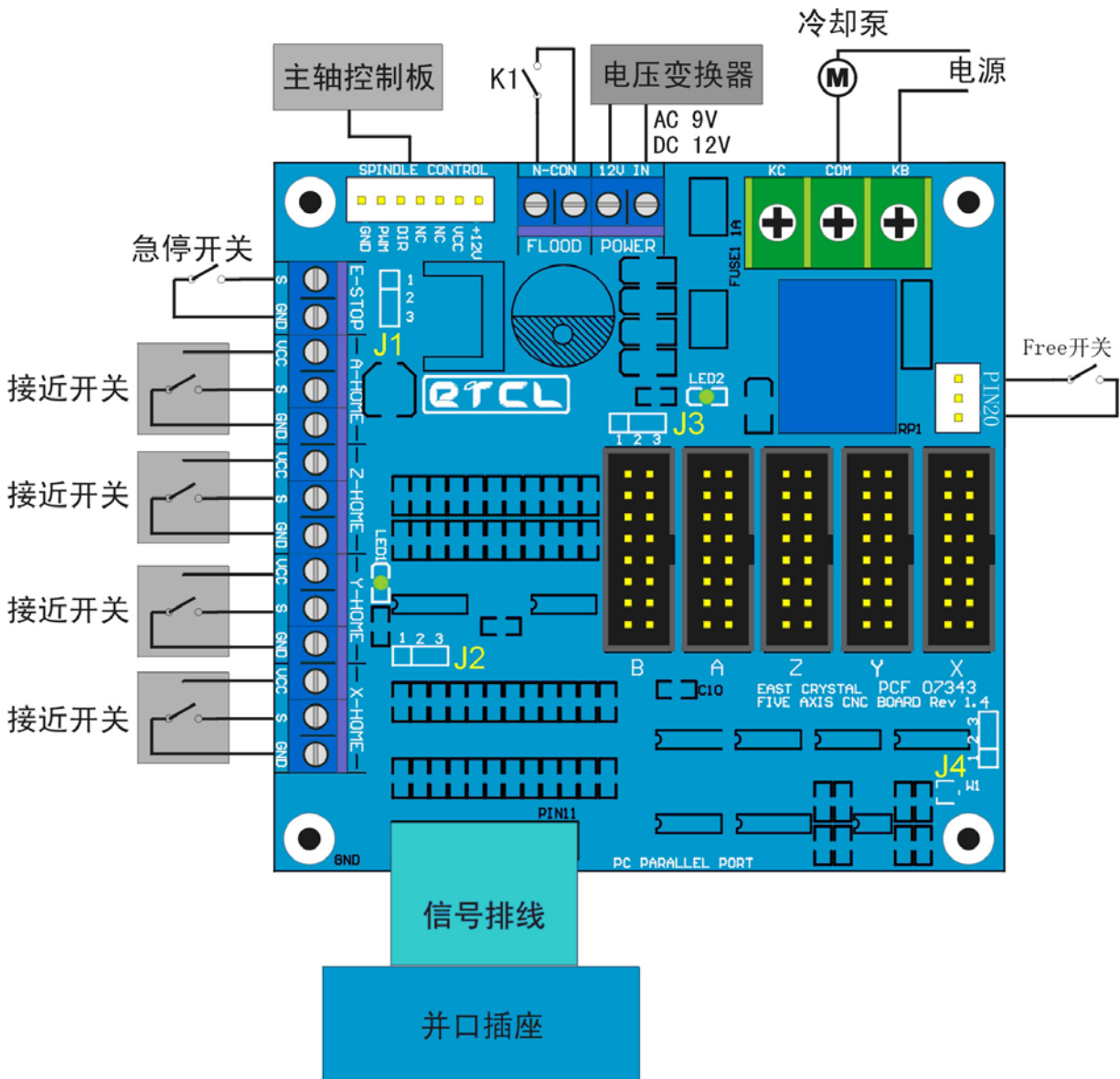


快速设置指南

接线图



接线说明:

