



Q Soldering

烙鐵焊軟體

用
戶
手
冊

感謝您購買本公司產品，本軟體是專為烙鐵焊程式設計而設計，使用前請仔細閱讀本說明書，閱讀後請妥為保管，以便日後查閱。

目錄

第 1 章	安裝.....	1
1.1	軟體安裝環境.....	1
1.2	標準安裝過程.....	1
1.2.1	相機安裝.....	1
1.2.2	驅動安裝.....	2
1.2.3	烙鐵焊軟體.....	3
1.2.4	軟體運行環境.....	4
第 2 章	介面簡述.....	6
2.1	概述.....	6
2.2	設置與操作.....	6
2.3	啟動\退出	6
2.3.1	軟體開啟步驟.....	6
2.3.2	軟體退出步驟.....	6
2.4	視窗及介面概述.....	7
2.4.1	主介面.....	7
2.4.2	制程介面.....	13
2.4.3	視覺介面.....	19
2.4.4	點檢介面.....	19
2.4.5	報表介面.....	20
2.4.6	使用者介面.....	21
2.4.7	系統設置窗	21
第 3 章	系統組態及設置.....	28
3.1	用戶登錄.....	28
3.2	語言選擇.....	29
3.3	用戶級別.....	29
3.4	密碼重置.....	30
3.5	操作許可權.....	31
第 4 章	使用前設置.....	32
4.1	通訊設置.....	32
4.2	運行速度設置.....	33
4.3	輸入輸出設置.....	33
4.3.1	主機板 I/O	33
4.3.2	PLC I/O	34

第 5 章	高級程式設計	35
5.1	手動操作視窗	35
5.2	程式設計概述	36
5.2.1	焊咀清洗設置	36
5.2.2	相機標定	36
5.2.3	視覺定位	40
5.2.4	相機掃碼	44
5.2.5	焊咀校準	47
5.2.6	遙控器使用	50
第 6 章	文件說明	52
6.1	檔保存位址	52
6.2	文件（制程）創建	52
6.3	檔（制程）修改	53
6.4	檔（制程）刪除	54

第1章安裝

未經快克公司書面認可，本說明書的全部或部分內容，皆不可出版、複製、翻譯或以電子檔等任何能閱讀形式提供他人使用。產品改版或升級後，某些圖片可能與實物不符，請以產品最新規格為基礎，本公司保留內容變更權利。

1.1 軟體安裝環境

64 位元可選用 Windows 10 作業系統。

1.2 標準安裝過程

1.2.1 相機安裝

2.按兩下軟體安裝資料夾，按一下開始安裝按鍵。



3.選擇合適的軟體安裝路徑，預設路徑為 C 盤；選擇驅動類型和其他資訊，如下圖所示。



4.按一下下一步按鍵進入相機載入介面。



5.載入結束會自動彈出完成對話方塊。



備註：完成後打開軟體表示按一下完成按鍵會自動進入相機軟體介面；

打開發行說明表示按一下完成會自動進入相機軟體功能介紹介面。

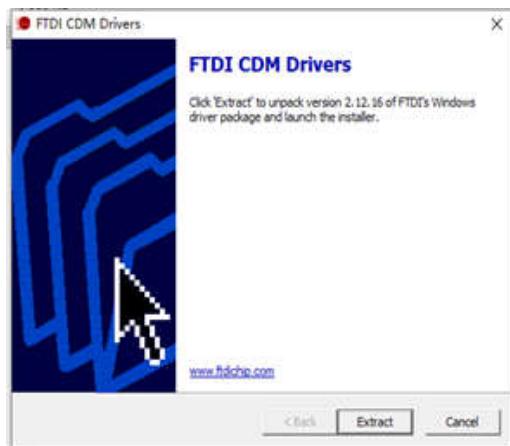
1.2.2 驅動安裝

備註：驅動安裝程式在 UT890 422 NEW 資料夾中。

1.按兩下打開驅動安裝文件。

名称	修改日期	类型	大小
amd64	2021-03-10 13:28	文件夹	
i386	2021-03-10 13:28	文件夹	
Static	2021-03-10 13:28	文件夹	
CDM 2.12.16 Release Info	2016-04-19 16:36	RTF 模式	216 KB
CDM v2.12.16 WHQL Certified	2016-04-19 16:36	WinRAR ZIP 压缩...	1,322 KB
CDM21216_Setup	2016-04-19 16:36	应用程序	2,075 KB
fd2xch	2016-04-19 16:36	H 文件	40 KB
fdibus	2016-04-19 16:36	安全目录	15 KB
fdibus	2016-04-19 16:36	安装信息	18 KB
fdiport	2016-04-19 16:36	安全目录	14 KB
fdiport	2016-04-19 16:36	安装信息	15 KB

2.按一下圖示  進入程式安裝介面。



3.選中並按一下 Extract 按鍵進入安裝嚮導介面，如下圖所示。



4. 選中“我接受這個協定”並按一下下一步按鍵。



備註：使用者需接受協定內容才可順利進行下一步安裝，否則無法正常操作。

5. 成功安裝驅動程式後，完成按鍵會自動被啟動。



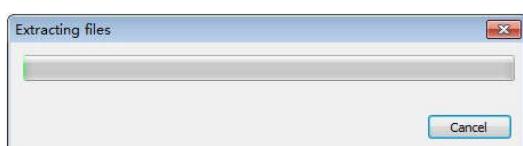
6. 按一下完成按鍵，驅動快捷圖示會自動顯示在桌面。

1.2.3 烙鐵焊軟體

1. 運行 Windows10 作業系統中安裝下列檔。

2. 下載標準烙鐵軟體的壓縮檔夾。

3. 解壓文件。



4.按一下已解壓的標準烙鐵焊軟體資料夾，自動彈出需配置或安裝的檔清單。

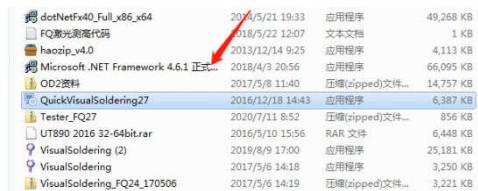
名称	修改日期	类型	大小
halcon依赖	2021-03-10 13:33	文件夹	
UT890 422 new	2021-03-10 13:28	文件夹	
amcap v3.0.9	2011-08-20 17:18	应用程序	616 KB
MVS_STD_3.0.0_180723	2019-08-22 8:25	应用程序	87,768 KB
Setup-Soldering	2021-03-09 18:49	应用程序	37,549 KB
SSCERuntime_x64-CHS	2020-09-18 8:39	应用程序	2,608 KB
SystemConfig	2021-03-10 14:31	XML 文档	34 KB

5.按一下烙鐵焊軟體安裝程式 ，使用者可根據安裝流程提示進行安裝。

6.安裝完成後，桌面將會創建軟體快捷圖示，按兩下圖示運行軟體。

1.2.4 軟體運行環境

1.按一下 NET Framework 資料夾會彈出下列對話方塊。



dcNetFx40_Full_x86_x64	2016/5/21 19:33	应用程序	49,268 KB
FQ激光测高代码	2018/5/22 12:07	文本文件	1 KB
haocip_v4.0	2013/12/14 9:25	应用程序	4,113 KB
Microsoft .NET Framework 4.6.1 正式	2018/4/9 20:56	应用程序	66,095 KB
OD2資料	2017/5/9 11:40	压缩(zipped)文件...	14,757 KB
QuickVisualSoldering27	2016/12/18 14:43	应用程序	6,387 KB
Tester_FQ27	2020/7/11 8:52	压缩(zipped)文件...	856 KB
UT890 2016 32-64bit.rar	2016/5/10 15:56	RAR 文件	6,448 KB
VisualSoldering (2)	2019/8/9 17:00	应用程序	25,181 KB
VisualSoldering	2017/5/9 14:18	应用程序	3,250 KB
VisualSoldering_FQ24_170506	2017/5/6 14:19	压缩(zipped)文件...	3,221 KB

2.按一下 NET Framework 安裝程式 ，打開安裝程式。



3.根據提示步驟進行安裝，安裝進度條如下圖。



4.成功安裝後會彈出安裝完成對話方塊。



5.按一下完成進行確認。

第2章介面簡述

2.1 概述

本章節覆蓋以下內容：

- **2.2 設置與操作**
- **2.3 啟動\退出**
- **2.4 視窗及介面簡述**

2.2 設置與操作

使用本操作軟體前，請確保設備已正確安裝了本焊接軟體作業系統，有關特定的設置資訊，請參閱焊接機操作說明書。如對焊接系統的設置與操作方面有任何疑問，請聯繫本公司。

2.3 啟動\退出

軟體的啟動必須保證使用者電腦已正確安裝焊接機操作軟體，且電腦處於打開狀態且使用 Window 10 作業系統。



NOTE 請查閱電腦系統組態，確保為 Window 10 作業系統。

2.3.1 軟體開啟步驟

1. 使用下列方法均可啟動軟體：

- 按兩下 Window 10 桌面快捷圖示 。
- 顯示器左下角按一下開始>所有程式>**Soldering**

當軟體啟動時會自動檢查設備與軟體通訊是否正常。



NOTE 使用者可根據提示對話方塊進行操作，啟動過程中請勿隨意按一下滑鼠及鍵盤，以免造成故障。

2. 軟體正確啟動後會自動進入使用者登錄介面。



NOTE 軟體啟動過程中如遇到不可解決問題，請直接聯繫本公司。

2.3.2 軟體退出步驟

1. 保存當前文件；

2. 按一下窗口右上角退出 \times 圖示。



NOTE 軟體退出後才可對設備執行斷電操作。

2.4 視窗及介面概述

本套裝軟體含六個主介面參閱 [2.4.1 主介面](#), [2.4.2 制程介面](#), [2.4.3 視覺介面](#), [2.4.4 點檢介面](#), [2.4.5 報表介面](#), [2.4.6 使用者介面](#), 使用者可通過按一下標題列對應圖示直接進入相應介面。某些介面中包含多級視窗, 如 [2.4.7 系統設置視窗](#)。

2.4.1 主介面

使用者正確登錄軟體後將直接進入**圖 2-4-1 主介面**, 標題列按一下 直接進入主介面, 同時首次打開軟體時也會自動進入主介面, 取得操作員以上許可權使用者才可進入主介面。

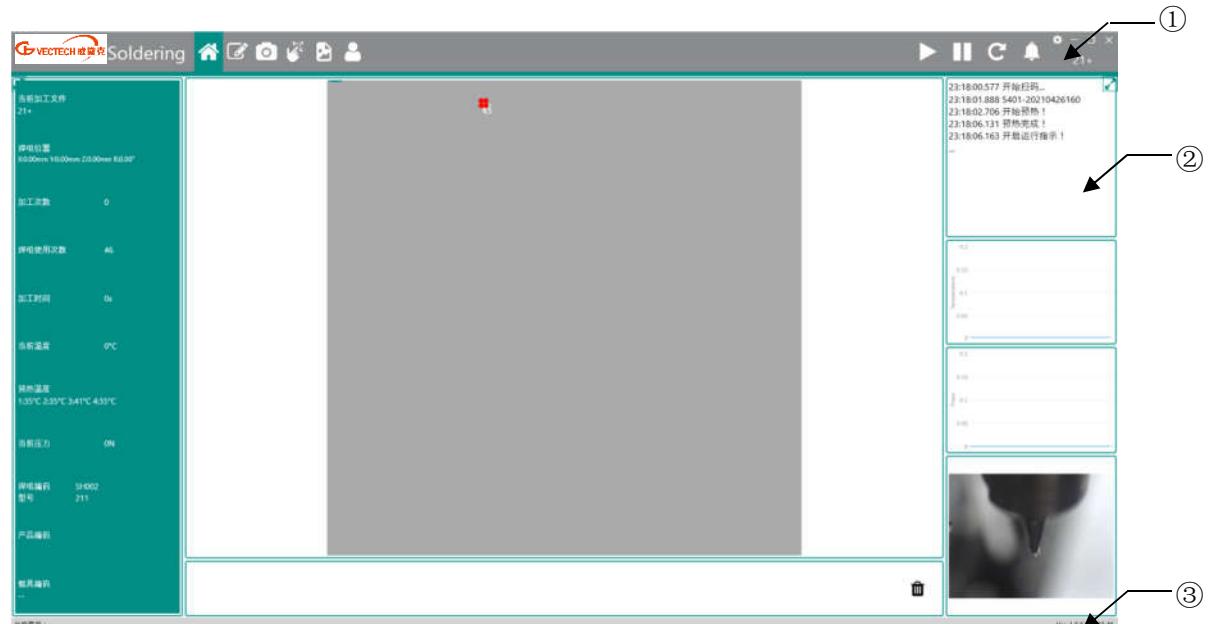


圖 2-4-1 主介面

① 標題行

無論其他區域如何改變, 標題行始終處於顯示狀態。



表 2-4-1 標題行選項

序號	圖符	功能說明
1		顯示軟體種類：焊接機操作軟體。
2		監控介面，綠色顯示表示此介面處於打開狀態，相關功能介紹參閱 2.4.1 主介面 。
3		程式設計介面，包含焊接程式新建、編輯、設置等功能，參考 2.4.2 制程介面 。
4		視覺介面，包含視覺引導程式新建、編輯、設置等功能，參考 2.4.3 視覺介面 。
5		點檢介面，包含焊接機日常點檢、溫度/壓力校準、相機標定等功能，參考 2.4.4 點檢介面 。
6		報表介面，包含報警日誌、運行檔、影像檔等功能，參考 2.4.5 報表介面 。
7		使用者介面，包含使用者登錄、使用者管理、密碼重置等功能，參考 2.4.6 使用者介面 。
8		運行程式按鈕，啟動當前已選擇加工程式。
9		暫停程式按鈕，在接受下一個命令前暫停運行。
10		重定按鈕，所有運動機構返回默認原點。
11		報警指示圖符，故障發生時紅色效果加圖符閃爍顯示（圖符閃爍表示蜂鳴器已開啟，否則為遮罩狀態），正常運行時灰色效果顯示。
12		系統設置視窗，包含通訊配置、加工&工藝參數、維護保養等功能，參考 2.5.7 系統設置視窗 。
13		顯示當前已選擇程式名稱。

