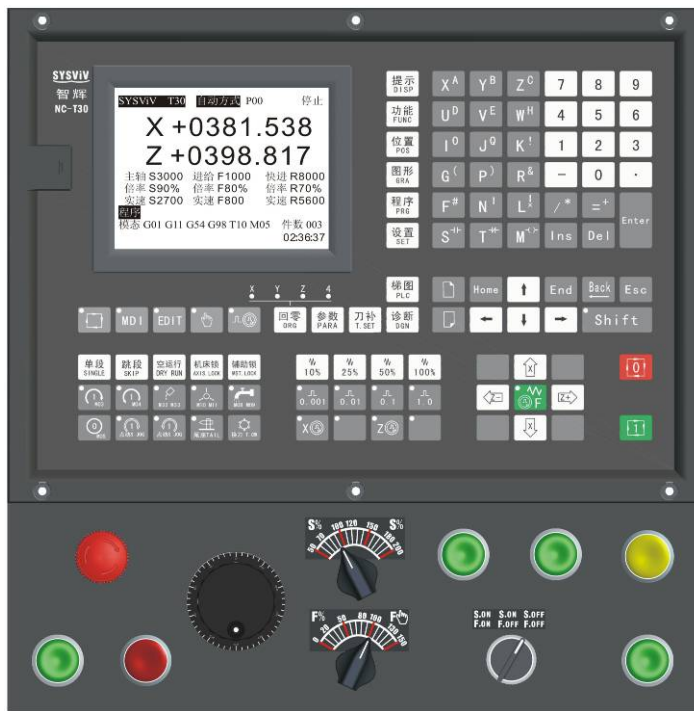


SYSViV NC-T30 为经济型 μm 级车床数控系统，以最高的集成度、简易的操作、完整的编程指令、独特的加减速控制和插补算法，实现高速高精和高可靠性，标配进给波段开关、主轴波段开关及手轮。有手轮调速、多种特殊循环功能，U 盘接口，内嵌式高速软 PLC，具备强大的系统调试与监视功能，可配套中、高档数控车床。



T30 系统产品特点

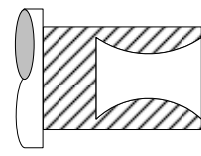
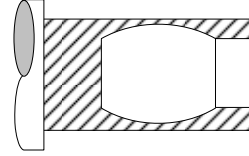
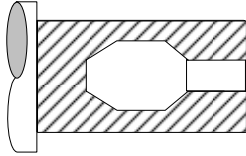
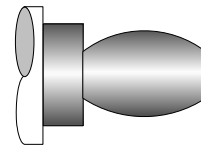
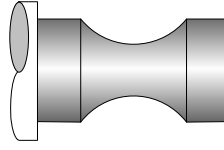
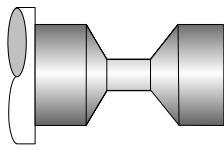
在 T20 系统基础上增加内置 PLC 及设置功能，增多了 I/O，增强了外部扩展功能。

- ➔ 采用集成多种外部设备的高速 32 位 CPU，超大规模可编程逻辑芯片，以极少的芯片实现系统功能，保证系统的高可靠性。
- ➔ 工业级 5.7 英寸单色液晶显示器，分辨率为 320×240。
- ➔ 系统工艺合理、结构紧凑、防油、防水处理、内部连线少，抗干扰能力强。
- ➔ 直观直接的操作，帮助提示信息，中文菜单，简单易学。
- ➔ 对刀操作十分简单，无基准刀概念，每把刀具备独立修正和补偿功能
- ➔ 图形功能：程序运行轨迹自动记录，可随时切换或清除重画。
- ➔ 完整的编程指令，功能强大的简化编程指令。
- ➔ U 盘文件读写：可用 U 盘进行加工程序和 PLC 程序的读写。
- ➔ 插补周期为 2ms，加减速平滑快捷，插补速度快、精度高。
- ➔ 螺纹加工超高速退尾，1/4 螺距即可退尾。
- ➔ 独特的加减速控制和插补算法，圆弧过象限特殊处理，过象限处没有刀具痕迹。
- ➔ 采用系统面板与机床面板分体结构。
- ➔ 开放式 PLC，系统梯图显示，在线编辑调试，满足机床厂家的二次开发要求。

