

ECAC

智慧尔川 创造未来
Wisdom erchuan creates the future

ECAC-980TB2 脉冲型数控系统



ECAC 尔川数控

上海尔川数控技术(集团)有限公司
SHANGHAI ERCHUAN CNC TECHNOLOGY (GROUP) CO., LTD.

地址: 上海市嘉定区嘉前路688弄22幢2楼
电话: 021-66606696
<http://www.fackkawa.com>



公司公众号
Company official account



公司网址
Company web site

上海尔川数控技术(集团)有限公司
SHANGHAI ERCHUAN CNC TECHNOLOGY (GROUP) CO., LTD.

[产品概述]

ECAC-980TB2的升级换代产品，全新界面显示及外观设计。系统采用ARM 9硬件平台，运行速度更快，确保高速、高效率加工。具备二次曲线插补、椭圆插补、抛物线插补、凹槽加工循环指令、自动刀补等功能。前置RS232通信接口，前置USB接口，支持U盘文件操作和软件升级。980TB系列系统销售时间长量大，是经济型数控系统的最佳选择!

8.4寸液晶屏、界面友好。

新增配绝对式伺服电机、功能更强劲!加工效率更快、加工精度更好!

简单 可靠 多功能 高速高精

经济高性能数控先锋

打开机床数控化 智能现代化的新启点

[产品特点]

- ◎二次曲线插补、椭圆插补、抛物线插补功能；
- ◎凹槽加工循环指令功能；
- ◎动刀补功能；
- ◎自定义M代码(用于自动送料)
- ◎适配伺服主轴，控制主轴分度；
- ◎前置USB接口，支持U盘文件操作和软件升级；
- ◎多种安全保护功能，完备的数据备份和恢复。



系统简介

系统简介



ECAC-980TB2系统采用32位高性能CPU和超大规模可编程器件FPGA实时控制和硬件插补技术保证了系统um级精度下的高效率，可编辑的PLC使逻辑控制功能更加灵活强大。

系统特点



- X、Z、Y 三轴控制，Y 轴的轴名、轴型可定义
- 适配伺服主轴可实现主轴连续定位、刚性攻丝、刚性螺纹加工
- 1ms高速插补，0.1um控制精度，显著提高了零件加工的效率、精度和表面质量；
- 丝杠螺距补偿反向间隙补偿最大程度提高机加工精度；
- 具备USB接口，支持U盘文件操作、系统配置和软件升级
- 切削进给可进行直线型、指数型等多种加减速方式选择
- 程序预处理，可实现程序段之间平滑无缝连接，
- 程序段之间可选择平滑过渡；
- 提供多级密码保护功能，方便设备管理
- 具备历史报警及操作履历功能，方便用户操作和维护管理
- 最高快速移动速度可达60m/min；
- 最切削速度可达30m/min
- 大容量用户储存空间，可储存400个程序；
- 任意程序段开始加工，任意刀具号开始加工；
- 用户可自行编辑 I/O 逻辑控制，16输入/16输出；
- 1路0V—10V模拟电压输出；

系统界面

进给轴功能

最小代码单位：和可选0.001mm0.0001mm
(附加轴Y轴还可选0.01mm)
位置代码范围：±99999999×最小代码单位
快速移动速度：1um时最高60m/min，0.1um时最高24m/min
快速倍率：F0、25%、50%、100%共四级可调
进给倍率：10~150%共十五级实时修调
电子齿轮：指令倍频系数1~8192，指令分频系数1~8192
手轮进给：×1，×10，×100，×1000四档

加减速功能

切削进给：指数式、直线式可选
快速移动：S型前加减速
螺纹切削：指数式、直线式可选
加减速的起始速度、终止速度和加减速时间常数可由参数设定

精度补偿

反向间隙补偿(X、Z轴均可补偿)
记忆型螺距误差补偿(X、Z轴均可补偿)

上下料功能

两级PLC程序，处理速度1.5us/步
基本指令：最多可达4700步，第1级程序周期8ms

程序编辑

程序容量：56MB，400个程序(含子程序、宏程序)
程序格式：ISO代码，支持语句式宏代码编程，支持相对坐标、绝对坐标和混合坐标编程
程序调用：支持带参数的宏程序调用，4级子程序嵌套

刀具功能

刀具长度补偿
刀尖半径补偿(c型)
换刀方式：MDI方式换刀、自动方式换刀或手动相对换刀
对刀方式：定点对刀，试切对刀，回参考点对刀
刀偏执行方式：坐标偏移、刀具移动方式

