

資料庫連線教學

使用ASP.Net in C#

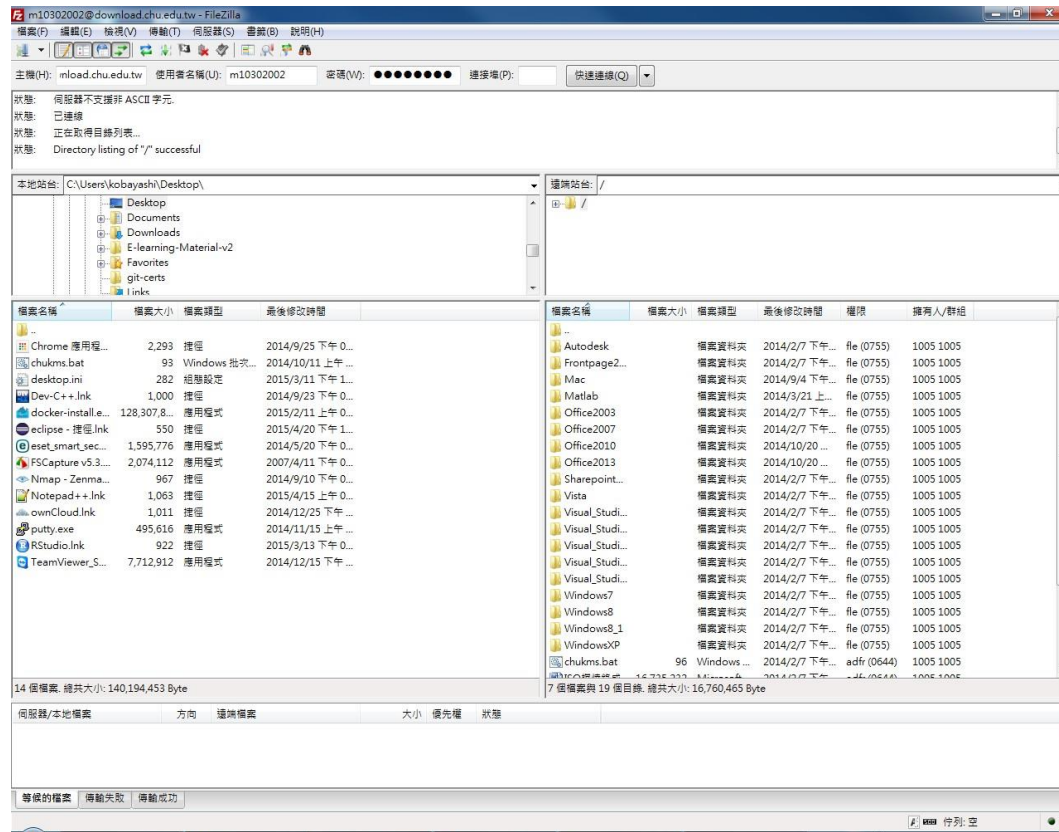
DataBase Lab

中華大學 資料庫實驗室 林廣學

安裝 Visual Studio 2013 說明

安裝 Visual Studio 2013

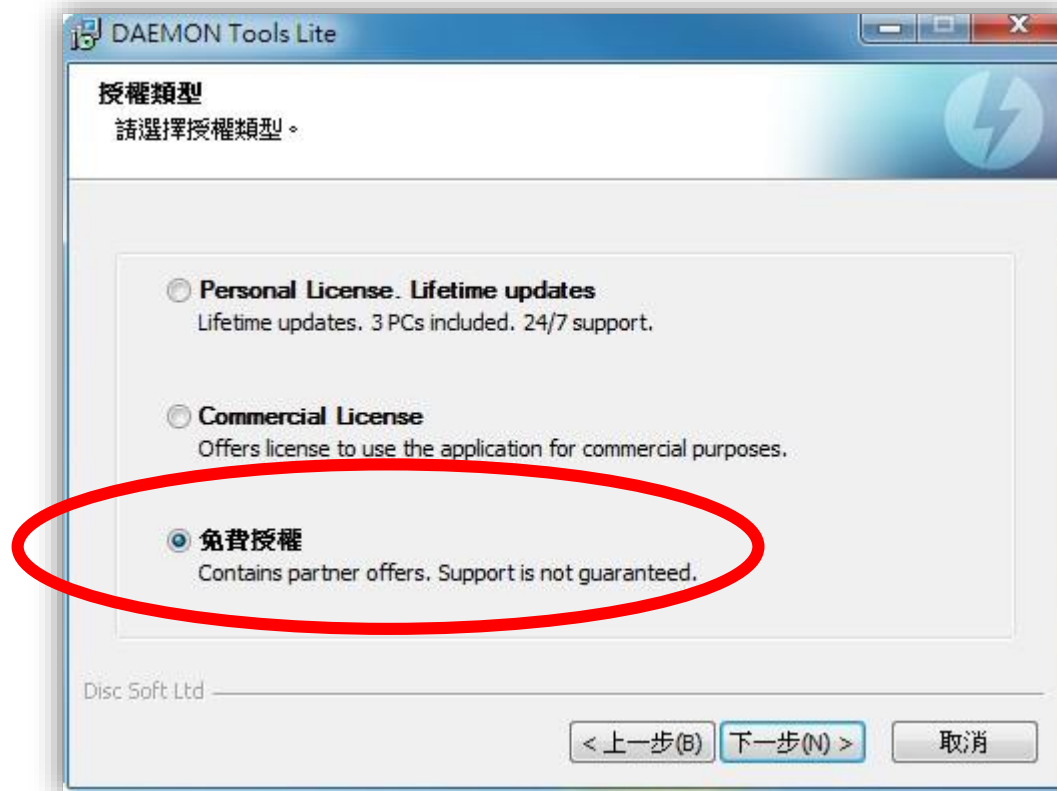
- 安裝光碟可以向學校圖書館借
- 透過學校的FTP下載
 - 可以用filezilla下載



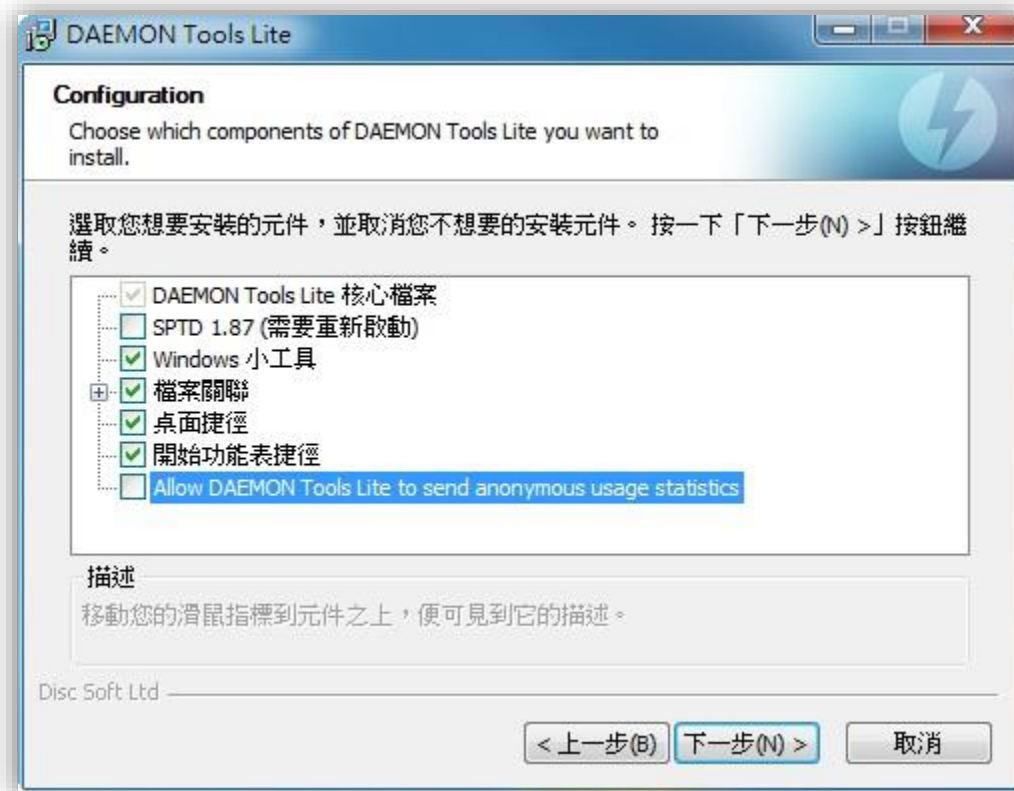
安裝 Visual Studio 2013

- 將光碟放入光碟機，或是掛載到虛擬光碟機中
 - 虛擬光碟機軟體可以用 Daemon Tool Lite
 - <http://www.daemon-tools.cc/downloads>
 - 選擇免費版(Free)的下載安裝
- 特別注意! 為了方便起見，請先安裝完MS-SQL之後才裝 Visual Studio 2013~!!

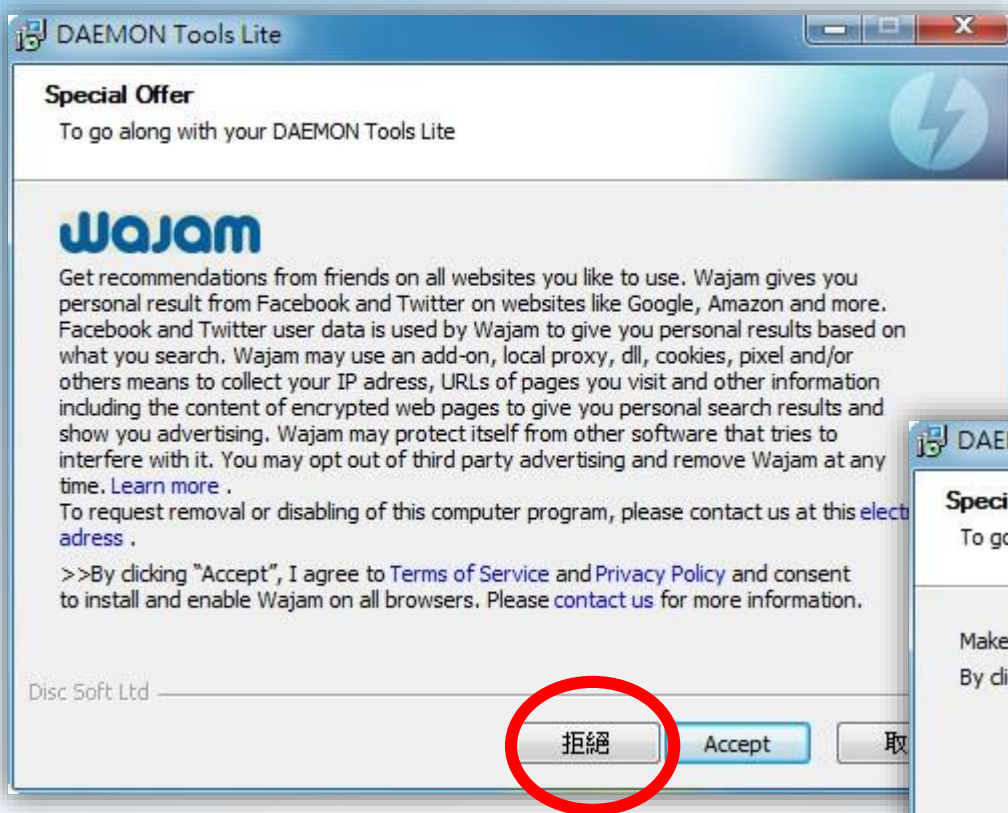
安裝 DAEMON Tools Lite



安裝 DAEMON Tools Lite

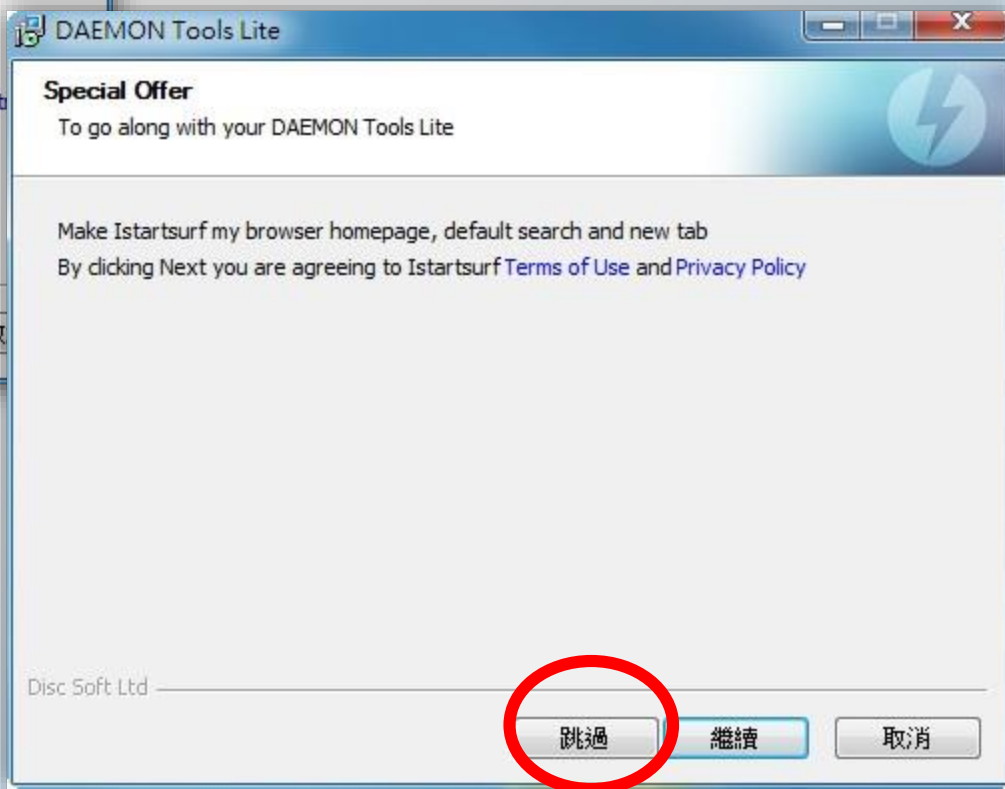


不要太順的「下一步」!!!



在這邊請按「拒絕」和
「跳過」

不要連廣告軟體也裝



安裝 Visual Studio 2013



安裝 Visual Studio 2013



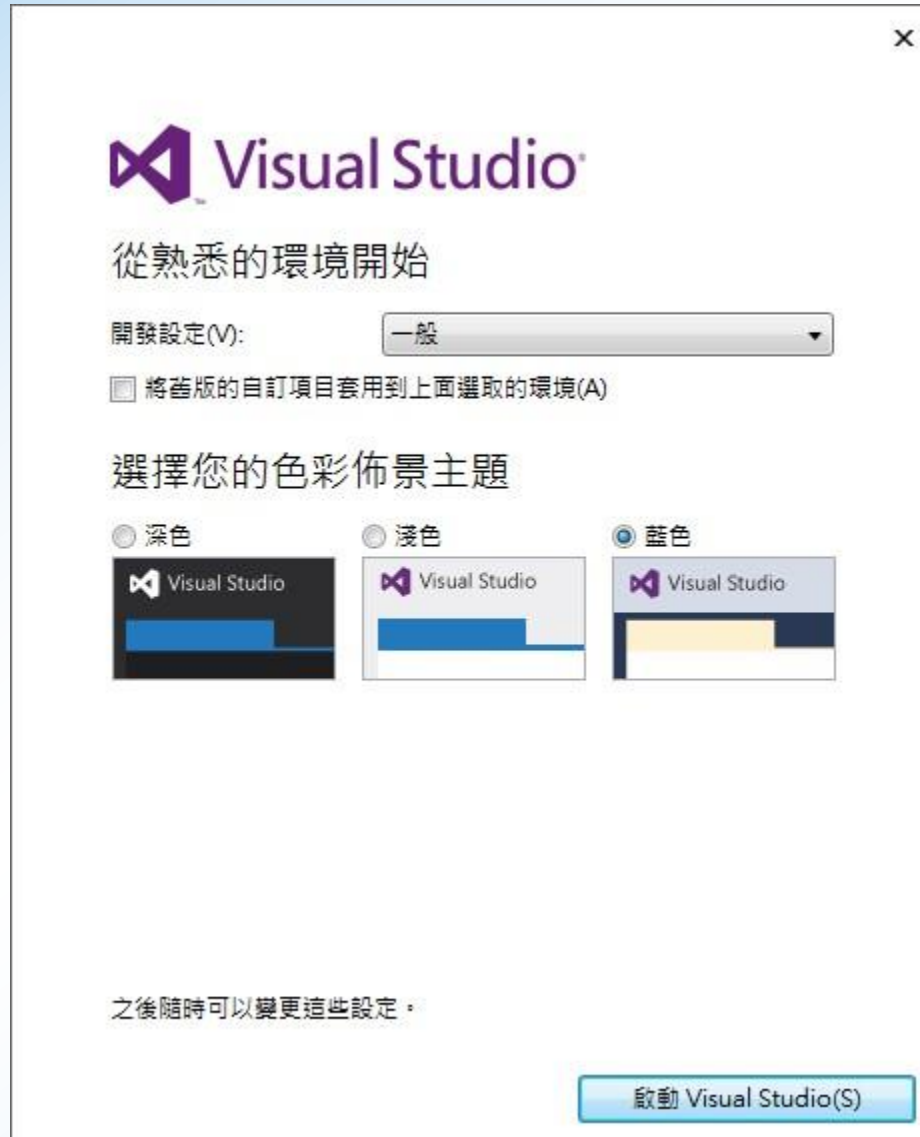
安裝 Visual Studio 2013



安裝 Visual Studio 2013



安裝 Visual Studio 2013



安裝 Visual Studio 2013

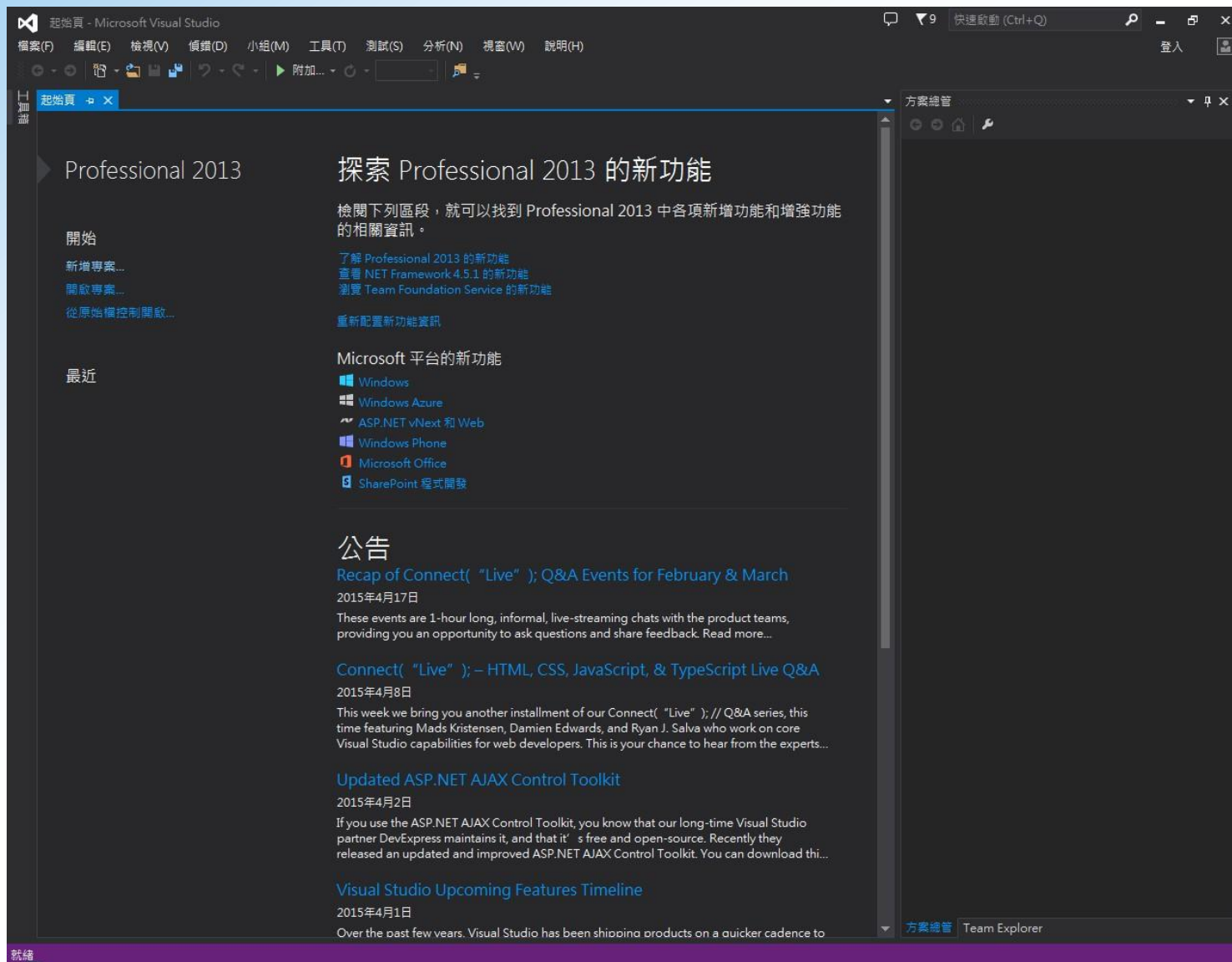


我們正在進行首次使用的準備工作

這可能要花費幾分鐘。

...

