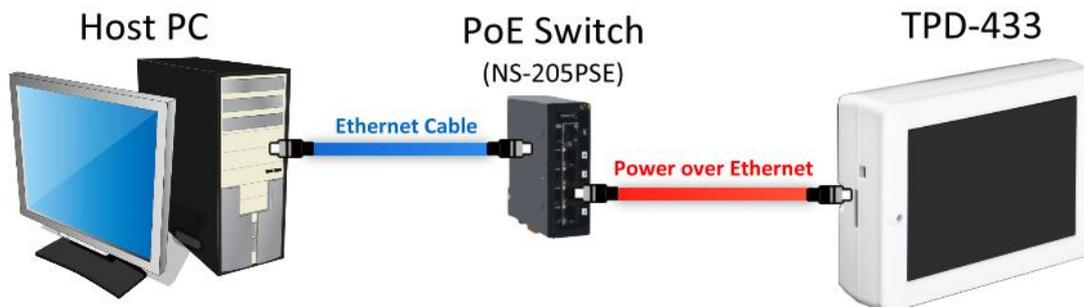


分類/Classification	<input type="checkbox"/> tDS	<input type="checkbox"/> tGW	<input type="checkbox"/> PETL/tET/tPET	<input type="checkbox"/> DS/PDS/PPDS	<input type="checkbox"/> tM-752N
	<input type="checkbox"/> I/O Card	<input type="checkbox"/> VXC Card	<input type="checkbox"/> VxComm	<input checked="" type="checkbox"/> Other (TouchPAD)	
作者/Author	Tammy	日期/Date	2015-07-29	編號/NO.	FAQ018

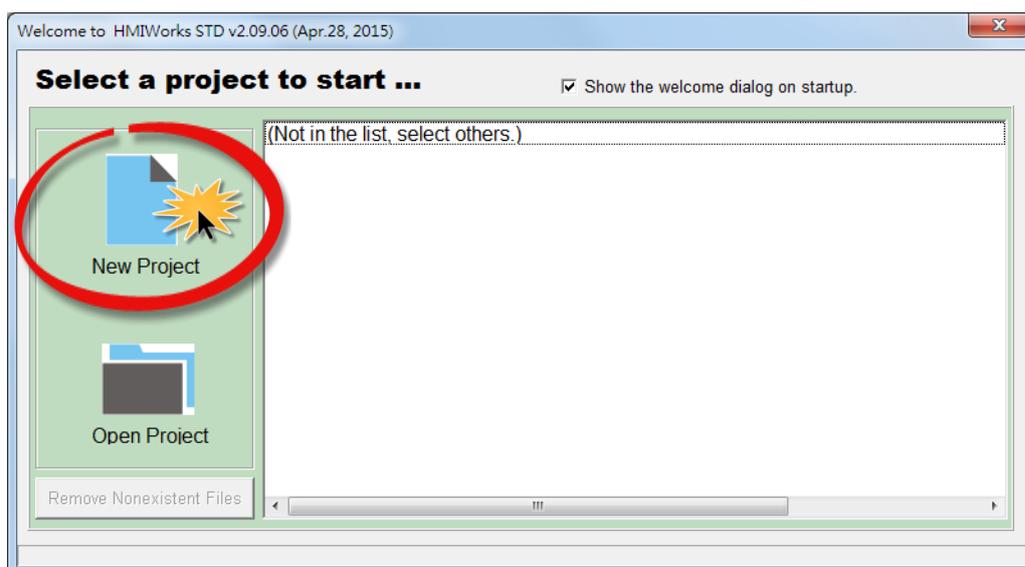
問: 如何使 TouchPAD 作為 Modbus TCP Slave?

答: 請依照下列步驟來執行:

步驟 1: 將 TouchPAD (如, TPD-433) 與電腦連接至同一個集線器 (如, NS-205PSE) 或同一個子網域, 然後使用 PoE 供電開機來啟動 TouchPAD。

