

Creator

快速上手手冊

Creator 快速上手手冊

本手冊適於使用 Creator 軟體來規劃設計 SmartView 系列產品之專案應用

免責聲明

泓格科技股份有限公司對於因為應用本系列產品所造成的任何損害並不負任何法律上的責任。本公司並保留在任何時候修訂本書且不需通知的權利。泓格科技股份有限公司將儘可能地提供本系列產品可靠而詳盡的資訊。然而，本公司並無義務需提供此系列產品詳盡的應用資訊，或對因非法、不當使用本系列產品所遭受的損害負任何責任。

版權宣告

版權所有 © 2014 泓格科技股份有限公司保留所有權利。

商標&著作權

本書所提及公司商標、商標名稱及產品名稱分別屬於該商標或名稱的擁有者所有。

技術支援

請連絡當地的經銷商或 e-mail 問題至 service@icpdas.com。

更多關於產品的訊息可參考官方網站 www.icpdas.com。

最後編修者: Janice Hong, R&D Dept., ICP DAS.

V.1.0.3 : Feb. 2017

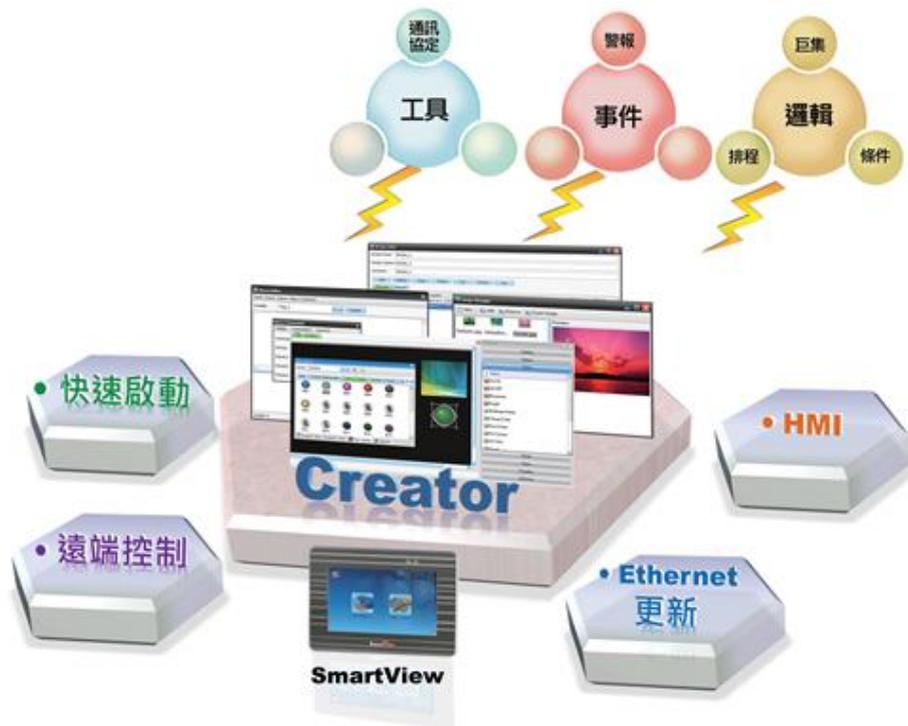
目 錄

第 1 章	Creator 介紹	4
1.1	Creator 軟體特色.....	4
第 2 章	軟體安裝	5
2.1	電腦軟硬體規格建議.....	5
2.1.1	軟體建議.....	5
2.1.2	硬體建議.....	5
2.2	安裝教學.....	5
2.2.1	光碟安裝.....	5
2.2.2	安裝精靈.....	6
2.2.3	執行 Creator 軟體.....	7
第 3 章	軟體功能介面概述	8
3.1	程式畫面.....	8
第 4 章	專案建置 -- Hello World	9
4.1	新專案建置.....	9
4.1.1	建立新專案.....	9
4.1.2	選擇 SmartView 型號.....	10
4.1.3	設定專案資訊.....	10
4.1.4	設定連線.....	11
4.1.5	匯入系統變量.....	11
4.2	物件的使用.....	12
4.2.1	新增物件.....	12
4.2.2	設定物件屬性.....	12
4.3	下載專案.....	13
4.3.1	專案設定.....	13
4.3.2	編譯與下載.....	14
4.4	SmartView 螢幕顯示結果.....	15
第 5 章	範例：Modbus 設備通訊監控	16
5.1	新專案建置.....	16
5.1.1	建立新專案.....	16
5.1.2	選擇 SmartView 型號.....	17
5.1.3	設定專案資訊.....	17
5.1.4	建立連線.....	18

5.1.5 匯入系統變量	20
5.2 變量表設置	21
5.2.1 M-7045D Modbus 位址	21
5.2.2 新增變數	21
5.3 物件的使用	23
5.3.1 新增物件	23
5.3.2 設定物件屬性	23
5.3.3 檢視物件資訊	24
5.4 下載專案	24
5.4.1 專案設定	24
5.4.2 編譯與下載	25
5.5 SmartView 螢幕顯示結果	26
附錄 1 : SmartView 操作介紹	27
A. 自動載入專案	27
B. 手動執行專案	28
C. 控制台	28
C.1 日期/時間設置	29
C.2 網路設定	30
C.3 螢幕校正	31
C.4 NTP 設定	32
C.5 語系設定	32
D. 跳出專案	33

第 1 章 Creator 介紹

Creator 是一套專業的開發工具，可用於規劃 ICP DAS 製造的 **SmartView** 系列 與 **HA-401** 產品。
Creator 軟體可整合一些常用的 PLC 通訊協定，並提供豐富靈活的物件編輯工具，讓您輕鬆瀏覽 與調整視窗介面管理，可重複匯入與匯出資料以縮短開發流程，可透過 TCP 傳輸簡單地下載或更新 SmartView (或 HA-401) 專案。控制系統的涵蓋範圍可從小而簡單的近端監控應用，大至樓宇、廠辦、機房...等管理系統。



1.1 Creator 軟體特色

- 支援通用的 PLC 通信協定
- 無需編寫程式即可輕鬆建置 HMI 專案
- 多樣化的 HMI 編輯組件與設計物件
 - 報警、排程、配方表、資料紀錄、巨集...
- 可使用 Ethernet 更新專案
- 支援 MQTT
- 支援 在線及離線模擬
- 支援 多國語言 (繁中/簡中/英文)

第 2 章 軟體安裝

以下提供了 Creator 軟體安裝的詳細說明，並包含建議的作業系統與硬體規格。

2.1 電腦軟硬體規格建議

安裝 Creator 軟體之前，請確認硬體規格與作業系統能符合軟體操作所需的效能。

2.1.1 軟體建議

- Microsoft Windows 7 以上
- Microsoft .Net Framework 3.5 以上

2.1.2 硬體建議

- CPU：建議使用 1.8 GHz 或更高級之機種
- 記憶體：建議使用 1G 以上 RAM 記憶體
- 硬碟：硬碟必須有 40G 以上之空間
- 顯示器：支援解析度 800*600 以上全彩顯示器

2.2 安裝教學

2.2.1 光碟安裝

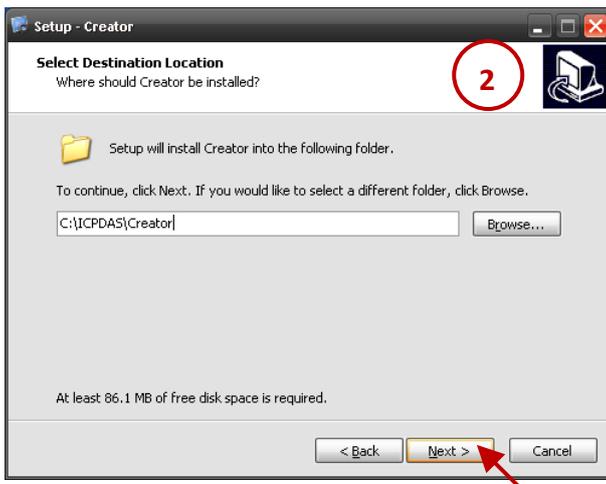
- 自動式：
將光碟放入光碟機，電腦將會自動啟動安裝精靈執行安裝程式。若 Windows 未自動啟動安裝，請改用下方的手動方式安裝。
- 手動式：點選光碟根目錄下的 **Creator_Setup.exe** 檔案，來執行安裝檔。



2.2.2 安裝精靈

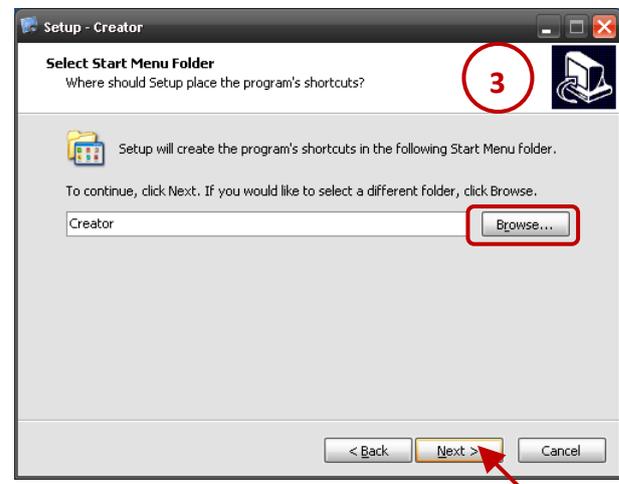
請依照安裝精靈步驟完成 Creator 軟體安裝。

1. 點選 **Next** 按鈕，開始安裝程序。

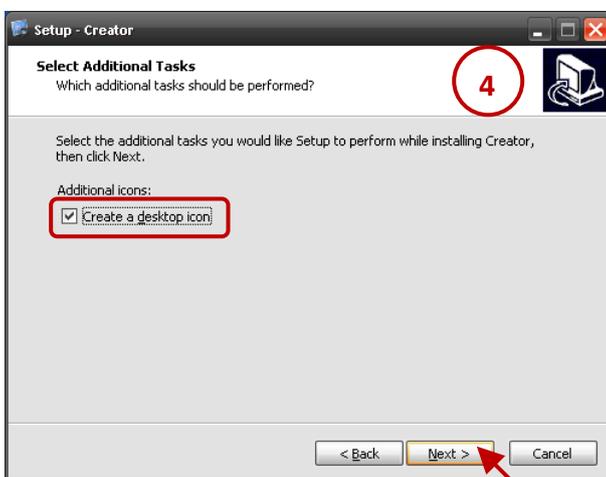


- 2 在 **Select Destination Location** 畫面，點選 **Next** 按鈕將 Creator 安裝到預設目錄下，或點選 **Browse...** 按鈕來選取欲變更的目錄，再點選 **Next** 按鈕至下一步。