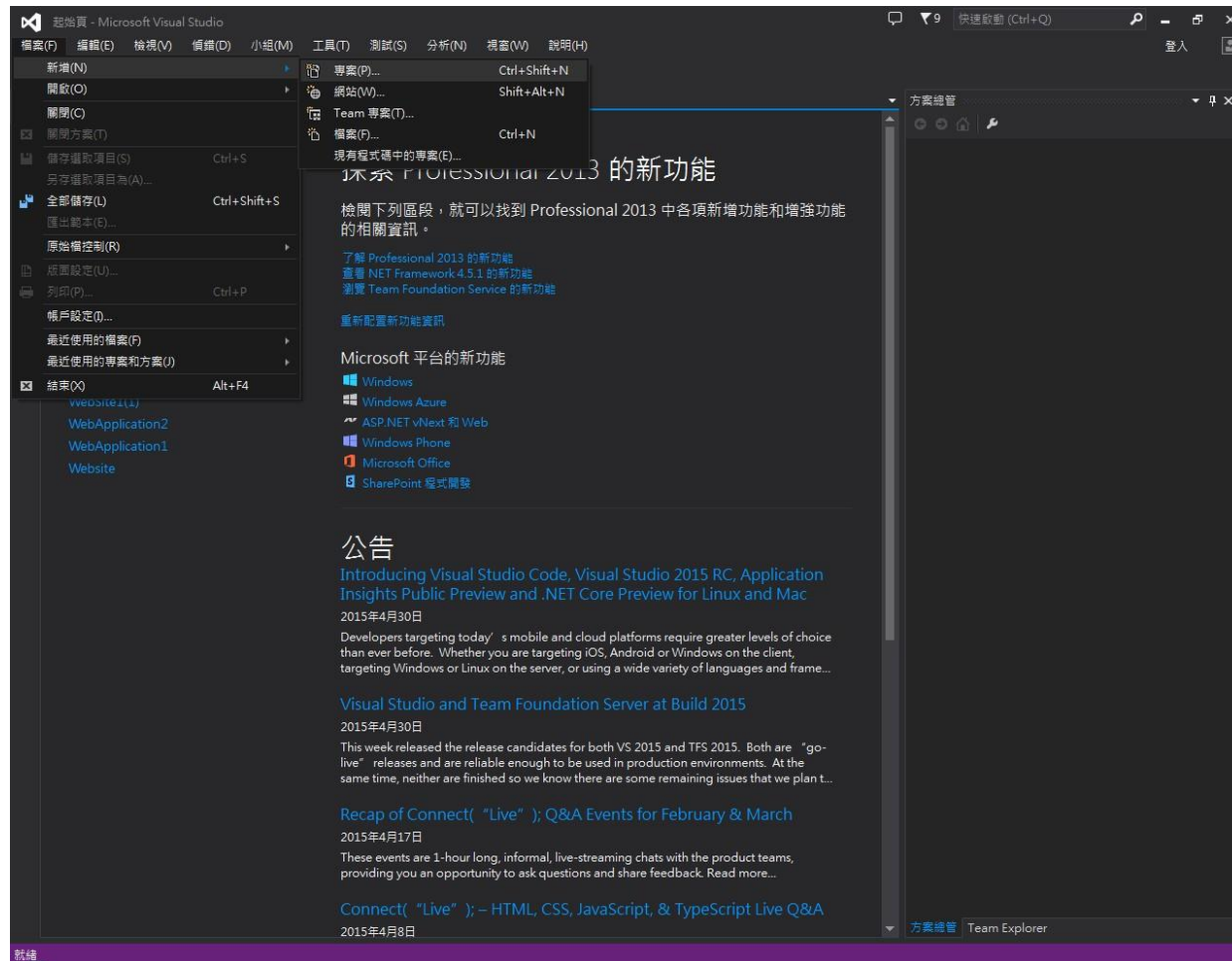
Visual Studio 2013 的主畫面



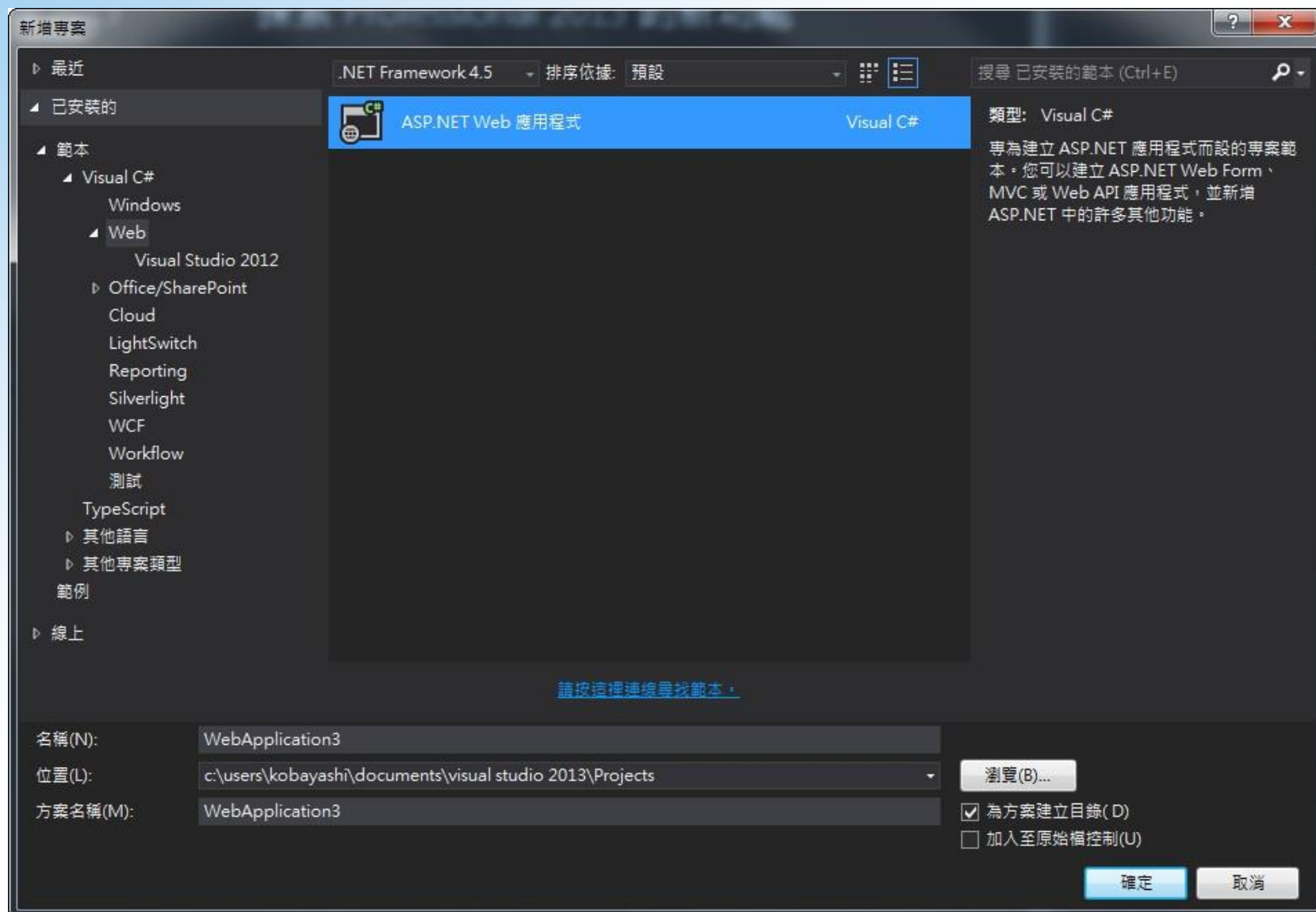
開啟ASP.NET in C# 專案或網站

建立專案或網站

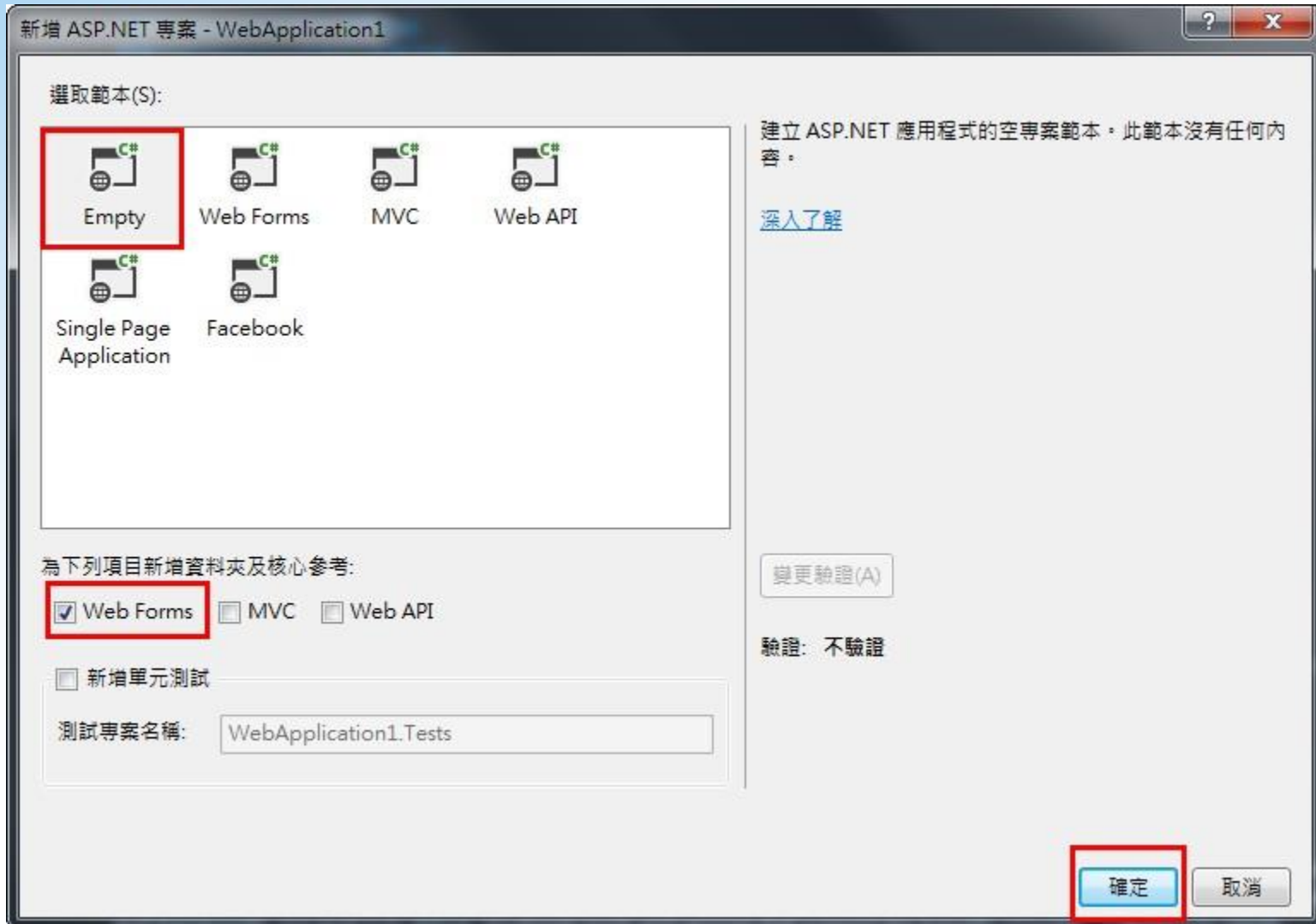
□ 建立專案



建立專案或網站

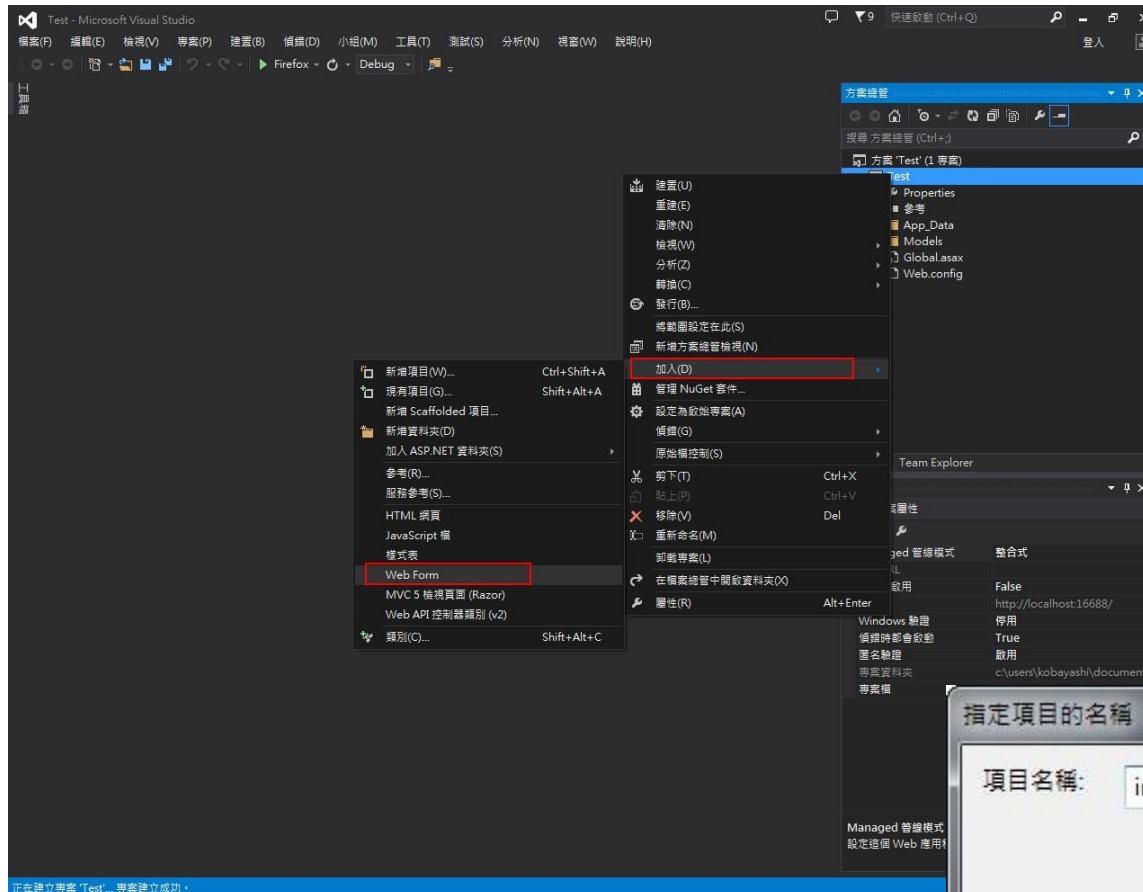


建立專案或網站

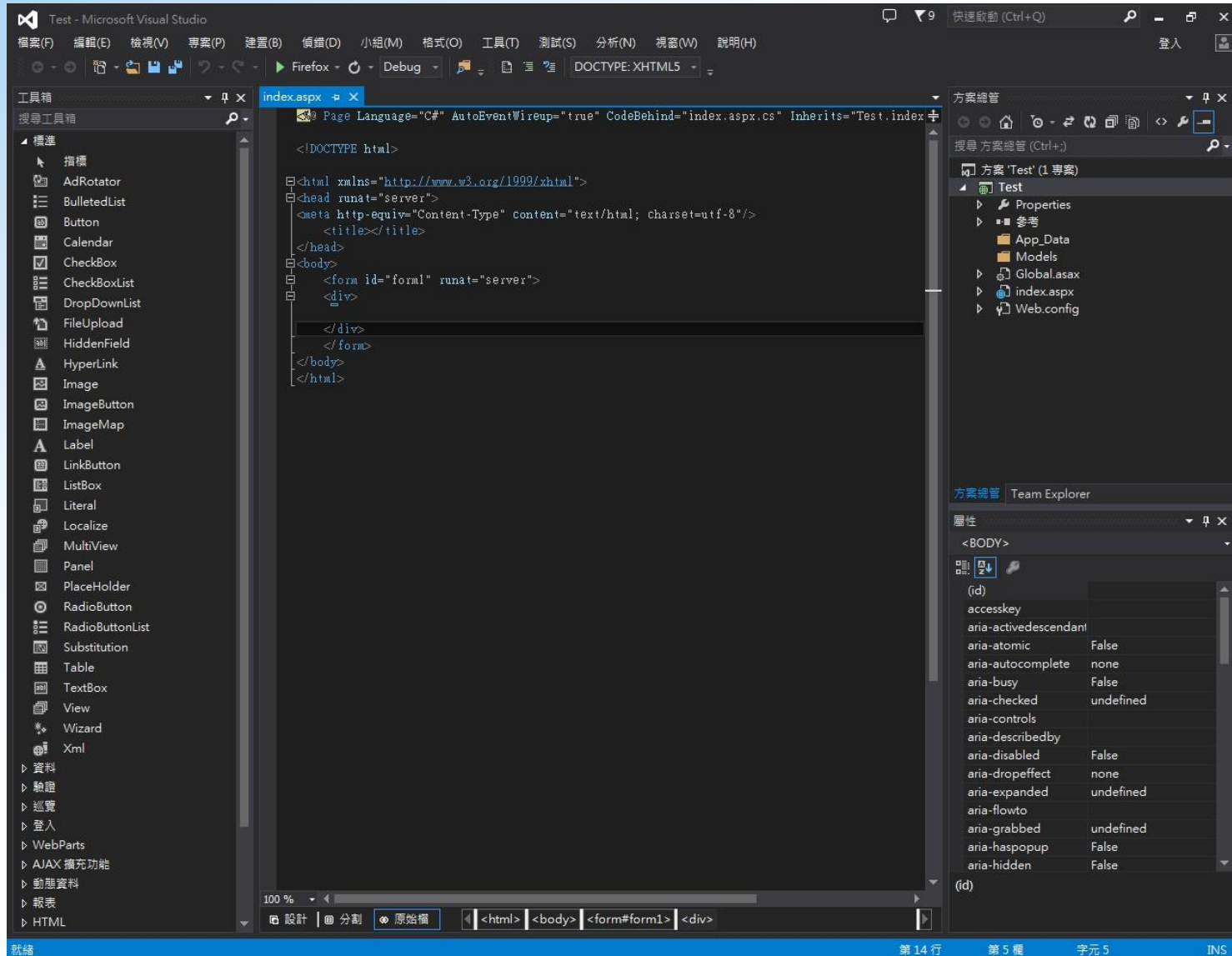


建立專案或網站

□ 新增 WebForm



建立專案或網站



Test - Microsoft Visual Studio

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 專案(P) 建置(B) 偵錯(D) 小組(M) 格式(O) 工具(T) 測試(S) 分析(N) 視窗(W) 說明(H)

