

# USB I/O

## 快速入門手冊

### 1 內容物列表



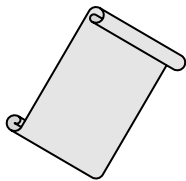
USB-2000/USB20XX-XX 模組



軟體 CD



CA-USB15



快速入門手冊

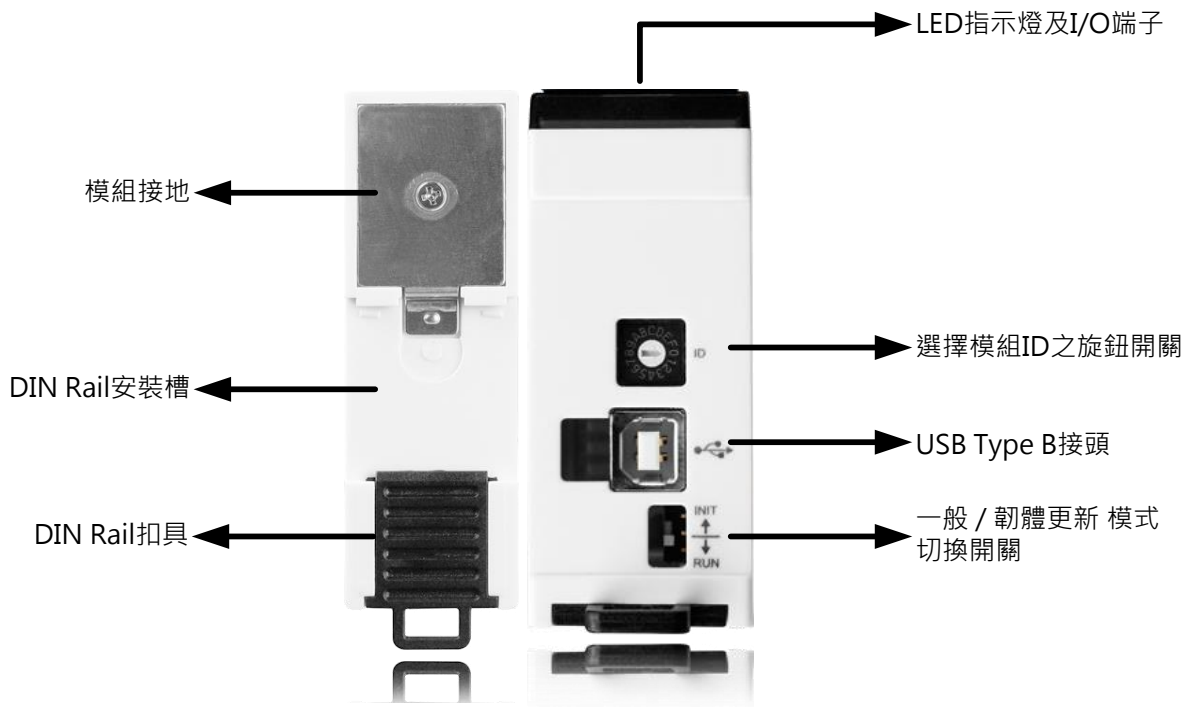


螺絲刀  
(1C016)



端子頭 X16  
(USB-2064 限定)

## 2 模組外觀介紹



### 模組 ID 旋鈕開關

0 : 客戶自定義 (軟體選擇)

