

Classification	SDK FAQ on XPAC				No.	6-004-00	
Author	WeiKai	Version	1.0.0	Date	2013/4/14	Page	1/11

我如何在XPAC上建立一個COM port通訊程式

Applies to:

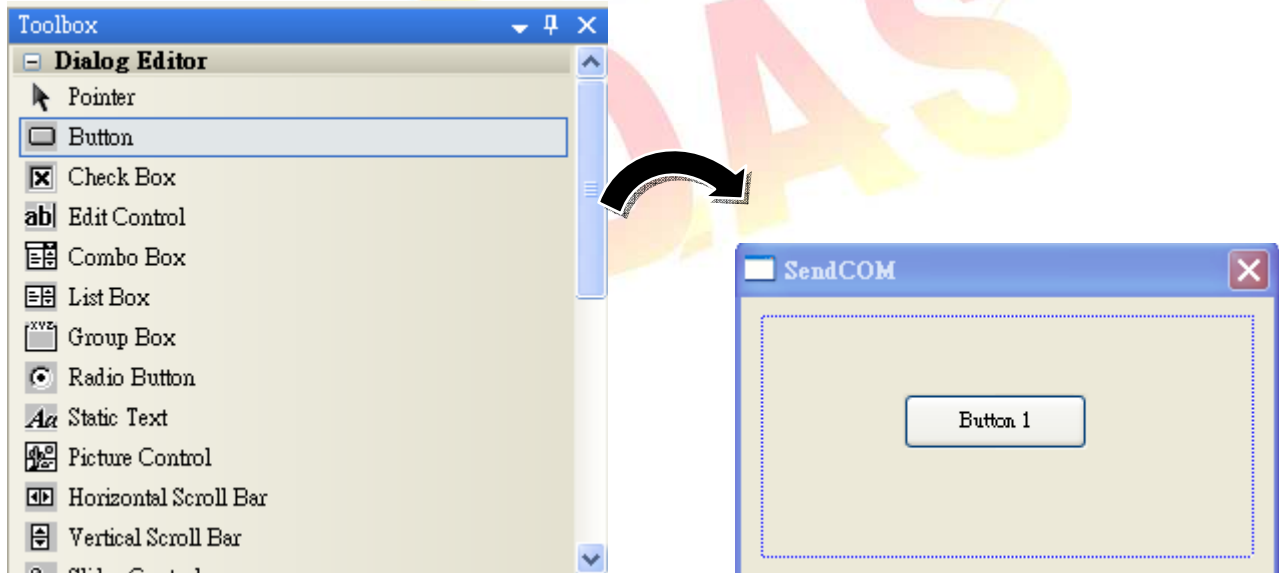
Platform	OS version	XPAC utility version
XPAC series	All versions (WinCE6)	All versions