T30 系统性能指标

控制轴	X、Z 二轴
联动轴	二轴联动
插补方式	直线、圆弧插补
最小指令单位	0.001mm
最大编程尺寸	±9999.999mm
最高快速速度	30000.000mm/min
最高进给速度	30000.000mm/min
进给倍率	手动/自动 0~150% 十六级波段实时调节（配附加面板）
程序容量/个数	32KB/100
显示界面	工业级 5.7 英寸单色液晶屏，320×240 分辨率/中文菜单
附加操作接口	机床操作面板、分离操作盒
显示	位置、计时、计件、速度等
图形功能	图形参数设置与图形实时显示
PLC 功能	开放式 PLC，可在线编辑梯形图
刀具补偿	刀具偏置补偿
主轴功能	档位控制、模拟控制；刚性攻丝
辅助功能	主轴正转、反转、停止、点动；冷却液启、停；润滑启、停；卡盘松、紧；尾座前进、后退
程序编辑	相对/绝对、混合编程
工件坐标系	G50、G53 及 G54
通讯功能	可用 U 盘进行加工程序和 PLC 程序的读写
急停、限位	急停信号，软限位、硬限位
报警	驱动器报警、超程报警、系统错误报警、外部信息报警等
加减速控制	独特加减速控制
回参考点	手动和自动
电子齿轮	1~65535；1~65535
机床控制	机床锁住，进给保持，单段、程序段跳过
进给控制	自动，手动，单步，手轮
驱动配置	数字交流伺服
螺纹切削	直螺纹、锥螺纹、端面螺纹且具备高速退尾功能
刀具控制	PLC 编程控制
刀具偏置	16 组
单一/复合循环	G70~G78、G90、G92、G94 及 G91、G93、G95 特殊循环功能
半径/直径编程	G10/G11
每分进给/每转进	G98/G99
恒表面/恒线速控	G96/G97
反向间隙补偿	范围 0~9999.999
子程序调用	M98，可嵌套三层
手轮调速	加工程序第一次运行，用手轮调速容易控制机床的运行
宏程序	编程数据变量化，各种运算，判断、跳转等功能
输入/出接口数	40/24

独特的固定循环，采用一条指令就能完成如下类型工件的加工编程



G91梯形凹槽固定循环

G93圆弧凹槽固定循环

G95圆弧凸槽固定循环

内嵌式 PLC 处理速度快，在线编辑梯形图，操作便捷，可利用键盘快捷键输入常用的 PLC 指令，U 盘接口使梯形图备份、恢复更容易

SYSViV T30 手动方式 手动 停止

0 - PLC恢复	E - END	P - SKPE
1 - PLC备份	F - DFD	Q - CALI
2 - 初始化PLC	G - DFU	R - RST
3 -	H - TCTR	S - SET
4 -	I - SP	T - TMB
5 - ()	J - SPE	U - CTR
6 -	K - JMP	V - COM
7 - ()	L - LBL	W - COMI
8 -	M - MOV	X - ROT
9 - 删除	N - CON	Y - DSH
C - RALI	O - SKP	Z - ALT
D - SCTL		

PLC 功能指令界面

SYSViV T30 自动方式 诊断 停止

- ➡ 参数锁 ✓/关 开 D-数据表
- 程序锁 ✓/关 开 S-PLC 运行
- PLC 锁 ✓/关 开 T-PLC 停止
- 1-读 U 盘 PLC
- 2-写 PLC 到 U 盘
- 3-读 U 盘程序
- 4-写程序到 U 盘
- 5-U 盘程序列表

PLC 设置界面

SYSViV T30 手动方式 手动 停止

C00-C23: CTR
 T00-T23: TMR
 D00-D39: 数据表
 X1-X95: 机床->PLC
 Y1-Y95: PLC->机床
 F00-F95: NC->PLC
 G00-G95: PLC->NC
 A00-A95: 机床报警

