

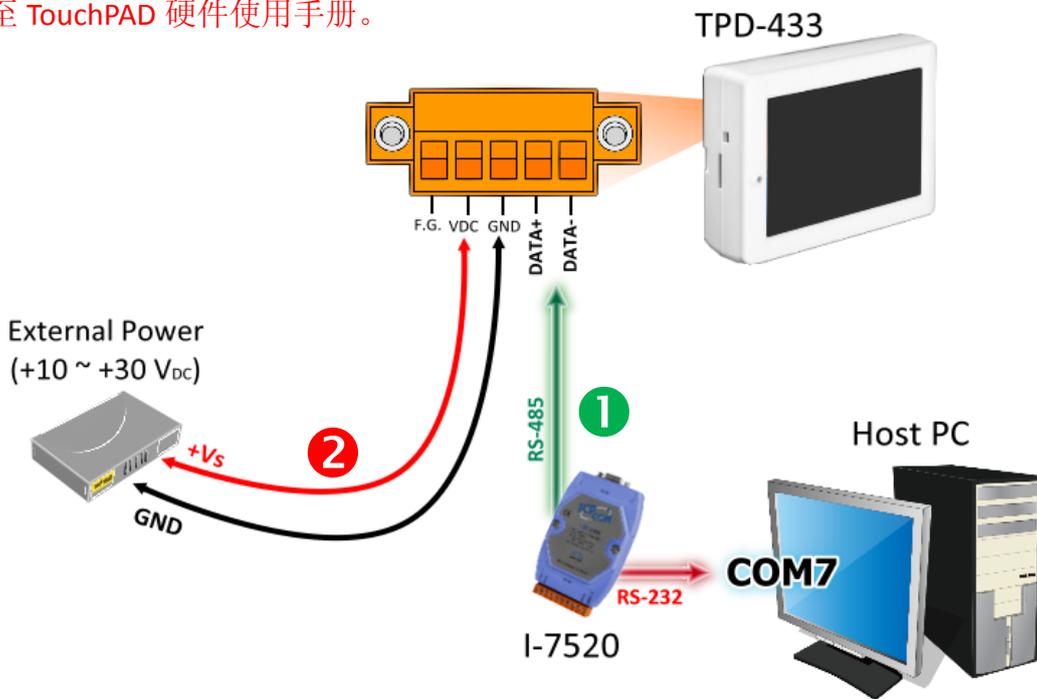
分类/Classification	<input type="checkbox"/> tDS	<input type="checkbox"/> tGW	<input type="checkbox"/> PETL/tET/tPET	<input type="checkbox"/> DS/PDS/PPDS	<input type="checkbox"/> tM-752N
	<input type="checkbox"/> I/O Card	<input type="checkbox"/> VXC Card	<input type="checkbox"/> VxComm	<input checked="" type="checkbox"/> Other (TouchPAD)	
作者/Author	Tammy	日期/Date	2015-07-30	编号/NO.	FAQ019

