

精益求精 让用户满意

400+ 55+ 20+ 99% 99.5%
售后技术支持人员 国内办事处 国外服务商 售后人员到位率 (24h内) 售后人员到位率 (48h内)

全国服务网点

华南

广东·广州办事处
电话: 13808892746
地址: 广州市罗冲围螺涌北路一街七号
广东·江门办事处
电话: 13822335346
地址: 江门市蓬江区聚德街36幢2-204室
广东·东莞办事处
电话: 13822282126
地址: 东莞市长安夏锦村锦江花园家景庭15楼A号房
广东·东莞办事处
电话: 15986414204
广东省东莞市常平镇大京九塑胶城
广东·汕头
电话: 13560149362
汕头市澄海区凤翔街道凤翔路124号

广西·柳州办事处
联系电话: 13977280656
地址: 柳州市飞蛾路利民区22栋1单元7号

华东

上海办事处
电话: 13808824702
地址: 上海市松江区荣乐中路120弄18号201室
江苏·无锡办事处
电话: 13961838115
地址: 江苏省无锡市北塘区锡沪西路康桥丽景小区50号楼101室
江苏·无锡办事处
电话: 15962525661
地址: 江苏省无锡市新吴区城区纺城大道289号南方不锈钢市场25栋108号
江苏·徐州办事处
电话: 13805213538
地址: 江苏省徐州市云龙区和平大道尚仕名邸B9号楼1-1504
江苏·常州办事处
电话: 15851938363
地址: 常州市天宁区翠竹新村北区157幢丙单元102室
江苏·南京办事处
电话: 13645157082
地址: 江苏省南京市栖霞区网板路14号金纺园04幢二单元403室
江苏·泰州办事处
电话: 15895728321
地址: 江苏省泰州市海陵区盛和花园54-304室
江苏·南通办事处
电话: 13646260011
地址: 江苏省南通市崇川区任港街道世纪园12栋301室
江苏·盐城办事处
电话: 13851180443
地址: 盐城市亭湖区文港路五星小区康居苑10号楼404号
江苏·苏州办事处
电话: 15850005239
地址: 苏州市吴中区碧波花园22栋304室

浙江·玉环办事处
电话: 13600576658
地址: 浙江省台州市玉环玉城街道蓝天花苑17幢2单元204
浙江·温岭办事处
电话: 13665785170
地址: 浙江省温岭市太平街道东辉小区12栋一单元401
浙江·路桥办事处
电话: 13750620308
地址: 台州市路桥区路北银安居银安小区6栋101房
浙江·温州办事处
电话: 13615779918
地址: 温州市龙湾区永兴街道下街670弄3号

浙江·永康办事处
电话: 13566755677
地址: 浙江省永康市古丽镇牟店石西路376号
浙江·永康办事处
电话: 15219903790
地址: 金华市永康市金色港湾5幢1单元1302
浙江·西店办事处
电话: 13884452605
地址: 浙江省宁波市西店镇西店派出所旁, 大鹏电子后面
浙江·宁波办事处
电话: 13732118020
地址: 宁波市海曙区气象路与通达路交叉口丽雅苑17幢27号101室
浙江·余姚办事处
电话: 13616568939
地址: 浙江省余姚市阳明公寓2幢102室
浙江·杭州办事处
电话: 18858273927
地址: 杭州市萧山区回澜北苑27幢2单元402室
浙江·店口办事处
电话: 13758518391
地址: 诸暨市店口镇渚池江东路临江花园9幢5单元401室
浙江·富阳办事处
电话: 15805712468
地址: 浙江省杭州市富阳区富春街道文教路62号团结楼104室
浙江·嘉兴办事处
电话: 13957324866
地址: 浙江省嘉兴市禾兴北路阳光小区17栋307室
浙江·新昌办事处
电话: 13566560481
地址: 浙江省绍兴市新昌县新昌大道西路215号131室

福建·福州办事处
电话: 18559950945
地址: 福州市仓山区东升街道则徐大道270号金辉伯爵山10#楼206单元
福建·泉州办事处
电话: 13489480199
地址: 泉州市前坂新村西区17栋201室

江西·上饶办事处
电话: 13687038379
地址: 上饶市带湖路51号

安徽·合肥办事处
电话: 15155115728
地址: 安徽省合肥市瑶海区当涂路金城港湾2号1006室
安徽·芜湖办事处
电话: 18855319358
地址: 安徽省芜湖市镜湖区荣盛华府22栋一单元601室

华北

山东·青岛办事处
电话: 13808992916
地址: 青岛市市北区局仁路2号二单元201户
山东·烟台办事处
电话: 13808843497
地址: 山东省烟台市芝罘区前进路西供销家园8-6
山东·潍坊办事处
电话: 13869602619
地址: 山东省潍坊市潍城区玉清街5710号/恒信御峰南区21-4-302
山东·滕州办事处
电话: 18266012329
地址: 滕州市荆河街道熙城国际金园1号楼一单元1404
山东·济南办事处
电话: 13853119376
地址: 山东省济南市天桥区无影山路48-15号美林大厦西塔7楼708

山东·华北技术中心
电话: 13318722875
地址: 山东省济南市天桥区无影山路48-15号美林大厦西塔7楼708

河南·郑州办事处
电话: 13808874681
地址: 郑州市金水区杜岭街道彭公祠街和谐8号家属院内202房

河南·洛阳办事处
电话: 13808843850
地址: 洛阳市西工区金谷园路89号帝景上院4幢3-801
河北·石家庄办事处
电话: 13784331918
地址: 河北省石家庄市桥西区新石中路39号嘉实栖园2-2-301
河北·任丘办事处
电话: 15076767218
地址: 河北省任丘市金台园小区27号楼一单元903室

河北·沧州办事处
电话: 18333056012
地址: 河北省沧州市运河区西环中街街道御新城东区6号楼-1-2202
河北·邢台办事处
电话: 13808844317
地址: 河北省邢台市隆尧县新华路中段北侧锦泰城3号楼2-103

天津办事处
电话: 13602002448
地址: 天津市东丽区新立街津塘公路北侧金鑫园6-1-401

辽宁·沈阳办事处
电话: 13840399307
地址: 沈阳市沈河区八纬路78号4-2-1
辽宁·大连办事处
电话: 13804081812
地址: 辽宁省大连市西岗区大公街30号9层4号

华中

湖南·长沙办事处
电话: 13787227355
地址: 湖南省长沙市雨花区圭塘路新星小区梅星苑8栋3单元106
湖北·武汉办事处
电话: 13971571267
地址: 武汉市洪山区瑞丰路111号福星惠誉东湖城二期22栋2单元2903
湖北·襄阳办事处
电话: 13907270651
地址: 襄阳市樊城区幸福小区26幢一单元二楼1室
河南·郑州办事处
电话: 13808874681
地址: 郑州市二七区西陈庄前街94号院(爱德花园小区)6号楼1单元102

西南

重庆办事处
电话: 13883145869
地址: 重庆市南岸区金紫街202号1单元1-1号
四川·成都办事处
电话: 13808844370
地址: 成都市成华区双庆路26号千居朝阳5栋3单元902室
云南·昆明办事处
电话: 13808793180
地址: 云南省昆明市官渡区环城巷美树星城B座1单元107号

西北

陕西·西安办事处
电话: 13892899172
地址: 陕西省西安市灞桥区酒十路金裕青青家园东区17栋1单元201室
陕西·宝鸡办事处
电话: 13892756212
地址: 陕西省宝鸡市高新区高新大道199号阳光上东小区1栋1单元406

车削中心数控系统
GSK 988TD系列



3年
免费保修



通过 ISO9001 认证

全国服务热线
020-81798010 (一号多线)

广州数控设备有限公司
GSK CNC EQUIPMENT CO., LTD.

