



# 角钢生产线数控系统使用指南

## CJG-S3C

北京欣斯达特控制技术有限公司

Beijing Flourishing Start Control Technology Co.,Ltd.



---

# 目 录

安全 .....	4
第一章 系统概述.....	6
1-1 安装尺寸.....	6
1-2 显示屏.....	7
1-3 按键.....	7
1-4 U 盘接口.....	9
1-5 信号接口.....	10
第二章 标准加工.....	15
2-1 模式选择.....	15
2-2 添加功能.....	16
第三章 任意加工.....	17
3-1 模式选择.....	17
3-2 偏移.....	18
第四章 手动.....	19
第五章 参数.....	20
5-1 速度.....	20
5-2 系统.....	21
5-3 控制.....	22
5-4 工艺.....	23
5-5 时间.....	24
5-6 高级.....	25
第六章 文件 .....	26
第七章 诊断.....	27
附件.....	29

免责声明：本手册内容如有变动，恕不另行通知。本手册内容不应视为 Flourshing Start Control Technology Co.,Ltd. 的承诺。Flourshing Start Control Technology Co.,Ltd. 不对手册中的任何错误承担责任。31.15.05.21

版权： Beijing Flourshing Start Control Technology Co.,Ltd. 保留所有权利

---

## 安全须知

在使用本控制系统前，请您仔细阅读本手册，本手册列举了一些安全操作事项，但不能取代国家的、企业的安全操作法规。

## 安全操作

现场操作人员必须遵守国家和企业的安全操作法规，有相关资质，并经过培训。

## 机械危险

自动化设备的操作和维修具有潜在的危险，应该小心预防，以免造成人身伤害。尽量远离运行中的设备，正确运用面板上的键盘对设备进行操作。当设备在操作和维修时，不要穿太宽松的衣服，以免衣物卷入设备，造成人身伤害。

## 高压危险

在操作过程中，小心电击。请依据设备安装程序和说明书进行设备安装。通电时，不要接触电缆或电线。非专业维修人员禁止打开控制设备。当设备出现故障时，应切断电源进行检修，否则容易造成人员伤害或设备的损毁。

## 电源隔离

请检查电源电压是否正确(AC220V±15%)。

超出上述电源电压范围时，必须增加交流稳压电源，保证控制系统正常工作而不损坏。

对于电源供电不规范的地区(如零地共用或无零线)，为了确保控制系统正常工作、提高系统可靠性、保证操作者人身安全，在电网与控制系统之间，必须使用三相/两相AC380V转为二相AC220V的隔离变压器。

对于无避雷针的工作环境，必须加装避雷装置，防止系统遭受雷击。

## 工作环境

控制系统的工作环境温度 $0-40^{\circ}\text{C}$ ，当超出此环境温度时可能会出现系统工作不正常甚至死机等现象。温度过低(零下)时，液晶显示器将会出现显示异常。

相对湿度应控制在 $0-85\%$ 。

在高温、高湿、腐蚀性气体的环境下工作时，必须对系统进行特殊的防护措施。

防止灰尘、粉尘、金属粉尘等杂物进入控制系统。

## 系统连接

系统输入/输出使用的24V直流电源(3A或以上)由用户自行配置，该电源不作其它用途。当此电源未接入且急停和限位均设为有效时，系统将处于急停和限位状态下。

系统到电机驱动器的连接线，系统的输入/输出线，均应采用良好的屏蔽线，并保证连接牢固。

严禁带电插拔任何连接插头。

## 良好接地

为了确保控制系统正常工作、提高系统可靠性、保证操作者人身安全，切割机床和控制系统的部分均应保持良好接地。

系统的地线应保证线径不小于4平方毫米，且尽量缩短与入地端的距离。

直流24V的地端(负端)必须与大地断开。

---

## 系统防护

保持控制系统与外部环境的隔离，以防止由于灰尘、粉尘、金属粉尘等杂物进入控制系统内部而造成控制系统工作不正常、系统部件损坏、降低系统寿命等。

应防护好控制系统的液晶屏幕(易碎品),使其远离尖锐物体；防止空中的物体撞到屏幕上；不能用手指在屏幕上指点、比划、敲打.当屏幕有灰尘需要清洁时，应用柔软的纸巾或棉布轻轻擦除。