SHIFT+DEL: 删除行 | SHIFT+BACK: 回删行
 SHIFT+INS: 插入空行 | SHIFT+-: 插入行-

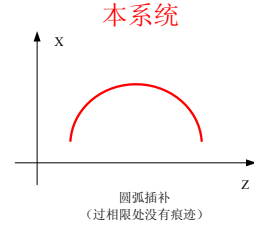
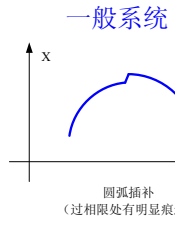
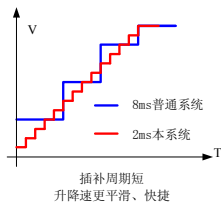
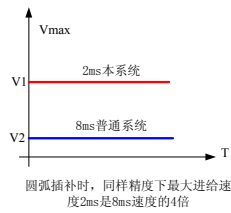
VER.1.1

PLC 帮助界面

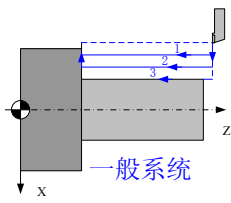
SYSViV T30 手动方式 RUN 停止

PAGE: 006
 DEL-删除 F-查找 ENTER 修改

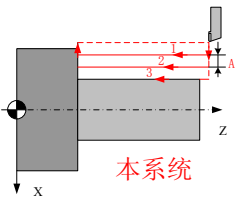
PLC 主界面



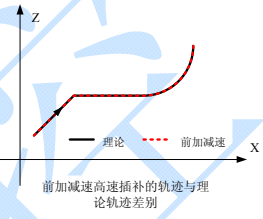
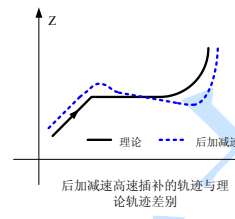
G90外/内圆、圆锥切削循环（兼容其它系统G90功能，增加A参数编程）



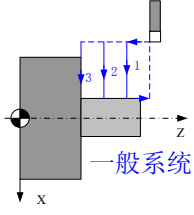
```
N10 G90 X_ Z_ 第一刀
N20 X_ Z_ 第二刀
N30 X_ Z_ 第三刀
```



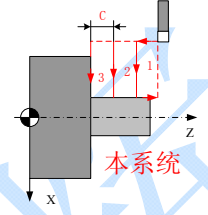
```
G90 X_ Z_ A_
A 指定每次切削量，自动循环
```



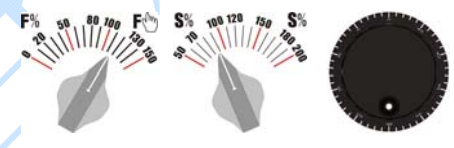
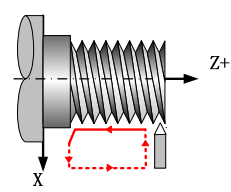
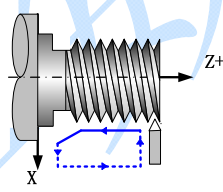
G94直/锥端面切削循环（兼容其它系统G94功能，增加C参数编程）



```
N10 G94 X_ Z_ 第一刀
N20 X_ Z_ 第二刀
N30 X_ Z_ 第三刀
```