② 操作區

● 功能列表隱藏窗

滑鼠移動至操作區左上角會出現雙向箭頭圖示 (↗↖)，按一下圖示會出現功能清單隱藏視窗，如下圖所示：

圖：功能列表隱藏窗



此視窗共包含八個可移動條目，使用者可用滑鼠選中並拖動需移動條目至右側區域，鬆開滑鼠條目資訊會自動出現在放置框中。用戶可隨意拖動條目至右側放置框，最多可放置七個條目。

 **NOTE**：軟體出廠前已設置操作區佈局，參考圖 2-4-1 主介面，使用者可根據需要自行安排佈局！

● 監控資料



顯示當前加工檔的相關生產資訊，使用者可通過查看生產資訊瞭解生產工藝。

當前溫度: 當機台與加熱控制器通訊時，此處為焊筆的即時溫度；當機台與焊筆未通訊時，此處顯示斷開通訊時的焊筆溫度。

加工次數、焊咀使用次數: 取得技術員及以上許可權用戶可以對加工次數、焊咀使用次數執行清零操作，按一下數位會自動彈出確認提示框，如**圖 2-4-2 提示框** 所示，按一下確定清零，提示框消失；按一下取消或×圖示取消清零操作並返回主介面。

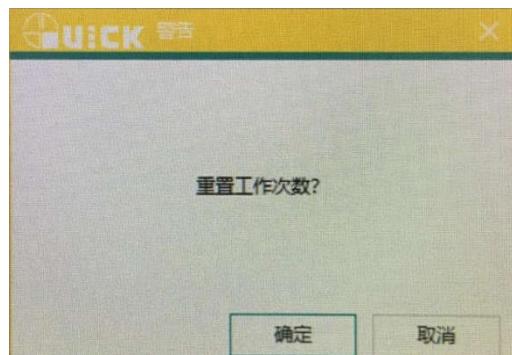
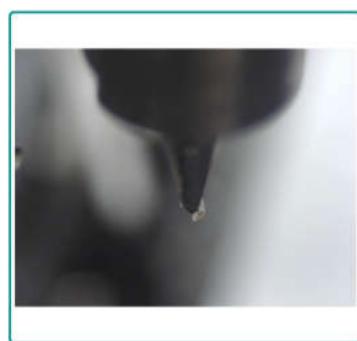


圖 2-4-2 提示框

 **NOTE:** 資料重置後將無法追溯！

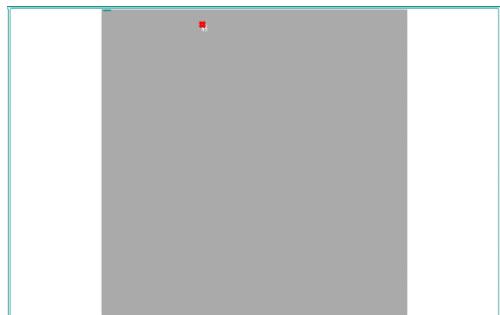
- **監控相機**



即時顯示相機已捕捉畫面。此視窗以視頻形式即時顯示監控焊接過程，支援視頻存儲功能。

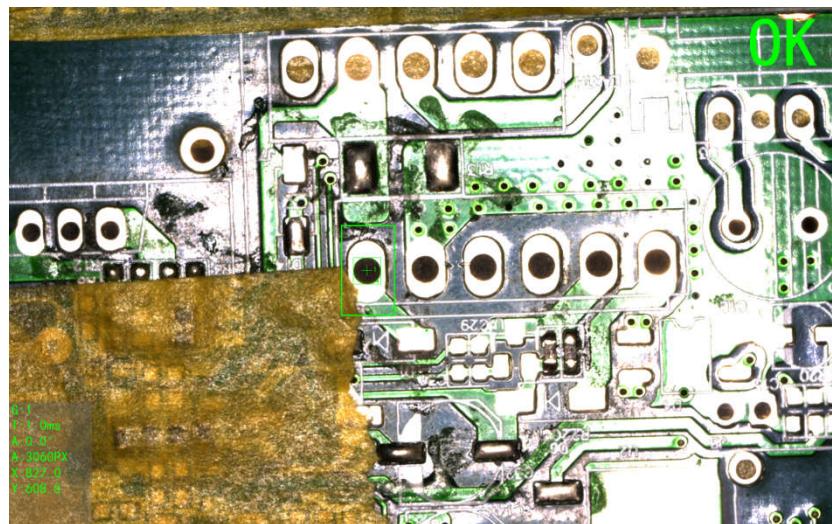
 **NOTE** 當設備中裝有監控相機且相機處於打開狀態時，此視窗可見，否則為隱藏模式。

- **運行路徑**



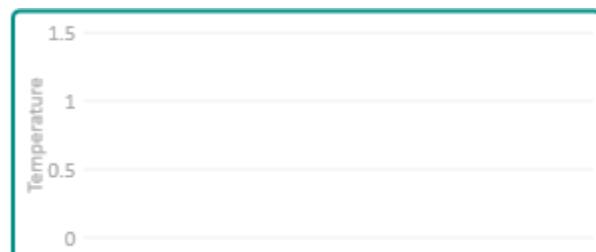
類比焊筆運行軌跡，其中綠色圖符表示焊筆，數位表示焊點加工順序，紅點表示未焊接點，黃色表示已完成的加工焊接點；Mark 點、視覺點、AOI 點拍照結果 OK 為綠色顯示，NG 為紅色顯示；虛線表示焊筆運行軌跡。

- **視覺結果**



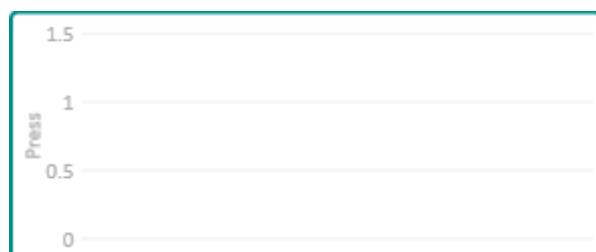
即時顯示視覺檢測結果，右上角顯示檢測結果，左下角顯示檢測過程中已檢測資料：G 表示目的地區域，T 表示檢測時間，A 表示識別過程中角度的偏移值，A 表示識別面積（識別區域的圖元），X 表示已識別範本的 X 軸方向圖元，Y 表示已識別範本的 Y 軸方向圖元。

- **溫度曲線**



即時顯示加工過程中焊咀溫度，使用者可通過曲線瞭解焊接溫度。

- **壓力曲線**



即時顯示加工過程中焊咀壓力，使用者可通過曲線瞭解焊接壓力。

- **運行日誌**



按執行時間順序顯示制程檔加工步驟，便於使用者隨時瞭解設備運行狀況。

- **最新報警**



即時顯示軟體已檢測報警資訊，使用者可通過按一下右側刪除按鍵 () 清除報警信息。報警發生時，此區域會以時間清單方式顯示報警代碼及內容，最多可顯示四條，其中新發生報警資訊在上。報警解除後會自動消失報警資訊。報警解除後的資訊作為歷史記錄顯示在歷史報警檔中。



TIP 人工解除報警後，若此處仍有報警資訊顯示，需按一下**重定**按鍵進行報警資訊確認。

- **操作功能隱藏窗**

滑鼠移動至操作區右上角會出現雙向箭頭圖示 ()，按一下圖示會出現操作功能隱藏視窗，如下圖所示：

圖：操作功能隱藏窗



此處為按鈕控制模式。按鈕為輕觸型，滑鼠經過時整個按鈕會顯示綠色效果，當需要設置動作時，按一下相應按鈕進行設置。

溫控/出錫：軟體啟動後溫控及出錫均處於關閉狀態，焊接程式應用前需打開。

送錫/回錫：按一下 送錫/回錫 按鈕一次，送錫或回錫長度默認為 2mm，參考 [送錫/回錫設置](#)，按住按鈕會持續送錫或回錫。

示教盒：按一下示教盒按鍵可快速進入相機手動視窗，使用者可通過 X, Y, Z, R 按鍵移動相機。

IO 控制：按一下 IO 控制按鍵可快速進入主機板 IO 視窗，使用者可通過按一下輸出埠，點檢其功能是否啟用/禁用；使用者可通過查看輸入埠狀態，檢查其功能，參考 [4.3 輸入輸出設置](#)。

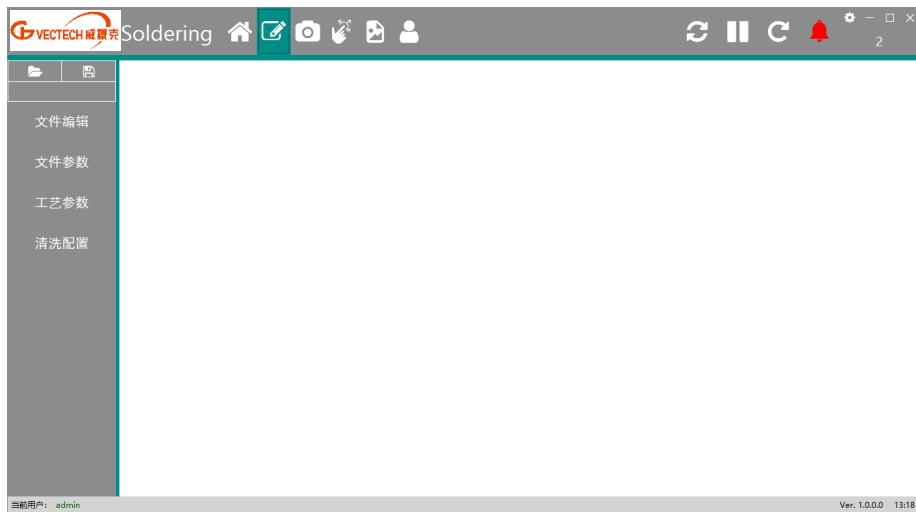
安全門（未遮罩）：安全門啟用/禁用按鍵。

③ 顯示區

顯示已登錄用戶名稱、軟體版本號及當前時間等資訊。

2.4.2 制程介面

制程介面用於編輯焊接程式，只有取得設備工程師及以上許可權使用者才可訪問，按一下標題列圖示  直接進入制程介面，它包含多級編輯窗及操作圖示。

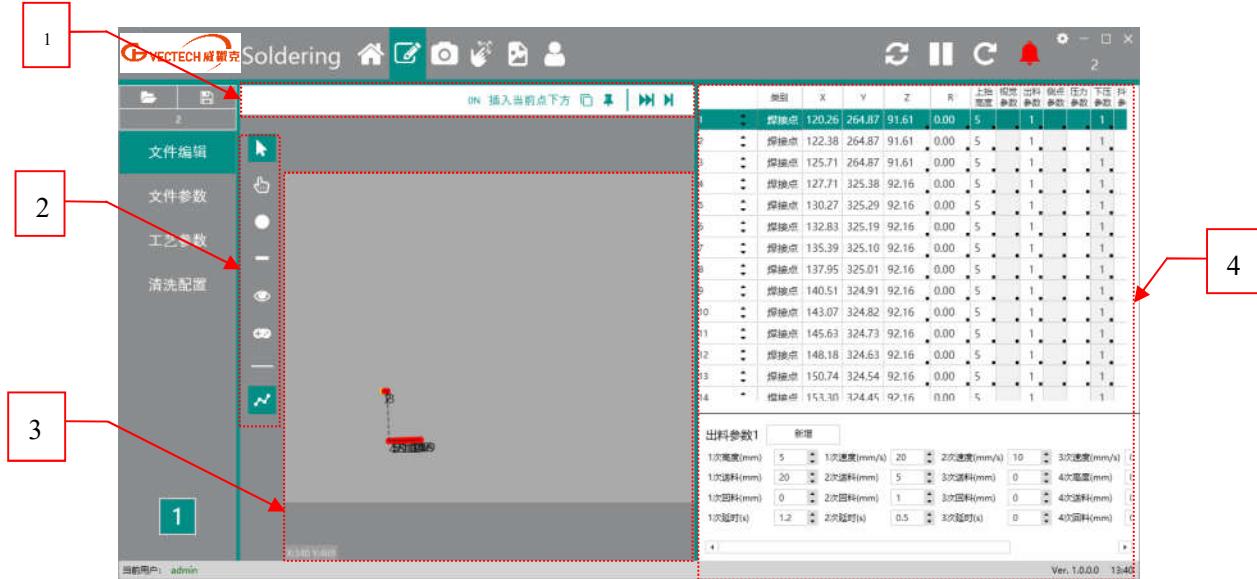


圖示功能清單：

圖示	說明
	按一下圖示打開制程檔，只有當制程檔打開後，下列圖示才能被啟動，否則下列圖示不可操作。
	按一下圖示保存制程檔修改內容。
	顯示當前已打開制程名稱。
	顯示工作區域（1 表示單 X 軸，單 Y 軸設備；2 表示表示雙 Y 軸設備；）
	按一下“檔編輯”進入制程編輯介面，使用者可通過該介面編輯點焊、拖焊、視覺焊接等焊接類型，參考 2.4.2.1 檔編輯 。
	按一下“檔參數”進入制程參數介面，使用者可通過該介面編輯程式設計區域、運行速度、基本參數、加工參數等，參考 2.4.2.2 檔參數介面 。
	按一下“工藝參數”進入加工過程參數設置介面，使用者可通過該介面設置出料、側點、壓力、下壓、抖焊、軌跡等參數，參考 2.4.2.3 工藝參數 。
	按一下“清洗配置”進入焊咀清洗設置介面，參考 2.4.2.4 清洗配置 。