## 其它事项

系统可使用U盘（用户需另配），U盘格式应为FAT或FAT32。

系统可使用手控制盒（非标配），用户需要时应提前说明。

系统的各种连接电缆、电线（非标配），用户若需要应提前说明。

产品配套“使用操作说明书”一本。由于未按照安全须知操作而造成的系统损坏，不在本公司保修范围内。

## 控制系统的操作与检修

系统的操作者应经过严格的培训后，才可进行操作。系统需指定专门的操作者，无关人员严禁启动系统、打开电气柜等。

### 系统的操作

系统操作时需按压相应的操作按键，在按压按键时，需用食指或中指的手指肚按压，切忌用指甲按压按键，否则易造成按键面膜的损坏，从而影响您的使用。

初次进行操作的操作者，应在了解相应功能的正确使用使用方法后，方可进行相应的操作，对于不熟悉的功能或参数，严禁随意更改。

公司可对本操作系统进行全面的培训，一般集中进行，但公司不承担培训期间所产生的食、宿、交通费用。

对于使用操作中出现的的问题，公司可提供电话咨询服务。

### 系统的检修

当系统出现不正常的情况，需检修相应的硬件或插座连接处时，应先切断系统电源,再进行必要的检修。

未进行严格培训的操作人员或未得到本公司授权的单位或个人，禁止打开控制系统进行维修操作，否则后果自负。当出现系统故障时，请及时与我公司售后部门联系。

### 保修声明

系统保修说明 保修期：本产品自出厂之日起十二个月内。

保修范围：在保修期内，任何按使用要求操作的情况下所发生的故障，属于保修范围。

保修期内，保修范围以外的故障为收费服务。 保修期外，所有的故障维修均为收费服务。

### 以下情况不在保修范围内：

任何违反使用要求的人为故障或意外故障；

带电插拔系统连接插座而造成的损坏；

自然灾害等原因导致的损坏；

未经本公司相关部门的许可，擅自修理、拆卸、改装等行为。

# 第一章 系统概述

## 基本指标

处理器：工业级ARM处理芯片；

显示：7英寸彩屏液晶；

输入/输出：16路光电隔离输入，16路光电隔离输出；

联动轴数：2轴；

脉冲当量：电子齿轮分子，分母设置范围（1~65535）；

存储空间：用户程序存储空间为4G；

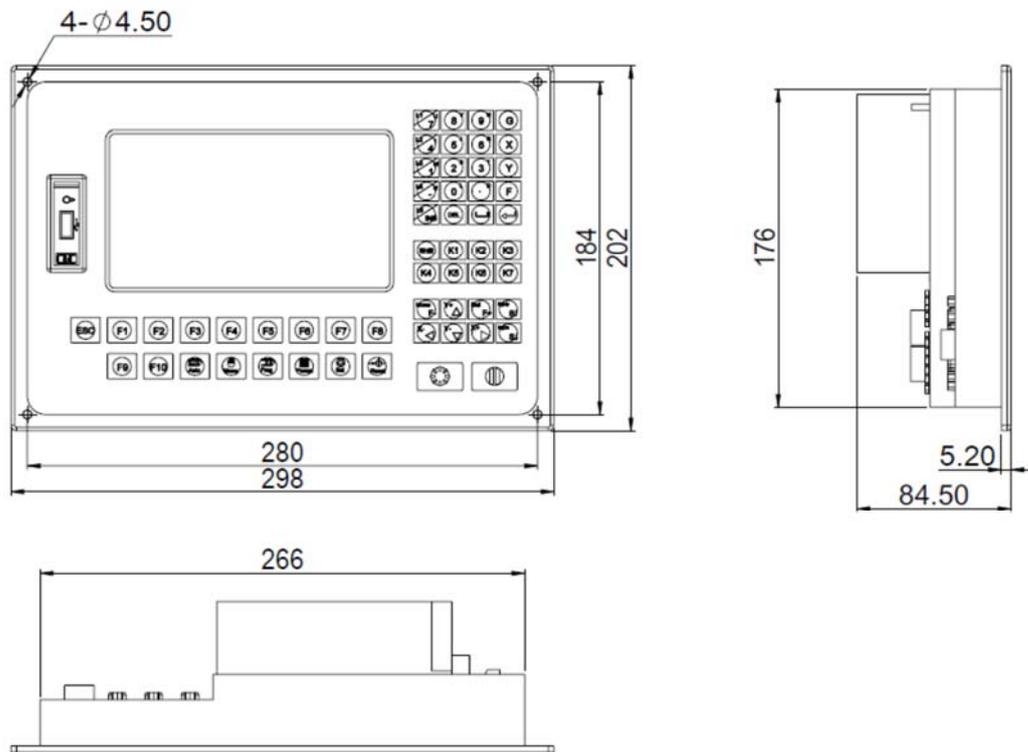
机箱尺寸：410×310×95（mm）；

工作温度：0℃~+40℃；

储存温度：-40℃~+60℃。

## 1-1 安装尺寸

CJG-S3C安装



机箱开孔尺寸：高178，宽268 系统安装尺寸完全兼容SH-2012AH

注意：系统后部务必留出100mm以上的安装空间

## 1-2 显示屏

CJG-S3C系统采用7寸真彩液晶屏，分辨率为800\*480。可通过功能键进入不同的功能界面。

CJG-S3C系统前面板



## 1-3 按键

按键说明



### 功能键

具体功能与当前界面显示对应

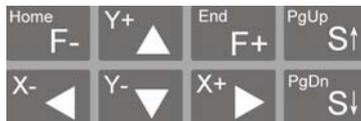
当有多个选择时，多次按下，可循环显示，详见**多项选择**

### 多功能键

具体功能与当前界面显示对应

输入数字后，按  键确认

选择模式后，高亮显示，再次按下取消



## 编辑键

主要用于编辑零件程序和修改参数设置

1、输入U、V、H等字母前要先按“shift”键

快捷操作

2、修改数值时，按  再按  可清除后面的数字

3、多数情况下  可用做确认和换行

4、预览图形时，[X]放大，[Y]缩小，[G]还原，方向键移动

## 开关键

手动打开或关闭外部开关，当前屏幕左侧有操作提示

## 方向、调速、升降割炬键

 箭头键用于移动光标，或在手动时控制割炬移动

 用于割炬运动过程中调速

 控制割炬升降，或在编辑时翻页

输入U、V、H等字母前要先按“Shift”键

Esc键，取消或返回上一级

## 启动暂停键

启动或暂停切割切割零件

## 1-4 U盘接口



CJG-S3C

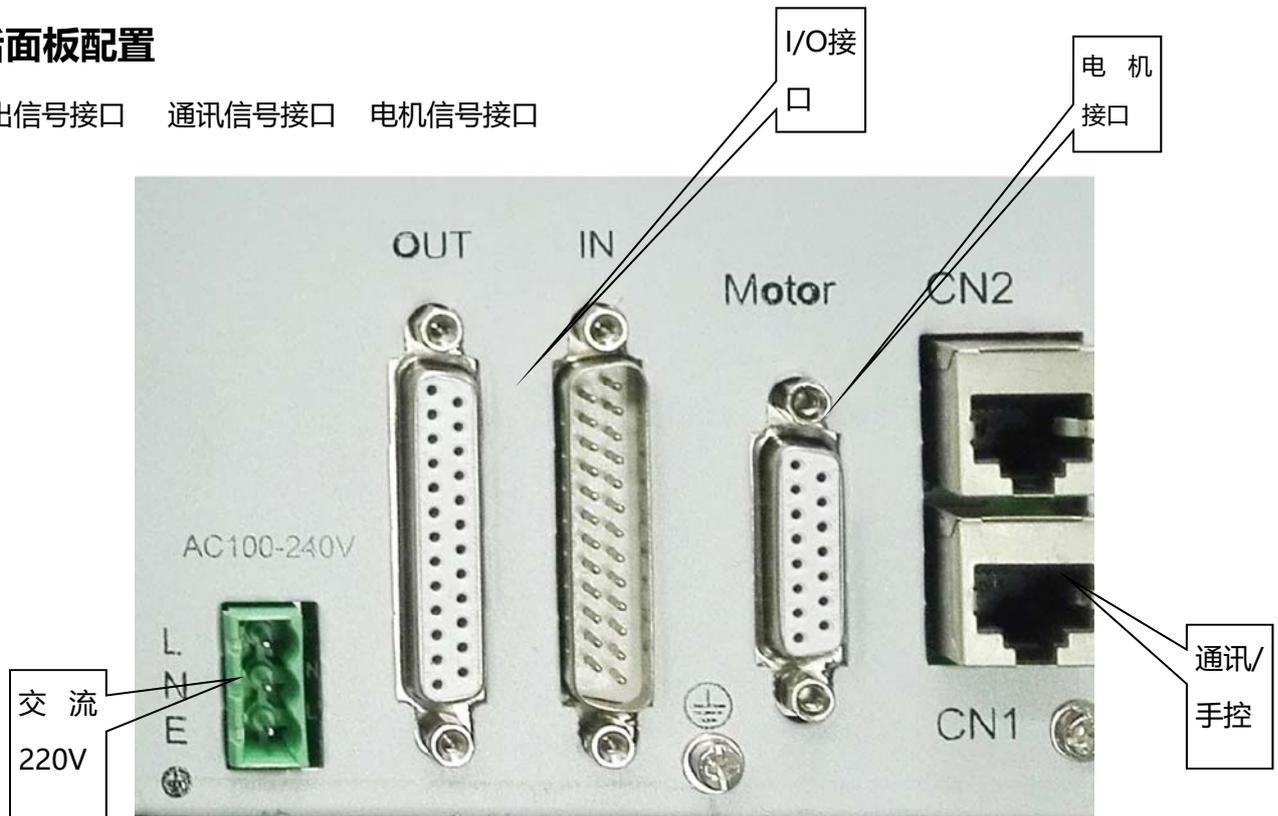
向上掀起U盘接口盖，即可看到U盘接口，系统可以识别大多数普通U盘，要求FAT格式。系统不能识别U盘虚拟光驱，或多分区U盘。对超大容量U盘的支持率也不如小容量U盘。

