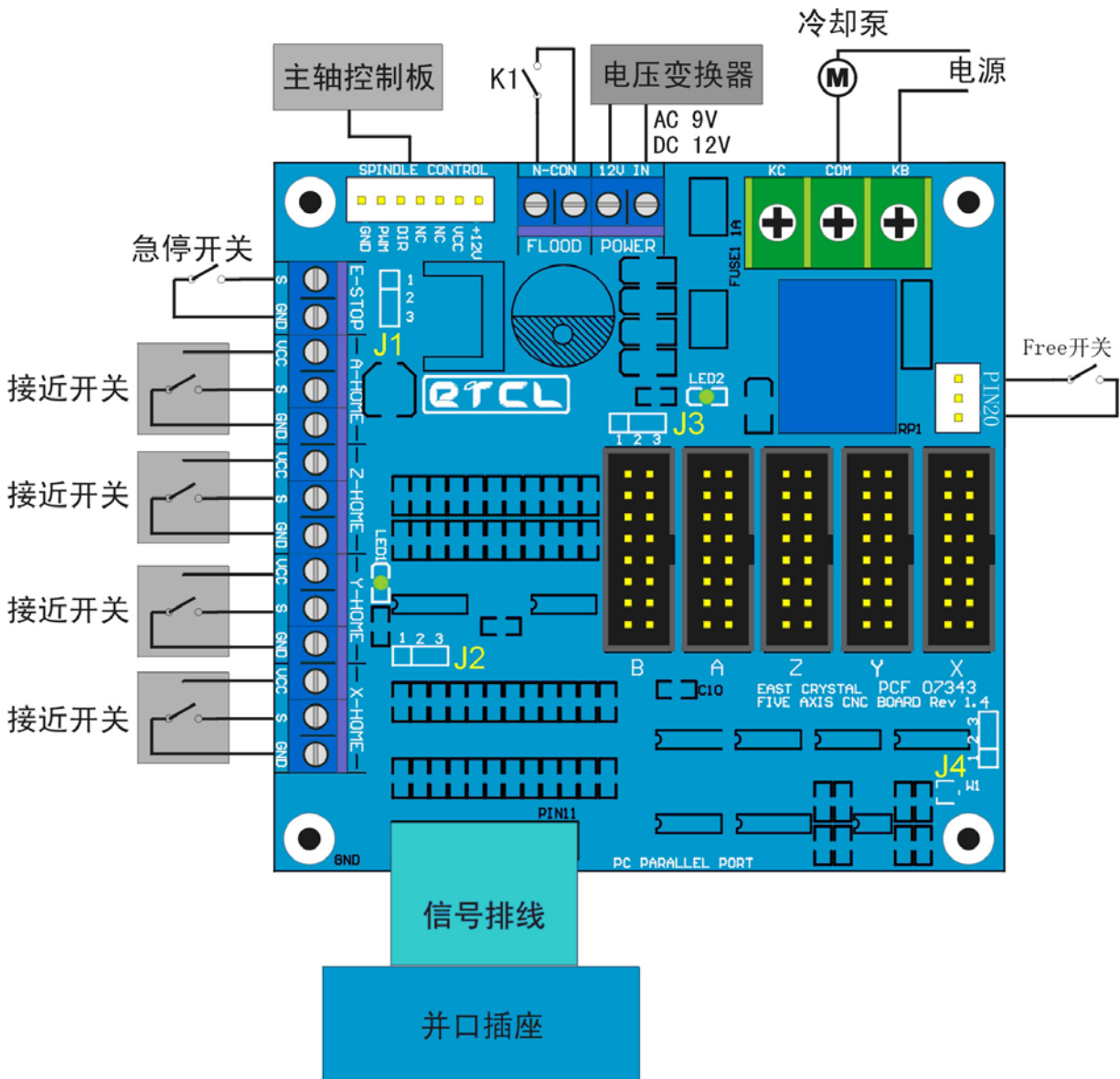


快速設置指南

接線圖



接線說明:

- 冷却泵控制繼電器最大負載為：
 直流 24V 交流 125V 負載電流為 10A
 直流 28V 交流 240V 負載電流為 7A
- 給介面板供電的電壓變換器應選用和市電隔離的電壓變換器，可以選擇功率為 5W 左右的 220V 輸入 9V 輸出的小型變壓器或輸出電壓為 12-14V 的開關型電壓變換器。
- 接近開關應選用：
 供電電壓：直流 5V 或 12-14V
 輸出類型：NPN 集電極開路輸出常開型

也可以選用常開型的機械型限位元開關。使用這種類型的開關時，不用接 VCC 線

（常開型的含義是當行程沒有超出或機械位置沒有到零點時，開關是斷開的）

- Free 開關：

短接此開關時，所有電機會處於 FREE 狀態，也就是非鎖定狀態，可以用手動轉到電機軸。

板上跳線說明：

- J1

接近開關供電電壓選擇。當 1 腳與 2 腳相聯時，接近開關的供電電壓為 12-14V（與介面板的供電電壓相同）當 2 腳與 3 腳相聯時，接近開關的供電電壓為 5V。

- J2

CHARGE PUMP 功能設定。當 1 腳與 2 腳相聯時，該功能使能。當 2 腳與 3 腳相聯時不使用該功能。

（CHARGE PUMP 為一個系統的安全功能，當上位機軟體沒有正常工作或處於 REST 狀態時，所有輸出是關閉的。使用這個功能，可以消除上位機沒有工作時主軸亂轉或冷卻泵打開等情況。）

- J3

並口 3 腳信號作用選擇。當 1 腳與 2 腳相聯時，3 腳信號作為 B 軸的脈衝信號。當 2 腳與 3 腳相聯時作為冷卻泵的控制信號。（當使用第五軸時，需要將該跳線跳到 1 腳和 2 腳，同時冷卻泵將由外接開關 K1 手動控制，同時上位機軟體要作相應的設置）

- J4

並口 9 腳信號作用選擇，當 1 腳與 2 腳相聯時，9 腳信號作為 CHARGE PUMP 控制信號。當 2 腳與 3 腳相聯時作為 B 軸的方向信號。（當使用第五軸時，需要將該跳線 2 腳與 3 腳相聯。並將 J2 跳到 CHARGE PUMP 不使用狀態。同時上位機軟體要作相應的設置）

板上指示燈說明：

- LED1

CHARGE PUMP 狀態指示，不發光時所有輸出是關閉的，所有控制信號將沒有輸出，發光時輸出信號將開啟，並由上位機軟體控制。

- LED2

電源指示，當電源接通時 LED2 應發光。

上位機軟體設置說明

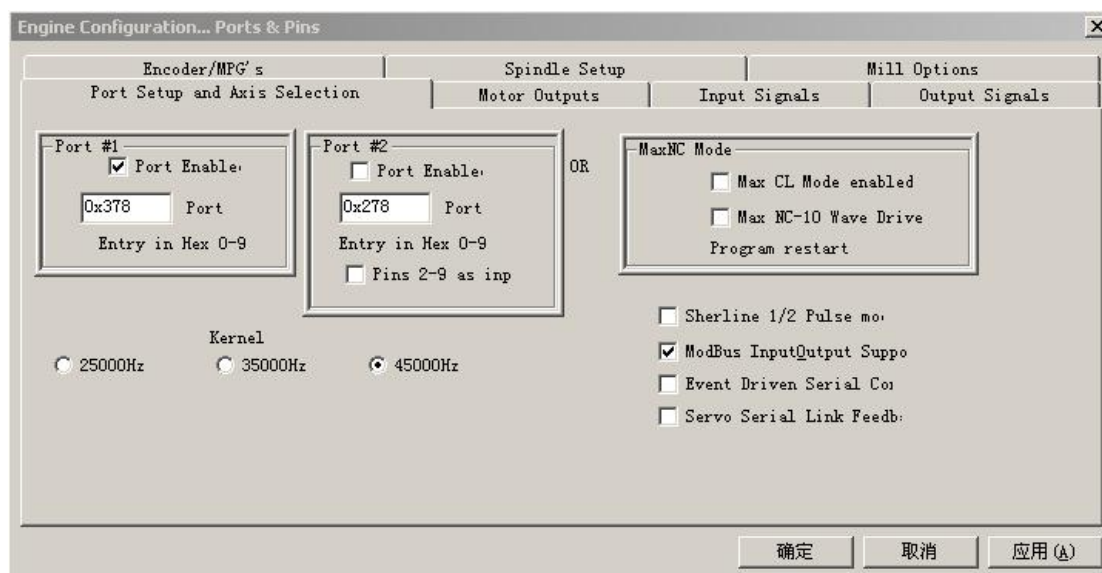
腳位說明:

信號名稱	並口腳位	信號方向	備註
X-CLK	7	輸出	
X-DIR	17	輸出	
Y-CLK	6	輸出	
Y-DIR	8	輸出	
Z-CLK	5	輸出	
Z-DIR	16	輸出	
A-CLK	4	輸出	
A-DIR	14	輸出	
B-CLK/冷卻控制	3	輸出	
B-DIR/Charge Pump	9	輸出	安全功能
主軸脈衝	2	輸出	
主軸方向	1	輸出	
X 原點	12	輸入	
Y 原點	13	輸入	
Z 原點	10	輸入	
A 原點	15	輸入	
急停	11	輸入	

設置例子:

為能快速設置而能正常使用，以下為 MACH3 軟體設置為例。

並口設定:



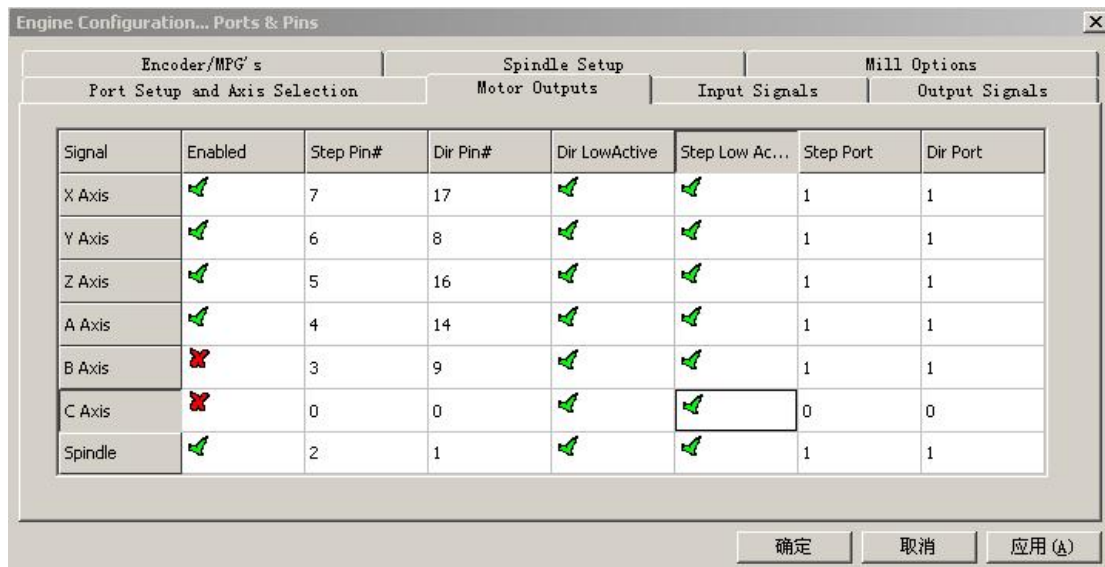
並口設置圖片

設置說明:

- Port#1 為 1 號並口，Port Enable 打勾表示該並口有效，下面的 0x378 為 1 號並口的位址，Kernel 為最高步進脈衝的最高輸出頻率設定，共有三個選項可選擇，分別為：25000HZ、3500HZ、4500HZ。根