2.4.2.1 檔編輯

按一下制程介面左側“檔編輯”進入制程編輯介面，滑鼠經過圖示會自動顯示該圖示名稱且圖示變成綠色。



1. 操作功能區

- **ON** ON: 顯示即時顯示壓力值。
- **插入当前点上方** 插入當前點上方: 選中點上方直接插入；按一下後圖示變成“當前點下方”用戶可在選中點下方直接插入。
- **Cope to:** 快捷複製雙Y軸程式。
- **起點座標:** 起點校正功能。
- **模擬運行:** 類比出錫程式。
- **單步運動:** 模擬運動。

2. 插入功能區

圖示	說明
	選擇按鍵 按一下按鍵後使用者通過按住滑鼠左鍵框選已設置程式設計點（黃色點表示該點已被選中）。
	移動按鍵 按一下按鍵後使用者通過按住滑鼠左鍵框選已設置程式設計點，選中後該點為黃色。滑鼠移動至程式設計點（箭頭變為移動圖

	示），拖動滑鼠，隨意移動該點位元，鬆開滑鼠移動完成。
	焊接點按鍵，按一下焊接點按鍵滑鼠箭頭變成鉛筆形狀，使用者按一下中間軌跡區域後出現焊接點，焊點旁邊數字表示此焊接點的加工順序。
	拖焊按鍵，拖焊必須輸入起點和終點兩個焊接點，按一下拖焊按鍵滑鼠箭頭變成鉛筆形狀，拖住滑鼠移動至另一點，鬆開滑鼠完成拖焊終點。
	視覺點按鍵，按一下按鍵會彈出視覺編輯窗，使用者可設置視覺掃碼點、多功能視覺識別、MARK 和 AOI，參考 5.2.3 視覺定位 。
	示教采點按鍵，插入孤立焊接點功能。
	備選功能。
	顯示路徑按鍵，按一下按鍵顯示/關閉路徑功能。

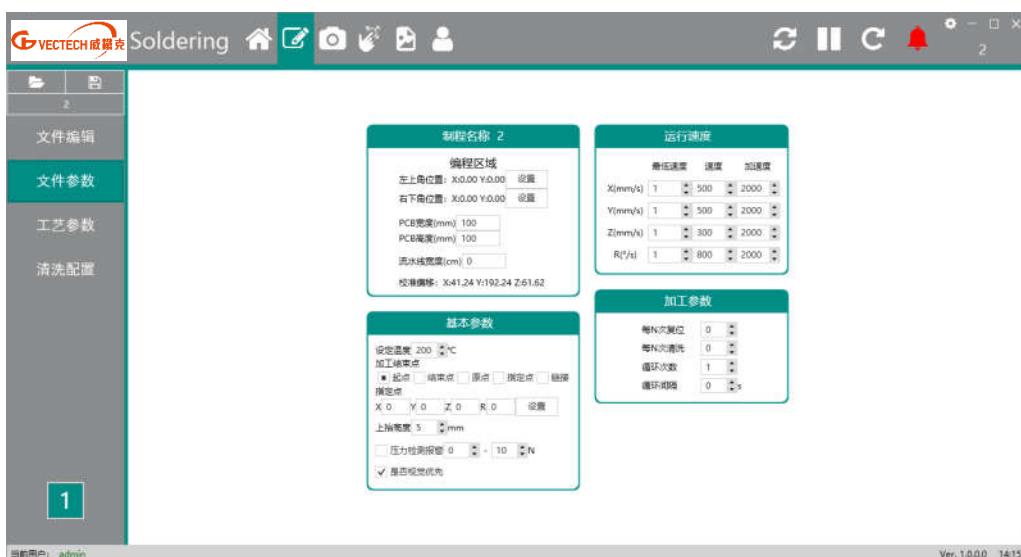
3. 圖像顯示區

使用者可在此區域插入所需功能，同時此區域也可即時顯示裝置加工過程。

4. 功能列表

用戶可手動修改相關加工參數。

2.4.2.2 檔參數介面



運行速度：設備加工過程中運動軸運行的速度和加速度。

設定溫度：焊接過程中焊咀的溫度。

加工結束點：當前制程完成加工後，運動軸的停靠點，默認為加工結束執行重定程式。

上抬高度：焊咀完成加工點，移動至下一加工點前需上抬的高度，此高度為了防止焊咀碰撞治具。

壓力檢測報警：選中此功能有效，表示當壓力檢測裝置檢測到報警範圍壓力時會自動發出報警，提醒用戶壓力不在其工作範圍。

是否視覺優先：啟用視覺優先會先執行所有視覺相關加工程式後啟用焊接程式。

每 N 次復位：連續執行加工程式 N 次後自動執行重定程式。

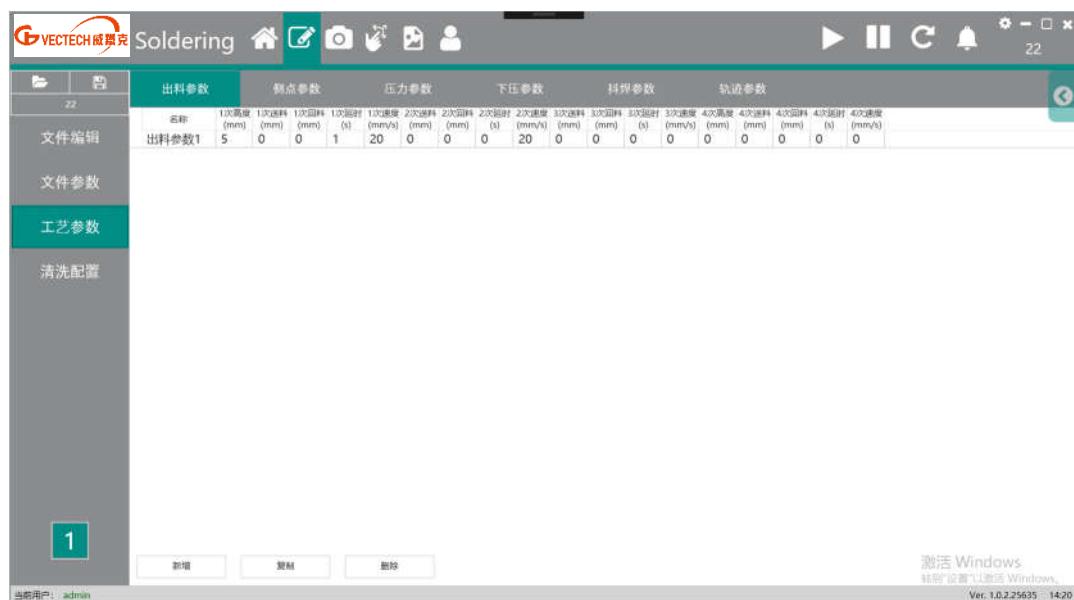
每 N 次清洗：連續執行加工程式 N 次後自動執行清洗程式。

迴圈次數：連續執行加工程式的次數。

迴圈間隔：連續加工時的時間間隔。

2.4.2.3 工藝參數

制程介面按一下左側“工藝參數”進入工藝參數設置介面，使用者可設置出料、側點、壓力、下壓、抖焊和軌跡等參數。



使用者可根據生產工藝需求直接輸入相應參數，按一下圖示  保存。

2.4.2.4 清洗配置

制程介面按一下左側“清洗配置”按鍵進入清洗功能設置介面，使用者可設置焊接過程中焊咀清洗時的出錫速度、吹氣時間、清洗時間等參數。

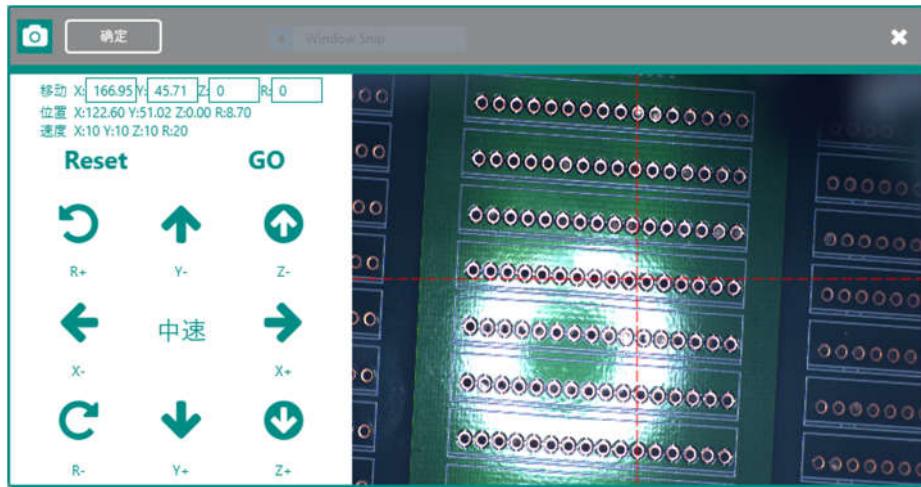


清洗配置按鍵功能清單：

圖示	說明
	按一下“移動位置”後的“添加”按鍵會自動彈出移動視窗，使用者通過運動方向鍵移動焊咀至清洗位置，按一下“確定”窗口消失。
	按一下“+送錫”按鍵，錫絲會以設置的“單次出錫”長度出錫一次。
	按一下“+回錫”按鍵，錫絲會以設置的“單次出錫”長度回錫一次。
	1.按一下“一次吹氣”後對應的“添加”按鍵會在清單最後一列自動複製“一次吹氣”功能； 2.按一下“一次清潔”後對應的“添加”按鍵會在清單最後一列自動複製“一次清潔”功能。
	選項上移按鍵。
	選項下一按鍵。
	選項刪除按鍵。
	設備按照清洗程式運行，常規用於調試過程。

2.4.2.5 相機移動窗

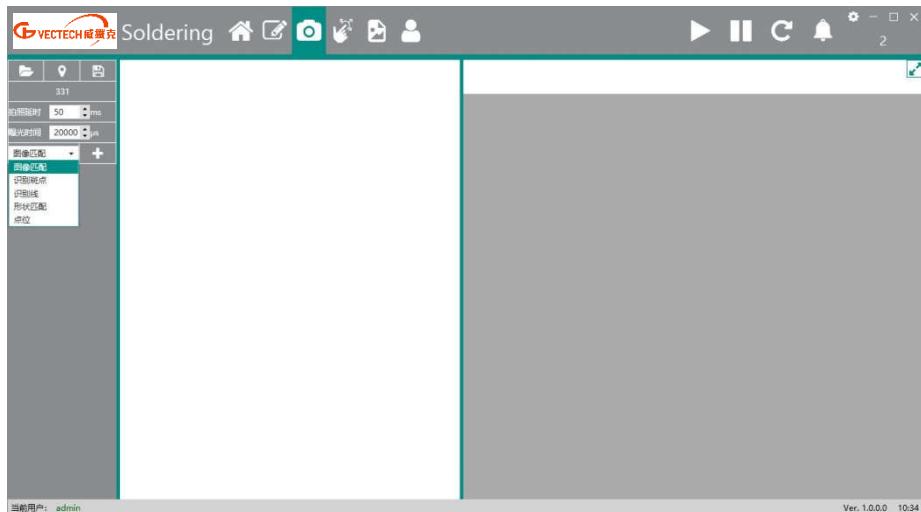
制程介面，按一下圖示 () 進入相機移動窗，按一下左上角相機圖示 () 打開右側相機捕捉圖像區域，如下圖所示：



在確認的遙控器已經連接的情況下（遙控器連接狀態詳見介面配置）打開如上圖所示彈窗介面。通過移動遙控器上面的對應座標，將視圖的相機紅色十字中心移動到指定座標的位置即可詳細操作步驟見遙控器使用說明。