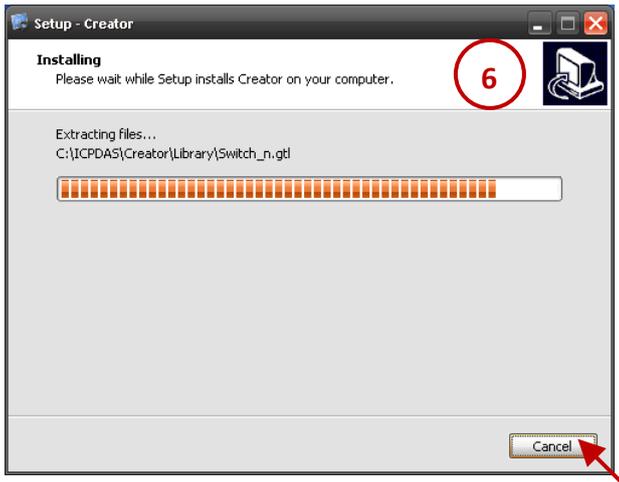
- 3 在 **Select Start Menu Folder** 畫面，可將軟體捷徑建立在 [開始] 功能表目錄中，或點選 **Browse...** 按鈕來選取欲替換的目錄，再點選 **Next** 按鈕至下一步。



- 4 在 **Select Additional Tasks** 畫面，勾選 **Create a desktop icon** 核取方塊，來建立桌面捷徑，並點選 **Next** 按鈕至下一步。



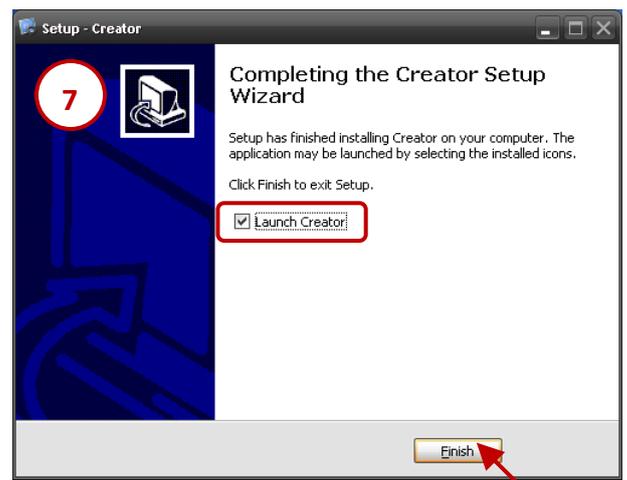
5 在 **Ready to Install** 畫面，檢視設定資訊是正確的，再點選 **Install** 按鈕開始安裝。



6. 安裝精靈將會顯示安裝的進度。如有必要，您可點選 **Cancel** 按鈕來停止安裝。

7. 安裝完成後，點選 **Finish** 按鈕以退出安裝精靈。

註： 勾選 **Launch Creator** 核取方塊，可在安裝結束後直接開啟 Creator。

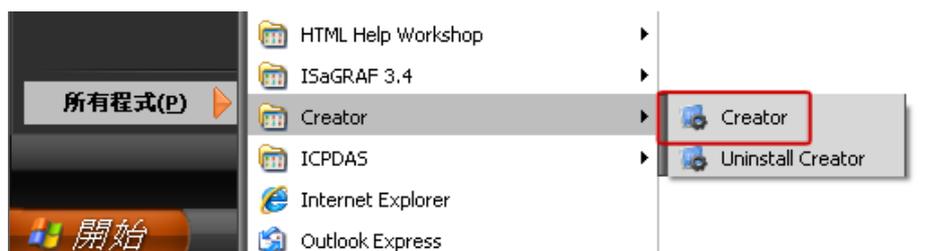


2.2.3 執行 Creator 軟體



滑鼠雙擊桌面的捷徑圖示，來開啟 Creator。

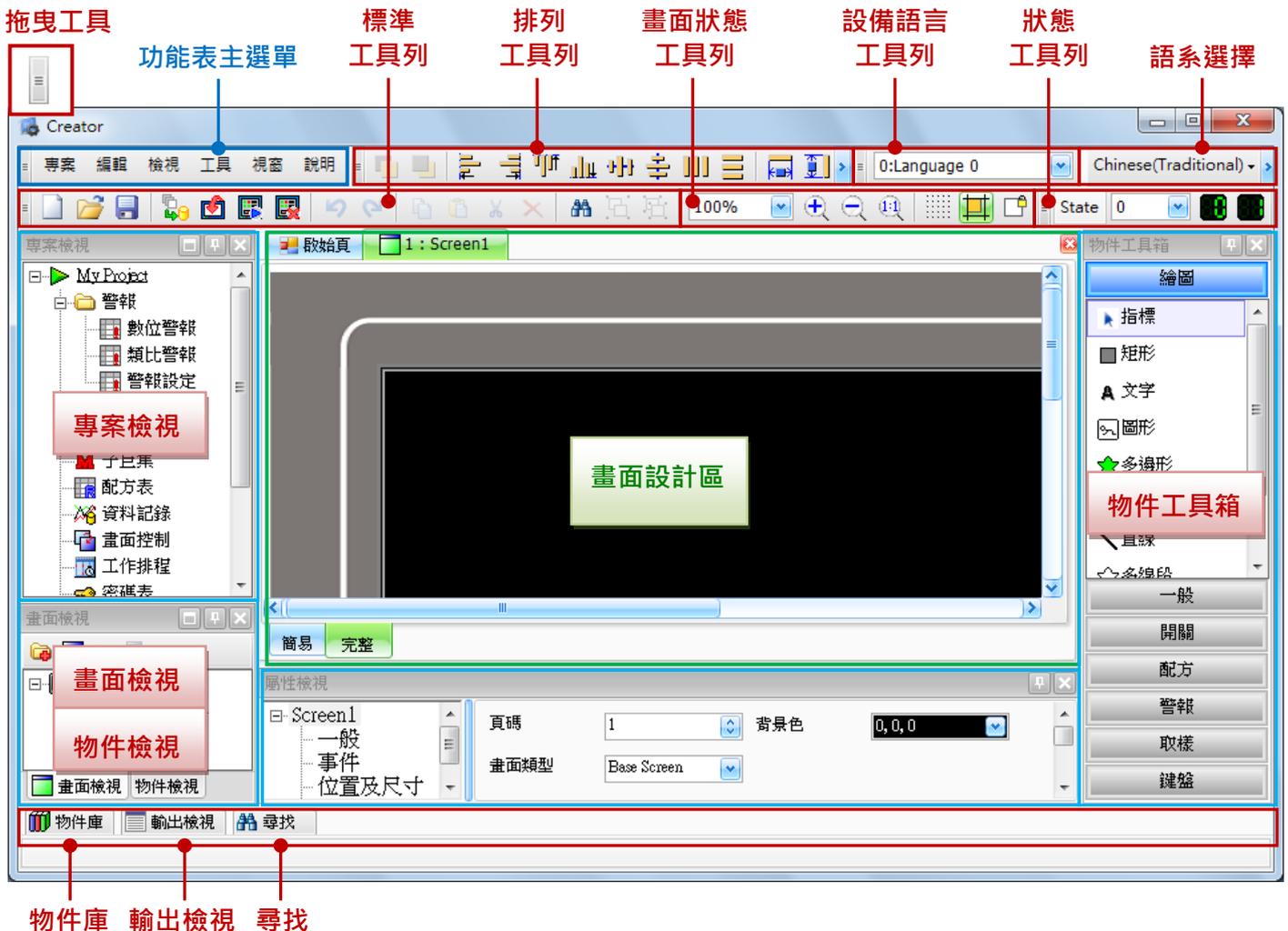
或 滑鼠點選 **開始** → **所有程式** → **Creator** 目錄，再點選 **Creator**。



第 3 章 軟體功能介面概述

3.1 程式畫面

下圖提供了 Creator 軟體介面的概覽，包括各種選單與檢視區域。您可在下表中查看詳細的說明。



<p>功能表主選單</p>	<p>功能表主選單包含了 Creator 程式主要的六大功能選單。您可點選各個選單並展開樹狀功能項目。</p>
<p>工具列</p>	<p>工具列包含了最常使用的功能圖示，另外也有提供設計、語言、狀態、物件、檢視與物件工具箱等功能圖示。請將滑鼠停留在圖示上方，即可顯示功能提示說明。</p>
<p>畫面設計區</p>	<p>畫面設計區是 Creator 程式主要的工作區域，可用來設計、編輯、檢視 HMI 畫面與功能。</p>

第 4 章 專案建置 -- Hello World

Hello World 是每一種電腦程式語言中最基本、最簡單的程式，初學者將輸出字串“Hello World”作為第一個範例程式，可說是程式語言學習的傳統。

以往我們需要寫程式才能達到的目，現在透過設定使用 Creator 可以輕易達到目的地，以下將介紹如何使用 Creator 來建置一個 SmartView 專案，完成一個在 SmartView 畫面顯示 Hello World 的專案。