## 问：如何使 TouchPAD 作为 Modbus RTU Slave?

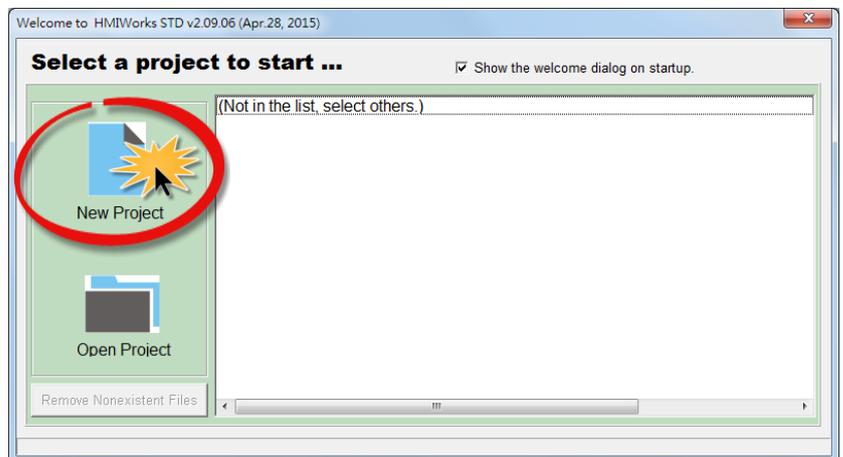
答：请依照下列步骤来执行：

**步骤 1:** 将 TouchPAD 上的 COM1 (RS-485 bus) 连接至 PC 上的 COM Port。

**步骤 2:** 提供电源到 TouchPAD (如, TPD-433)。注意：请依据您的 TouchPAD 来输入有效的电压范围，详细可参考至 TouchPAD 硬件使用手册。

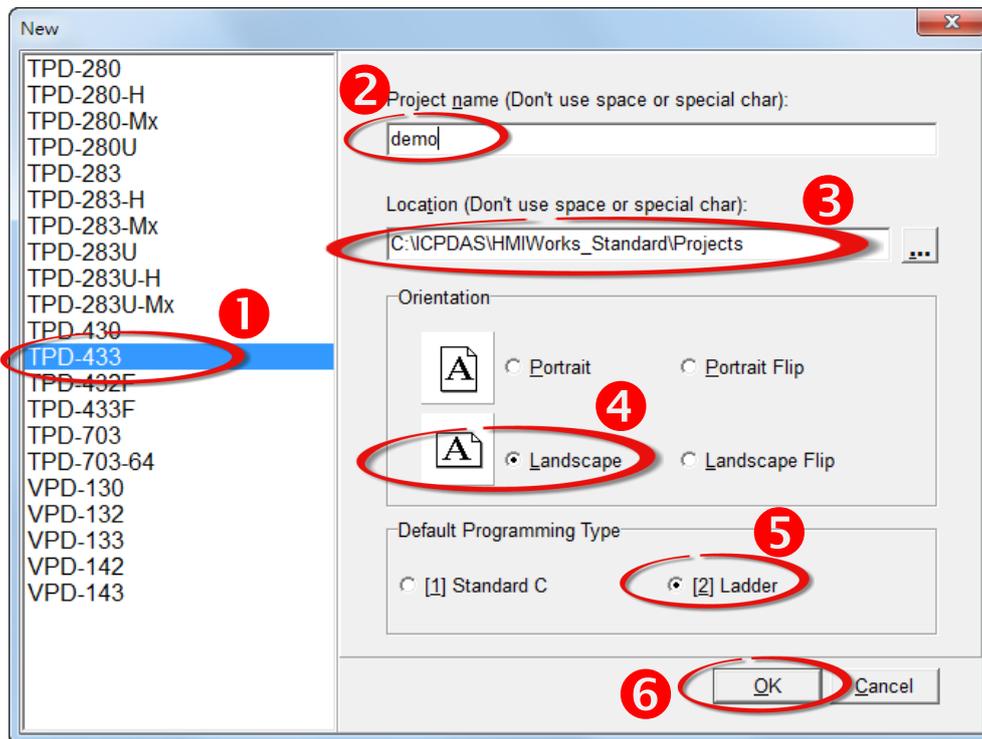


**步骤 3:** 执行 HMIWorks 软件，单击“New Project”项目来建立一个新的项目。



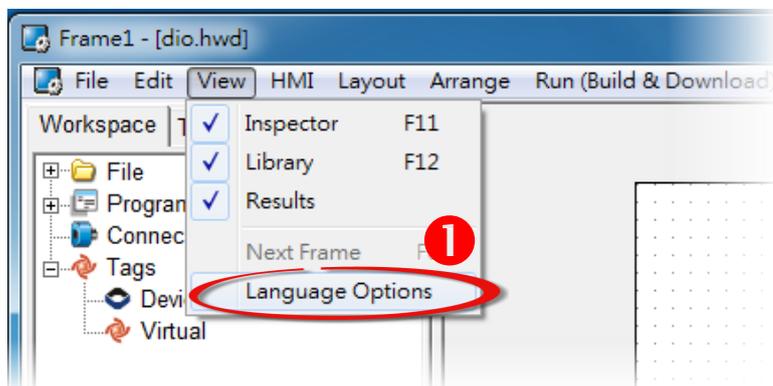
**步骤 4:** 在 “New” 配置窗口中，配置新项目的参数如下：

1. 选择 TouchPAD 模块名称 (此范例为 TPD-433 模块)。
2. 输入项目名称。
3. 选择项目储存位置。
4. 选择版面配置方向。
5. 选择默认程序类别。
6. 单击 “OK” 按钮来完成新项目建立。

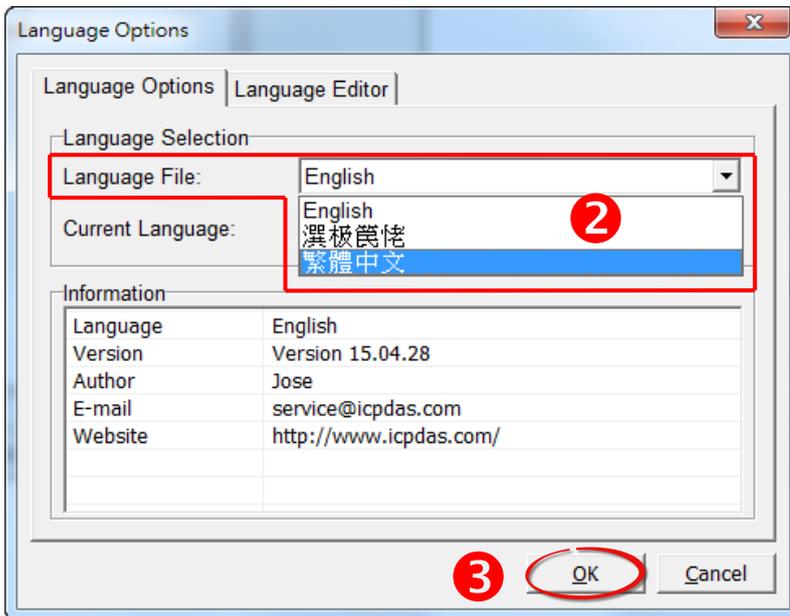


**步骤 5:** HMIWorks 接口默认为 “English”，可变更语言为 “繁体中文” 或 “简体中文”，变更方式如下：

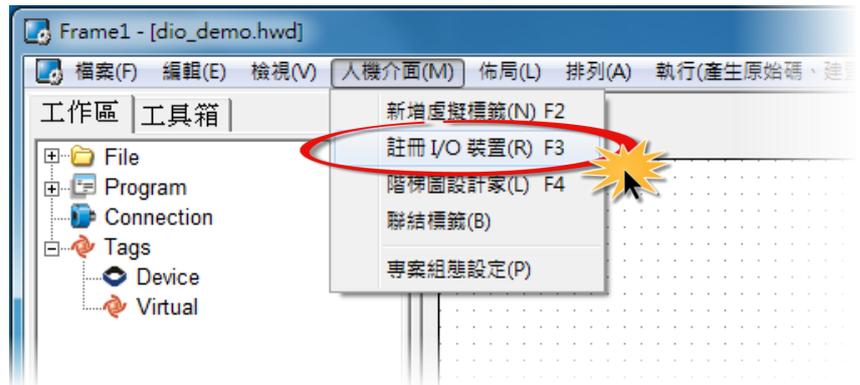
1. 单击 “View” → “Language Options” 项目来开启 “Language Options” 配置对话框。