虽然系统支持直接切割U盘内的零件，但为了减少粉尘进入，请将零件存入本地盘后切割，切割过程中请合上接口盖

**内部有升级按键，按住后上电，可进入升级界面**

## 系统后面板配置

输入输出信号接口    通讯信号接口    电机信号接口

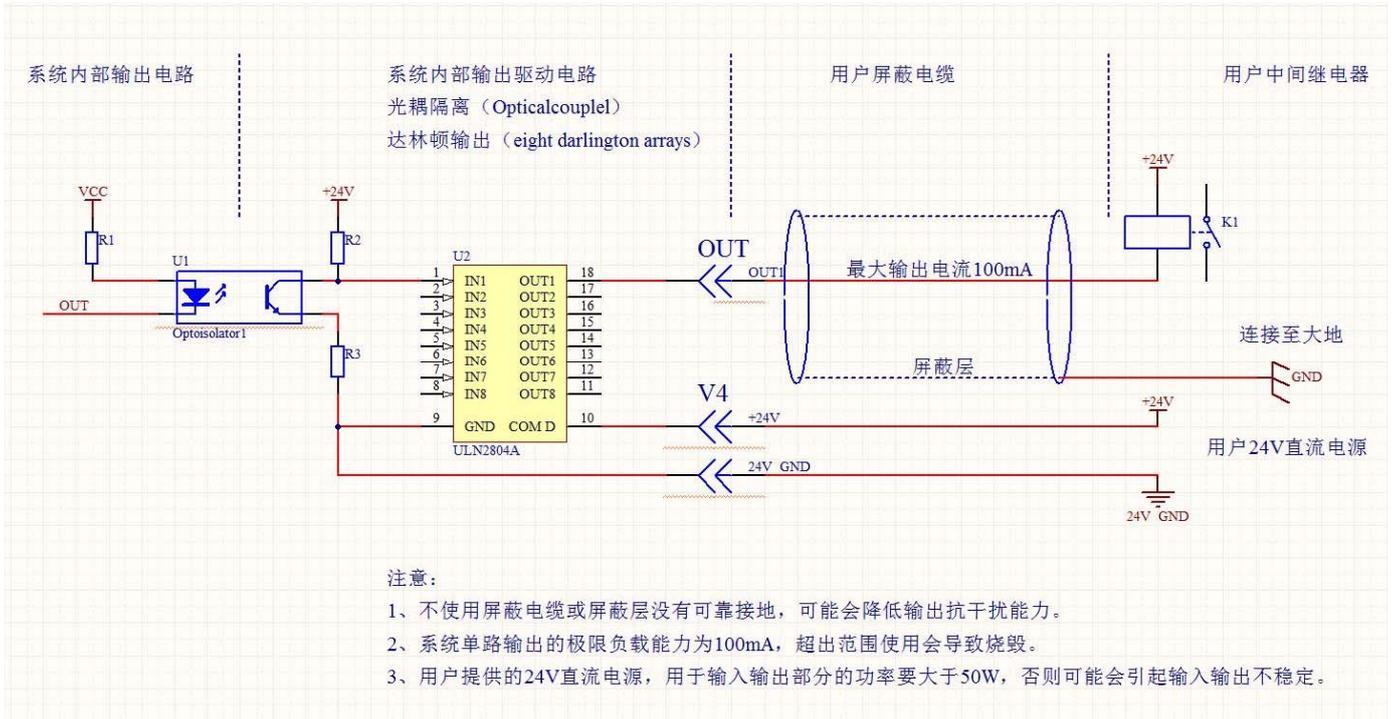


## 系统电源

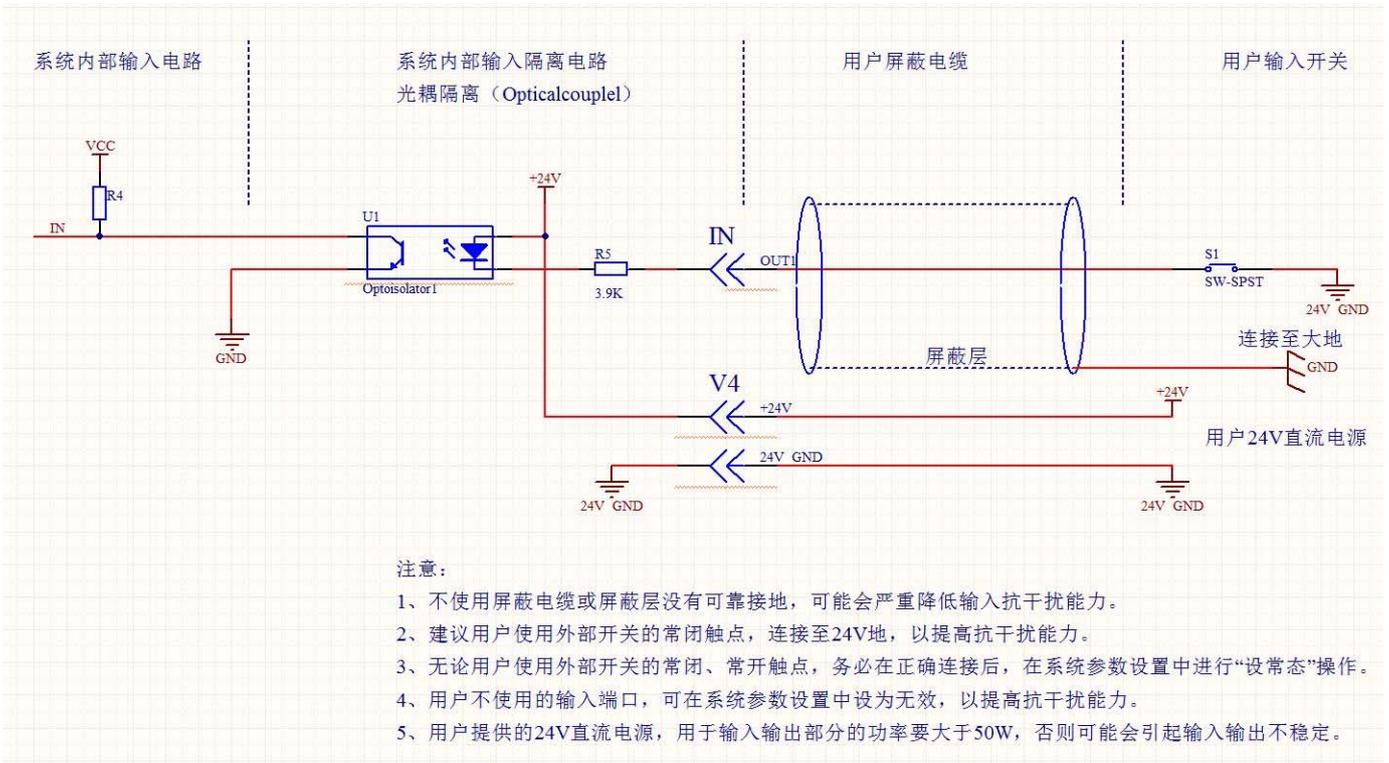
系统电源的输入额定电压为交流220V，电流不小于0.5A。 ， 50/60Hz，电压范围为170-264V。

# 1-5信号接口

## 输出原理图



## 输入原理图



## 输入信号接口定义

25芯插座 (孔)	信号定义	说明
1	X正限	X+限位
14	X负限	X-限位
2	到位信号	角钢到位信号开关
15	脚踏开关	外部脚踏开关
3	急停	弧压检测，起弧成功信号输入
16	X轴零点	外接X轴零点信号开关
4	启动	外部启动键，
17	暂停	外部暂停键，
5		
18		
6		
19		
7		
20		
8		
21		
9		
22		
10		
23		
11		
24	24V	+24V/1A电源
12	24V	+24V/1A电源
25	24V地	24V电源地
13	24V地	24V电源地

## 输出信号接口定义

25芯插座 (孔)	信号定义	说明
1		
14		
2		
15		
3		
16		
4		
17		
5		
18		
6		
19		
7		
20		
8		
21		
9		
22		
10		
23		
11		
24	24V	+24V/1A电源
12	24V	+24V/1A电源
25	24V地	24V电源地
13	24V地	24V电源地

## 通讯/手控信号接口

接口定义 接口内的RS232串口，用于连接遥控器和扩展控制板

15芯针号	信号定义	说明
1	+24V	24V电源正极
2	TXD	
3	RXD	
4/5/6	NC	空脚
7/14	+5V	5V电源正极
8/15	24VG	5V/24V电源负极
9	定位	定位完成输入信号
10	撞枪检测	撞枪检测信号
11	X轴零点	X轴零点信号输入
12	Y轴零点	Y轴零点信号输入
13		

