万士科授 H300C 操作說明

歡迎您使用本公司生產的電腦雕刻機控制系統。本說明書詳細介紹了本雕刻 機控制系統的特點以及各個功能的詳細操作,並配以大量實例和圖表加以說明。 在使用雕刻機之前請您仔細閱讀本操作說明書,以確保正確使用電腦雕刻機,防 止意外事故發生。並請妥善保存此說明書,以便隨時查閱。

本系統是基於嵌入式平臺的專業 CNC 控制器,不需要配置 PC 機,獨立運行。 系統採用嵌入式作業系統,不會感染電腦病毒。系統採用先進的自我調整速度前 瞻控制演算法,樣條插補,具有加工效率高、加工表面品質好的特點。操作簡單、 易學易懂,安裝方便,佔用體積小,適用於各種雕刻機、雕銑機、切割機。

1.1 注意事項

保證安全及其正確使用

為了保證雕刻機的安全和正確使用,使用之前請閱讀該手冊。閱讀完該手冊 之後,手冊要放在隨手能拿到的位置以便需要時快速參考。

勿讓小孩接觸雕刻機

以下是安全操作要點的說明,請嚴格遵守。

確保接地安裝

- 必須使用接有地線的三芯插座。
- 如果不接地,一旦漏電,會造成操作人員
 受到電擊的傷害。同時有可能燒壞機器或介面。

不得把雕刻機放在臨水,有雨有雪的地方。

- 如果這樣,一旦漏電,會造成電擊或火災。
- 如果雕刻機電腦控制器冒煙、發熱、有異味
 或功能不正常,請不要繼續使用。要關掉電源,
 從電源插座撥出電源線。





● 在這種狀態下繼續使用雕刻機,會造成電擊或火災。

在雕刻機移動和主軸電機轉動時要小心。

- 在雕刻機工作時,手一定要離開刀頭。
- 保持您的手、頭髮、領帶、毛巾等離開雕刻機移動部件。

不要在陽光直射、空調器直接氣流的地方使用或放置雕刻機。

- 這樣放置會削弱雕刻機的性能。
- 不要在雕刻機的控制箱上放置任何盛水或
 其它流體的容器。
- 流液滲入控制器,會因短路而造成電擊或火災。
- 如有水或異物進入電腦控制器,請停止使用,關掉電源並從電源插座上撥出 電源線。

雕刻機四周要有足夠的空間,以防止加工時材料或機器移動部件碰撞四周的物品。

- 這樣會使加工工件變形或雕刻移動部件損壞。
- 每次加工完畢後應及時清掃雕刻機台板與機身上加工的廢屑。
- 這樣才能保證雕刻機的加工精度及使用壽命。

不要擅自給機器傳動部分加任何固體潤滑油。

- ●這樣會影響機器的傳動靈活性。
- ●請在廠家或銷售商專業人員指導下,只對機器軌道部分進行潤滑。

在室內溫度地於零度以下的工作環境,如果長時間不使用機器,請將 主軸水管中的水抽淨。

●否則會造成水管上凍,水流不暢,造成主軸燒毀。

●或是在水箱中加融于水的防凍液。











1.1.1 雕刻機安裝環境

- ◆ 地面堅固;
- ◆ 避免陽光直射;
- ◆ 為保養檢修留一定空間;
- ◆ 空間溫度:5-40℃;
- ◆ 相對濕度:30-95%;
- ◆ 通風要良好。

1.1.2 雕刻機使用安全注意事項

- ◆ 嚴禁在強干擾、強磁場環境中使用本產品;
- ◆ 不可帶電插拔操作盒電纜;
- ◆ 注意防水、防塵、防火;
- ♦ 防止金屬等導電物質進入殼內;
- ◆ 嚴禁非授權的拆卸,內部無用戶可修復部件;
- ◆ 插拔隨身碟和其他連線時用力要適度;
- ◆ 長時間不使用,請注意斷電,並妥善保存;
- ◆ 雕刻刀十分鋒利,運行時禁止用手觸摸,以防傷害。也不要用手帕、絲巾接 觸,以防捲入造成傷害或損壞設備;
- ◆ 檢修、調整機器時,必須關閉電源;
- ◆ 操作及維修人員必須經過培訓。

1.2 系統特點

- ◆ 相容標準的 G 代碼、PLT、Eng 資料格式。支援主流的 CAD/CAM 軟體,如 ArtCam、 MasterCam、ProE 等,支援 ENG5. 18[~]ENG5. 50 全系列資料;
- ◆ 最大控制軸數:三軸。2-3 軸直線插補、任意 2 軸圓弧插補;
- ◆ 3 軸樣條插補功能,在滿足樣條的條件對小線段進行擬合插補.提高加工表面
 品質;
- ◆ 使用者通過隨身碟實現系統與外部檔交互,完全離線工作;
- ◆ 多段預處理,加工軌跡的自我調整速度前瞻控制,加工速度快、精度高、加 工連續性好;
- ◆ 小線段連續高速度加工,在多種小線段控制演算法中自動選擇效率最高的演算法;
- ◆ 標配 4G 的資料存儲空間,最大可擴展至 32G,支援超大容量的檔加工;
- ◆ 手動,自動加工功能;

- ◆ 跳段執行功能,按照指定加工行號進行加工;
- ◆ 具有中斷點記憶、掉電自動保護功能;
- ◆ 機器故障診斷功能,系統日誌功能;
- ◆ 具有自動回原點;
- ◆ 內置加工檔案管理員:可查看 5M 以下的標準G代碼檔;
- ◆ 最大脈衝輸出頻率:500KHZ;
- ◆ 加減速方式:支援直線,S曲線加減速。