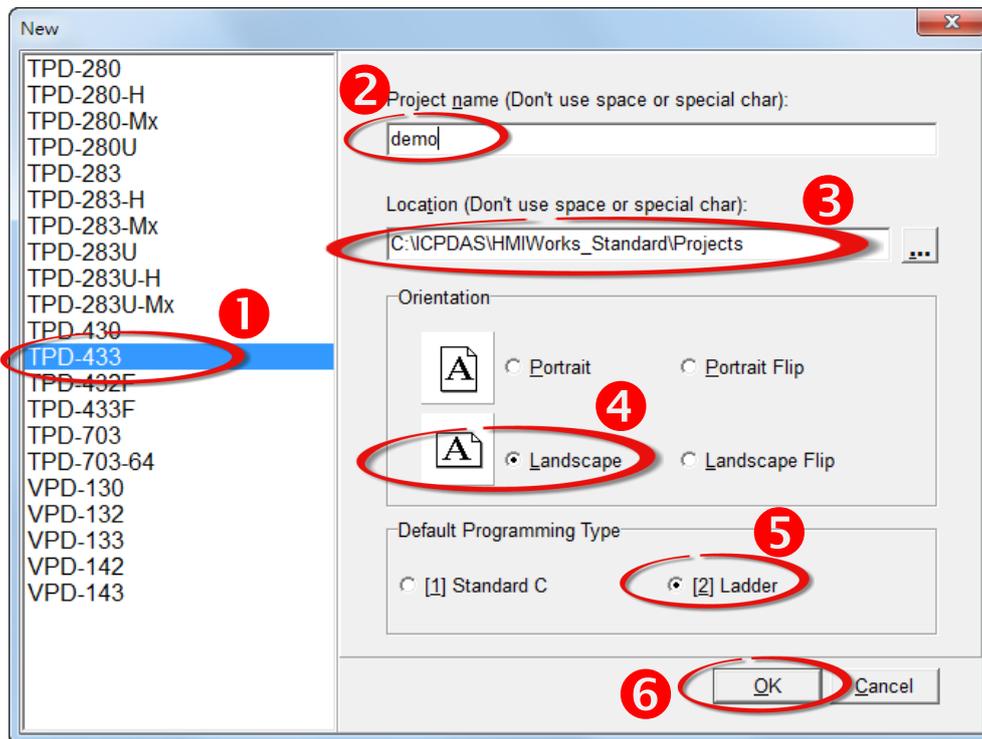


步驟 2: 執行 HMIWorks 軟體, 單擊 “New Project” 項目來建立一個新的專案。



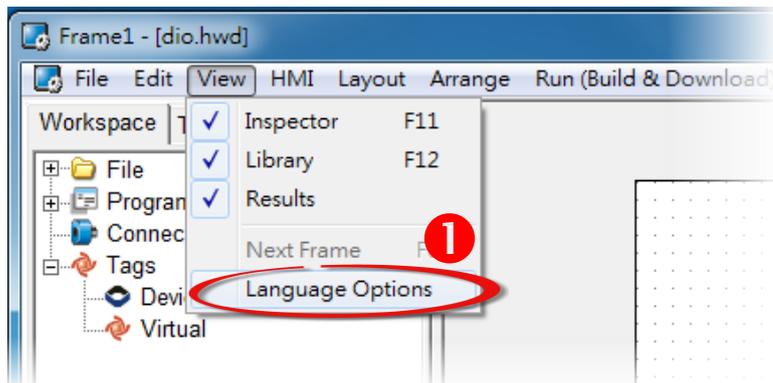
步驟 3: 在 “New” 配置視窗中，配置新專案的參數如下：

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

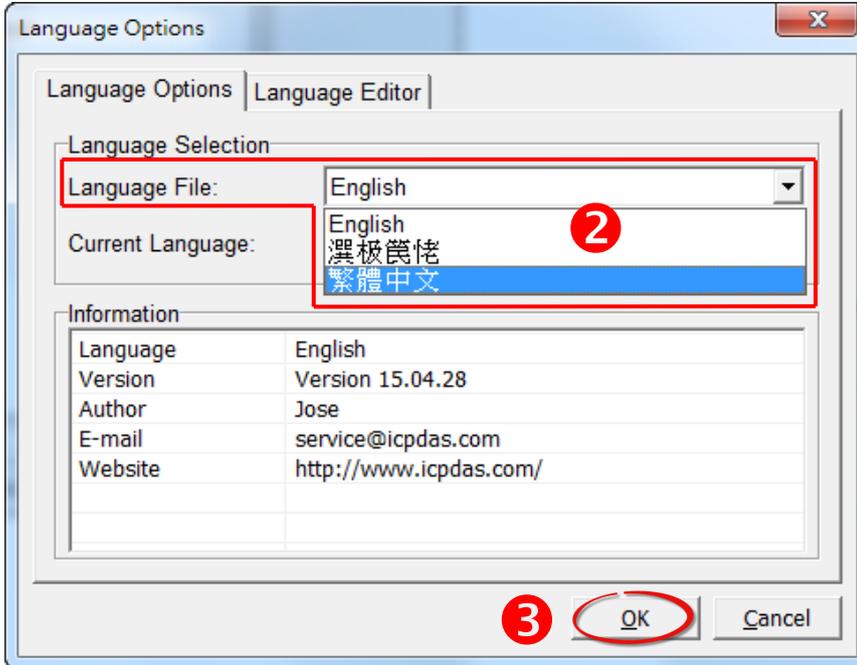


步驟 4: HMIWorks 介面預設為 “English”，可變更語言為 “繁體中文”，變更方式如下：

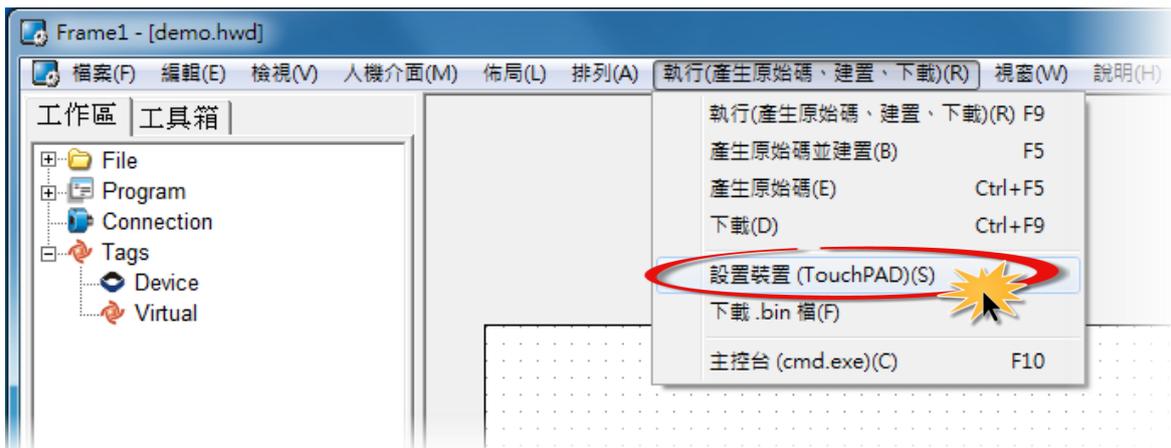
1. 單擊 “View” → “Language Options” 項目來開啟 “Language Options” 配置對話框。



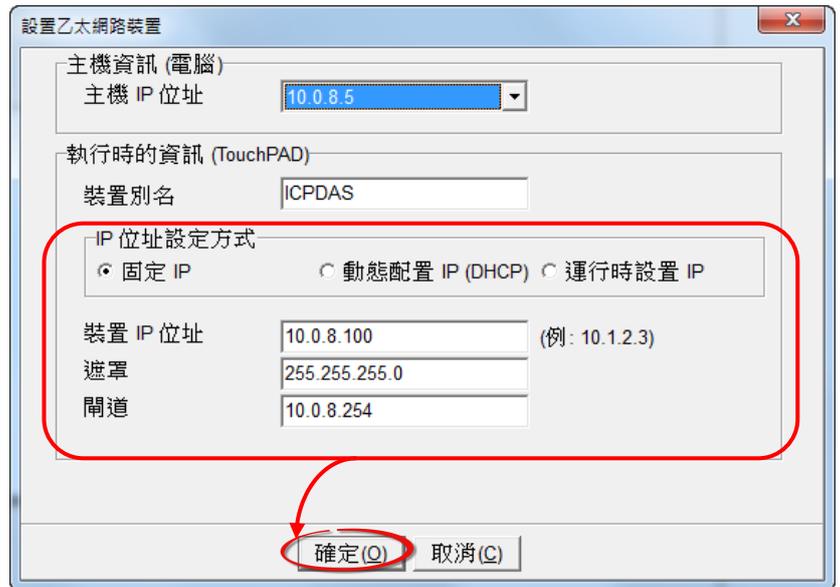
2. 從 “Language File” 下拉式選單中，選擇 “繁體中文” 項目。
3. 單擊 “OK” 按鈕來完成設定。此時 HMIWorks 已變更為 “繁體中文” 介面。