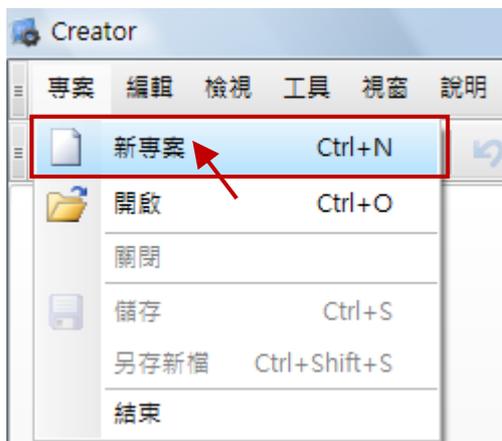
4.1 新專案建置

請依照以下步驟在 Creator 中建立一個新專案。

4.1.1 建立新專案

您可使用不同方式來建立新專案，其說明如下。

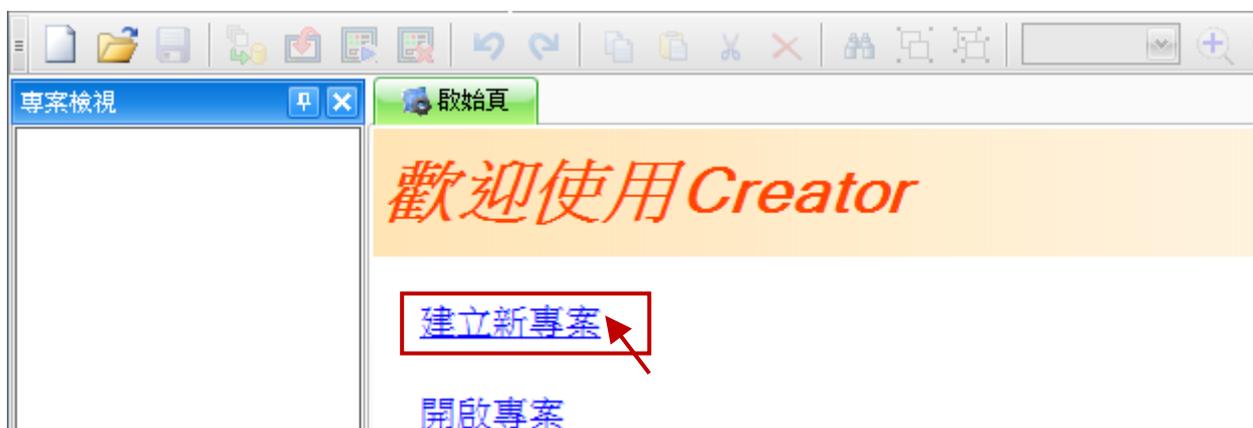
1. 於**專案功能表**，點選**新專案**來開始建立一個新專案。或是，
2. 在**標準工具列**點選**新專案**按鈕。或是，
3. 在**起始頁**畫面點選**建立新專案**項目。



或



或



4.1.2 選擇 SmartView 型號

如上步驟，接著將顯示可選擇 SmartView 系列 HMI 型號的對話視窗。請在 **HMI** 下拉選單中，選取一個合適的型號並按**確定**按鈕。接著，將會顯示**新專案**設定精靈。



4.1.3 設定專案資訊

請在**新專案**設定精靈中 (Setup Wizard)，於**專案名稱**欄位內，輸入專案的名稱。如有需要，也可在相應的欄位輸入適當的說明 與 版本號，再點選**下一步**繼續。



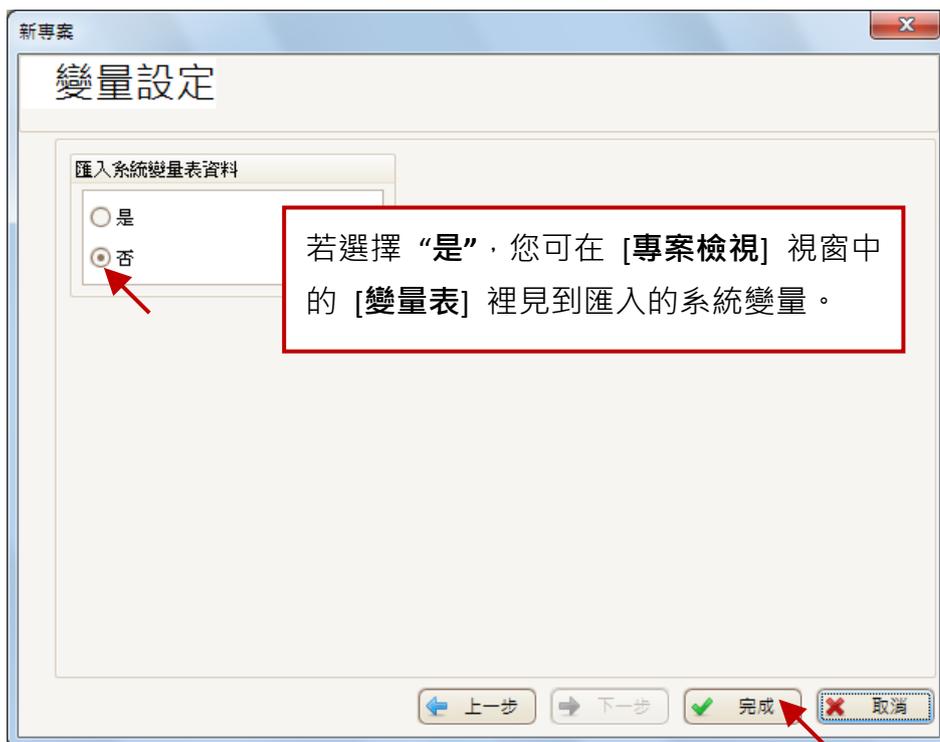
4.1.4 設定連線

本範例 “Hello World” 專案無需設定通訊，可以直接按 “下一步” 跳過，之後有需要再設定。



4.1.5 匯入系統變量

本範例不需匯入系統變量 (變數)，請點選 “否”，並點選 “完成”。



4.2 物件的使用

為了在 SmartView 畫面上顯示 **Hello World** 字樣，我們需選用繪圖類別裡的“文字”物件。

4.2.1 新增物件

步驟 1: 在物件工具箱的繪圖面板，點選文字物件。

步驟 2: 在畫面編輯區域點選適當位置，新增一個文字 (Label) 物件。



4.2.2 設定物件屬性

每個物件都有自己的屬性設定，欲更改文字物件的內容時，請滑鼠點選一下該物件來開啟屬性檢視視窗，點選文字物件的一般屬性，並在文字欄輸入 **Hello World** 即可。