第一章 面板按鍵的功能和操作方法

2.1 面板按鍵

面板按鍵的排列,如下圖 2-1 所示:



圖 2-1 S100 面板按鍵

2.2 按鍵的功能介紹



- ~~~` + 2
- :向上翻頁;輸入數位"2"。



:Y 軸正向移動; 輸入數位 "3" 。



:Z 軸正向移動;輸入數位"4"。



:Z 軸座標歸零; 輸入數位"5"; 向下移動。



:X 軸負向移動; 輸入數位 "6" ; 向下翻頁。



:高速、低速切换;輸入數位"7"。



:X 軸正向移動; 輸入數位 "8" 。



:Z 軸負向移動;輸入數位"9"。



:Y 軸負向移動; 輸入數位"0"。







切換 G54-G59 六個工件坐標系。

第二章 怎樣輸入加工檔

輸入加工檔:從隨身碟導入,需要用 CAD/CAM 軟體輔助生成加工路徑,通過 隨身碟導入到系統。

3.1 從隨身碟導入加工文件

在使用隨身碟導入一個新檔進行加工時,必須將它輸入系統的記憶體中才能 開始進行雕刻,不能從隨身碟直接讀取檔讀取檔直接進行雕刻。

在主介面下按"功能表"按鍵進入主功能表,選擇主功能表中的"加工檔管 理"功能表項目(如圖 3-1 所示):

加工文件管理 机床参数配置 加工参数配置 系统参数配置 高级加工配置

圖 3-1 "主功能表" 視窗

進入下一級功能表後選擇"拷貝檔" (如圖 3-2 所示):



圖 3-2 "檔操作" 視窗

進入下一級功能表後選擇"隨身碟檔列表" (如圖 3-3 所示):



圖 3-3 檔路徑選擇

待系統識別隨身碟後,系統會顯示所有支援的檔案名(如圖 3-4 所示):

U盘文件列表			
加工文件名	文件	修改时 🔨	
鹰.iso	7536	2012-0	
狐狸.nc	2	2010-0	
文档.nc	27	2012-0	
狐狸测试.iso	0	2009-1	
┃火焰佛平行走刀.nc	3806	2012-0	
│花鸟顶箱柜孔雀图	40523	2012-0	
菊鸟.ENG	15847	2012-0 🔽	
× >.::			

圖 3-4 隨身碟文件列表

選擇隨身碟中需要的加工檔,點擊"確定"按鍵,系統將把隨身碟中的待加 工檔導入到系統記憶體中。在導入過程中,會有導入過程的進度條顯示,提示使 用者導入進度。導入完畢後,進度條會自動消失。

若訪問隨身碟異常或未發現隨身碟,彈出提示框:

请检杏!
n,) i =;
7月 - 1

圖 3-5 隨身碟檔提示框

第三章 怎樣手動加工

手動加工指機床按用戶所設置的參數對加工程式手動進行加工。手動操作機 床有三種方式:連續點動方式、增量方式和步進方式。

使用者可選擇連續模式對程式檔進行加工:在主介面視窗上按"手動模式" 按鍵進行切換,您可以在該介面上進行相應的手動操作。在該視窗的手動按鍵區 包含六個手動按鍵,分別對應X、Y、Z軸的正負方向。手動按鍵為使用者以手動 方式操縱機床提供了一個互動式的操作環境。



圖 4-1 手動按鍵區域

4.1 連續點動方式

使用者在主介面空閒狀態下,通過"手動模式" 按鍵可以切換到連續手動 模式,進入連續點動加工方式,當按下相應方向按鍵時,機床開始動作鬆開按鍵 時,機床停止動作。

4.2 增量步進方式

與連續點動方式類似,增量步進方式(簡稱增量方式)是另一種手動操作機 床模式,與連續點動方式不同的是,增量步進方式可以精確地控制機床運動軸的 進給距離。

使用者在主介面空閒狀態下,通過"手動模式"按鍵可以切換到步進或增量 手動加工方式。步進模式時,按下相應方向鍵鬆開後,機床固定運動相應方向 0.1mm步長值。切換到增量模式時,通過設置增量距離後點擊"OK"確認後,按 下相應方向鍵,在鬆開後,機床運動指定方向的相應距離。

注意:要避免把 Z 方向的點動步長設置過大,以免由於誤操作而損壞機床。

第四章 怎樣設置工件原點

在加工檔之前,用戶通過手動操作調整刀具與工件的位置,以便從工件的預 定位置開始加工。

X、Y 軸工件原點設定:將 X 軸、Y 軸手動走到預定加工位置,按下"xy->0" 按鍵可以將當前位置的 X 軸和 Y 軸座標值清零。下圖為設置工件原點按鍵區。



圖 5-1 設置工件原點

Z 軸工件原點設定:有兩種方式:1.手動設置2.浮動對刀。

1. 手動設置:與X,Y工件原點設置類似

2. 浮動對刀:浮動對刀可以使用戶方便的確定工件表面高度,並設好 Z 軸工件 原點。具體操作如下:將對刀塊放置於工件表面,通過手動操作將刀尖移動 到工件原點上方,按下複合鍵 "Shift"+"Z-"按鍵,系統將彈出一個對話 方塊詢問對刀塊位置是否正確,點擊 "確定"。機床將進行對刀動作,刀尖 碰到對刀塊後,自動上抬 10mm,再加上對刀塊厚度,從而確定 Z 軸座標。



圖 5-2 浮動對刀示意圖

注意:

(1)在對刀之前,用戶必須保證刀尖位於對刀塊的上方,即下刀後,刀尖能夠碰到對刀塊,否則會一直下刀,導致刀頭與工件的毀壞。

(2)對刀塊厚度可以在廠商參數中設置,對刀後 Z 軸方向工件原點座標會 自動對其進行補償。