PLC 功能

两级PLC程序，处理速度1.5us/步基本指令：最多可达4700步，第1级程序周期8ms支持PLC警告和PLC报警。
指令数：45个(基本指令10个，功能指令35个)
I/O逻辑控制：16点输入/16点输出

螺纹功能

单头/多头螺纹、直螺纹、锥螺纹和端面螺纹，等螺距螺纹和变螺距螺纹
螺纹高速退尾，退尾的长度、角度和速度特性可设定
螺纹螺距：0.001~500mm 或0.06 ~2540 牙/英寸

操作管理

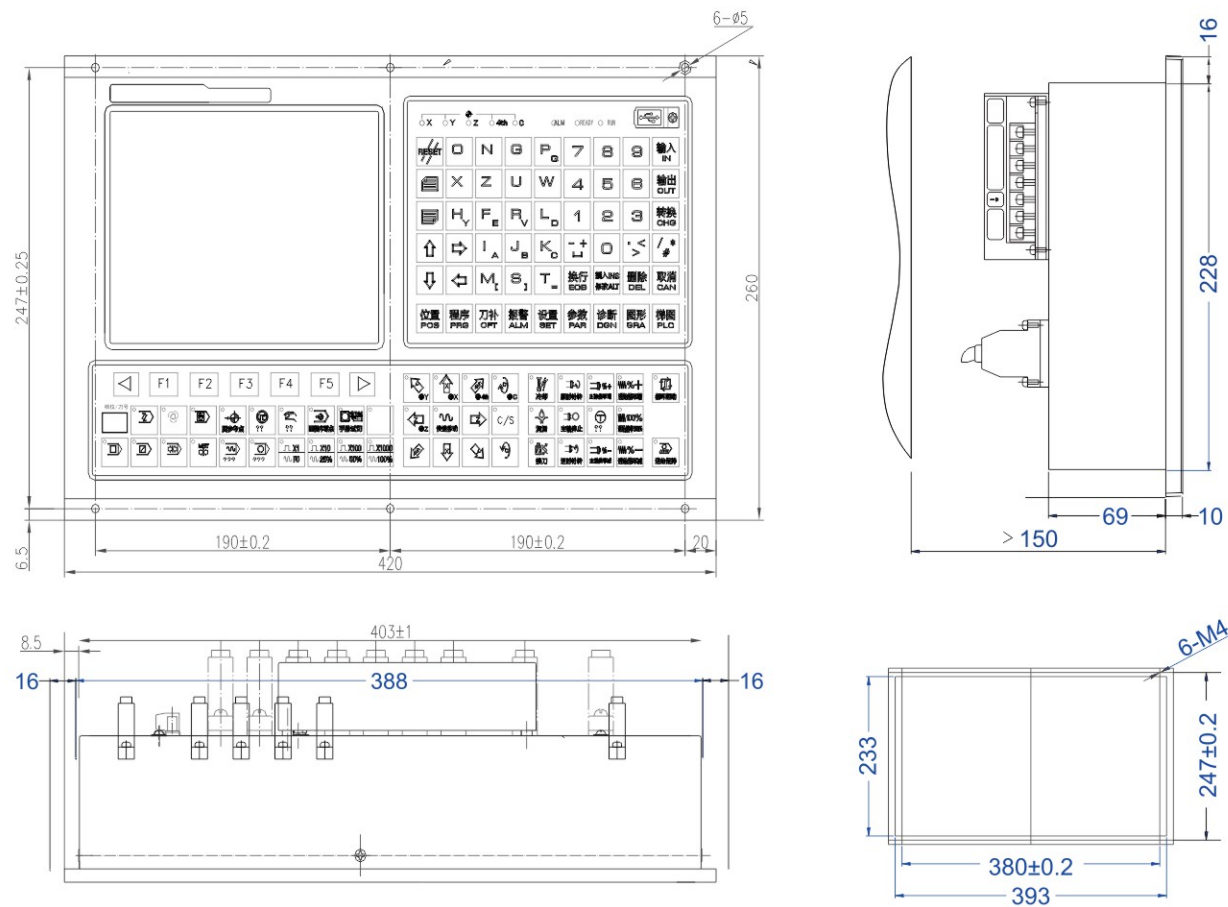
操作方式：编辑、自动、录入、机床回零、手轮/单步、手动
多级操作权限管理
报警日志