2.4.3 視覺介面

標題列按一下相機圖示（）直接進入視覺介面，使用者可通過視覺介面編輯圖像匹配、識別斑點、識別先、形狀匹配、AOI 等功能。



2.4.4 點檢介面

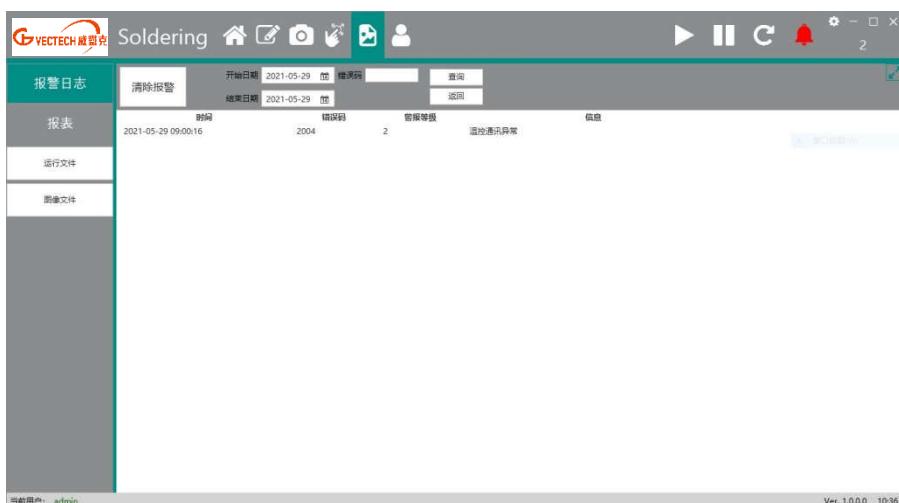
標題列按一下圖示（）直接進入點檢介面，點檢介面可用於溫度校準、壓力校準、相機標定等功能操作。



 **NOTE** 溫度較准僅在安裝溫度校準儀時有效，否則以焊台溫度校準有效。

2.4.5 報表介面

按一下標題列圖示()進入報表介面，使用者可通過該介面查閱報警日誌、運行檔、影像檔等內容。



使用者可通過系統組態查閱所有日誌，操作步驟：右擊軟體快捷圖示>>按一下屬性>>選擇快捷方式>>按一下打開檔位置>>選擇資料夾。

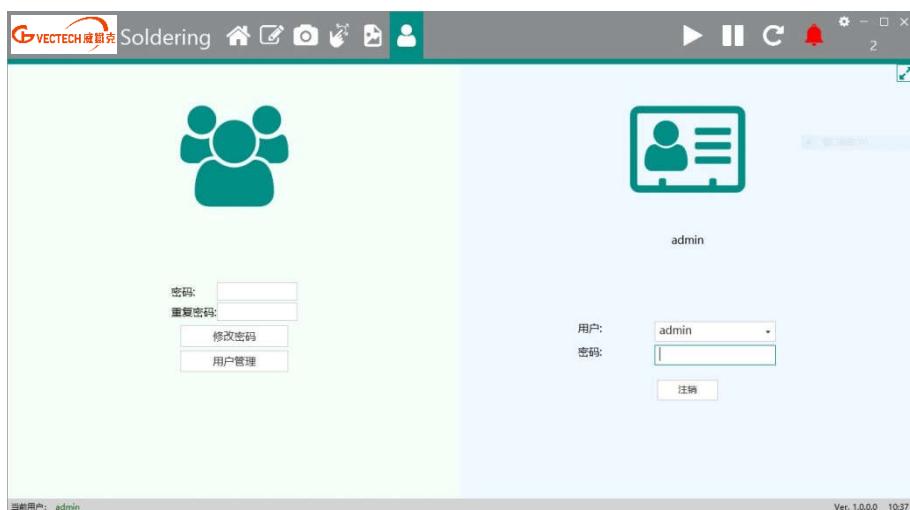
資料夾功能列表：

文件副檔名	檔案類型	說明
.XML 文檔	Visual 資料夾	Visual 資料夾用於查閱視覺識別參數。
.XML 文檔	Mould 資料夾	Mould 資料夾用於查閱加工工藝參數。
.XML 文檔	Workplan 資料夾	Workplan 資料夾用於查閱焊接參數和配置等資訊。

文件副檔名	檔案類型	說明
.CSV 文檔	Data 資料夾	Data 資料夾用於查看焊接工藝、時間、結構、掃碼資訊等內容。
.JPG	Vision 資料夾	Vision 資料夾用於保存視覺過程中相機捕捉到的圖片。
.txt	Alarm 資料夾	Alarm 資料夾用於保存軟體中所有的報警資訊。
.txt	LogAlarm 資料夾	LogAlarm 資料夾用於查看設備已發生的報警或異常內容，以清單形式顯示。

2.4.6 使用者介面

按一下標題列圖示 (👤) 進入使用者介面，此介面用於密碼修改、許可權分配均等功能。



2.4.7 系統設置窗

按一下標題列右上角圖示 (⚙️) 進入系統設置視窗，此視窗可用於配置介面、運行參數、工藝參數、主機板 I/O 設置、清洗點、維保記錄、軌道參數、PLC I/O 設置、功能配置、基本配置、掃碼設置等功能。