- 冷却泵控制继电器最大负载为：
直流 24V 交流 125V 负载电流为 10A
直流 28V 交流 240V 负载电流为 7A
- 给接口板供电的电压变换器应选用和市电隔离的电压变换器，可以选择功率为 5W 左右的 220V 输入 9V 输出的小型变压器或输出电压为 12-14V 的开关型电压变换器。
- 接近开关应选用：
供电电压：直流 5V 或 12-14V
输出类型：NPN 集电极开路输出常开型

也可以选用常开型的机械型限位开关。使用这种类型的开关时，不用接 VCC 线

（常开型的含义是当行程没有超出或机械位置没有到零点时，开关是断开的）

- Free 开关：

短接此开关时，所有电机会处于 FREE 状态，也就是非锁定状态，可以用手动转到电机轴。

板上跳线说明：

- J1

接近开关供电电压选择。当 1 脚与 2 脚相联时，接近开关的供电电压为 12-14V（与接口板的供电电压相同）当 2 脚与 3 脚相联时，接近开关的供电电压为 5V。

- J2

CHARGE PUMP 功能设定。当 1 脚与 2 脚相联时，该功能使能。当 2 脚与 3 脚相联时不使用该功能。（CHARGE PUMP 为一个系统的安全功能，当上位机软件没有正常工作或处于 REST 状态时，所有输出是关闭的。使用这个功能，可以消除上位机没有工作时主轴乱转或冷却泵打开等情况。）

- J3

并口 3 脚信号作用选择。当 1 脚与 2 脚相联时，3 脚信号作为 B 轴的脉冲信号。当 2 脚与 3 脚相联时作为冷却泵的控制信号。（当使用第五轴时，需要将该跳线跳到 1 脚和 2 脚，同时冷却泵将由外接开关 K1 手动控制，同时上位机软件要作相应的设置）

- J4

并口 9 脚信号作用选择，当 1 脚与 2 脚相联时，9 脚信号作为 CHARGE PUMP 控制信号。当 2 脚与 3 脚相联时作为 B 轴的方向信号。（当使用第五轴时，需要将该跳线 2 脚与 3 脚相联。并将 J2 跳到 CHARGE PUMP 不使用状态。同时上位机软件要作相应的设置）

板上指示灯说明：

- LED1

CHARGE PUMP 状态指示，不发光时所有输出是关闭的，所有控制信号将没有输出，发光时输出信号将开启，并由上位机软件控制。

- LED2

电源指示，当电源接通时 LED2 应发光。

上位机软件设置说明

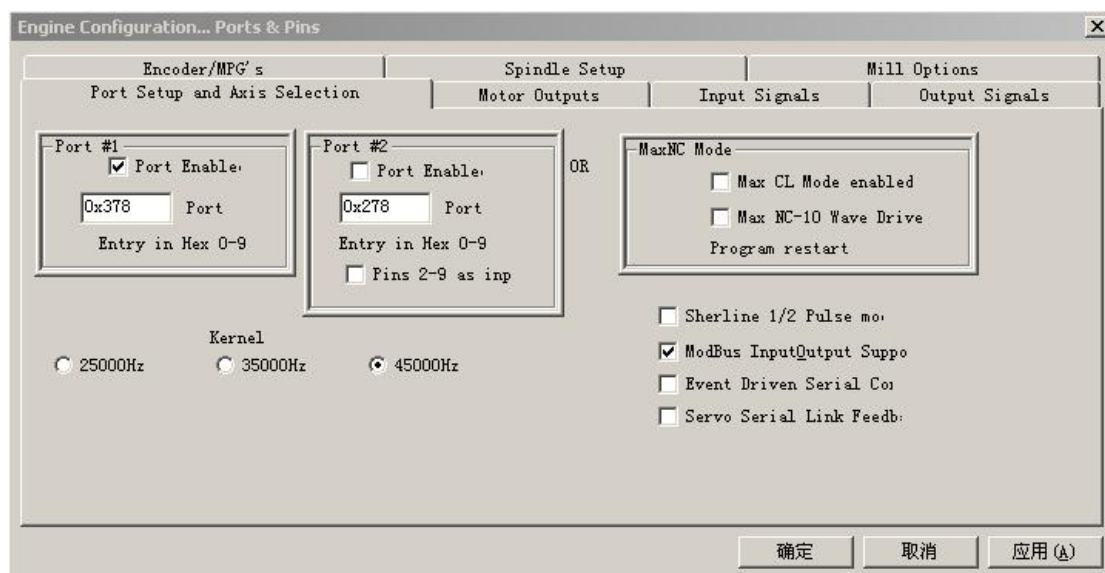
脚位说明:

信号名称	并口脚位	信号方向	备注
X-CLK	7	输出	
X-DIR	17	输出	
Y-CLK	6	输出	
Y-DIR	8	输出	
Z-CLK	5	输出	
Z-DIR	16	输出	
A-CLK	4	输出	
A-DIR	14	输出	
B-CLK/冷却控制	3	输出	
B-DIR/Charge Pump	9	输出	安全功能
主轴脉冲	2	输出	
主轴方向	1	输出	
X 原点	12	输入	
Y 原点	13	输入	
Z 原点	10	输入	
A 原点	15	输入	
急停	11	输入	

设置例子:

为能快速设置而能正常使用，以下为 MACH3 软件设置为例。

并口设定:



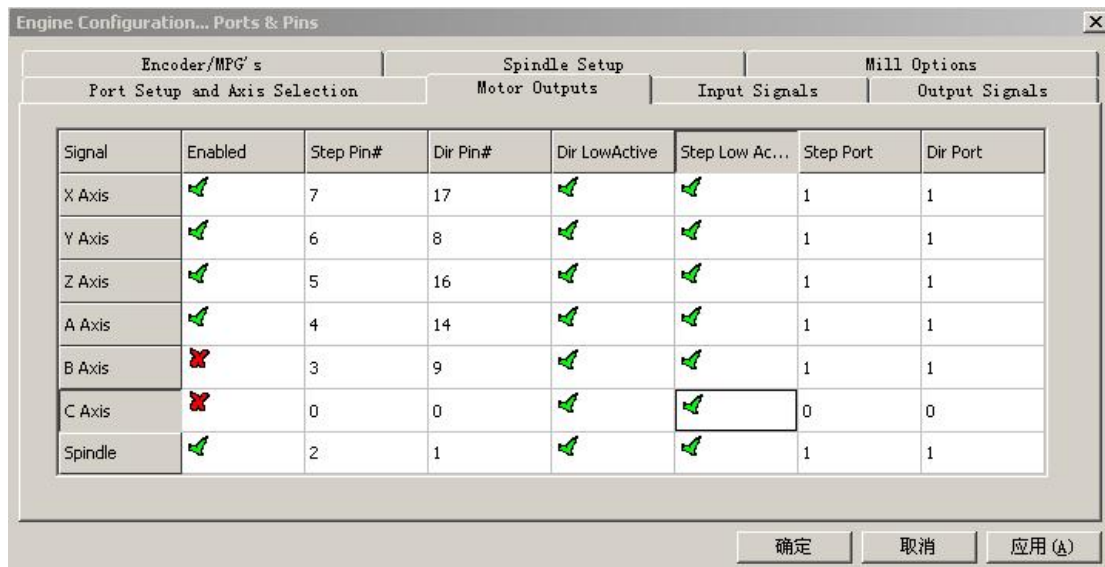
并口设置图片

设置说明:

- Port#1 为 1 号并口，Port Enable 打勾表示该并口有效，下面的 0x378 为 1 号并口的地址，Kernel 为最高步进脉冲的最高输出频率设定，共有三个选项可选择，分别为：25000HZ、3500HZ、4500HZ。根

