

MSComm 的應用(一)

一般在討論 RS485 通訊的文章裡，MSComm 的應用是一定不會缺席的，因為在 Windows 系統中所有用來進行連接埠傳送的控制，都是由 MSComm 所掌管的，不管是傳輸速率、傳輸碼的格式、連接埠的啟動與關閉...這些都是由 MSComm 所控制的，接下來一連串的文章，我們要把 MSComm 與 RS485 通訊相關的所有屬性，做一個簡單的介紹。

我們把程式主體放在 Microsoft Visual Basic 6.0 中文企業版（以下簡稱 VB6），若是版本不同，自然在使用上可能也會有些許的變化，這必須參考 MSDN 所公佈的正確屬性為主。

首先要介紹的便是引用 MSComm 元件的方式：當啟動 VB6 並開啟一個新專案之後，在〔專案〕欄中有一個〔設定使用元件〕的選項，點選該項目會出現一個〔設定使用元件〕的對話視窗，該視窗共分為三個部分，分別為〔控制項〕、〔設計師〕、〔物件〕三個小視窗，在〔控制項〕視窗裡可以找到 Microsoft Comm Control 6.0 的勾選項目，只要把它打勾並點選〔確定〕，如此在工具列中就會多出一個長得很像電話的 ICON，它就是 MSComm 元件。有了 MSComm 元件，我們便可以開始寫一些小程式來做通訊的功能了，底下是利用 MSComm 送出一個 Byte 資料的程式範例。

Send 1B.vbp

Option Explicit

Private Sub Form_Load()

 ' 先將預設的 COM 關掉

 If (MSComm1.PortOpen = True) Then MSComm1.PortOpen = False

 ' 預設為 COM 1

 MSComm1.CommPort = 1

 ' 連線速度 9600 baud、無同位檢查、資料位元 8、停止位元 1

 MSComm1.Settings = "9600,N,8,1"

 ' 告訴控制項當使用 Input 時，讀取整個暫存區

 MSComm1.InputLen = 0

 ' 開啟序列連接埠

 If (MSComm1.PortOpen = False) Then MSComm1.PortOpen = True

 ' 訊息視窗開始文字

 Text1 = "Send One Byte Data"

End Sub

```

Private Sub Command1_Click()      ' Send Button

    Text1 = ""                    ' 將訊息視窗清空
    MSComm1.Output = "1"         ' 預設送出字串 "1"
    Text1 = "傳送完成"           ' 傳送完成顯示在視窗中

End Sub

-----
Private Sub Command2_Click()      ' End Button
    ' 將 COM 關掉

    If (MSComm1.PortOpen = True) Then MSComm1.PortOpen = False
    End

End Sub

```



〔圖 1〕左圖為範例程式的執行狀態

看完之後有沒有覺得『怎麼會這麼簡單』的感覺？是不是被騙了？你沒有看錯，RS485 的傳送界面與 RS232 界面的傳送是截然不同的，目前坊間絕大部分的書籍都是探討 RS232 與數據機的溝通方式，導致大多數的人會誤以為 RS485 的通訊傳送也應該這樣設定，結果怎麼試都無法成功地與儀器進行溝通。上面的範例是一個很典型的範例，筆者將程式裡幾個重要指令的用法在此做介紹：

1. PortOpen (ComPort 的啟動與否)

預設值是 True，一般建議程式啟動時先將其關閉，等確認要通訊的 ComPort 連接上之後再將其啟動。

2. CommPort (ComPort 的 ID 值)

用來指定連接埠的 ID，如果要使用 Com1 則值設為 1，Com2 則為 2，以此類推。

3. Settings (傳輸設定)

這個指令的預設值為"9600,N,8,1"，第一個是鮑率設定，第二個是同位檢查設定，第三個是資料位元數，第四個是停止位元數。這裡的設定需依儀器本身的設定做適當的改變，並不是所有的 RS485 儀器都是用這樣的傳輸設定的。

4. InputLen (從接收暫存區讀取的字元數)

預設值是 0。設定 InputLen 為 0 時，使用 Input 將使 MSComm 控制項讀取接收暫存區中全部的內容，若不為 0 則依設定的值為主。

5. Output (傳送資料)

將想要傳送的值填在這裡，不要貪心地一下子填很多值，先送一個 Byte 就好，不然很可能會出現問題的唷。

到此為止，您對這些指令的用法有概念了嗎？下一篇文章我們還要解釋這個程式的寫法，敬請期待。