快速啟動 (Ctrl+Q) 登入

index.aspx

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
<title></title>
</head>
<body>
<form id="form1" runat="server">
<div>
</div>
</form>
</body>
</html>
```

方案總管

方案 'Test' (1 專案)

- Test
 - Properties
 - 參考
 - App_Data
 - Models
 - Global.asax
 - index.aspx
 - Web.config

屬性 <BODY>

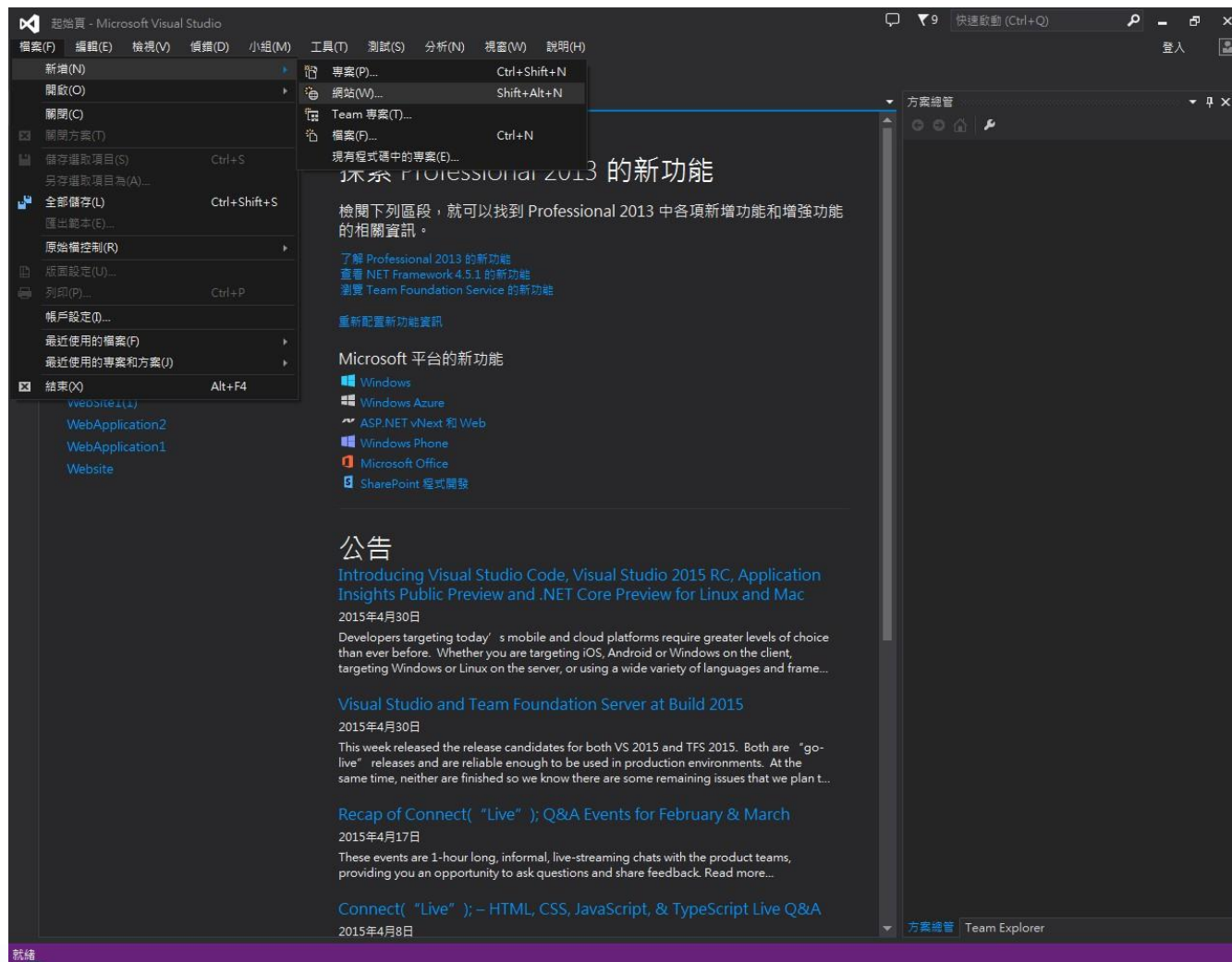
(id)	
accesskey	
aria-activedescendant	
aria-atomic	False
aria-autocomplete	none
aria-busy	False
aria-checked	undefined
aria-controls	
aria-describedby	
aria-disabled	False
aria-dropeffect	none
aria-expanded	undefined
aria-flowto	
aria-grabbed	undefined
aria-haspopup	False
aria-hidden	False
(id)	

100 % <html> <body> <form#form1> <div>

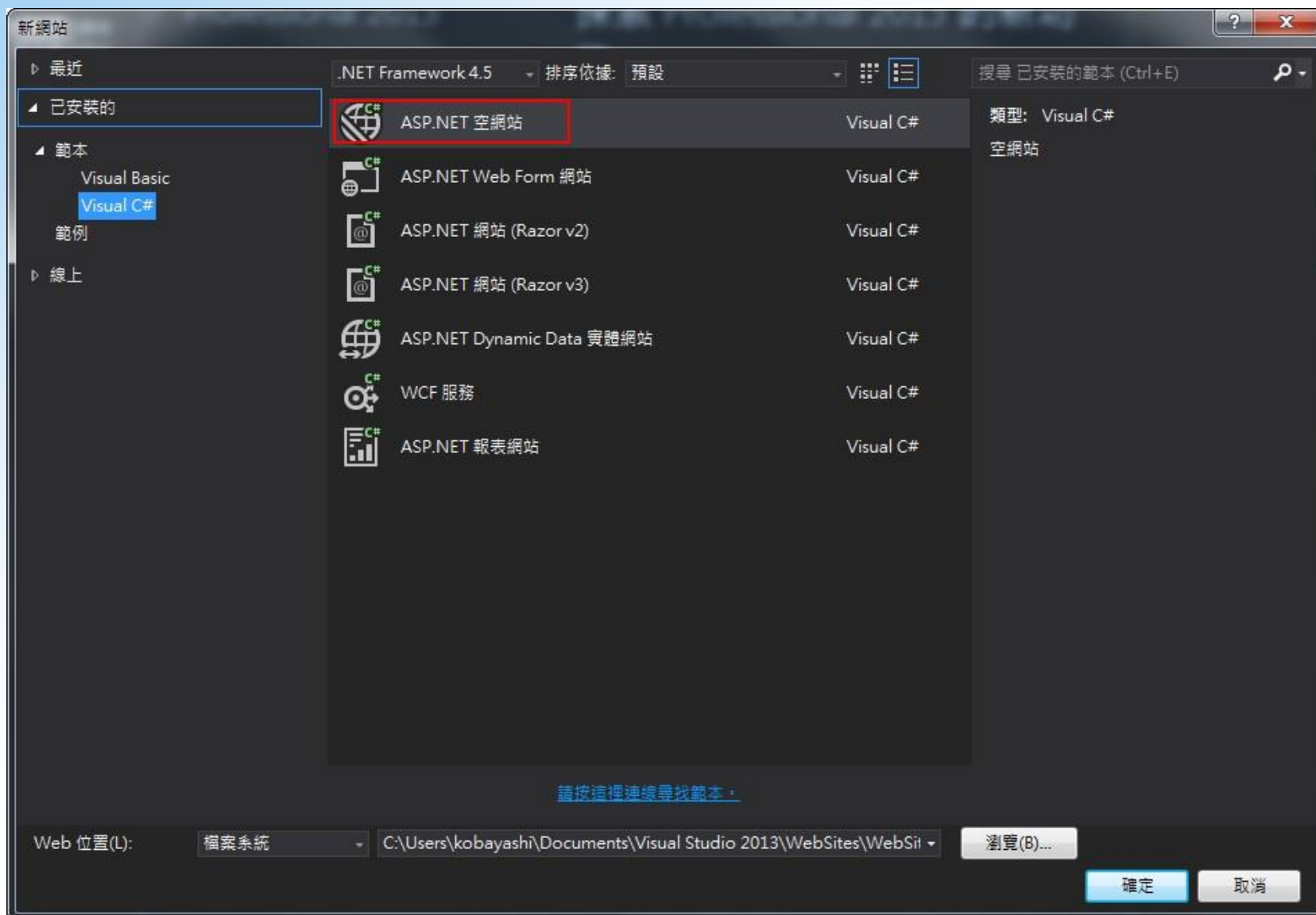
就緒 第 14 行 第 5 欄 字元 5 INS

建立專案或網站

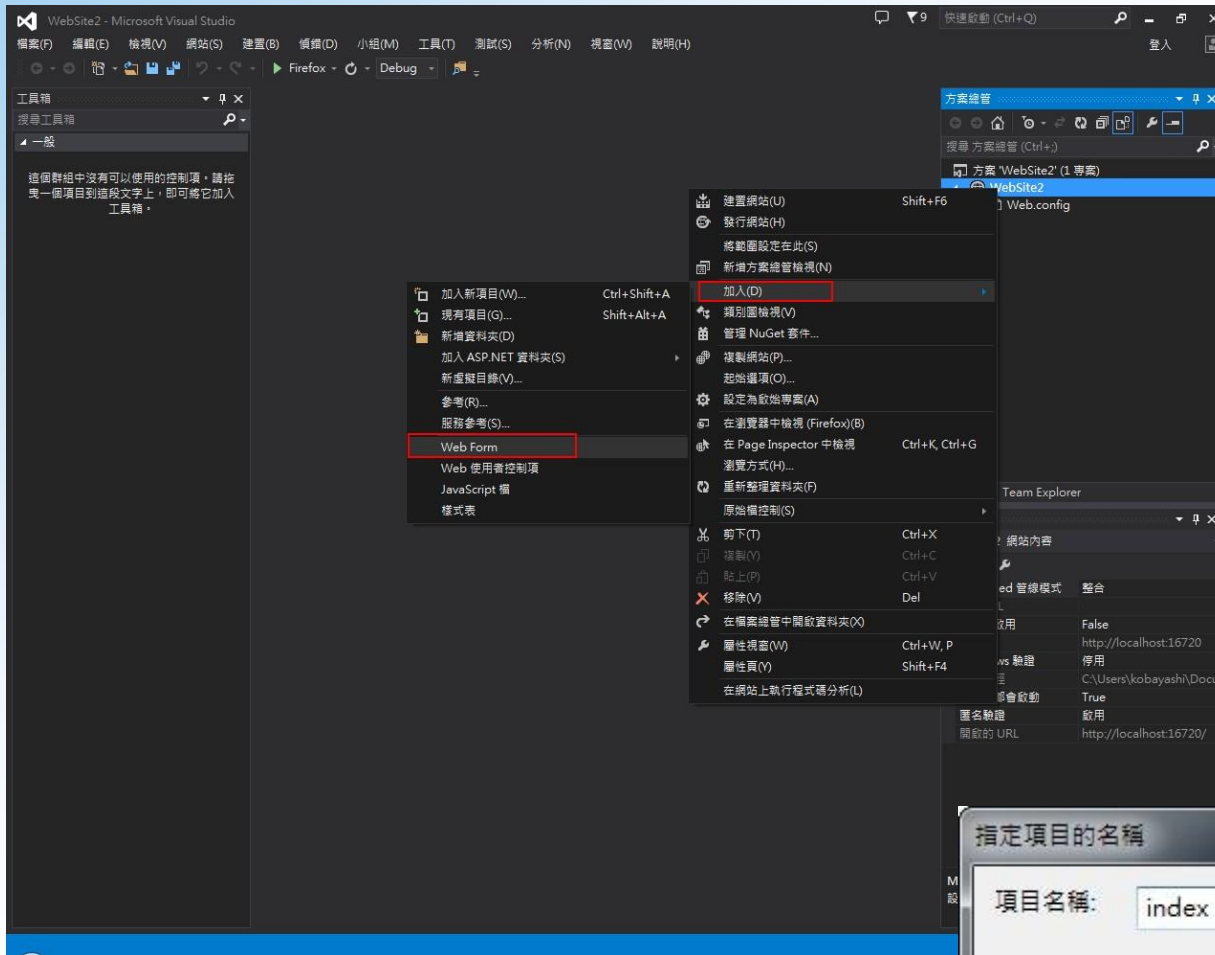
□ 建立網站



建立專案或網站

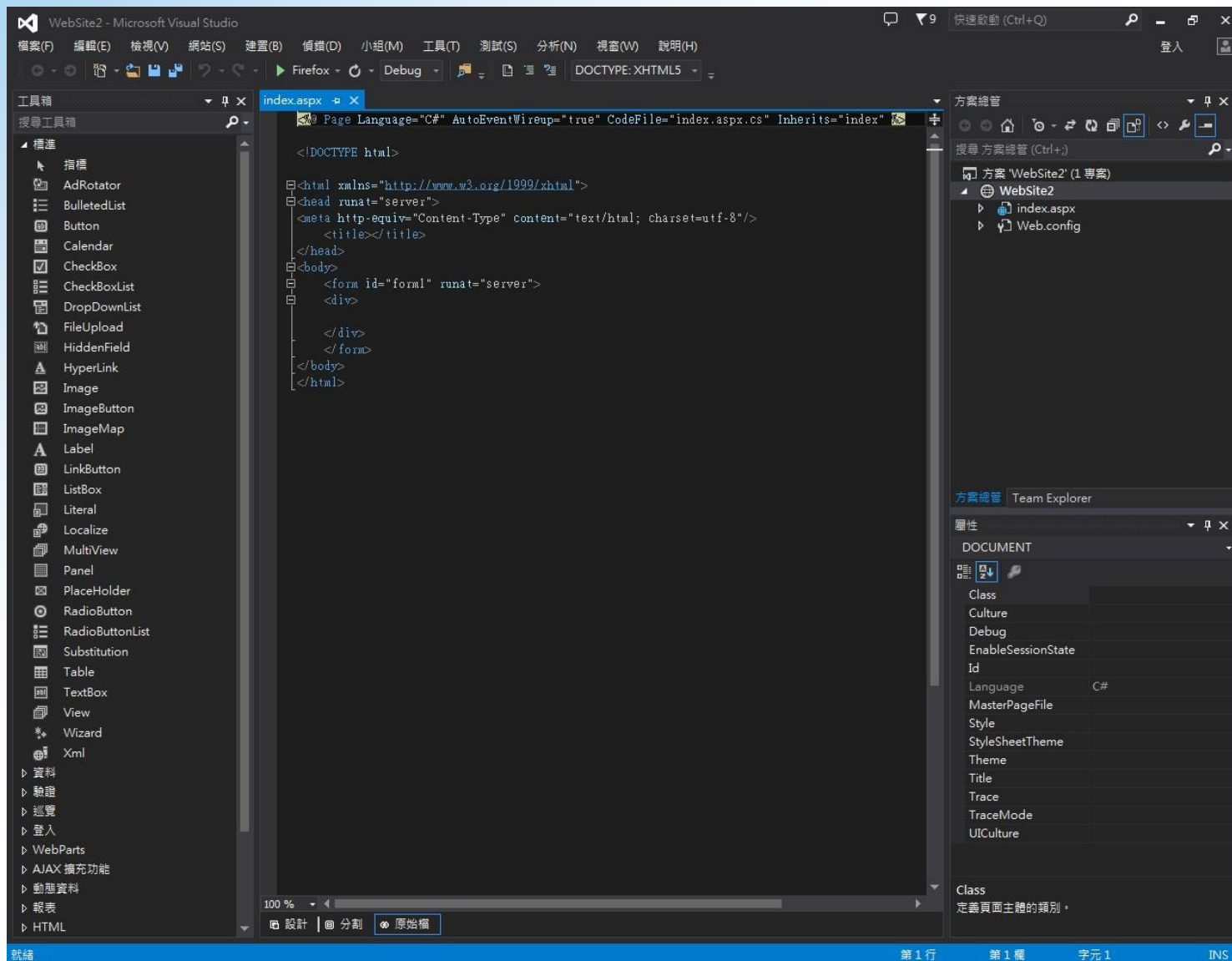


建立專案或網站



The screenshot shows the Microsoft Visual Studio interface. The 'Add' menu is open, and the 'Web Form' option is selected. A dialog box titled '指定項目的名稱' (Specify item name) is displayed in the foreground, with the text 'index' entered in the '項目名稱' (Item name) field. The dialog has '確定' (OK) and '取消' (Cancel) buttons.

建立專案或網站



The screenshot displays the Microsoft Visual Studio IDE with a web project named 'WebSite2'. The main editor window shows the code for 'index.aspx', which is an ASPX page. The code includes a DOCTYPE declaration, a head section with a meta tag for content type and charset, and a body section containing a form with a single text input field.

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
<title></title>
</head>
<body>
<form id="form1" runat="server">
<div>
</div>
</form>
</body>
</html>
```

The left sidebar shows the 'Toolbox' with various web controls like AdRotator, Button, CheckBox, etc. The right sidebar shows the 'Solution Explorer' with the project structure and the 'Properties' window for the selected document.