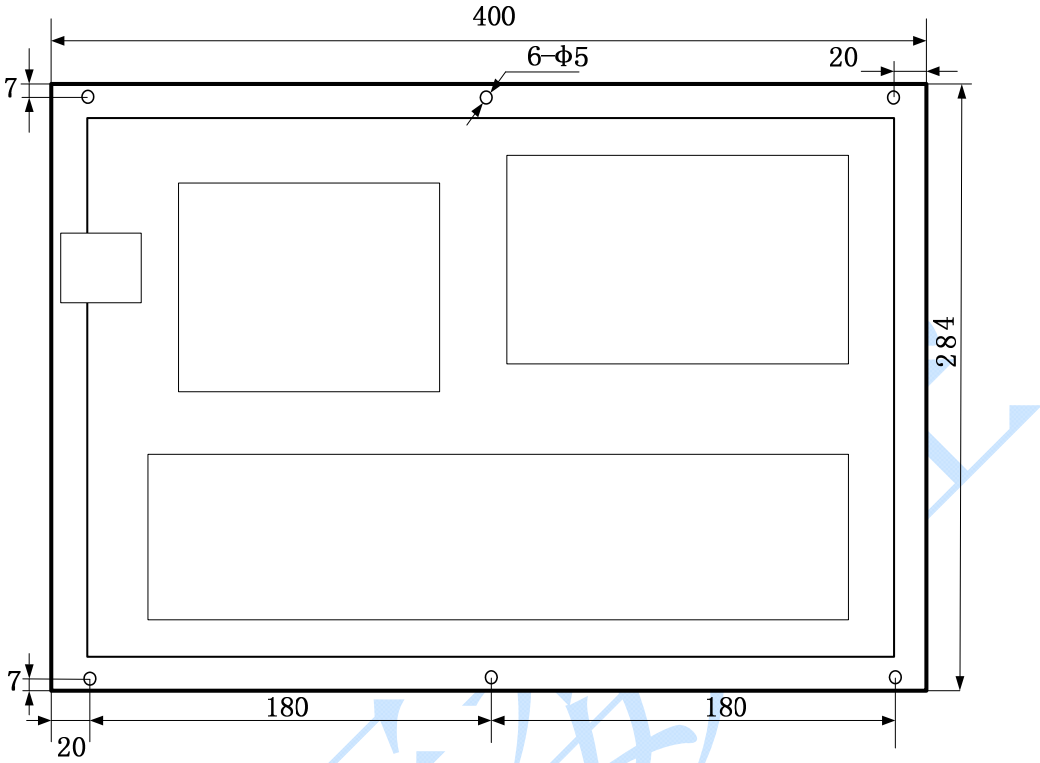
```
G94 X_ Z_ C_
C 指定每次切削量，自动循环
```



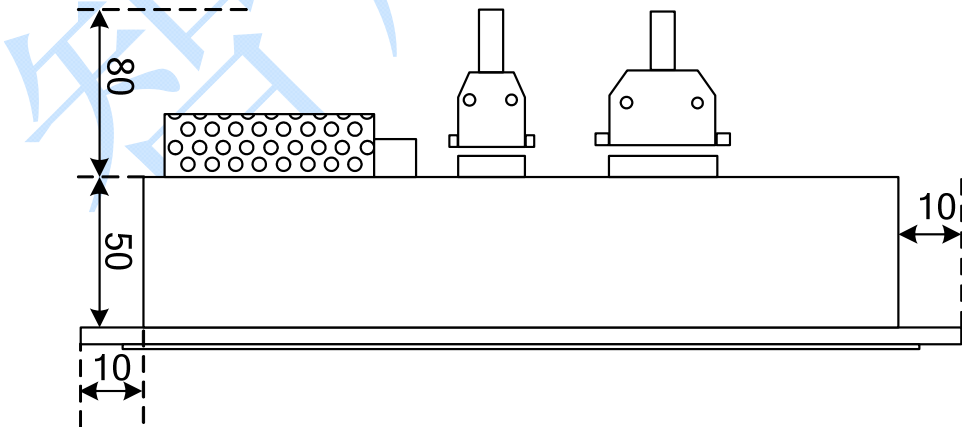
普通系统不标配手轮和波段开关
本系统标配手轮和波段开关

数控系统安装尺寸图

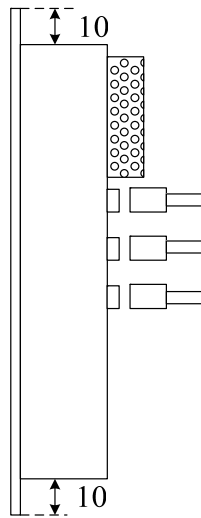