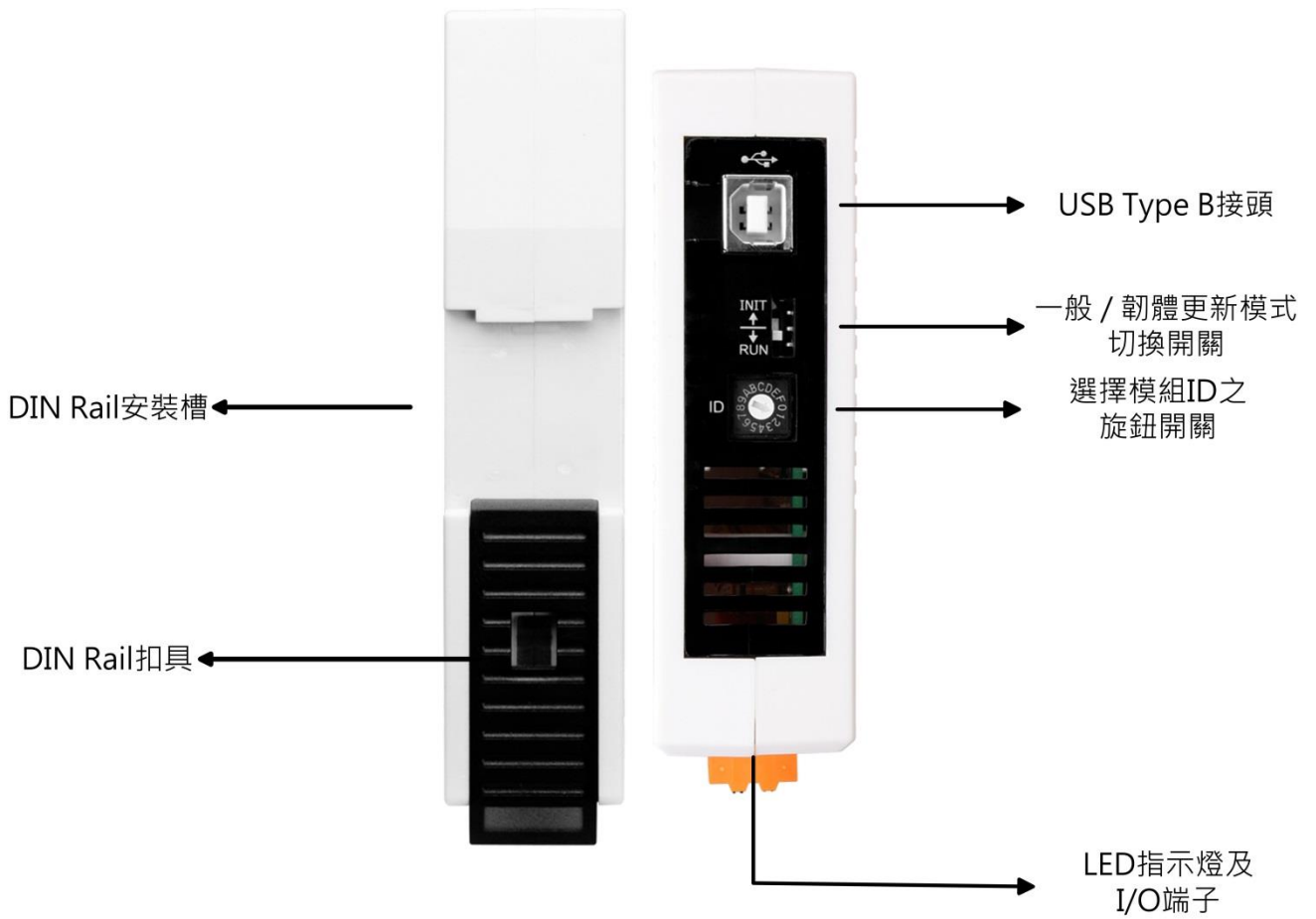
1 ~ 15 : 固定 ID

### 一般 / 韌體更新模式切換開關

INIT : 韌體更新模式

RUN : 一般模式

圖 1-1 USB-2000 模組外觀



**模組 ID 旋鈕開關**

0 : 客戶自定義 (軟體選擇)

1 ~ 15 : 固定 ID

**一般 / 韌體更新模式切換開關**

INIT : 韌體更新模式

RUN : 一般模式

圖 1-2 USB-20XX-XX 模組外觀

# 3 產品內容物清單

USB I/O 之產品內容物應包括以下項目

- 一顆完整的 USB I/O 模組
- 一份快速入門手冊
- 一條帶有扣具的 USB 傳輸線

我們強烈的建議在使用我們的模組以前，先閱讀過此份快速入門手冊。此份手冊包含以下有用的訊息：

- 了解 USB I/O 硬體及正確安裝 USB I/O 硬體
- 如何使用 USB I/O

# 4 LED 指示燈

## 4.1 一般模式

LED 指示燈	LED 狀態	模組狀態
PWR (紅)	閃爍	硬體看門狗啟動
	恆亮	正常
	恆滅	無電源
RUN (綠)	閃爍	USB 通訊中
	恆滅	USB 通訊閒置
ERR (黃)	閃爍 (慢)	警告 (不影響主要功能)
	閃爍 (快)	輕微故障 (不影響主要功能)
	恆亮	嚴重故障 (已影響主要功能)
	恆滅	無警告及故障發生