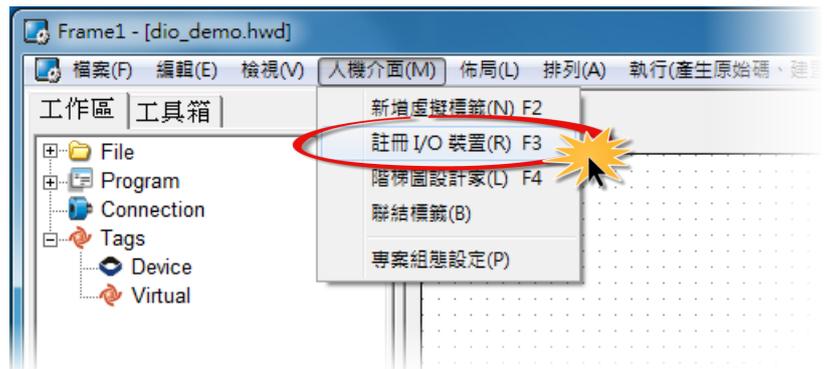
步驟 5: 在 HMIWorks 功能選單上，單擊 “執行(產生原始碼、建置、下載) (R)” → “設置裝置 (TouchPAD)(S)” 項目來配置 TouchPAD 網路設定。



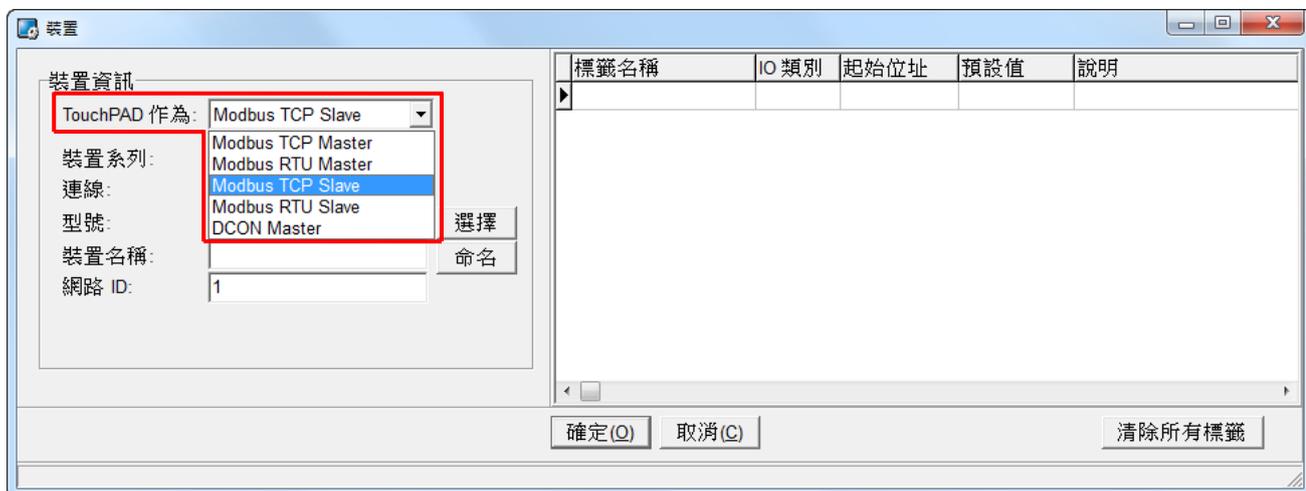
步驟 6: 在“設置乙太網路裝置”對話框中，聯繫您的網路管理員取得正確的網路配置(如: IP/Mask/Gateway)。單擊“固定 IP”項目，再輸入網路設定，然後單擊“確定(O)”按鈕。