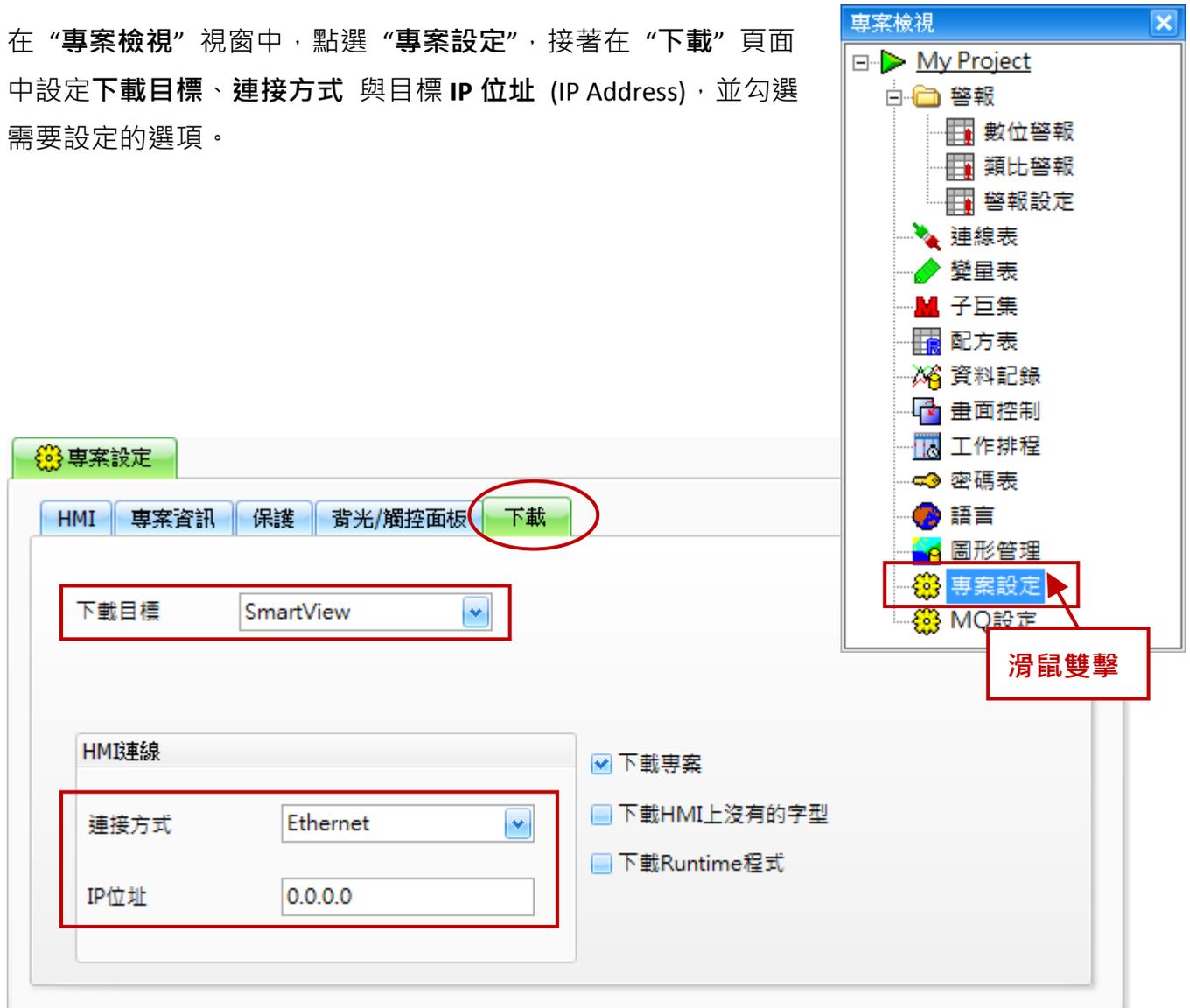


4.3 下載專案

欲將專案傳送至 SmartView 執行，需要先設定目標連線位址 (IP Address)，才能順利完成下載。

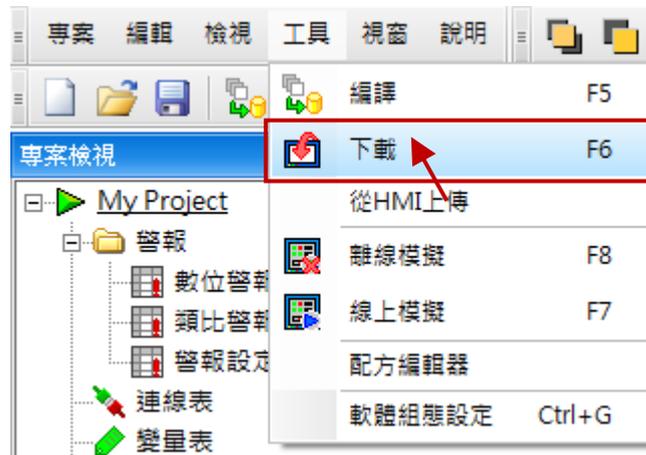
4.3.1 專案設定

在“專案檢視”視窗中，點選“專案設定”，接著在“下載”頁面中設定下載目標、連接方式與目標 IP 位址 (IP Address)，並勾選需要設定的選項。

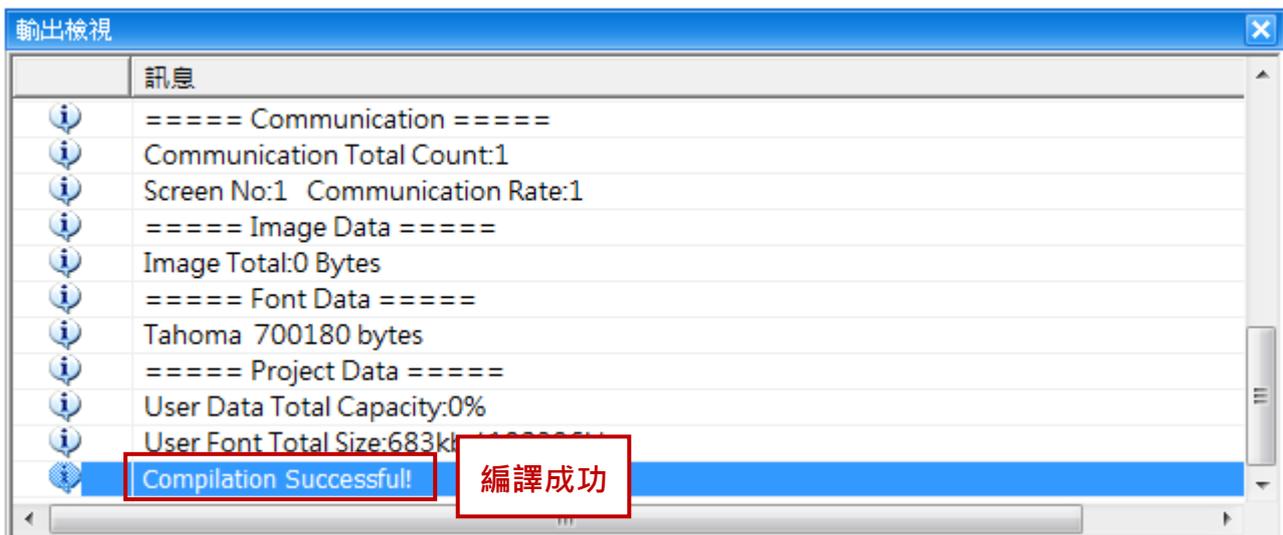


4.3.2 編譯與下載

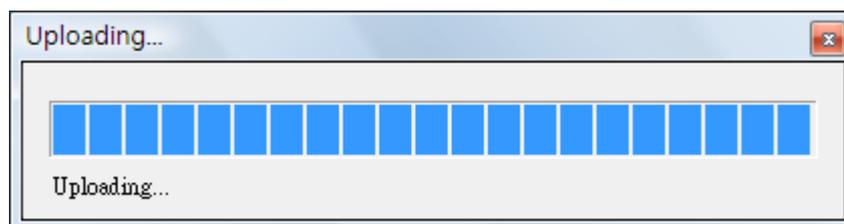
在“工具”選單中點選“下載”選項，點選後會先進行專案編譯，若編譯成功，則會依據先前“專案設定”中設定的目標位置，直接開始下載專案。



編譯結果會顯示在“輸出檢視”視窗。

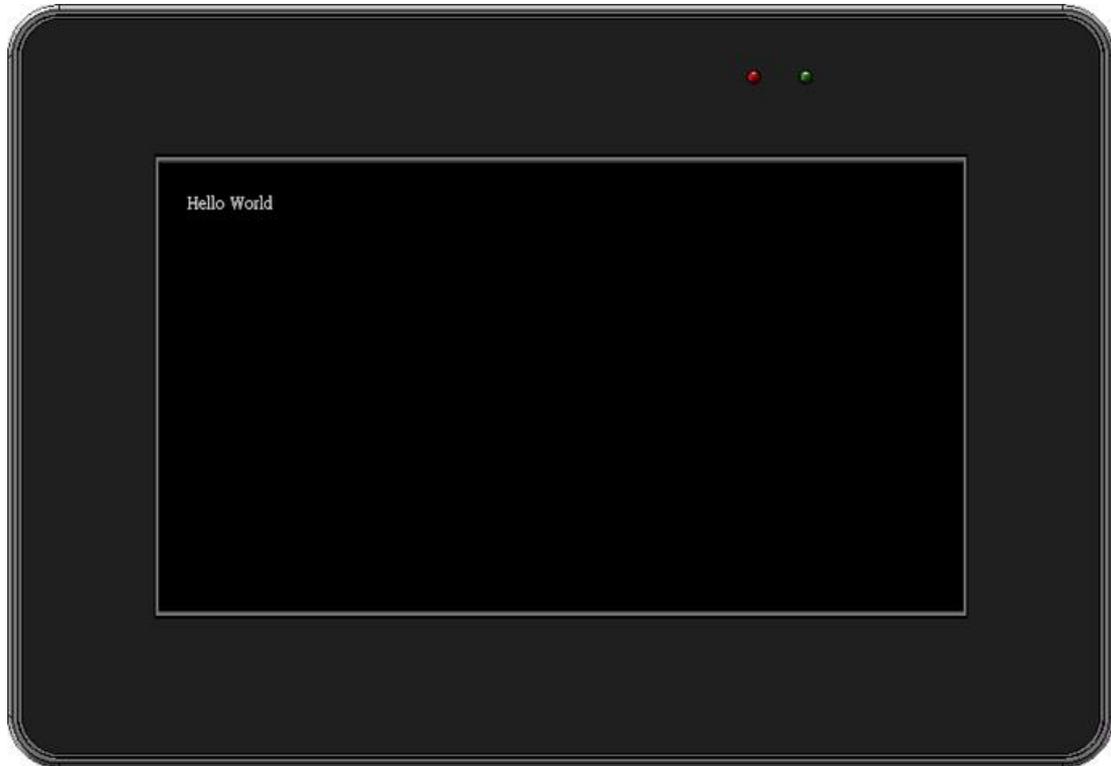


一旦編譯成功，即會開始下載專案。



4.4 SmartView 螢幕顯示結果

當專案編譯成功，並下載至 SmartView 設備後，即可在 SmartView 螢幕上顯示結果，如下圖所示。
(示意圖)



第 5 章 範例：Modbus 設備通訊監控

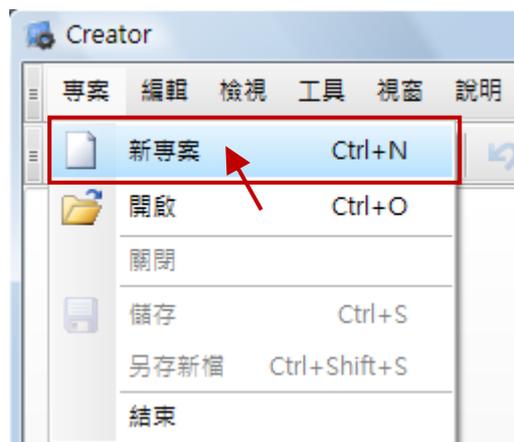
此範例使用泓格 SV-2201 系列 SmartView，並搭配 Modbus 模組 M-7045D (16 DO 通道)。以下將介紹進階的 Creator 設定方式，透過使用連線表、變量表、物件的選用，可更簡易、快速地完成專案建置。