## 4.2 韌體更新模式

LED 指示燈	LED 狀態	模組狀態
所有指示燈	閃爍	等待韌體更新

# 5 硬體安裝

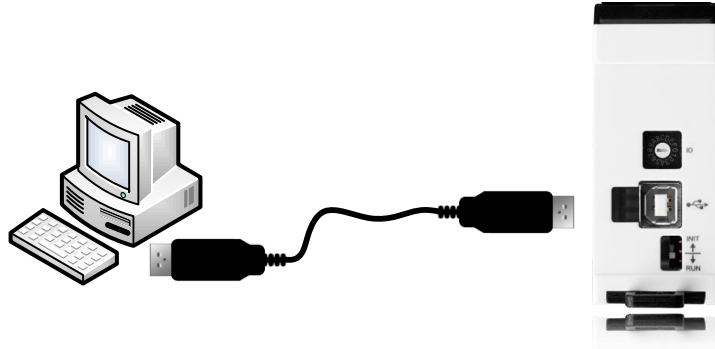


圖 5-1 硬體安裝示意圖

## 5.1 安裝步驟

1. 將欲與 USB I/O 模組做控制的電腦電源開啟
2. 將電腦透過在包裝盒內之 USB 傳輸線與 USB I/O 模組上之 USB Type B 接頭相連
3. 當 USB I/O 模組第一次與電腦相連時，在電腦的右下角將會有如下圖 4-2 之訊息告知使用者電腦偵測到新硬體，並等待圖 4-3 告知新的硬體已安裝並可開始使用之訊息跳出後，便完成了 USB I/O 之安裝。



圖 5-2 系統偵測到 USB I/O 模組

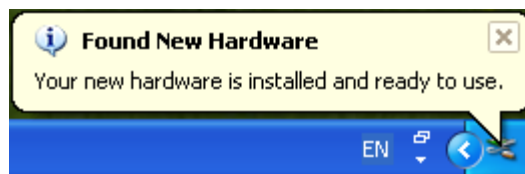


圖 5-3 USB I/O 模組已被安裝並可開始使用

# 6 軟體安裝

USB I/O 的軟體包含了函示庫、範例程式以及工具程式。可透過光碟來安裝相關軟體，或透過網站也能找到最新版的安裝程式。透過雙擊安裝檔來進行軟體安裝，並依照安裝軟體之指示來進行安裝。

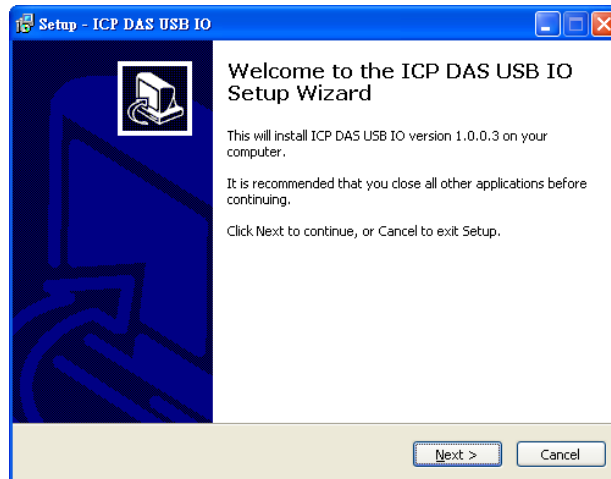


圖 6-1 USB I/O 安裝程式歡迎畫面

下圖 5-2 表示已完成軟體安裝，點選 Finish 按鈕即關閉安裝程式，也可同時看此次安裝的更新。



圖 6-2 完成安裝

### 6.1.1 工具程式

USB I/O 工具程式讓使用者無需撰寫程式即可測試 I/O 及擷取 I/O 資料。在完成軟體安裝後，可以在“開始\所有程式\ICPDAS\USB IO\USB IO Utility”或是在預設的電腦路徑“C:\ICPDAS\USB IO\USB IO Utility\USB IO Utility.exe”中找到此應用程式。針對 USB I/O 工具程式之詳細的操作及介紹可參考 USB I/O 使用手冊的 3.2.1 章節。