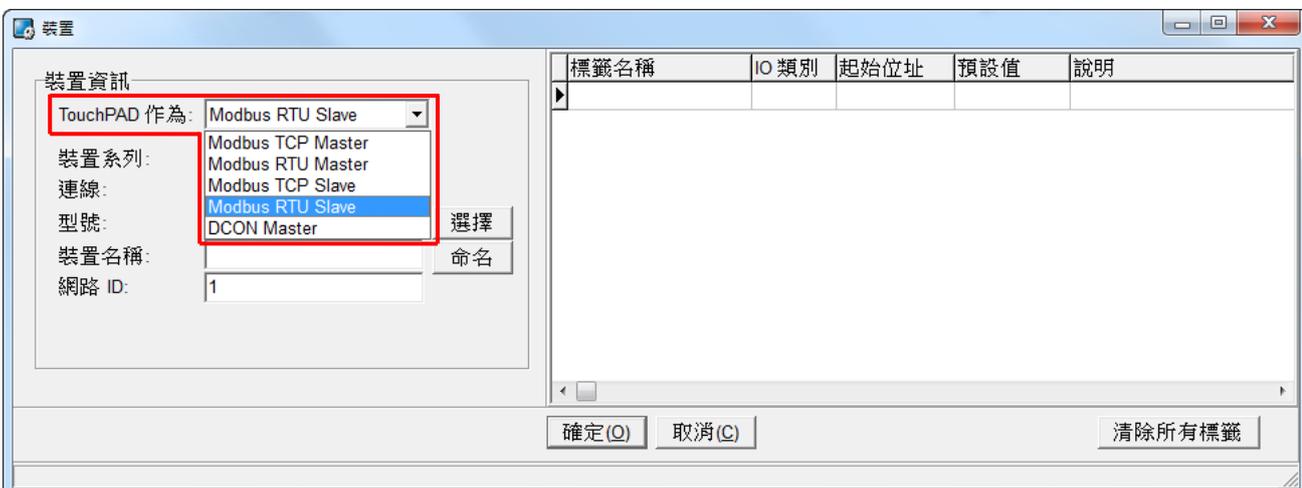
2. 从“Language File”下拉式选单中，选择所需要变更的语言，此范例为“繁体中文”。
3. 单击“OK”按钮来完成设定。此时 HMIWorks 已变更为“繁体中文”接口。



**步驟 6:** 在 HMIWorks 功能选单上，单击“人机界面(M)” → “注册 I/O 装置(R) F3”项目或键盘上的“F3”，来开启“装置”配置对话框。



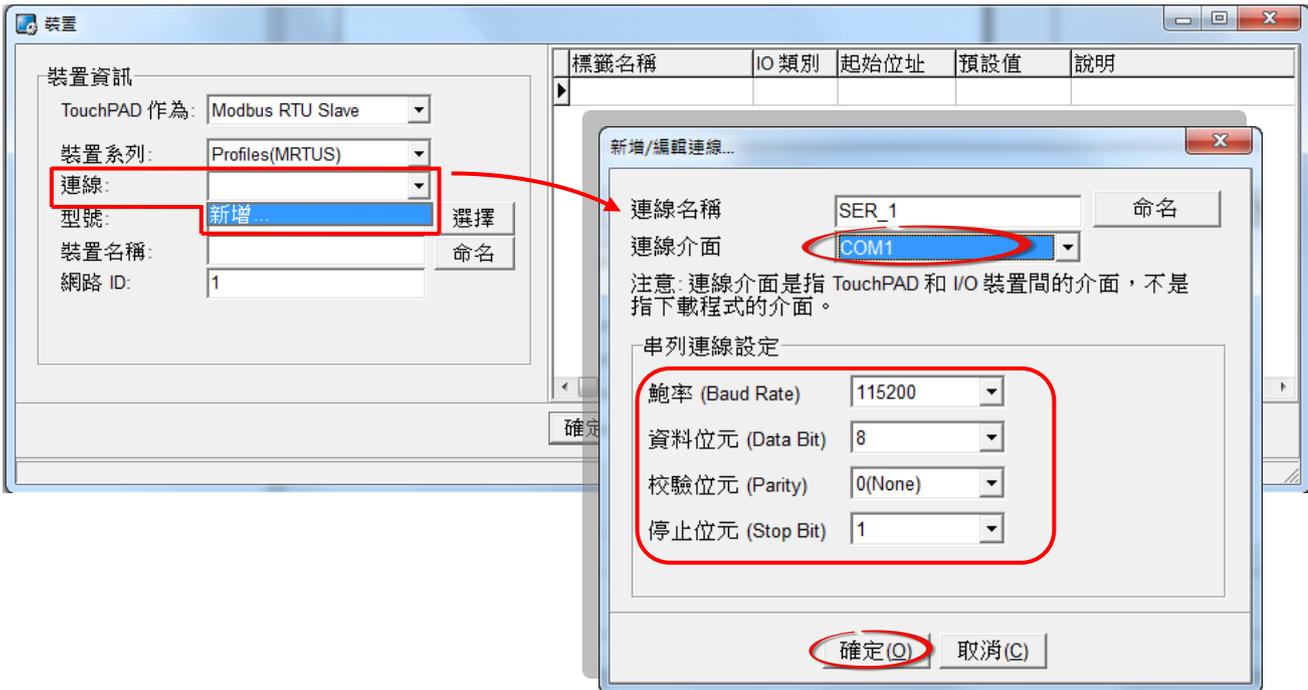
**步驟 7:** 从“TouchPAD 作为”下拉式选单中，选择“Modbus RTU Slave”项目。