(3) 關於對刀速度,是在參數設置裡進行的。對刀速度的範圍在 60-1000mm/min,若對刀速度超過參數設置的最大值,則會磨損刀頭或損壞對刀 塊。

第五章 怎樣選擇檔進行加工

6.1 裝載檔與自動加工

按"啟動/暫停"按鍵,當系統已經存在裝載檔,有當前檔加工資訊對話方 塊彈出,在該對話方塊下可通過"Shift"切換選中進給速度、空行速度、主軸 速度的參數值,選中後按數字鍵修改這三項參數值。按下"確定"按鍵後開始加 工當前檔。若按"取消"按鍵則進入選擇加工檔列表,通過上下鍵選定檔,點擊 "確定"按鍵進行裝載,裝載完成後顯示加工檔資訊,此時按下"確定"按鍵後 開始加工。當系統不存在加工檔時,系統直接進入檔選擇介面,通過"▲"、 "▼"按鍵選定檔,點擊"確定"按鍵進行裝載,裝載完成後顯示加工檔資訊, 此時按下"確定"按鍵後開始加工。

当前已装载文件	キ・ 文档.nc
进给速度:	6000. 000
空行速度:	6000. 000
主轴转速:	24000. 000
″确定″加工文件	⊧,″取消″选择文件

圖 6-1 加工檔資訊圖

加工文件名	文件大小(KB)	^
圆盘3x.ISO	0	
圆盘5x.ISO	6002	
测试来回.nc	2	
圆盘502.ISO	0	
狐狸.nc	2	
文档.nc	27	
心女.iso	2148	
山龙样品.ISO	33168	
鹰.nc	5863	~

圖 6-2 加工文件選擇

6.2 設置工件原點

詳見第五章。如果工件原點已經設置好,不需重新設置。

6.3 自動加工相關操作

與自動加工中的操作:

- (1) 通過"▲"、"▼"改變進給倍率。
- (2) 通過"∧"、"∨"改變主軸倍率。
- (3) 停止。
- (4) 暫停。



圖 6-3 鍵盤中進給倍率調整與主軸倍率調整按鍵

Х	0.000	自动
Y	0.000	轴启
Z	4.690	低速
连续		100%
主轴正	在启动	

圖 6-4 自動加工時介面狀態

注意:

系統將對自動加工檔邊加工邊進行語法檢查,且語法檢查比自動加工提早進 行(即語法檢查具有"前瞻"功能)。若系統檢查出加工檔中某行程式語法出錯, 則在自動加工視窗中高亮顯示出錯語句並報警,同時自動加工運行到此語句處停 止。用戶可將檔輸出到隨身碟,在電腦中打開後修改,對應出錯的行,進行語法、 語義檢查和修改編輯,修改編輯後點擊保存,然後再次輸入到系統中裝載,使用 高級加工的"區域加工"指定到修改的行號處開始,則程式將從被修改處繼續自 動加工。

自動加工過程中,不能進入功能表操作。

自動加工的開始和結束資訊都保存在系統日誌檔中。系統日誌記錄使用者重要的操作和發生的事件,使用者不僅可以從系統日誌視窗流覽自從這次啟動以來 發生的日誌資訊,而且也可以通過該視窗回顧曾經發生的歷史資訊的紀錄。如果 系統發生故障,該功能可以説明您進行系統分析和診斷。

系统日志		
时间		描述
2009.11.01	04:06:15	IS01.IS0自动加工开始!
2009.11.01	04:05:17	IS01.IS0自动加工开始!
2009.11.01	04:04:06	QWWG.NC自动加工开始!
2009.10.29	13:11:39	G5x.ne自动加工完成!
2009.10.29	13:11:00	G5x.ne自动加工开始!
2009.10.29	13:10:56	G5x.ne自动加工完成!
2009.10.29	13:10:18	G5x.nc自动加工开始!
2009.10.29	13:08:34	G5x.nc自动加工开始!

圖 6-5 系統日誌功能

系統當前紀錄的日誌資訊包括:

(1)自動加工開始和結束資訊;

(2)系統報警資訊;

(3) 檔的加工完成資訊;

(4) 其他一些系統資訊。

提示:

使用者需要定期的清除系統日誌,系統日誌太龐大容易導致系統運行慢。

6.3.1 暫停

在自動加工後,如需暫停加工,按下"運行/暫停"按鍵,機床將從當前速 度開始進行減速,直到速度為零,並根據參數設定決定是否提刀和是否停止主軸。

6.3.2 停止

在"開始"自動加工後,如果用戶想中止加工檔,可按下"停止"按鍵,機 床將從當前速度開始進行減速,直到速度為零並且抬刀。系統停止時會自動保存 中斷點。

6.3.3 中斷點繼續

如果用戶想從上次停止的地方繼續加工該工件,可按下複合鍵 "Shift" + "高級開始"按鍵進入中斷點繼續功能,此時介面會彈出加工檔資訊,點擊 "確 定"後提示是否執行中斷點繼續功能,再點擊 "確定"後系統開始從中斷點處開 始加工。如果此次中斷點繼續是因為加工檔過程中發生掉電所致,則在中斷點繼 續之前必須先回機械原點。如下圖所示:

当前已装载文件:没有装载加工文件		
进给速度: 6	5000. 000	
空行速度: 6	5000. 000	
主轴转速: 2	24000. 000	
"确定"加工文件,	″取消″选择文件	
圖 6-6 當前加工檔資訊		
1X 0.000 手动		
消息		
是否从断点处开始加工		

圖 6-7 提示是否從當前中斷點處開始加工

6.3.4 選擇區域加工