据 PC 的硬件配置来设定，当 PC 配置较好时，可以选 4500HZ 来达到更快的运行速度。其它选项为高级应用选项，建议采用默认设置。

电机输出设定：



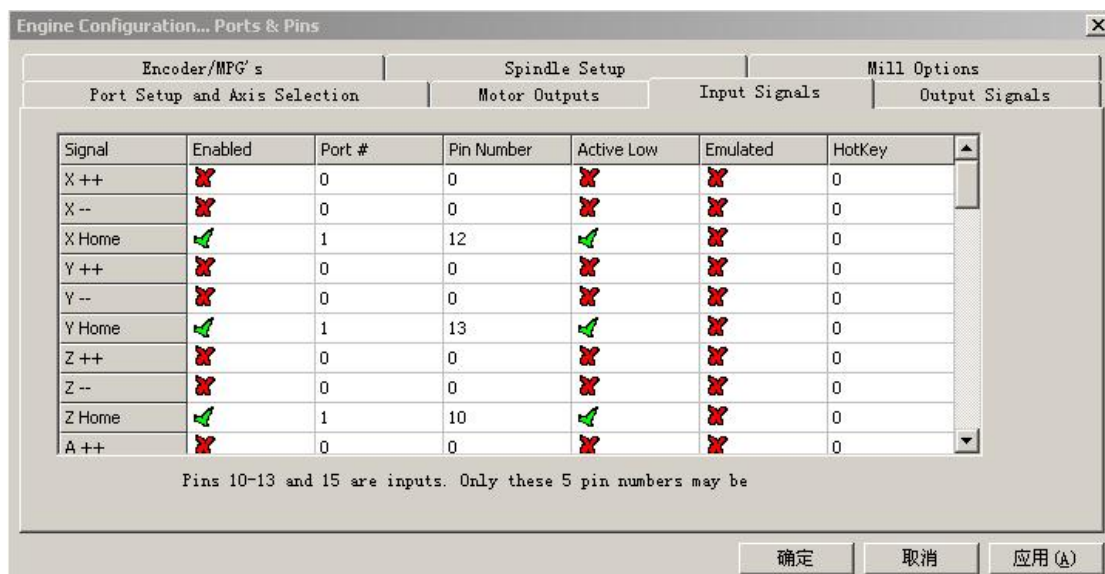
Signal	Enabled	Step Pin#	Dir Pin#	Dir LowActive	Step Low Ac...	Step Port	Dir Port
X Axis	☒	7	17	☒	☒	1	1
Y Axis	☒	6	8	☒	☒	1	1
Z Axis	☒	5	16	☒	☒	1	1
A Axis	☒	4	14	☒	☒	1	1
B Axis	☒	3	9	☒	☒	1	1
C Axis	☒	0	0	☒	☒	0	0
Spindle	☒	2	1	☒	☒	1	1