按一下黃色圓圈可進行通訊連接，正常通訊後顯示電源插頭圖示。

2.4.7.1 介面配置



電腦參數：按一下**點擊獲取**會自動出現電腦對一個序號，序號為識別設備的 ID。

介面註冊號：按一下**啟動**會自動出現介面序號。



：表示該部件與設備通訊異常，按一下圖示進行通訊連接。



：表示該部件與設備通訊正常。

2.4.7.2 運行參數



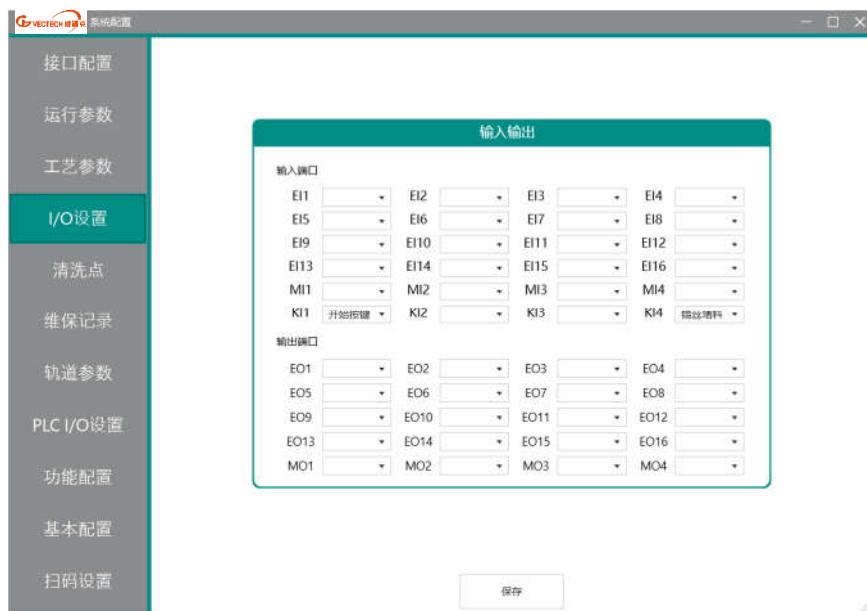
使用者可同過鍵盤直接輸入裝置運行中相關參數，按一下**保存**對修改參數確認。

2.4.7.3 工藝參數



用於出料、側點、壓力、下壓、抖焊、軌跡等參數設置，按一下**範本保存**保存已修改參數。

2.4.7.4 I/O 設置



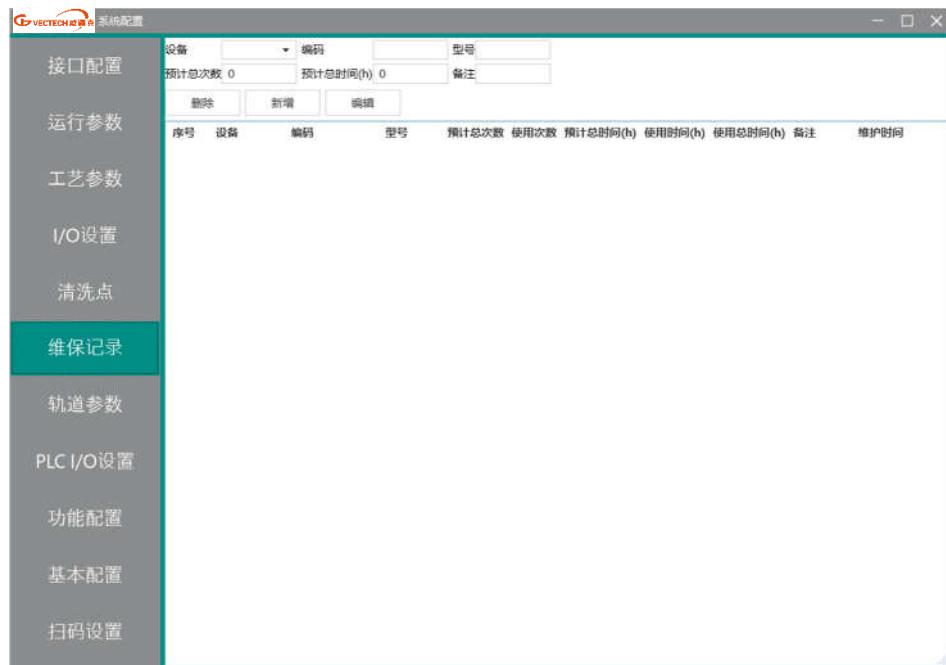
I/O 設置用於主機板輸入輸出埠配置，使用者可根據電氣圖紙選擇正確功能。

2.4.7.5 清洗點



此介面用於焊接過程中焊咀清洗設置，參考 [2.4.2.4 清洗配置](#)。

2.4.7.6 維保記錄



設置維護保養相關資訊，使用者可根據設備使用壽命設置預計總次數、預計總時間等資訊。

2.4.7.7 軌道參數



設備為線上模式時，啟用該功能，使用者可根據加工產品相關參數設置軌道等參數。

2.4.7.8 PLC I/O 設置



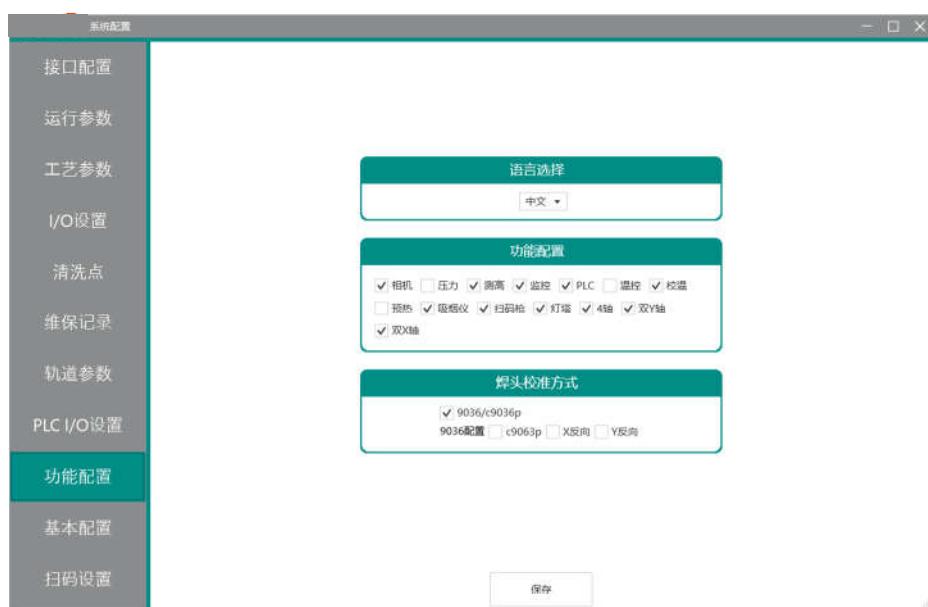
使用者可根據電氣圖紙定義 PLC 輸入輸出埠功能，按一下保存進行參數保存。

例如：電氣圖紙中 **Y10** 為本站正許進料功能。

步驟：

1. PLC 輸出埠區域埠 Y10 輸入本站正許進料。
2. 按一下保存，彈出“保存成功，重啟軟體生效！”提示框。
3. 軟體重啟後，Y10 輸出埠被定義為本站正許進料功能。

2.4.7.9 功能配置



語言選擇：本軟體支援中文和英文兩款語言。

功能配置：使用者可根據設備配置類型，選擇相應配置。

焊頭校準方式：9036 為焊咀校正裝置，9036P 為料頭校正裝置。

2.4.7.10 基本配置



基本配置視窗用於配置脈衝當量、加工工藝配置、軸系配置等參數。

2.4.7.11 扫碼設置



本軟體支援三種掃碼調用程式模式：相機掃碼、掃碼槍掃碼、不使用（表示不啟用掃碼調用程式功能），詳細操作步驟參考 [5.3.4 相機掃碼](#)。

二維碼規則：同一個制程檔中，可以通過輸入二維碼，調用相應掃碼程式。

第3章系統組態及設置

3.1 用戶登錄

本軟體含密碼保護功能，需正確登錄軟體。

登錄步驟：

1. 按兩下桌面快捷方式  Osolderin... 快捷方式；

➤ 軟體直接進入 **圖 3-1 使用者登錄**介面，如下圖所示。



圖 3-1 用戶登錄

2. 選擇相應用戶名稱；

➤ 出廠預設使用者名稱為 **admin**，密碼為 **1**。

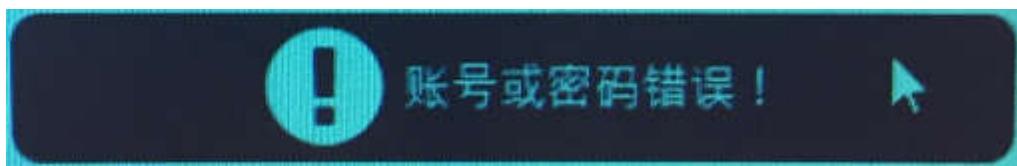
3. 密碼區域輸入正確密碼；

4. 按一下登錄。

➤ 登錄成功會自動打開主介面，且右下方會彈出**登錄成功，歡迎 admin！**彈窗。



➤ 登錄失敗會在登錄介面右下方彈出**帳號或密碼錯誤！**彈窗，使用者需重新輸入用戶名或密碼。



3.2 語言選擇

本軟體支援中文和 English 兩款語言，使用者可通過語言選擇下拉清單選擇所需語言。



NOTE 軟體出廠預設語言為中文，語言選擇後需重新開機軟體才可生效。

語言設置步驟：

1. 主介面按一下右上角**系統設置**：



2. 系統組態介面選擇**功能選項**；

3. 語言選擇視窗選擇所需語種。

4. 按一下**保存**。

5. 關閉並重新開機軟體。

➤ 所選語種生效。



NOTE 使用者正確登錄後才可進行語言選擇。

3.3 用戶級別

本軟體含密碼保護功能，不同級別用戶擁有不同許可權，本軟體共含五級使用者。

- 操作員

查看監控頁面、登錄頁-修改密碼、系統組態-介面查看和系統組態。

- 制程工程師

除具有操作員許可權外，還具有查看點檢介面功能。

- 設備工程師

擁有制程工程師許可權外，還具有查閱和修改檔頁、視覺參數頁、制程頁、系統組態-PLC I/O、系統組態-PLC、系統組態-清洗點、系統組態-工藝參數功能。

- 系統工程師

擁有除使用者編輯外所有介面的查閱和修改功能。

- 管理員

流覽和修改所有介面及視窗。

使用者管理設置步驟：

1. 標題列按一下**使用者圖示**;
2. 按一下**用戶管理**;
3. 使用者管理視窗打開，如下圖所示。

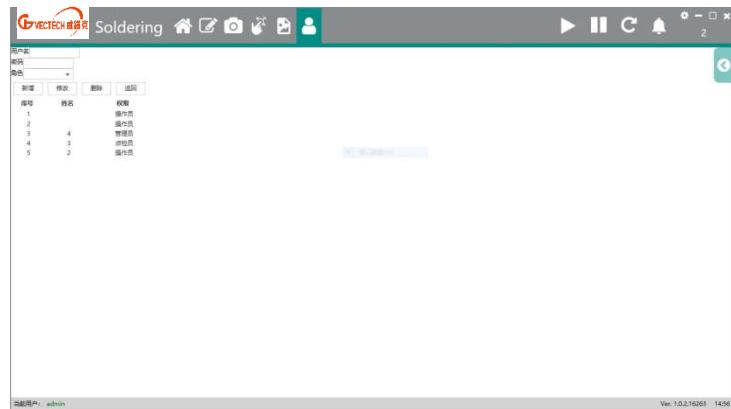


圖 3-2 使用者管視窗

4. 按一下**角色**後下拉清單，選擇所需用戶級別，輸入新用戶名稱和密碼；
5. 按一下**新增**會自動保存新建使用者資訊。
 - 若未選中任何使用者資訊，新建使用者資訊會自動出現在末列。
 - 若選中某個使用者資訊，新建使用者資訊會自動出現在首列。
6. 如需修改相關使用者資訊時，按一下**修改**並輸入所需使用者資訊；
7. 按一下**確認保存**，按一下**返回**退出當前窗口。



NOTE 取得管理員許可權用戶才可執行上述操作。

3.4 密碼重置

密碼支援數位和大小寫英文字母組合或單獨使用，且密碼最大支援 11 個字元。

密碼設置步驟：

1. 標題列按一下**用戶**;
 2. 選擇需修改用戶名稱；
 3. **新密碼**區域輸入新密碼；
 4. 按一下**修改密碼**。
- 右下角會彈出**編輯成功！**視窗，說明密碼修改成功。

3.5 操作許可權

使用者可根據生產需求設置不同級別使用者，本軟體預設含五種使用者級別，參考下圖。

- 操作員
查看監控頁面、登錄頁-修改密碼、系統組態-介面查看和系統組態。
- 制程工程師
除具有操作員許可權外，還具有查看點檢介面功能。
- 設備工程師
擁有制程工程師許可權外，還具有查閱和修改檔頁、視覺參數頁、制程頁、系統組態-PLC I/O、系統組態-PLC、系統組態-清洗點、系統組態-工藝參數功能。
- 系統工程師
擁有除使用者編輯外所有介面的查閱和修改功能。
- 管理員
流覽和修改所有介面及視窗。

第4章使用前設置

4.1 通訊設置

不同電腦參數對應獨立的介面註冊號，如有問題請聯繫本廠。

9075 連接需要正確的連接 COM 埠，設置默認的串列傳輸速率 230400 連接完成會顯示 9075 的版本資訊。

溫控配置：正確的連接 COM 埠，默認串列傳輸速率 115200 設置位址 20

相機配置：選擇對應型號，軟體自動讀取相機的配置顯示該相機的型號名稱，相機曝光設置完成打開相機示教彈窗會顯示不同的打光效果

PLC 通訊：確認 PLC 的 IP 位址 埠預設配置 設置一定數值超時連接延時 重連次數設置 1 位址默認 0 。

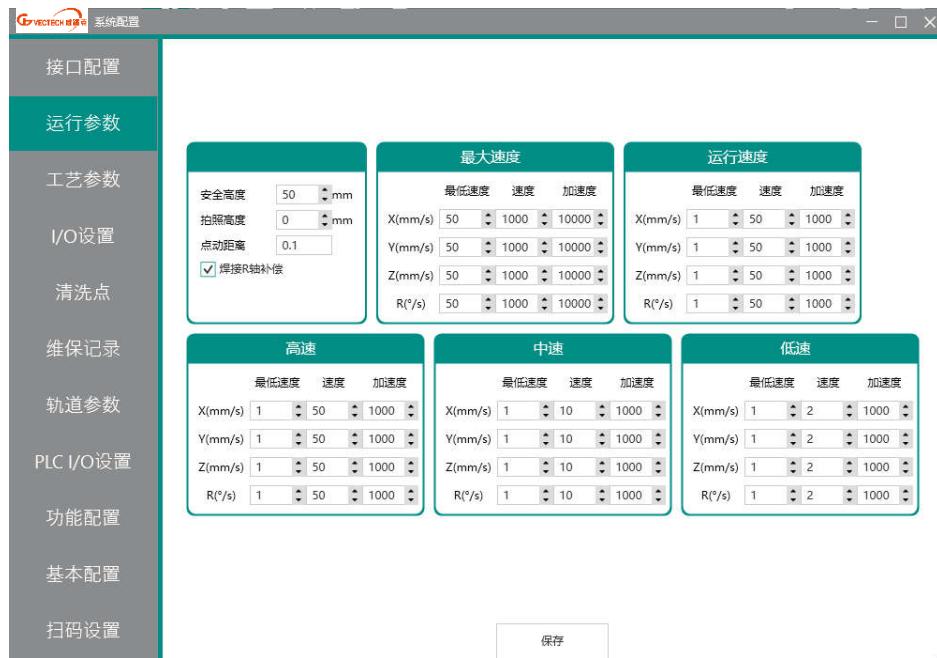
9011G 遙控器 設置對應的 COM 埠 位址設置根據遙控器來設定 詳細見遙控器說明 。

預熱：設置對應 COM 埠 設置串列傳輸速率默認 115200 位址默認 1。

測高：設置正確的 COM 埠 串列傳輸速率默認 230400 連接完成，可按一下按鈕“執行測高”確認當前測高儀器與被測物實際距離。



4.2 運行速度設置

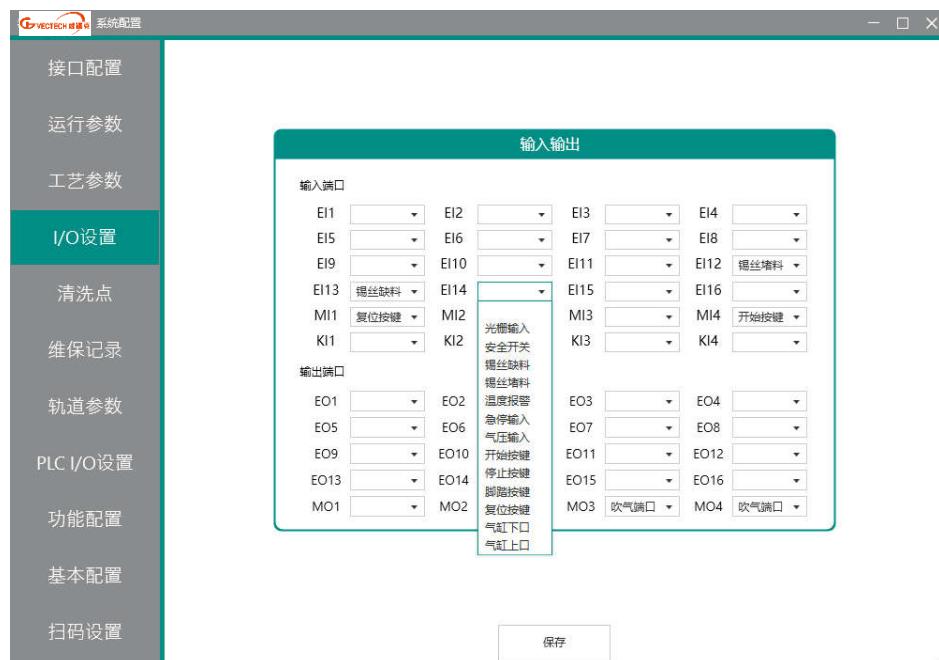


使用者可根據焊接工藝要求輸入裝置運行相關速度，最大速度、運行速度、高速、中速、低速。

4.3 輸入輸出設置

4.3.1 主機板 I/O

出廠前對應機器的 I/O 塊已配置完畢，如下圖所示：



4.3.2 PLC I/O

各埠支援自訂命名，一般出廠前已經配置。



備註：I/O 埠配置需與電氣圖紙保持一致，否則影響設備運行。

第5章高級程式設計

5.1 手動操作視窗

1. 制程介面打開圖示 ，彈出如下窗口：



2. 圖示  代表 X 軸遠離原點方向移動（當移動到最大行程時軸會停止不動），圖示  代表 X 軸往原點方向移動（當 X 軸處於原點時按一下該按鍵軸會停止不動）。

3. 圖示  代表 Y 軸遠離原點方向移動（當移動到最大行程時軸會停止不動），圖示  代表 Y 軸往原點方向移動（當軸處於原點時按一下該按鍵軸會停止不動）。

4. 圖示  代表 Z 軸遠離原點方向移動（當移動到最大行程時軸會停止不動），圖示  代表 Z 軸往原點方向移動（當軸處於原點時按一下該按鍵軸會停止不動）。

5. 圖示  代表 R 軸遠離原點逆時針旋轉方向移動（當旋轉到最大行程時軸會停止不動），圖示  代表 R 軸遠離原點順時針方向移動（當旋轉到最大行程時軸會停止不動）。

6. 按一下圖示：  可進行高速、中速、低速、點動的速度切換，如下圖所示速度欄會切換對應速度（不同速度的設置可在“系統設置”裡面“運行參數”進行相應設置）

 (高速)。

確認好要焊接的點位元按一下圖示  確認相應點位。

7. 同時可設置確認的點位元按一下圖示“GO”

移动 X: Y: Z: R:

8. 調整對應點位元時按一下“修改”按鈕。

5.2 程式設計概述

5.2.1 焊咀清洗設置



按一下清洗配置視窗“移動位置”後的“添加”跳出示教彈窗（示教彈窗使用參考），移動焊咀至吹氣位置，設置“一次吹氣”的清洗時間後按一下“添加”。同理添加一個清潔的位置按一下移動位置的添加到需要的座標位置設置一次清潔的參數，按一下“添加”。某些場合下例如流水線的機台，為了延長烙鐵頭壽命，會在清洗後設置一定量的錫絲保持烙鐵頭上錫面的潤濕性，只要設置出錫速度，單次出錫量按一下圖示 即可添加。清洗動作裡面的各動作，可通過滑鼠選中對應的動作，按一下圖示 進行上移或者圖示 進行下移的指令，若清洗動作設置錯誤，滑鼠選中錯誤的清洗的動作步驟，按一下“刪除”按鈕進行刪除。確認設置好的清洗動作後，按一下“模擬運行”，機器就會執行清洗動作裡面各動作進行模擬。

（備註：系統設置裡面的清洗點設置完成後，新增的制程裡面的清洗點默認該設置）

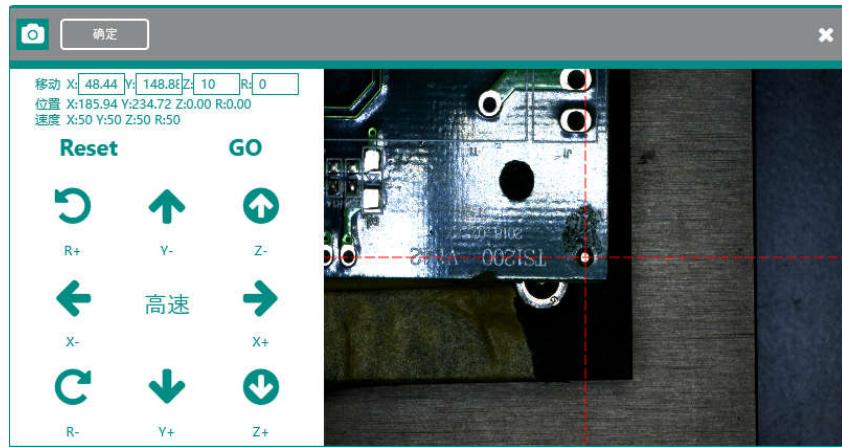
5.2.2 相機標定

備註：相機標定前必須完成相機焦距調整。

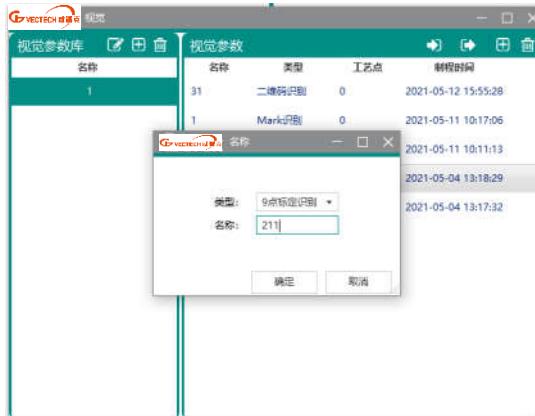
1. 打開點檢介面的“相機標定”如下圖所示按一下模組下 9 點標定的“示教定位”。