1、前视图



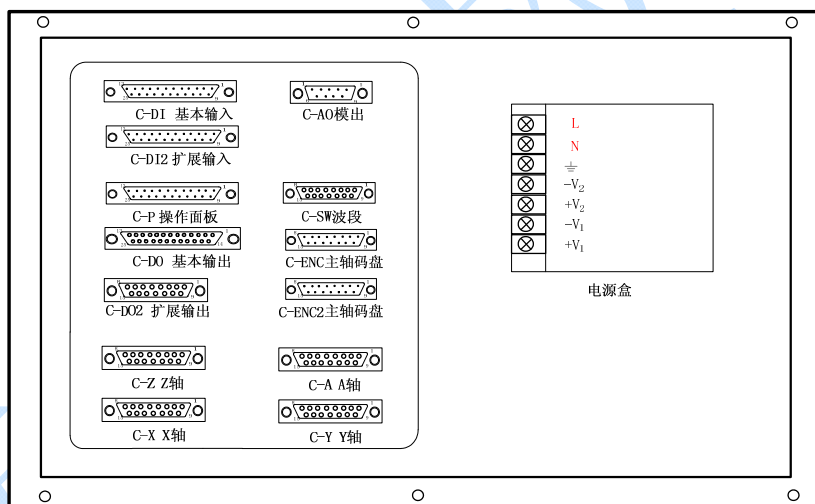
2、俯视图



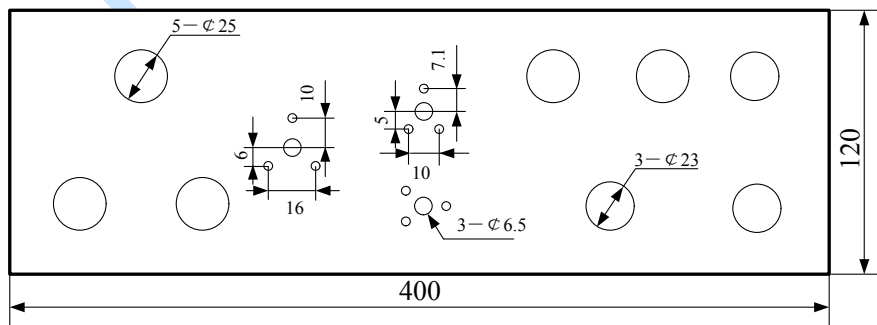
3、侧视图



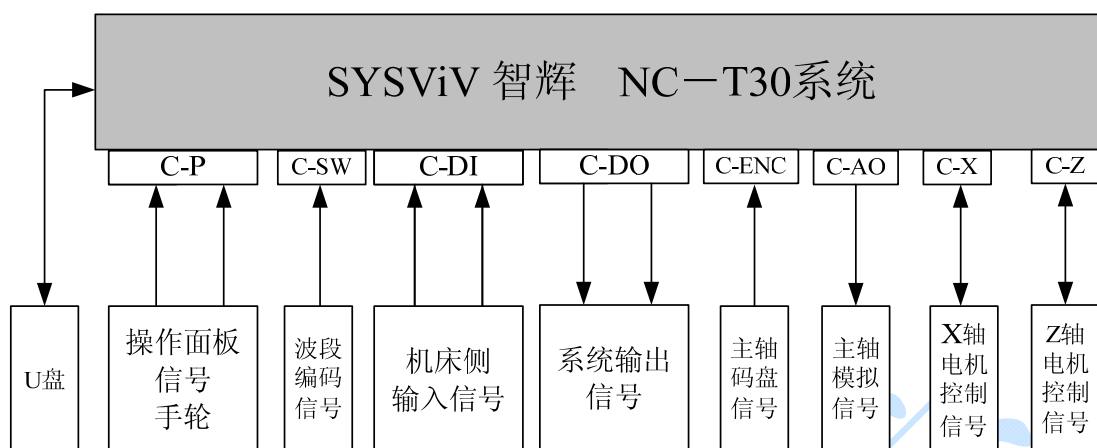
4、后视图



5、附加面板（选配）



系统外部连接框图



系统背面主板接口布局示意图

