

# ASP.NET基礎及環境設定

資科系  
林偉川

## WWW的基礎

- WWW (World Wide Web)全球資訊網是1989年歐洲高能粒子協會一個研究小組所開發的一種全新的Internet服務，WWW能夠在網路上傳送圖片、文字、影像、聲音等多媒體資料，由Tim Berners Lee領導的小組所開發的主從架構分散式網路服務系統。

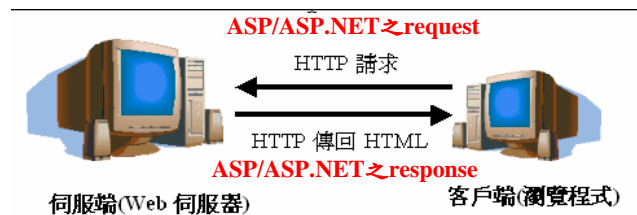
常見的名詞	說明
首頁	英文名稱為 Homepage，指的為連接 Web 伺服器後下載的第一頁文件、網頁或稱為 Web 畫面、HTML 文件
HTML	全名 HyperText Markup Language，屬於一種文件編排的語言，在瀏覽程式看到的網頁內容就是使用此語言所製作
URLs	全名 Uniform Resource Locations，這是 WWW 的萬用資源定位器，可以用來連結網站和其它 Internet 資源，其格式為【http://www.hinet.net】以「://」符號分隔，符號前為通訊協定，後為伺服器的網域名稱
HTTP	全名 Hypertext Transport Protocol 為 WWW 使用的標準通訊協定，Web 伺服器的資料傳送都是透過這個通訊協定進行資料的交換
超文件	英文名稱 Hypertext 為一種文件閱讀方式，透過超連結的導引，可以在閱讀文件內容時，隨時檢視相關連的資料
超媒體	英文名稱 Hypermedia 基本上和超文件非常相似，只是原來文字的超連結改為圖片、聲音或影像動畫等多媒體元件

## WWW的架構

- WWW全球資訊網屬於一種主從架構的系統。
  - 主端是「伺服器」(Server)：指的是Web伺服器，在**伺服器**上儲存著HTML文件等網頁文件和圖片等多媒體資料。
  - 從端是「客戶端」(Client)：使用者**執行瀏覽程式的電腦**，負責和**伺服器**溝通和讀取伺服器的資料，也就是HTML文件。

## WWW的架構

- Web伺服器儲存**客戶端**請求的資料，以微軟來說就是IIS（Internet Information Server），客戶端是使用**瀏覽程式**顯示伺服器文件，微軟的**IE**是目前市場佔有率最高的瀏覽程式。(KKMan、FireFox)



5

## 客戶端網頁技術

- 客戶端網頁技術是指程式碼在**使用者客戶端**瀏覽程式上執行，瀏覽程式本身即是**直譯程式**，只需**瀏覽程式支援相關的直譯語言**，就可以執行這些客戶端網頁技術。(Javascript、VBScript、Perl)

6

## 客戶端網頁技術-Java Applet

- Java屬於一種真正的物件導向程式語言，是一種類似C++的編譯語言，不過並不完全相同。Java使用編譯程式將原始程式碼編譯成位元組碼(byte code)後，也就是「Java Applet」，在瀏覽程式需要使用Java直譯程式JVM (Java Virtual Machine) 來執行。

7

## 客戶端網頁技術-JavaScript(Jscript)

- **JavaScript**是Netscape開發的一種Script腳本語言，使用淺顯的程式語法，只需初學程式設計者即可運用自如，輕鬆建立互動的網頁效果，Jscript為**微軟**推出**相容JavaScript**的**Script語言**，簡單的說，Netscape支援JavaScript，IE支援的是Jscript。

8

## 客戶端網頁技術-VBScript

- VBScript屬於Visual Basic語言家族的成員，全名 Microsoft Visual Basic Scripting Edition，簡稱VBScript，VBScript屬於一種完全免費的直譯程式語言，也是一種瀏覽端的網頁設計語言，能夠讓網頁設計者開發互動多媒體的網頁內容，目前只有IE瀏覽程式支援VBScript。