**步骤 8:** 从“联机”下拉式选单中，选择“新增...”项目来开启“新增/编辑联机...”配置对话框。

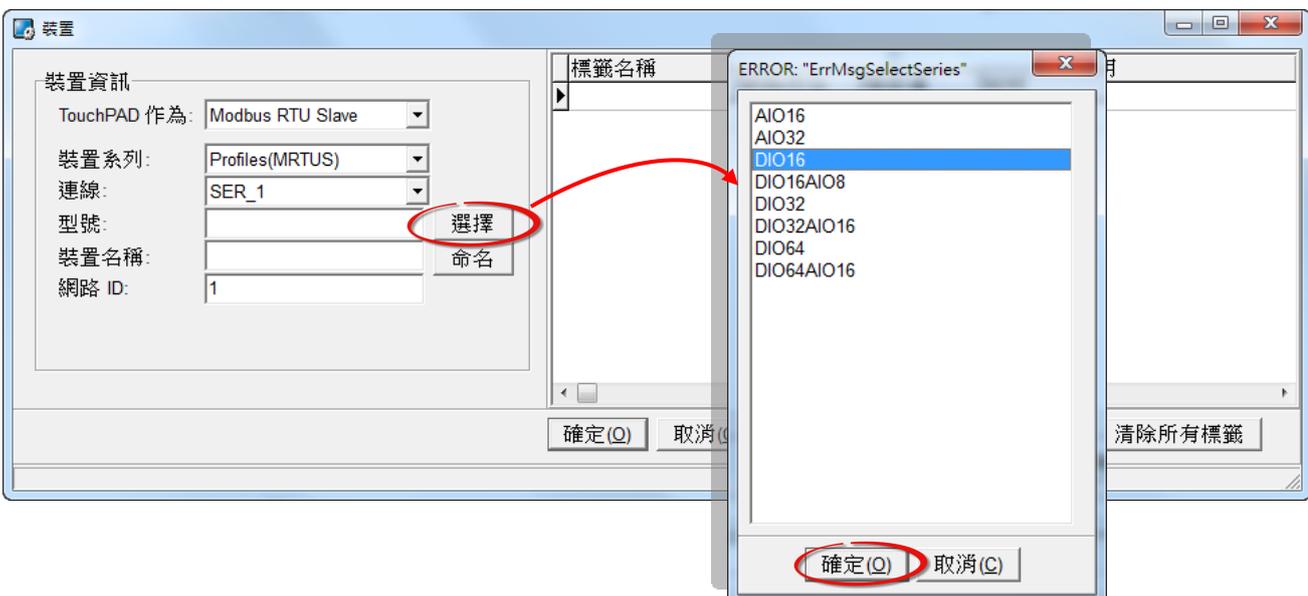
**步骤 9:** 在“新增/编辑联机...”配置对话框中，设定联机至 TouchPAD 信息，如下：

1. 在“联机接口”下拉式选单中，选择“COM1”项目。
2. 在“速率 (Baud Rate)”、“数据位 (Data Bit)”、“校验位 (Parity)”、“停止位 (Stop Bit)”字段，输入 TouchPAD 的 Baud Rate 及 Data Format。(如，115200、8、None、1)
3. 单击“确定(O)”按钮来完成建立联机。