电机输出设置图片

设置说明：

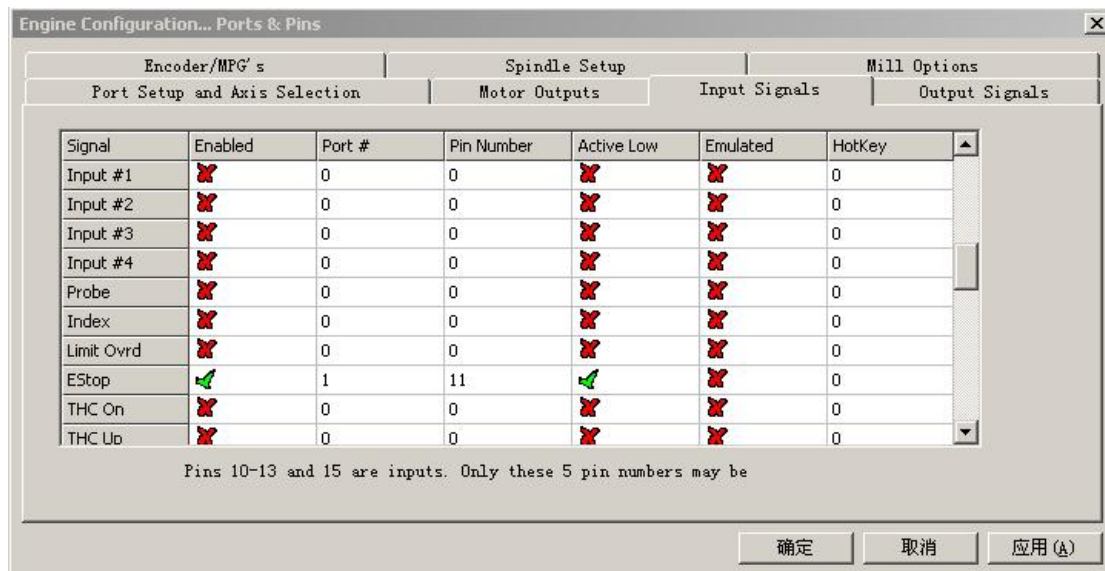
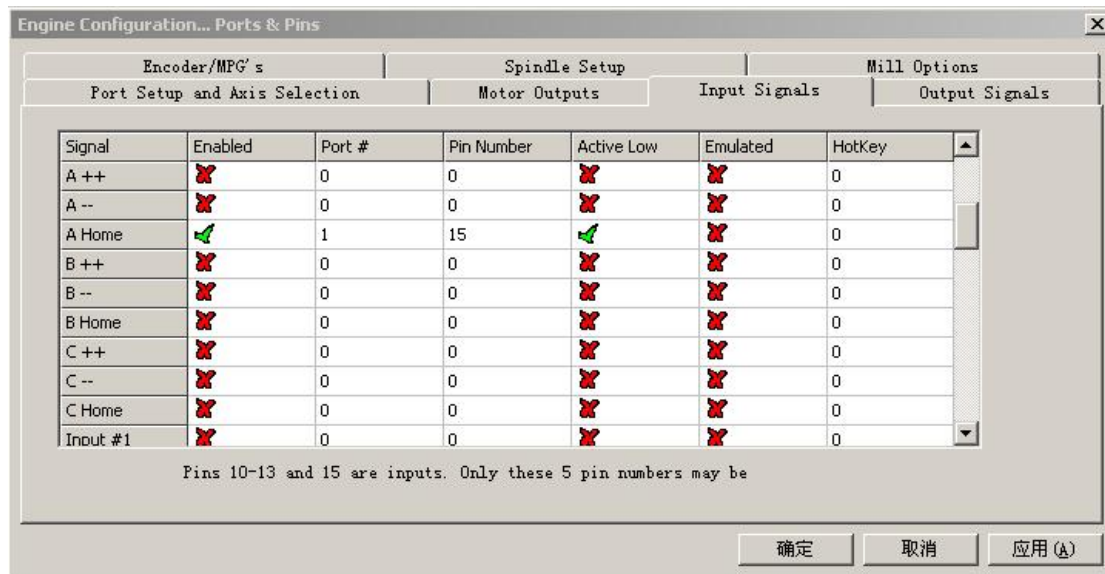
- Enable 打勾说明使能该轴
- Setp Pin#表示该轴脉冲信号所对应的引脚号，请对应脚位说明进行设置
- Dir Pin#表示该轴方向信号对应的引脚号，请对应脚位说明进行设置
- Dir Lowactive 打勾表示方向信号低电平有效，该板应设置成低电平有效状态（打勾）
- Setp Lowactive 打勾表示脉冲信号低电平有效，该板应设置成低电平有效状态（打勾）
- Setp Port 为脉冲信号并口号设定，在并口设置中，如果使用 1 号并口并且接口板是联接到 1 号并口上，则应设定成 1，如果是 2 号并口则应设定成 2
- Dir Port 为方向信号的并口号设定，设置同上。

输入信号设定：



Signal	Enabled	Port #	Pin Number	Active Low	Emulated	HotKey
X ++	☒	0	0	☒	☒	0
X --	☒	0	0	☒	☒	0
X Home	☒	1	12	☒	☒	0
Y ++	☒	0	0	☒	☒	0
Y --	☒	0	0	☒	☒	0
Y Home	☒	1	13	☒	☒	0
Z ++	☒	0	0	☒	☒	0
Z --	☒	0	0	☒	☒	0
Z Home	☒	1	10	☒	☒	0
A ++	☒	0	0	☒	☒	0