ASP.NET 資料庫連線

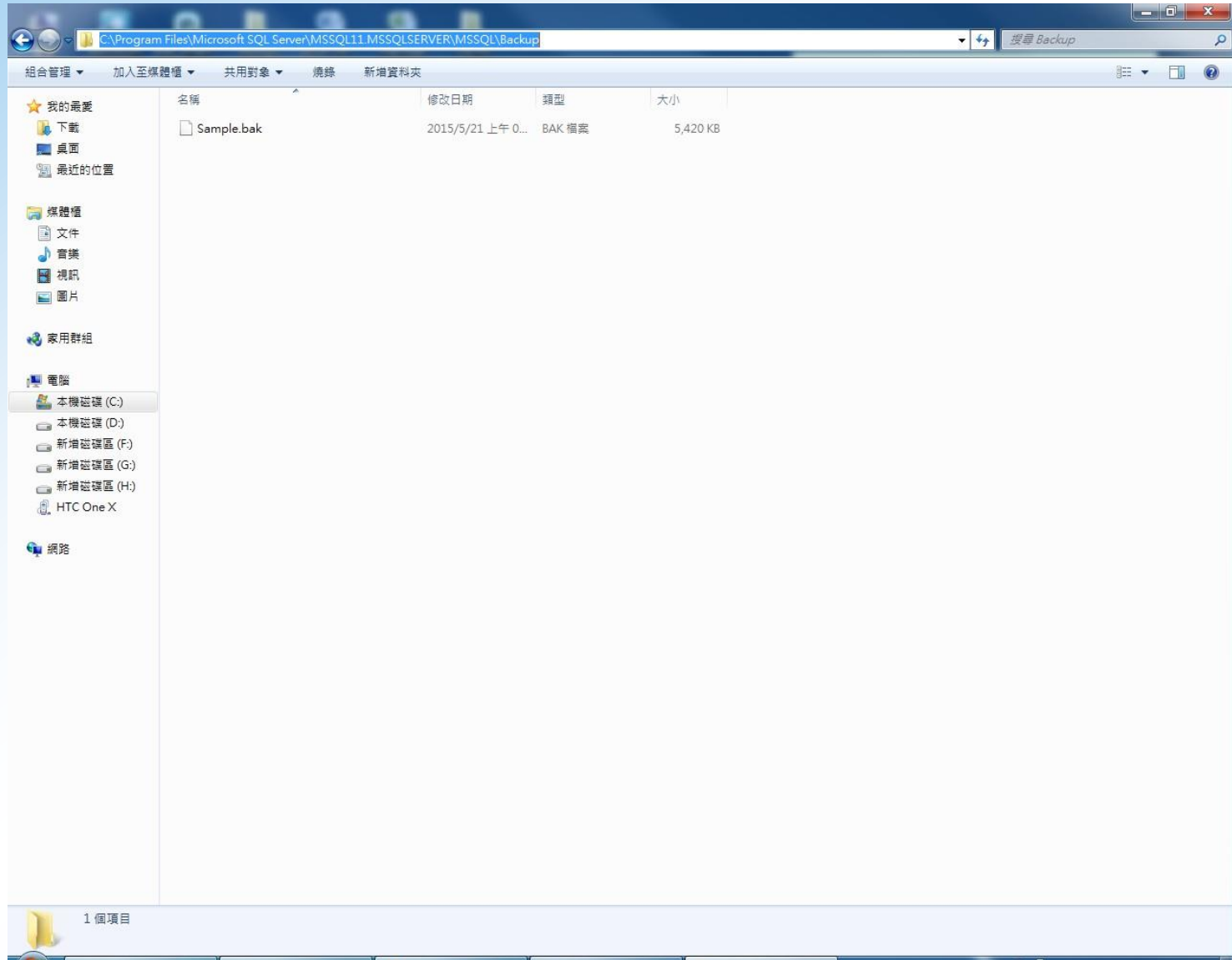
---以學生個人資料管理系統為例

範例可以到<http://ppt.cc/sn5FB> 下載

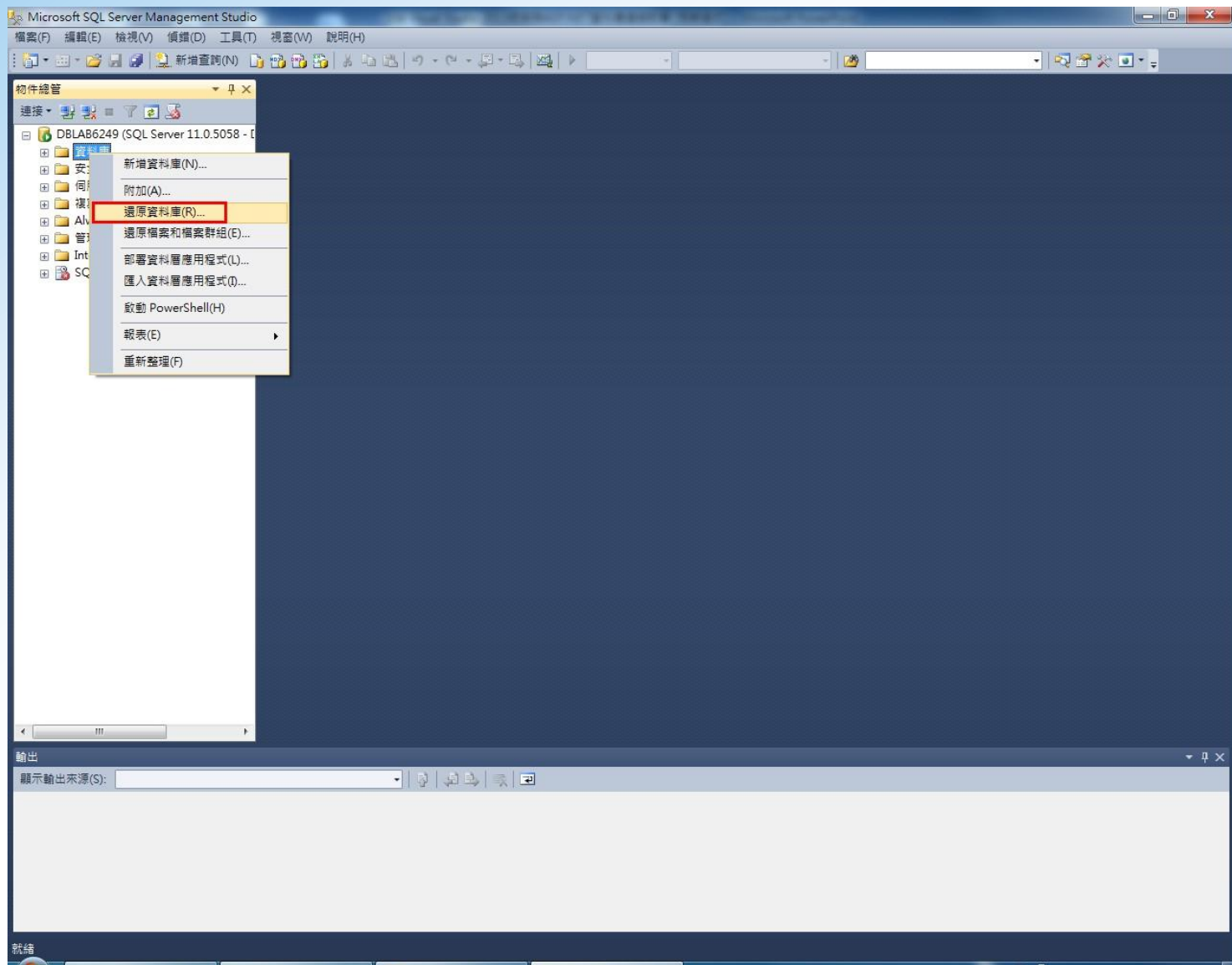
匯入資料庫

- 請先將**Sample.bak**下載到你的電腦中
- 將檔案放入 **C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL11.MSSQLSERVER\MSSQL\Backup**路徑
底下