5.1 新專案建置

5.1.1 建立新專案

點選“專案”選單的“新專案”。



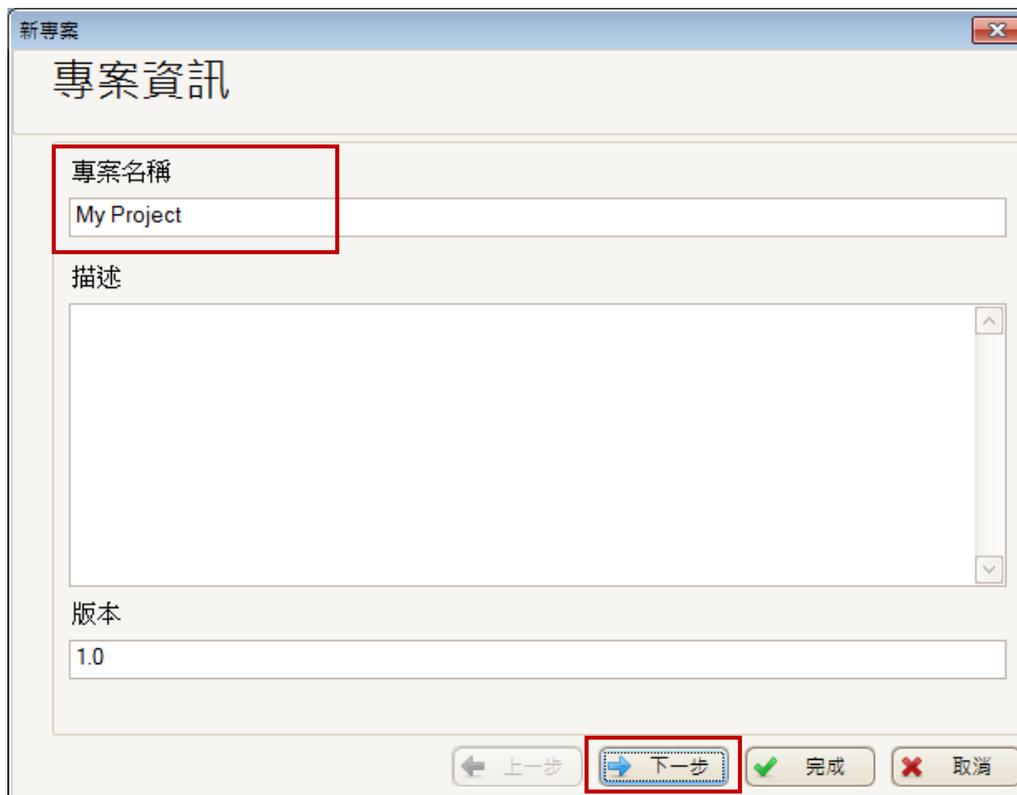
5.1.2 選擇 SmartView 型號

在 HMI 下拉清單中，選擇 SmartView 系列型號，然後點選“確定”。



5.1.3 設定專案資訊

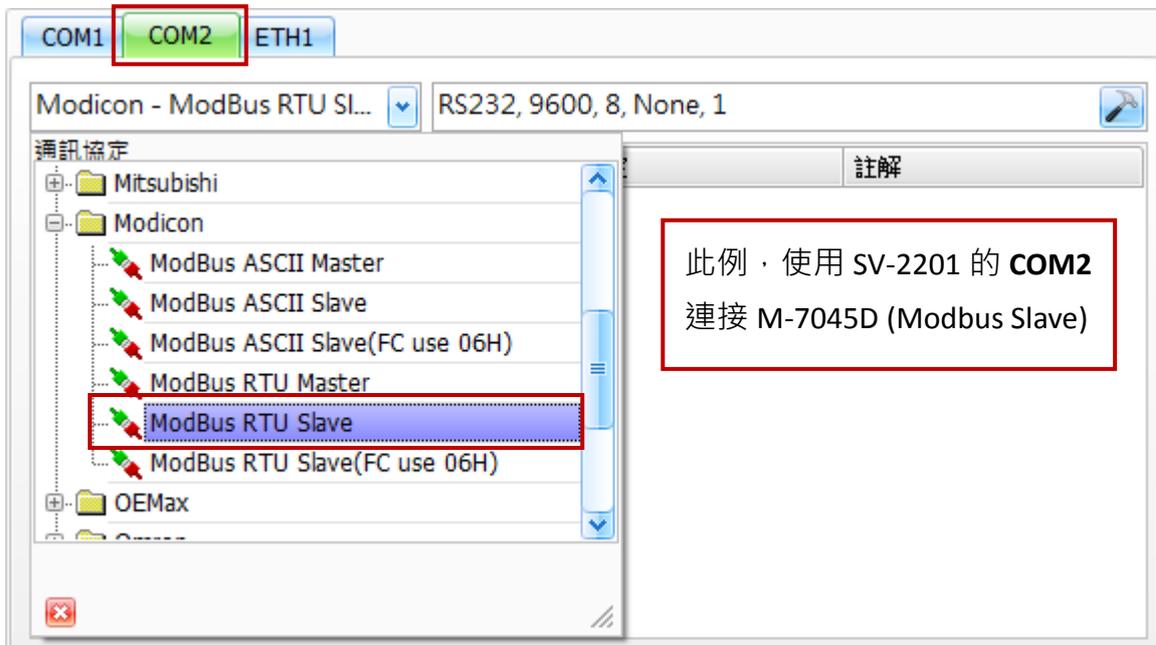
在各欄內輸入專案名稱、專案內容描述、專案版本號碼，點選“下一步”。



5.1.4 建立連線

A. 選擇通訊埠及通訊協定

請選擇用來連接 M-7045D 模組的通訊埠和通訊協定。



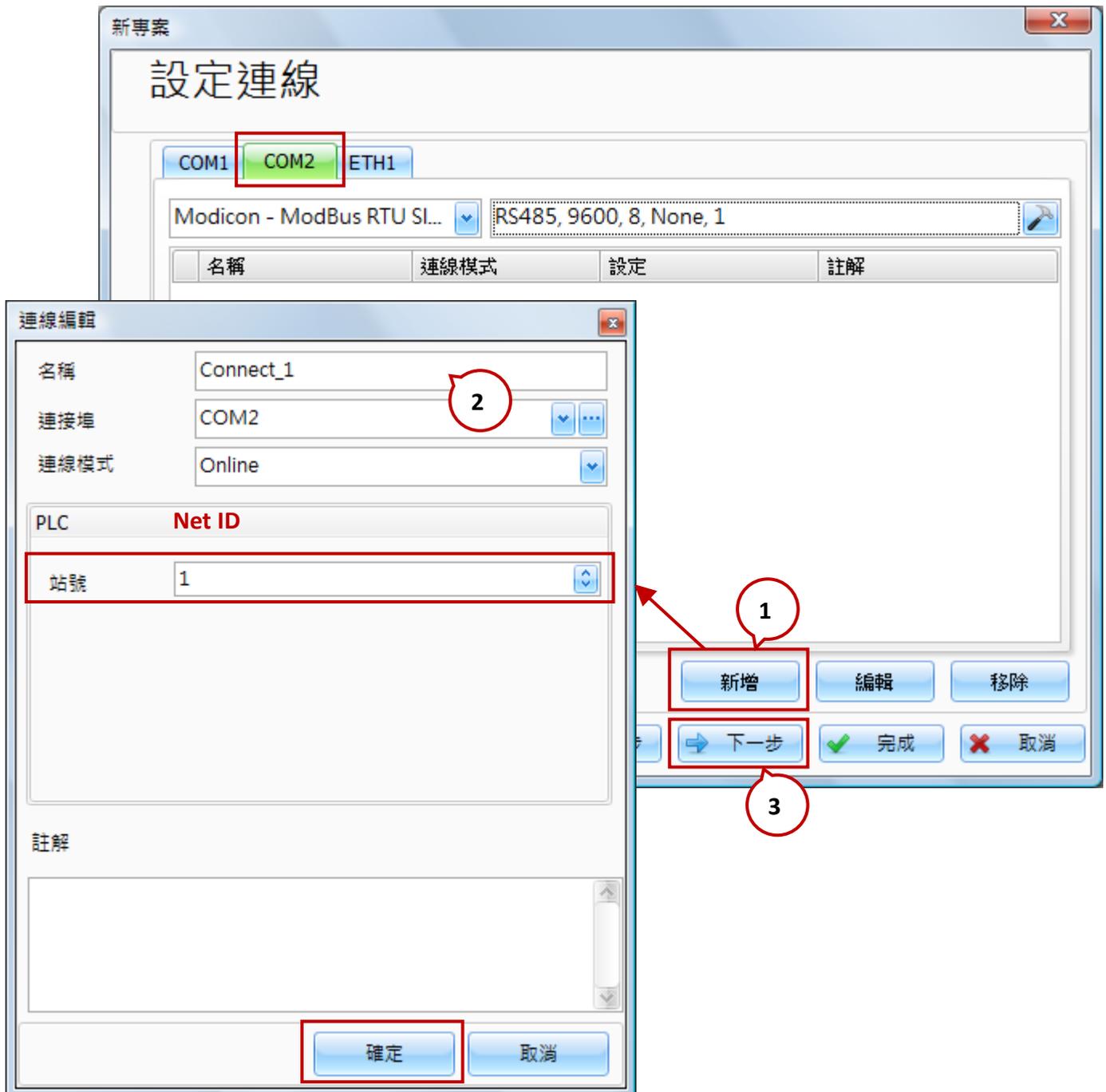
B. 通訊埠參數設定

欲設定通訊埠，請點選“連接埠組態”來開啟“連接埠設定”視窗。



C. 新增連線

1. 點選“新增”按鈕來新增一個連線。
2. 於“連線編輯”視窗，自訂連線**名稱**並設定相關參數，包括連接的**連接埠**、**站號** (即 Net ID)...，完成後，請點選“確定”。