地址: 广州市黄埔区观达路22号
邮编: 510530

数控系统营销中心

销售热线: (020)81990819 / (020)81986922
传 真: (020)81993683

20230323

400-0152-028 | WWW.GSK.COM.CN

GSK 988TD系列车削中心数控系统



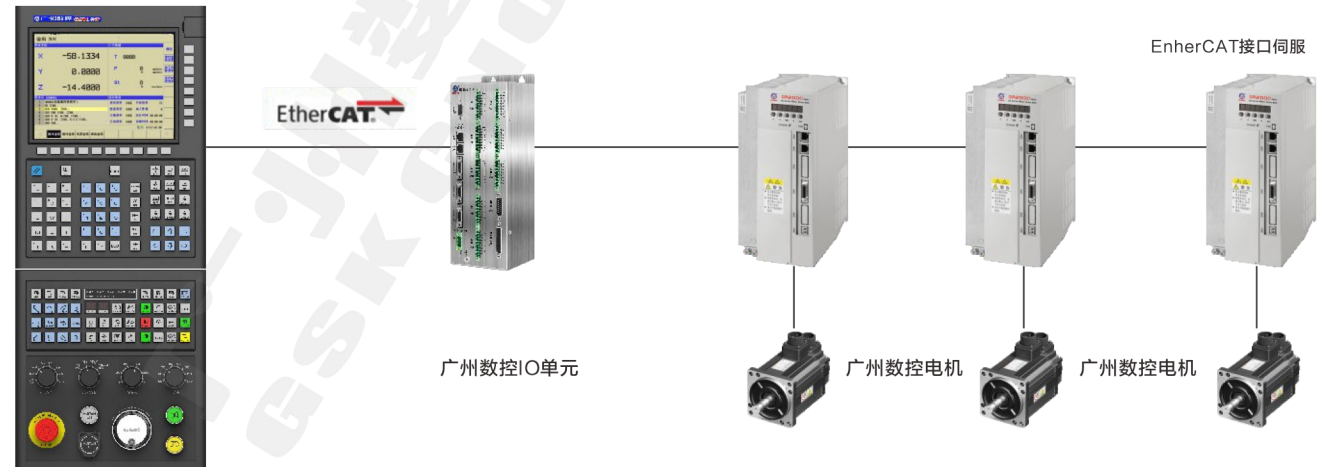
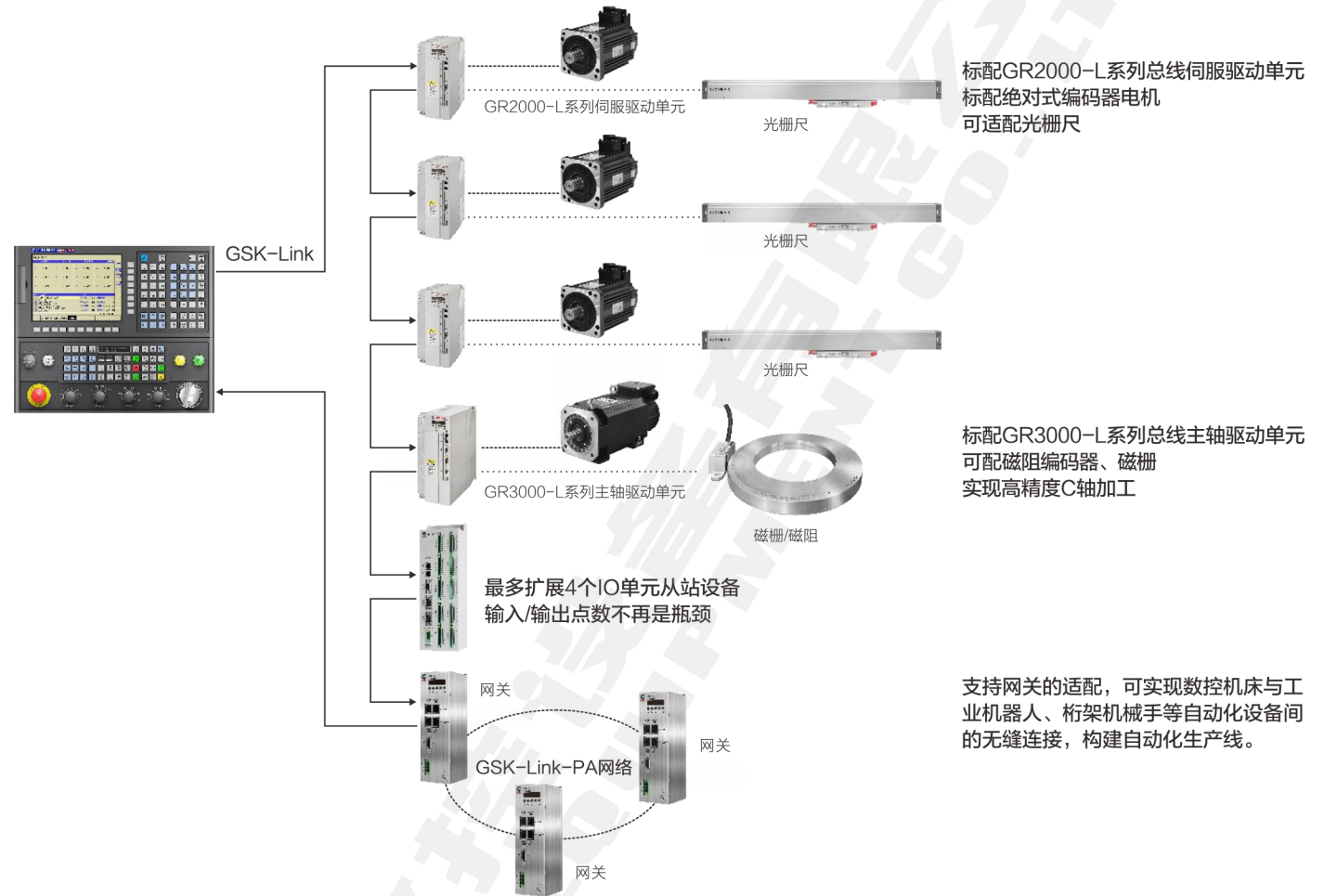
产品概述

GSK 988TD全系列产品基于双核硬件架构，支持GSK-LINK以太网总线功能，连接方便，扩展性强，也支持EtherCAT总线，可支持高分辨率绝对式编码器，精度高，连接标准CoE接口伺服和IO单元。系统软件版本可灵活配置为单通道高速高精标准版本、双通道车/铣标准版本以及双通道桁架专用版本，可适配多种机床布局，满足复杂应用功能需求。

- + 通道：1~2通道
- + 进给轴：6(单通道)/12(双通道)
 - *单通道可选配8轴
- + 主轴：3(单通道)/6(双通道)
 - *单通道可选配4主轴
- + IO单元：4个
- + 编码器接口：2个
- + 手轮/手持盒接口：各1个
- + LCD：8.4寸、10.4寸
- + 支持车、铣、钻、磨复合加工；
- + 支持车床A/B套G代码和铣床G代码；
- + 支持高速高精小线段加工；
- + 支持多样的路径间控制功能；
- + 支持主轴同步控制；
- + 支持进给轴同步控制；
- + 支持倾斜轴控制；
- + 支持机床自动化，集成CNC加工与桁架/取放臂的应用控制；
- + 支持示教编程和自定义界面功能；
- + 支持圆度和刚性攻丝辅助调试；
- + 支持自动化生产线的无缝接入；
- + 支持远程监控功能；
- + 避免回零操作；
- + 支持多边形切削；
- + 支持纳米输出；
- + 支持LFV断屑功能；
- + 支持斜面打孔攻丝。