9

## 客戶端網頁技術-DHTML

- 「DHTML」(Dynamic HTML)屬於一種HTML動態效果的技术，DHTML技术是3種元素所組成，就是HTML、CSS和Script語言，如下所示：
  - **HTML**：HTML 4.0x版的HTML標籤，DHTML只是使用CSS和Script語言擴充HTML標籤。
  - **CSS**：「Cascading Style Sheets」簡稱**CSS**，中文稱為層級式樣式表，**CSS能夠重新定義HTML標籤**，讓HTML標籤顯示不同的編排格式。
  - **Script語言**：主要是指VBScript或JavaScript，IE瀏覽程式就是VBScript和JScript。

10

## 伺服器網頁技術

- 伺服器網頁技術簡單的說是在Web伺服器上執行的程式，而不是在使用者客戶端的瀏覽程式執行，目前常用的伺服器技術有：CGI、ASP、ASP.NET、JSP和PHP。

11

## 伺服器網頁技術-CGI

- 「CGI」(Common Gateway Interface)共通匣道介面提供Web伺服器執行外部程式的管道，CGI應用程式是執行檔，屬於一種外部程式，能夠使用各種程式語言進行開發，例如：VB、C、C++和Perl，程式需要編譯成執行檔案，以便在伺服器端執行。

12

## 伺服器網頁技術-CGI



- 瀏覽程式使用表單將**使用者輸入的資料**送到**Web 伺服器**，Web 伺服器將資料使用**Stdin**送給**CGI 程式**，在執行CGI程式後，例如：**存取資料庫的記錄**，最後使用**Stdout**輸出的就是HTML文件，經由**Web 伺服器**送回瀏覽程式顯示執行的結果。

13

## 伺服器網頁技術-ASP

- 「ASP」(Active Server Pages)直接從英文字面上解釋是一種**讓網頁在伺服器上動起來的技術**，能夠將Script語言**直接加在HTML 標籤**的網頁，在伺服器端產生動態的網頁內容。**ASP技術**可以使用多種語言來建立，例如：**JavaScript**和**VBScript**，它不是一個執行檔，而是一種在**伺服器端以直譯方式執行**的網頁技術。

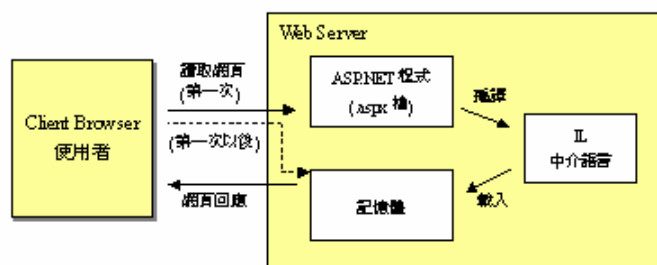
14

## 伺服器網頁技術-ASP.NET

- ASP.NET是ASP 3.0的下一個版本，屬於一種全新的伺服器技術，使用**CLR**(Common Language Runtime)架構的程式設計平台，只需**支援CLR的語言**就可以在**伺服器端建立Web應用程式**。

15

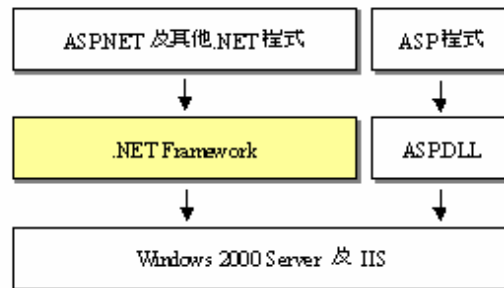
## ASP.NET程式碼的執行方式：



16



## ASP.NET程式的執行環境：



17

## 伺服器端網頁技術-JSP

- 「JSP」(Java Server Pages)屬於一種伺服器端的技術，它是Java家族中和ASP一較長短的網頁技術，以Java語言來說，Java Applet是下載到客戶端執行的程式檔，而Servlet則是在伺服器端執行，JSP就是結合HTML和Java Servlet的一種伺服器端網頁技術。

