

分類/Classification	<input type="checkbox"/> tDS	<input type="checkbox"/> tGW	<input type="checkbox"/> PETL/tET/tPET	<input type="checkbox"/> DS/PDS/PPDS	<input type="checkbox"/> tM-752N
	<input type="checkbox"/> I/O Card	<input type="checkbox"/> VXC Card	<input type="checkbox"/> VxComm	<input checked="" type="checkbox"/> Other (TouchPAD)	
作者/Author	Tammy	日期/Date	2015-08-06	編號/NO.	FAQ020

## 問：如何使用兩台 TouchPAD 來存取相同的 Modbus RTU 設備？

答：請依照下列步驟來執行：

接線圖如下：

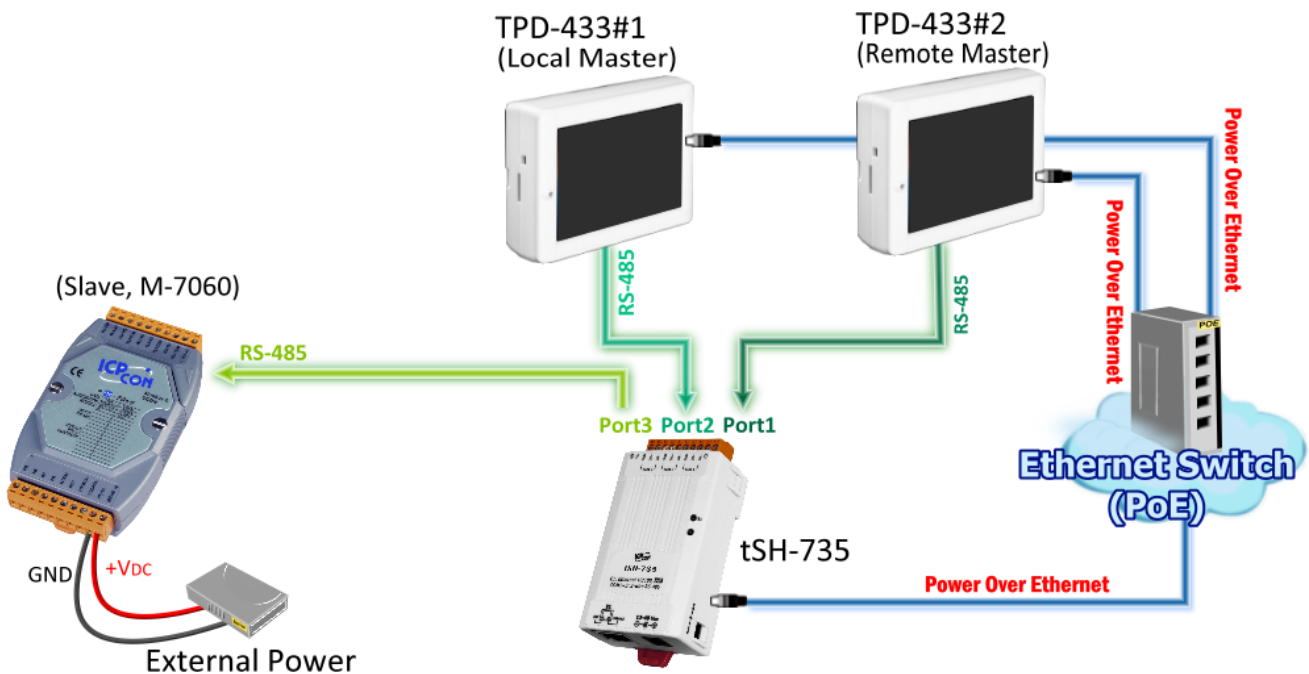


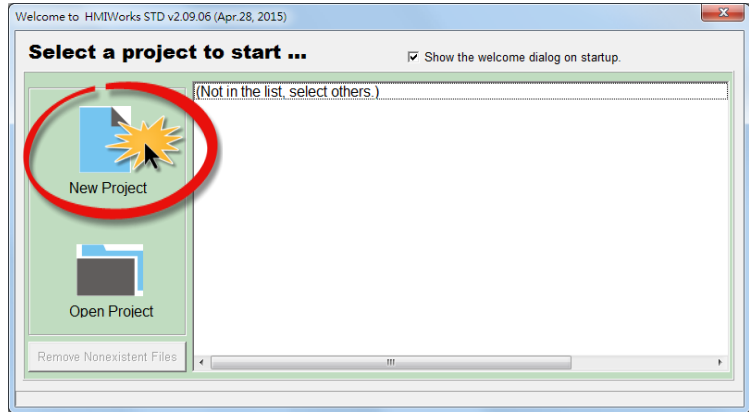
表 1-1: 配置表

型號	Baud Rate	Data Format	Timeout	連接至	tSH-735				
					COM Port	Baud Rate	Data Format	Application Mode	Timeout
TPD-433#1	9600	8N1	400 ms	↔	Port 1	9600	8N1	RAW Data	200 ms
TPD-433#2	9600	8N1	400 ms	↔	Port 2	9600	8N1		
M-7060	9600	8N1	-	↔	Port 3	9600	8N1		