有時使用者不需要對整個檔進行加工,只需要從加工檔中指定的某行開始, 到指定的行號加工結束,這就是自動加工中的"選擇區域加工"。

按下"高級開始"按鍵,通過上下鍵在功能表項目中選中"選擇區域加 工"。該功能實現了程式跳段執行的功能。選擇該功能,按下"確定"按鍵, 系統彈出"執行(高級選項)"頁面,輸入相應的起始和結束行號,按下"啟動 /暫停"鍵後開始加工,如圖 6-8 所示:

选择区域加工 旋转镜像加工 铣平面加工 阵列加工		
圖 6-8 高級加工菜單		
当前装载文件: ISO1.ISO 高级开始		
开始加工行号 🚺		
加工结束行号 0		
按启动/暂停键开始加工!		

圖 6-9 區域加工

用戶在對話方塊中設定好檔開始位置行號、結束位置行號,然後點擊"啟動 /暫停"鍵,機床將按您的要求只執行整個加工程式中的指定程式段。

注意:

若選擇從檔開始到檔結束,則對整個程式檔進行加工。此時可認為是跳段執行的最大範圍。

"高級開始"功能可使用戶方便地對加工檔中感興趣的程式段進行加工,也可用於檢查加工檔中的某段程式是否正確。

6.3.5 陣列加工

在主介面按"高級開始"或者在主功能表下點擊"高級加工配置"進入高級加工功能表。選擇"陣列加工"進入選擇陣列原始檔案的列表(如圖 6-10)

选择创建阵列源文件		
加工文件名	文件大小(KB)	^
T320-156-168.NC	3	
国缩数据.NC	1248	
三角花.nc	1332	
XY顺圆弧_4x.iso	0	
QWWQ.NC	6740	
FLOWER. TAP	178	
ISO1.ISO	17058	
ISO.ISO	17058	
D. ISO	2614	~
,		

圖 6-10

選中一個檔,按"確定"後進入陣列加工的行列資訊輸入介面(如圖 6-11)。

输入文件: T	320-156-168.NC			
行数	2			
列数	2			
行间距	10	тm		
列间距	10	πm		
提示: 行(列)间距是指相邻两行(列)上对应 形状的中心距离R(C).R(C)意义见上图所示				

圖 6-11

輸入相應的行數、列數、行間距、列間距後按"啟動/暫停"鍵開始生成陣 列檔,陣列檔生成後彈出提示對話方塊(如圖 6-12),

消息	
"进入装载。	
确定 取消	

圖 6-12

6.4 速度倍率設置

空閒狀態下,在主介面下按"Shift+Mode",進入速度倍率修改介面(如圖 6-10)。



在該介面下,選中倍率時(倍率值背景為灰色)可按"1"、"5"調節進給倍率, 按"2"、"6"調節主軸倍率。切換選中設置速度項時,可按數位鍵改變速度的 值,按"確定"保存並切換選擇。

加工狀態下,在主介面按"1", "5"可調節進給倍率,按"2"、"6"調節 主軸倍率。

第六章 怎樣進行銑底操作

使用者需要進行簡單的銑底時,無需手動編寫 G 代碼或者是用 CAM 軟體生成 加工檔,採用系統提供的執行加工指令功能,只需要輸入幾個參數即可完成。

短形铣底 起始坐柯	ях 🚺 у 🔽	
雕刻深度 0	每层深度 0	
宽度 1	高度 1	
刀间距 1	刀具直径1	
路径方式 0 0. 横铣 1. 纵铣		
按"OK"输入切换	按"RUN"执行加工	

圖 7-11 矩形銑底參數窗口

銑底有以下幾個參數:

(1)、起始座標:指定銑底的位置X、Y值,相對於當前工件座標。

(2)、雕刻深度。

(3)、每層深度。

(4)、寬度,指的是工件的橫向距離。

(5)、高度,指的是縱向距離。

(6)、刀尖距。

(7)、刀具直徑。

(8)、路徑方式,分別有橫向與縱向可以選擇。分別用1與2表示。

輸入以上參數,按下"運行/暫停"按鍵,開始執行銑底加工。

第七章 怎樣進行鏡像旋轉加工

鏡像旋轉加工配製在高級加工功能表中選擇,使用者可通過主功能表進入, 也可通過點擊"高級開始"按鍵進入高級加工功能表,選擇鏡像旋轉加工,點擊 "確定"後進入鏡像旋轉加工選擇介面,使用者通過"▲"、"▼"選擇,該 選擇當前有效,下次加工必須重新選擇,選擇好以後點擊"確定"按鍵進行自動 加工。如下圖所示:



圖 8-1 鏡像旋轉加工選擇介面

第八章 回機械原點

機械原點是機床的一個固定位置,由機械開關和電氣系統共同確定,是機械 坐標系的零點。執行"回機械原點"功能需要機床本身安裝有原點開關,如果機 床沒有相關的硬體支援,則需要禁止該功能,詳見十一章參數管理中的原點參數 設置。由於機械原點是整個機床的基準,所以,該功能的重要作用在於校正當前 點座標。為防止斷電或者是造成當前位置不正確,請在程式啟動或發生急停之後 執行回機械原點操作。

在系統上電啟動後,將自動彈出回機械原點對話方塊,按"確定"鍵,所有 軸將自動按順序回到機械原點,並且校正系統座標。

城原点?
取消 TOO 70

按下"回機床零"按鍵,系統將打開回機械原點頁面,如下圖所示:

圖 9-1 回機械原點提示資訊

全部軸回機械原點順序:

先執行 Z 軸回機械原點,回原點過程碰到硬體限位元則立即停止,當 Z 軸 找到零位後清除 Z 軸機械座標,接下來 X、Y 兩軸同時執行找零位命令,當 X、 Y 找到零位後則清除 X、Y 軸機械座標,完成機械找零位過程。