**步骤 10:** 在“装置”配置对话框中，单击“选择”按钮开启选型对话框。

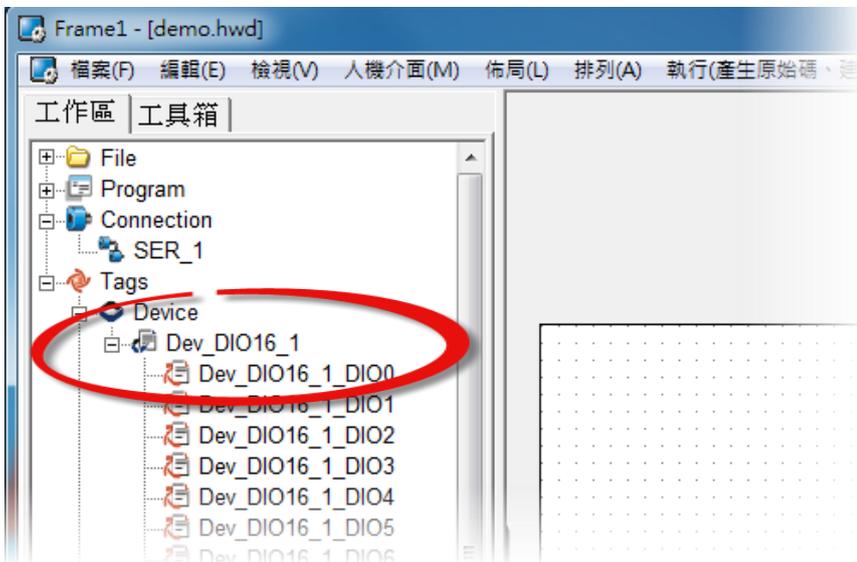
**步骤 11:** 选择您所需的 I/O 通道数，单击“确认(O)”按钮。



**步驟 12:** 确认设备的详细信息 (如, 型号、装置名称、网络 ID、 卷标名称、IO 类别、起始地址及默认值, 等), 并且单击 **“确定(O)”** 按钮来储存设定。

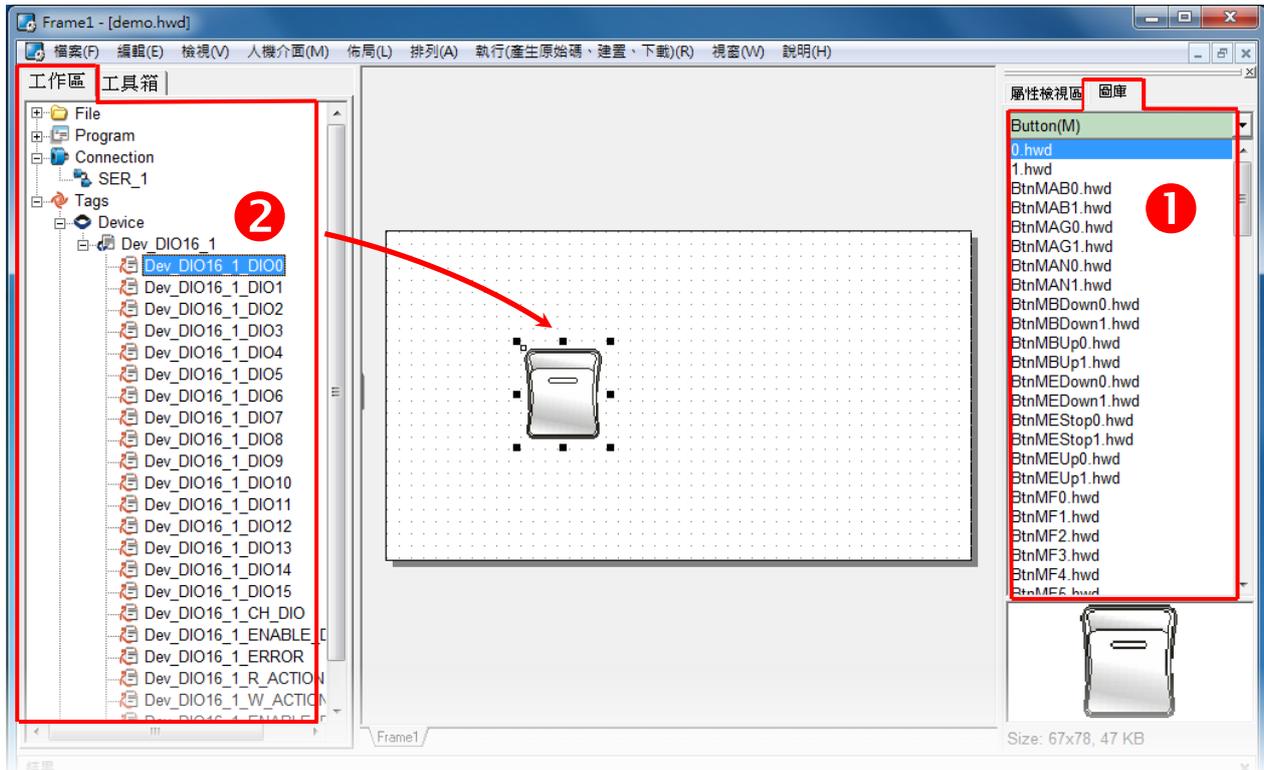


**步驟 13:** 完成 **“Dev\_DIO16\_1”** 设备建立。



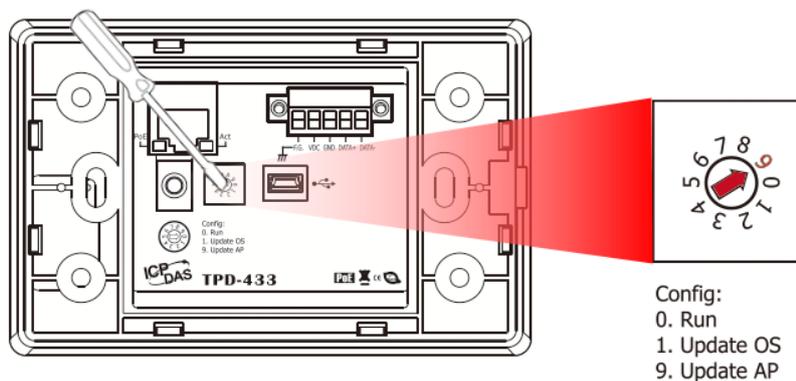
**步骤 14:** 参考下列步骤来建立 DO 范例程序:

1. 在“图库”区，选择一个 DO0 的按钮图标。
2. 在“工作区”，点选“Dev\_DIO16\_DIO0”项目并拖移放至控制画面设计区，此时将显示 DO0 按钮图标。

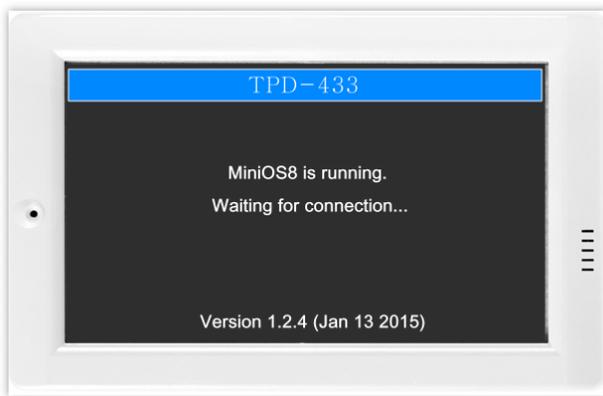


**步骤 15:** 当范例程序完成后，将加载至 TPD-433 模块中，详细接线及操作步骤如下:

1. 将 TPD-433 断电关机，使用一字起子，将 TPD-433 模块上旋转开关“Rotary Switch”调整至“9”的位置 (Update AP 模式)。注意: TPD-433 出厂预设为“0”的位置 (Run 模式)。