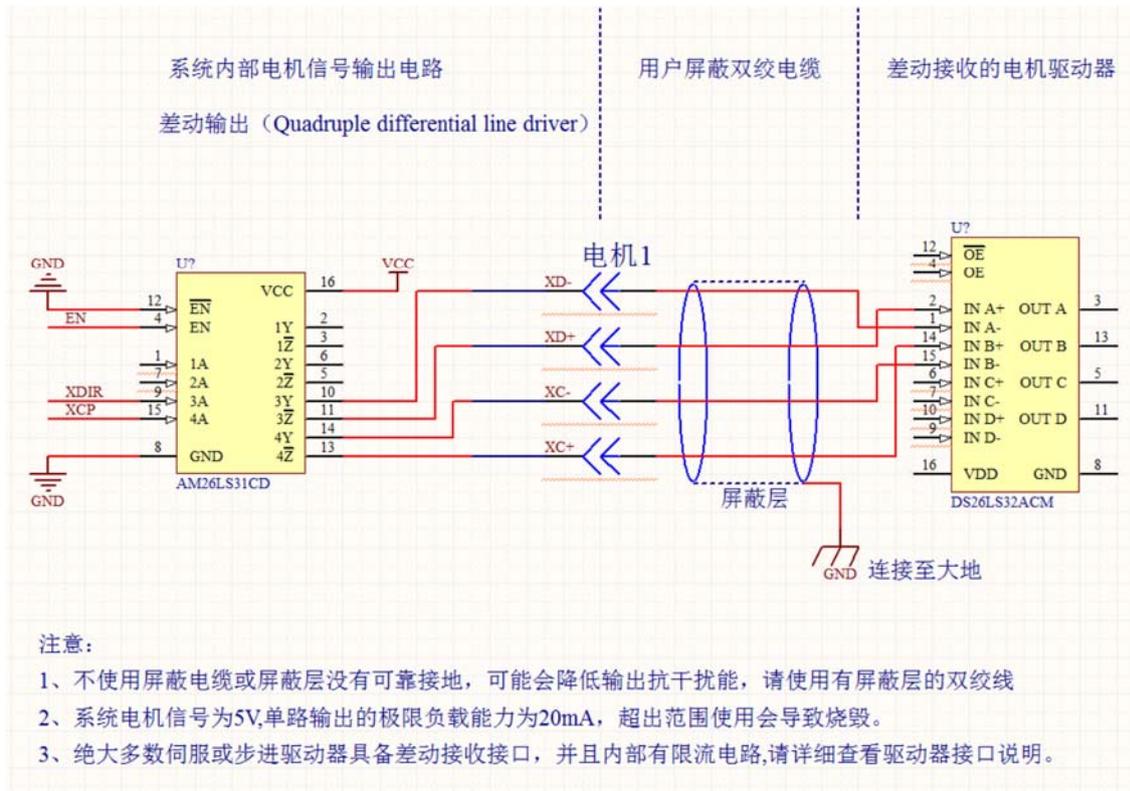
电机信号接口 接口定义

15芯孔号	信号定义	说明
1	XDIR+	X轴方向
9	XDIR-	X轴方向
2	XCP+	X轴脉冲
10	XCP-	X轴脉冲
3	YDIR+	Y轴方向
11	YDIR-	Y轴方向
4	YCP+	Y轴脉冲
12	YCP-	Y轴脉冲
5	X/Y DIR+	双边轴方向
13	X/Y DIR-	双边轴方向
6	X/Y CP+	双边轴脉冲
14	X/Y CP-	双边轴脉冲
7	5V	信号的公共5V

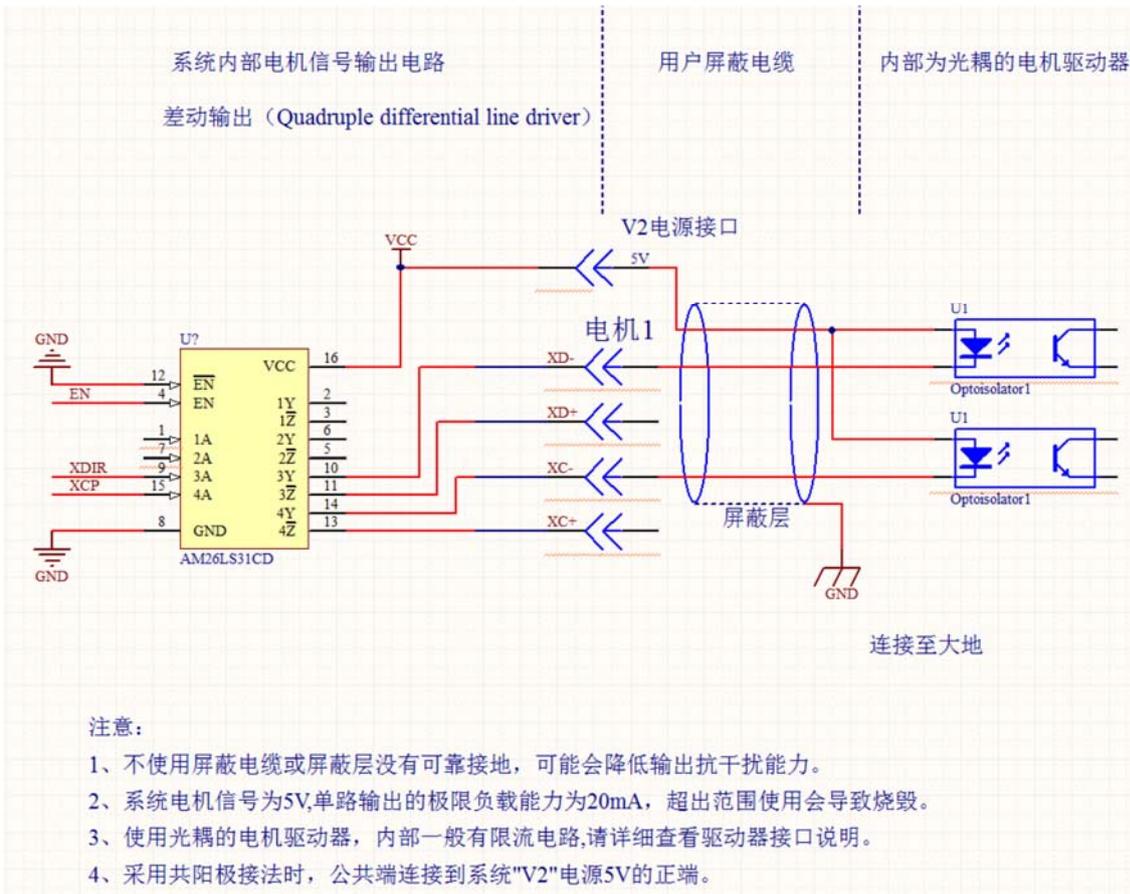
电机信号为DC5V信号 双边轴可在[参数]，[机器]参数中选择，与X轴或Y轴组成双边

# 电机信号接口

连接差分信号的驱动器接线原理图 电机信号为DC5V信号 双边轴可在[参数], [机器]参数中选择, 与X轴或Y轴组成双边



# 连接光耦 (共阳) 信号的驱动器接线原理图

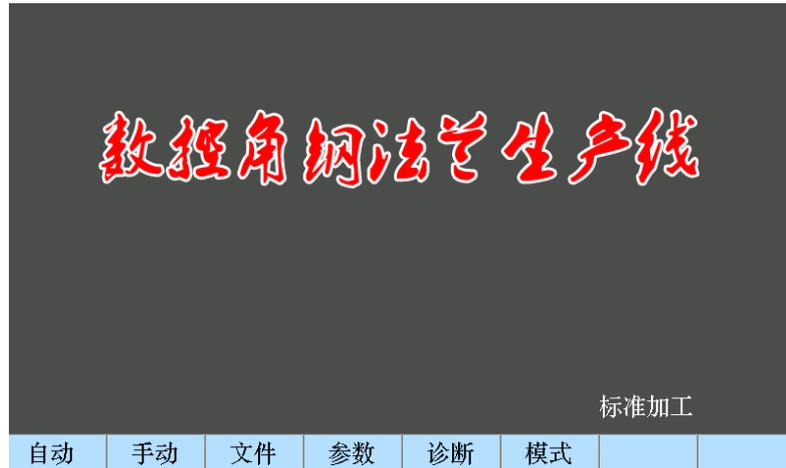


电机信号为DC5V信号 双边轴可在[参数], [机器]参数中选择, 与X轴或Y轴组成双边.