18

## 伺服器網頁技術-PHP

- PHP是「PHP: Hypertext Preprocessor」的簡稱，它是一種通用、開放原始碼的伺服器Script語言，可以直接內嵌於HTML文件，特別適用在Web應用程式的開發，主要使用在Linux作業系統的伺服器網頁技術。

19

## ASP.NET的基礎

- ASP.NET是ASP 3.0的新版本，不過ASP.NET並不能說是ASP的改版，因為ASP.NET是一種全新架構的伺服器技術，屬於微軟.NET Framework技術的一環，能夠在伺服器端建立功能強大的Web應用程式。
- ASP.NET是架構在.NET Framework的CLR(Common Language Runtime)平台的網頁技術，用來建立Web應用程式，為了和舊版相容，它仍然支援ASP 3.0。

20

## ASP.NET的基礎

- **執行效能的改進**：ASP.NET使用**編譯語言 VB.NET、C#或Jscript.NET**，而不是使用**直譯語言VBScript或JavaScript**，它是使用CLR方式在伺服器端執行，ASP.NET的程式碼會先編譯成**MSIL語言**後，才使用**CLR來執行**。
- **強大的功能和擴充性**：因為ASP.NET是架構在CLR的平台，換句話說，龐大的**.NET Framework Class Libray類別函式庫**的物件都可以使用在**ASP.NET**，輕鬆建構功能強大的Web應用程式。

21

## ASP.NET的基礎

- **程式語言無關**：ASP.NET與**程式語言無關**，使用者可以選擇**熟悉的程式語言**來編寫程式碼，並且**支援存在的COM元件(OLE)**。
- **更強大的伺服器端功能**：不同於**ASP對前端網頁使用者狀態的無法控制**，**ASP.NET的HTML和Web控制項完全在伺服器端處理**，能夠保留使用者狀態，提供更佳的客戶端控制能力。
- **進階的伺服器端控制項**：**ASP.NET提供進階的伺服器端控制項Server Controls**，可以執行**表單驗證和控制資料顯示的版面配置**，而不用自行使用HTML標籤編排輸出的結果。

22

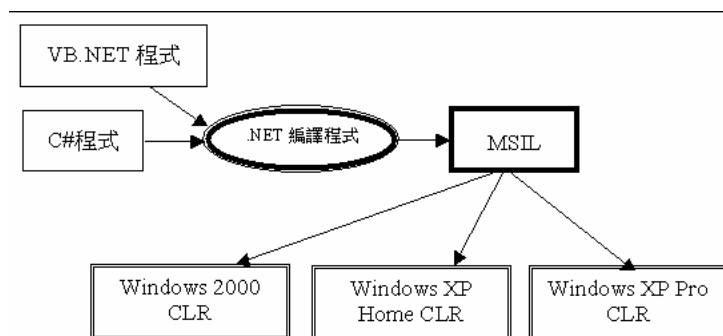
## .NET Common Language

- **.NET Framework**是微軟下一個世代的程式開發平台，它是由**CLR**和**.NET Framework Class Library**組成。
- 當**.NET Framework**支援的**程式語言**，例如：**VB.NET**、**C#**和**Jscript.NET**等編寫的程式碼，使用.NET的編譯程式進行編譯，不過並不是編譯成**CPU可執行的機器語言**，而是一種中間程式語言稱為**MSIL**(Microsoft Intermediate Language)。

23

## .NET Common Language Runtime

- 當需要執行程式時，CRL使用其**JIT**(Just In Time)編譯程式將**MSIL**轉換成**機器語言**，然後馬上的執行，如下圖所示：



24

## Windows XP Professional/2000的 ASP.NET開發環境

- 安裝IIS 5
- 下載.NET Framework SDK
- 安裝.NET Framework SDK
- 安裝.NET Framework SDK Service Pack