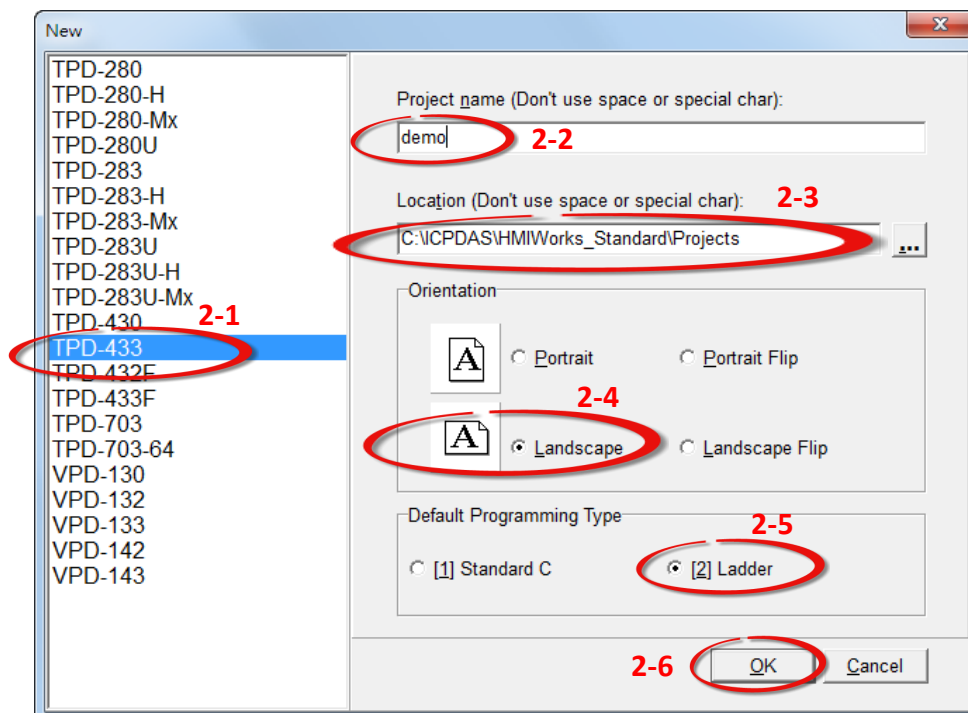
注意：詳細關於設定 Timeout 值，可參考至 tSH-700 系列手冊的 [“附錄：如何設定 Timeout 值”](#) 章節。

步驟 1: 在 TPD-433#1 及 TPD-433#2 建立一個新的專案。

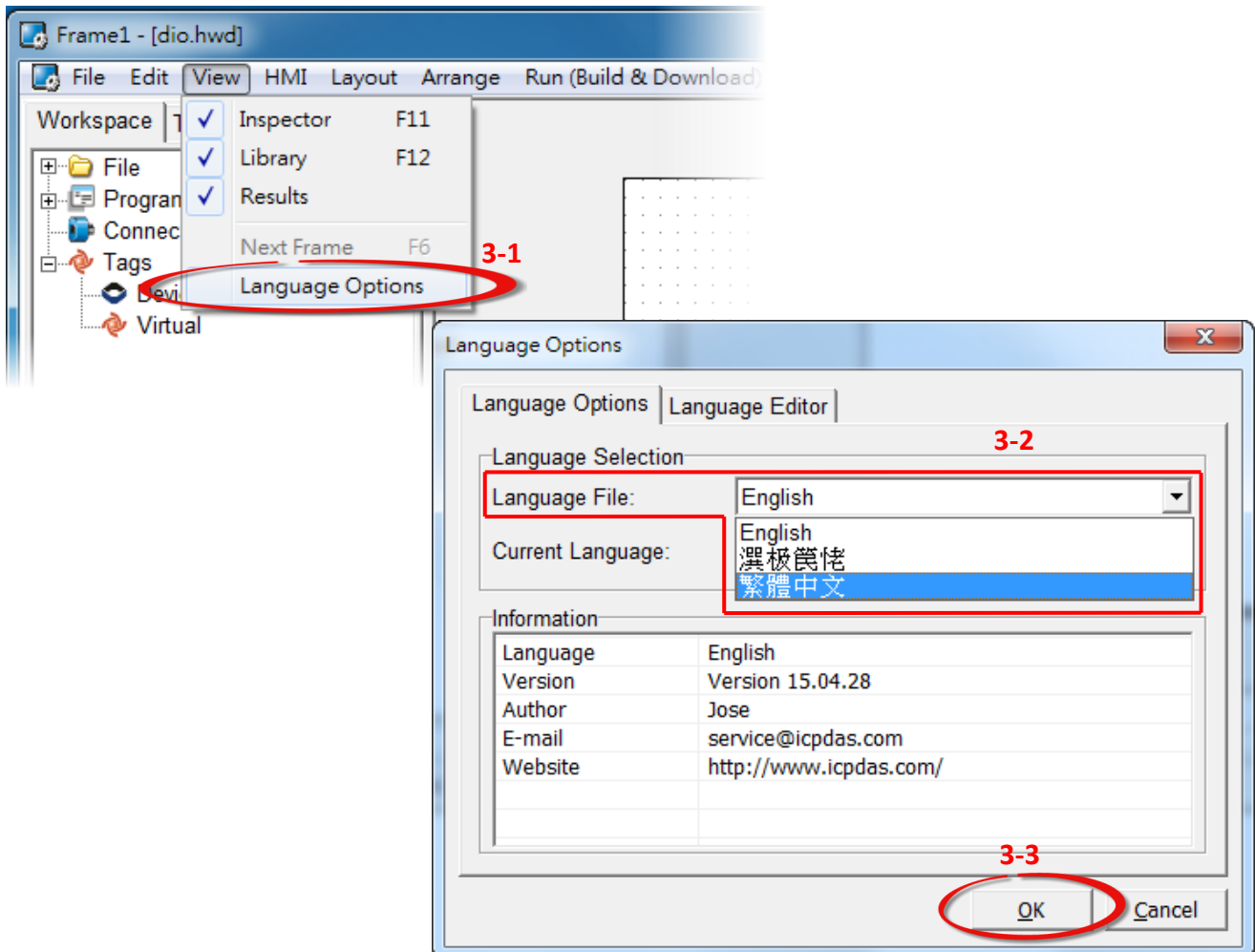
1. 單擊 “New Project” 項目來建立一個新的專案。



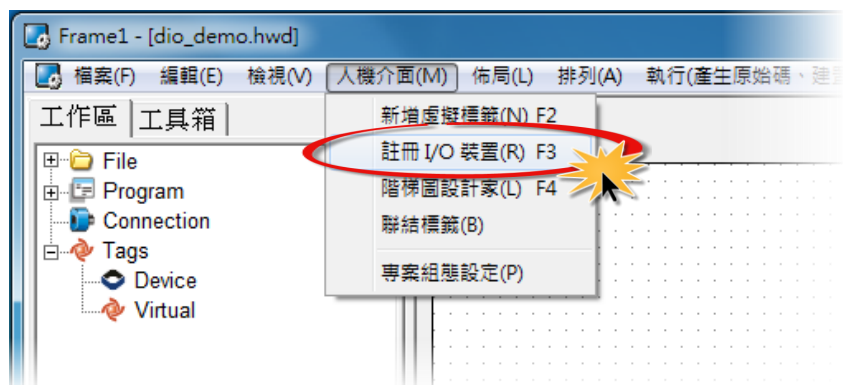
2. 在 “New” 配置視窗中，配置新專案的參數如下：
  - 2-1 選擇 TouchPAD 模組名稱 (此範例為 TPD-433 模組)。
  - 2-2 輸入專案名稱。
  - 2-3 選擇專案儲存位置。
  - 2-4 選擇版面配置方向。
  - 2-5 選擇預設程式類別。
  - 2-6 單擊 “OK” 按鈕來完成新專案建立。