XPAC SDK 提供 XPAC 結合 Visual C#、Visual Basic .net 和 C++的完整解決方案。

這個範例示範如何使用 MFC、C#和 VB.Net 控制 COM port 以和其他裝置通訊，請照下列步驟建立程式

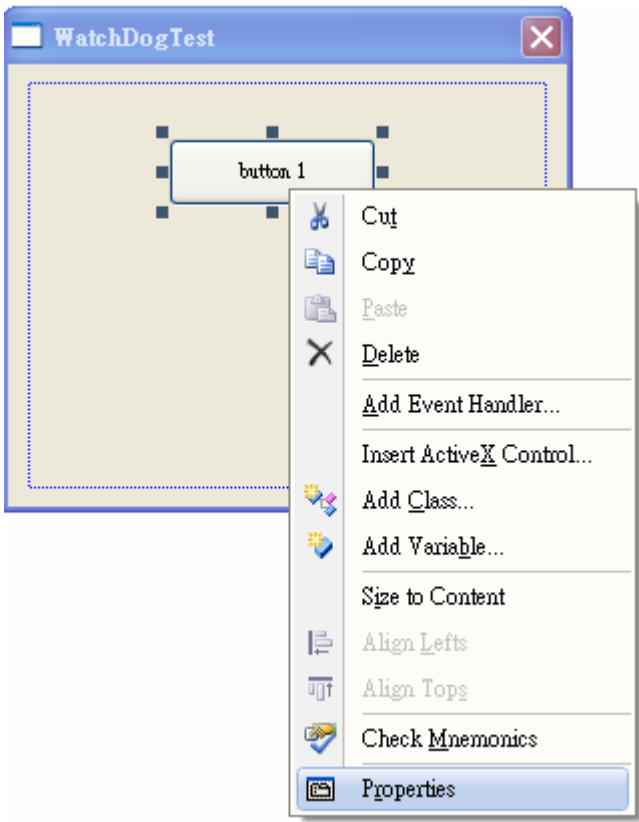
使用 MFC 控制 COM port 通訊

Step 1: 從 Toolbox 拖曳按鈕控制元件到表單上

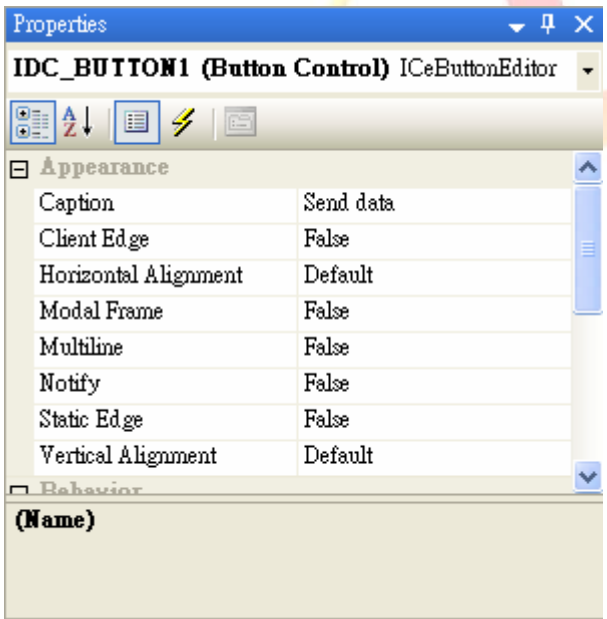


Classification	SDK FAQ on XPAC				No.	6-004-00	
Author	Weikai	Version	1.0.0	Date	2013/4/14	Page	2/11

Step 2: 在按鈕控制元件上按下滑鼠右鍵，並選擇“Properties”



Step 3: 在“Properties”視窗上的“Caption”屬性輸入“Send data”並按下“ENTER”鍵

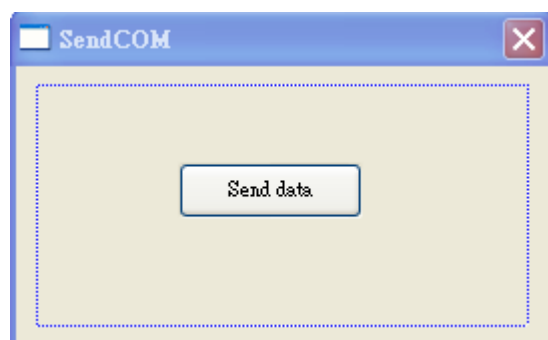


Classification	SDK FAQ on XPAC				No.	6-004-00	
Author	WeiKai	Version	1.0.0	Date	2013/4/14	Page	3/11

Step 4: 在主要檔案加入#include "XPacSDK_CE.h"

```
#include "stdafx.h"
#include "WatchDogTest.h"
#include "WatchDogTestDlg.h"
#include "XPacSDK_CE.h"
```

Step 5: 連擊在表單上的“Send data”按鈕控制元件



Step 6: 加入下列程式碼

在“Send data”按鈕點擊事件加入下列程式碼

```
void CSendCOMDlg::OnBnClickedButton1()
{
    // TODO: Add your control notification handler code here
    HANDLE hPort = uart_Open("COM3:,115200,N,8,1");
    char data[20]={0};
    BOOL iret = uart_SendCmd(hPort,"$01M",data);
    printf("recive data %s\n",data);
    uart_Close(hPort);
}
```

使用“uart_Open”開啓 COM port，函式中的參數其字串格式為“COMx:,baudrate, parity bits,data bits,stop bits”，舉例來說假如你要開啓 COM1，設定 baudrate 爲 115200，parity bit 是 None，data bit 是 8，stop bit 是 1，因此這個參數是“COM1:,115200,N,8,1”。

“uart_Open”型態

```
HANDLE uart_Open(LPCSTR ConnectionString);
```

Classification	SDK FAQ on XPAC				No.	6-004-00	
Author	WeiKai	Version	1.0.0	Date	2013/4/14	Page	4/11

使用“uart_SendCmd”傳送資料，函式中的第一個參數是開啓 COM 所得之 HANDLE，第二個數是命令字串，第三個參數是接收資料的緩衝暫存

“uart_SendCmd”型態

```
HANDLE uart_SendCmd (HANDLE hPort, LPCSTR cmd, LPSTR szResult);
```