## 第二章 标准加工

### 2-1 模式选择

开机界面【F6】



加工界面【F1】

速度: 01000	标准加工	文件名: 6. bmp	加工段号: 00								
序号	长度	螺钉数量	螺钉首距	螺钉次距	柳钉数量	柳钉首距	段数	已加工数	螺钉间距	柳钉间距	
1	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	L1
2	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	L2
3	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	L3
4	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	L4
5	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	L5

坐标: 00000.000 料到位: 否 剩余长度: 6000 mm K3 切刀伸

X 修边宽度: 100.0 mm G 待加工长度: 06000.0 mm K7 切刀回

操作: 待加工 K4 油泵

手动 清零 准备 添加 调入 存储 提交

【F1】进入手动界面

【F3】已加工数清零

【F4】进入准备工作，运动装置移动到抓料位置

【F5】添加功能，选中加工行，把生成代码工艺添加到当前行

【F6】调入加工文件

【F7】保存或另存当前加工文件

【F8】设定当前文件，设置完成后，提交当前文件

【X】修边宽度修改

【G】待加工长度修改

【L1~L5】加工行选择，可多选、单选，可任意调整位置

## 2-2 添加功能

风管外尺寸	<input type="text" value="0.0"/>	段长	<input type="text" value="0.0"/>				
角钢宽度	<input type="text" value="0.0"/>	常规孔数量	<input type="text" value="0"/>				
螺孔间距	<input type="text" value="0.0"/>	螺孔首距	<input type="text" value="0.0"/>				
法兰长度补偿值	<input type="text" value="0.0"/>	螺孔次距	<input type="text" value="0.0"/>				
首孔距补偿	<input type="text" value="0.0"/>	螺孔总数	<input type="text" value="0"/>				
		铆钉孔总数	<input type="text" value="0"/>				
		铆钉孔首距	<input type="text" value="0.0"/>				
		铆钉孔间距	<input type="text" value="0.0"/>				
长边	短边						提交

添加功能分为长边和短边

修改参数后【F1】长边，按照长边计算方法，生成图右参数

修改参数后【F2】短边，按照短边计算方法，生成图右参数

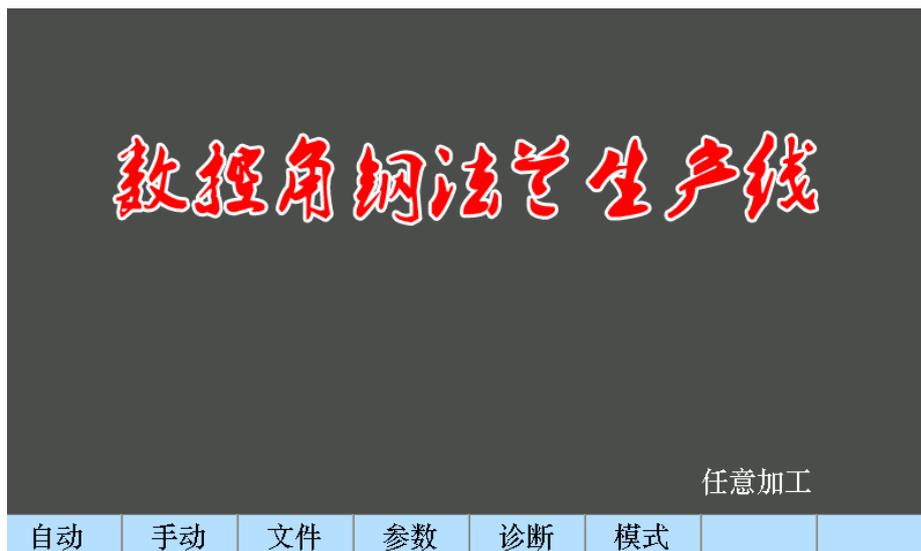
【提交】提交后，把生成数据添加到当前【L1~L5】所进行位置

自动加工流程见附件一：加工流程

## 第三章 任意加工

### 3-1 模式选择

开机界面【F6】



加工界面【F1】

速度: 01000	任意加工	文件名: 2. bmp	加工段号: 00			
序号	长度	螺钉数量	铆钉数量	段数	已加工数	
1	100.0	2	0	5	1	<input type="radio"/> L1
2	0.0	0	0	0	0	<input type="radio"/> L2
3	0.0	0	0	0	0	<input type="radio"/> L3
4	0.0	0	0	0	0	<input type="radio"/> L4
5	0.0	0	0	0	0	<input type="radio"/> L5

坐标: 00000.000	料到位: 否	剩余长度: 6000 mm	K3 切刀伸
X 修边宽度: 100.0 mm	G 待加工长度: 06000.0 mm		K7 切刀回
操作: 待加工			K4 油泵

手动	偏移	清零	准备	调入	存储	设定
----	----	----	----	----	----	----

【F1】进入手动界面

【F2】L1~L5所选行的偏移设置

【F3】已加工数清零

【F4】进入准备工作，运动装置移动到抓料位置

【F6】调入加工文件

【F7】保存或另存当前加工文件

【F8】设定当前文件，设置完成后，提交当前文件

【X】修边宽度修改

【G】待加工长度修改

【L1~L5】加工行选择，可多选、单选，可任意调整位置

## 3-2 偏移

F 速度:01000		任意加工		文件名:NTemp.NCSV		加工段号: 00				
螺钉	1 :	20.0	30.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 :	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3 :	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	4 :	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	5 :	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
铆钉	1 :	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 :	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3 :	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	4 :	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	5 :	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

0

手动   偏移   清零   准备   调入   存储   设定

在任意加工模式下：

- 1、可编辑螺钉孔数50个
- 2、可编辑铆钉孔数50个

在标准加工和任意加工模式下，主界面都含有【K】键，目的为客户更方便的操作

【K3】切刀伸

K3 切刀伸

【K7】切刀回

K7 切刀回

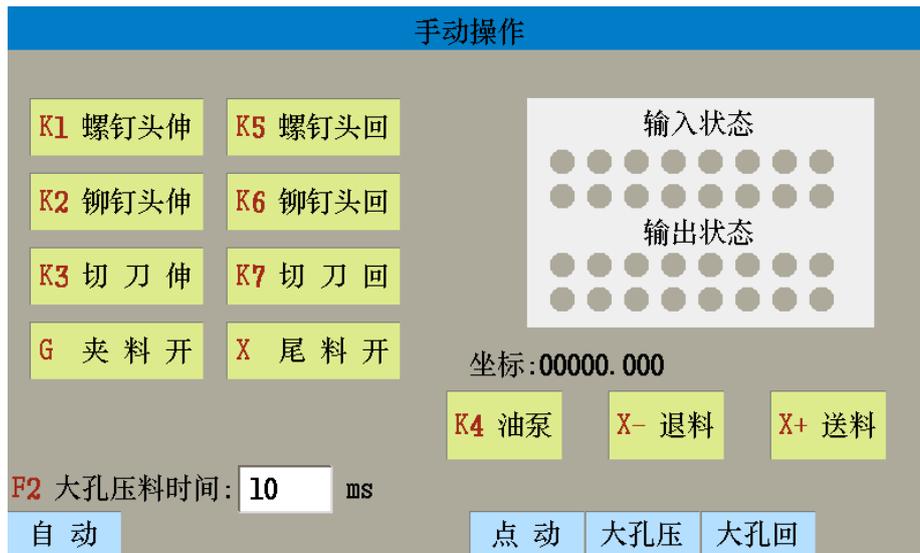
【K4】油泵

K4 油 泵

自动加工件附件一：加工流程

## 第四章 手动加工

### 4-1 手动界面



- 1、【K1】螺钉头伸
- 2、【K2】铆钉头伸
- 3、【K3】切刀伸
- 4、【K4】油泵
- 5、【K5】螺钉头回
- 6、【K6】铆钉头回
- 7、【K7】切刀回
- 8、【G】夹料开
- 9、【X】尾料开
- 10、【X-】退料
- 11、【X+】送料
- 12、大孔压料时间设置及操作
- 13、点动操作
- 14、输入状态
- 15、输出状态