步驟 7: 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。

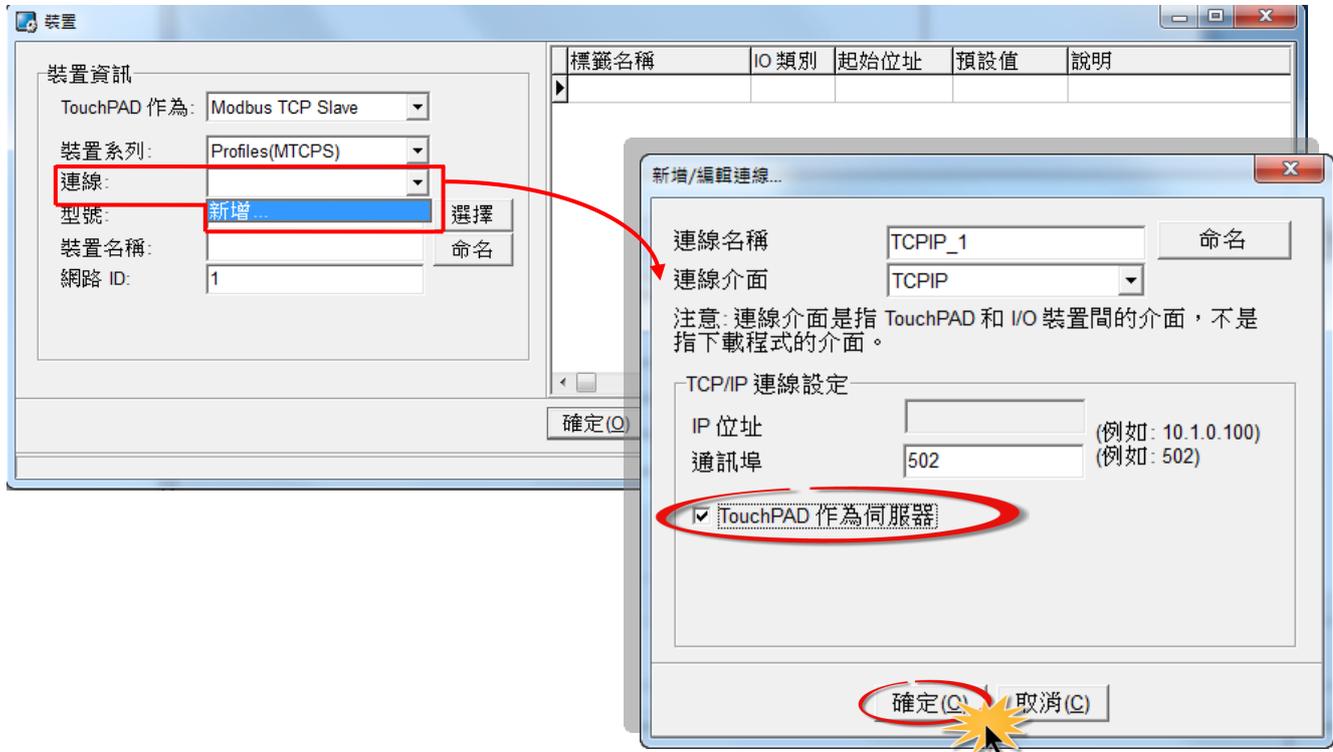


步驟 8: 從“TouchPAD 作為”下拉式選單中，選擇“Modbus TCP Slave”項目。



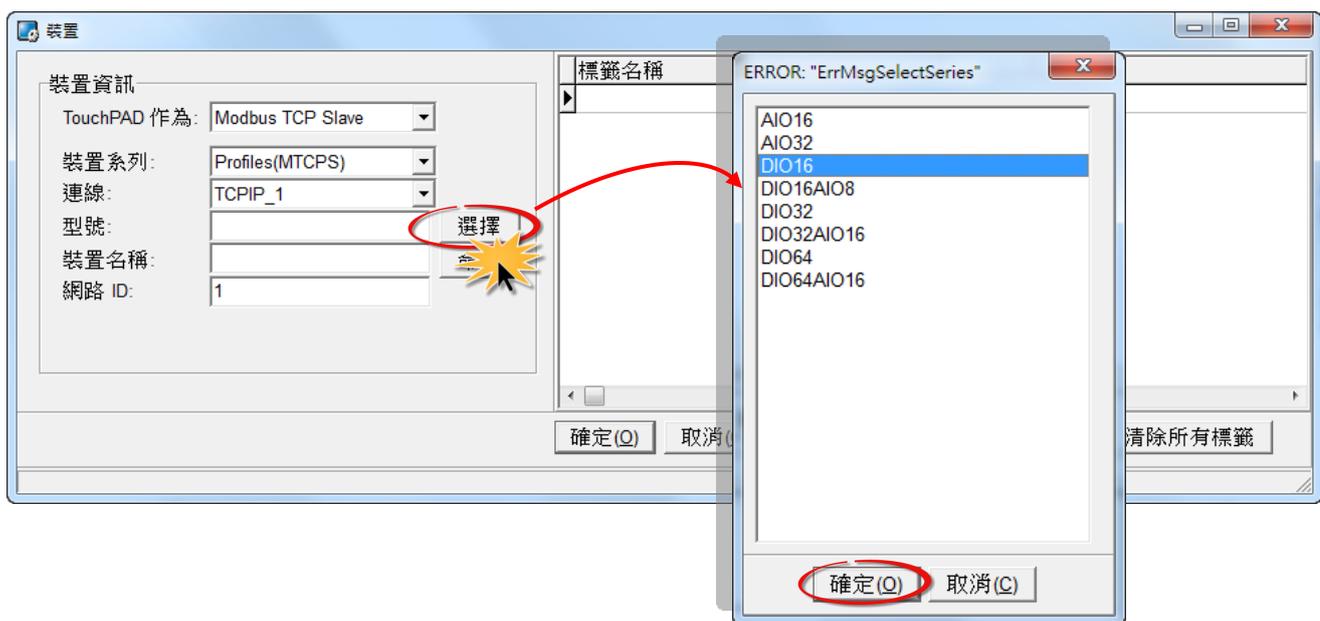
步驟 9: 從“連線”下拉式選單中，選擇“新增...”項目來開啟“新增/編輯連線...”配置對話框。