注意:

如果沒有執行回機械原點,在手動操作時請先將 Z 軸儘量抬高,確保刀頭與 待加工工件不會發生碰撞。 本系統在退出時,都會自動保存當前座標資訊。如果在自動加工過程中,出 現突然掉電情況,系統會自動將掉電前的相關資訊保存到中斷點保護檔中(中斷 點保護檔即掉電時將中斷點資訊、檔案名等保存到系統記憶體中,同一個加工檔 只與一個中斷點保護檔對應)。電力恢復後,系統會彈出提示框,提示用戶上次 某加工檔發生掉電。使用者需先人工進行回機械原點操作,然後可繼續加工上次 發生掉電的檔,也可重新選擇新的加工檔:

若用戶想繼續加工上次發生掉電的檔,系統開機後點擊"回機械原點"在成功
 回完機械零位後,使用複合鍵 "Shift" + "高級開始"進入中斷點加工,點擊
 "確定"後,機床將從中斷點處繼續無縫加工掉電前尚未加工結束的文件。

第九章 程式管理

在主介面下按"功能表"按鍵進入主功能表介面,選擇"加工檔管理"後進入檔操作介面,在檔操作功能中,可進行查看檔,拷貝檔,刪除檔,裝載檔,檢查行程範圍五種操作,如下圖所示:



圖 10-1 檔操作介面

10.1 查看文件

在檔操作介面下,選擇"查看檔"進入檔路徑選擇介面,可選擇隨身碟或內 部檔,進入相應的記憶體中選擇要查看的檔。選擇隨身碟或內部檔列表中已有的 待查看檔,然後點擊"確定"按鍵,即可對檔進行查看。用戶查看完畢後,按"確 定"或者"取消"按鍵退出查看。如下圖所示:

N10170X0.207	~
N10180X5.356Z-3.299	
N10190X32.956Z-3.300	
N10200X57.055	
N10210X58.497Z-3.257	
N10220X59.733Z-3.271	
N10230X60.145Z-3.152	
N10240X60.557Z-2.969	
N10250X61.174Z-2.623	
N10260X62.204Z-1.942	
N10270X62.616Z-1.753	

圖 10-2 查看文件



翻頁查看。

10.2 拷貝檔

在檔操作介面下,選擇"拷貝檔"進入檔路徑選擇介面,可選擇隨身碟檔或 內部檔,進入相應的記憶體中選擇要拷貝的檔。當選擇隨身碟檔列表時,若隨身 碟存在,進入隨身碟檔列表後,選中一個檔按"確定",若系統中存在同名檔, 則彈出(如圖10-3)提示窗口。

U盘文件列表		
加工文件名	文件	修改时
519 FMC 0	201	2013-0
9 新 系统中存在重名文	7件,是 否覆	盖?
₩ 确定	取消	

圖 10-3

按"取消"回到隨身碟清單窗口。按"確定"覆蓋系統中同名檔,開始拷貝 選中的檔到系統,在拷貝的過程中,可按"取消"終止拷貝。

U盘文件列表					
加工文件名 文件 修改时间					
鹰.iso	7536	2012-0			
狐狸.nc	2	2010-0			
心女.iso 2148 2065-0					
后弯.nc 73 2009-0					
14141.ENG 2 2012-0					
狐狸测试.iso	0	2009-1 🔽			
< >>					

當進入系統檔清單後,即可將系統檔拷貝到隨身碟。具體操作步驟跟將隨身碟檔拷貝到系統類似。

10.3 刪除檔

在檔操作介面下,選擇"刪除檔"進入檔路徑選擇介面,可選擇隨身碟檔或內部 檔,進入相應的記憶體中選擇要刪除的檔,選中隨身碟或內部檔列表中待刪除的 檔,按"確定"即可刪除該檔。刪除完成後可按"取消"

鍵退出該介面。

加工文件名 文件大小(KB) ▲ (佛.nc 8 佛1.nc 8 福.NC 24 测试.NC 0 后弯-4X3.nc 885 55直线2.ENG 135 狐狸.iso 761 测试来回.nc 2	选择内部文件		_
佛.nc 8 佛1.nc 8 福.NC 24 测试.NC 0 后弯-4X3.nc 885 55直线2.ENG 135 狐狸.iso 761 测试来回.nc 2	加工文件名	文件大小(KB) 🔼	
佛1.nc 8 福.NC 24 测试.NC 0 后弯-4X3.nc 885 55直线2.ENG 135 狐狸.iso 761 测试来回.nc 2	佛.nc	8	
福.NC 24 测试.NC 0 后弯-4X3.nc 885 55直线2.ENG 135 狐狸.iso 761 测试来问.nc 2	佛1.nc	8	
测试.NC 0 后弯-4X3.nc 885 55直线2.ENG 135 狐狸.iso 761 测试来回.nc 2	福.NC	24	2
后弯-4X3.nc 885 55直线2.ENG 135 狐狸.iso 761 测试来回.nc 2	测试.NC	0	
55直线2.ENG 135 狐狸.iso 761 测试来回.nc 2	「后弯-4X3.nc	885	
狐狸.iso 761 测试来回.nc 2	55直线2.ENG	135	
测试来回, nc 2	狐狸.iso	761	
	测试来回.nc	2	
菊鸟.ENG 15847 ∨	菊鸟.ENG	15847 🗸	-