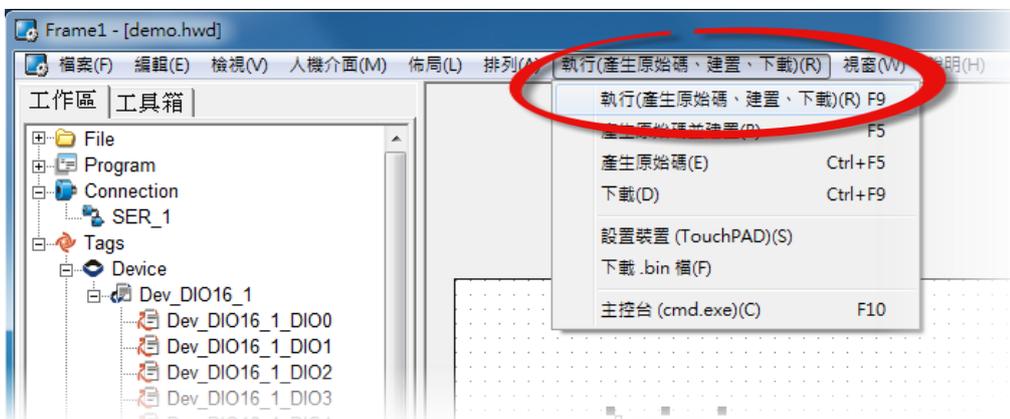
2. 使用 **CA-USB10** Cable 将 **TPD-433** 连接至计算机。



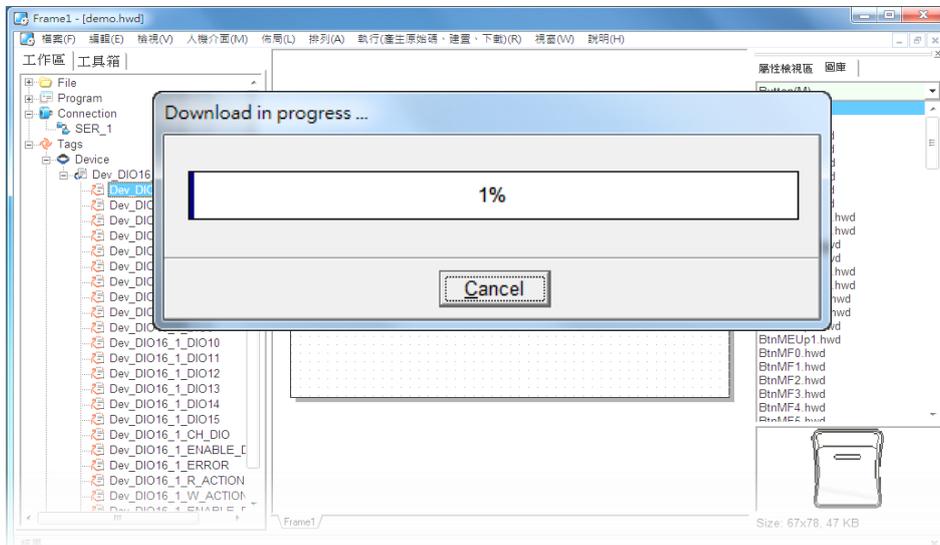
3. TPD-433 模块将显示 **“MiniOS8 is running. Waiting for connection...”** 讯息。

**步骤 16:** 现在准备开始将 DIO 范例程序加载至 TPD-433 模块中。请依照下列步骤:

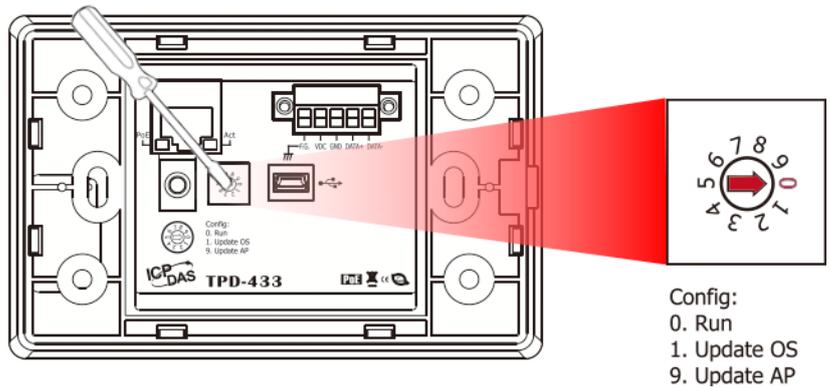
1. 在 HMIWorks 功能选单上, 单击 **“Run (Build & Download)”** → **“Run (Build & Download) F9”** 项目或按键盘上的 **“F9”**。



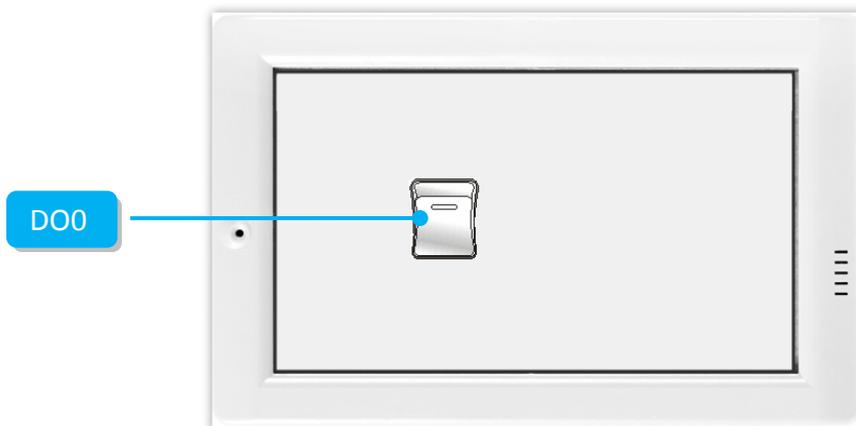
2. 将开启 “Download in progress ...” 窗口，显示更新程序进度。