據 PC 的硬體配置來設定，當 PC 配置較好時，可以選 4500HZ 來達到更快的運行速度。其他選項為高級應用選項，建議採用默認設置。

電機輸出設定：



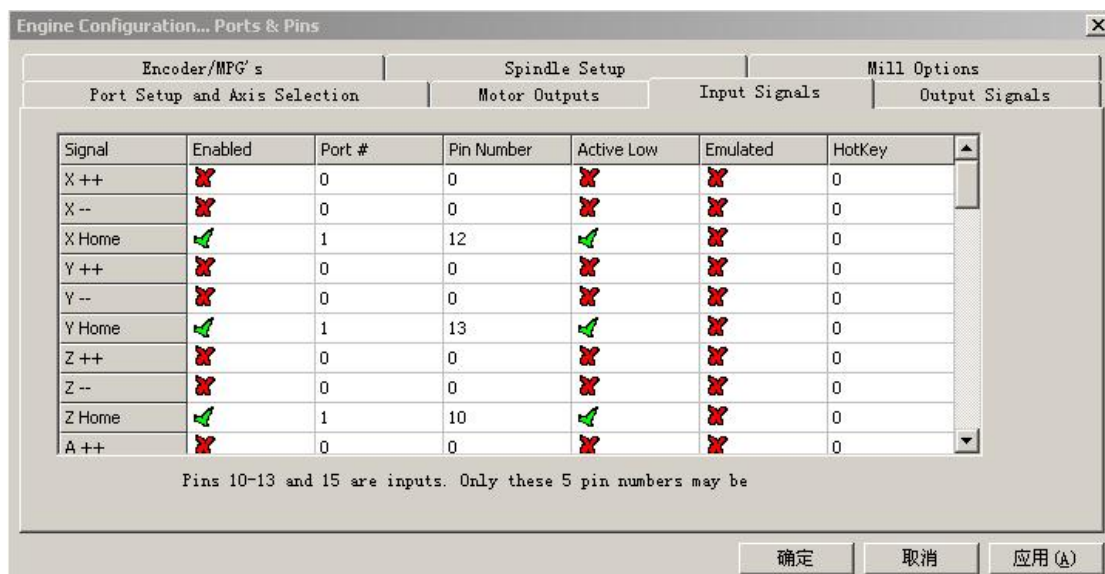
Signal	Enabled	Step Pin#	Dir Pin#	Dir LowActive	Step Low Ac...	Step Port	Dir Port
X Axis	☒	7	17	☒	☒	1	1
Y Axis	☒	6	8	☒	☒	1	1
Z Axis	☒	5	16	☒	☒	1	1
A Axis	☒	4	14	☒	☒	1	1
B Axis	☒	3	9	☒	☒	1	1
C Axis	☒	0	0	☒	☒	0	0
Spindle	☒	2	1	☒	☒	1	1

電機輸出設置圖片

設置說明：

- Enable 打勾說明使能該軸
- Setp Pin#表示該軸脈衝信號所對應的引腳號，請對應腳位說明進行設置
- Dir Pin#表示該軸方向信號對應的引腳號，請對應腳位說明進行設置
- Dir Lowactive 打勾表示方向信號低電平有效，該板應設置成低電平有效狀態（打勾）
- Setp Lowactive 打勾表示脈衝信號低電平有效，該板應設置成低電平有效狀態（打勾）
- Setp Port 為脈衝信號並口號設定，在並口設置中，如果使用 1 號並口並且介面板是聯接到 1 號並口上，則應設定成 1，如果是 2 號並口則應設定成 2
- Dir Port 為方向信號的並口號設定，設置同上。

輸入信號設定：



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

Engine Configuration... Ports & Pins

Encoder/MPG's			Spindle Setup		Mill Options	
Port Setup and Axis Selection			Motor Outputs		Input Signals	
Signal	Enabled	Port #	Pin Number	Active Low	Emulated	HotKey
A ++	☒	0	0	☒	☒	0
A --	☒	0	0	☒	☒	0
A Home	☒	1	15	☒	☒	0
B ++	☒	0	0	☒	☒	0
B --	☒	0	0	☒	☒	0
B Home	☒	0	0	☒	☒	0
C ++	☒	0	0	☒	☒	0
C --	☒	0	0	☒	☒	0
C Home	☒	0	0	☒	☒	0
Inout #1	☒	0	0	☒	☒	0

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

确定 取消 应用 (A)

Engine Configuration... Ports & Pins

Encoder/MPG's			Spindle Setup		Mill Options	
Port Setup and Axis Selection			Motor Outputs		Input Signals	
Signal	Enabled	Port #	Pin Number	Active Low	Emulated	HotKey
Input #1	☒	0	0	☒	☒	0
Input #2	☒	0	0	☒	☒	0
Input #3	☒	0	0	☒	☒	0
Input #4	☒	0	0	☒	☒	0
Probe	☒	0	0	☒	☒	0
Index	☒	0	0	☒	☒	0
Limit Ovrd	☒	0	0	☒	☒	0
EStop	☒	1	11	☒	☒	0
THC On	☒	0	0	☒	☒	0
THC Up	☒	0	0	☒	☒	0