		- De	

圖 10-5 刪除檔

10.4 裝載文件

在檔操作介面下,選擇"裝載檔"直接進入內部檔列表(如圖 10-6),選中待裝載的檔,按"確定"即可裝載該檔。裝載完後進入加工檔資訊介面,在該介面下按"確定"加工已裝載的檔,按"取消"返回到程式管理介面。

加工文件名	文件大小(KB) 🔼
T320-156-168.NC	3
压缩数据.NC	1248
三角花.nc	1332
XY顺圆弧_4x.iso	0
QWWQ.NC	6740
FLOWER. TAP	178
ISO1.ISO	17058
ISO.ISO	17058
D.ISO	2614 🗸

圖 10-6 裝載文件

10.5 檢查行程範圍

	文件名: 压	缩数据.NC		
	最小	最大	超限	
X	0	0		
Y	0	0		
Z	0	0		
开始检查 退出 退出				

在檔操作介面下,選擇"檢查行程範圍"進入行程範圍檢查介面(如圖 10-7),



進入介面顯示當前載入的檔案名,在開始檢查之前,一定要核查各軸的工作 臺行程範圍上、下限參數是否合理。按"確定"開始檢查,此時有進度條顯示檢 查進度,檢查結束後進度條消失,並顯示當前載入的檔中X、Y、Z各軸座標的 最大值和最小值。如果某一軸的最小值小於該軸的工作臺行程範圍下限,在該軸 的超限欄中將顯示"負向超限";如果某一軸的最大值大於該軸的工作臺行程 範圍上限,在該軸的超限欄中將顯示"正向超限";如果兩種情況同時發生, 在該軸的超限欄中將顯示"正負向均超限"。

文件名: 压缩数据.NC				
	最小	最大	超限	
X	0	66.38	正负向均限位	
Y	0	102.61	正负向均限位	
Z	-6	10	正负向均限位	
开始检查 退出				

第十章 參數管理

11.1 修改參數

在主介面下按"功能表"進入主功能表,在主功能表下進入【機床參數配置】 和【加工參數配置】來設置參數,進入"機床參數配置"需要密碼。

在主功能表下選擇"機床參數配置",彈出密碼輸入視窗(如圖 11-1 所示):

请输入密码:	

圖 11-1 輸入密碼

輸入正確密碼後即進入機床參數功能表,在該介面下可通過上下鍵來切換選 中的參數,按"確定"鍵進入參數修改介面(如圖11-2所示):

脉冲当量				
Х	0.00100000	nm/p		
Y	0.00100000	mm/p		
Z	0.00100000	mm/p		
说明:系统每发一个脉冲对应机床所移 动的实际距离,由雕刻机机械结 构和传动机构决定,设定范围 :[0.0001,9999]				

圖 11-2 脈衝當量

在修改參數介面下可以按數位鍵 0 ~ 9 和符號鍵 "." , "-" 來修改參 數。如果參數只有一項,修改完成後按 "確定"按鍵來保存並退出該介面;如果 參數有多項,按 "確定"保存當前項參數並將游標切換到下一項。修改完後必須 按 "確定"按鍵才能保存。

如果輸入的參數不合法,或者參數不在設定範圍之內,則會彈出提示對話方 塊,如下圖所示:

消息	
输入了非法字符或 范[者参数值超出设定 围!
确定	取消

圖 11-3

11.2 參數備份

在主功能表下選擇"系統參數配置",在"系統參數配置"功能表中選擇 "參數備份",彈出如下視窗:



圖 11-4 參數備份

選擇備份檔案路徑後,彈出如圖 11-5 視窗,該功能用於將所有設置的參數 進行備份保存,以備操作者查詢。在視窗中輸入備份檔案名,然後按"確定"按 鍵,則所有設置的參數值都將被保存。

请输入参数备份文件的文件	名:
	.ini
圖 11-5	

11.3 恢復參數

在主功能表下選擇"系統參數配置",在"系統參數配置"功能表中選擇 "參數恢復",彈出如下視窗:



如選擇"從系統恢復參數"後,彈出如圖 11-7 視窗,該功能用於將參數恢 復成以前設置的值:在彈出的視窗中選擇參數備份檔案的名稱,點擊"確定"按 鍵,系統就會將參數重新恢復成當時設定的值。

从系统恢复参数		
文件名	修改时间	
20120914.ini	2009-09-25	20:11

圖 11-7 參數列表

11.4 修改密碼

在主功能表下選擇"系統參數配置",在"系統參數配置"功能表中選擇 "修改密碼",該功能用於修改使用者密碼,有效保護使用者個人資訊,從而 可以有效保護參數設置的安全性。

在修改密碼視窗中,輸入舊密碼後按"確定"確認密碼,並將游標切換到新 密碼的編輯方塊上,輸入新密碼後,按"確定"按鍵完成設置。

本系統中涉及到較多的參數,將參數分為機械參數和加工參數兩類。想要修 改和查看某種類型的參數,必須要有查看和修改這種類型參數的許可權。

11.5 參數列表

11.5.1 機床參數

參數名稱	含義及作用	取值範圍	生效時間
加工結束後的動作	加工結束時,刀具的動作 0(保持不動) 1(回固定點) 2(回工件原點)		立即生效
空行程移動時的抬 刀高度	空行程移動的抬刀高度	[1,1000]	立即生效
脈衝當量	驅動器發一個脈衝對應機床所運動的距離,X、Y、Z軸	[0,1]	重啟生效
轉彎加速度	進給運動發生在相鄰軸上的最大 加速度	[0.1-9999]	立即生效