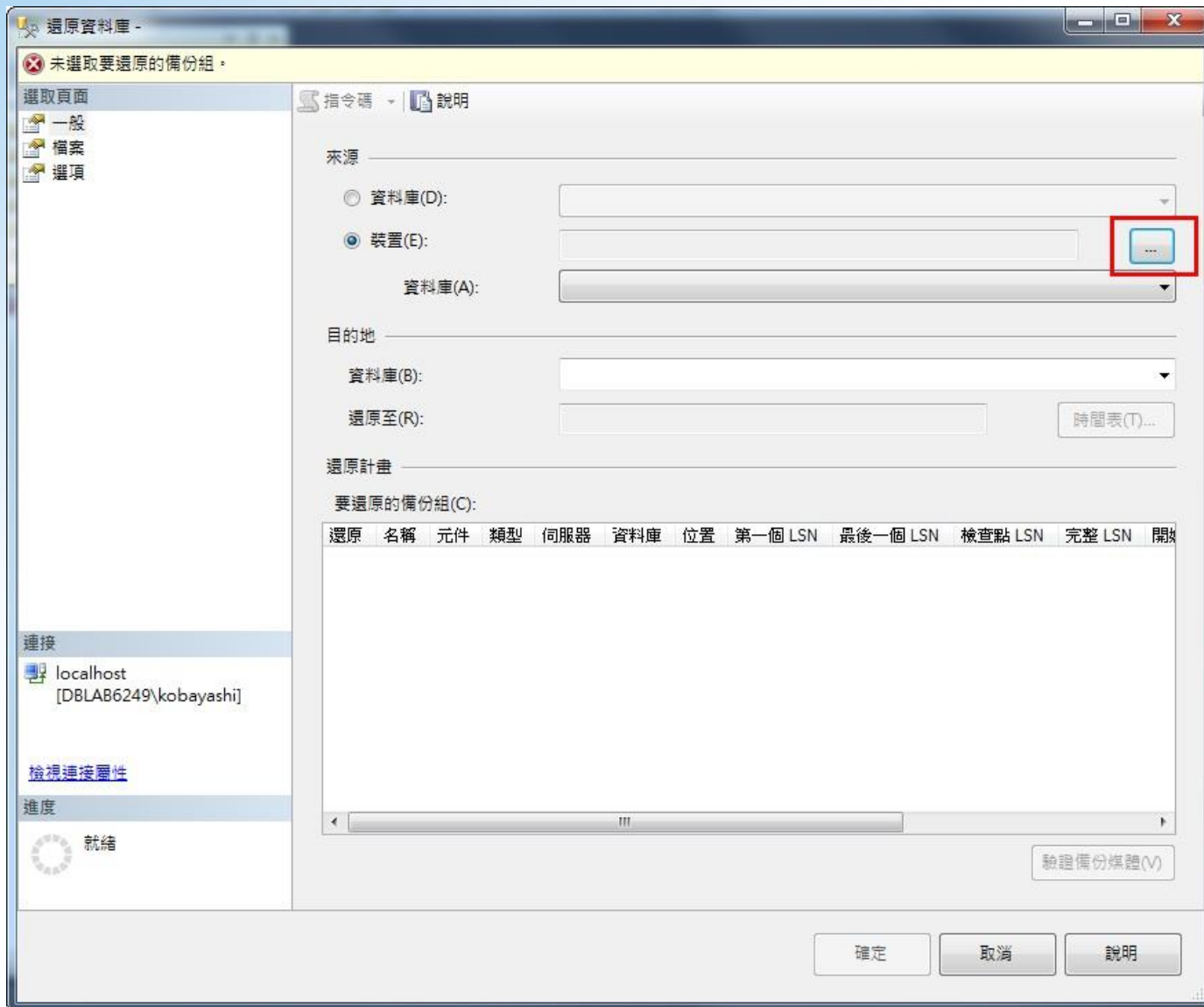
匯入資料庫

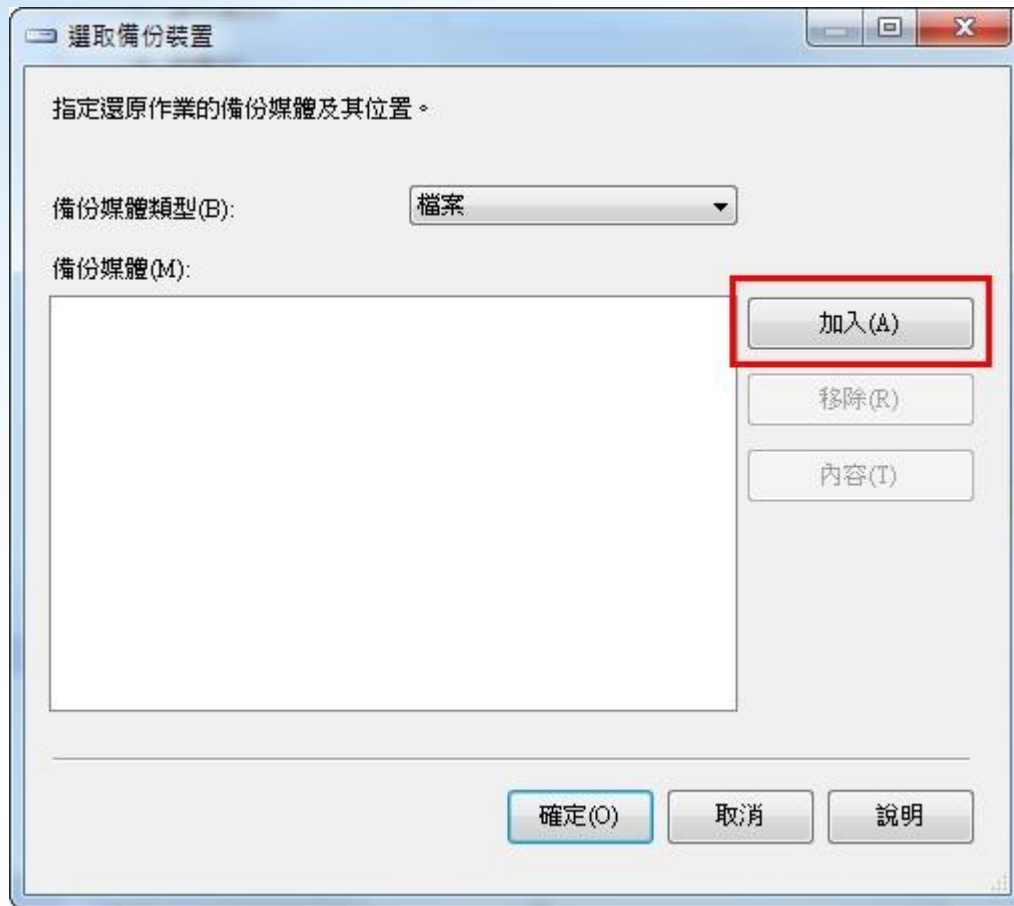


匯入資料庫

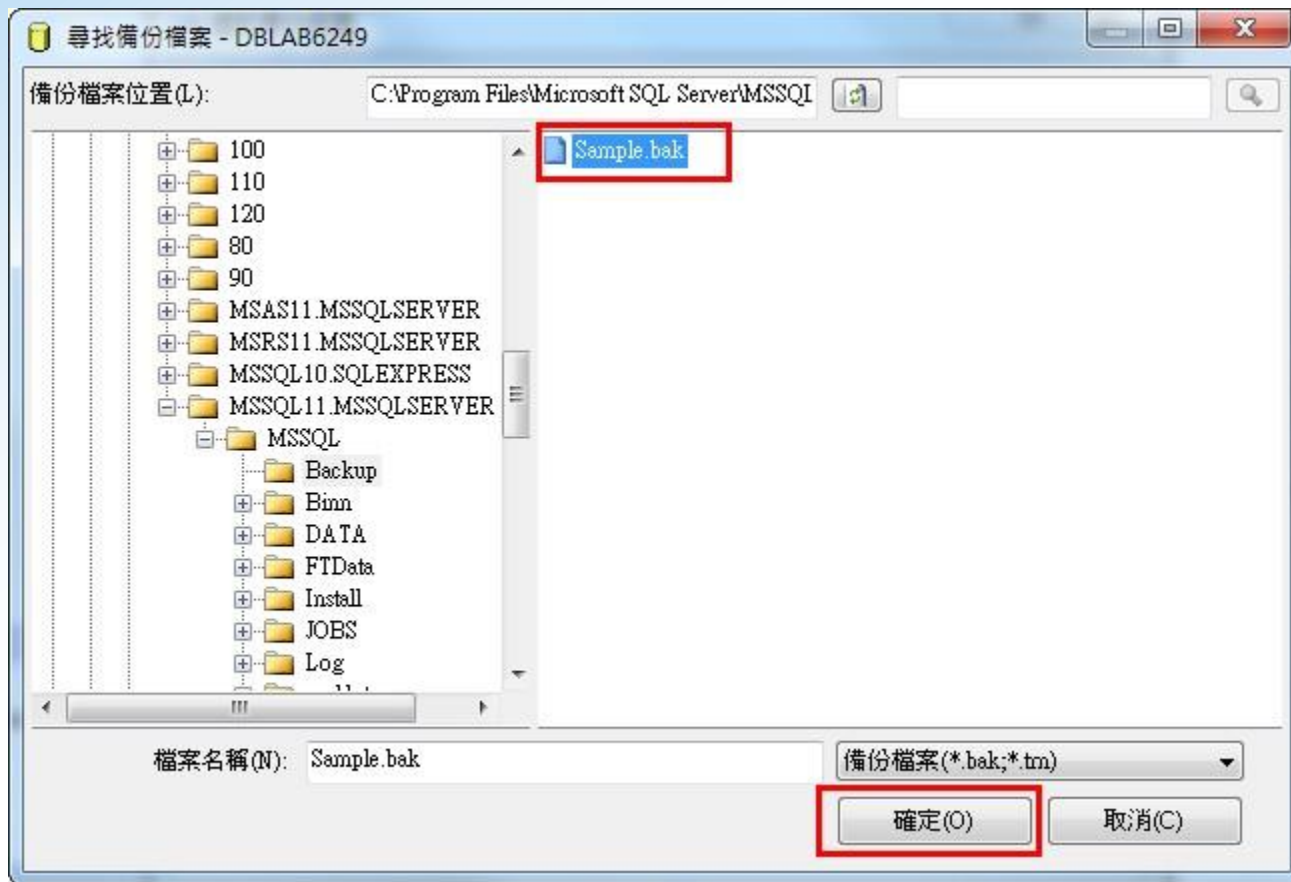


匯入資料庫

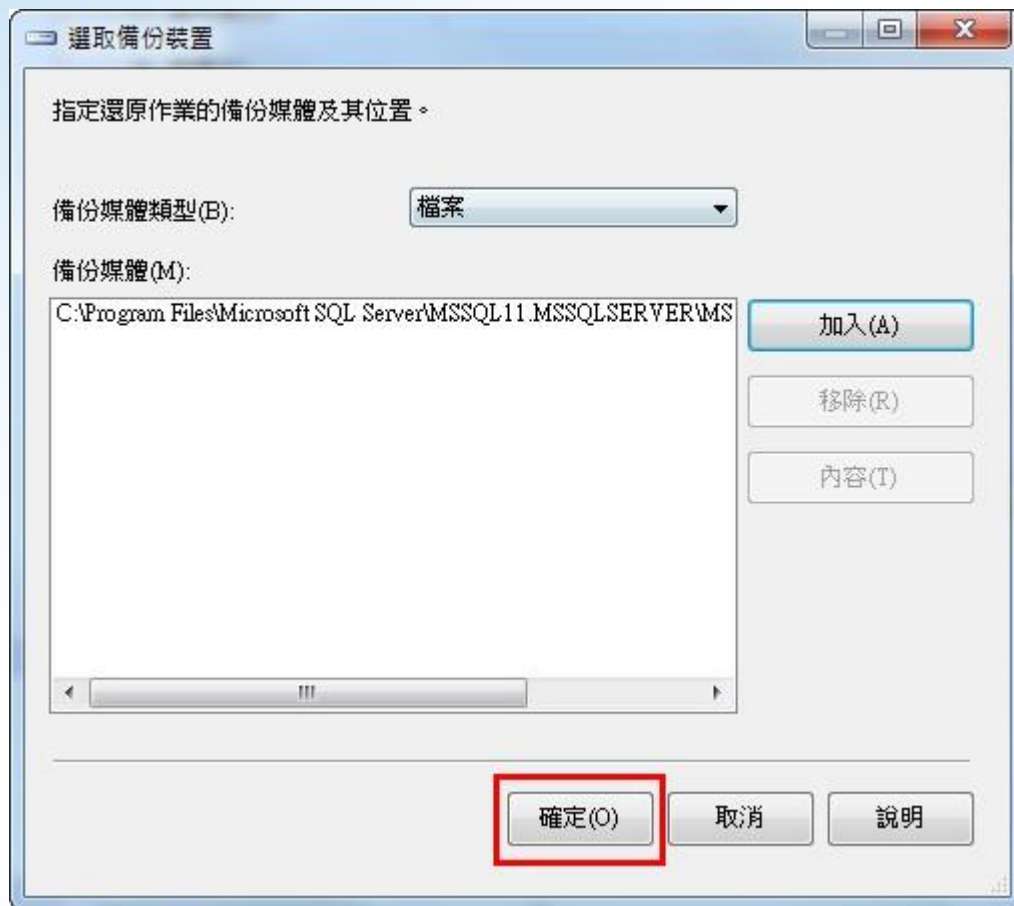




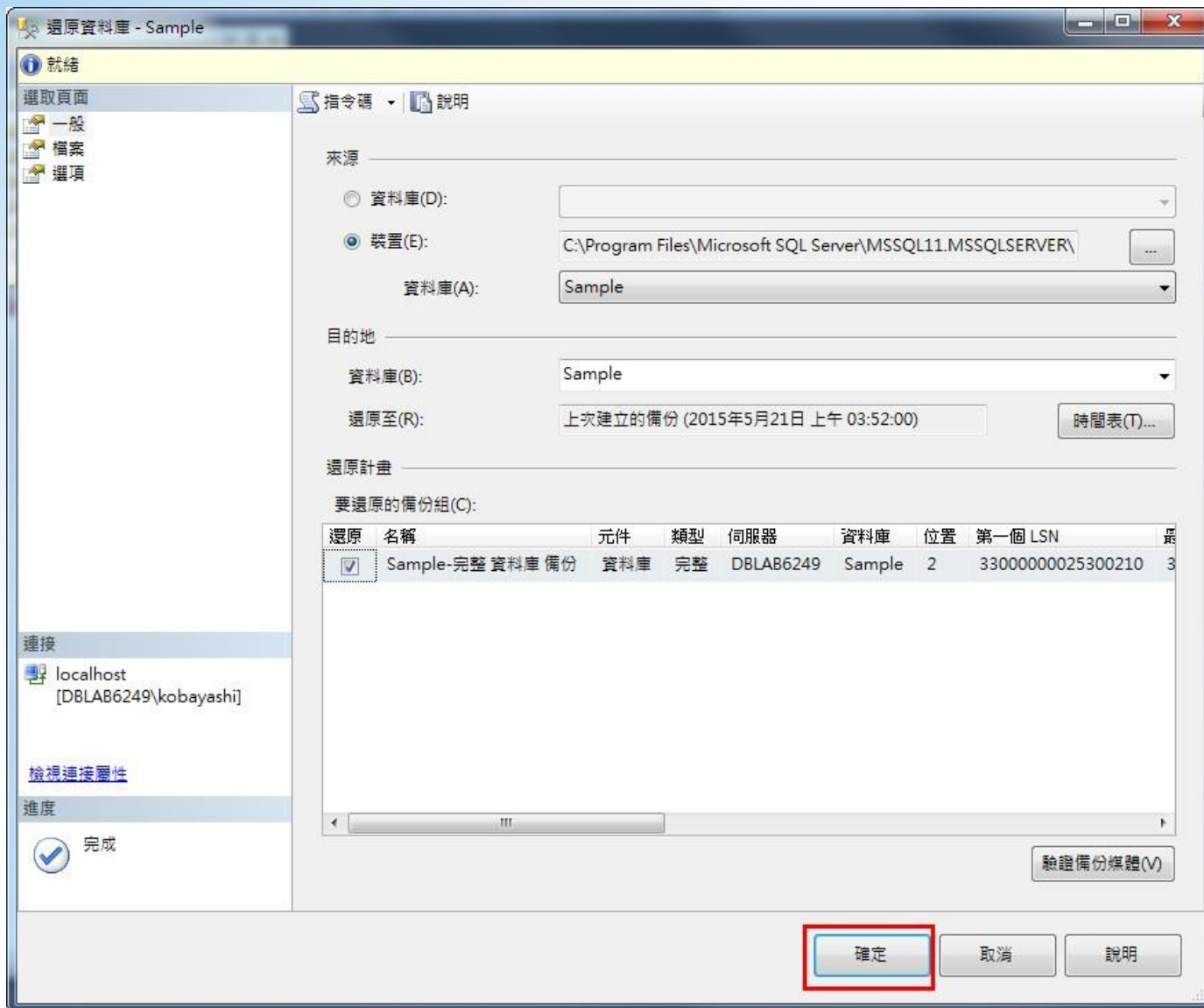
匯入資料庫



匯入資料庫



匯入資料庫



匯入資料庫

正在還原: Sample-完整 資料庫 備份

選擇頁面
一般
備份
進項

指令碼 說明

來源

資料庫(D):
 裝置(E): C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL11.MSSQLSERVER\
資料庫(A): Sample

目的地

資料庫(B): Sample
還原至(R): 上次建立的備份 (2015年5月21日 上午 03:52:00) 時間表(T)...

還原計畫

要還原的備份組(C):

還原	名稱	元
<input checked="" type="checkbox"/>	Sample-完整 資料庫 備份	...

Microsoft SQL Server Management Studio

資料庫 'Sample' 還原成功。

確定

localhost [DBLAB6249\kobayashi]

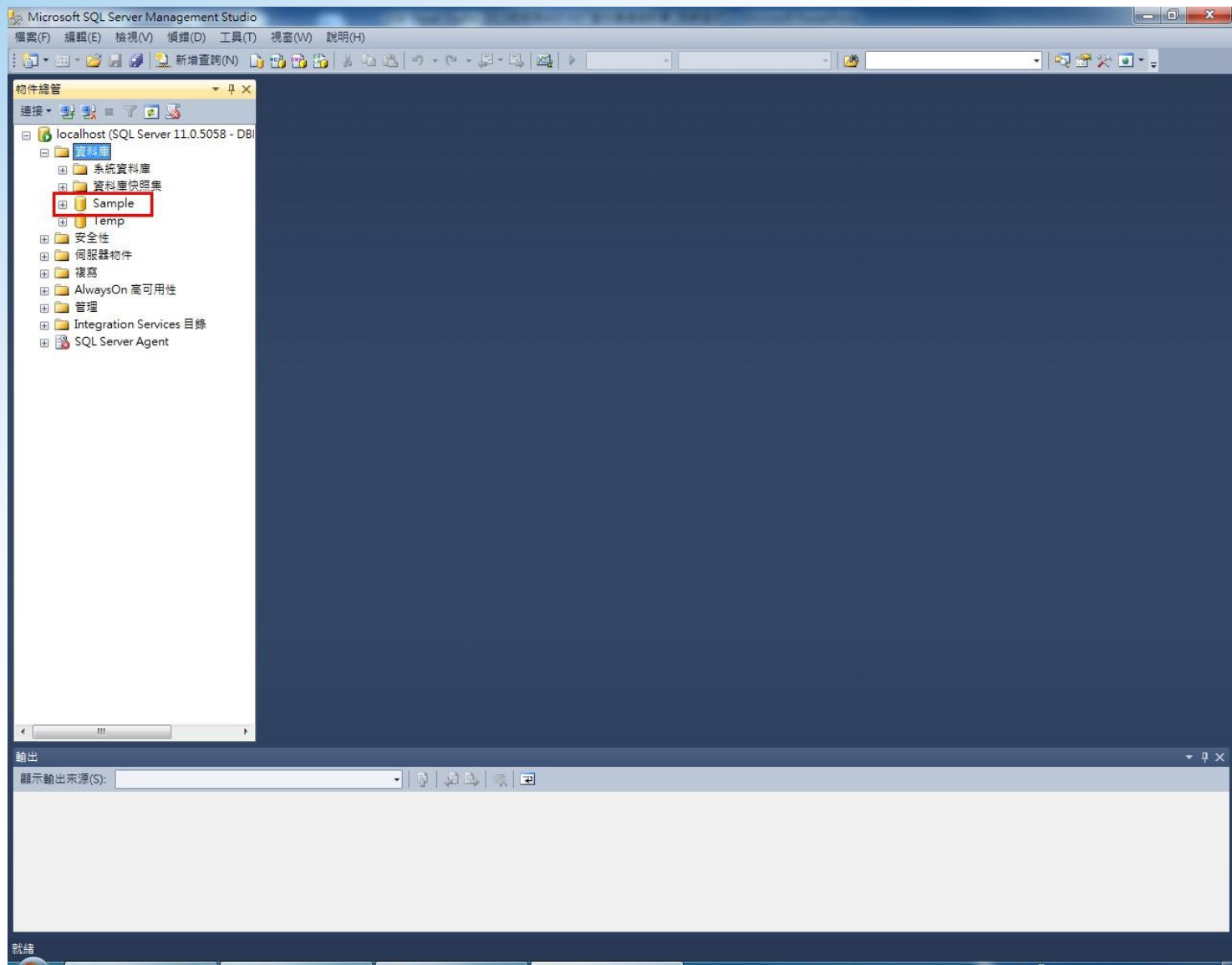
檢視連接屬性

進度

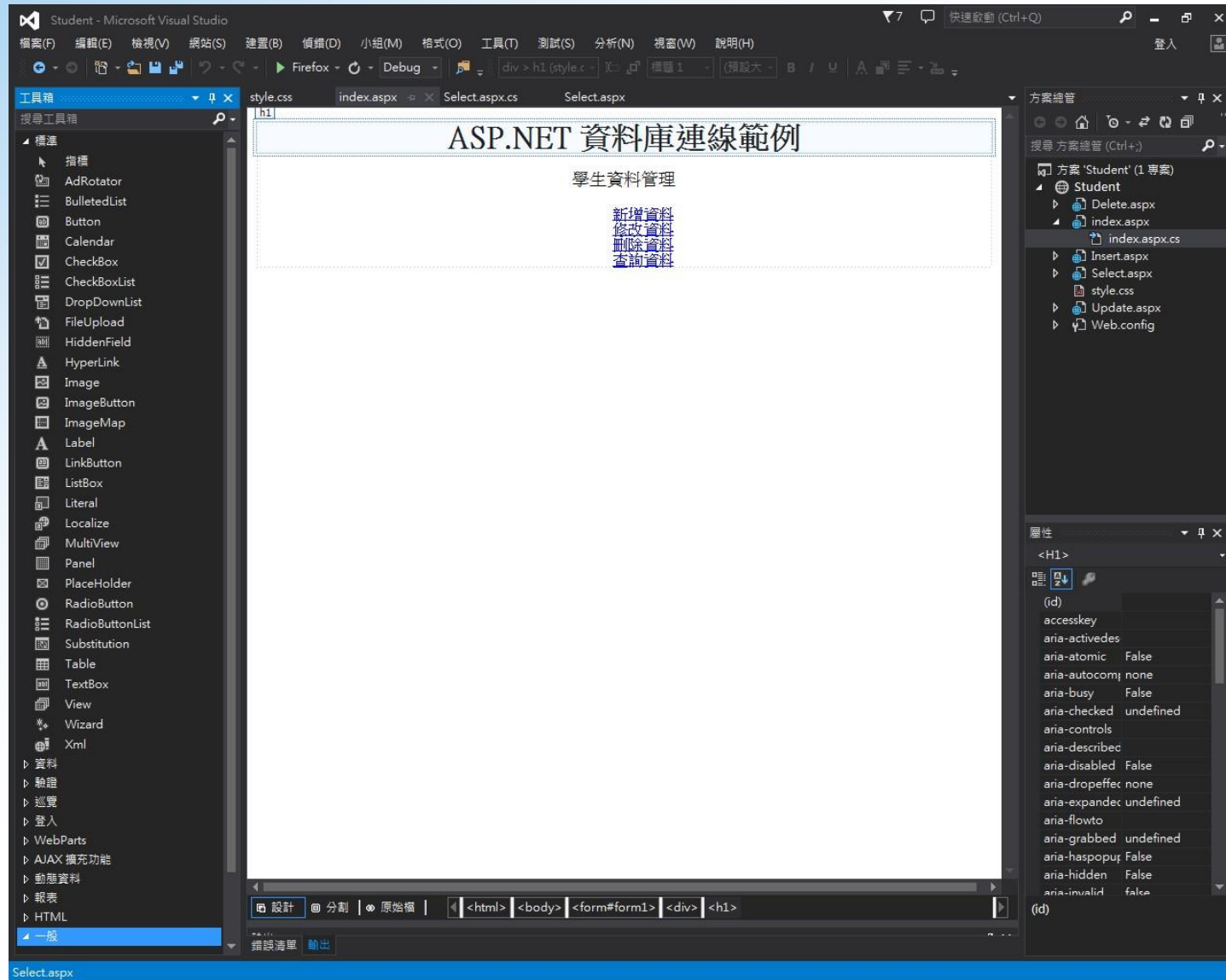
驗證備份媒體(V)

確定 取消 說明

匯入資料庫



首頁介面設計(index.aspx)



Student - Microsoft Visual Studio

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 網站(S) 建置(B) 偵錯(D) 小組(M) 格式(O) 工具(T) 測試(S) 分析(N) 視窗(W) 說明(H)

快速啟動 (Ctrl+Q)

登入

工具箱

搜尋工具箱

標連

- 指標
- AdRotator
- BulletedList
- Button
- Calendar
- CheckBox
- CheckBoxList
- DropDownList
- FileUpload
- HiddenField
- HyperLink
- Image
- ImageButton
- ImageMap
- Label
- LinkButton
- ListBox
- Literal
- Localize
- MultiView
- Panel
- Placeholder
- RadioButton
- RadioButtonList
- Substitution
- Table
- TextBox
- View
- Wizard
- Xml

資料

驗證

巡覽

登入

WebParts

AJAX 擴充功能

動態資料

報表

HTML

一般

style.css index.aspx Select.aspx.cs Select.aspx

ASP.NET 資料庫連線範例

學生資料管理

[新增資料](#)

[修改資料](#)

[刪除資料](#)

[查詢資料](#)

方案總管

搜尋 方案總管 (Ctrl+)

方案 'Student' (1 專案)

- Student
 - Delete.aspx
 - index.aspx
 - index.aspx.cs
 - Insert.aspx
 - Select.aspx
 - style.css
 - Update.aspx
 - Web.config

屬性

<H1>

(id)

accesskey

aria-activedes

aria-atomic False

aria-autocom None

aria-busy False

aria-checked undefined

aria-controls

aria-describedby

aria-disabled False

aria-dropeffect none

aria-expanded undefined

aria-flowto

aria-grabbed undefined

aria-haspopup False

aria-hidden False

aria-invalid false

(id)

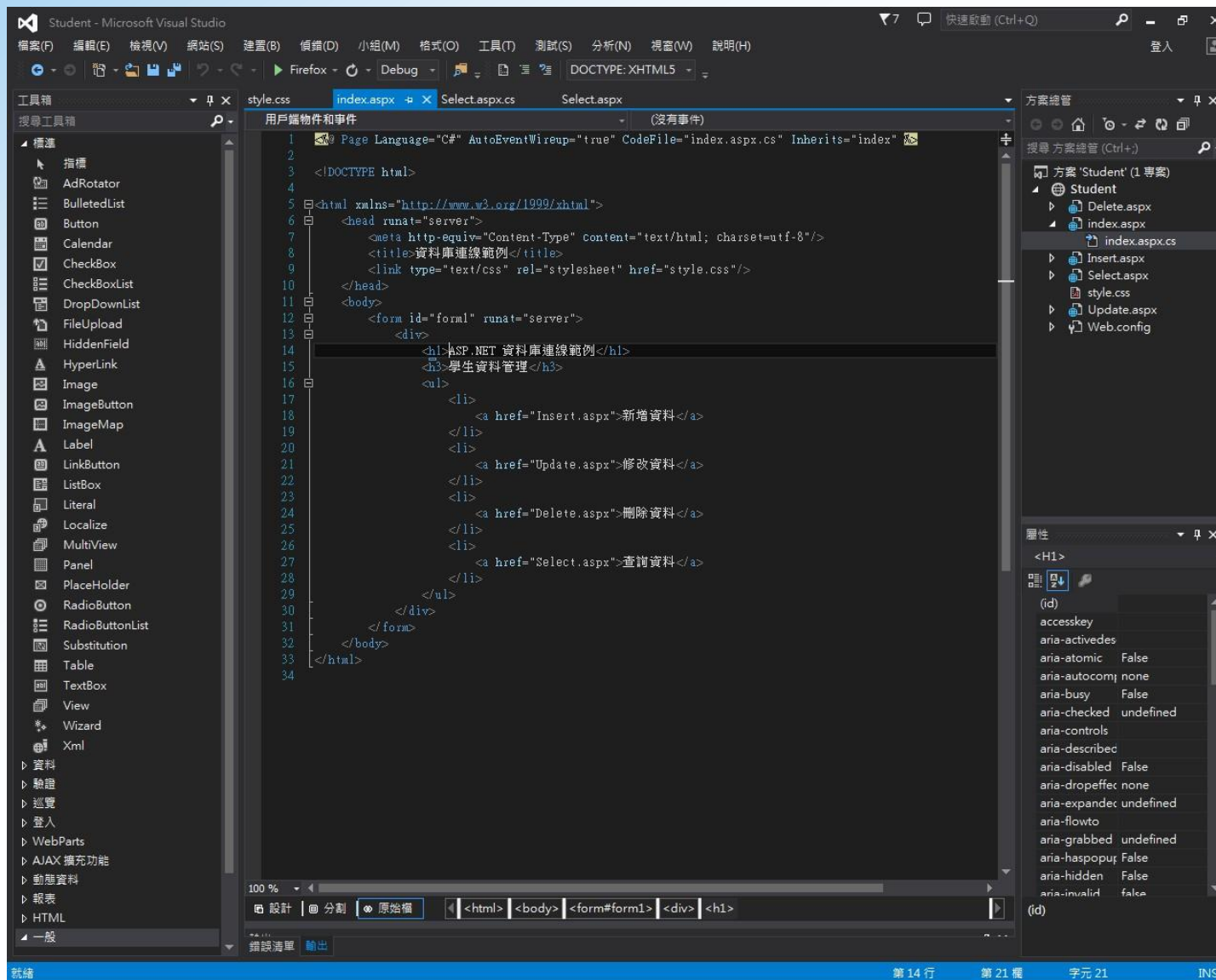
設計 分割 原始檔

<< <html> <body> <form#form1> <div> <h1>

錯誤清單 輸出

Select.aspx

首頁介面設計(index.aspx)



Student - Microsoft Visual Studio

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 網站(S) 建置(B) 偵錯(D) 小組(M) 格式(O) 工具(T) 測試(S) 分析(N) 視窗(W) 說明(H)

快速啟動 (Ctrl+Q)

登入

工具箱

搜尋工具箱

標準

- 指標
- AdRotator
- BulletedList
- Button
- Calendar
- CheckBox
- CheckBoxList
- DropDownList
- FileUpload
- HiddenField
- HyperLink
- Image
- ImageButton
- ImageMap
- Label
- LinkButton
- ListBox
- Literal
- Localize
- MultiView
- Panel
- Placeholder
- RadioButton
- RadioButtonList
- Substitution
- Table
- TextBox
- View
- Wizard
- Xml

資料

驗證

巡覽

登入

WebParts

AJAX 擴充功能

動態資料

報表

HTML

一般

用戶端物件和事件 (沒有事件)

```
1 <!DOCTYPE html>
2
3 <!DOCTYPE html>
4
5 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
6 <head runat="server">
7 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
8 <title>資料庫連線範例</title>
9 <link type="text/css" rel="stylesheet" href="style.css"/>
10 </head>
11 <body>
12 <form id="form1" runat="server">
13 <div>
14 <h1>ASP.NET 資料庫連線範例</h1>
15 <h3>學生資料管理</h3>
16 <ul>
17 <li>
18 <a href="Insert.aspx">新增資料</a>
19 </li>
20 <li>
21 <a href="Update.aspx">修改資料</a>
22 </li>
23 <li>
24 <a href="Delete.aspx">刪除資料</a>
25 </li>
26 <li>
27 <a href="Select.aspx">查詢資料</a>
28 </li>
29 </ul>
30 </div>
31 </form>
32 </body>
33 </html>
34
```

方案總管

搜尋 方案總管 (Ctrl+)

方案 'Student' (1 專案)

- Student
 - Delete.aspx
 - index.aspx
 - index.aspx.cs
 - Insert.aspx
 - Select.aspx
 - style.css
 - Update.aspx
 - Web.config

屬性

<H1>

(id)

accesskey

aria-activedes

aria-atomic False

aria-autocom none

aria-busy False

aria-checked undefined

aria-controls

aria-describedby

aria-disabled False

aria-dropeffect none

aria-expanded undefined

aria-flowto

aria-grabbed undefined

aria-haspopup False

aria-hidden False

aria-invalid false

(id)