步驟 10: 將“TouchPAD 作為伺服器”項目勾選起來，再單擊“確認(O)”按鈕。



步驟 11: 在“裝置”配置對話框中，單擊“選擇”按鈕開啟選型對話框。

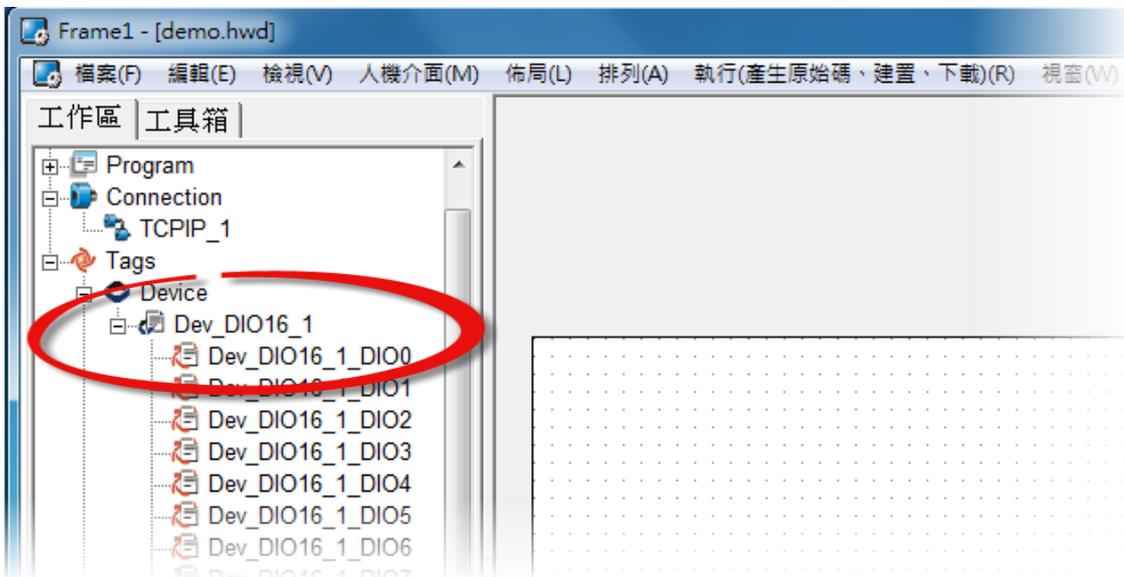
步驟 12: 選擇您所需的 I/O 通道數，單擊“確認(O)”按鈕。



步驟 13: 確認設備的詳細資訊 (如, 型號、裝置名稱、網路 ID、標籤名稱、IO 類別、起始位址及預設值, 等), 並且單擊 **“確定(O)”** 按鈕來儲存設定。

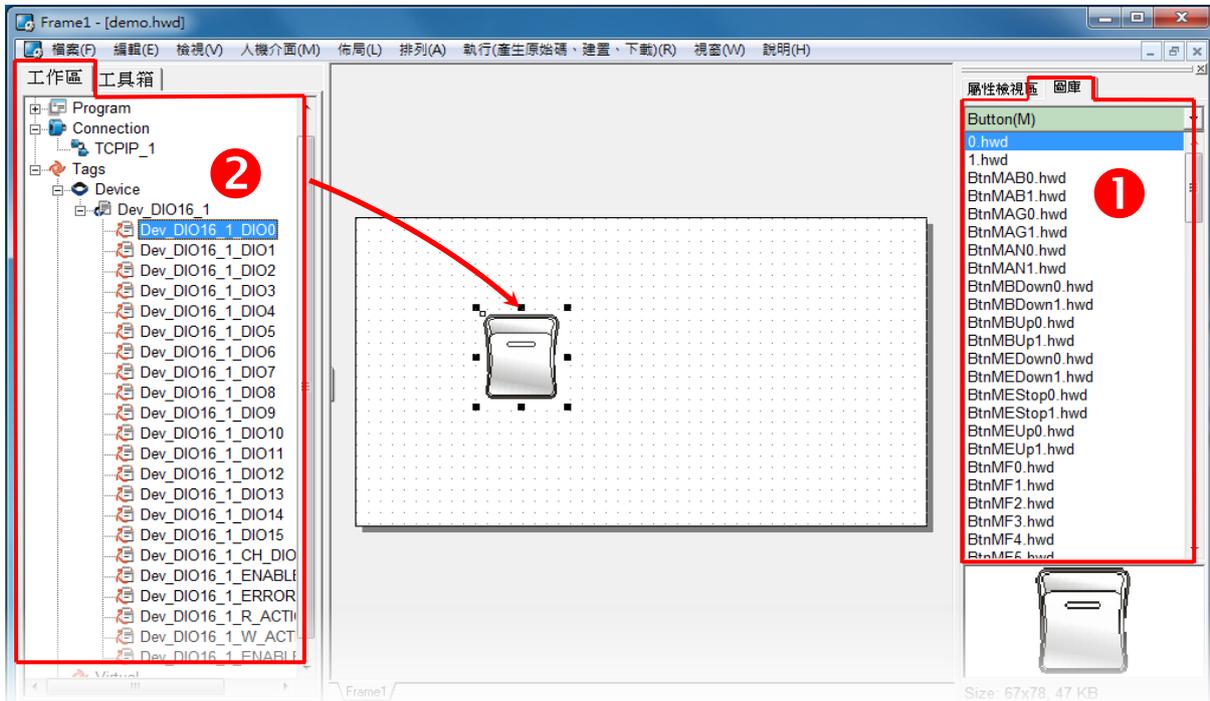


步驟 14: 完成 **“Dev_DIO16_1”** 設備建立。



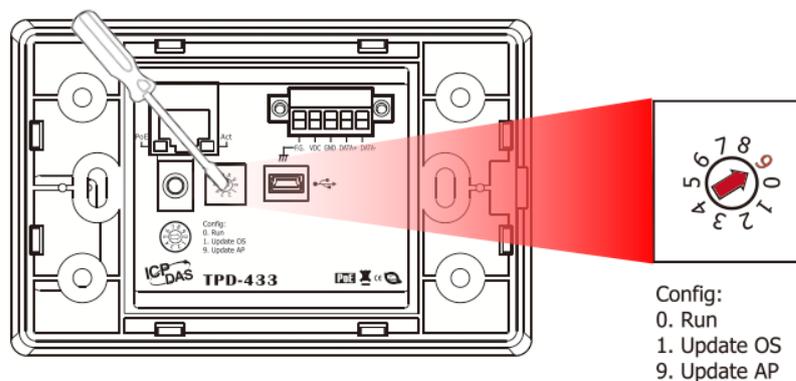
步驟 15: 參考下列步驟來建立 DO 範例程式:

1. 在“圖庫”區，選擇一個 DO0 的按鈕圖示。
2. 在“工作區”，點選“Dev_DIO16_DIO0”項目並拖移放至控制畫面設計區，此時將顯示 DO0 按鈕圖示。

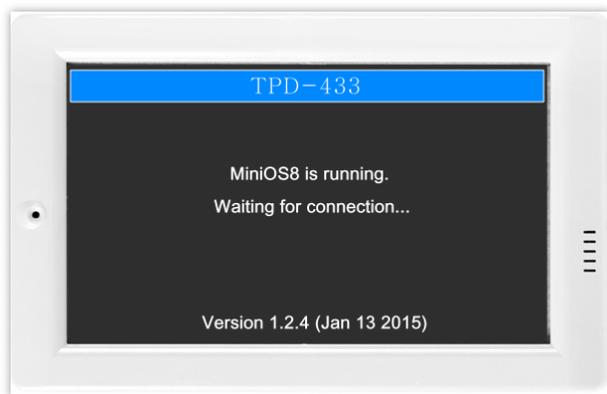


步驟 16: 當範例程式完成後，將載入至 TPD-433 模組中，詳細接線及操作步驟如下:

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)。注意: TPD-433 出廠預設為“0”的位置 (Run 模式)。



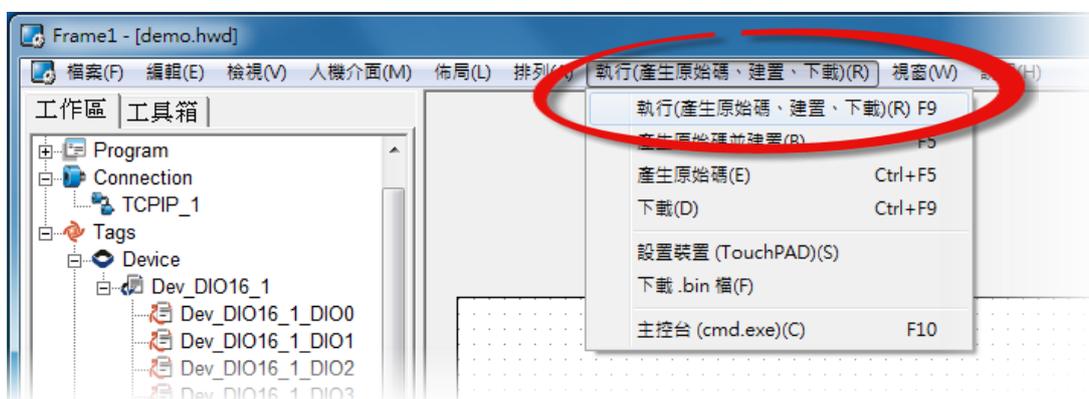
2. 使用 CA-USB10 Cable 將 TPD-433 連接至電腦。



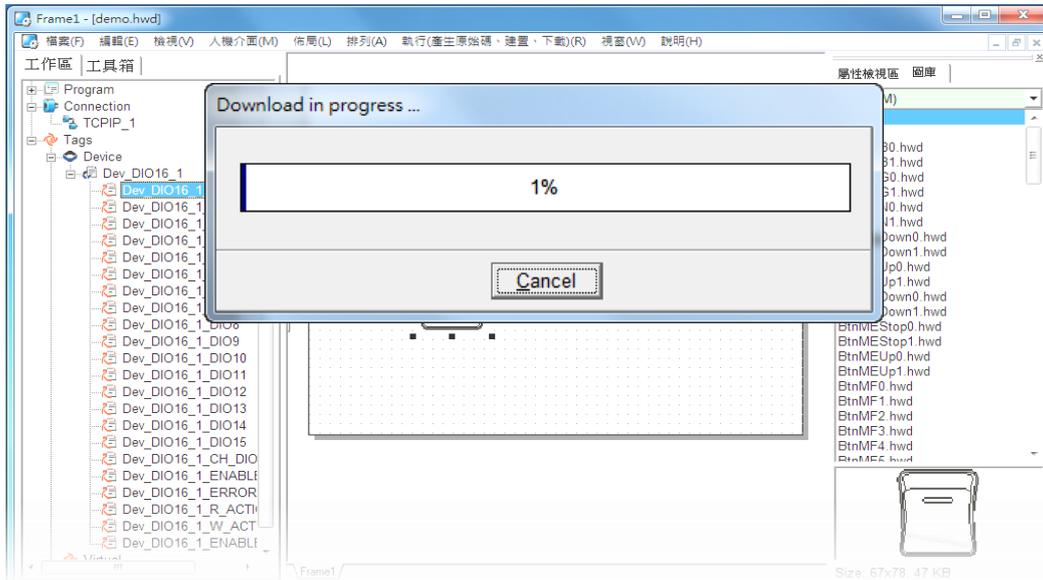
3. TPD-433 模組將顯示 “MiniOS8 is running. Waiting for connection...” 訊息。

步驟 17: 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:

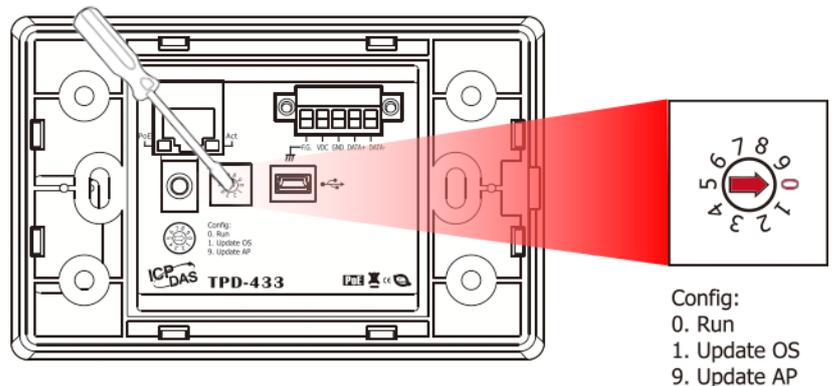
1. 在 HMIWorks 功能選單上，單擊 “Run (Build & Download)” → “Run (Build & Download) F9” 項目或按鍵盤上的 “F9”。



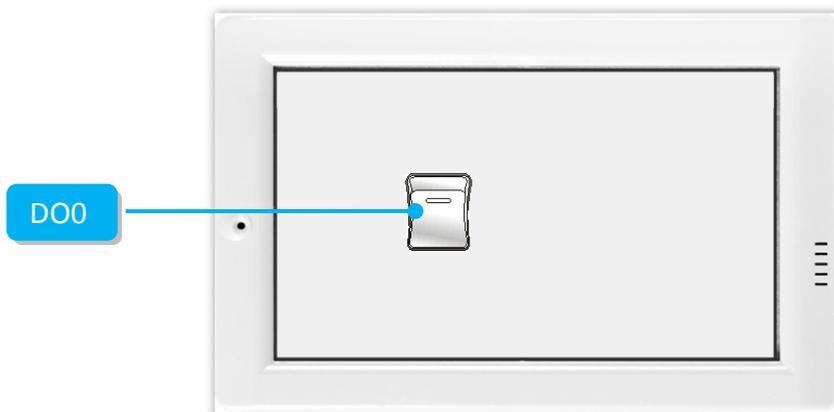
2. 將開啟 “Download in progress ...” 視窗，顯示更新程序進度。