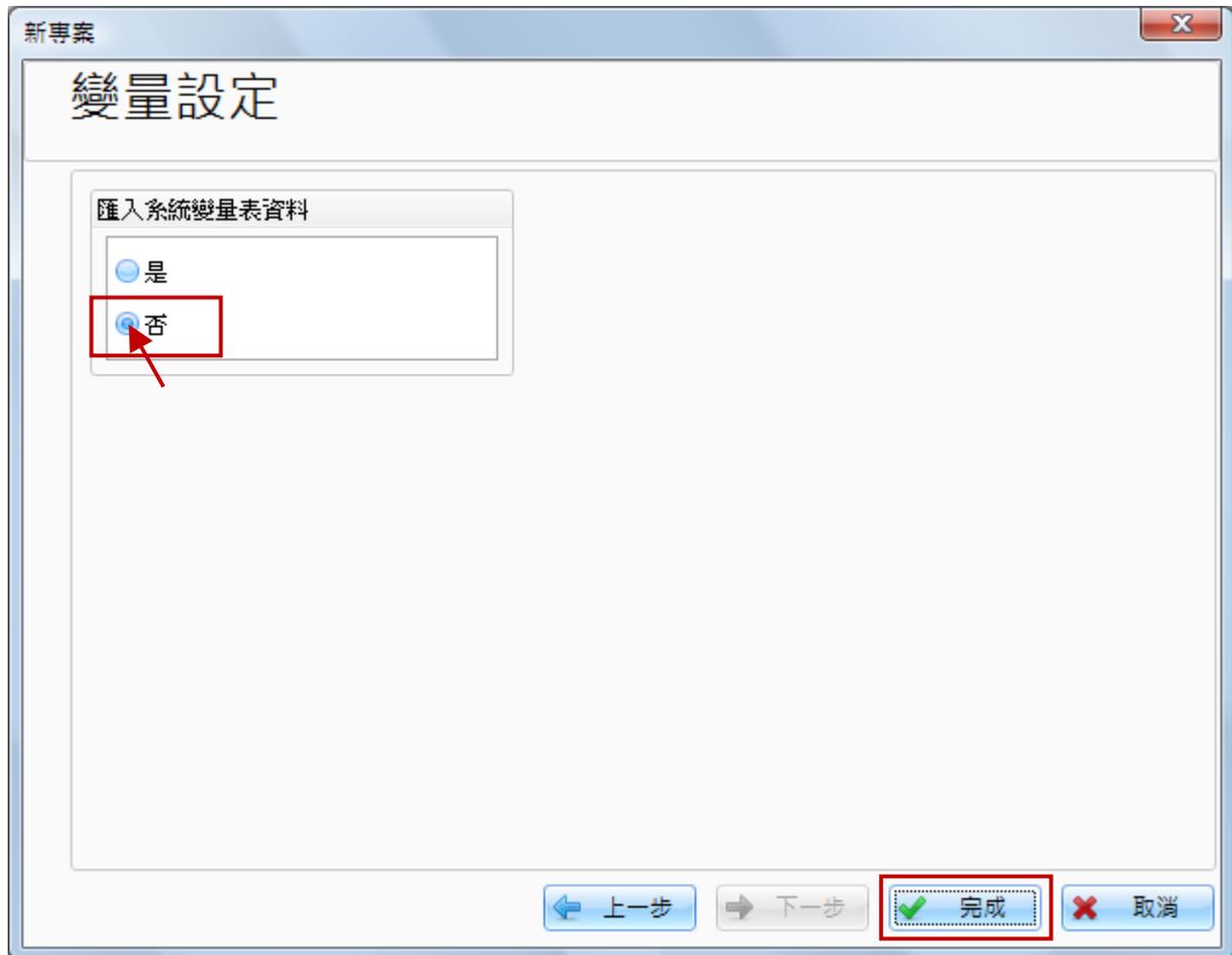


3. 您可見到連線清單中，多了一筆新連線，點選“下一步”繼續。

名稱	連線模式	設定	註解
> Connect_1	Online	Station No : 1	

5.1.5 匯入系統變量

此範例不需匯入系統變量，請選擇“否”然後點選“完成”。



5.2 變量表設置

5.2.1 M-7045D Modbus 位址

請輸入 M-7045D 的 Modbus 位址編號 (請查詢 M-7045D 使用手冊 User Manual)。

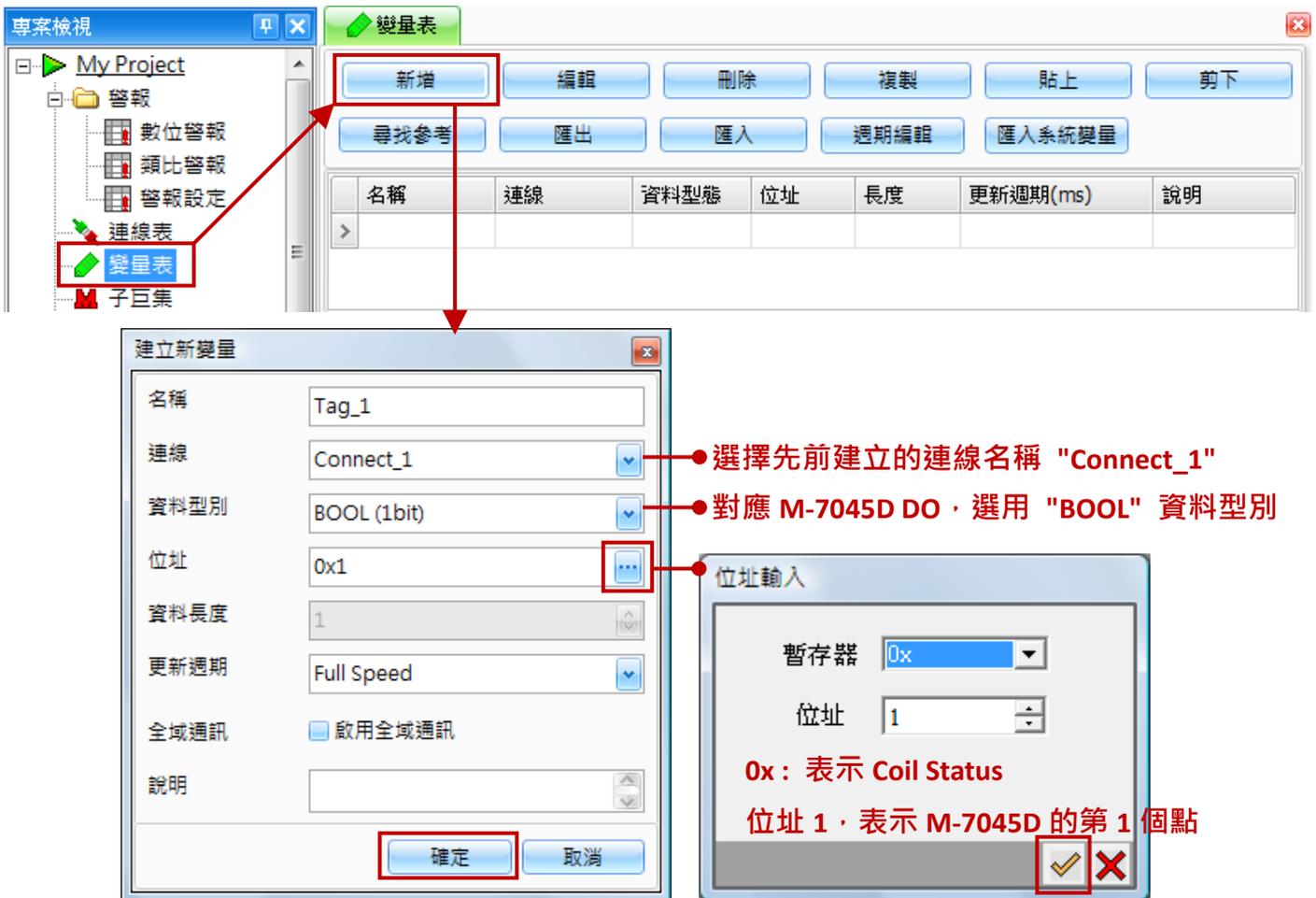
M-7045/M-7045D:

有效起始通道 (Valid Starting Channel)	0x0000 ~ 0x000F (供 DO Output 使用)
---------------------------------	----------------------------------

5.2.2 新增變數

A. [專案檢視 > 變量表]

在“專案檢視”視窗中雙擊“變量表”，再點選“新增”按鈕開啟“建立新變量”設定視窗。



在“建立新變量”視窗，設定變量名稱與連線 (此例，請選先前設定的 **Connect_1**)， “資料型別”請選擇“**BOOL**” (因為對應 M-7045D 的 DO)，再點選“位址”項目的“...” 按鈕，開啟“位址輸入”設定方塊。“暫存器”選擇“**0x**” (Coil Status)、“位址”設定為“**1**” (表示為 M-7045D 的第 1 個點)。設定完成，按“✓” 按鈕，再按“確定” 按鈕完成設定。

B. 快速建立變量

設定好一個變量後，可快速建立其他相關變量，以節省開發時程。方法是以滑鼠雙擊變量下方的空白列，Creator 會自動依序建立下一個變量，如有需要再點選“編輯”按鈕變更變量內容即可。



名稱	連線	資料型態	位址	長度	更新週期(ms)	說明
> Tag_1	Connect_1	BIT	0x1	1	Full Speed	
Tag_2	Connect_1	BIT	0x2	1	Full Speed	
Tag_3	Connect_1	BIT	0x3	1	Full Speed	
Tag_4	Connect_1	BIT	0x4	1	Full Speed	
Tag_5	Connect_1	BIT	0x5	1	Full Speed	
Tag_6	Connect_1	BIT	0x6	1	Full Speed	
Tag_7	Connect_1	BIT	0x7	1	Full Speed	
Tag_8	Connect_1	BIT	0x8	1	Full Speed	
Tag_9	Connect_1	BIT	0x9	1	Full Speed	
Tag_10	Connect_1	BIT	0x10	1	Full Speed	
Tag_11	Connect_1	BIT	0x11	1	Full Speed	
Tag_12	Connect_1	BIT	0x12	1	Full Speed	
Tag_13	Connect_1	BIT	0x13	1	Full Speed	
Tag_14	Connect_1	BIT	0x14	1	Full Speed	
Tag_15	Connect_1	BIT	0x15	1	Full Speed	
Tag_16	Connect_1	BIT	0x16	1	Full Speed	