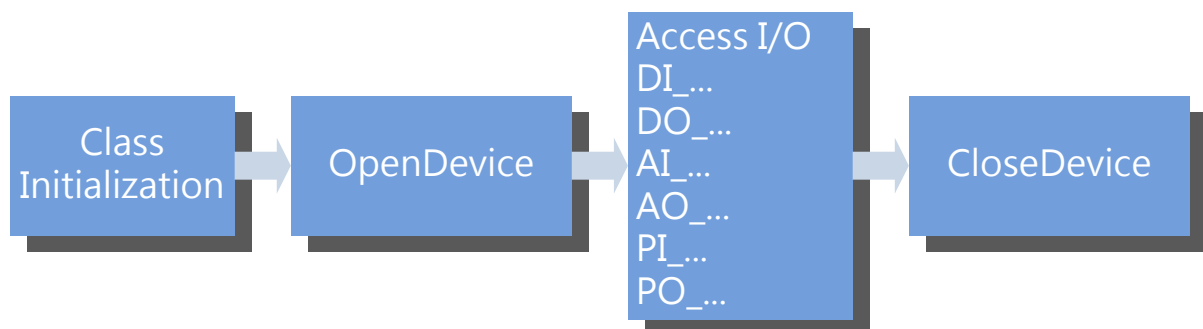
### 6.1.2 USB I/O SDK

USB I/O 的函示庫為存取模組的方式，其開發環境支援 C#.NET、VB.NET、VB 及 VC，使用者可以選擇自己熟悉的開發環境來開發自己的應用專案。在開始專案之前，必須先對不同的開發環境做設定，詳細的設定可參考使用手冊的 3.2.2 章節。

### 6.1.3 範例程式

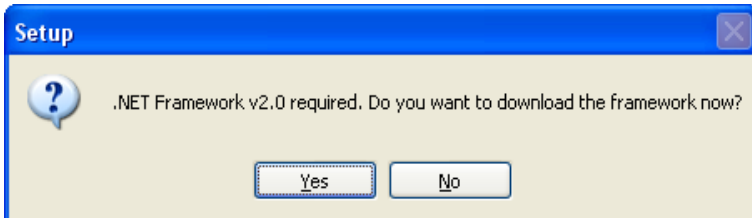
為協助客戶在開發自己的專案時能更快速及清楚，針對不同的模組提供了相對應的範例程式，讓不熟悉的使用者可透過範例程式來參考或是以範例程式為基礎延伸出自己的專案。範例程式在安裝完軟體安裝包後，會放置於“開始\所有程式\ICPDAS\USB IO\Samples”或是於預設的電腦路徑“C:\ICPDAS\USB IO\Samples”

## 7 軟體開發流程



## 8 故障排除

1. 於安裝流程中，安裝軟體提示下圖之資訊。



由於 USB I/O 需至少 .NET Framework v2.0 以上之版本，安裝軟體會自動偵測電腦至少是否具有 .NET Framework v2.0，當此一畫面出現時即表示電腦中並未安裝，客戶可透過點選 “Yes” 之選項來連上網路下載其相關軟體，或點選 “No” 自行尋找軟體來安裝。此外，若客戶的電腦無法連上網路時，可於安裝光碟或是由另一台電腦下載後，並複製到此電腦來安裝。

2. 在呼叫 API 後，傳回錯誤代碼(65792)

可能之發生原因如下：

- 模組與電腦之傳輸發生延遲  
(註：強烈建議不要將 USB I/O 模組透過 USB Hub 和電腦相連，此連線方式將會提高傳輸延遲)
- 模組故障，可透過模組之 LED 燈並對照其可能之發生原因

## 9 相關連結

- USB I/O 主頁面  
[http://www.icpdas.com/root/product/solutions/remote\\_io/usb\\_io/usb\\_io\\_introduction.html](http://www.icpdas.com/root/product/solutions/remote_io/usb_io/usb_io_introduction.html)
- USB I/O 產品選型頁面  
[http://www.icpdas.com/root/product/solutions/remote\\_io/usb\\_io/usb\\_io\\_selection.html](http://www.icpdas.com/root/product/solutions/remote_io/usb_io/usb_io_selection.html)