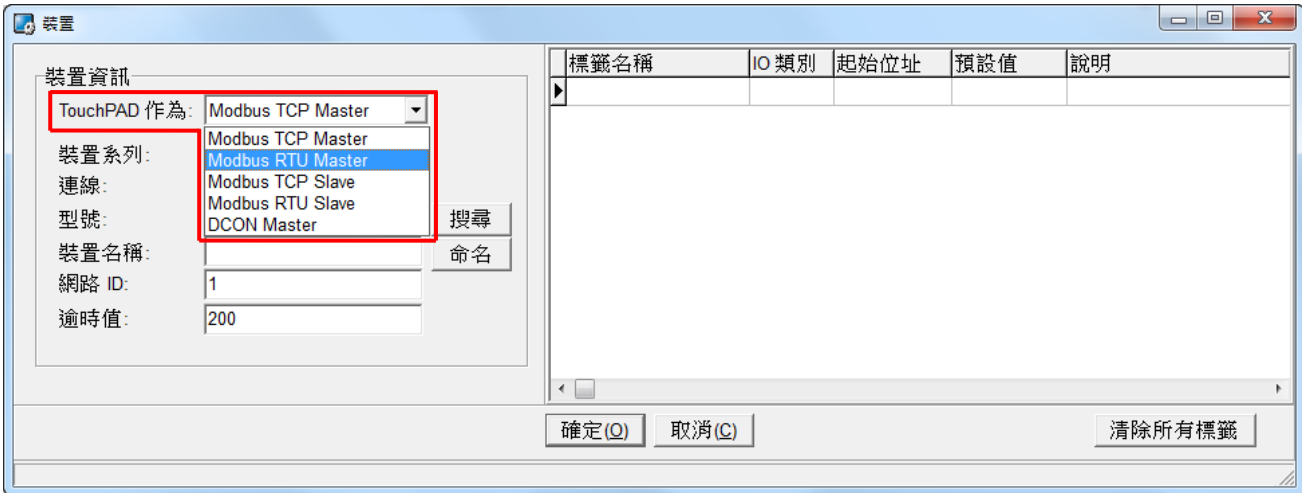
3. HMIWorks 介面預設為 “English”，可變更語言為 “繁體中文”，變更方式如下：
- 3-1 單擊 “View” → “Language Options” 項目來開啟 “Language Options” 配置對話框。
  - 3-2 從 “Language File” 下拉式選單中，選擇 “繁體中文” 項目。
  - 3-3 單擊 “OK” 按鈕來完成設定。此時 HMIWorks 已變更為 “繁體中文” 介面。



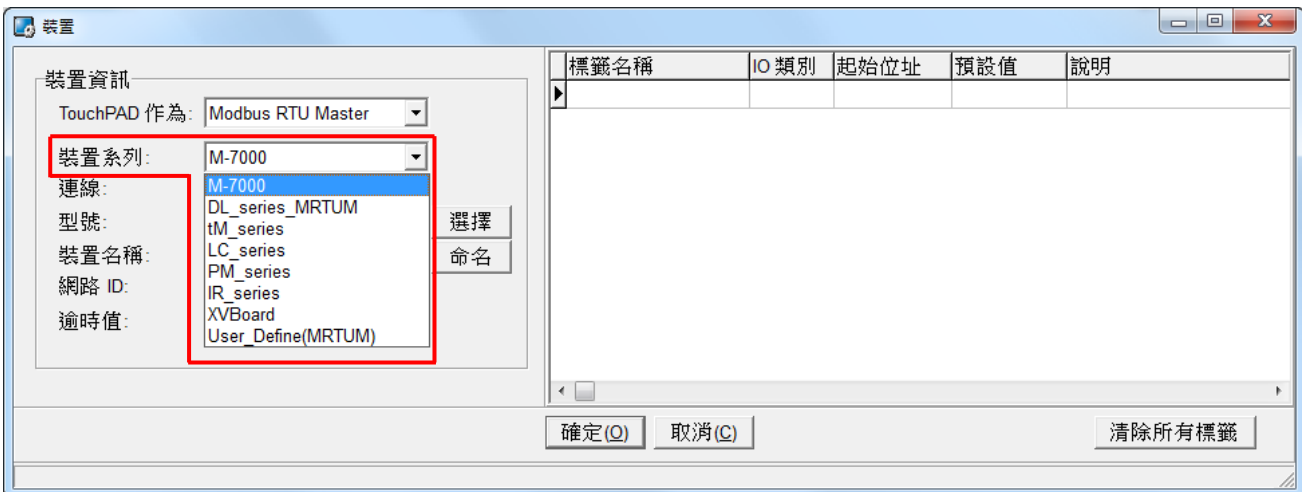
4. 在 HMIWorks 功能選單上，單擊 “人機介面(M)” → “註冊 I/O 裝置(R) F3” 項目或按鍵盤上的 “F3”，來開啟 “裝置” 配置對話框。