5.3 物件的使用

要在 SmartView 畫面上，顯示並控制 M-7045D 的 DO 點的 ON/OFF 狀態，我們選用 物件工具箱 裡 開關 類別中 位元控制開關 物件，並將開關動作設定為 **Toggle** (切換式開關)。

5.3.1 新增物件

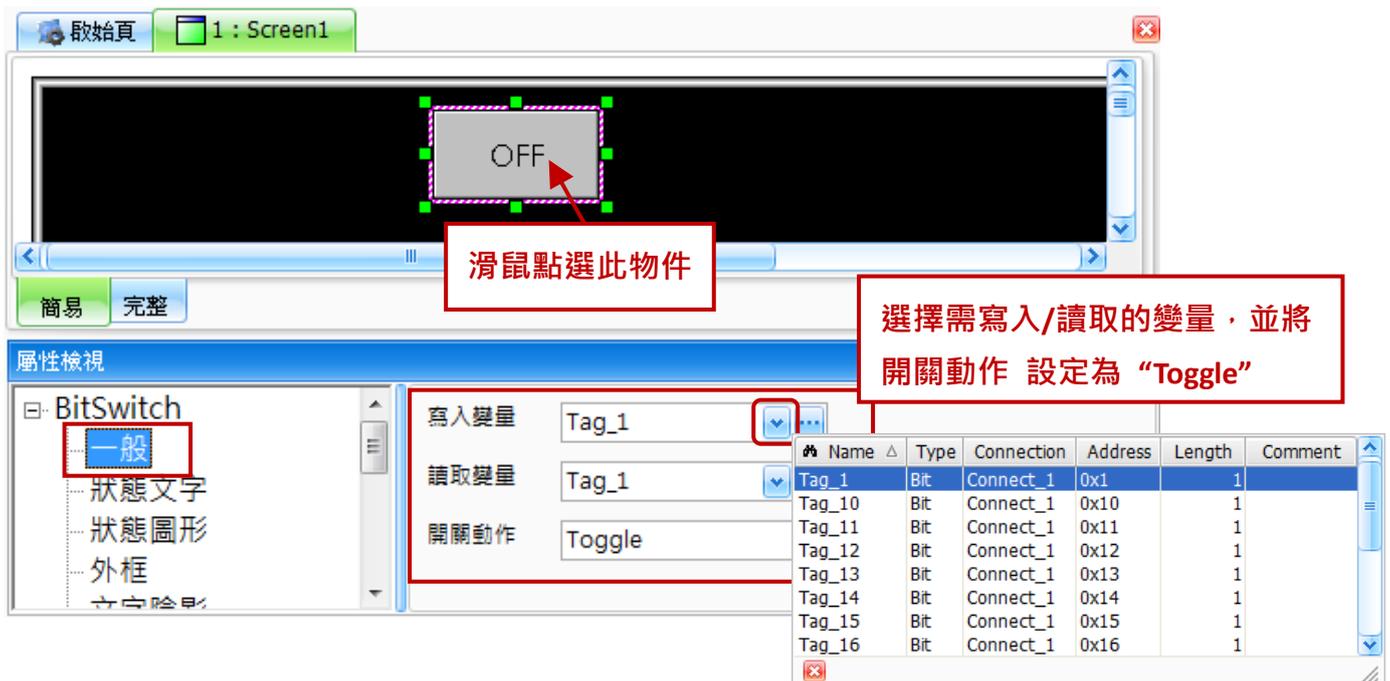
步驟 1: 點選螢幕右邊 [物件工具箱] > [開關] > [位元控制開關]

步驟 2: 在畫面編輯區上，按一下滑鼠左鍵，即可新增一個開關物件 (位元控制開關)



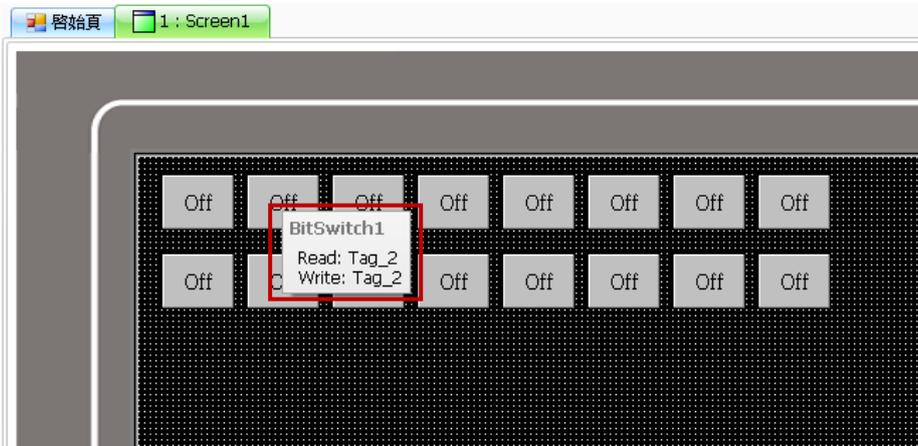
5.3.2 設定物件屬性

滑鼠點選一下物件，來開啟物件的“屬性檢視”視窗，點選“一般”屬性，並選擇要寫入/讀取的變數，再將開關動作設為 **Toggle**。請以相同步驟為 16 個 DO 點，再新增 15 個位元控制開關物件。



