螺距误差补偿	
向前进给控制 (扭矩控制)	
LCD / MDI	22英寸彩屏LCD (带触屏)
键盘	QWERTY 全键盘
储存行程检查	超程
操作	
自动操作 (存储)	
MDI 操作	
程序重新开始	
程序检查功能	空运行 / 程序检查 / 机床锁定
单程序段	
程序段搜索	模块搜索
重复定位	
工作区域限位	工作区域限位
补偿功能	
快速定位	G00
直线补偿	G01
圆弧插补	圆弧插补顺时针方向 (G02) 圆弧插补逆时针方向 (G03)
精确停止模式	单一程序精确位置停止 (G09) 精确位置停止 G80 (G801, G802, G803)
调整时间	调整时间 (G04)
参考点返回	第1参考点 第2参考点
螺旋插补	
样条插补	非均匀的有理B样条
压缩功能 (提高加工质量)	Compoad / Compcurv (循环832)
进给功能 / 加减速控制	
手轮进给	快移速度 点动行程 手动控制 参考点返回 直接输入 F代码
切削进给命令	
进给倍率	0 ~ 120% (☆ 0 ~ 200%)
切削进给命令	1%, 25%, 50%, 100%
快速进给倍率	G94
倍率取消	G95
每分钟进给	3,000个程序段 (Mdynamics)
程序输入	
ISO支持	G291 (ISO)/G290 (SIEMENS) (ISO G代码系统-A)
任选程序段跳过	8个 (0~7)
绝对 / 增量程序	G90 / G91
程序停止 / 结束	M00, M01 / M02, M30
最大可编程尺寸	±999,999.999 mm, ±99,999.9999 inch
平面选择	X-Y : G17, X-Z : G18, Y-Z : G19 G54 ~ G57, G505-G549
工件坐标系设定	G500 (Basic frame - settable zero offset) G53 (Work offset non modal) G153 (basic frame non modal)
子程序调用	16倍嵌套
可编程镜像	STOPRE
钻孔 / 铣削循环	加工编程
☆ 车削循环	加工编程
使用者循环	

英制值转换为米制值 | 设计与规格如有变化, 恕不另行通知。

[]: 选项 ☆: 事先协商

辅助 / 主轴转速功能	
辅助功能	M代码 4数位
主轴转速功能	S代码 5数位
主轴转速倍率	0% ~ 120%
主轴定向	SPOS
刚性攻丝	
自动挑选功能	主轴模式 / 轴模式
主轴恒线速度控制	G96, G97
主轴转速限制	LIMS
刀具功能 / 刀具补偿	
刀具功能	刀具编号 & 工具
刀具寿命管理	
刀具清单	1,500个
切削刀/刀具清单	3,000个
刀具半径补偿	ISO (G40, G41, G42)
形状 / 磨损补偿	
刀具长度检测	
刀具质量检测	
编辑功能	
工件程序储存大小	10MB
外部存储器	USB
背景编辑	
加长工件的程序编辑	NC程序的复制、移动和改变
储存卡程序编辑 & 操作	
数据输入/输出和接口	
I/O 接口	USB存储接口 嵌入式以太网接口
触屏	
内置电脑	工业电脑 (IPC427E)
设置, 显示, 诊断	
自诊断功能	
历史显示	报警和操作人员信息与操作
运行小时 / 工件计数显示	
维护信息	
实际切削进给率显示	
主轴转速显示/ T 代码	
图形显示	
操作监控屏幕	主轴/伺服装置的负载等
多种语言显示	支持7种语言 中文、英语、法语、德语、意大利语、 韩语、西班牙语
LCD 屏幕保护程序	屏幕保护 & 运动检测
功能	
ShopMill	交互式程序
3D模拟	
实时仿真	
选项	
多种语言显示	☆ 支持20种语言: 事先协商

数控系统

HEIDENHAIN TNC640 标准

Axis	
Controlled axis	10 Axis (Max. 18 Axis)
Simultaneously controllable axis	5 Axis.
Rotary Controlled axis	3 Axis (Max. 3 Axis)
Least command increment	0.0001 mm / 0.0001 ° (Option : 0.00001 mm / 0.00001 °)]
Display unit	19-inch color TFT (Option : 15-inch color TFT)]
Program memory	21GB (SSDR solid state disk)
Block processing time	0.5 ms
Path interpolation time	3 ms
Fine interpolation time	0.2 ms
Position controller time	0.2 ms
Speed controller time	0.2 ms
Current controller time	100 us (5000 hz)
Encoder	Absolute EnDat 2.2
Commissioning and diagnostics	
Data interface	Ethernet 2x1000 BASE-T
	4xUSB 3.0
Machine Function	
Look ahead	5,000 Block
HSC filters	
Switching the traverse ranges	
User Function	
Program input	HEIDENHAIN conversational
	DIN/ISO
Position entry	Nominal position for lines and arcs in Cartesian / Polar coordinates
	Incremental / absolute dimensions
	Display / entry in mm or inch
Tool compensation	Tool radius in th working plane and tool length
	Radius-compensated contour for up o 99 blocks (M120)
	3-dimensional tool-radius compensation for changing tool data without having to recalculate an existing program
Tool tables	Multiple tool tables with any number tools
Cutting data	Automatic calculation of spindle speed, cutting speed, feed per tooth / revolution
Constant contour speed	Relative to the path of the tool center
	Relative to the tool's cutting edge
Parallel operation	Creating program with graphical support while another program is being run
	Motion control with smoothed jerk
3D machining	3D tool compensation through surface normal vectors
	Tool Center Point Management (TCPM)
	Keeping the tool normal to the contour
	Tool radius compensation normal to the tool direction
	Manual traverse in the active tool-axis
Rotary table maching	Programming of cylindrical contours as if in two axis
	Feed rate in distance per minute
Contour elements	Straight line
	Chamfer
	Circular path
	Circle center
	Circle radius
	Tangentially connecting circular arc
	Corner rounding
FK free contour programming	in HEIDENHAIN conversational format with graphic support for workpiece drawings not dimensioned for NC
Program jumps	Subprograms
	Program section repeats
	Calling any program as a subprogram
Coordinate transformation	Datum shift, rotation, mirror image, scaling factor (axis-specific)
Q parameters programming with variables	Mathematical functions
	Logical operations
Q parameters programming with variables	Calculating with parentheses
	Absolute value of a number, constant π, negation, truncation of digits
	Functions for calculation of circles
	Functions for text processing