100 %

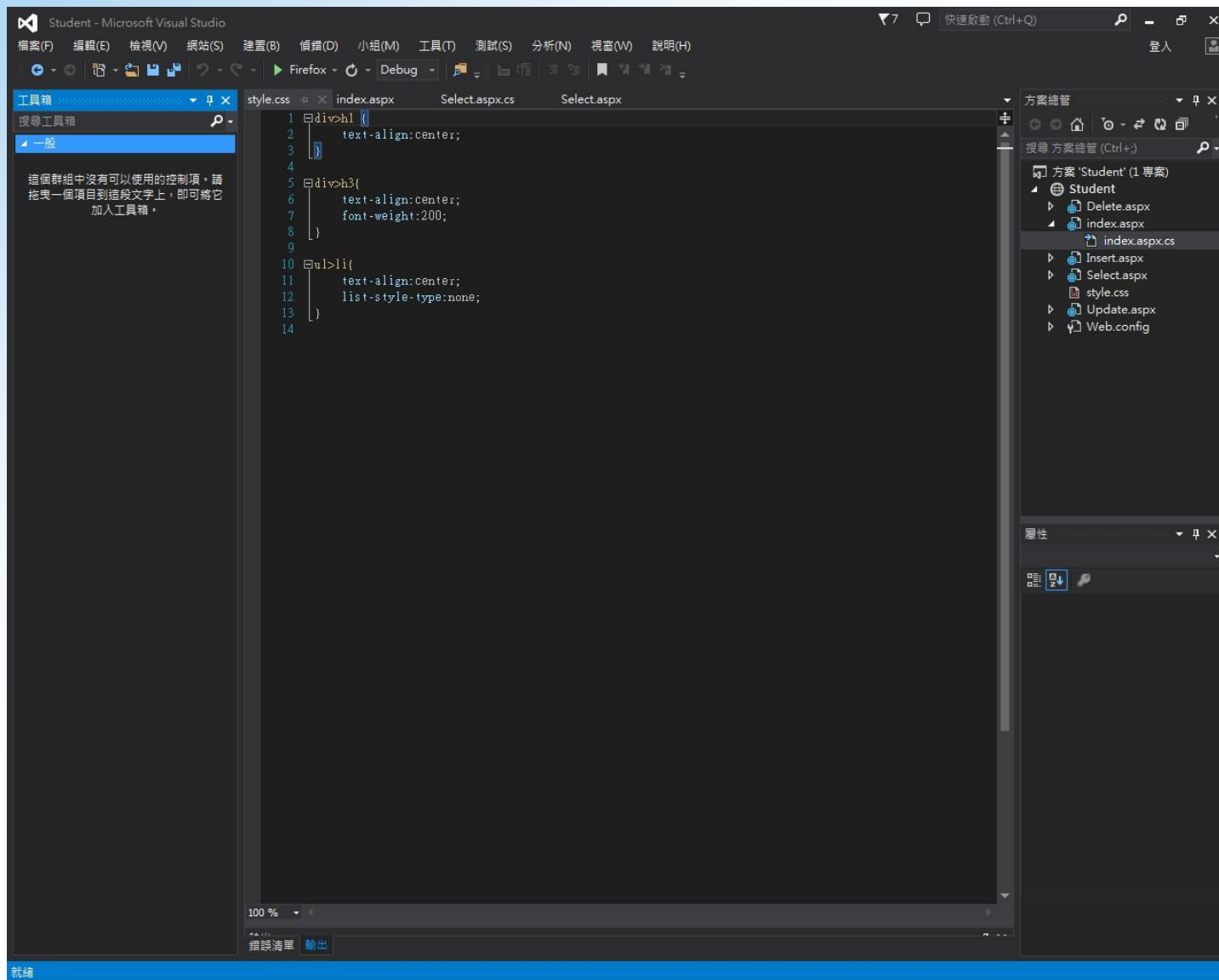
設計 分割 原始碼

<html> <body> <form#form1> <div> <h1>

錯誤清單 輸出

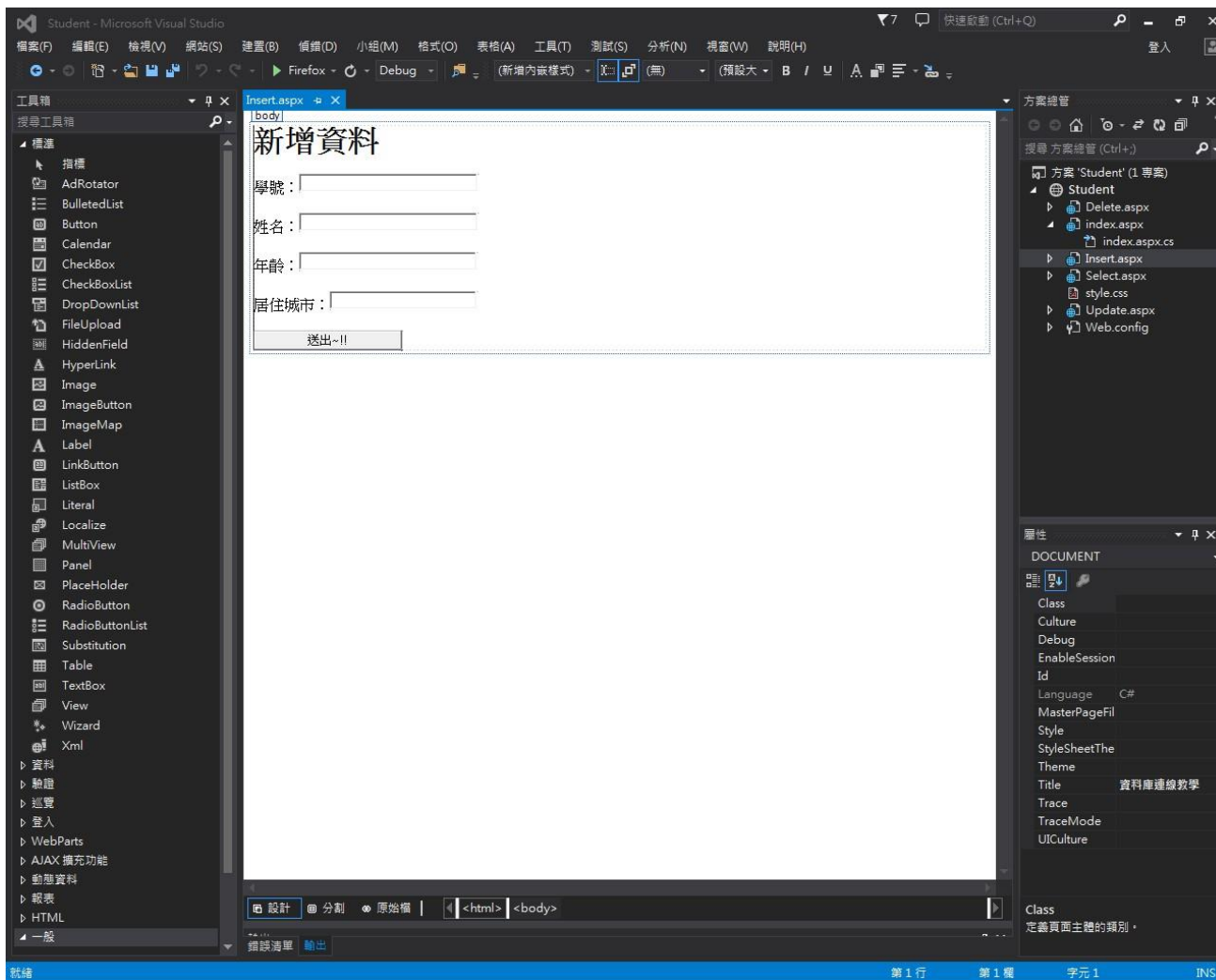
第 14 行 第 21 欄 字元 21 INS

首頁介面設計(index.aspx)



新增一筆資料 (Insert.aspx)

□ 介面設計



新增一筆資料(Insert.aspx.cs)

□ 事件撰寫

```
protected void Button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int amount = 0; //新增完資料所會影響的列數

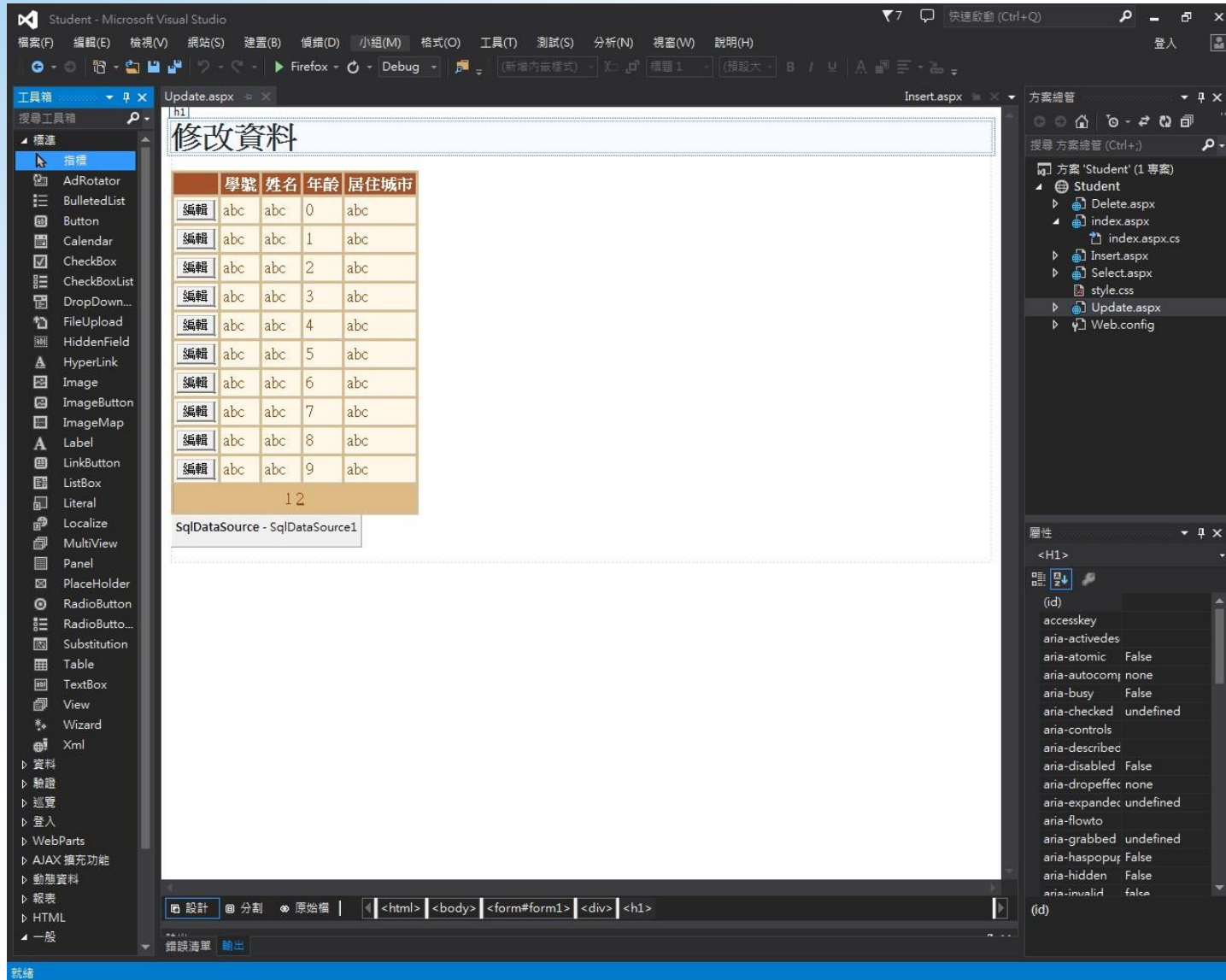
    //建立資料庫連接字串
    string conStr = "Data Source=DBLAB6249;Initial Catalog=Sample;Integrated Security=True";
    SqlCommand command = new SqlCommand();
    SqlConnection conn = new SqlConnection(conStr);

    //接收使用者輸入的資訊
    string SNO = this.TextBox1.Text;
    string SNAME = this.TextBox2.Text;
    int age = Convert.ToInt32(this.TextBox3.Text);
    string city = this.TextBox4.Text;

    //下SQL指令將資料新增到資料庫中
    command.CommandText = "INSERT INTO Student(SNO,SNAME,AGE,CITY) VALUES(@SNO,@SNAME,@age,@city)";
    command.Parameters.Add("@SNO", SqlDbType.VarChar).Value = SNO;
    command.Parameters.Add("@SNAME", SqlDbType.VarChar).Value = SNAME;
    command.Parameters.Add("@age", SqlDbType.Int).Value = age;
    command.Parameters.Add("@city", SqlDbType.VarChar).Value = city;
    command.Connection = conn;

    //執行SQL語法
    try
    {
        conn.Open();
        amount = command.ExecuteNonQuery();
        conn.Close();
        if(amount > 0)
        {
            Response.Write("<script>alert(\"新增成功~!!\");</script>");
        }
        else
        {
            Response.Write("<script>alert(\"新增失敗~!!\");</script>");
        }
    }
    catch(SqlException ex)
    {
        Response.Write("<script>alert(\"發生問題~!!\n原因: "+ex.Message+"");</script>");
    }
}
```


修改資料(Update.aspx)



Microsoft Visual Studio interface showing the Update.aspx page in design view. The page title is "修改資料". The main content area displays a table with columns: 學號, 姓名, 年齡, 居住城市. Each row contains an 編輯 button and data: abc, abc, 0, abc; abc, abc, 1, abc; abc, abc, 2, abc; abc, abc, 3, abc; abc, abc, 4, abc; abc, abc, 5, abc; abc, abc, 6, abc; abc, abc, 7, abc; abc, abc, 8, abc; abc, abc, 9, abc. Below the table is a SqlDataSource control labeled "SqlDataSource - SqlDataSource1". The right sidebar shows the Solution Explorer with the project structure and the Properties window for the selected element.

	學號	姓名	年齡	居住城市
編輯	abc	abc	0	abc
編輯	abc	abc	1	abc
編輯	abc	abc	2	abc
編輯	abc	abc	3	abc
編輯	abc	abc	4	abc
編輯	abc	abc	5	abc
編輯	abc	abc	6	abc
編輯	abc	abc	7	abc
編輯	abc	abc	8	abc
編輯	abc	abc	9	abc

SqlDataSource - SqlDataSource1

Properties window for <H1>:

- (id)
- accesskey
- aria-activedes
- aria-atomic False
- aria-autocom none
- aria-busy False
- aria-checked undefined
- aria-controls
- aria-describec
- aria-disabled False
- aria-dropeffect none
- aria-expanded undefined
- aria-flowto
- aria-grabbed undefined
- aria-haspopup False
- aria-hidden False
- aria-invalid false
- (id)

暫時插播一下~!!

以下將介紹GridView的用法~!!

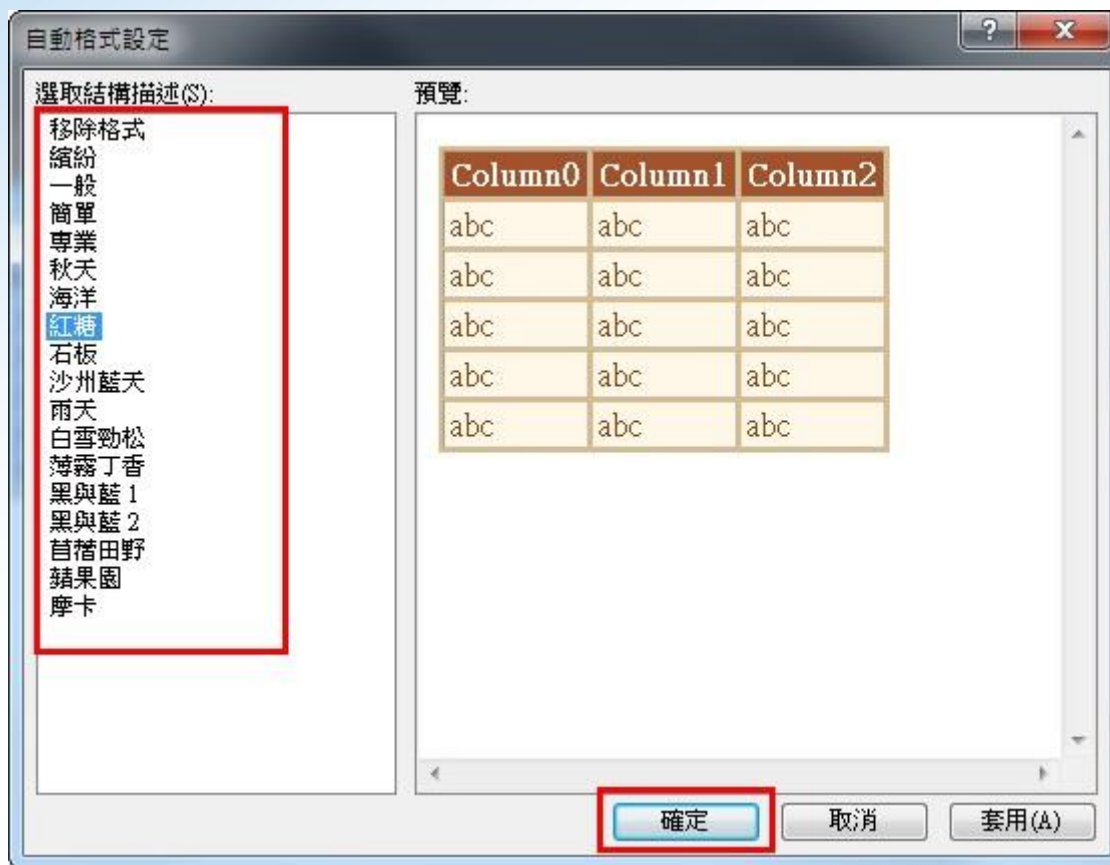
GridView使用方式

- 先將GridView拖拉至你所需要的位置
- 接下來的步驟就看圖說故事吧~!!