5.3.3 檢視物件資訊

完成 16 個位元控制開關物件後，當滑鼠移至物件上方停留，會自動顯示該物件的屬性資訊。

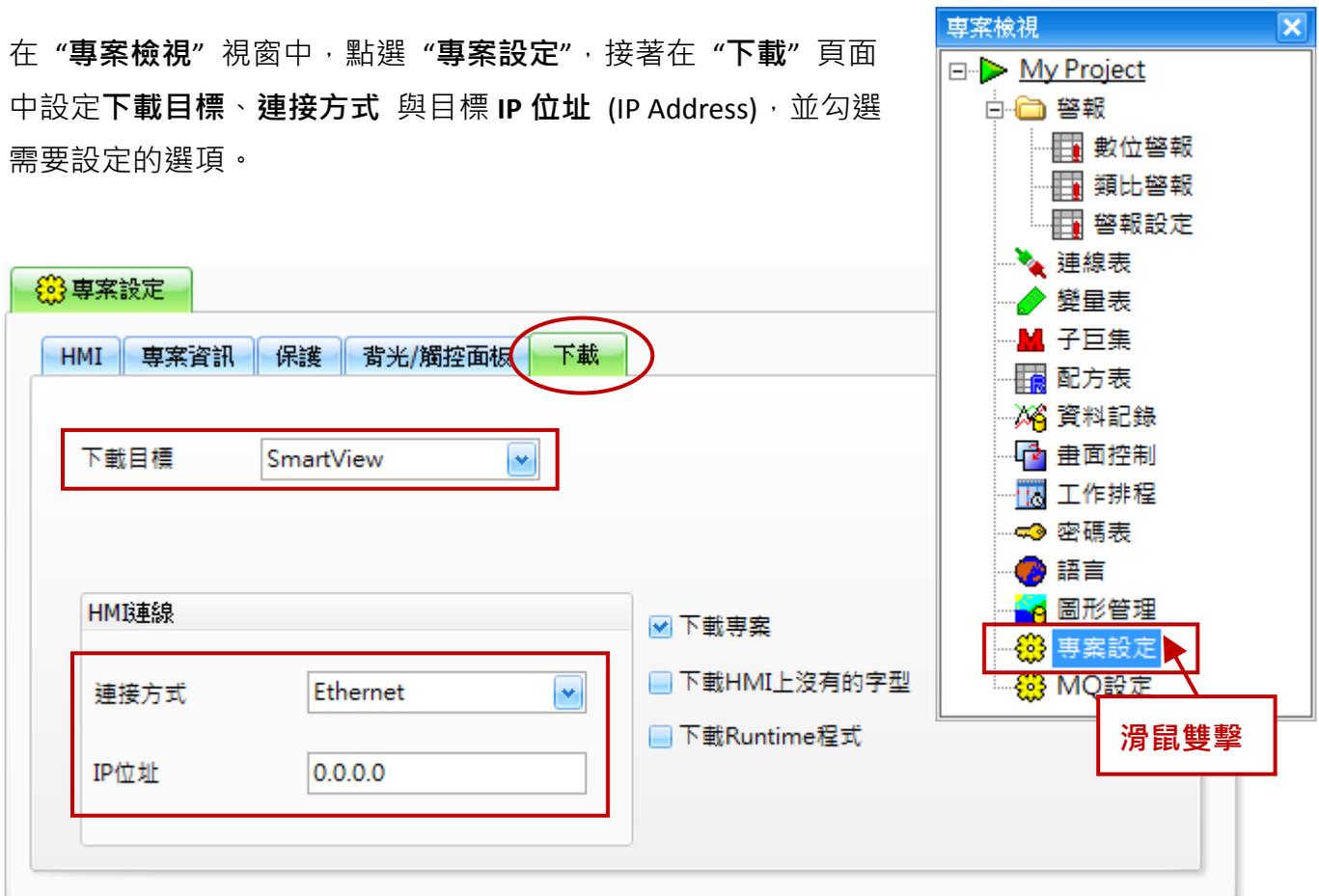


5.4 下載專案

欲將專案傳送至 SmartView 執行，需要先設定目標連線位址 (IP Address)，才能順利完成下載。

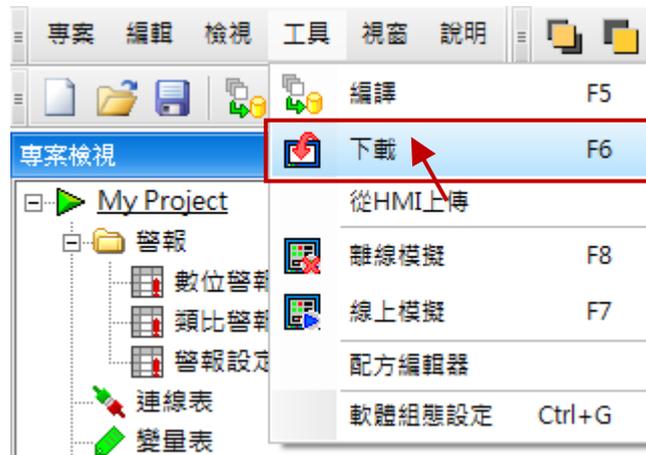
5.4.1 專案設定

在“專案檢視”視窗中，點選“專案設定”，接著在“下載”頁面中設定下載目標、連接方式與目標 IP 位址 (IP Address)，並勾選需要設定的選項。

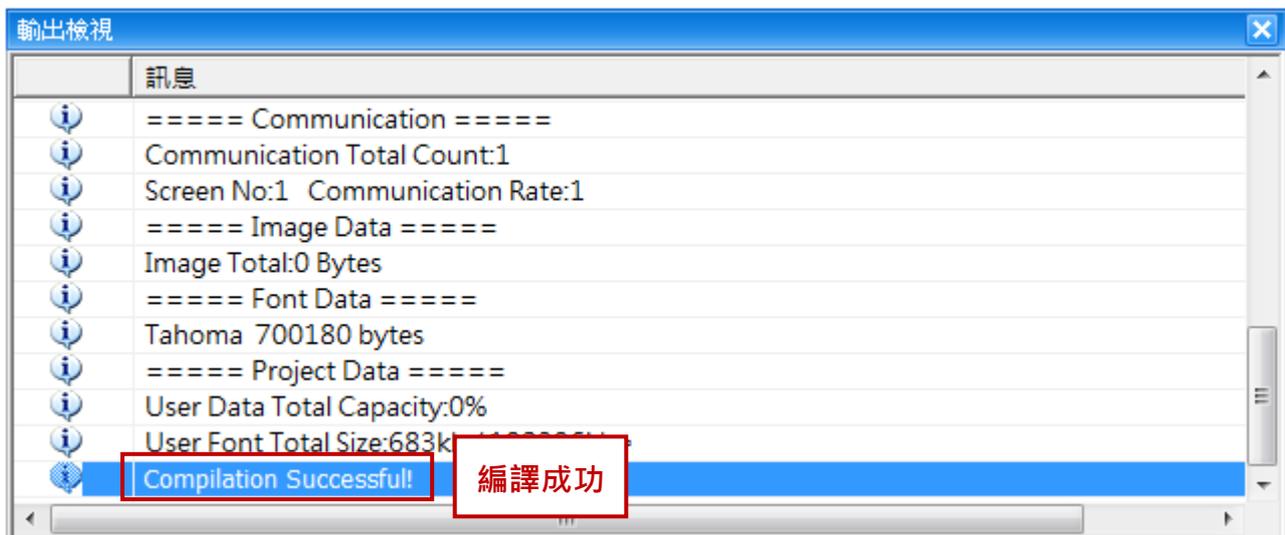


5.4.2 編譯與下載

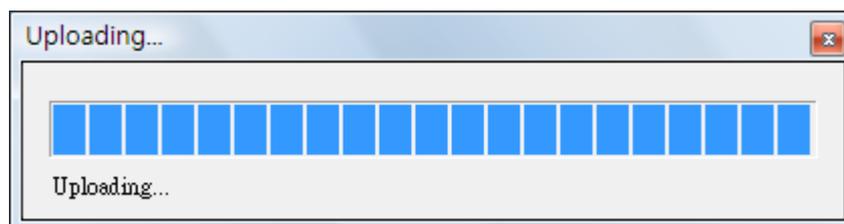
在“工具”選單中點選“下載”選項，點選後會先進行專案編譯，若編譯成功，則會依據先前“專案設定”中設定的目標位置，直接開始下載專案。



編譯結果會顯示在“輸出檢視”視窗。



一旦編譯成功，即會開始下載專案。



5.5 SmartView 螢幕顯示結果

當專案編譯成功，並下載至 SmartView 設備後，即可在 SmartView 螢幕上顯示結果，如下圖所示。
(示意圖)



附錄 1：SmartView 操作介紹

以下提供了可在 SmartView 設備上執行的操作介紹，包括如何自動 或 手動地執行專案，以及 可在 SmartView 控制台內使用的功能說明。



A. 自動載入專案

預設情況下，SmartView 啟動後會自動載入並執行專案。

注意：如欲中止自動載入，請於載入時間內 (如下圖) 觸碰畫面任意位置。



B. 手動執行專案

在某些情況下，您需要手動執行專案。例如，將專案下載至 SmartView 之後，或在控制台內設定大多數功能之後，SmartView 並不會自動載入專案。因此，您可按“執行專案”圖示，來手動執行專案。



C. 控制台

控制台可用來設定多項功能，包括變更系統日期與時間、配置 IP 設定與校正觸控螢幕的敏感度和精確度。

欲使用控制台，請點選“控制台”圖示來進入設定畫面。



下表為**控制台**裡的功能項目介紹。

	用來調整系統日期與時間設定
	用來配置 SV-x201 的 IP 位址等設定
	用來校正觸控螢幕的敏感度與精確度
	用來指定 SV-x201 需使用的 NTP Server 與時區
	用來指定 SV-x201 的語言設定

c.1 日期/時間設置



日期/時間功能可用來調整 SV-x201 的系統日期與時間。

欲調整 SV-x201 的系統日期與時間，請在**控制台**內點選 **日期/時間** 圖示來開啟日期/時間設置畫面。



點選您要調整的數值後，將會顯示下方的數字鍵盤。請輸入 年 (或 月 / 日 / 時 / 分 / 秒) 欄位的數值，並點選 **Enter** 按鈕來完成輸入 (如下圖)，再點選**套用**按鈕來套用設定。



下表為**控制台**的**日期/時間**功能畫面內，設定項目介紹。

日期	用來調整系統日期
時間	用來調整系統時間
套用	用來套用設定並離開畫面
取消	用來離開畫面，而不儲存設定

C.2 網路設定



網路設定功能可用來配置 SV-x201 的 IP 位址、子網路遮照、預設閘道 與 DNS 伺服器。

欲配置網路設定，請在**控制台**內點選 **網路設定** 圖示來開啟 IP 設定畫面，接著在相應欄位中輸入相關的設定，並點選**套用**按鈕來套用設定。



下表為**控制台**的**網路設定**功能畫面內，設定項目介紹。

IP 位址	用來指定 SV-x201 使用的 IP 位址
子網路遮罩	用來指定 SV-x201 使用的子網路遮罩
預設閘道	用來指定 SV-x201 使用的預設閘道
DNS 伺服器	用來指定 SV-x201 使用的 DNS 伺服器位址
套用	用來套用設定並離開畫面
取消	用來離開畫面，而不儲存設定

C.3 螢幕校正

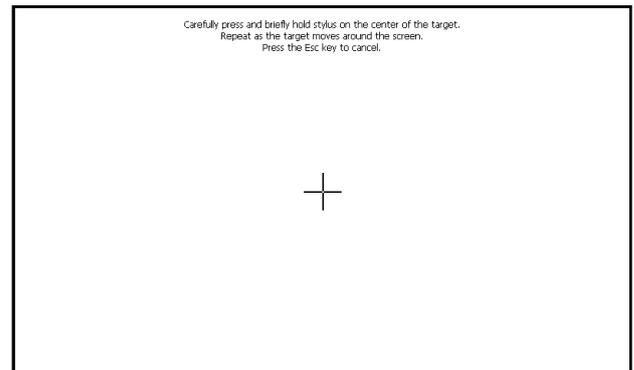


螢幕校正功能可用來調整觸控螢幕的敏感度 與 使用者輸入的回應精確度。

欲校正觸控螢幕的敏感度 與 精確度，請在**控制台**內點選 **螢幕校正** 圖示來開啟校正畫面。

於校正畫面，請短暫地點壓畫面中央的目標 (十字)，當目標在畫面上移動時，請重複此步驟。

完成後，會自動回到控制台畫面。



C.4 NTP 設定



NTP (Network Time Protocol) 設定，可用來透過一個遠端的伺服器，來自動的同步 SV-x201 的系統時間。

欲進行 NTP 設定，請在**控制台**內點選 **NTP 設定** 圖示來開啟 NTP 畫面。

選取一個 NTP 伺服器 與 時區，並勾選 啟用 NTP 核取方塊，再點選 套用 按鈕來**套用**設定。



下表為**控制台**的 **NTP 設定**功能畫面內，設定項目介紹。

NTP 伺服器	用來指定用來更新系統時間的 NTP 伺服器
時區	用來指定時區
啟用 NTP	用來啟用 NTP 功能
套用	用來套用設定並離開畫面
取消	用來離開畫面，而不儲存設定

C.5 語系設定



語系設定可用來配置 SV-x201 所使用的語言，其設定可以是英文、繁體中文 或 簡體中文。

欲調整介面語言，請在**控制台**內點選 **語系設定** 圖示來開啟語言畫面。請在下拉清單中選擇所需的語言，並點選 **Select** 按鈕完成選取，最後再點選**套用** 按鈕來**套用**設定。



D. 跳出專案

依下方操作順序，可離開專案至開機主頁。

1. 按住畫面左上角 (A 處) 不放，
2. 滑動至畫面左下角 (B 處)，
3. 放開，可跳出專案。