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)。

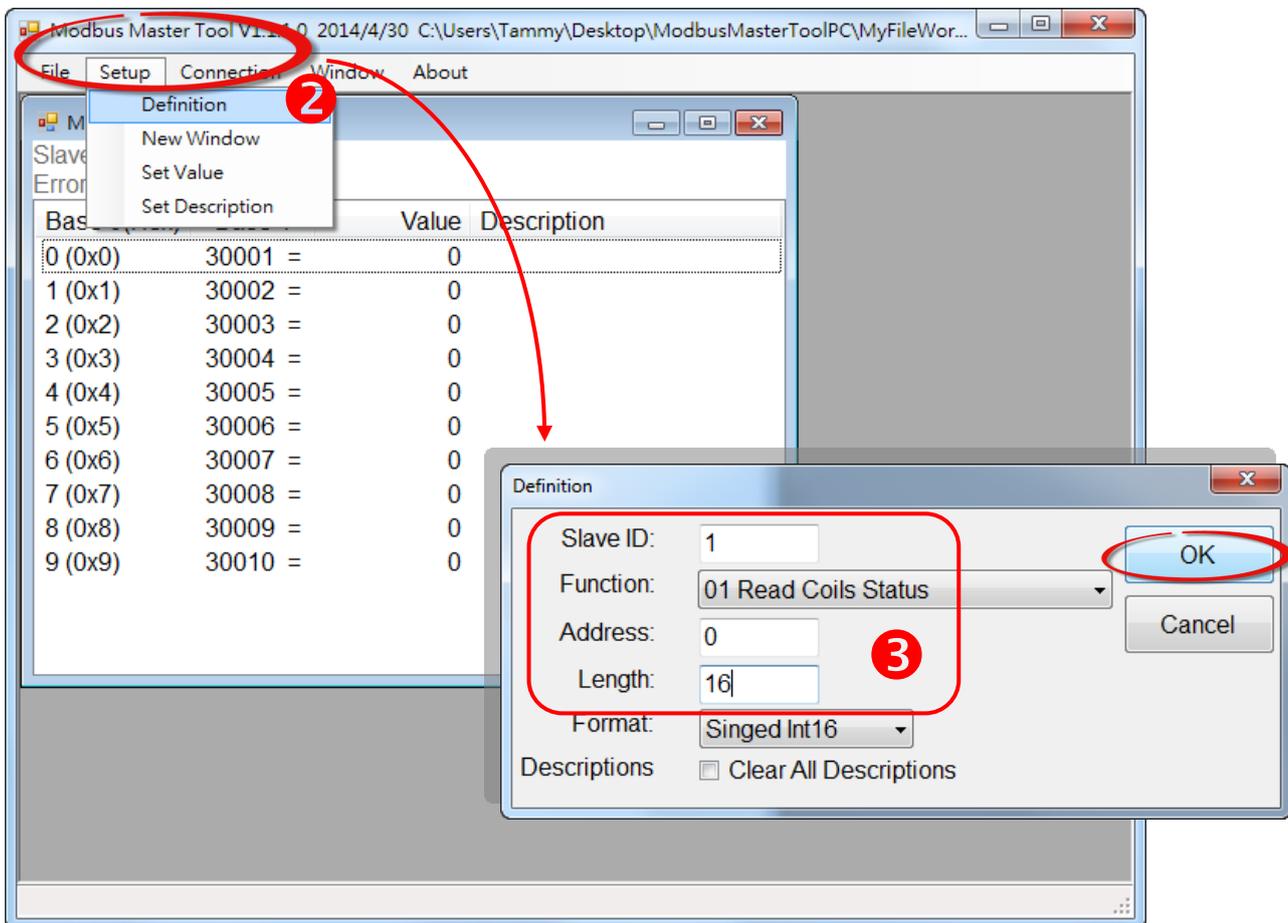


4. 將 TPD-433 模組重新開機，使 TPD-433 運作為 “Run” 模式。此時查看 TPD-433 模組螢幕將顯示 DIO 範例程式畫面。

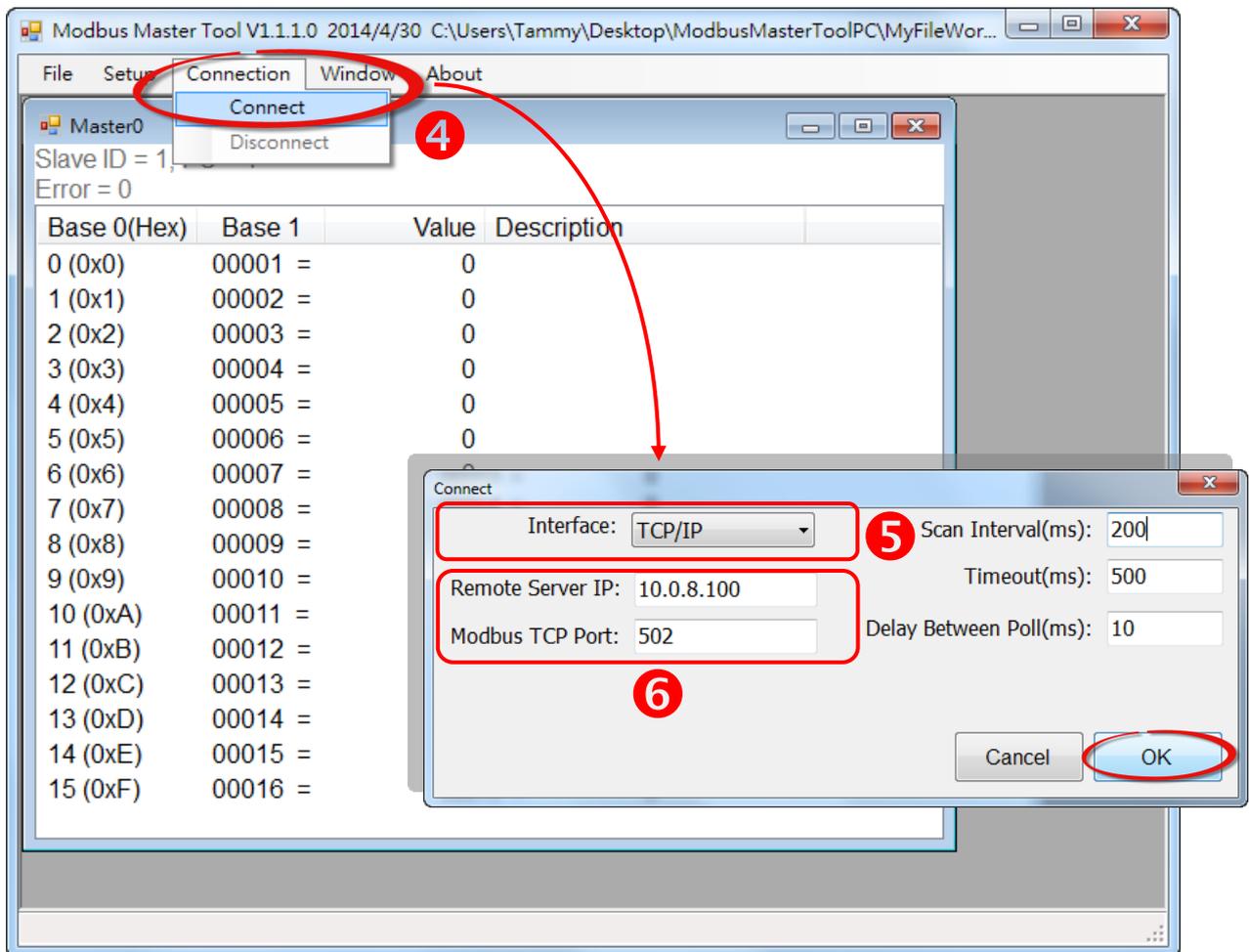


步驟 18: 使用 Modbus Master 程式 (如, ModbusMasterToolPC.exe) 來確認功能測試結果, 如下。

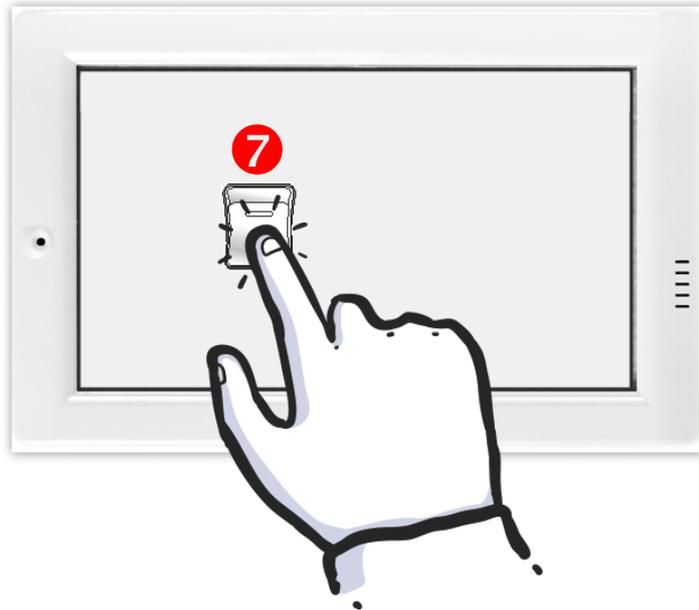
1. **ModbusMasterToolPC.exe** 程式可至泓格科技公司 (ICP DAS) 網站下載。
http://ftp.icpdas.com/pub/cd/8000cd/napdos/modbus/modbus_master_tool/
2. 執行 “ModbusMasterToolPC” 程式, 單擊 “**Setup**” → “**Definition**” 項目來開啟 “Definition” 配置對話框。
3. 在 “Definition” 配置對話框, 依據 TouchPAD (如, TPD-433) 來設定 “**Slave ID**”、“**Function**”、“**Address**” 及 “**Length**” 項目, 並且單擊 “**OK**” 按鈕來儲存設定。



4. 單擊 **“Connection”** → **“Connect”** 項目來開啟 **“Connect”** 配置對話框。
5. 在 **“Connect”** 對話框中，從 **“Interface”** 下拉式選單中選擇 **“TCP/IP”** 項目。
6. 在 **“Remote Server IP”** 及 **“Modbus TCP Port”** 欄位輸入 **TouchPAD** 的 **IP 位址** 及 **Port 碼**，並且單擊 **“OK”** 按鈕來儲存設定。