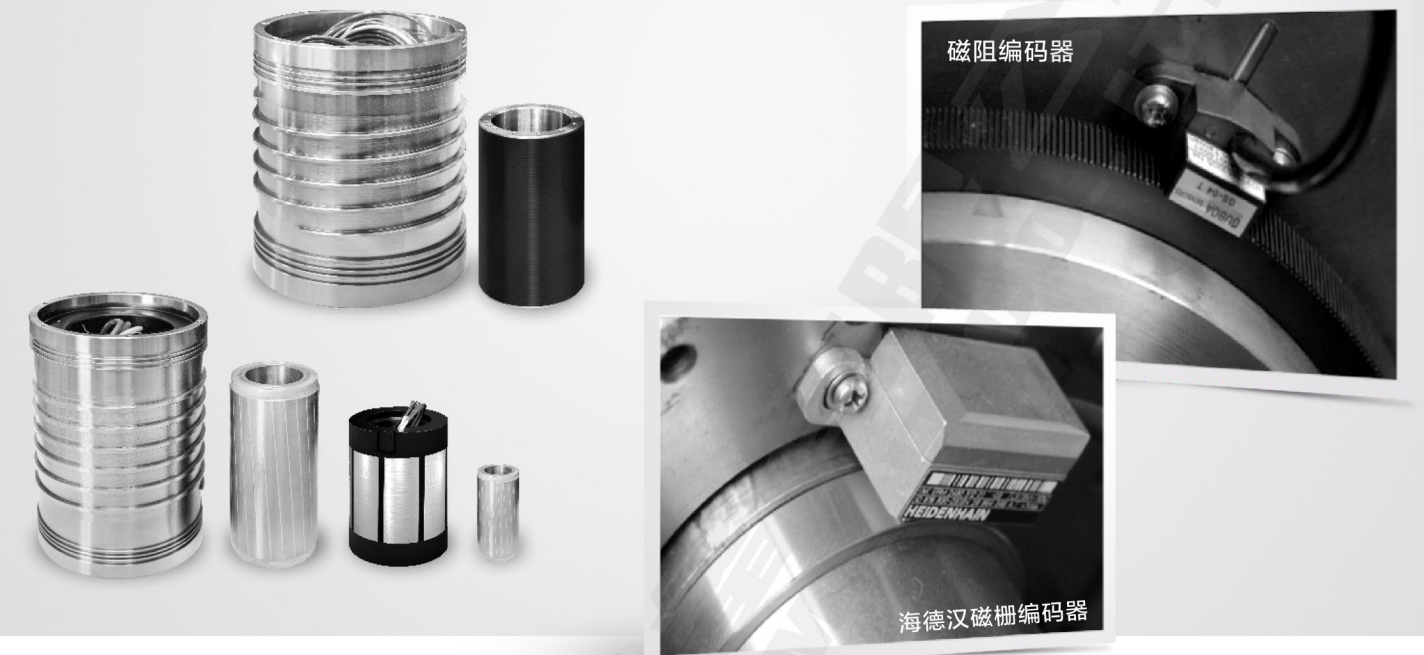
技术特点

整体连接图



高精度主轴定位选型推荐配置

GSK 988TD系列产品配套机械式主轴和高精度电主轴的方案成熟、多样，客户可根据需求选择配置。

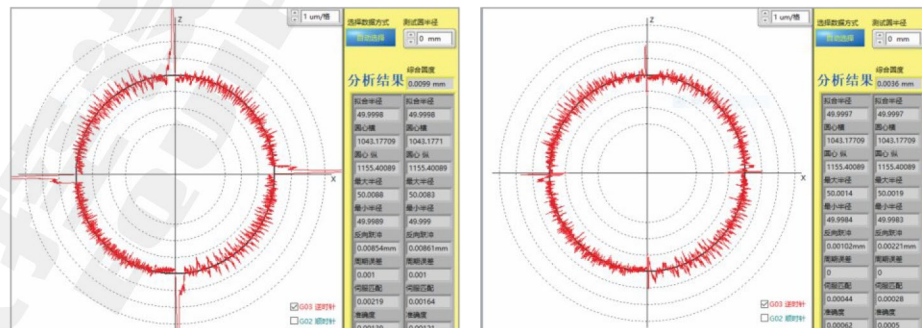


进给伺服驱动装置



GSK 988TD系列产品配置GR2000-L系列总线式伺服驱动单元，配套的伺服电机采用多圈25位绝对式编码器，支持光栅尺的接入，可实现高精度位置控制。

- + 自动惯量识别功能
- + 一键自动参数整定功能
- + 32级刚性等级设定
- + 25bit高分辨率编码器
- + 振动抑制功能，检测机械共振点频率，消除共振振动和噪声
- + 摩擦补偿功能



补偿前

补偿后

主轴伺服驱动装置

GSK 988TD系列产品配置GR3000-L系列总线式主轴伺服驱动单元，支持磁阻编码器，磁栅编码器的接入，可实现高精度C轴控制。



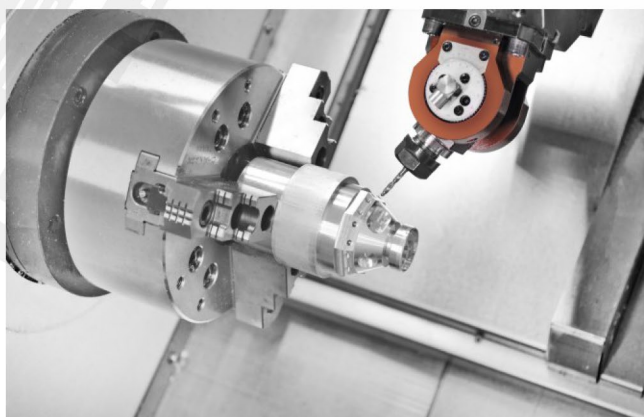
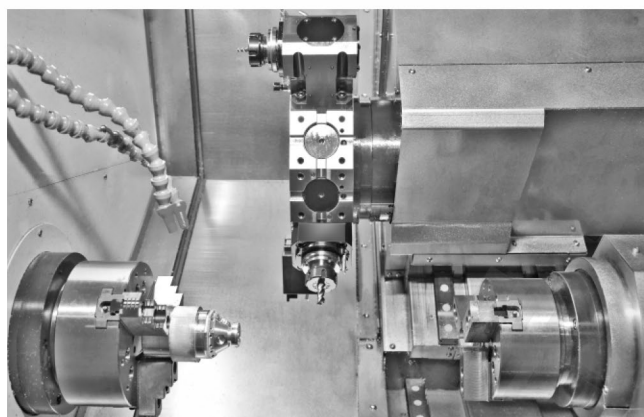
IO单元设备

GSK 988TD系列产品配套IOR系列IO单元，IOR系列IO单元共有3款型号。

型号	IOR-04T	IOR-44T	IOR-44F
外观			
配置	48点输入/32点输出 低电平输出 无模拟电压输出接口	48点输入/32点输出 低电平输出 4路0~10V模拟电压输出	48点输入/32点输出 高电平输出 4路0~10V模拟电压输出
尺寸 (宽x高x深)	90.2mm × 305mm × 80mm	90.2mm × 305mm × 80mm	90.2mm × 305mm × 80mm

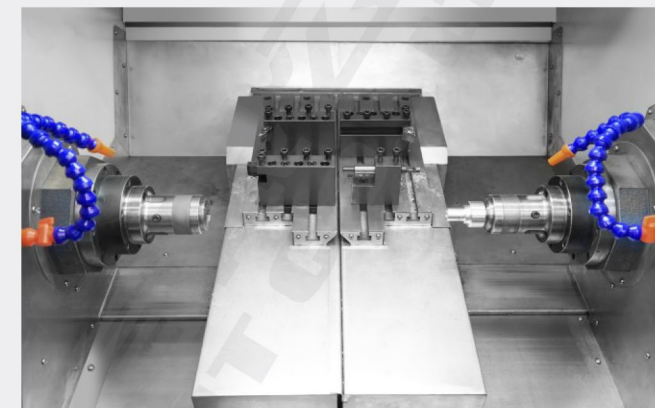
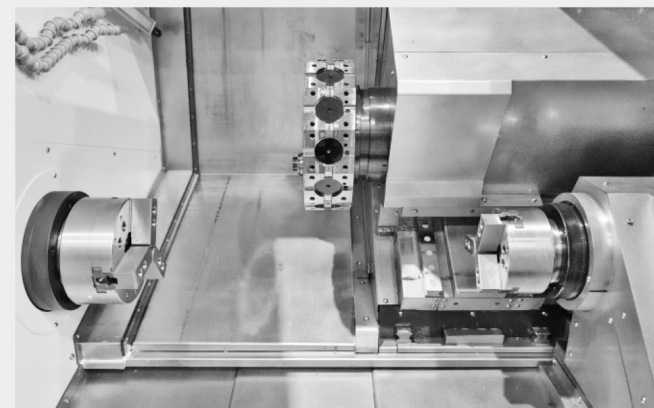
支持车铣钻复合加工

- + 各个通道可配置6个进给轴（单通道版本选配可最大8个），3个主轴（单通道版本选配可最大4个）；
- + 支持车床A/B套G代码和铣床G代码，各通道控制类型可灵活定义为车床或铣床类型；
- + 支持多主轴控制，多Cs轴控制，多主轴刚性攻丝，支持斜孔加工和斜孔刚性攻丝，支持倾斜轴控制，满足车铣钻复合加工。



多样的路径间控制

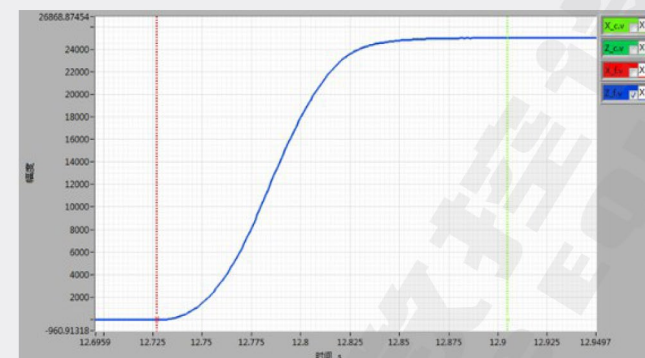
- + 可灵活应用于双主轴/双刀架，单主轴/双刀架，双主轴/单刀架等多种机床布局；
- + 支持双通道控制、刀具干涉检查、等待M代码、均衡切削、进给轴同步/混合/重叠控制；
- + 支持路径间主轴控制及主轴同步控制等功能。