GridView 使用方式

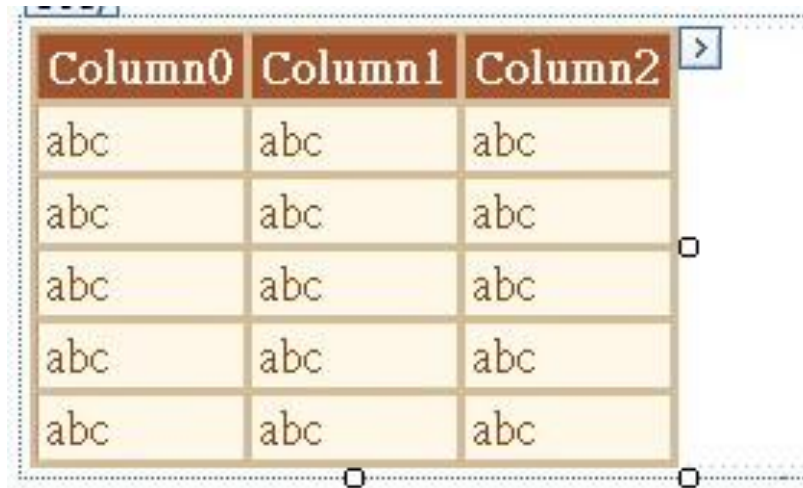


GridView使用方式



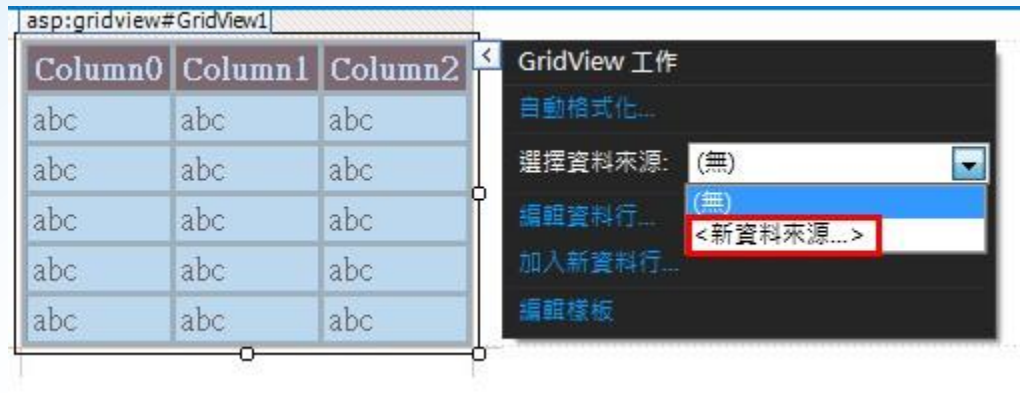
GridView使用方式

- 自動格式設定完成之後的樣子(可以自由選擇自己喜歡的樣式)



Column0	Column1	Column2
abc	abc	abc
abc	abc	abc
abc	abc	abc
abc	abc	abc
abc	abc	abc

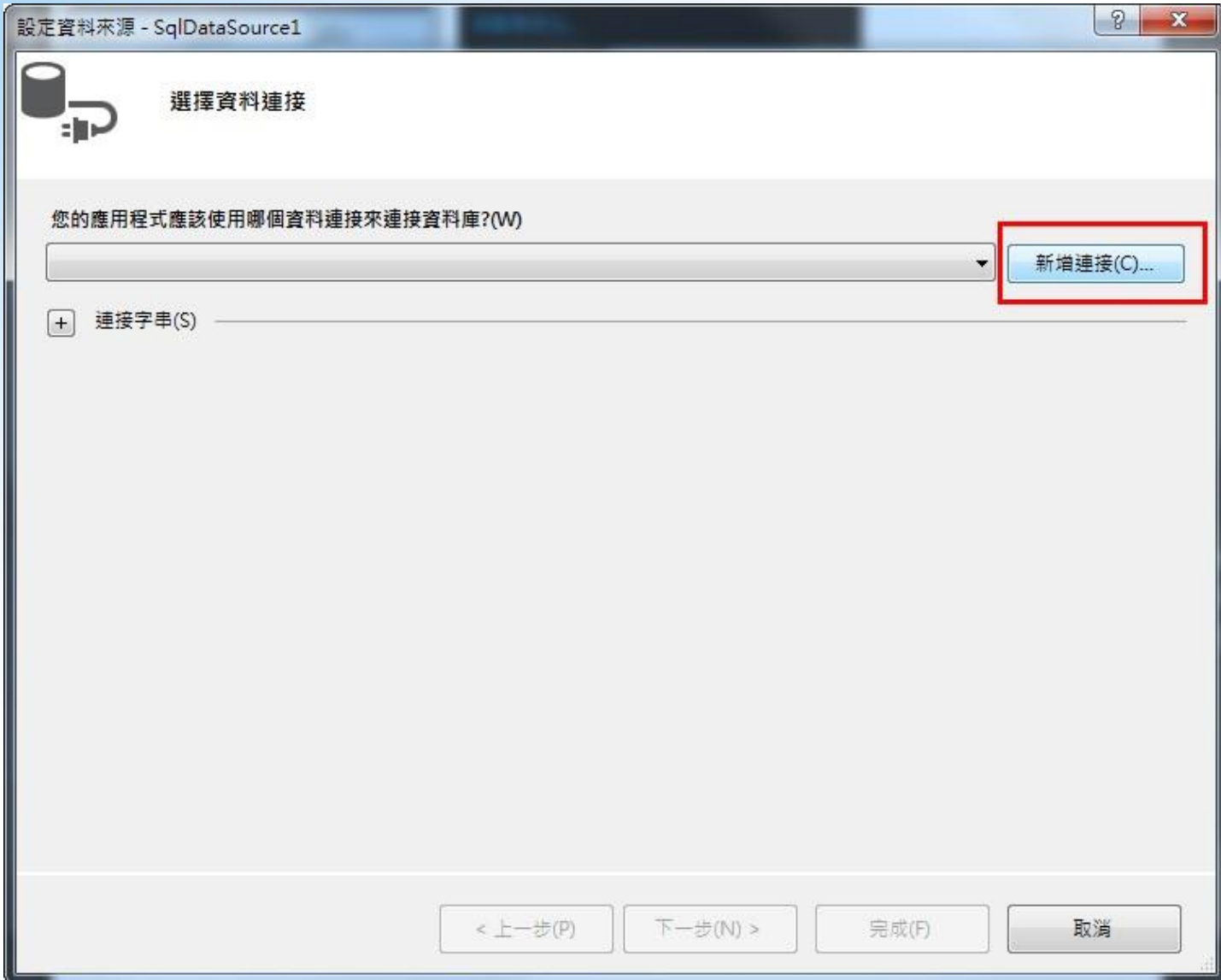
GridView 使用方式



GridView使用方式



GridView使用方式



GridView使用方式

加入連接

請輸入資訊，以連接至選取的資料來源，或者按一下 [變更]，選擇不同的資料來源及/或提供者。

資料來源(S):
Microsoft SQL Server (SqlClient) 變更(C)...

伺服器名稱(E):
localhost 重新整理(R)

登入伺服器

使用 Windows 驗證(W)
 使用 SQL Server 驗證(Q)

使用者名稱(U):
密碼(P):
 儲存我的密碼(S)

連接至資料庫

選取或輸入資料庫名稱(D):
Sample

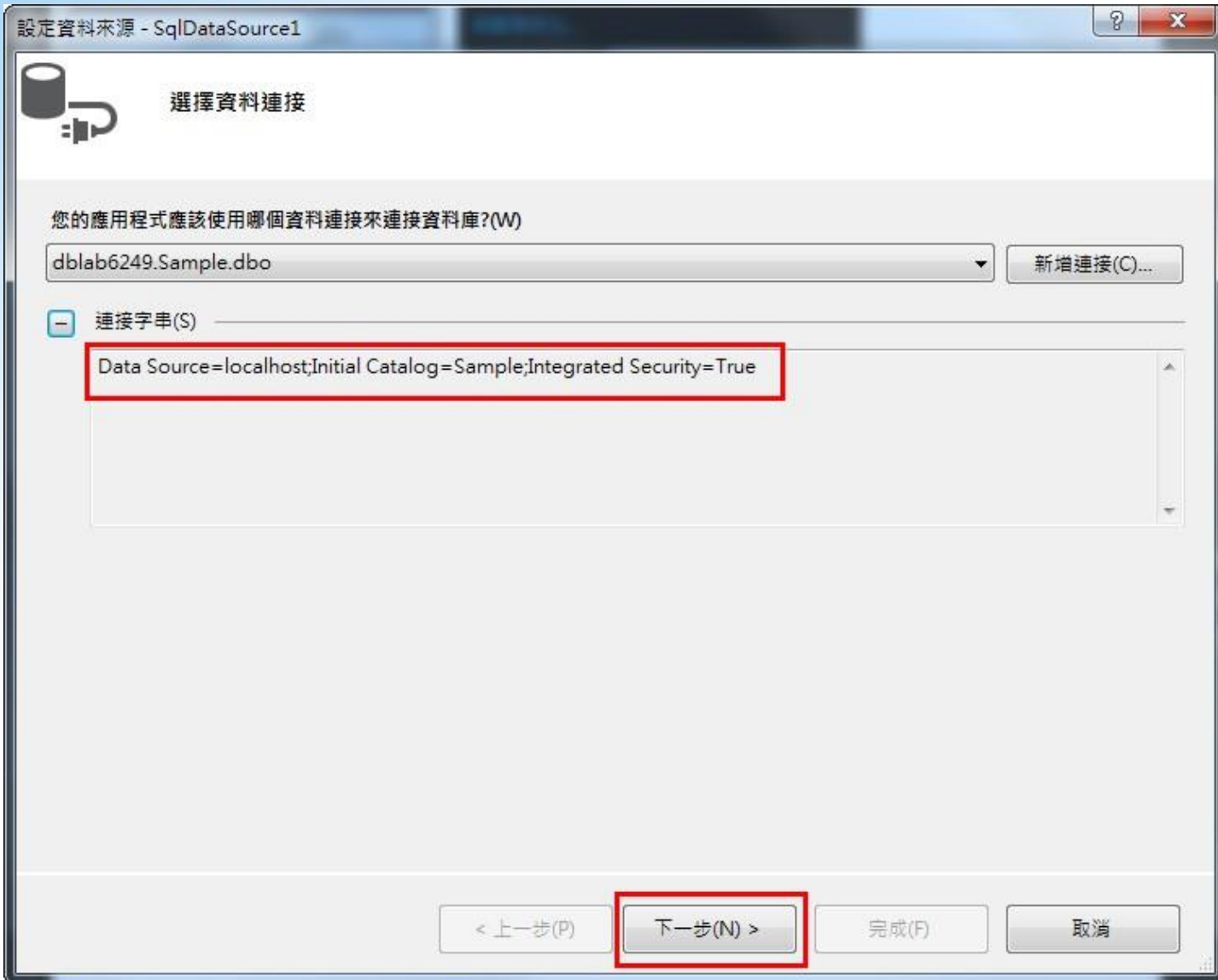
附加資料庫檔案(H):
 瀏覽(B)...

選輯名稱(L):

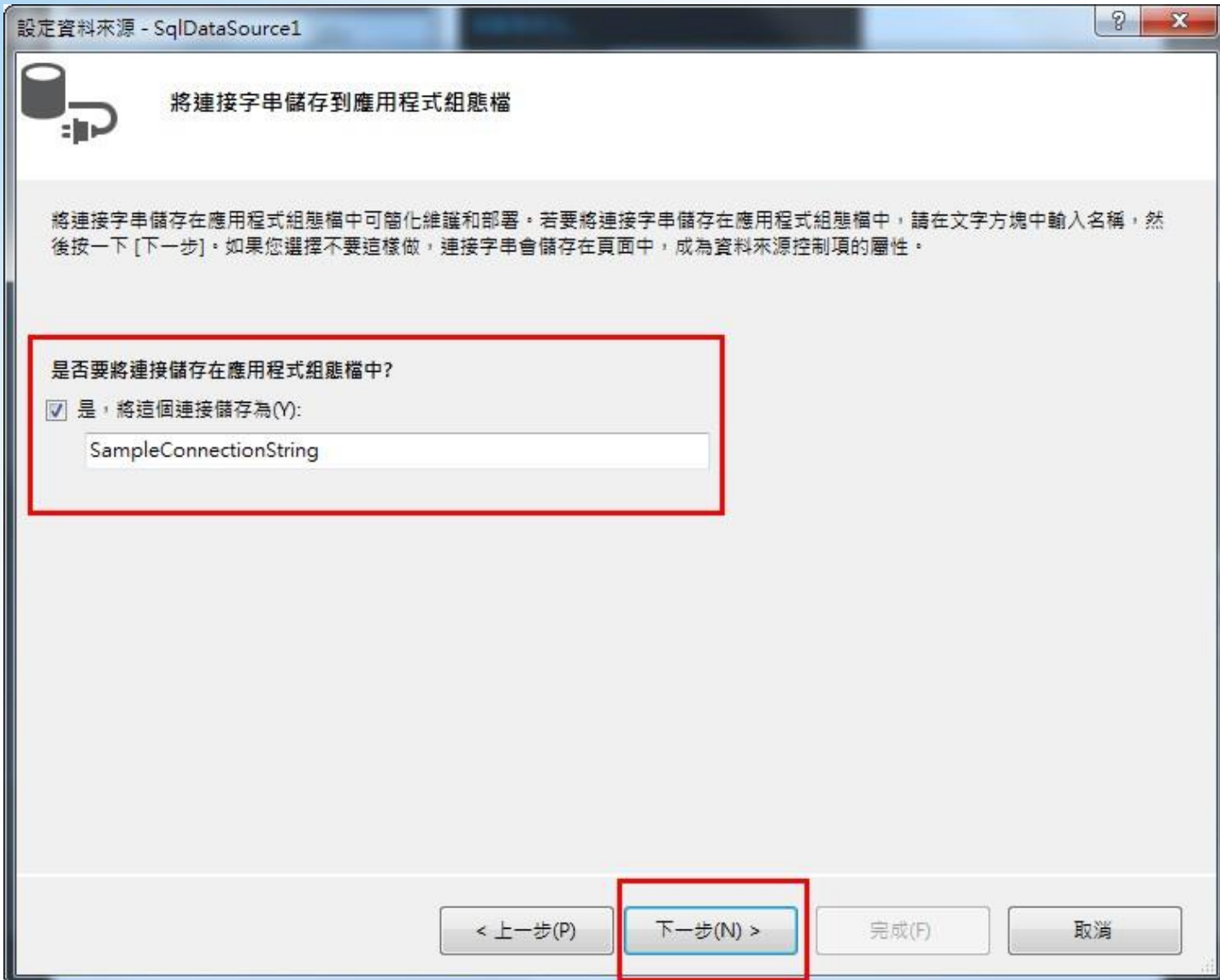
進階(V)...

測試連接(T) 確定 取消

GridView使用方式



GridView使用方式



GridView使用方式

設定資料來源 - SqlDataSource1

設定 Select 陳述式

您希望如何從您的資料庫擷取資料?

指定自訂 SQL 陳述式或預存程序(S)

指定資料表或檢視的資料行(T)

名稱(M):
Student

資料行(O):

*
 SNO
 SNAME
 Age
 CITY

只傳回不重複的資料列(E)

WHERE(W)...

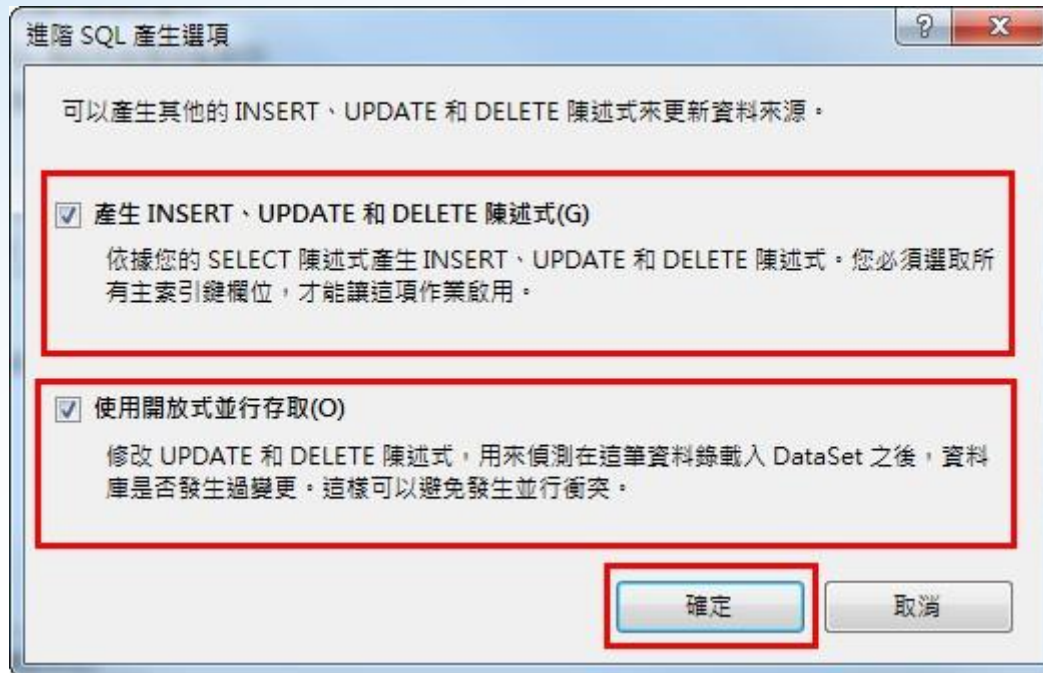
ORDER BY(R)...

進階(V)...

SELECT 陳述式(L):
SELECT * FROM [Student]

< 上一步(P) 下一步(N) > 完成(F) 取消

GridView使用方式



GridView使用方式

設定資料來源 - SqlDataSource1

測試查詢

若要預覽這個資料來源傳回的資料，請按一下 [測試查詢]。若要完成這個精靈，請按 [完成]。

SNO	SNAME	Age	CITY
B10302002	Tom	23	台北
S1	丁小榕	20	台北
S2	楊小勝	23	新竹
S3	吳小緯	19	新竹
S4	林小宗	25	台北
S5	王小隆	30	台中

測試查詢(T)

SELECT 陳述式(L):
SELECT * FROM [Student]

< 上一步(P) 下一步(N) > **完成(F)** 取消

GridView使用方式

修改資料

asp:gridview#GridView1

	SNO	SNAME	Age	CITY
編輯	abc	abc	0	abc
編輯	abc	abc	1	abc
編輯	abc	abc	2	abc
編輯	abc	abc	3	abc
編輯	abc	abc	4	abc
編輯	abc	abc	5	abc
編輯	abc	abc	6	abc
編輯	abc	abc	7	abc
編輯	abc	abc	8	abc
編輯	abc	abc	9	abc

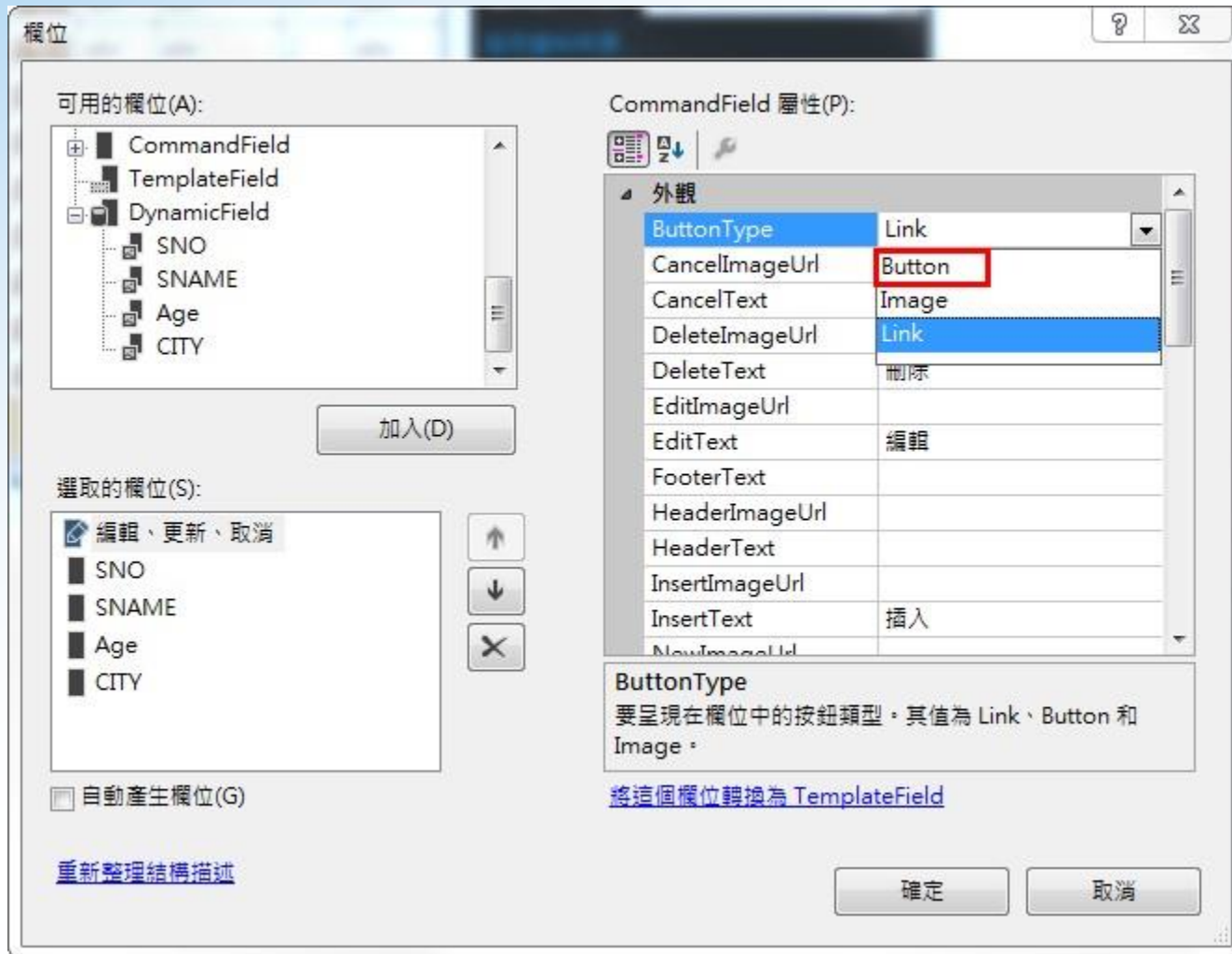
1 2

SqlDataSource - SqlDataSource1

GridView 工作

- 自動格式化...
- 選擇資料來源: SqlDataSource1
- 設定資料來源...
- 重新整理結構描述
- 編輯資料行...
- 加入新資料行...
- 啟用分頁
- 啟用排序
- 啟用編輯
- 啟用刪除
- 樞紐分析表選取模式
- 編輯樣板