## 5-2 系统

参数名称	数值	单位	取值范围
齿轮分子	2		1~65535
齿轮分母	1		1~65535
复位方向	0		-1~1
反向间隙	0.0		0.0~10.0
软正限位	9000		0~31000
软负限位	-9000		-31000~0
参数说明：电子齿轮分子,与齿轮分母的比值即为脉冲当量,确定机床精度,单位微米			
系统	速度	控制	工艺
			时间
			保存
			高级

1	齿轮分子	电子齿轮分子,与齿轮分母的比值即为脉冲当量,确定机床精度,单位微米
2	齿轮分母	电子齿轮分母,与齿轮分子的比值即为脉冲当量,确定机床精度,单位微米
3	复位方向	机床复位时的各轴移动方向,-1负向移动,0不移动,1正向移动
4	反向间隙	补偿换向时的机械间隙
5	软正限位	机床坐标系的正向最大值
6	软负限位	机床坐标系的负向最大值

### 齿轮分子和齿轮分母

比值即为脉冲当量,表述系统发出一个脉冲,割炬移动的距离,

例: 齿轮分子为“2”,分母为“1”时,脉冲当量为0.002mm

计算公式:

$$\text{齿轮分子} / \text{齿轮分母} = \text{丝杠螺距} * 1000 / (360 * \text{细分数} / \text{步距角} * \text{传动比})$$

调整方法:

### 齿轮分子和齿轮分母

1) 预设一个比例,如8/1,然后手动点动移动一个标准距离,如2000,测量实际移动的距离,带入以下公式

$$8 * \text{实际移动距离} / 1 * 2000 (\text{实测距离})$$

## 5-3 控制

参数名称	数值	单位	取值范围
次距是否使能	1	0~1	0~1
夹具选择	0	0~1	0~1
是否选择到位开关	0	0~1	0~1
加工结束是否复位	0	0~1	0~1
加工结束是否进入准备状态	0	0~1	0~1
准备时是否落刀	1	0~1	0~1
参数说明：次距是否使能			
系统	速度	控制	工艺 时间 保存 高级

1	次距是否使能	标准加工模式下，螺钉次距是否使能 0：否 1：是
2	夹具选择	夹具选择 0：气缸 1：油缸
3	是否选择到位开关	0：不选择 1：选择
4	加工结束是否复位	0：不复位 1：复位
5	加工结束是否进入准备状态	0：不准备 1：准备
6	准备时是否落刀	0：不落刀 1：落刀

## 5-4 工艺

参数名称	数值	单位	取值范围				
螺钉冲刀距	100.0	毫米	0.0~9999.0				
铆钉冲刀距	100.0	毫米	0.0~9999.0				
切断刀-零点	100.0	毫米	0.0~9999.0				
夹具边宽	100.0	毫米	0.0~9999.0				
往返行程	100.0	毫米	0.0~9999.0				
尾料行程	100.0	毫米	0.0~9999.0				
修边宽度	100.0	毫米	0.0~9999.0				
切断刀-零点补偿	10.0	毫米	-999.0~999.0				
参数说明：螺钉冲刀距，							
系统	速度	控制	工艺	时间		保存	高级

1	螺钉冲刀距	螺钉刀距切断刀之间的距离
2	铆钉冲刀距	铆钉刀距切断刀之间的距离
3	切断刀-零点	切断刀距零点之间的距离
4	夹具边宽	夹具到到位开关位置
5	往返行程	X轴运行时的往返行程
6	尾料行程	处理尾料的最大行程
7	修边宽度	首次修边的宽度
8	切断刀-零点补偿	切断刀到零点补偿值

## 5-5 时间

参数名称	数值	单位	取值范围
螺钉冲动作时间	10	毫秒	0~10000
螺钉返回时间	10	毫秒	0~10000
铆钉冲动作时间	10	毫秒	0~10000
铆钉返回时间	10	毫秒	0~10000
切断动作时间	10	毫秒	0~10000
切断返回时间	10	毫秒	0~10000
切角动作时间	10	毫秒	0~10000
切角返回时间	10	毫秒	0~10000
夹具动作时间	10	毫秒	0~10000
拖尾料动作时间	10	毫秒	0~10000
大冲头压料时间	10	毫秒	0~10000

参数说明：螺钉冲动作时间

系统	速度	控制	工艺	时间	保存	高级
----	----	----	----	----	----	----

1	螺钉冲动作时间	螺钉冲动作时间
2	螺钉返回时间	螺钉返回时间
3	铆钉冲动作时间	铆钉冲动作时间
4	铆钉返回时间	铆钉返回时间
5	切断动作时间	切断动作时间
6	切断返回时间	切断返回时间
7	切角动作时间	切角动作时间
8	切角返回时间	切角返回时间
9	夹具动作时间	夹具动作时间
10	拖尾料动作时间	拖尾料动作时间
11	大冲头压料时间	大冲头压料时间

## 5-6 高级参数

操作			
L1	恢复默认设置		
L2	保存为默认设置		
L3	导出参数配置		
L4	导入参数配置		
L5	参数管理		
<<		机器	配置
			高级
			保存

1	恢复默认设置	所有参数恢复为默认值
2	保存为默认设置	所有参数保存为默认值
3	导出参数文件	所有当前已保存参数，生成参数文件，内部SD卡，扩展名为“PAG”，如已有参数文件，将被替换，请先行备份
4	导入参数文件	导入内部SD卡的参数文件，替换所有参数，如欲从U盘导入，需先通过“管理器”，把参数文件保存至内部SD卡根目录
5	参数管理	设置参数修改权限，须权限

说明：

1、恢复和保存默认参数，需要输入密码“999”，机床厂家在调试好机床后，应在出厂前将参数保存为默认值，**最终用户做参数初始化时，能够恢复为机床出厂参数**

2、最终用户也可以保存默认参数，但是会覆盖机床厂家参数，请谨慎操作。覆盖后如欲恢复厂家参数，请使用导入参数文件方式。

# 第六章 文件

## 6-1 文件管理器

【F3】打开文件管理器

文件		管理					
名称	信息	选中					
Shape_P0.TXT	10490	<input type="checkbox"/>					
2.bmp	768072	<input type="checkbox"/>					
System Volume Information		<input type="checkbox"/>					
Shape_P1.TXT	10385	<input type="checkbox"/>					
Shape_P9.TXT	12944	<input type="checkbox"/>					
Shape_P8.TXT	12477	<input type="checkbox"/>					
Shape_60.TXT	10826	<input type="checkbox"/>					
Shape_P5.TXT	10490	<input type="checkbox"/>					
3.bmp	768072	<input type="checkbox"/>					
4.bmp	768072	<input type="checkbox"/>					
5.bmp	768072	<input type="checkbox"/>					
空间: 3.629G 已用: 0.213G 对象: 29	Shape_P0.TXT	13.bmp	(0.00, 0.00)				
本地盘	U盘		查找	建目录	复制		