25

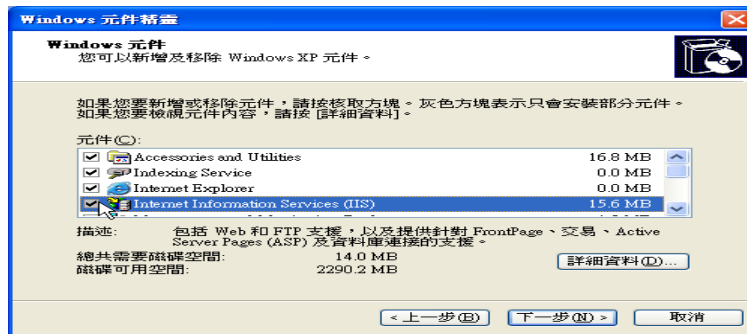
## Windows XP/2000的ASP.NET開發環境

- ASP.NET的開發環境和舊版ASP 3.0相似，並不能在Windows 98/ME作業系統執行，其相關軟體的需求，如下所示：
  - IIS 5以上版本或支援ASP.NET的Web伺服器。
  - IE 5.01以上的版本。
  - Windows 2000 Professional或Server，建議安裝Service Pack 2。
  - Windows XP Professional。
  - Windows .NET Sever。
  - .NET Framework SDK（可由網站免費下載）。

26

## 安裝 IIS 5

- ASP.NET 屬於伺服器端網頁技術，所以開發環境需要安裝 **Web 伺服器**，以 Windows 2000/XP 來說就是 IIS



27

## 下載 .NET Framework SDK

- ASP.NET 開發環境需要安裝 .NET Framework，微軟 .NET Framework 分成 **2 種版本**，可以免費在網頁下載，如下所示：
  - **.NET Framework Redistributable**：包含 ASP.NET 和 .NET Framework，提供 ASP.NET 建立 Web 應用程式的執行環境，通常是安裝在已經開發完成的 ASP.NET 網站。
  - **.NET Framework Software Development Kit**：除了 Redistributable 套件外，還加上 **相關的文件、範例**和一些 **命令列的程式開發工具**，如果準備開發 ASP.NET 的 Web 應用程式，建議在 Web 伺服器的電腦安裝 .NET Framework SDK。

28

## 下載.NET Framework SDK-網址

- .NET Framework SDK可以在網路上免費下載。台灣微軟的官方網站提供的下載網址，如下所示：
  - 下載.NET Framework 中文版：  
<http://msdn2.microsoft.com/en-us/netframework/aa569263.aspx>

29

## 安裝.NET Framework SDK

- 在Windows XP安裝好IIS後，就可以開始安裝.NET Framework SDK中文版，將IIS升級成可以執行ASP.NET的開發環境。
- 請執行書附光碟中文版.NET Framework SDK或下載的安裝程式檔案【setup.exe】，可以看到確認安裝的訊息視窗。



30

## 安裝 .NET Framework SDK Service Pack

- 在安裝好 .NET Framework SDK 後，就可以安裝 Service Pack 更新 .NET Framework 的系統環境。
- 請執行下載檔案 **NDP10\_SP\_Q322039\_Ct.exe**，可以看到確認安裝的訊息視窗。