GridView 使用方式

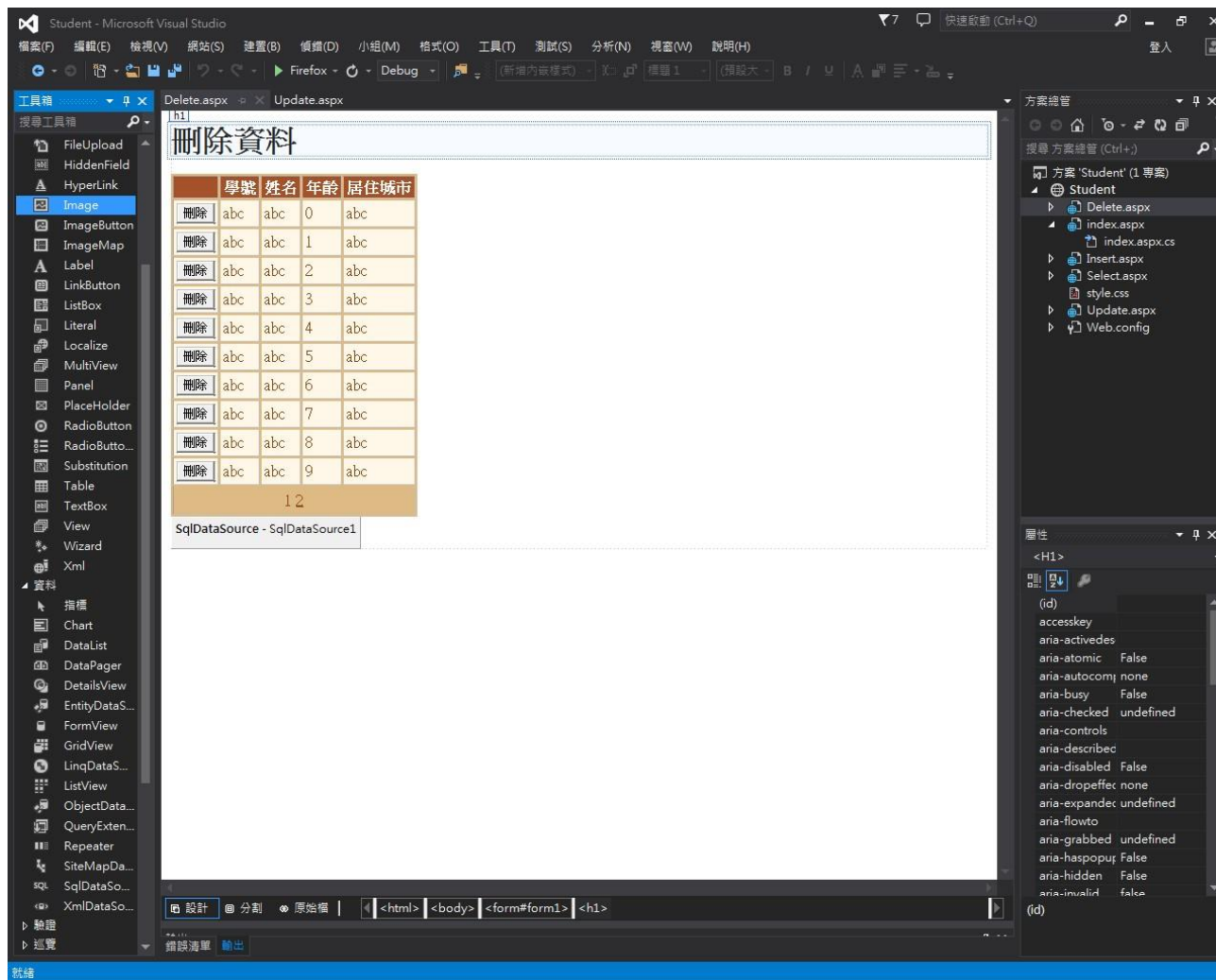


插播結束~!!

繼續接下來的範例說明吧~!!

刪除資料(Delete.aspx)

□ 介面設計



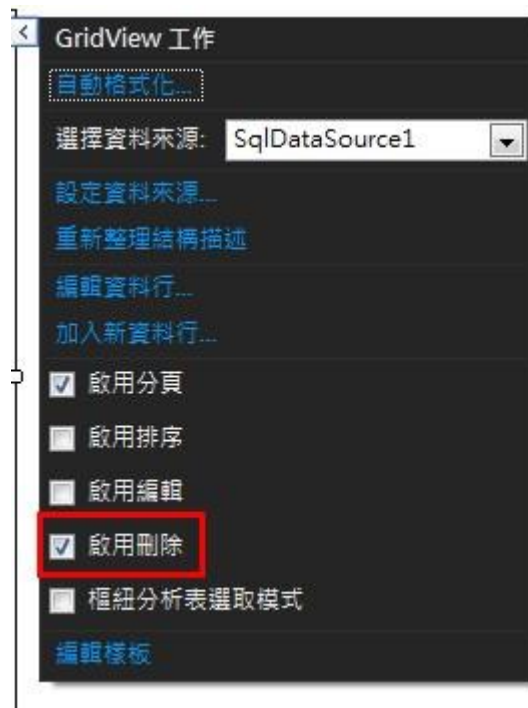
The screenshot shows the design view of a web page titled "刪除資料" (Delete Data). The page features a table with the following columns: 學號 (Student ID), 姓名 (Name), 年齡 (Age), and 居住城市 (Residence City). Each row contains a "刪除" (Delete) button. The table is connected to an "SqlDataSource1".

刪除	學號	姓名	年齡	居住城市
刪除	abc	abc	0	abc
刪除	abc	abc	1	abc
刪除	abc	abc	2	abc
刪除	abc	abc	3	abc
刪除	abc	abc	4	abc
刪除	abc	abc	5	abc
刪除	abc	abc	6	abc
刪除	abc	abc	7	abc
刪除	abc	abc	8	abc
刪除	abc	abc	9	abc

Below the table, there is a pagination control showing "1 2".

刪除資料(Delete.aspx)

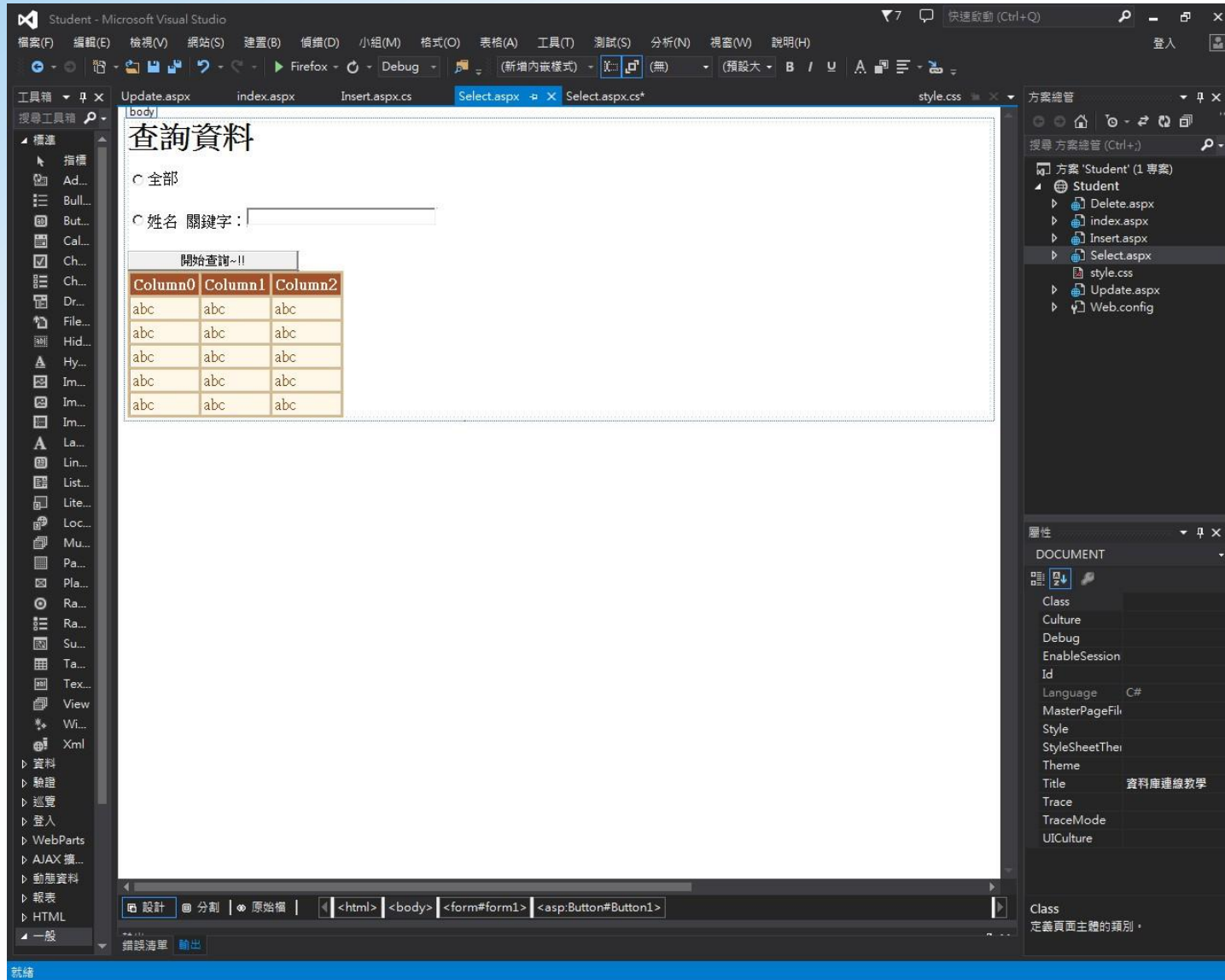
- 注意一下，這邊的GridView操作都和剛剛插播的是一樣的，差在刪除的時候改成這樣：



查詢資料(Select.aspx)

- 介面設計(圖在下一頁)
- 注意一下~!! 這邊的GridView不用做剛剛插播的動作喔~!!要用程式控制GridView

查詢資料(Select.aspx)



The screenshot shows the Microsoft Visual Studio IDE with a web application named 'Student'. The 'Select.aspx' page is displayed in Design view. The page contains a search form with a radio button for '全部' (All) and a text input for '姓名 關鍵字:'. Below the form is a table with the following data:

Column0	Column1	Column2
abc	abc	abc
abc	abc	abc
abc	abc	abc
abc	abc	abc
abc	abc	abc

The Solution Explorer on the right shows the project structure for 'Student', including files like Delete.aspx, index.aspx, Insert.aspx, Select.aspx, style.css, Update.aspx, and Web.config. The Properties window at the bottom right shows the 'DOCUMENT' properties for the selected file, such as Class, Culture, Debug, EnableSession, Id, Language (C#), MasterPageFile, Style, StyleSheetTheme, Theme, Title (資料庫連線教學), Trace, TraceMode, and UICulture.

查詢資料(Select.aspx.cs)

□ 資料庫操作的副程式

```
private DataTable searchAllData()
{
    string conStr = ConfigurationManager.ConnectionStrings["SampleConnectionString"].ConnectionString;
    string commandText = "SELECT * FROM Student;";
    DataTable dt = new DataTable();
    SqlConnection connection = new SqlConnection(conStr);
    SqlDataAdapter adapter = new SqlDataAdapter(commandText, connection);
    adapter.Fill(dt);
    return dt;
}

private DataTable searchData(string colName, string condition, string content)
{
    string conStr = ConfigurationManager.ConnectionStrings["SampleConnectionString"].ConnectionString;
    string commandText = "SELECT * FROM Student WHERE " + colName + condition + "\" + content + "\"";
    DataTable dt = new DataTable();
    try
    {
        using(SqlConnection connection = new SqlConnection(conStr))
        {
            SqlDataAdapter adapter = new SqlDataAdapter(commandText, connection);
            adapter.Fill(dt);
            return dt;
        }
    }
    catch(SqlException ex)
    {
        return null;
    }
}
```

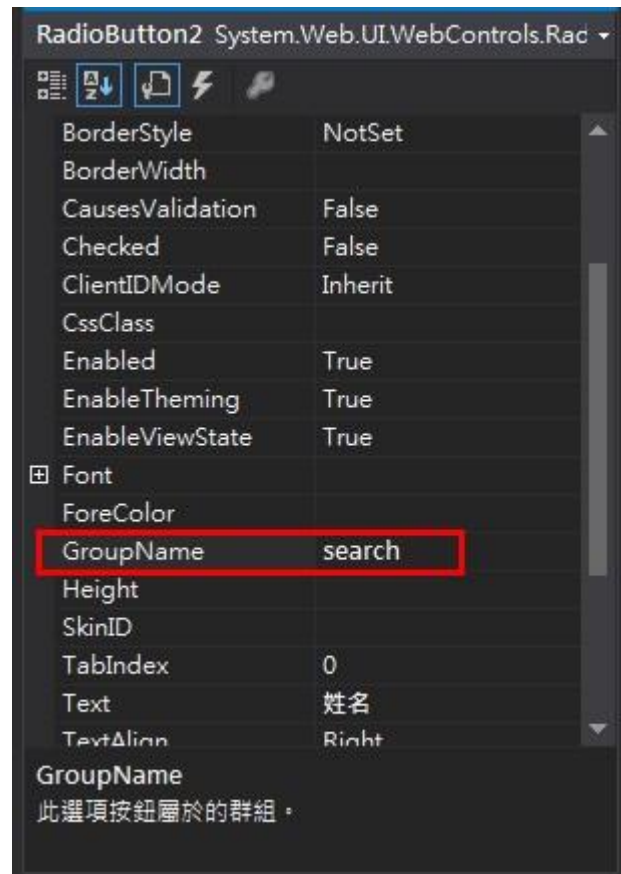
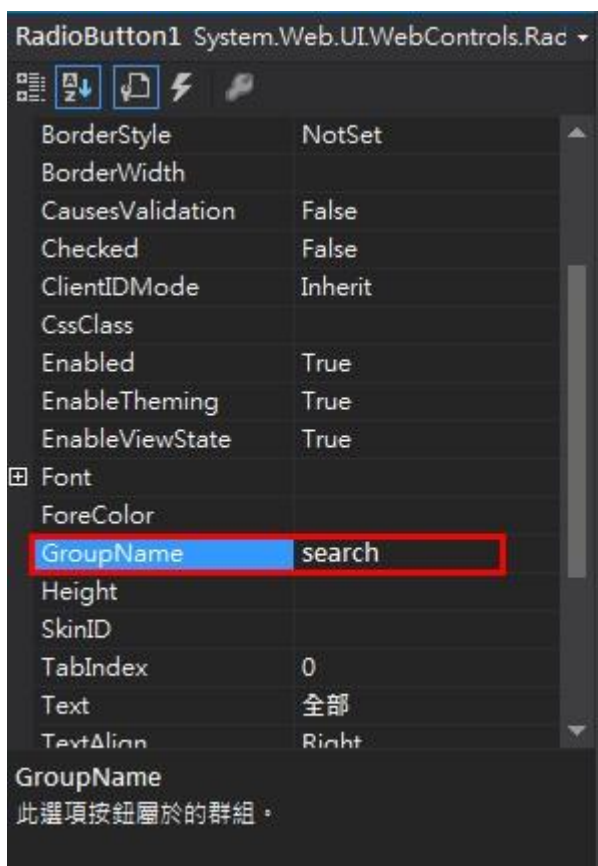
查詢資料(Select.aspx.cs)

□ 按鈕事件

```
protected void Button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if(this.RadioButton1.Checked)
    {
        this.GridView1.DataSource = searchAllData();
        this.GridView1.DataBind();
        this.GridView1.Visible = true;
    }
    else if(this.RadioButton2.Checked)
    {
        string name = this.TextBox1.Text;
        this.GridView1.DataSource = searchData("SNAME", "=", name);
        this.GridView1.DataBind();
        this.GridView1.Visible = true;
    }
}
```


查詢資料(Select.aspx.cs)

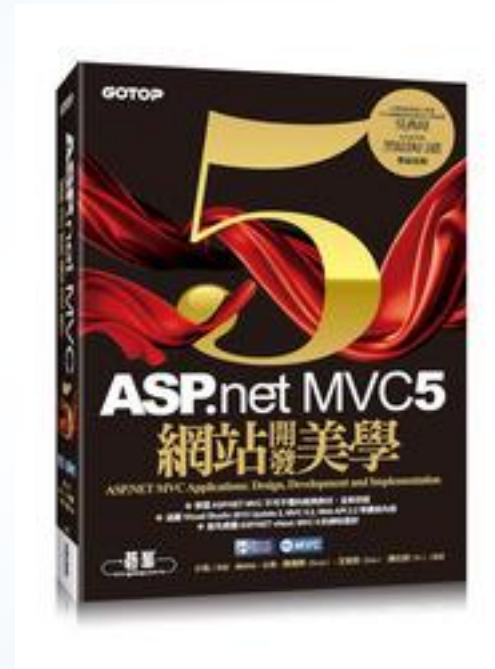
- 注意一下，範例上使用的RadioButton要讓它們都在同一個群組內才能做單選喔~!!設定方法就像這樣：



其他ASP.NET開發的注意事項

- 盡量將資料庫的操作寫成一個類別
 - Debug會很方便~~
- 資料庫連線字串盡量透過Web.config讀取
- 能寫活一點就寫活一點!!!

推薦好書



- 請先將Staff. bak匯入資料庫中
- 請用ASP.NET寫一個簡單的網頁介面做出以下功能：
 - 新增一筆名字叫Tommy的員工資料
 - 修改Franky的薪資為10000元
 - 刪除Nami這個員工
 - 查詢有沒有Tom這個員工的資料，有的話列出詳細資訊，沒有的話印出“此人非本公司員工”

- Microsoft MSDN
- MIS2000 Lab. 的ASP.NET專題實務/教學與分享
- ASP.NET魔法學院
- DotNet開發聖殿