【F1】本地盘，显示本地盘目录

【F2】U盘，显示U盘目录

【F4】查找，按文件名查找文件

【F5】建目录，创建文件夹

【F6】复制，复制选中文件到U盘或本地盘

## 第七章 诊断

在开机界面，按【F5】进入诊断界面

### 7-1 诊断

名称	端口	电平	状态	名称	端口	电平	状态
X轴正限位	01	H	无		05	H	无
X轴负限位	14	H	无		18	H	无
到位开关	02	H	无		06	H	无
脚踏开关	15	H	无		19	H	无
外接急停	03	H	无		07	H	无
X轴零点	16	H	无		20	H	无
外部启动	04	H	无		08	H	无
外部暂停	17	H	无		21	H	无
端口说明: X轴正限位							
输入	输出	高级				设状态	保存

【F1】输入，显示输入状态 【F2】输出，显示输出状态 【F5】置反，改变输出端口电平

【F7】设状态，设置当前端口状态逻辑 【F8】保存，保存当前端口状态逻辑

### 输入

实时显示当前输入端口的电平高低，连接DC24V电源正或悬空时显示“H”，连接DC24V地时显示“L”

当系统外部输入信号和DC24V电源连接完毕以后，可在此界面进行查看和设置

例如：X正限位开关的常闭触点一端连接24V地，另一端连接01号输入端口，在没有触发时，电平显示“L”低电平，状态显示“有”，和实际未触发不符，此时应按[F7]“设状态”，将状态设置成“无”，和实际未触发保持一致，然后按[F8]保存设置

“有”，当前电平，系统识别为有输入信号

“无”，当前电平，系统识别为无输入信号

“禁用”，不处理当前端口输入信号，不使用的输入信号可以设定成禁用，可减少干扰

## 输出

实时显示当前输出端口的电平高低，可根据需要设定当前电平的高低和逻辑，逻辑分为“有”、“无”和“禁用”

“有”，当前电平，系统识别为有输出信号

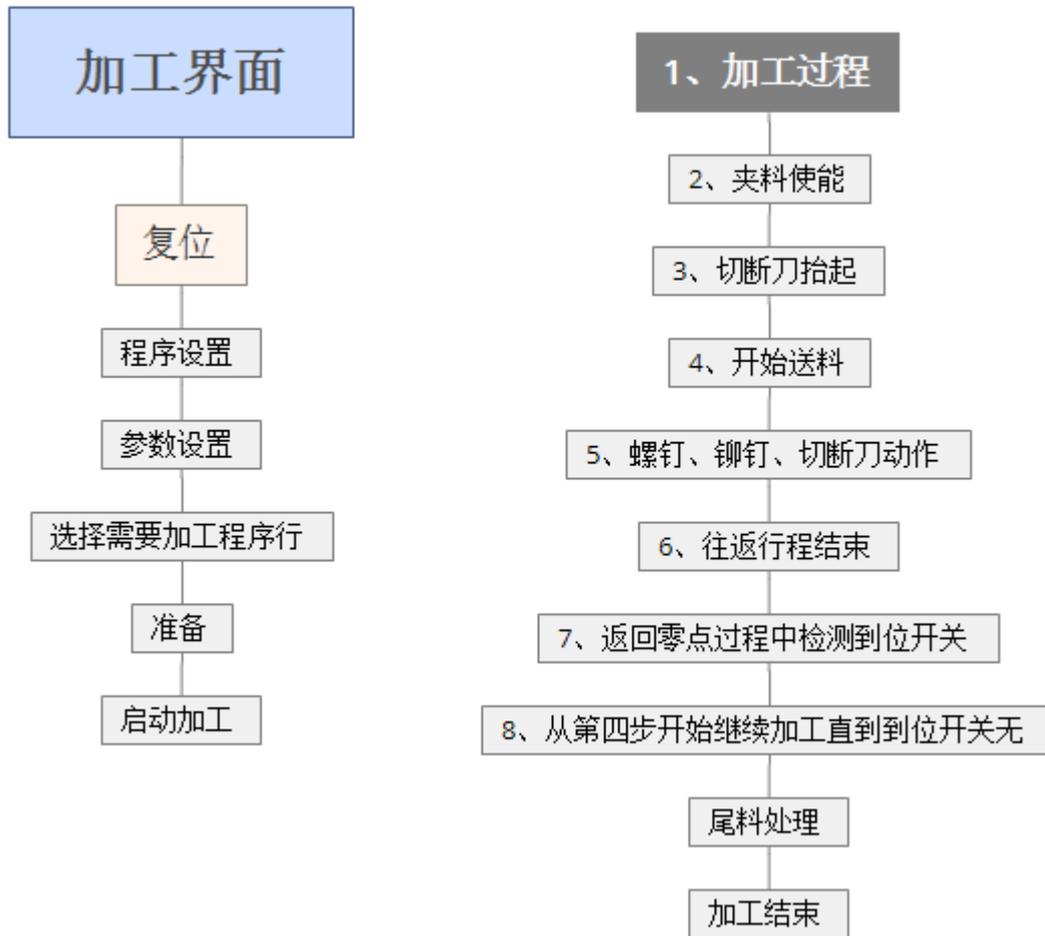
“无”，当前电平，系统识别为有输出信号

“禁用”，不向当前端口发送指令

名称	端口	电平	状态	名称	端口	电平	状态
螺钉孔降	01	H	无	拖料开	05	H	无
螺钉孔升	14	H	无	拖料关	18	H	无
铆钉孔降	02	H	无	切角刀升	06	H	无
铆钉孔升	15	H	无	切角刀降	19	H	无
切刀降	03	H	无	溢流电磁阀	07	H	无
切刀升	16	H	无	油泵	20	H	无
夹料开	04	H	无		08	H	无
夹料关	17	H	无		21	H	无
端口说明：螺钉孔降							
输入	输出	高级		置反		设状态	保存