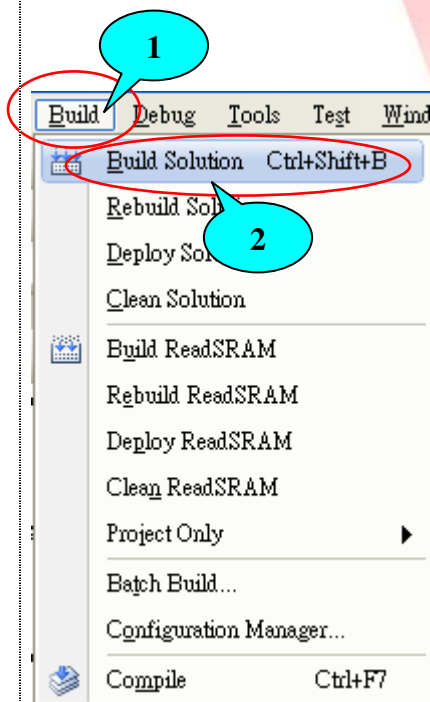
使用“uart_Close”關閉 COM port，這個函式參數是 COM port HANDLE

“uart_Close”型態

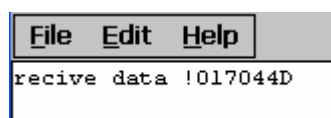
```
HANDLE uart_Close(HANDLE hPort);
```

Step 7: 建立和執行

依序按下“Build”→“Build Solution”以建立執行檔，在專案資料夾內可以獲得該執行檔，將這個執行檔放置在你的 XPAC 上並執行它



假如你的 COM3 連接到 I-7044D，且該模組的 baudrate 是 115200，程式的結果如下圖所示



Classification	SDK FAQ on XPAC				No.	6-004-00	
Author	WeiKai	Version	1.0.0	Date	2013/4/14	Page	5/11

附註&警告



參考下列 FAQ 文件上傳執行檔至 XPAC

- [X5-02_How_to_debug_XPAC_programs_in_Visual_Studio_2005\(2008\)_online_through_the_TCPIP_english](#)
- [X5-27_How to write a MFC application with XPAC SDK in visual studio 2005](#)
- [X5-30_How to write a MFC application with XPAC SDK in visual studio 2008](#)



Classification	SDK FAQ on XPAC					No.	6-004-00
Author	WeiKai	Version	1.0.0	Date	2013/4/14	Page	6/11

使用 C#控制 COM Port 通訊

Step 1: 從 Toolbox 拖曳按鈕控制元件到表單上，按鈕的 text 屬性設定為"Send data"

Step 2: XPacNet.dll 可以從 C#範例程式、CD 或下列清單獲得，最新版本可以從 ICPDAS 網站下載

1. CD:\SDK\XPacNET
2. <ftp://ftp.icpdas.com/pub/cd/xp-8000-ce6/sdk/xpacnet/>
3. <ftp://ftp.icpdas.com/pub/cd/XPAC-Atom-CE6/SDK/XPacNet/>

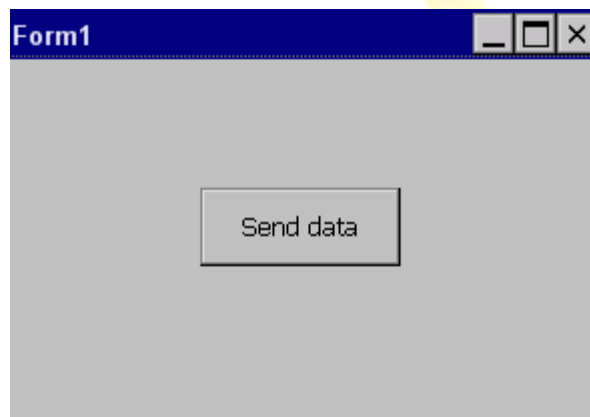
附註&警告



參考下列 FAQ 文件將 XPacNet.dll 加入至專案

- [X5-28_How to write a C#.net application with XPAC SDK in visual studio 2005](#)
- [X5-31_How to write a C#.net application with XPAC SDK in visual studio 2008](#)

Step 3: 連擊在表單上的按鈕控制元件



Classification	SDK FAQ on XPAC					No.	6-004-00
Author	Weikai	Version	1.0.0	Date	2013/4/14	Page	7/11