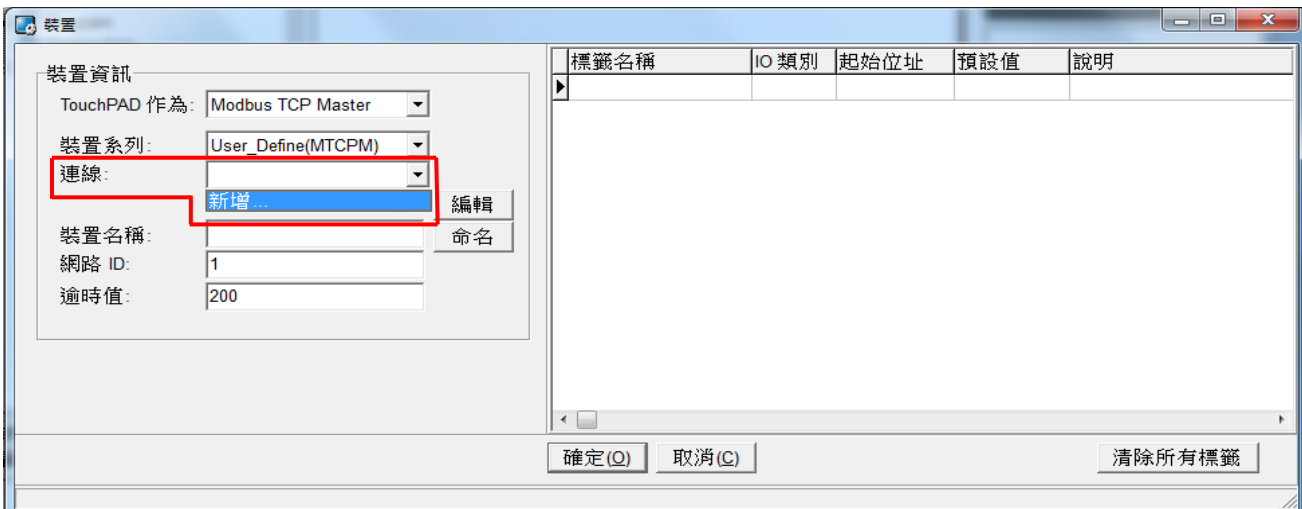
5. 從“TouchPAD 作為”下拉式選單中，選擇“Modbus RTU Master”項目。



6. 從“裝置系列”下拉式選單中，選擇“M-7000”項目。



7. 從“連線”下拉式選單中，選擇“新增...”項目來開啟“新增/編輯連線...”配置對話框。



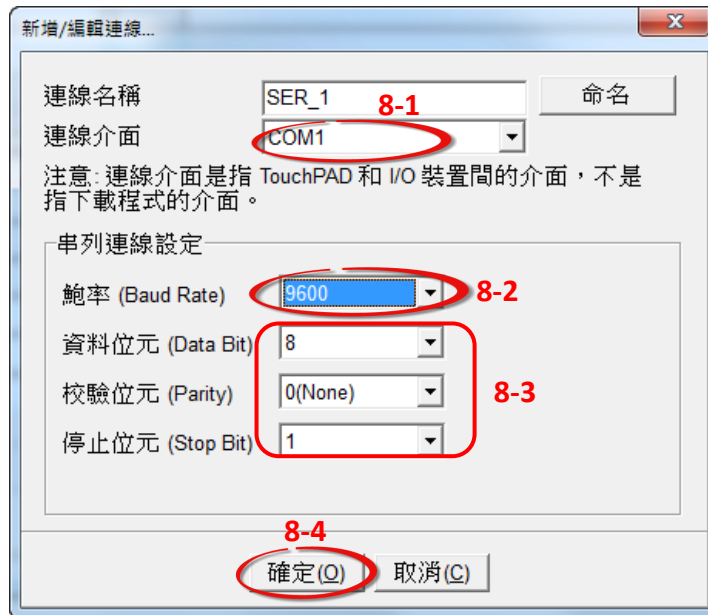
8. 在“新增/編輯連線...”配置對話框中，設定連線至 M-7060 設備資訊，如下：

8-1 在“連線介面”下拉式選單中，選擇“COM1”項目。

8-2 在“鮑率 (Baud Rate)”欄位，輸入 M-7060 的 Baud Rate (如，9600)。

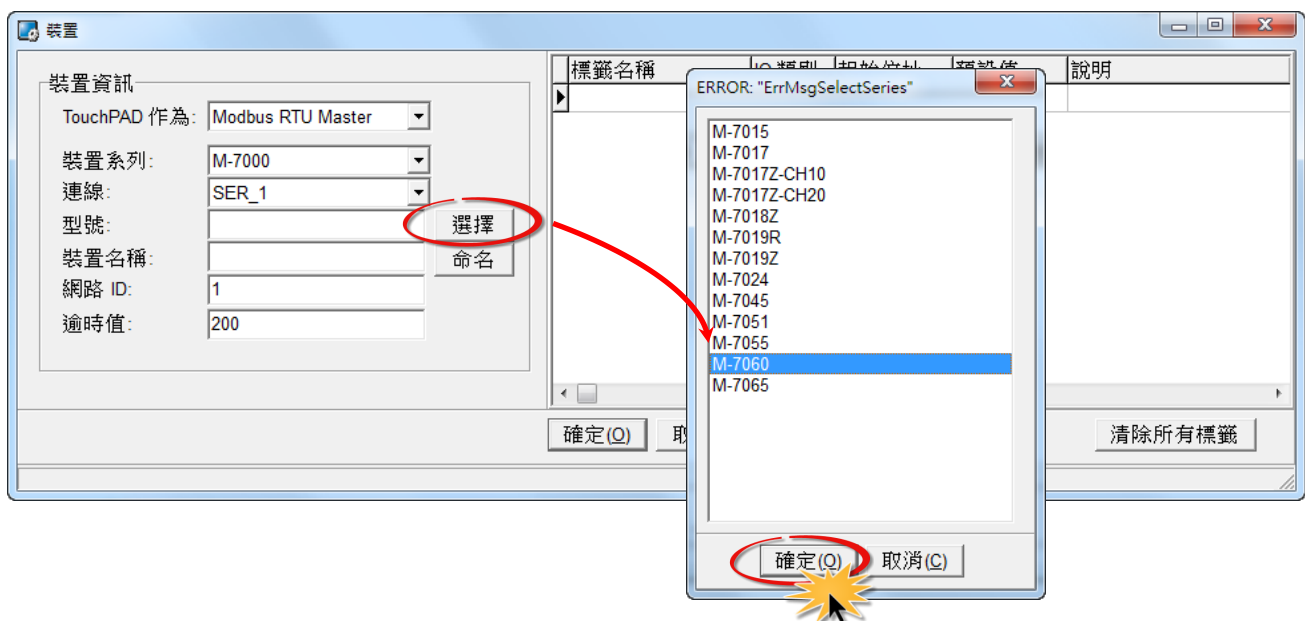
8-3 在“資料位元 (Data Bit)”、“校驗位元 (Parity)”、“停止位元 (Stop Bit)”欄位，輸入 M-7060 的 Data Format (如，8、None、1)。