7. 觸摸點擊 TPD-433 模組上的 DO0 按鈕圖示。



8. 在“ModbusMasterToolPC”程式，查看“00001” (DO channel 0) 的 Value 項目數值 0/1 之間改變 (如，1 → On · 0 → OFF)。

The screenshot shows the 'Master0' window of the ModbusMasterToolPC software. It displays the following information:

- Slave ID = 1, FC = 1
- Error = 0

Base 0(Hex)	Base 1	Value	Description
0 (0x0)	00001 =	1	
1 (0x1)	00002 =	0	
2 (0x2)	00003 =	0	
3 (0x3)	00004 =	0	
4 (0x4)	00005 =	0	
5 (0x5)	00006 =	0	
6 (0x6)	00007 =	0	
7 (0x7)	00008 =	0	
8 (0x8)	00009 =	0	
9 (0x9)	00010 =	0	
10 (0xA)	00011 =	0	
11 (0xB)	00012 =	0	
12 (0xC)	00013 =	0	
13 (0xD)	00014 =	0	
14 (0xE)	00015 =	0	
15 (0xF)	00016 =	0	

The first row of the table (Base 0: 0 (0x0), Base 1: 00001 =, Value: 1) is circled in red. A red circle with the number '8' is placed next to the 'Value' column for the second row (Base 1: 00002 =, Value: 0).

-完成-