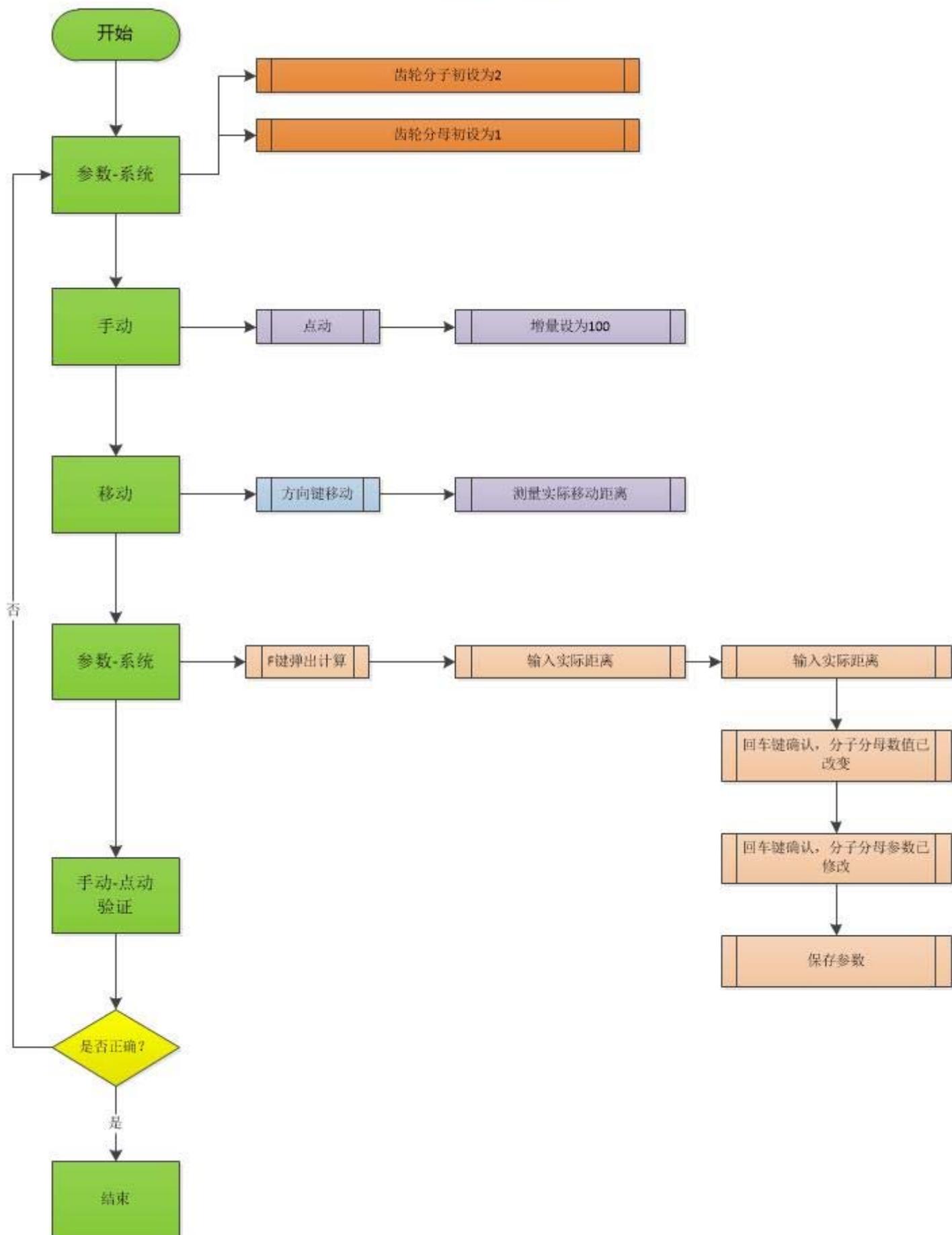
【F5】置反，可以改变输出端口电平高低

## 附件一：操作流程

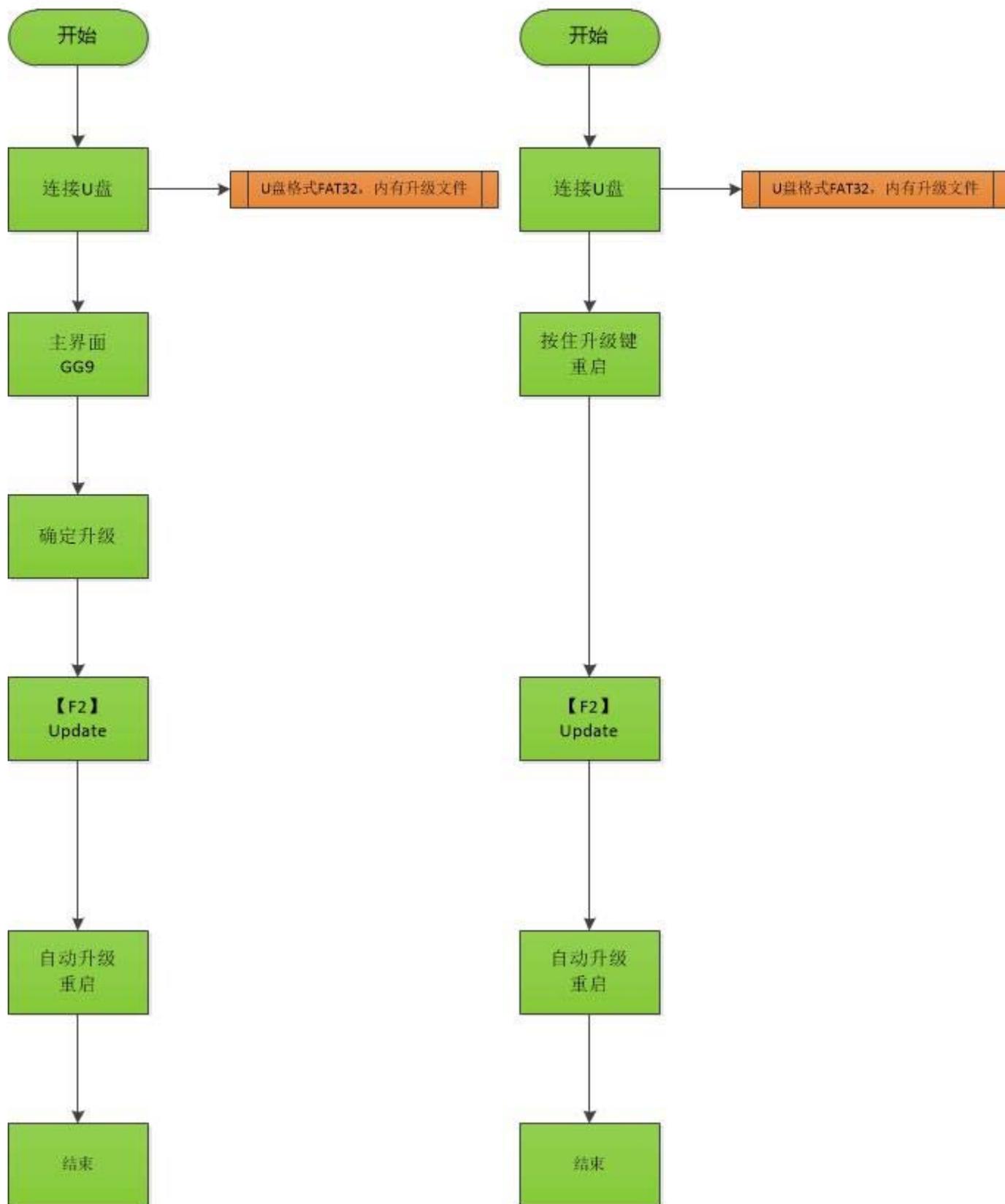


- 1、程序设置：设置当前程序各个参数
- 2、参数设置：设置待加工长度、运行速度及修边宽度
- 3、选择需要加工程序行：L1~L5选择需要加工程序行
- 4、准备：【F4】进入准备工作
- 5、启动加工

## 调整移动精度



## 系统升级



## 附件二 特殊设定（开机界面）

开机界面，按【G】，再按数字键

操作	设定	说明
[G][G][1]	查看系统ID	显示此系统ID
[G][G][2]	修改时间	显示或修改系统时间，如系统已加密，则只能向后修改时间
[G][G][3]	本地盘格式化	删除本地盘全部零件程序
	参数初始化	将所有参数初始化为系统初始值，如想初始化为机床厂家参数设置，请执行“参数” — “高级” — 【L1】恢复默认设置，
	设置初始化	将所有设置初始化为系统初始值，设置是指自动和手动下的“限速”、“割缝”等设置
	中英文切换	切换中英文显示
	修改密码	设置开机密码
[G][G][4]		
[G][G][5]	客户编号 验证码	输入机床厂家编号和验证码，厂家编号由本公司提供，用于系统加密
[G][G][6]	升级字库	升级系统字库和开机界面背景图
[G][G][7]	查看版本	查看系统软件版本
[G][G][8]	修改公司名称	需事先连接存有公司名称文件的U盘
[G][G][9]	升级系统主程序	升级系统主程序





# 切割机生产线数控系统使用指南

## CJG-S3C



ISO9001: 2008 License number: 117 12 QU 0012-09 R1M

我们致力于每一步更完美!

北京欣斯达特控制技术有限公司

Beijing Flourishing Start Control Technology Co., Ltd.

Tel: 010-88909150 Fax: 010-88909271

Website: <http://www.startsh.com>

START<sup>®</sup>  
SHAPHON  
SHAPHON

Microstep<sup>®</sup>  
microstep

斯达特<sup>®</sup>  
斯达特