Step 4: 插入下列程式碼

在“Send data”按鈕點擊事件加入下列程式碼

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    IntPtr hPort = XPacNET.XPac.udp_Open("COM3:,N,8,1");
    byte[] data = new byte[20];
    byte[] buffer = new byte[20];
    data = System.Text.Encoding.Default.GetBytes("$01M");
    XPacNET.XPac.udp_SendCmd(hPort, data, buffer);
    string result = System.Text.Encoding.Default.GetString(buffer, 0, 20);
    MessageBox.Show("recive data : " + result);
    XPacNET.XPac.udp_Close(hPort);
}
}
```

使用“udp_Open”開啟 COM port，函式中的參數其字串格式為“COMx:,baudrate, parity bits,data bits,stop bits”，舉例來說假如你要開啟 COM1，設定 baudrate 為 115200，parity bit 是 None，data bit 是 8，stop bit 是 1，因此這個參數是“COM1:,115200,N,8,1”。

“udp_Open”型態

```
IntPtr udp_Open(string ConnectionString);
```

使用“udp_SendCmd”傳送資料，函式中的第一個參數是開啟 COM 所得之 HANDLE，第二個數是命令字串，第三個參數是接收資料的緩衝暫存

“udp_SendCmd”型態

```
Bool udp_SendCmd (IntPtr hPort, byte[] cmd, byte[] szResult);
```

使用“udp_Close”關閉 COM port，這個函式參數是 COM port IntPtr

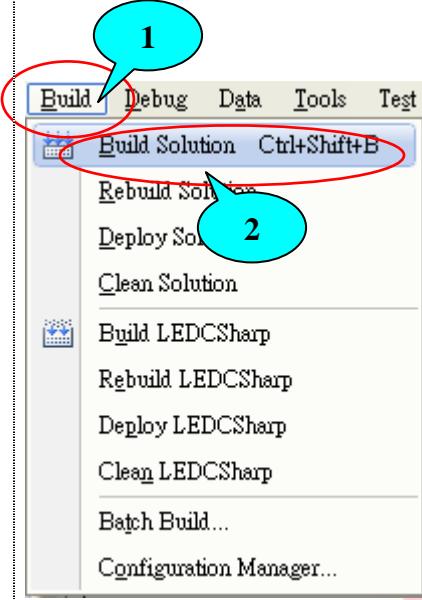
“udp_Close”型態

```
Bool udp_Close(IntPtr hPort);
```

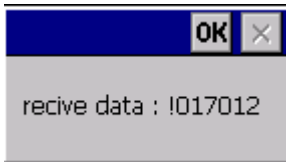
Classification	SDK FAQ on XPAC				No.	6-004-00	
Author	Weikai	Version	1.0.0	Date	2013/4/14	Page	8/11

Step 5: 建立和執行

依序按下“Build”→“Build Solution”以建立執行檔，在專案資料夾內可以獲得該執行檔，將這個執行檔放置在你的 XPAC 上並執行它



假如你的 COM3 連接到 I-7012，且該模組的 baudrate 是 115200，程式的結果如下圖下示



附註&警告

- ⚠ 參考下列 FAQ 文件上傳執行檔至 XPAC
 - [X5-02_How_to_debug_XPAC_programs_in_Visual_Studio_2005\(2008\)_online_through_the_TCPIP_english](#)
 - [X5-28_How to write a C#.net application with XPAC SDK in visual studio 2005](#)
 - [X5-31_How to write a C#.net application with XPAC SDK in visual studio 2008](#)

Classification	SDK FAQ on XPAC					No.	6-004-00
Author	WeiKai	Version	1.0.0	Date	2013/4/14	Page	9/11

Using VB.Net to control COM port communicate

Step 1: 從 Toolbox 拖曳按鈕控制元件到表單上，按鈕的 text 屬性設定為"Send data"

Step 2: XPacNet.dll 可以從 C#範例程式、CD 或下列清單獲得，最新版本可以從 ICPDAS 網站下載

1. CD:\SDK\XPacNET
2. <ftp://ftp.icpdas.com/pub/cd/xp-8000-ce6/sdk/xpacnet/>
3. <ftp://ftp.icpdas.com/pub/cd/XPAC-Atom-CE6/SDK/XPacNet/>

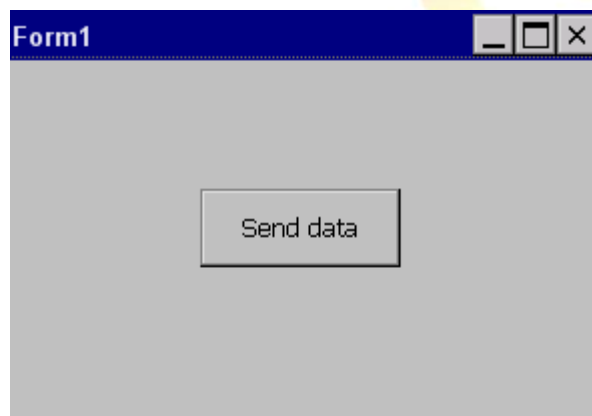
附註&警告



參考下列 FAQ 文件將 XPacNet.dll 加入至專案

- [X5-29_How to write a VB.net application with XPAC SDK in visual studio 2005](#)
- [X5-32_How to write a VB.net application with XPAC SDK in visual studio 2008](#)

Step 3: 連擊在表單上的按鈕控制元件



Classification	SDK FAQ on XPAC				No.	6-004-00	
Author	Weikai	Version	1.0.0	Date	2013/4/14	Page	10/11

Step 4: 插入下列程式碼

在“Send data”按鈕點擊事件加入下列程式碼

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
    Dim hPort As IntPtr = XPacNET.XPac.uart_Open("COM3:,115200,N,8,1")
    Dim command(20) As Byte
    Dim receive(20) As Byte
    Dim strRec As String
    Dim encoding As New System.Text.UTF8Encoding()
    command = encoding.GetBytes("$01M")
    XPacNET.XPac.uart_SendCmd(hPort, command, receive)
    strRec = encoding.GetString(receive, 0, 20)
    XPacNET.XPac.uart_Close(hPort)
    MsgBox("read data:" + strRec)
End Sub
```