單軸加速度	進給軸速度的變化率	[0.01-100000]	立即生效
加加速度	進給軸加速度的變化率	[0.01-300000]	立即生效
回零運動速度 回零運動速度 階段的進給速度		[起跳速度,各軸 最大速度]	立即生效
回零運動方向	回機械原點過程中,粗定位階段 的運動方向	-1:X、Y 負方向, Z 正方向;1:X、Y	立即生效

		正方向,Z 負方向	
百熙阳台目不右边		0(否): 無效	立田生み
原		1 (是): 有效	卫的无效
		0:正,負方向均	
		可運動	
原點限位時允許運	X、Y、Z 軸發生原點限位時,允	1:只能往正方向	立即生効
動方向	許各軸運動的方向	運動	工的主双
		-1:只能往負方向	
		運動	
主軸預設速度		[0,主軸最大轉速]	立即生效
	主軸從靜止達到參數中設置的轉		
主軸啟停延時	速或從停止到速度減為零所需的	[0.5,300]	立即生效
	時間		
各軸最大速度	各個進給軸運行的最大速度	[0, 300000]	立即生效
對刀儀塊厚度		[0, 500]mm	立即生效
對刀速度	固定對刀時,Z 軸下刀速度	[起跳速度-1000]	立即生效
工作喜配罟	桓淮 邢署還昰齻燽邢署	0:標準配置	重的生效
		1:轉檯配置	主政上众
參考圓半徑		[0,999999]	立即生效
參考圖谏度		[起跳速度-各軸最	立即生效
		大速度]	
圓弧加丁最大速度		[起跳速度,參考	立即生效
		圓速度]	
旋轉軸選擇		0:X 軸為旋轉軸	立即生效
		1:Y 軸為旋轉軸	
旋轉軸最大轉建		[0, 999999rpm]	立即生效
旋轉軸最大加速度		[0,999999deg]	卫即生效
原點有效電平		0:低電平有效	重啟生效
		1:局龟平有效	
正向限位有效電平	發生止问限位時,是否有效,X、	0:低电平有效	重啟生效
	I、Z 轴	1.同电半角双	
負向限位有效電平	资土頁问സ证时,定否有双,A、 V、7 軸	0. 低电千角双 1. 三雪亚右动	重啟生效
		0.任雪亚右効	
急停有效電平		0. 底电干角双 1. 三霄亚右劾	重啟有效
		1:正方向	
手動方向		-1: 負方向	立即生效
		1: 有效	
	工作臺行程範圍檢查有效	0: 無效	立即生效
		[工作臺行程下	
工作臺行程上限	限	限,99991	立即生效
	指定機械座標在各軸方向上的下	[-9999,工作臺行	
上作量行程 限	限	程上限]	卫即生效

11.5.2 加工參數

參數名稱	含義及作用	取值範圍	生效時間
空行速度	刀具空行時的速度	[起跳速度- 各軸最大速度]	立即生效
安全高度	系統認為此高度上水準運動是安 全的	[5,500]	立即生效
預設進給速度	系統預設的進給速度	[起跳速度- 各軸最大速度]	立即生效
使用預設進給速度	如果使用預設進給速度,檔中指定 的速度無效	 1 使用預設進給 速度 0 使用檔中指定 速度 	立即生效
旋轉工件直徑	待加工工件直徑	[0-99999]	立即生效
暫停時Z軸抬刀量	刀具暫停時,刀具沿Z方向向上 的抬刀的高度	[1,1000]	立即生效
換刀提示是否有效	加工指令中有換刀語句時,系統是 否要提示換刀	0(否):無效 1(是):有效	立即生效
是否使用預設主軸 速度	使用系統預設主軸轉速,加工檔中 指定的進給速度將無效	0 (否): 無效 1 (是): 有效	立即生效
加工結束後的動作	加工結束後刀具動作	0:保持不動 1:回固定點 2:回工件原點	立即生效
使用 ENG 檔選刀加 工	可按給定的刀具進行加工	0:不選擇刀具加 工 1:選擇刀具加工	立即生效
加工前先回機械 原點	設定每次加工前是否回機械原點	0(否):無效 1(是):有效	立即生效
暫停時是否抬到安 全高度		0(否): 抬到設置 的抬刀量高度 1:(是): 抬到安 全高度	立即生效
Z軸下刀速度	刀具沿 Z 方向向下落刀運行的速 度	[起跳速度,Z 軸 最大速度]	立即生效
手動低速	手動模式下的預設速度	[起跳速度,手動 高速]	立即生效
手動高速	手動模式下高速運行時的速度	[起跳速度, 30000]mm/min	立即生效
主軸倍率是否可調	加工時主軸倍率是否可調	0:不可調節 1:可以調節	立即生效

第十一章 系統輔助管理

12.1 系統診斷

系統診斷有按鍵檢測、系統日誌、系統版本資訊、I0狀態等功能。

在進入主功能表後選擇系統參數配置,進入系統參數配置功能表,如下圖所 示

中文/English
键盘按键检测
备份参数
恢复参数
版本信息
系统日志

圖 12-1 系統參數配置

12.1.1 按鍵檢測

通過上下鍵選擇鍵盤按鍵檢測進入該功能,如下圖 12-2 所示按鍵檢測頁 面,按兩次" CANCEL"退出。



圖 12-2 按鍵檢測

12.1.2 系統日誌

系統日誌頁面,如下圖所示:

系统日志		
时间		描述
2009.11.01	04:06:15	IS01.IS0自动加工开始!
2009.11.01	04:05:17	IS01. IS0自动加工开始!