显示

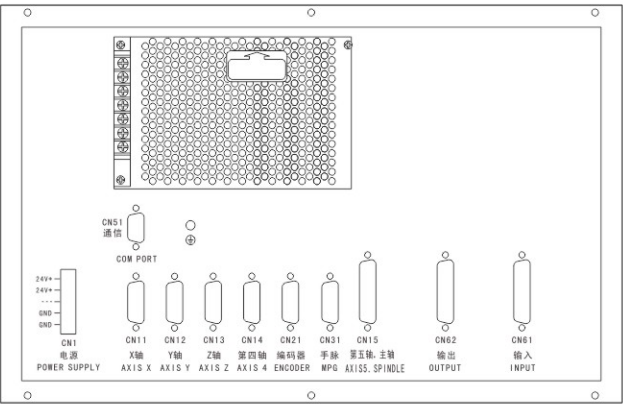
7英寸全彩数字LCD屏，分辨率为800×480(1000TB)
8英寸全彩数字LCD屏，分辨率为800×600(1000TB)
中文显示，可显示二维刀具轨迹
8种操作方式：编辑、自动、录入、机床回零、手脉/单步、手动、程序回零
多级操作权限管理
实时时钟

系统安装尺寸

外形尺寸



ECAC 980TB2后盖接口说明



- 电源盒：提供+24V、GND 电源
- 滤波器（选配）：输入端为交流 220V 电源输入，PE 端接地，输出端接电源盒的 L、N 端
- CN1：电源接口
- CN11：X 轴，15 芯 D 型孔插座，连接 X 轴驱动单元
- CN12：Y 轴，15 芯 D 型孔插座，连接 Y 轴驱动单元
- CN13：Z 轴，15 芯 D 型孔插座，连接 Z 轴驱动单元
- CN21：编码器，15 芯 D 型针插座，连接主轴编码器
- CN31：手轮，26 芯 D 型针插座，连接手轮
- CN51：通信，9 芯 D 型孔插座，连接 PC 机 RS232 接口
- CN61：输入，25 芯 D 型孔插座，连接机床输入
- CN62：输出，25 芯 D 型针插座，连接机床输出

系统技术规格

项目	规格
液晶屏	8.4英寸, 800*480分辨率
控制轴数	最大控制轴数:2轴
	最大联动轴数:2轴
进给功能	快速倍率:F0、25%、50%、100%共四级实时修调
	进给倍率0~150%共16级实时修调
	快速移动加减速:直线型;切削进给加减速:指数型、直线型;加减速的起始速度、终止速度和加减速时间由参数设定
主轴功能	主轴转速:可由S代码或PLC信号给定, 转速范围0rpm~9999rpm
	主轴倍率:50%~120%共8级实时修调
	1路0V~10V模拟电压输出
	1路主轴编码器反馈, 主轴编码器线速可设定 (0或100p/r~5000P/r)
刀具功能	刀具长度补偿 (刀具偏置):32组
	刀具磨损补偿:32组
	刀尖半径补偿 (C型)
辅助功能	特殊M代码 (M00\M01\M02\M30M89\M90\M91\M92M93\M98\M99), 其余M代码由PLC定义
PLC功能	两级PLC程序, 最多4700步, 第一级程序刷新周期8ms
	13种基本指令, 31种功能指令
	PLC程序在线显示、实时监控;支持PLC警告和PLC报警
	可储存多个PLC程序, 由参数选择当前运行的PLC程序, 标准PLC支持普通电动刀架最多支持8把刀
程序的储存与编辑	程序容量:56M、400个程序 (含子程序、宏程序)
	编辑方式:全屏幕编辑
	编辑功能:程序/程序段/字检索、修改、删除、复制、粘贴
	MDI允许输入, 运行6个程序段
	支持宏程序/子程序调用, 允许4重子程序嵌套
程序检查功能	轨迹预览、图形仿真、手轮试切、机床锁、辅助功能锁、单段运行
	简化编程功能
人机界面	8.4寸真彩LCD, 7个软功能键
	支持中文/英文等多种语言显示
	加工轨迹显示, 加工轨迹实时放大、缩小、平移、视觉切换
操作管理	位置、程序、刀补、报警、参数、设置、图形、诊断、梯形
	操作方式:编辑、自动、录入、机械回零、手脉/单步、手动、DNC
	5级操作权限管理
	自定义限时停机
	试切对刀、记忆对刀功能、程序零点对刀
安全功能	程序开关、参数开关
	紧急停止、硬件行程限位、软件行程检查、数据备份与恢复