3. 载入完成后 (完成 100%), 再将 TPD-433 模块上 “Rotary Switch” 旋转开关调回至 “0” 的位置 (Run 模式)。



4. 将 TPD-433 模块重新启动，使 TPD-433 运作为 “Run” 模式。此时查看 TPD-433 模块屏幕将显示 DIO 范例程序画面。



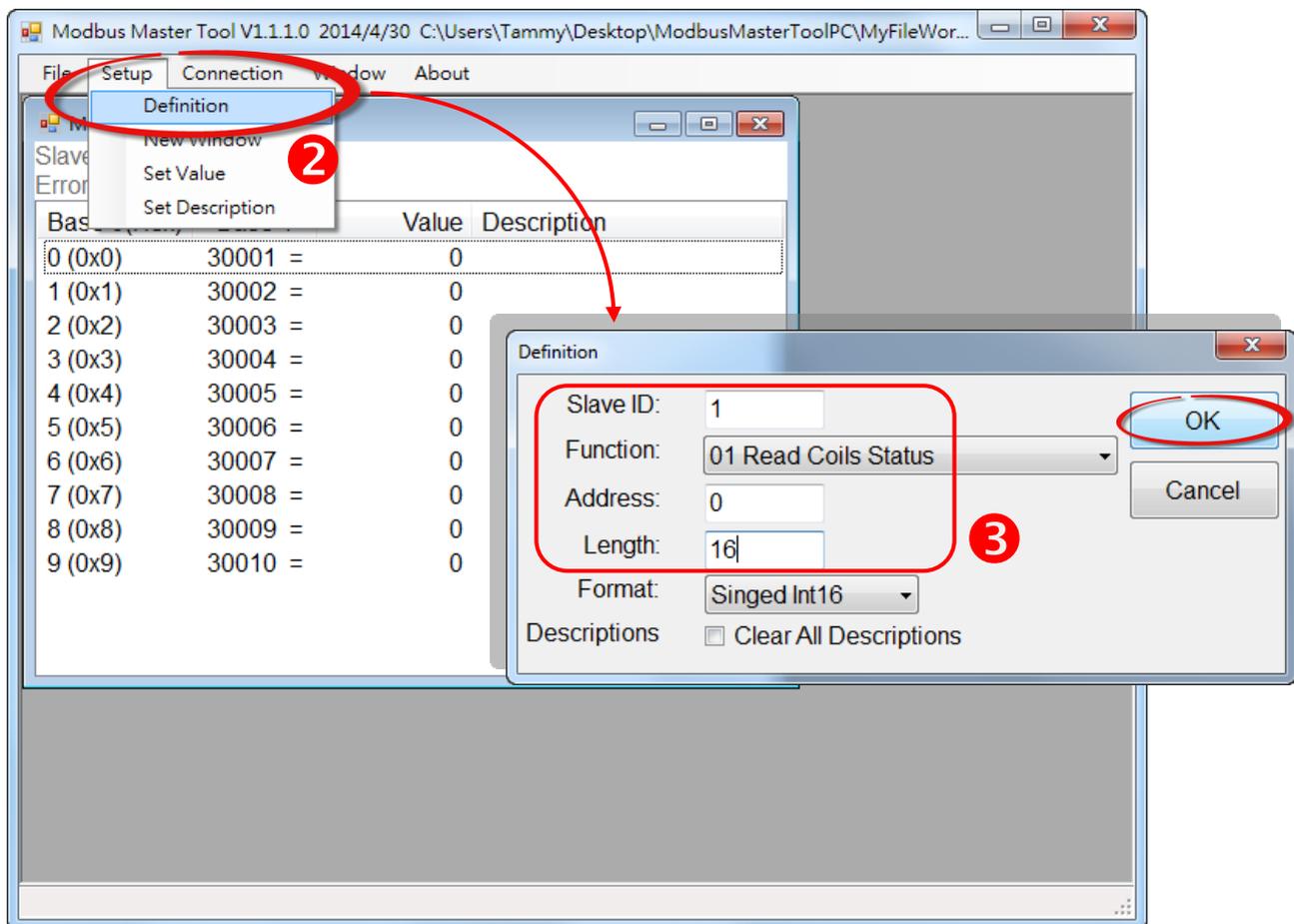
**步骤 18:** 使用 Modbus Master 程序 (如, ModbusMasterToolPC.exe) 来确认功能测试结果, 如下。