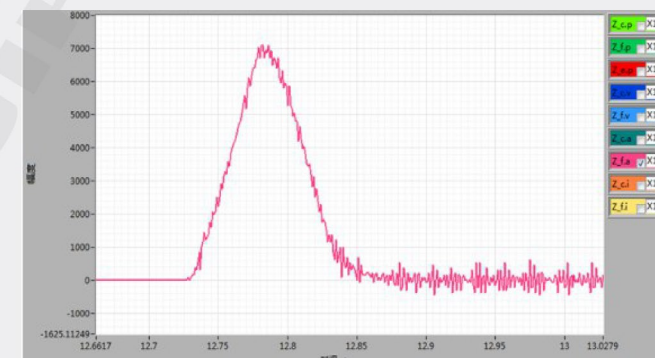
平滑的加加速度（JERK）控制功能

JERK控制功能设计运动控制算法保证加减速过程中的加加速度曲线也平滑光顺，从而改善、减小高速运动的启动、停止阶段的机床冲击。

速度24000mm/min，时间常数100ms

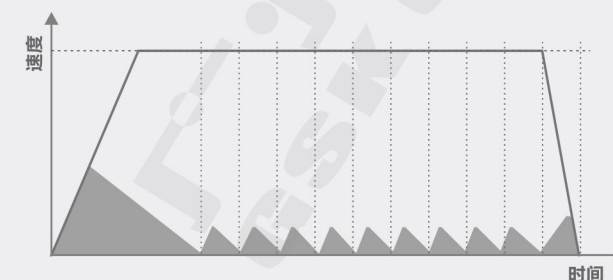


加速阶段速度曲线



加速阶段加速度曲线

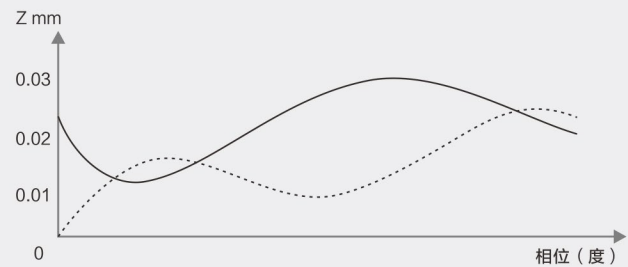
高速高精的小线段加工



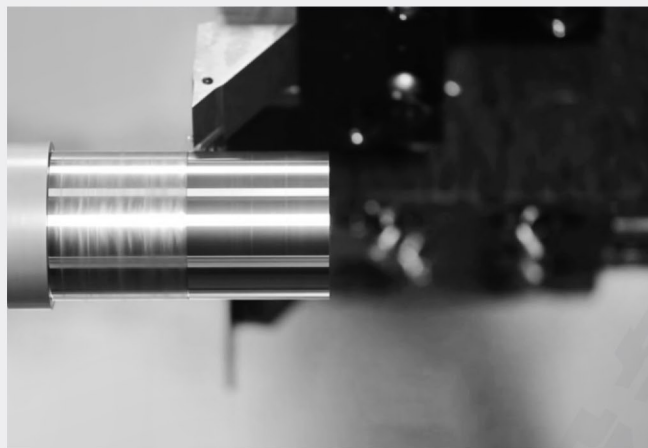
- + 支持1nm的插补精度输出，1ms的插补周期，能最大限度的保证输出精度和执行效率。
- + 通过预读段前瞻及样条拟合技术，在进行微小线段加工时，避免机床不断反复启停，提高了加工效率，同时也使工件表面效果更好，更光滑。还可以通过控制精度等级来达到精度与速度的平衡点。

1nm
输出精度

低频振荡切削（LFV）功能 / 断屑



LFV (Low-frequency vibration cutting) 是一种新型切削加工方法, 是给刀具以适当的方向、一定的频率和振幅的振动, 以改善其切削功效的脉冲切削方法, 可有效断屑。



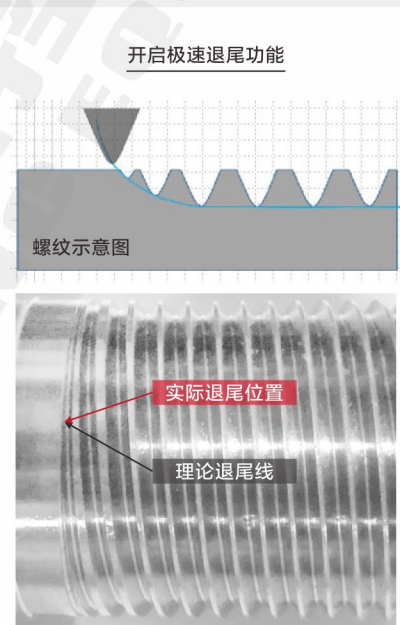
开启断屑功能



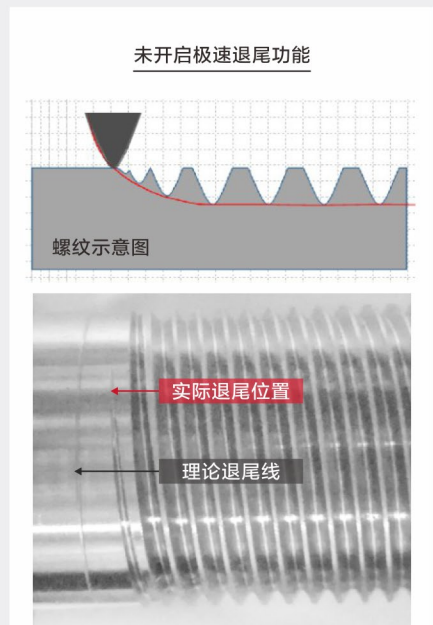
未开启断屑功能

支持高速螺纹加工 支持极速退尾

设计极速退尾算法, 支持高转速螺纹加工, 在保证正常退尾, 不乱牙的情况下, 做到机床冲击小, 噪音低。



退尾终点清晰可见, 螺纹退尾长度小于1/3圈。



与理论退尾线偏差大, 退尾烂牙。

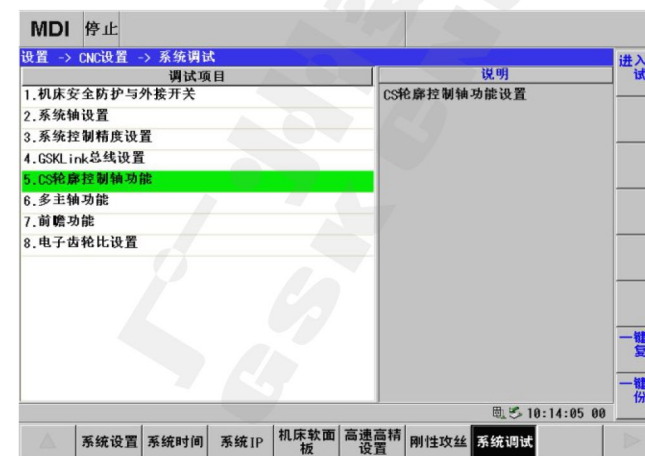
伺服调试

GSK 988TD系列产品支持在线伺服参数修改, 具备示波器功能, 能直观的分析位置/速度特性曲线、圆度曲线, 能记录插补运动误差数据文件, 可快速、方便的实现伺服特性的分析与调试。



系统调试

GSK 988TD系列产品将系统常用参数进行分类, 方便参数设置和机床调试。



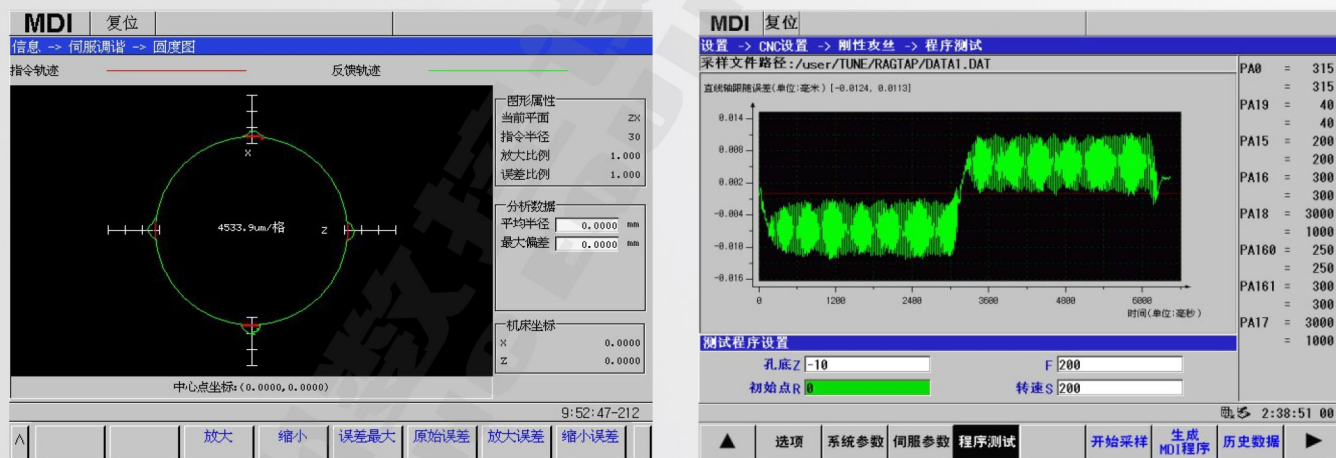
支持示教编程和自定义界面功能

- + 使用表格的形式，灵活录入坐标数据，指令信息等，实现客户非零件图纸的编程需求，而且实时显示编程的路径轨迹，方便诊断纠错。
- + 为满足客户的定制化界面需求，提供自定义界面工具包，即编辑页面外观，又配置界面控件与系统内部数据的映射，设计完成后导入系统，所见即所得。