8-4 單擊“確定(O)”按鈕來完成建立連線。



9. 單擊“選擇”按鈕來開啟選型配置對話框

10. 在選型配置對話框中，選擇 M-7060 模組，再單擊“確定(O)”按鈕。





11. 將顯示 M-7060 的詳細資訊 (如: 裝置名稱、網路 ID、標籤名稱、IO 類別、起始位址 及 預設值, 等), 然後單擊 **“確定(O)”** 按鈕來儲存設定。
12. 在 **“逾時值”** 欄位輸入 **“400”**, 再單擊 **“確定(O)”** 按鈕。 **注意:** 詳細關於設定 Timeout 值, 可參考至 tSH-700 系列手冊的 **“附錄: 如何設定 Timeout 值”** 章節。

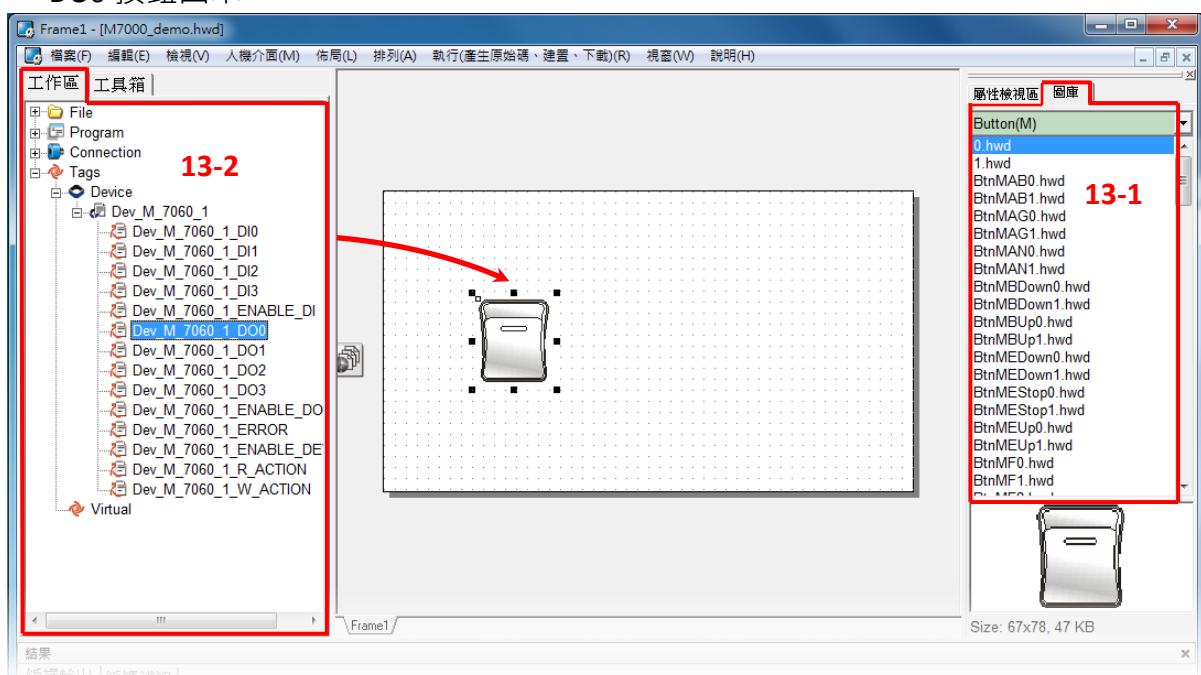


完成 **“Dev\_M-7060\_1”** 設備建立。

13. 參考下列步驟來建立 DIO 範例程式:

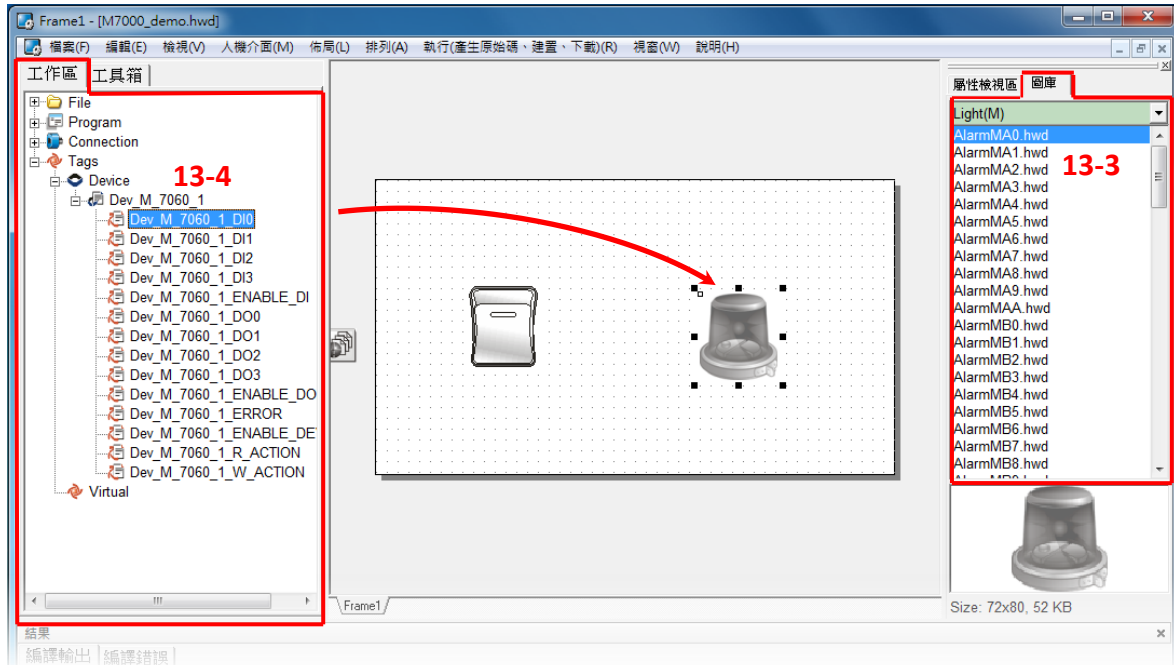
**13-1** 在 **“圖庫”**, 選擇一個 DO0 的按鈕圖示。

**13-2** 在 **“工作區”**, 點選 **“Dev\_M\_7060\_1\_DO0”** 項目並拖移放至控制畫面設計區, 此時將顯示 DO0 按鈕圖示。



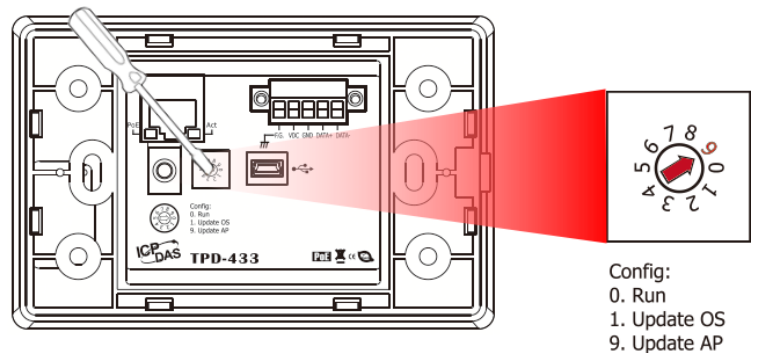
**13-3** 在“圖庫”，選擇一個 DIO 的燈號圖示。

**13-4** 在“工作區”設定區，點選“Dev\_M\_7060\_1\_DIO”項目並拖移放至控制畫面設計區，此時將顯示 DIO 燈號圖示。



**14.** 當 DIO 範例程式完成後，將載入至 TPD-433 模組中，詳細接線及操作步驟如下：

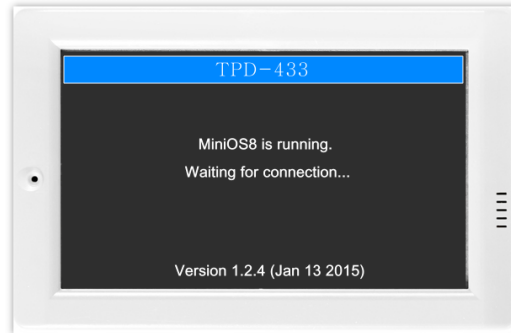
**14-1** 將 TPD-433 斷電關機，使用一字起子，將 TPD-433 模組上旋轉開關“Rotary Switch”調整至“9”的位置 (Update AP 模式)。(在 TPD-433#2 模組重複此步驟)



**14-2** 使用 CA-USB10 Cable 將 TPD-433 連接至電腦，然後供電啟動 TPD-433 模組。(在 TPD-433#2 模組重複此步驟)

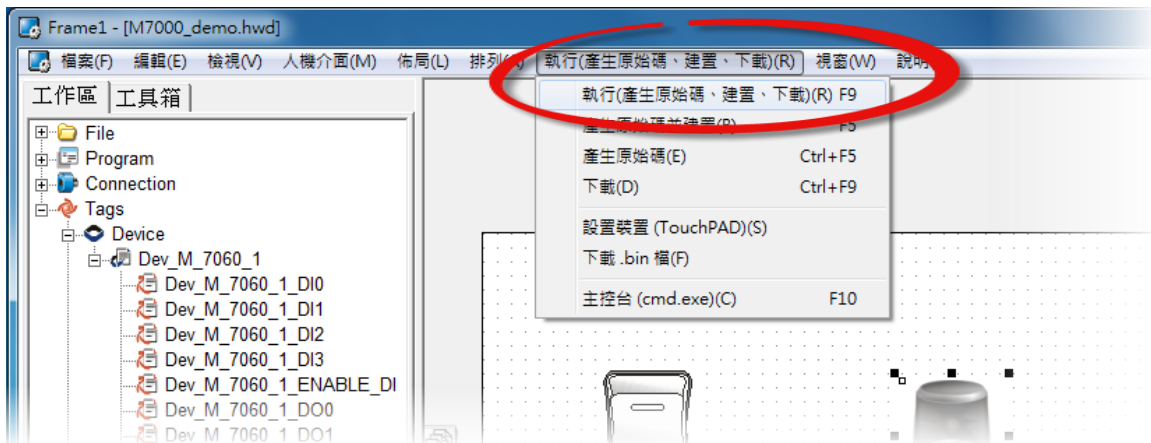


14-3 TPD-433 模組將顯示 “MiniOS8 is running. Waiting for connection...” 訊息。(在 TPD-433#2 模組重複此步驟)

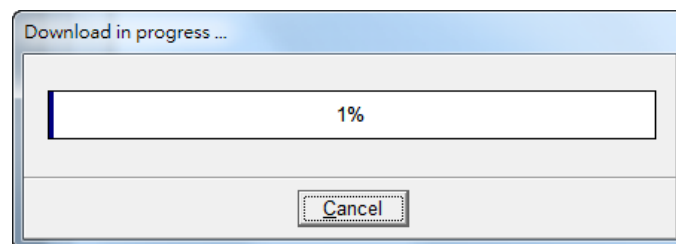


15. 現在準備開始將 DIO 範例程式載入至 TPD-433 模組中。請依照下列步驟:

15-1 在 HMIWorks 功能選單上，單擊 “執行(產生原始碼、建置、下載) (R)” → “執行(產生原始碼、建置、下載)(R) F9” 項目或按鍵盤上的 “F9”。(在 TPD-433#2 模組重複此步驟)

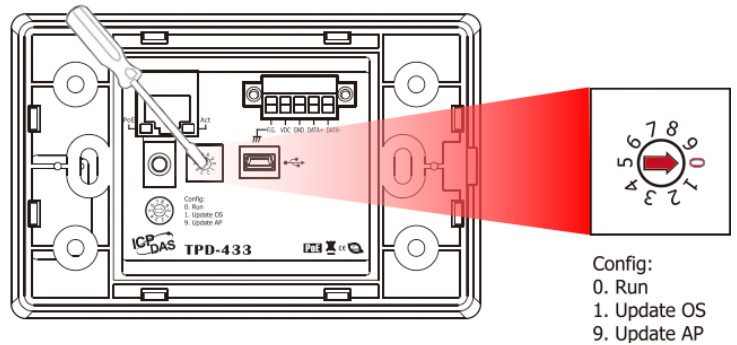


15-2 將開啟 “Frame1 rendering...” 視窗，顯示載入程序進度。(在 TPD-433#2 模組重複此步驟)