Pins 10-13 and 15 are inputs. Only these 5 pin numbers may be



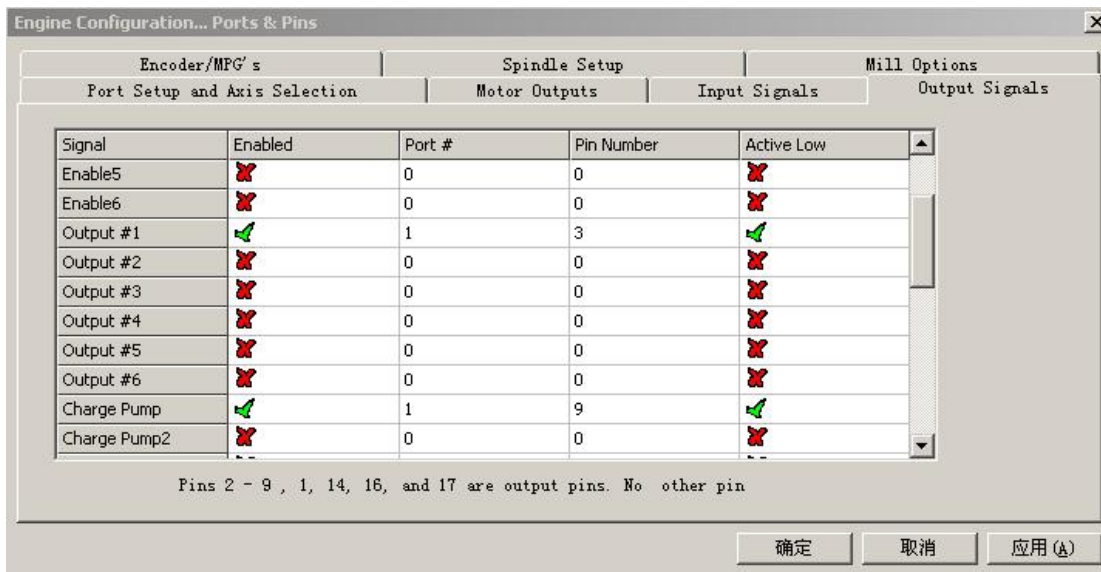
输入信号设置图

设置说明:

- Enable 表示该信号使能
- Port#表示该信号所联接的并口号
- Pin#表示该信号所联接的端口号
- Active Low 为信号有效电平选择，打勾为低电平有效，该板应选择低电平有效（打勾）
- X Home 为 X 轴原点信号
- Y Home 为 Y 轴原点信号
- Z Home 为 Z 轴原点信号
- A Home 为 A 轴原点信号
- EStop 为外接急停开关引脚号

其它输入信号为高级应用的输入信号设定，应全部设置成无效。

输出信号设定:



The dialog box 'Engine Configuration... Ports & Pins' has a tabbed interface. The 'Output Signals' tab is selected. It contains a table with the following data:

Signal	Enabled	Port #	Pin Number	Active Low
Enable5		0	0	
Enable6		0	0	
Output #1		1	3	
Output #2		0	0	
Output #3		0	0	
Output #4		0	0	
Output #5		0	0	
Output #6		0	0	
Charge Pump		1	9	
Charge Pump2		0	0	

Below the table, it says: Pins 2 - 9, 1, 14, 16, and 17 are output pins. No other pin

Buttons at the bottom: 确定, 取消, 应用 (A)

输出信号设置图

设置说明:

- Output #1 为 1 号输出端口。设定该端口后，可以在其它地方的设置中用该端口作为输出。
- Charge Pump 为 Charge Pump 信号的输出端口，当该端口没有正确设定时。如果板上跳线使用 Charge pump 功能，那么 LED1 将不发光。同时所有的输出都处于关闭状态。

其它输出信号为高级应用的输出信号设定，应全部设置成无效。

故障排除

如发现有故障请先以下表的故障现象自行检查

故障现象	可能原因	处理方法
LED2 不发光	没有通电	检查供电电路
	板上熔断丝烧断	更换电流为 1A 的同尺寸熔断丝
	接口板损坏	寄回返修
LED1 不发光 (CHARGE PUMP 信号没有锁定)	端口没有正确设置	检查上位机软件设置
	板上跳线设置不正确	检查板上跳线
	接口板损坏	寄回返修
步进电机不动作	端口没有正确设置	检查上位机软件设置
	接口板和步进电机联接的信号线不正常	更换信号线
	驱动器供电不正常	检查驱动器供电电路
	驱动器损坏	更换驱动器
	步进电机损坏	更换步进电机

如果仍不能排除故障，请与供应商联系。