圆度和刚性攻丝辅助调试

- + 可通过读取伺服驱动器内的运行数据，进行圆度测试数据的分析和调试。
- + 刚性攻丝调试功能通过采集伺服攻丝运行数据，将数据显示为误差曲线，可以帮助用户快速完成刚性攻丝的调试，缩短机床调试时间，提高调试效率。



GSK 988TD采用上、下面板结构，上半部分是显示单元和编辑面板，下半部分是机床操作面板和附加面板。

支持第三方面板

可灵活定制，满足客户个性化需求。

集成CNC加工与桁架/取放臂应用控制

支持通过标准的G代码/M代码程序来实现桁架、机械手臂等外部设备的控制，控制程序独立、方便。



车床加工程序

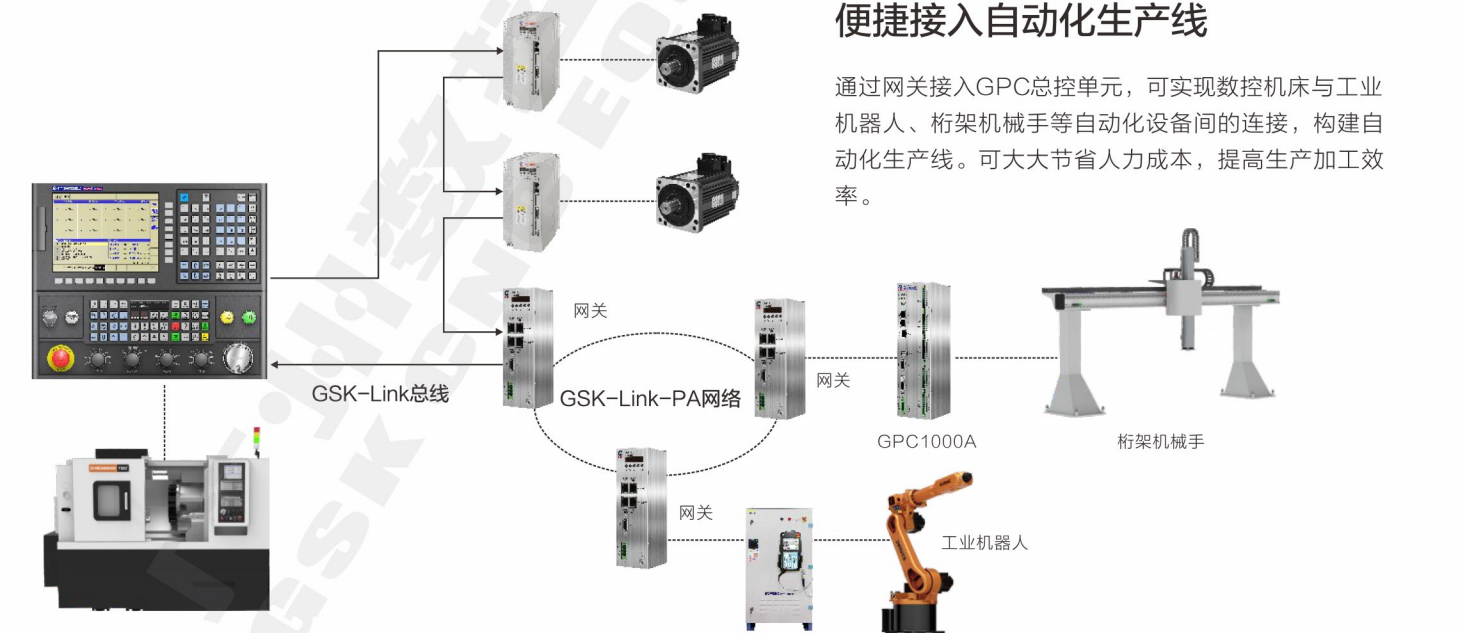
G0X0 Z0
G04X1
M100
M101
T0101
.....
M30

桁架控制程序

G28X0 Z0
G04X1
M100
G0X100
M101
.....
M30

便捷接入自动化生产线

通过网关接入GPC总控单元，可实现数控机床与工业机器人、桁架机械手等自动化设备间的连接，构建自动化生产线。可大大节省人力成本，提高生产加工效率。





远程监控功能

通过PC端的远程监控软件可在电脑上对多台系统进行远程控制、状态监视以及文件上传下载。



技术规格

●：标准功能 ○：软件/硬件/选项 ☆：无此功能

项 目	单通道高速高精版本	双通道标准版本	双通道桁架专用版本
控 制 轴			
最多总控制轴数(包括Cs轴/PMC轴)	6	12	12
路径内轴数	6	6	6
路径数	1	2	2
最多控制主轴数	3	6	6
路径内主轴数	3	3	3
Cs轮廓控制	3	6	3
同步 / 混合控制	☆	●	☆
重叠控制	☆	●	☆
程序指令进行的同步/混合/重叠控制	☆	●	☆
进给轴同步		●	
倾斜轴控制		○	
扭矩控制		○	
最小设定单位		IS-B, IS-C	
英制/公制转换		●	
互锁		●	
机械锁住		●	
紧急停止		●	
超程		●	
存储行程检测1		●	
存储行程检测2、3		●	
镜像		○	
倒角		●	
路径间干涉检测	☆	●	○
插 补 功 能			
定位		●	
直线插补		●	
圆弧插补		●	
暂停		●	
极坐标插补		●	
圆柱插补		●	
螺旋线插补		●	
多头螺纹切削		●	
连续螺纹切削		●	
变螺距螺纹切削		●	
多边形加工		●	
主轴间多边形加工	☆	○	☆
跳过		●	
返回参考点		●	
返回参考点检测		●	
返回第2 3 4参考点		●	