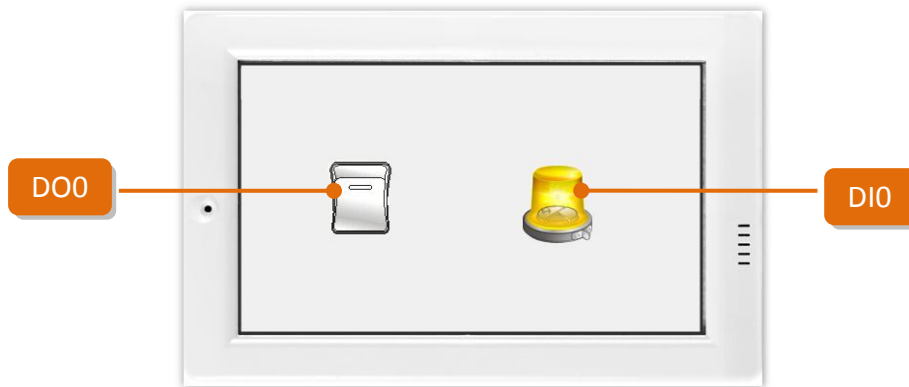




**15-3** 載入完成後 (完成 100%)，再將 TPD-433 模組上 “Rotary Switch” 旋轉開關調回至 “0” 的位置 (Run 模式)。(在 TPD-433#2 模組重復此步驟)

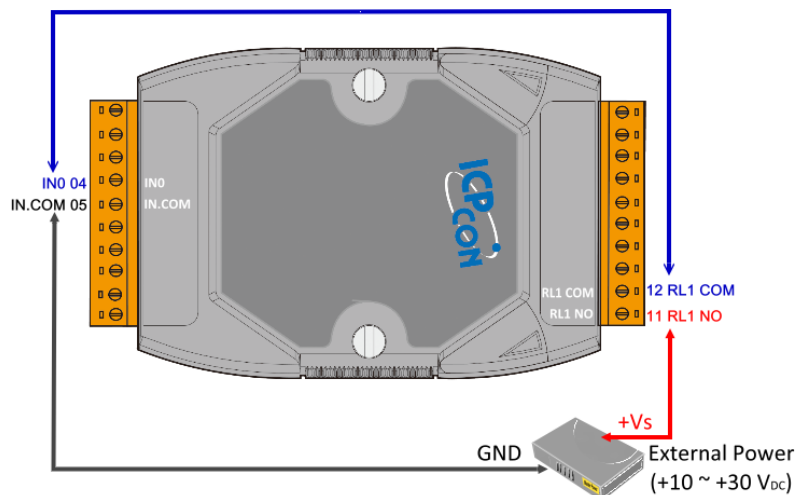


**15-4** 將 TPD-433 模組斷電再重新開機，使 TPD-433 運作為 “Run” 模式。此時查看 TPD-433 模組螢幕將顯示 DIO 範例程式畫面。(在 TPD-433#2 模組重復此步驟)



**步驟 2:** 將 M-7060 模組上的 DO0 連接至 DI0。

1. RL1 COM pin 連接至 IN0 pin。(Pin12 連接至 Pin04)
2. 外部供電 +10 V 連接至 RL1 NO pin。(外部供電 + 10 V 連接至 Pin11)
3. 外部供電 GND 連接至 IN.COM pin。(外部供電 GND 連接至 Pin05)



**步驟 3: 配置 tSH-735 網路設定。**

1. 將 tSH-735 與您 PC 連接至同一個集線器 (HUB) 或同一個子網域，然後供電開機。請參考至 tSH-700 快速入門指南“第 3 章 連接電源及電腦主機”。

[下載快速入門指南](#)

2. 安裝 eSearch Utility 至您的電腦，並執行 eSearch Utility 來搜尋 tSH-700 模組。

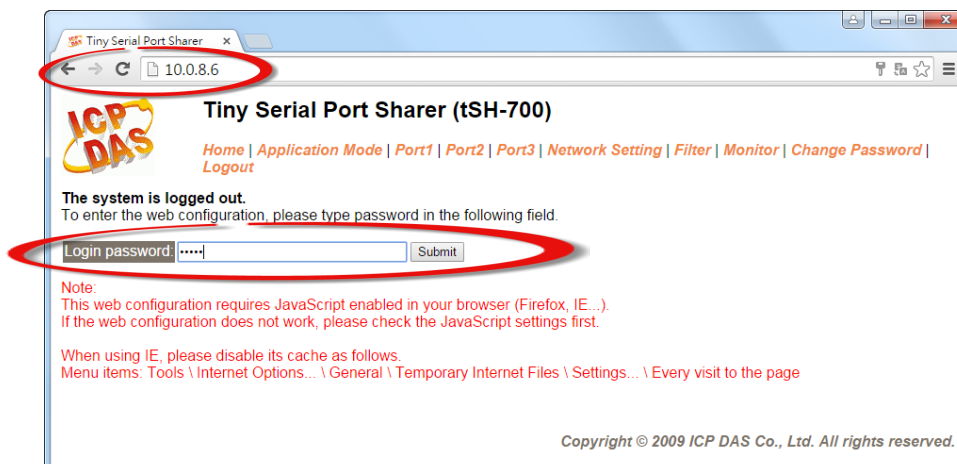
[下載 eSearch Utility.](#)

3. 配置正確有效的網路設定至 tSH-735 模組。請參考至 tSH-700 快速入門指南“第 5 章 乙太網路配置設定”。

[下載快速入門指南](#)

Name	Alias	IP Address	Sub-net Mask	Gateway	MAC Address
tSH-735	GL	10.0.8.6	255.255.255.0	10.0.8.254	00:0d:e0:80:05:e5
iDS-732	GL1	10.0.8.17	255.255.255.0	10.0.8.254	00:0d:e0:8f:ff:01
iDS-712	GL1	10.0.8.19	255.255.255.0	10.0.8.254	00:0d:e0:80:02:be
iBKE4:1-0	N/A	10.0.8.115	255.255.255.0	10.0.8.254	00:0d:e0:e0:55:23
iDS-718	iDS-700i	10.0.8.35	255.255.255.0	10.0.8.254	78:C5:E5:89:37:4C