1. **ModbusMasterToolPC.exe** 程序可至泓格科技公司 (ICP DAS) 网站下载。

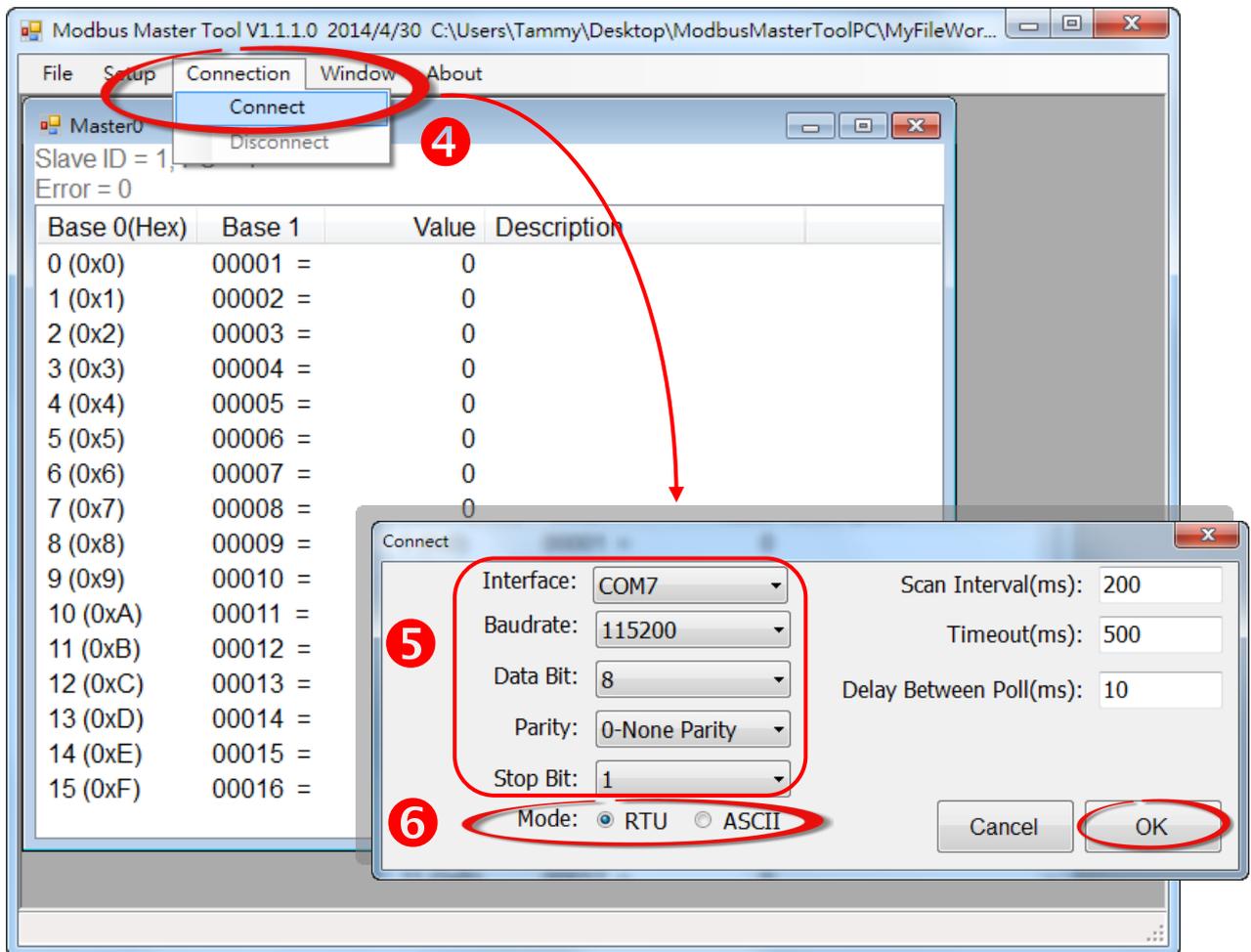
[http://ftp.icpdas.com/pub/cd/8000cd/napdos/modbus/modbus\\_master\\_tool/](http://ftp.icpdas.com/pub/cd/8000cd/napdos/modbus/modbus_master_tool/)

2. 执行 “ModbusMasterToolPC” 程序, 单击 “**Setup**” → “**Definition**” 项目来开启 “Definition” 配置对话框。

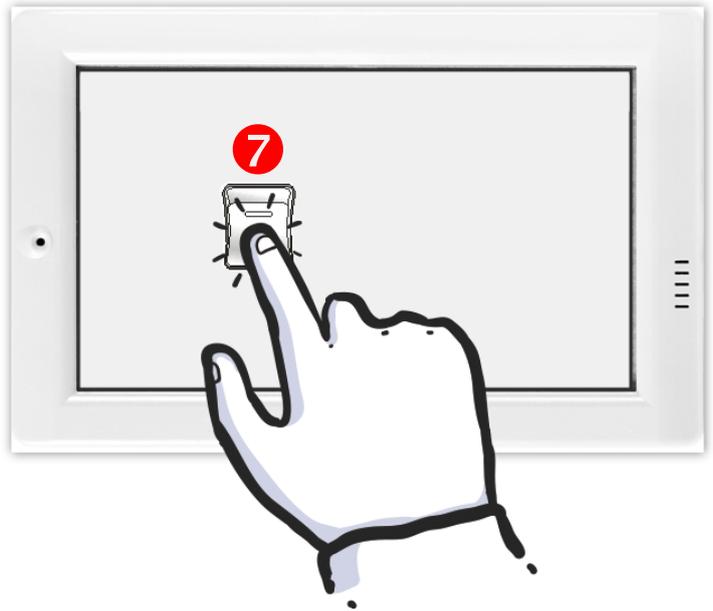
3. 在 “Definition” 配置对话框, 依据 TouchPAD (如, TPD-433) 来设定 “**Slave ID**”、“**Function**”、“**Address**” 及 “**Length**” 项目, 并且单击 “**OK**” 按钮来储存设定。



- 单击 **“Connection”** → **“Connect”** 项目来开启 **“Connect”** 配置对话框。
- 在 **“Connect”** 对话框中，从相关的下拉式选单中选择适当的 **“COM Port 码”**、**“Baud Rate 值”** 及 **“Data Format 值”**。注意：此 COM Port 码为您 PC 所连接至 TouchPAD 的 COM Port，而 Baud Rate 及 Data Format 值必须与 TouchPAD 的 Baud Rate 及 Data Format 值相同。(如，**“COM7”**、**“115200”**、**“8”**、**“0-None Parity”**、**“1”**)
- 在 **“Mode”** 设定字段点选 **“RTU”** 项目，并且单击 **“OK”** 按钮来储存设定。



7. 触摸点击 TPD-433 模块上的 DO0 按钮图标。



8. 在“ModbusMasterToolPC”程序, 查看“00001” (DO channel 0) 的 Value 项目数值 0/1 之间改变 (如, 1 → On, 0 → OFF)。

The screenshot shows the ModbusMasterToolPC software interface. The window title is "Master0". Below the title bar, it displays "Slave ID = 1, FC = 1" and "Error = 0". A table with four columns: "Base 0 (Hex)", "Base 1", "Value", and "Description" is shown. The first row is highlighted with a red oval and has a red circle with the number '8' next to it. The table contains 16 rows of data.

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	

详细参考至“Demo\_RTU\_Salve\_VPD130”范例程序, 此范例程序可从随机出货的配件 CD 软件光盘下载: <CD:\NAPDOS\TouchPAD\Demo\Others\VPD-130> , 或从泓格的网站中下载

<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/touchpad/demo/others/vpd-130/>