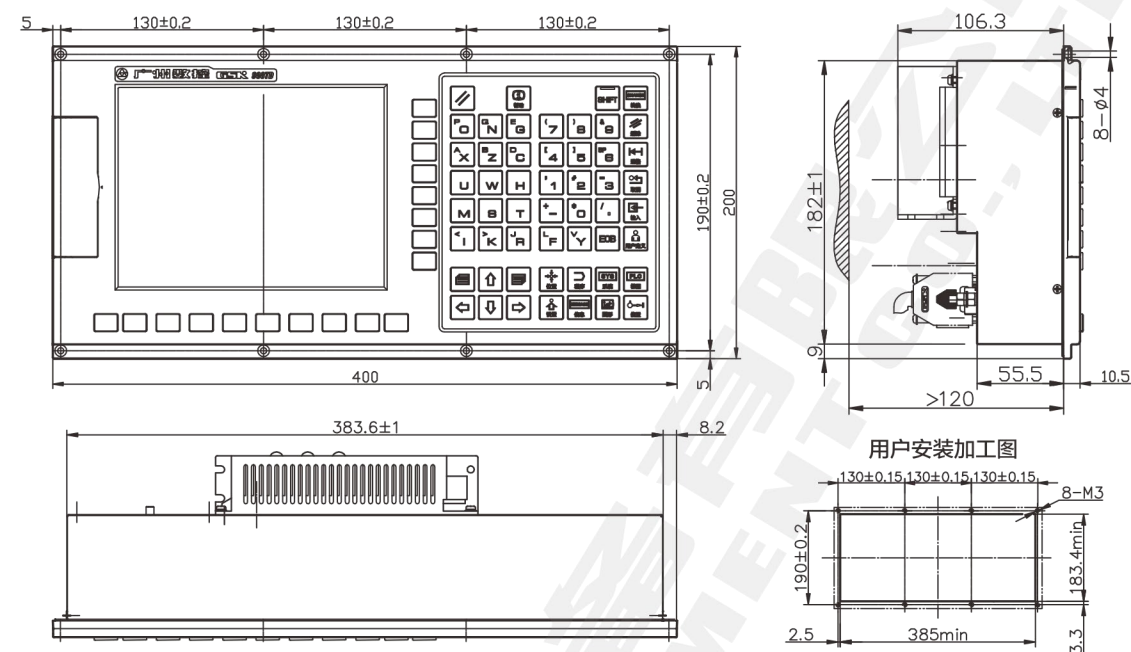
●：标准功能 ○：软件/硬件/选项 ☆：无此功能

项 目	单通道高速高精版本	双通道标准版本	双通道桁架专用版本
进 给 功 能			
快速进给速度（最小设定单位B）		●	
快速进给速度（最小设定单位C）		●	
快速进给倍率		●	
每分钟进给		●	
每转进给		●	
快速进给：直线型加减速		●	
快速进给：S线型加减速		●	
切削进给：S线型加减速		●	
进给速度倍率		0 ~ 150%（间隔10%）	
Look-ahead	●	☆	○
样条拟合	●	☆	○
程 序 输 入			
最大指令值		±99999999	
绝对/增量指令		●	
10倍输入单位		●	
直径 / 半径指定		●	
平面选择		●	
极坐标指令		●	
坐标系设定		●	
自动坐标系设定		●	
工件坐标系		●	
附加工件坐标系		●	
手动绝对值ON / OFF		●	
G代码体系		A/B,M	
用户宏指令		●	
路径间公共宏指令变量		●	
单一形固定循环		●	
复合形固定循环		●	
钻孔用固定循环		●	
小口径深孔钻削循环		☆	
辅 助 功 能 / 主 轴 功 能			
辅助功能		●	
第2辅助功能		●	
辅助功能锁住		●	
多个辅助功能指令		●	
主轴模拟输出		●	
周速恒定控制		●	
主轴倍率		50% ~ 120%	
实际主轴速度输出		●	
主轴定位		●	
主轴同步控制		○	
多主轴控制		●	
主轴定位		●	
刚性攻丝		●	

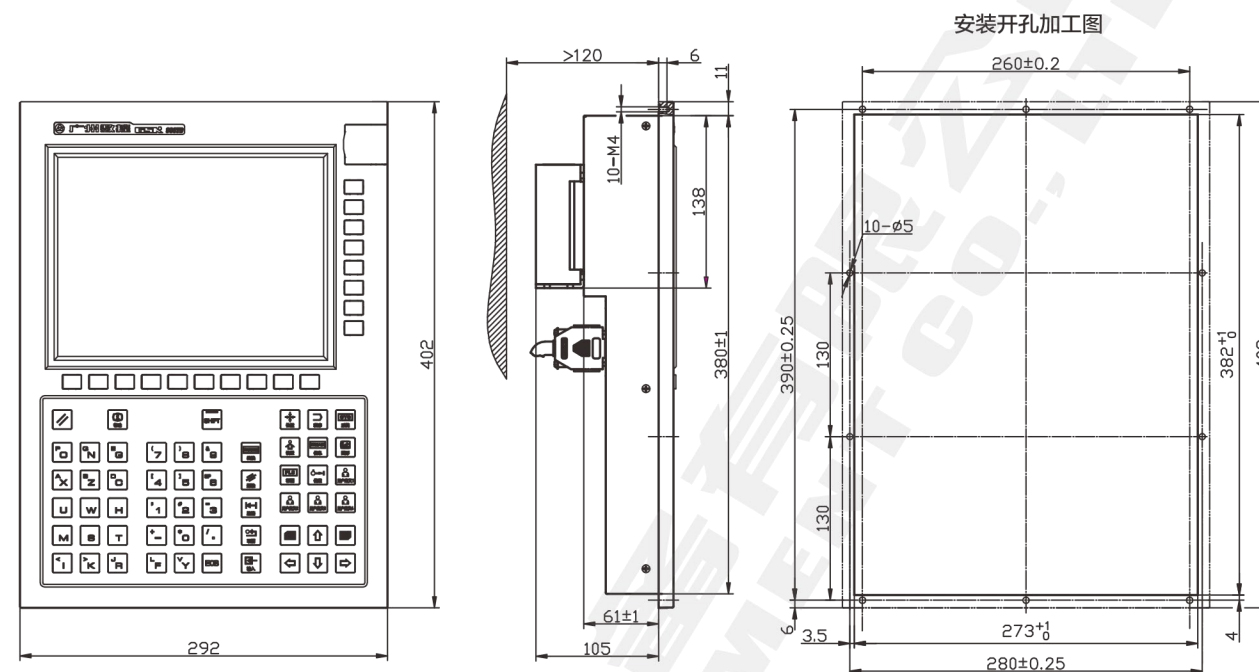
项 目	单通道高速高精版本	双通道标准版本	双通道桁架专用版本
刀 具 功 能			
刀具补偿个数		100个	
刀具位置偏置		●	
附加轴偏置		●	
刀具直径、刀尖半径补偿		●	
刀具几何 / 磨损补偿		●	
刀具偏置值计数器输入		●	
自动刀具补偿		●	
刀具补偿测量值直接输入		●	
刀具寿命管理		●	
精 度 补 偿 功 能			
反向间隙补偿		●	
存储型螺距误差补偿		●	
编 辑 操 作			
程序存储容量		120MB	
后台编辑		●	
设 定 / 显 示			
双程序显示	☆	●	●
状态显示		●	
时钟功能		●	
程序注释显示		●	
报警显示		●	
报警履历显示		●	
工作时间 / 零件数显示		●	
实际速度显示		●	
实际主轴旋转数 / T 代码显示		●	
存储目录显示		●	
伺服调整画面		●	
主轴调整画面		●	
参数设定支援画面		●	
帮助功能		●	
伺服信息画面		●	
主轴信息画面		●	
图形显示		●	

安装尺寸

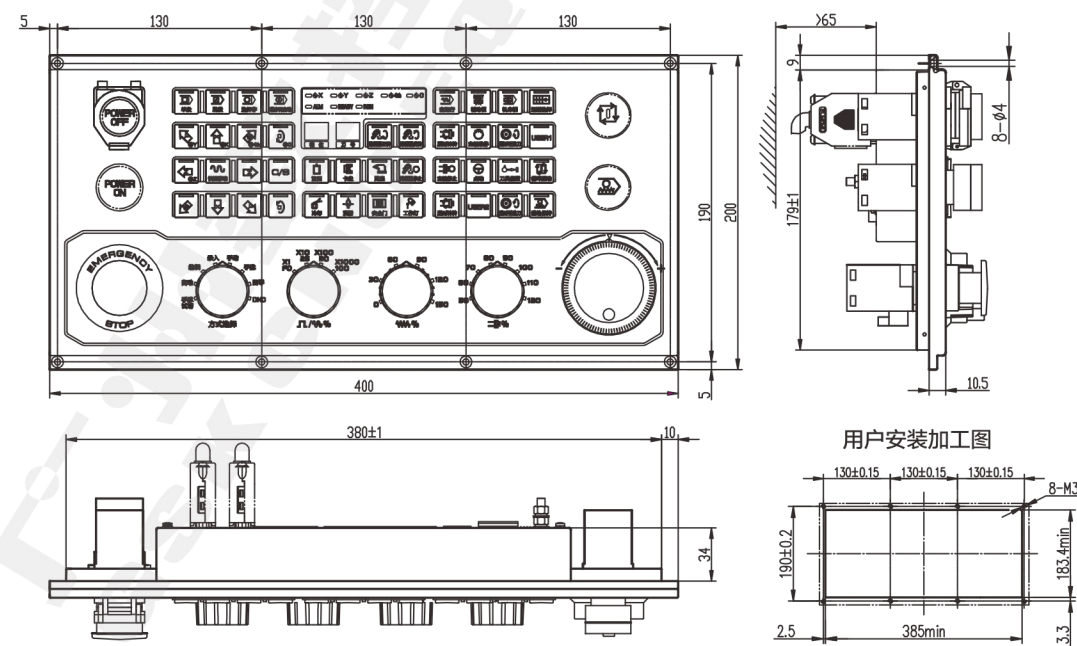
GSK 988TD (8.4 寸屏)主机面板安装尺寸 (横式)