4. 在瀏覽器上的網址列中輸入 tSH-735 的 IP 位址，或單擊 eSearch Utility 上的“Web”按鈕來進入模組的網頁伺服器。
5. 請在“Login password”欄位輸入密碼 (第一次登入的用戶請輸入原廠預設的密碼 **admin**)，然後單擊“Submit”按鈕來進入網頁伺服器。



6. 單擊 “Port1” 標籤來進入 Port1 Settings 設定頁面。
7. 根據 TPD-433#1 模組來選擇適當的 **Baud Rate** 值及 **Data Format** 值，然後單擊 “Submit” 按鈕。請參考至“表 1-1: 配置表” (第 1 頁)。
8. 單擊 “Port2” 標籤來進入 Port2 Settings 設定頁面。
9. 根據 TPD-433#2 模組來選擇適當的 **Baud Rate** 值及 **Data Format** 值，然後單擊 “Submit” 按鈕。請參考至“表 1-1: 配置表” (第 1 頁)。
10. 單擊 “Port3” 標籤來進入 Port3 Settings 設定頁面。
11. 根據 Modbus RTU 設備 (如，M-7060) 來選擇適當的 **Baud Rate** 值及 **Data Format** 值，然後單擊 “Submit” 按鈕。參考至“表 1-1: 配置表” (第 1 頁)。

Tiny Serial Port Sharer (tSH-700)

Home | Application Mode | **Port1** | Port2 | Port3 | Network Setting | Filter | Monitor | Change Password | Logout

### Port 1 Settings

6. 8. 10.

Model Name:	tSH-735	Alias Name:	GL
Firmware Version:	v1.0.4 [Jan.14, 2015]	MAC Address:	00-0d-e0-80-05-e5
IP Address:	10.0.8.6	TCP Command Port:	10000
Initial Switch:	OFF	System Timeout: (Network Watchdog, Seconds)	300

Port Settings	Current	Updated
Baud Rate (bps):	9600	9600 bits/S
Data Size (bits):	8	8 bits/character
Parity:	None	None
Stop Bits(bits):	1	1

Sharer Settings	Current	Updated
CRC/LRC Confirm:	NO	NO
Char Timeout (bytes):	5	5 (4 ~ 15, Default: 5)
Read Cache (ms):	0	0 (10, 20... 65530, Disable: 0)

Submit

7. 9. 11.

12. 單擊 “Application Mode” 標籤來進入 Application Mode Settings 設定頁面。
13. 點選 “RAW Data (Half-Duplex)” 項目。
14. 從 “Slave Device Connected on:” 點選項目中，選擇 Modbus RTU 設備 (如，M-7060) 所連接到 tSH-735 的 COM port 碼 (如，“Port3”)。
15. 在 “Slave Timeout (ms)” 欄位，輸入 Timeout 值 (如，“200”)，在單擊 “Submit” 按鈕來儲存設定。  
注意: 詳細關於設定 Timeout 值，可參考至 tSH-700 系列手冊的 [“附錄: 如何設定 Timeout 值”](#) 章節。

The screenshot displays the Tiny Serial Port Sharer (tSH-700) web interface. The browser address bar shows the URL 10.0.8.6. The page title is "Tiny Serial Port Sharer (tSH-700)". The navigation bar includes "Home", "Application Mode", "Port1", "Port2", "Port3", "Network Setting", "Filter", "Monitor", "Change Password", and "Logout".

On the left side, there are two main sections: "RAW Data (Half-Duplex)" (selected) and "Modbus RTU/ASCII Converter".

The main content area shows two diagrams illustrating the device's capabilities. The top diagram shows the tSH-700 connected to HMI Master #1 and SCADA Master #2 via RS-232/RS-485, and to Remote I/O Models (Slaves) via Serial. The bottom diagram shows the tSH-700 connected to HMI Master #1 and PLC Master #2 via RS-232/RS-485, and to Remote I/O Models (Slaves) via RS-232/RS-485.

Below the diagrams, there are settings for "Slave Devices Connected on:" with radio buttons for Port 1, Port 2, and Port 3 (selected). Below this, there are dropdown menus for "Protocol" for Port1, Port2, and Port3, all set to RTU. Below that, there is a "Slave Timeout (ms):" input field with the value 200 and a "Submit" button.

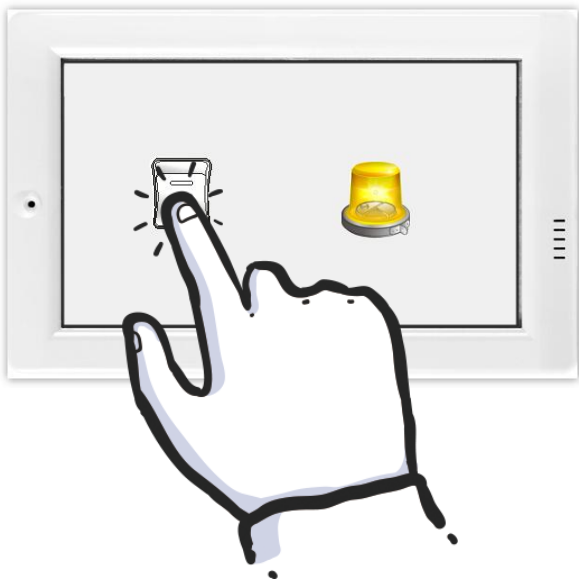
Copyright © 2009 ICP DAS Co., Ltd. All rights reserved.



**步驟 4: 確認 DIO 功能測試結果。**

1. 觸摸點擊 TPD-433 模組上的 **DO0** 按鈕圖示。此時，TPD-433#2 模組將一起同步顯示。

TPD-433#1 (Local)



TPD-433#2 (Remote)



2. 查看 DIO 燈號圖示狀態將在 ON/OFF 之間改變 (如，ON→黃燈，OFF→灰暗燈)。

TPD-433#1 (Local)



TPD-433#2 (Remote)



-完成-