使用“uart_Open”開啓 COM port，函式中的參數其字串格式為“COMx:,baudrate, parity bits,data bits,stop bits”，舉例來說假如你要開啓 COM1，設定 baudrate 爲 115200，parity bit 是 None，data bit 是 8，stop bit 是 1，因此這個參數是“COM1:,115200,N,8,1”。

“uart_Open”型態

```
IntPtr uart_Open(string ConnectionString);
```

使用“uart_SendCmd”傳送資料，函式中的第一個參數是開啓 COM 所得之 HANDLE，第二個數是命令字串，第三個參數是接收資料的緩衝暫存

“uart_SendCmd”型態

```
HANDLE uart_SendCmd (IntPtr hPort, byte[] cmd, byte[] szResult);
```

使用“uart_Close”關閉 COM port，這個函式參數是 COM port IntPtr

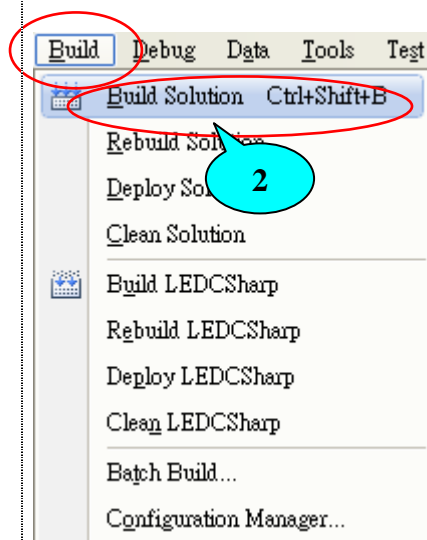
“uart_Close”型態

```
HANDLE uart_Close(IntPtr hPort);
```

Classification	SDK FAQ on XPAC				No.	6-004-00	
Author	Weikai	Version	1.0.0	Date	2013/4/14	Page	11/11

Step 5: 建立和執行

依序按下“Build”→”Build Solution”以建立執行檔，在專案資料夾內可以獲得該執行檔，將這個執行檔放置在你的 XPAC 上並執行它



假如你的 COM3 連接到 I-7044D，且該模組的 baudrate 是 115200，程式的結果如下圖所示



附註&警告



參考下列 FAQ 文件上傳執行檔至 XPAC

- [X5-02_How_to_debug_XPAC_programs_in_Visual_Studio_2005\(2008\)_online_through_the_TCPIP_english](#)
- [X5-29_How_to_write_a_VB.net_application_with_XPAC_SDK_in_visual_studio_2005](#)
- [X5-32_How_to_write_a_VB.net_application_with_XPAC_SDK_in_visual_studio_2008](#)