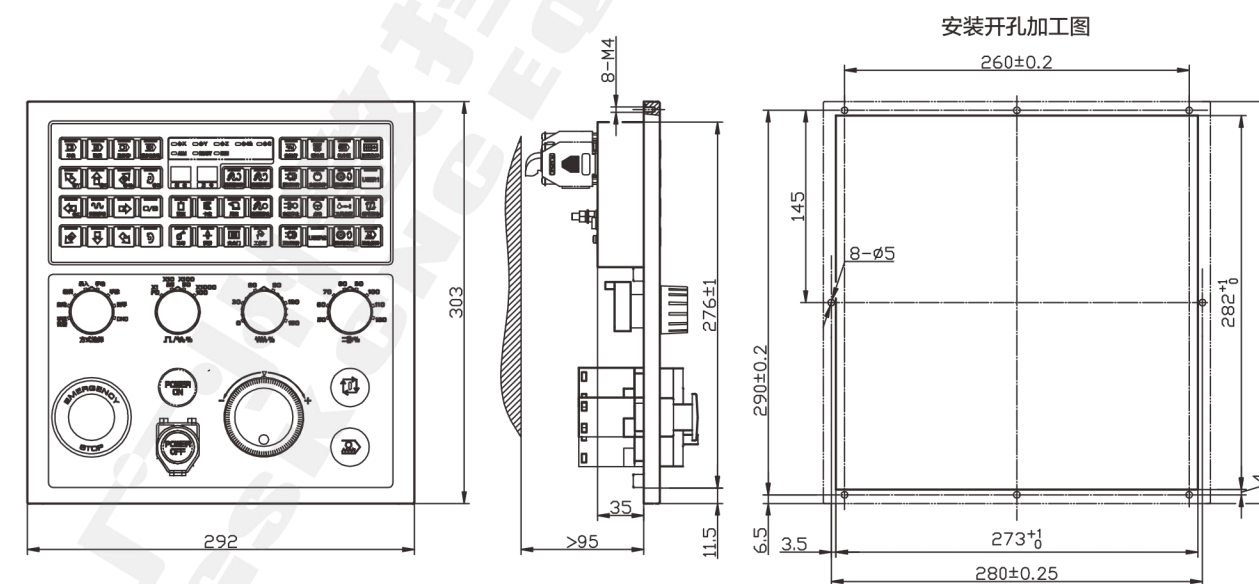
GSK 988TD (10.4 寸屏) 主机面板安装尺寸 (竖式)



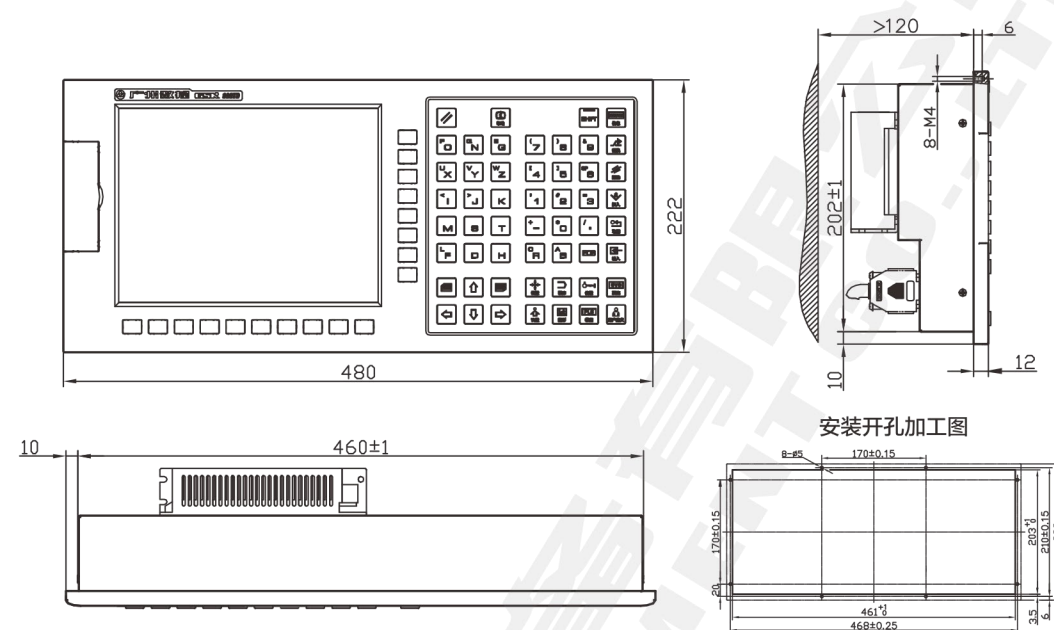
GSK 988TD(8.4 寸屏)操作面板安装尺寸 (横式)



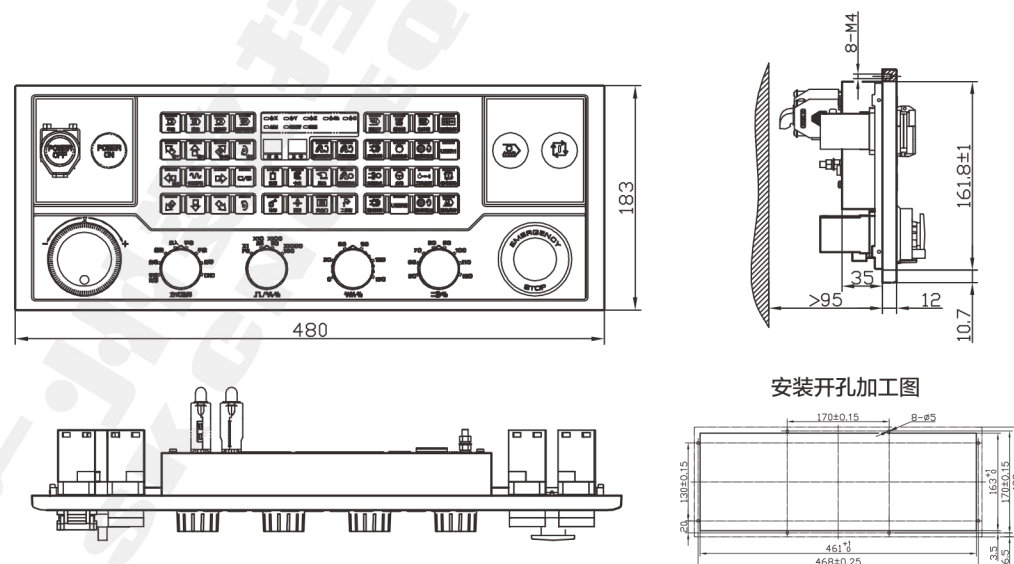
GSK 988TD (10.4 寸屏) 操作面板安装尺寸 (竖式)



GSK 988TD (10.4 寸屏) 主机面板安装尺寸 (横式)



GSK 988TD (10.4 寸屏) 操作面板安装尺寸 (横式)



高端机床配套应用案例



海德曼T50
高刚性高精度全功能数控车床

应用领域

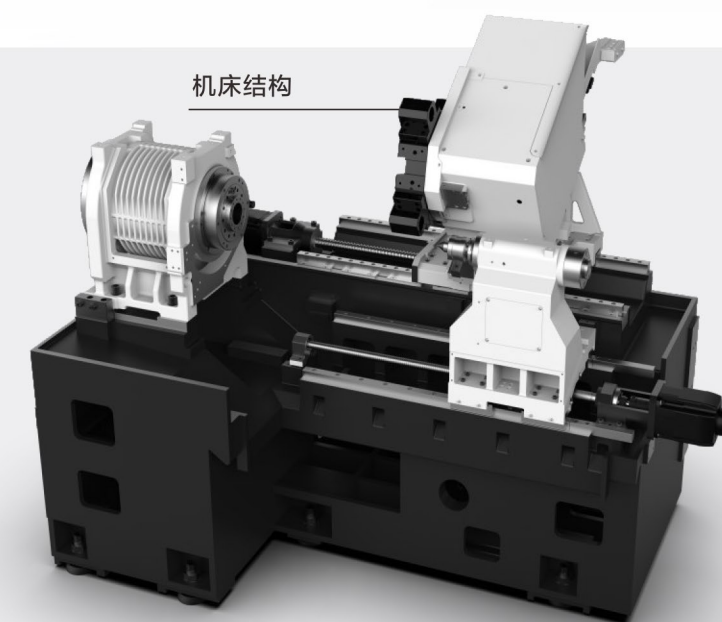
适宜粗精工序集约化加工，广泛应用于汽车、模具、高铁、食品化工机械、电子等行业精密零件的高效率加工。



机床特性

- + 采用大切削深度、高转速设置，金属去除率高，能耗低；
- + 底座与主轴箱、丝杆固定座等关键接触面，经过精密手工铲刮工艺，增强均衡负载，大幅度提高结构强度；
- + 重载型的线性导轨提供了优异的刚性和精度，拥有更强的重切削能力和更长的机床使用寿命；
- + 采用高刚性、大扭矩主轴，切削金属效率高，刚性强；
- + 伺服液压刀塔，可实现45#钢单边5-6mm重切削能力。