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

确定 取消 应用 (A)

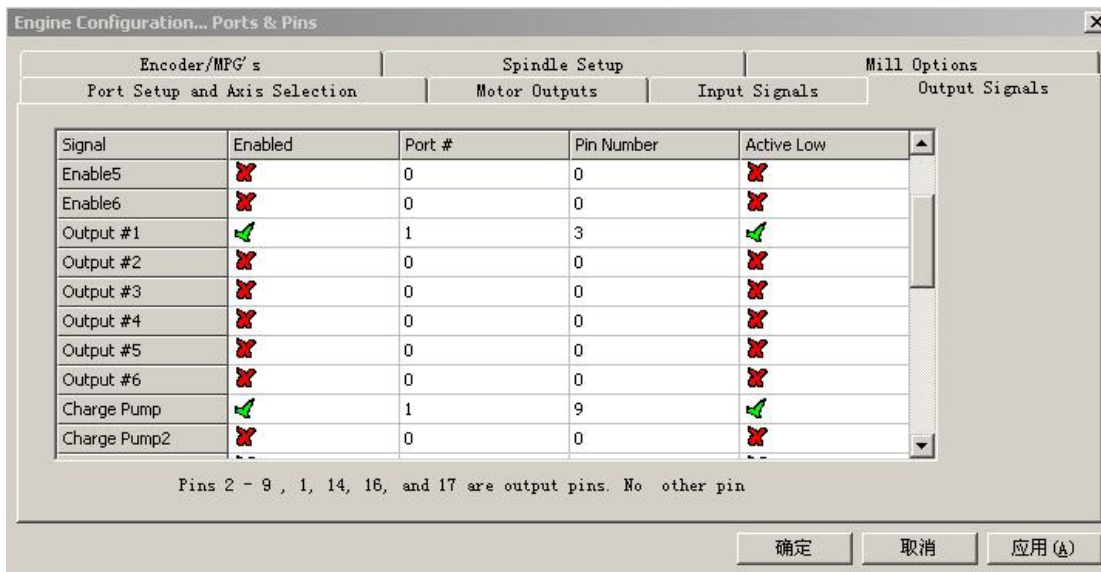
輸入信號設置圖

設置說明：

- Enable 表示該信號使能
- Port#表示該信號所聯接的並口號
- Pin#表示該信號所聯接的埠號
- Active Low 為信號有效電平選擇，打勾為低電平有效，該板應選擇低電平有效（打勾）
- X Home 為 X 軸原點信號
- Y Home 為 Y 軸原點信號
- Z Home 為 Z 軸原點信號
- A Home 為 A 軸原點信號
- EStop 為外接急停開關引腳號

其他輸入信號為高級應用的輸入信號設定，應全部設置成無效。

輸出信號設定：



輸出信號設置圖

設置說明：

- Output #1 為 1 號輸出埠。設定該埠後，可以在其他地方的設置中用該埠作為輸出。
- Charge Pump 為 Charge Pump 信號的輸出埠，當該埠沒有正確設定時。如果板上跳線使用 Charge pump 功能，那麼 LED1 將不發光。同時所有的輸出都處於關閉狀態。

其他輸出信號為高級應用的輸出信號設定，應全部設置成無效。

故障排除

如發現有故障請先以下表的故障現象自行檢查

故障現象	可能原因	處理方法
LED2 不發光	沒有通電	檢查供電電路
	板上熔斷絲燒斷	更換電流為 1A 的同尺寸熔斷絲
	介面板損壞	寄回返修
LED1 不發光（CHARGE PUMP 信號沒有鎖定）	埠沒有正確設置	檢查上位機軟體設置
	板上跳線設置不正確	檢查板上跳線
	介面板損壞	寄回返修
步進電機不動作	埠沒有正確設置	檢查上位機軟體件設置
	介面板和步進電機聯接的信號線不正常	更換信號線
	驅動器供電不正常	檢查驅動器供電電路
	驅動器損壞	更換驅動器
	步進電機損壞	更換步進電機

如果仍不能排除故障，請與供應商聯繫。