2. 將相機中心移動到要識別區域的識別中心如下圖所示，確認好點位按一下“確定”。



3. 打開相機模組，創建制程庫，創建一個視覺識別類型為 9 點標定識別的範本如下圖所示：



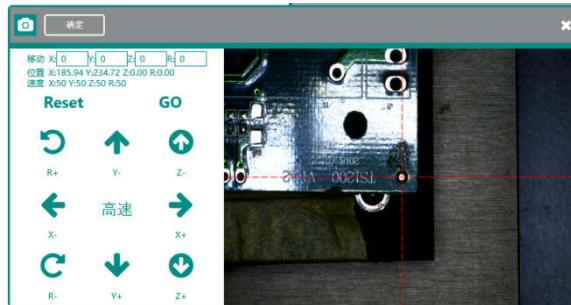
4. 按兩下打開該制程方案，按一下“確定”。



5. 如下圖所示按一下按鈕“相機拍照”。



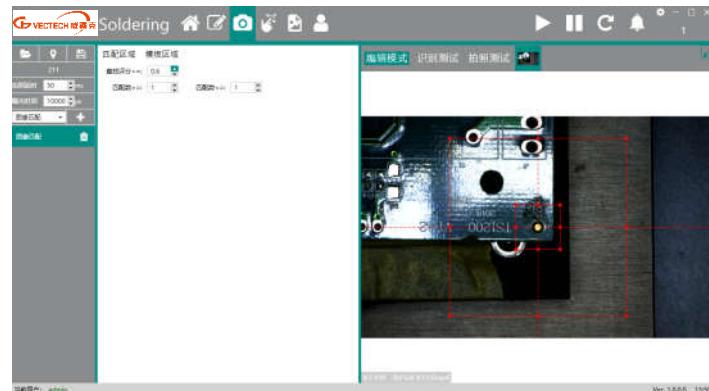
6. 跳出之前識別的彈窗按一下“確定”按鍵。



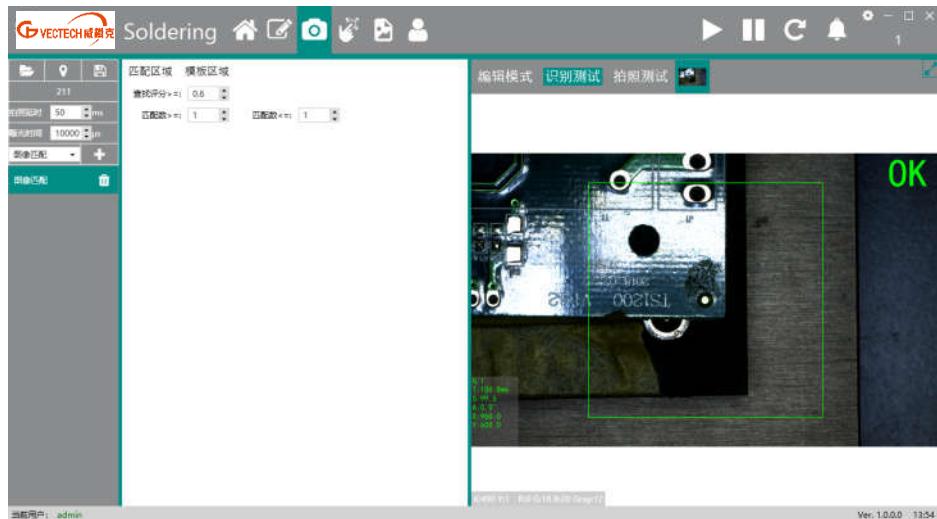
7. 創建識別的範本類型按一下“新增”（此處以圖像匹配舉例）。



8. 編輯模式下按一下“匹配區域”與“範本區域”調整識別的檢測範圍以及範本匹配範圍。



9. 按一下“識別測試”按鈕會測試出一個範本如下圖所示：圖片左下角會有該次識別的目標 G:1 檢測時間 T:100.8ms 評分 S: 99.5 初始角度 A: 0° 以及該圖片下 X 軸與 Y 軸的圖元座標，適當提高查找評分能減少實際檢測中出現的誤判。



10. 按一下“拍照測試”按鈕會即時拍照檢測該範本下，實際圖像識別效果。圖片結果顯示 OK 即可按一下圖示



11. 按一下到模組點檢介面找到相機標定按一下模組 9 點標定選擇剛識別的視覺檔案名為“211”按一下“標定”（標定間距默認為 5mm，可根據檢測情況調整識別範圍）。



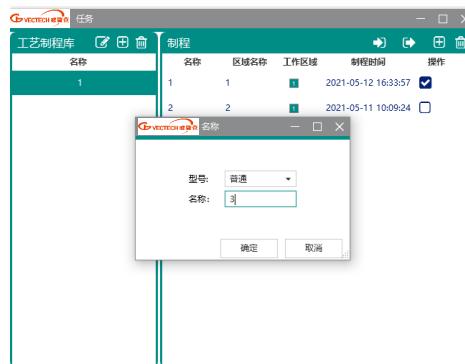
12. 標定結束如圖所示會有彈窗提示。



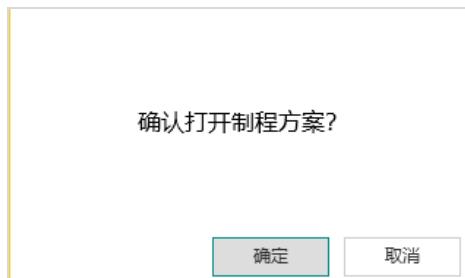
13. 備註：若標定失敗可適當調小檢測間距減少標定失敗概率。

5.2.3 視覺定位

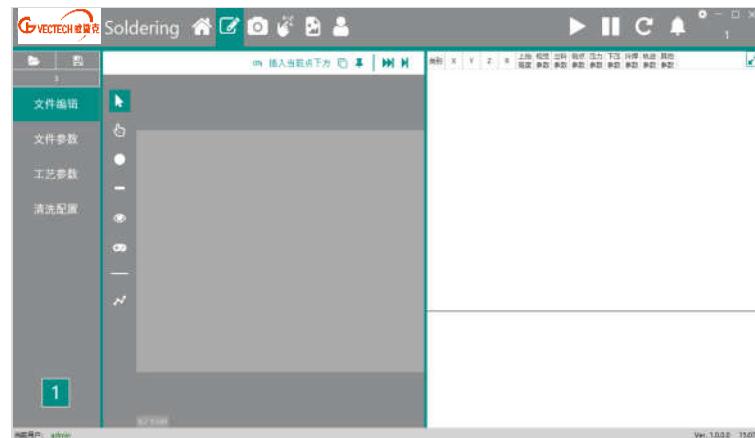
1. 視覺定位操作流程（確保相機標定已經完成的情況下）。
2. 新建一個制程如下圖所示：按一下“確定”按鈕。