2009.11.01	04:04:06	QWWG.NC自动加工开始!
2009.10.29	13:11:39	G5x.nc自动加工完成!
2009.10.29	13:11:00	G5x.nc自动加工开始!
2009.10.29	13:10:56	G5x.nc自动加工完成!
2009.10.29	13:10:18	G5x.nc自动加工开始!
2009.10.29	13:08:34	G5x.nc自动加工开始!

圖 12-3 系統日誌頁面

系統紀錄的日誌資訊包括:

(1)自動加工開始和結束資訊;

(2)工件座標變動;

(3)系統報警資訊;

(4)檔的加工完成資訊;

(5)其他一些系統資訊。

提示:

使用者需要定期的清除系統日誌,點擊"刪除"按鍵可直接清空日誌資訊, 系統日誌太龐大容易導致系統運行慢。

12.1.4 IO 狀態

下圖為 I0 狀態頁面,顯示了當前系統輸入 I0 的狀態,使用者可以通過該頁面獲得系統 I0 狀態。

端口名称	极性	描述
📿 EMAN	N	急停!
🕗 XORG	N	X轴原点限位
🕗 YORG	N	Y轴原点限位
📿 ZORG	N	Z轴原点限位
🕗 X_L+	N	X轴正向限位
⊘Y_L+	Ν	Y轴正向限位
OZ_L+	N	Z轴正向限位
🕗 X_L-	Ν	X轴负向限位
ØY_L−	Ν	Y轴负向限位
☑ Z_L-	N	Z轴负向限位
ļ		
昌	12-5	I0 狀態頁面

12.2 系統更新升級

12.2.1 系統語言切換

該功能可改變系統的語言,支援中英文互相切換。

12.2.2 系統軟體升級

點擊選擇進入"軟體升級"模組。

首先系統檢測是否存在升級的外部硬碟設備(隨身碟),若不存在則直接在 提示後退出,檢測到有外部硬碟設備(隨身碟)時,則提示是否備份當前系統參 數如圖 12-6 所示,系統彈出備份參數頁面提示輸入備份檔案名,點擊"確定" 後進入選擇升級檔頁面如圖 12-7 所示,選擇檔後,點擊"確定"進入升級頁面, 系統升級分為兩個階段第一階段為資料拷貝,在此過程中不可拔出外設或斷電, 否則系統升級失敗,重新上電後仍然是舊版本系統,第二階段為程式燒寫,此時 拔掉隨身碟升級外設不會產生錯誤,建議不要拔出,在此過程不能斷電,沒有提 示升級完成發生斷電,系統則會損壞,無法啟動,上電後黑屏。此時需要返廠重 新維修。

软件升级	
IO状态	
消息	
是否备份当前参数	
确定取消	

圖 12-6 提示備份參數

0	🧿 S100	
文件名		
CA100A15DIV. nb0		
NK2410.NB0		
S100_V4.NB0		
CA100A15.NB0		
CA333W21.NB0		
NK.NBO		
)		

圖 12-9 升級完成

12.3 載入開機 Logo

在系統參數配置功能表下,進入"載入開機 Logo",彈出密碼輸入對話方 塊,輸入正確的密碼後,進入選擇開機 Logo 圖片的清單(如圖 12-10)

圖 12-7 選擇升級檔

标题名	<u>^</u>
CEZoom1.BMP	
标题.bmp	
红绿灯.bmp	
bar_mtool.bmp	
BAR_EML. BMP	
BAR_CON. BMP	
bar_reset.bmp	
BAR_PUSE.BMP	_
BAR_PLAY. BMP	
BAR ORG. BMP	×

圖 12-11

選中要載入的 Logo 點陣圖,按"確定"開始載入並彈出進度條對話方塊(圖

12-12)

正在加载LOGO

圖 12-12

12.4 分期付款

廠商對軟體的加密方式有兩種:一種是上電時間加密,在這種加密方式下, 只要系統上電就開始計算使用時間,到期後用戶不能使用除分期付款外的其他功 能。一種是加工時間加密,在這種加密方式下,只有使用者在加工的時候才計算 使用時間,到期後用戶不能加工檔,其它功能仍可使用。下面以上電時間加密方 式為例,說明分期付款功能的使用方法。

在開機時如果系統彈出如圖 12-13 的對話方塊,說明此時軟體的使用期限已

經低於48小時,為避免造成不必要的損失,請與廠家取得聯繫。



圖 12-13

使用者在獲得新一期的密碼後,打開主功能表,進入"系統參數配置",點

擊"分期付款",進入分期付款介面(如圖 12-14 所示)。

客户ID:	770373
主板ID:	****
请输入密码:	***
剩余天数:	0.685 小时

圖 12-14

在該介面下,使用者可以看到客戶 ID 和軟體的使用剩餘天數。按"確定" 切換選中"請輸入密碼"項,輸入從廠商得到的新密碼,再按"確定"後,剩餘 天數項就會顯示新一期的使用時間。例如:圖 12-14 中的剩餘天數已不足 1 小時, 在輸入新一期的密碼後(如圖 12-15),此時剩餘時間為 100 小時,說明新一期 的使用時間已經生效。



圖 12-15

提示:在加工過程中,不論使用哪種加密方式,如果使用時間到期,加工動 作將強制終止。



http://www.chaostec.com

e-mail: <u>chaostec@hotmail.com</u> 統一編號: 97147326