31

## ASP.NET 程式的編輯工具

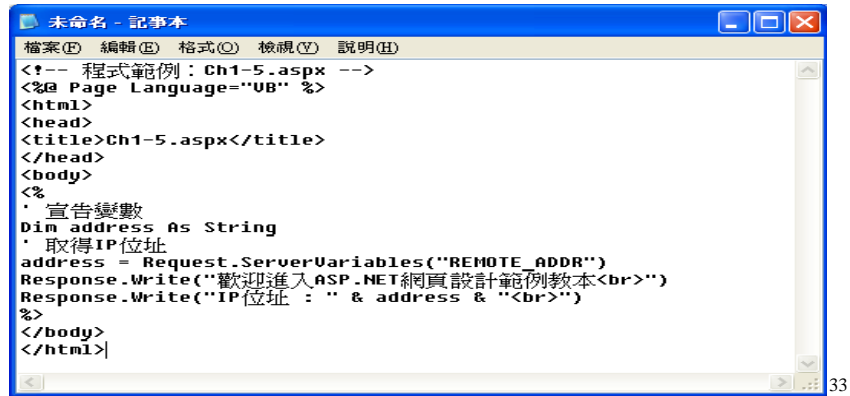
- 記事本
- Visual Studio.NET

32



## 記事本

- ASP.NET程式碼只是一般文字檔案，所以Windows的記事本就可以進行編輯，請執行 **開始/所有程式/附屬應用程式/記事本** 啟動記事本，如下圖所示：



```
未命名 - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)
<!-- 程式範例：Ch1-5.aspx -->
<%@ Page Language="VB" %>
<html>
<head>
<title>Ch1-5.aspx</title>
</head>
<body>
<%
' 宣告變數
Dim address As String
' 取得IP位址
address = Request.ServerVariables("REMOTE_ADDR")
Response.Write("歡迎進入ASP.NET網頁設計範例教本<br>")
Response.Write("IP位址： " & address & " <br>")
%>
</body>
</html>
```

33

## Visual Studio.NET

- Visual Studio.NET，簡稱VS.NET，這是一套整合應用程式開發環境IDE(Integrated Development Environments)，可以使用VB.NET等.NET語言開發Windows、ASP.NET、主控台和Web Services等應用程式。

34

## 執行ASP.NET程式

- IIS的Web站台目錄權限
- 在IIS主目錄執行ASP.NET程式
- 在IIS虛擬目錄執行ASP.NET程式

35

## IIS的Web站台目錄權限

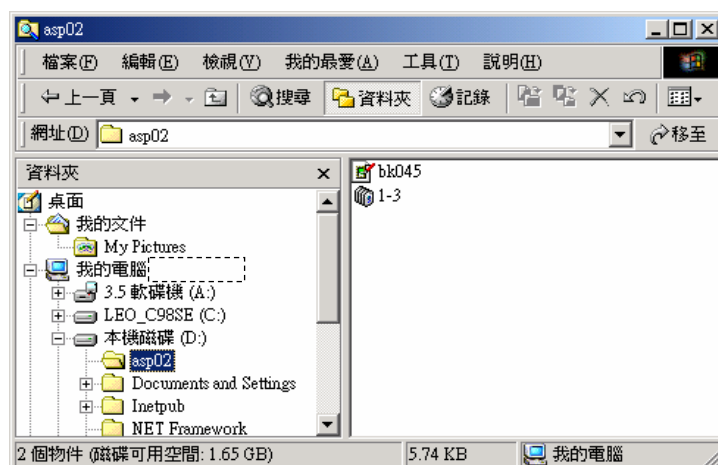
權限	說明
指令檔來源存取	如果目錄設定【讀取】和【寫入】權限時，能夠存取原始程式碼
讀取	顯示網頁文件檔案的內容，瀏覽 HTML 文件需要擁有這個權限
指令或執行指令碼	執行指令檔的文件檔案，如果目錄需要執行 ASP.NET 程式，需要擁有此權限
執行	在目錄執行二進位檔案的權限，例如：ISAPI 應用程式或 CGI 程式，此權限同時支援上述的指令權限
寫入	使用瀏覽程式上載檔案到此目錄的權限
瀏覽目錄	使用超連結文字檢視目錄檔案清單的權限

## IIS的真實目錄與虛擬目錄

- 為了安全起見，一般的網頁程式、資料及圖片...等檔案，會另外存至其他資料夾（即真實目錄），然後再替這個真實目錄設一個虛擬目錄，當作真實目錄的別名，使用者在網路上看到的就是這個別名，而看不到真實目錄，若有所要求時，Web伺服器自會根據這個虛擬目錄找到真實目錄處理。