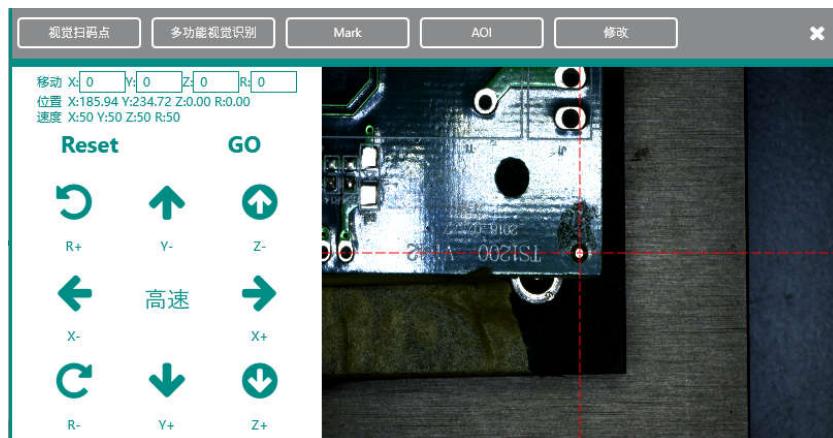
3. 選擇創建的制程按兩下打開，按一下“確定”按鈕。



4. 如下圖所示

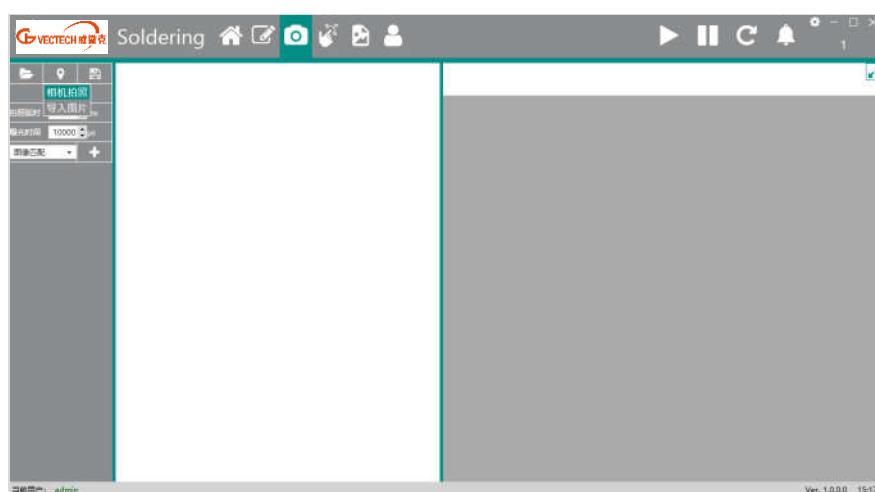


5. 按一下圖示 跳出彈窗如下圖所示，移動點位將相機中心紅色十字線對準到要識別中心，按一下按鈕“MARK”確認一個 MARK 點位。

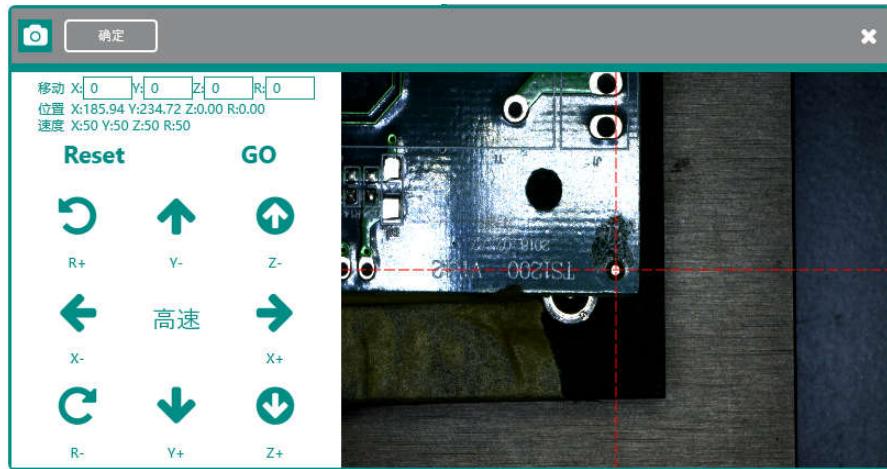


6. 按一下視覺模組創建一個識別範本類型為 MARK 的檔案名如下圖所示，按一下“確定”按鈕。

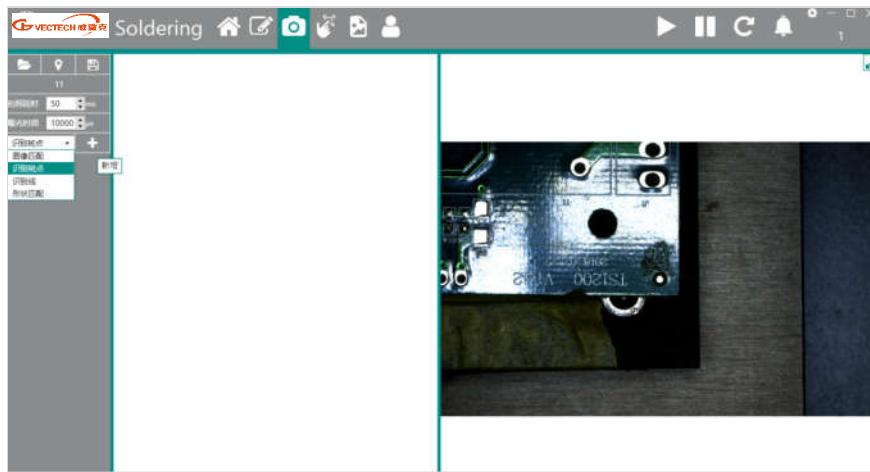
7. 選中該視覺範本按兩下打開按一下確定“按鈕”出現下圖所示介面。



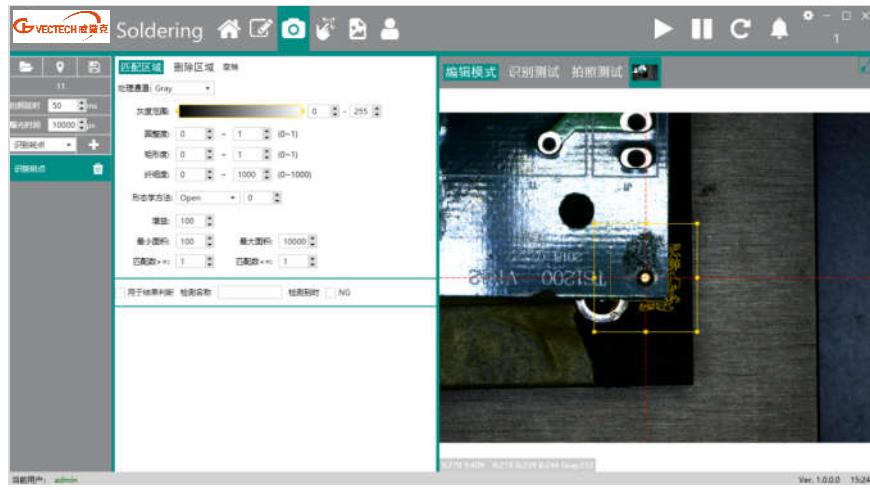
8. 按一下“拍照按鈕”跳出彈窗按一下“確定”如下圖所示。



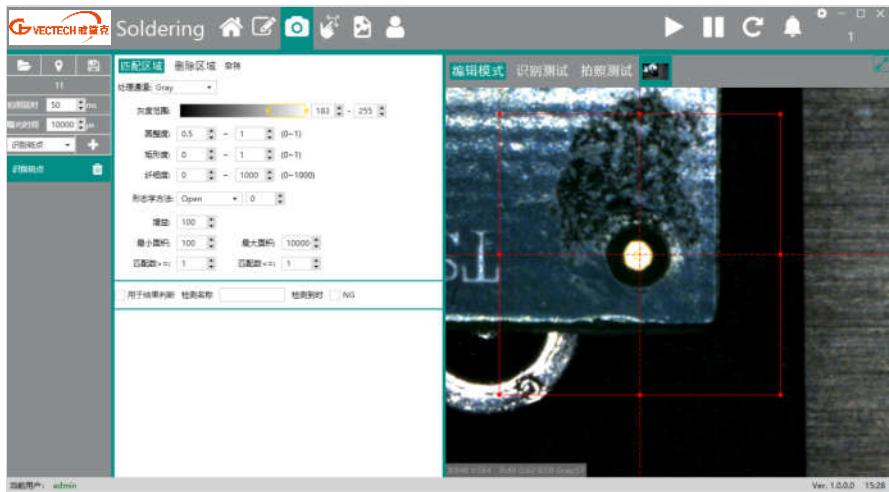
9. 如下圖所示選擇識別圖片的範本方式(此處以斑點識別舉例)按一下“新增”按鈕。



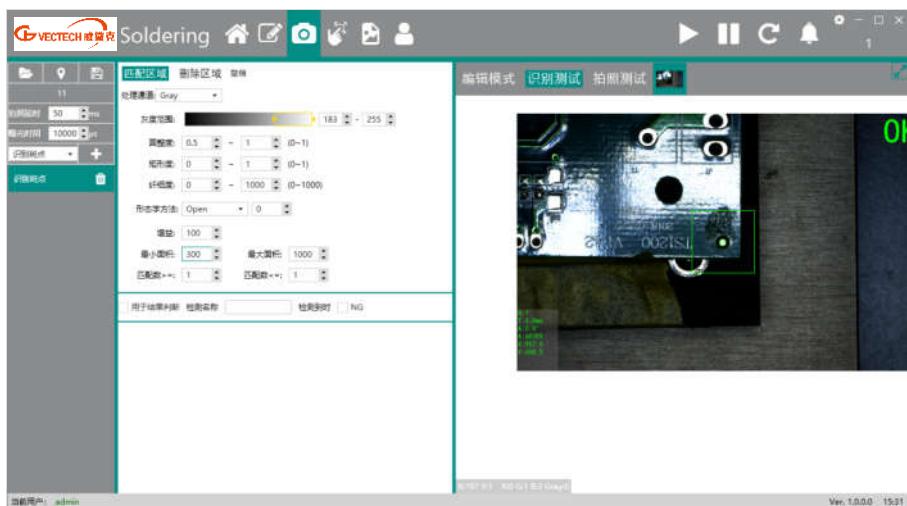
10. 按一下“匹配區域”拉動圖片黃色框的範圍。



11. 根據要檢測的圖像進行圖像預處理如圖所示。

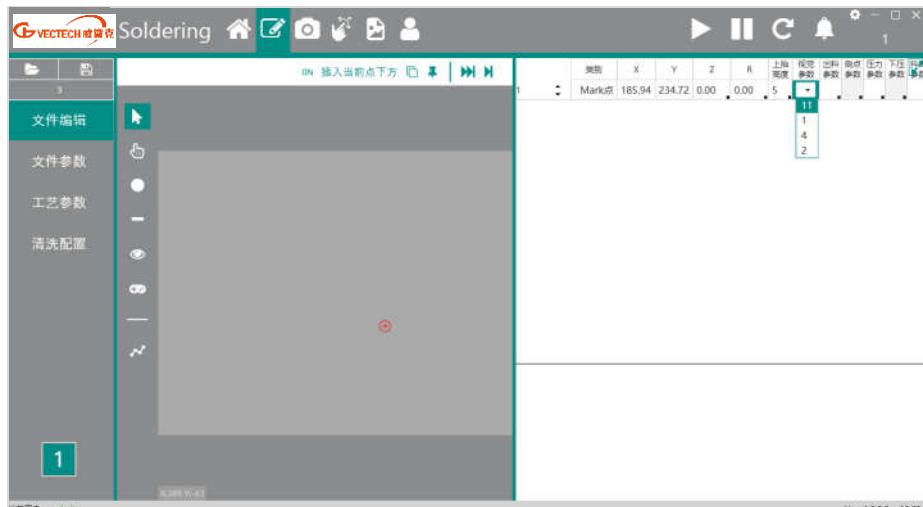


12. 按一下“識別測試”按鈕確認識別效果如下圖所示。



13. 圖片識別 OK 後按一下圖示 保存該視覺範本。

14. 回到制程介面選擇之前 MARK 創建的視覺參數如下圖所示。



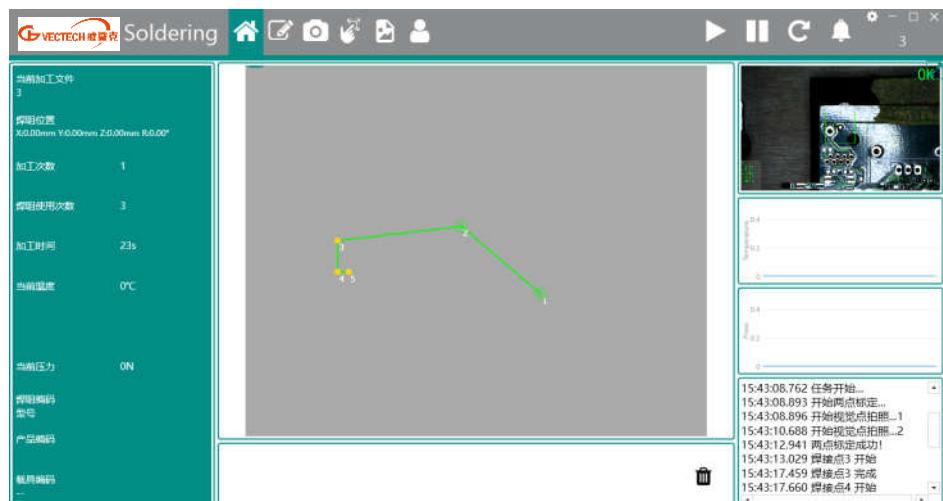
15. 第二個 MARK 點創建參照步驟 7 到 25。

16. 若第二個 MARK 所識別的物體與第一個 MARK 所創建的識別視覺參數一致則只需要重複步驟即可。

17. 如下圖所示兩個 MARK 點創建成功，插入實際所需焊接點按一下“保存”按鈕。



18. 按一下主介面，選擇之前制程，運行該程式如下圖所示。



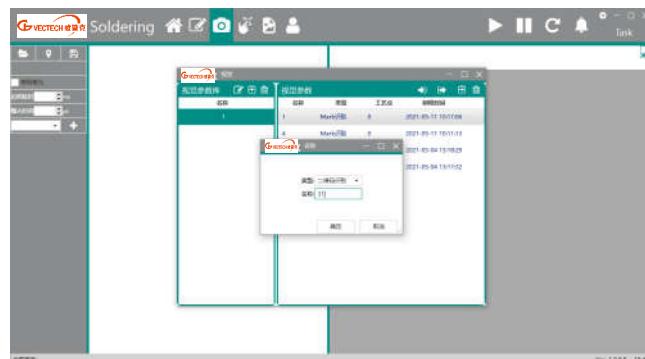
5.2.4 相機掃碼

1. 打開“系統組態”，按一下“掃碼配置”，按一下“示教點位”跳出彈窗打開圖示跳出相機拍照畫面，確定二維碼拍照位置。按一下“確定”確認位置，按一下“保存”保存二維碼拍照點位。按一下圖示關閉該介面，打開圖示視覺模組。