机床结构





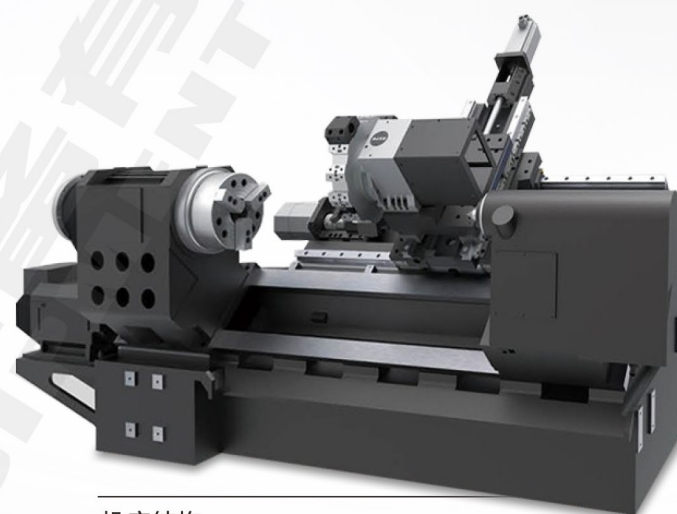
沈阳机床HTC50E 新一代卧式数控车床

应用领域

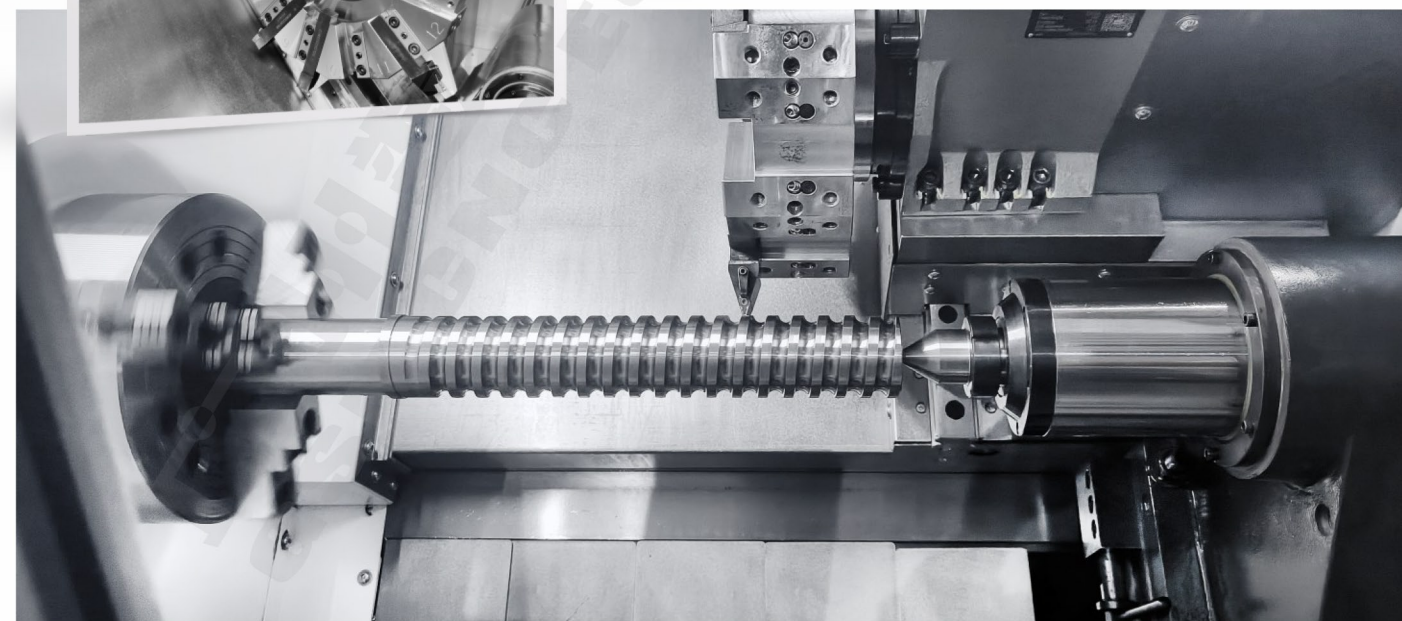
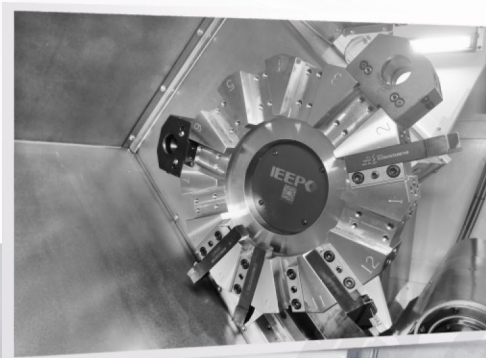
作为通用型机床，特别适合汽车、摩托车、电子、航天、等行业对回转体类零件进行高效、大批量、高精度的加工。能够满足黑色金属及有色金属高速切削的速度需求。

机床特性

- + 采用45°倾斜的高刚性整体床身，切削时受力更稳定，加大的尾座及床鞍导轨跨距，极大的提升了床鞍和尾座的刚性；
- + 通过精心的装配使主轴达到最理想的精度，具有温升低，热变形小、精度高的特点。



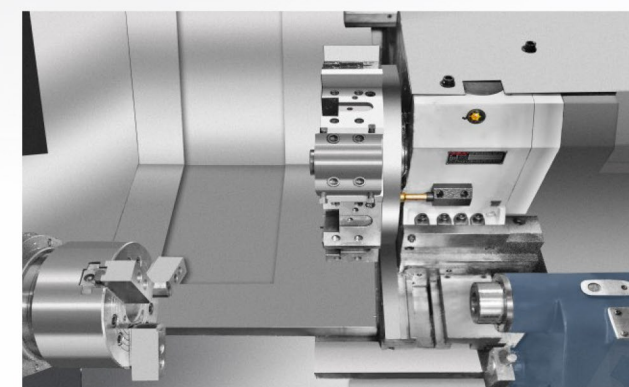
机床结构



安阳AD-25 全功能数控车床

机床特性

安阳AD系列机床属于半闭环控制系统的全功能数控车床，经典的斜床身设计，使机床本身性能稳定、加工精度高，适宜加工各种形状复杂的轴、套、盘类零件，适用于家电、五金、汽车工业、家装、基础机械制造等行业。



1
油缸活塞杆
材料：45#钢材

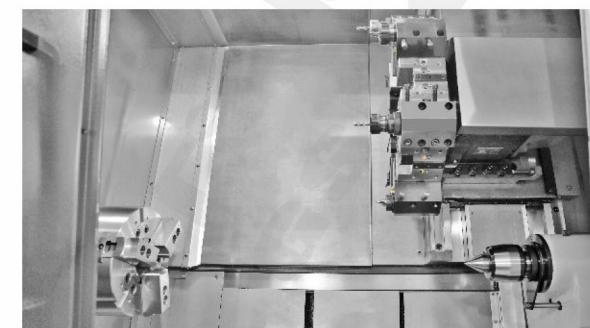


2
油缸缸盖
材料：45#钢材

宝鸡CK7530 高刚性高精度数控车床

机床特性

宝鸡CK7530是具有宽矩形淬硬导轨的数控车床，配以高端数控系统和卧式转塔刀架，可车削各种内外圆柱面、圆锥面、圆弧曲面、公英制螺纹等加工。机床加工精度可达到IT6级，适合汽车、航空、石油、工程机械等行业对回转体类零件进行高效、高精度加工。



1
电主轴冷却套
材料：45#钢材



2
电机转轴
材料：调质T265



GSK 988TD系列车削中心数控系统
GSK 988TD series turning center CNC system

GSK 广州数控

加工应用案例

高性能车铣复合加工解决方案

机床应用案例

GSK 988TD双通道系统
配套重庆机床DT300P数控车床



GSK 988TD双通道系统
配套重庆机床CHK6446P数控车床



大批量配套应用

广州某公司汽车空调压缩机缸盖的加工应用

批量应用
102台



叶轮推进器

高精度、高稳定性圆弧插补

- + 完美实现车，端面铣，侧面铣，端面、侧面打孔攻牙，多轴联动等多种复合加工；
- + 一次装夹完成复杂工件加工成型，大大提高产品的尺寸精度，形位公差，降低生产成本。

精度可达 0.02mm-0.05mm

粗 糙 度 Ra0.3 μ m

车铣叶轮

精度可达 0.01mm-0.02mm

粗 糙 度 Ra0.3 μ m

西湖石塔

高速高精·纳米输出·小线段加工

粗 糙 度 Ra0.3 μ m

锪压轴

圆柱插补·曲面齿轮加工

精度可达 0.03mm-0.05mm

粗 糙 度 Ra0.3 μ m