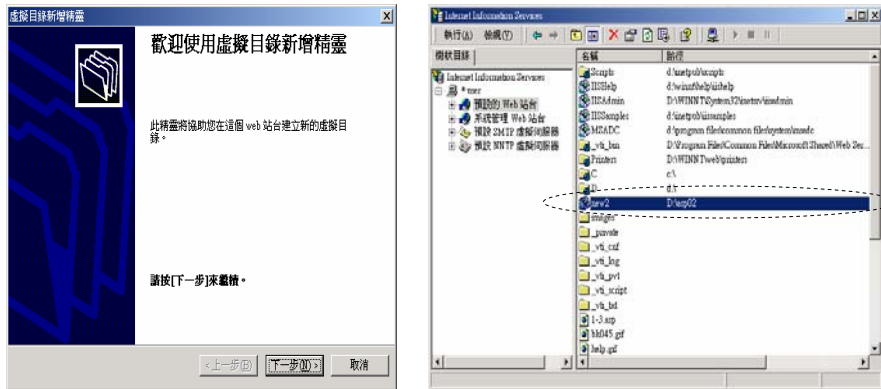
37

## 真實目錄



38

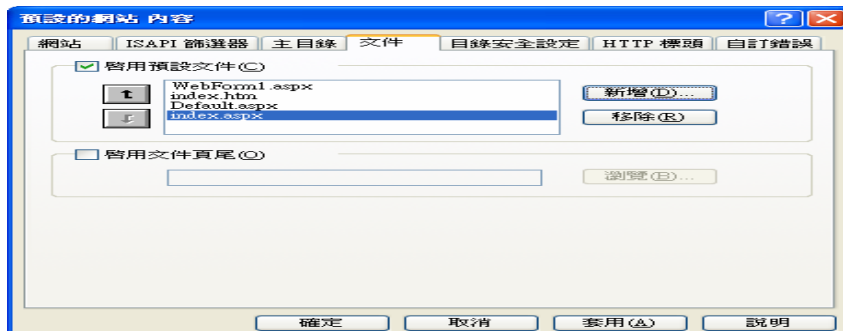
## 虛擬目錄



39

## 在IIS主目錄執行ASP.NET程式

- 安裝好IIS 5後，預設就會建立一個名為【預設的Web站台】或【預設的網站】的Web站台，其主目錄是在C:\inetpub\wwwroot資料夾。
- IIS這個預設的Web站台擁有【指令】權限可以執行ASP.NET程式。



## 在IIS主目錄執行ASP.NET程式

- 只需將ASP.NET程式複製到主目錄的資料夾，即網站的主目錄，例如：index.aspx程式檔案，此時的URL網址，如下所示：<http://localhost>



41

## 在IIS虛擬目錄執行ASP.NET程式

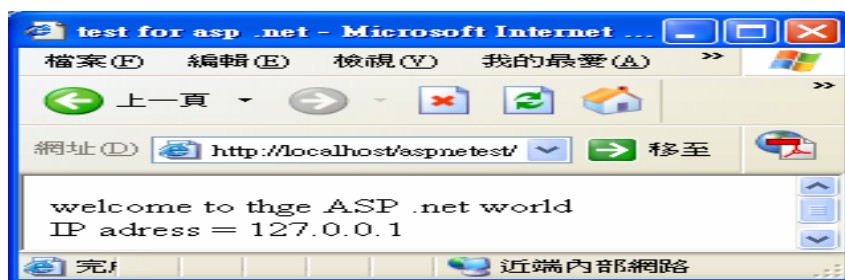
- 在【預設的網站】可以新增虛擬目錄儲存HTML文件或ASP.NET程式，只需虛擬目錄擁有【執行指令碼】權限，一樣可以在虛擬目錄執行ASP.NET程式。



42

## 在IIS虛擬目錄執行ASP.NET程式

- 執行index.aspx的URL網址，如下所示：  
<http://localhost/aspnetest>
- URL網址擁有虛擬目錄名稱aspnetest，就算沒有將ASP.NET程式公佈或複製到主目錄，一樣可以執行ASP.NET程式進行測試，如下圖所示：



## FTP站台



## FTP 站台

- 建立使用者帳戶
- 安裝 WS\_FTP32
- 開 MS-DOS 命令提示列鍵入 IPCONFIG 知道自己 IP 位址
- IIS 中設定 FTP 站台對應至預設的網站
- 主目錄、虛擬目錄
- 將檔案上傳至該目錄
- 用瀏覽器官看 ASP.NET