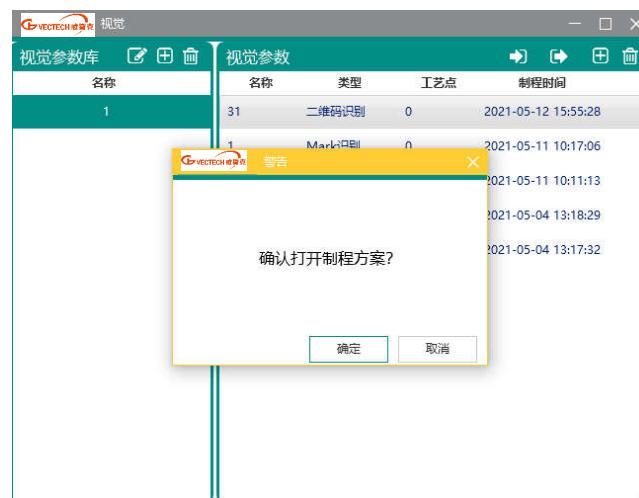


2. “載入” 視覺制程庫創建制程庫名。

3. 按一下該圖示 創建一個視覺範本類型為“二維碼識別”命名一個名字，如下圖所示：



4. 創建完畢按兩下打開該制程方案。

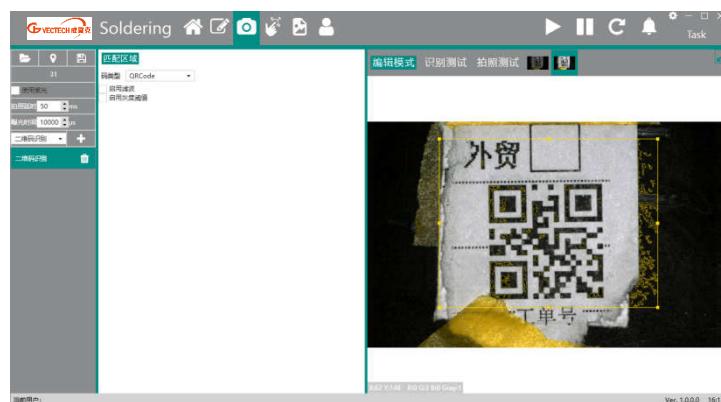


5. 按一下該圖示 進行拍照。

6. 選擇下圖所示的二維碼識別，按一下圖示 創建範本。



7. 按一下“匹配區域”如下圖所示黃色框為需要檢測區域（如果拍照失幀，或曝光時間不夠可通過下圖的“拍照延時”，以及“曝光時間”來設定）。



8. 按一下“識別測試”檢測該掃碼規則如下圖所按一下圖示 進行保存該範本。



9. 其他識別碼的類型，可根據碼類型分別識別測試。



10. 如下圖所示：將識別的二維碼規則內容放入到“系統設置”裡面的“掃碼設置”，將規

則內容放入到“二維碼規則”裡面，選擇對應制程按一下“新增”創建一個二維碼對應一個制程。

11. 如下圖所示選擇對應視覺參數按一下“保存”設置完成。



12. 根據需要是否相機掃碼，不掃碼，掃碼槍掃碼（需要連接掃碼槍才有效）如果是不同二維碼對應不同的程式重複之前步驟 1 到 10。

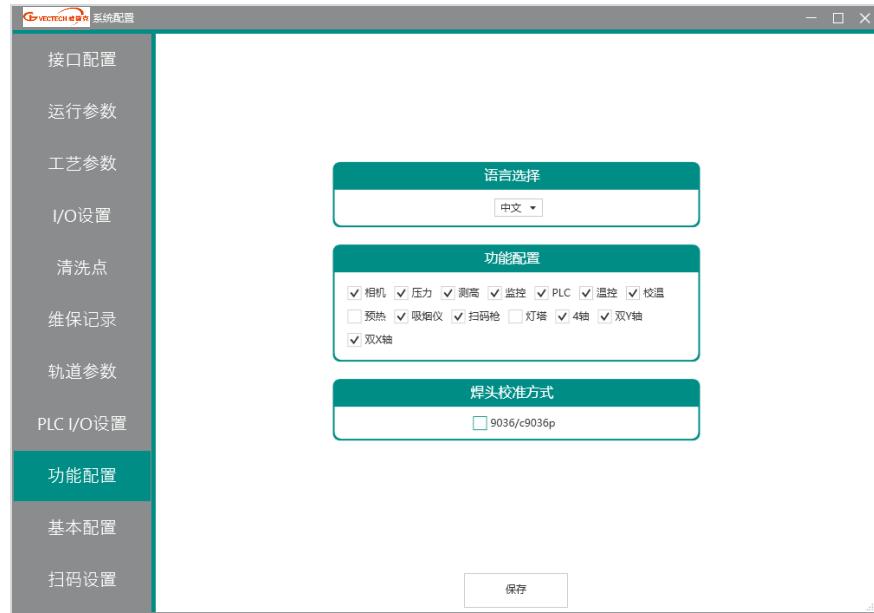


13. 運行程式，根據掃碼掃到結果會即時顯示到主介面的運行日記模組裡面。如下圖所示



5.2.5 焊咀校準

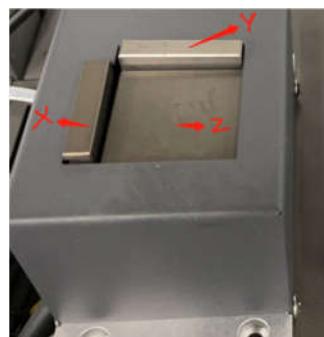
1. 打開軟體系統組態按一下“功能配置”裡面有一個焊頭校準方式。



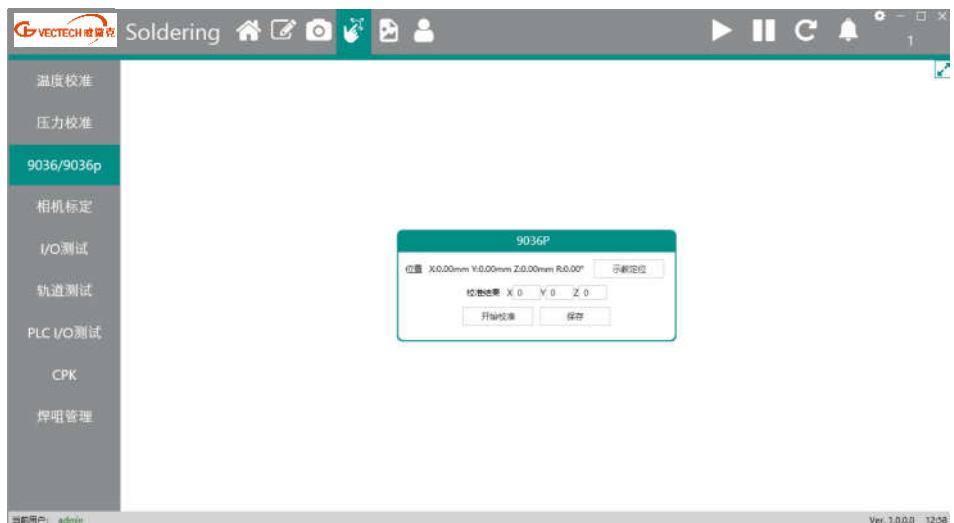
2. 勾選圖示 9036/c9036p 跳出下圖所示介面。



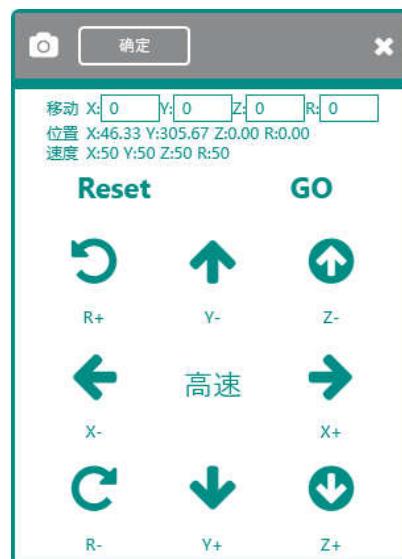
3. 標準9036的固定方式在治具託盤上如下圖所示 若X軸方向與Y軸方向固定不一致配置，則勾選步驟2裡面的X反向與Y反向。



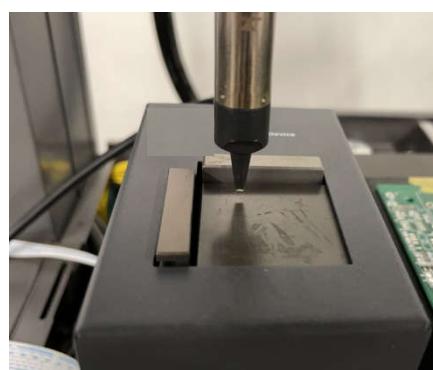
4. 關閉系統設置介面，按一下圖示 進入點檢介面按一下圖示 進入到9036校準介面。如下圖所示：



5.按一下“示教定位”跳出彈窗如下圖所示。



6.通過移動座標將要校準的烙鐵頭移動到 9036 校準區域（確保烙鐵頭在校準過程中能接觸到 Z 軸 X 軸 Y 軸校準區域）如下圖所示：按一下圖示 確定 按鈕確認當前點位。



7.如下圖所示按一下“開始校準”烙鐵頭開始按照 Z 方向, X 方向, Y 方向的軌跡依次逐步運行校準。



8.校準過程中請勿操作機器。

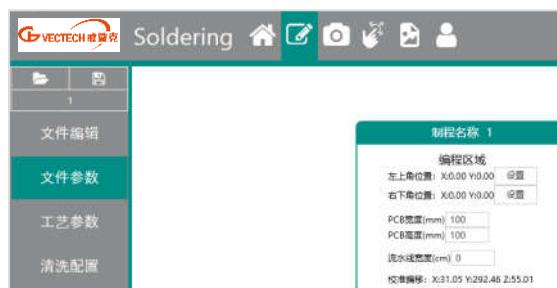


 **NOTE** 校準過程中若出現異常，用戶需按下急停按鍵。故障解除後，拉拔急停按鍵後按一下**重定**按鍵。

9.如下圖所示校準完成後，會出現一個校準結果，按一下“保存”校準完成。



10.該結果會出現在制程裡面的“校準偏移”如下圖所示：



11.若更換烙鐵頭再校準烙鐵頭重複上述步驟即可（注意：制程前要先進行 9036 校準，校準後的數值會自動補償到制程裡面的座標）。

5.2.6 遙控器使用

遙控器位址設置：例如位址 1，在遙控器未通電的情況下按一下按鈕“FUNC”，

此時遙控通電，鬆開按鈕“FUNC”按一下按鈕“GO”兩次，圖示  一次，當設置完成遙控四個指示燈同時會亮如下圖所示：



各位址設定圖示 代表 0 代表 1 代表 2 代表 3 代表 4 代表 5

代表 6 代表 7 代表 8 代表 9。

圖示 代表回錫 圖示 代表送錫

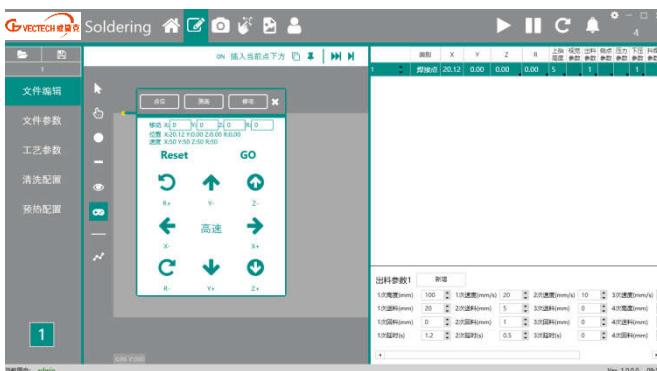


INS 表示表示插入點位， GO 表示運行， MOD 表示修改。

圖示 可切換軸移動速度除點動模式外，高速、中速、低速的指示燈在切換時會同步顯示



如下圖所示在示教彈窗的介面下按一下按鈕 “ENT”插入一個點位元 按鈕 “NEXT” 執行單步的功能 “RESET” 代表重定的指令。按鈕 “SHF” 切換時，彈窗的高速 中速 低速，點動會同步切換。



操作過程中，如有疑問，請隨時聯繫我們獲取技術支持！！

第6章文件說明

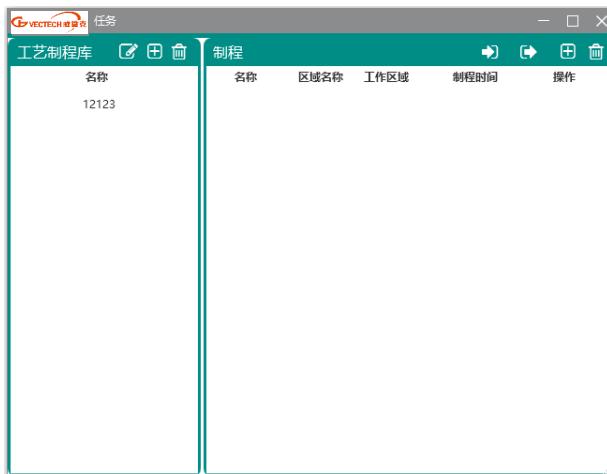
6.1 檔保存位址

- 1.專案目錄/Visual: 視覺參數編輯後保存的位置
- 2.專案目錄/Mould: 工藝參數範本檔位置
- 3.專案目錄/WorkPlan: 制程資料檔案位置
- 4.專案目錄/Data: 焊接日誌檔
- 5.專案目錄/Vision: 帶視覺的圖片檔
- 6.專案目錄/Alert: 報警信息

6.2 文件（制程）創建

共含兩種方式可進入制程庫視窗: ① 標題行右上角按一下制程名稱 (2); ② 制程介面，

按一下載入 () 按鍵，均可進入制程庫編輯介面，如下圖所示：



新建制程檔步驟：

- ① 按一下左側制程庫窗口中新建 () 按鍵，彈出下列視窗。



② 輸入制程庫名稱，按一下確定視窗消失。

➤制程庫名稱會自動顯示在左側視窗。

③ 選中需新建文件的制程庫。

④ 按一下右側窗口中檔新建 () 按鍵，彈出下列視窗。



⑤ 輸入新建檔案名稱，按一下確定視窗消失。

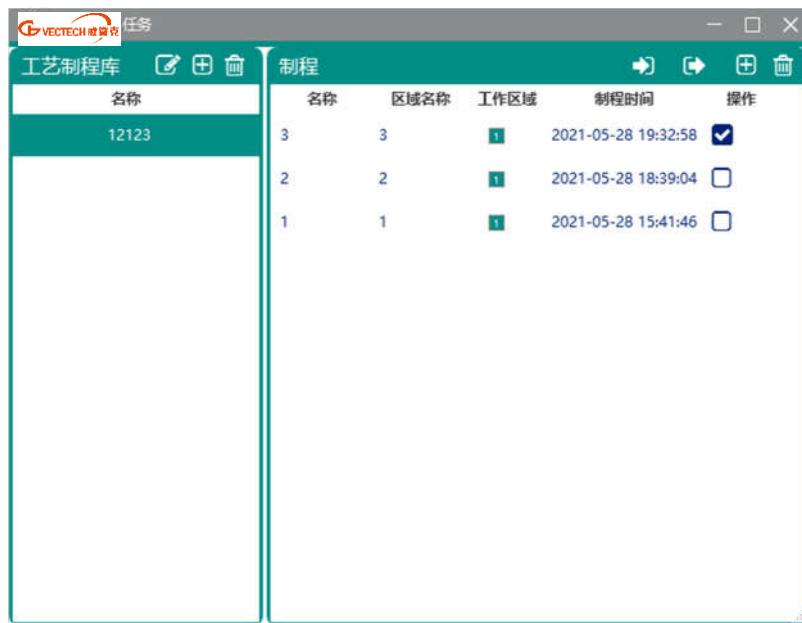
➤制程檔案名稱會自動顯示在右側視窗。



NOTE：制程檔新建後，用戶可參考 [第 5 章 高級程式設計](#) 編輯制程檔。

6.3 檔（制程）修改

① 打開制程窗，彈出下列視窗。



② 選中制程庫名稱。

③ 按一下制程庫窗中編輯 () 按鍵。

④ 修改制程庫名稱等內容，按一下確定保存，視窗消失。

⑤ 按兩下制程庫名稱，右側會出現制程檔案名稱。

⑥ 選中制程文件。

⑦ 按一下制程窗中編輯 () 按鍵。

⑧ 修改名稱、程式設計區域等資訊，按一下確定保存，視窗消失。

6.4 檔（制程）刪除

① 選中制程庫名稱。

② 按一下制程庫窗中刪除 () 按鍵。

③ 彈出是否刪除對話方塊，使用者可根據提示按一下確定刪除，按一下返回直接返回至制程窗。

④ 選中制程名稱。

⑤ 按一下制程窗中刪除 () 按鍵。

⑥ 彈出是否刪除對話方塊，使用者可根據提示按一下確定刪除，按一下返回直接返回至制程窗。



NOTE

：已刪除制程庫/檔將無法追回。