HEIDENHAIN TNC640 标准

User Function	
Fixed cycle	Drilling, tapping, rigid tapping
	Peak drilling, reaming, boring, centering
	Milling internal and external threads
	Clearing level and oblique surfaces
	Multioperation machining of straight and circular slots
	Multioperation machining of rectangular and circular pockets
	Cartesian and polar point patterns
	Contour train, contour pocket
	Contour slot with trochoidal milling
	Engraving cycle
Programming aids	Calculator
	Complete list of all current error messages
	Context-sensitive help function for error
	TTCguide : The integrated help system
	Graphic support for programming cycles
CAD viewer	Display of CAD data formats on th TNC
Teach-In	Actual positions can be transferred directly into the NC program
Test grphics Display modes	Graphic simulation
	Plan view /projection in 3planes /3D view
	Magnification of details
3D line graphics	For verification of programs created offline
2D pencil-trace graphics	2D pencil-trace graphics
Program-run graphics display moded	Graphic simulation during real-time maching
	Plan view /projection in 3planes /3D view
Machining time	Calculation of machining time in the Test Run operating mode
Machining time	Display of the current machining time in the Program Run operating modes
Returning to the contour	
Datum management	One table for storing reference point
Datum tables	Multiple datum tables for storing workpiece-specific datums
Language	English / German / Korean / French / Italian / Spanish / Portuguese / Swedish / Danish / Finnish / Dutch /
	Polish / Hungarian / Russian / Chinese / Chinese _Trad /Slovenian / Norwegian / Czech / Romanian / Slovak / Turkish
Interpolation	
Linear	5 Axis
Circular	3 Axis
Spline	(Max. 5 Axis)
Helical	
Cylinder surface	
Rigid tapping	

HEIDENHAIN S/W OPTION (As a standard)	
Advanced function set 1	1. Rotary table machining / 2. Coordinate transformations / 3. Interpolation
Advanced function set 2	1. 3-D machining / 2. Interpolation
DCM : Dynamic Collision Monitoring	Manual / automatic collision monitoring for safety machining operation
Kinematic Opt	Easy calibration of rotary axis

HEIDENHAIN S/W OPTION (Customer Option)	
Display step (micron control)	Linear axis : 0.1 μm (std) → 0.01 μm (with option #23) / Angular axis : 0.0001° (std) → 0.00001° (with option #23)
DXF converter	Importing contours and machining options from DXF files
AFC : Adaptive Feed Control	Controls the feed rate depending on the machine situations
Kinematic comp (3-D spatial compensation)	Improves machine accuracy by compensation of geometry errors
CTC : Cross Talk Compensation	Compensation of position errors through axis coupling to improve quality and accuracy
PAC: Position Adaptive Control	Position-dependent adaptation of control parameters
LAC : Load Adaptive Control	Adjust the parameters of the feedforward control to the current mass of the workpiece
ACC : Active Chatter Control	Reduces chattering during heavy cutting to decrease tool mark and machine load
AVD : Active Vibration Damping	Vibration damping by adjusting of the jerk for better surfaces

HYUNDAI WIA

XF-6300

EN-GJL 300

121615

E6



一直在你身边

现代威亚的尖端技术与您共度前程。

现代威亚的尖端技术与您共度前程。现代威亚的将全程为您提供体贴入微的温馨服务。

正如我们的生活离不开空气、水、阳光，现代威亚的技术将努力成为您永远的伴侣。

现代威亚与XF系列将永远陪伴您的身边。



XF6300
视频

HYUNDAI
wia



CREATING VALUE IN SEAMLESS MOBILITY

质量完美的现代威亚机床, 引领全球制造业的革新。



<http://machine.hyundai-wia.com>
现代威亚机床 - 全球站点

总部

研发中心/工厂 韩国庆尚南道昌原市城山区贞洞路153 (Zip Code : 51533) TEL : +82 55 280 9114 FAX : +82 55 282 9680

海外营业部 京畿道义王市铁道博物馆路37 (Zip Code : 16082) TEL : +82 31 8090 2530

中国事业领域

现代威亚数控机床中国法人 江苏省苏州市张家港市凤凰镇凤凰大道六号 江苏现代威亚有限公司 TEL : +86-512-5637-9719

上海办事处 上海市闵行区号文路229号万象企业中心MT1楼304室 TEL : +86-21-6427-9885

成都办事处 四川省成都市高新区益州大道北段333号东方希望中心11楼409B室 TEL : +86 028 8666 4470

青岛办事处 青岛市崂山区海爾路178-2号裕龙国际中心702室 TEL : +86 532 8667 9334 FAX : +86 532 8667 9338