

1 網路資源的應用

網際網路蘊藏著無數寶貴的資源，如果你還不會使用網際網路上的資源，你知道自己已經輸在「起跑點」了嗎？學好本章的內容，不論在求學或工作上，都會更有競爭力，也能讓自己在生活上充分享受科技帶來的便利。



11-1 認識網際網路

網際網路是一個全球性的網路，它連接了全世界的企業機構、政府機構、各種研究單位及獨立的個人電腦；我們可以利用網際網路來取得資訊或交換訊息。本節將介紹網際網路的服務、連接網際網路的方式及網際網路的位址。

11-1-1 網際網路的服務

網際網路上的服務有**全球資訊網**、**電子郵件**、**檔案傳輸**、**部落格**、**即時通訊**、**電子佈告欄**、**線上遊戲**等，說明如下：

- **全球資訊網**（World Wide Web, WWW）：提供文字、聲音、影像、動畫……等多媒體資訊的服務。我們必須使用瀏覽器才能接收、觀看這些資訊（圖11-1）。
- **電子郵件**（E-mail）：提供訊息傳遞的服務。通常使用電子郵件軟體（如Outlook Express）或瀏覽器都可以傳送及接收郵件（圖11-2）。



圖 11-1 全球資訊網

圖 11-2 電子郵件



● **檔案傳輸**^註：提供檔案傳輸的服務。我們可以使用檔案傳輸軟體（如CuteFTP）或透過瀏覽器來進行檔案傳輸的工作（圖11-3）。

● **部落格（blog）**：可讓部落格版主發表個人的見解、心得或張貼照片，並讓喜愛相同主題的網友一同參與討論的服務（圖11-4）。

檔案傳輸



(http://toget.pchome.com.tw/)

↑ 圖11-3 檔案傳輸



(http://imusme.pixnet.net/blog)

↑ 圖11-4 部落格

● **即時通訊（Instant Message, IM）**：提供線上即時訊息、語音交談、影像分享等功能的服務。我們必須安裝即時通訊軟體（如Yahoo!奇摩即時通、Windows Live Messenger等），才能使用這類的服務（圖11-5）。



↑ 圖11-5 即時通訊軟體

^註 要進行檔案傳輸的兩部電腦，必須遵守檔案傳輸協定（File Transfer Protocol, FTP）的規範，才能進行檔案的下載或上傳。

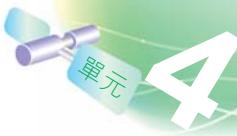


表11-1 即時通訊軟體比較表

軟體名稱	語音/視訊 交談	單筆檔案 傳輸限制	內建遊戲	表情符號	可撥打 市話、手機
Yahoo!奇摩即時通	只能1對1	1GB	✓	多	
Windows Live Messenger	只能1對1	2GB	✓	多 ^註	✓
Skype	可同時24人	2GB		少	✓

可自行安裝其它表情符號（如彎彎、兔斯基、小綠人等）。

● **電子佈告欄（Bulletin Board System, BBS）**：提供使用者提出問題、回覆問題、及線上即時交談的服務。我們必須使用終端機模擬軟體（如NetTerm）或可連接BBS站的軟體（如KKman），才能連上電子佈告欄系統（圖11-6）。

● **線上遊戲（online game）**：提供電玩娛樂、休閒遊戲的服務。我們必須安裝遊戲軟體（或使用瀏覽器），才能玩這類的遊戲（圖11-7）。

Figure 11-6 is a comparison table for instant messaging software, showing features like voice/video chat, file transfer limits, built-in games, and support for mobile phones. It includes entries for Yahoo!, Windows Live Messenger, and Skype.

Figure 11-7 shows two screenshots. The left screenshot is of a Bulletin Board System (BBS) interface titled '批踢踢實業坊', showing a user profile and a message board. The right screenshot is of an online game interface for '魔兽世界', showing a login screen with fields for account name and password, and options like '进入' (Enter).

圖11-6 電子佈告欄

圖11-7 線上遊戲

<http://webmessenger.yahoo.com/> 提供網頁版的Yahoo!奇摩即時通服務
<http://webmsn.msn.com.tw/> 提供網頁版的MSN即時通服務





ISP VS. ICP

網際網路服務提供者 (Internet Service Provider, ISP) 是提供使用者連接網際網路，使用各項網際網路服務的電信業者。ISP業者除了提供上網連線服務之外，通常還會提供入口網站、電子郵件帳號、網頁存放空間等附加服務。表11-2為目前國內較具規模的ISP業者。

表11-2 國內較具規模的ISP業者

ISP業者名稱	成立單位	服務的對象
TANet (台灣學術網路)	教育部	各級學校及研究單位
HiNet	中華電信公司	一般大眾
TWM (台灣大寬頻)	台灣固網公司	一般大眾
Seednet	數位聯合電信公司 ^註	一般大眾
So-net	新力 (Sony) 公司	一般大眾

^註 數位聯合電信公司早期是由經濟部、資策會等單位集資成立，目前此公司已併入遠東集團電信事業群。

網際網路內容提供者 (Internet Content Provider, ICP) 是網際網路中提供各類資訊內容的網站經營業者。例如『Yahoo!奇摩』、『聯合新聞網』(圖11-8)、『104人力銀行』……等都是國內較具規模的ICP業者。



圖11-8 網際網路內容提供者 (ICP)

11-1.2 連接網際網路的方式

連接網際網路的方式可概分為「有線」及「無線」兩類（表11-3），由於無線網路科技的進步，以無線連接網際網路的方式也已日趨普及。

表11-3 連接網際網路的方式

	上網方式	備註
有線	電話線撥接	上網同時，不能撥打或接聽電話
	ADSL	也是用電話線，但上網時，可同時撥打或接聽電話
	纜線數據機	利用第四台纜線上網
	光纖	
	專線	
無線	Wi-Fi	利用第10章所介紹之Wi-Fi通訊協定上網
	WiMAX	利用第10章所介紹之WiMAX通訊協定上網
	3G/3.5G	在收得到手機訊號的區域皆可上網

電話線撥接上網

電話線撥接上網是透過家用的電話系統撥號連上網際網路，在用戶上網時，電話線路會被用來傳送資料，而無法撥打或接聽電話（圖11-9）。由於此方式的連線速度較慢且不方便，目前使用的人已大量減少。

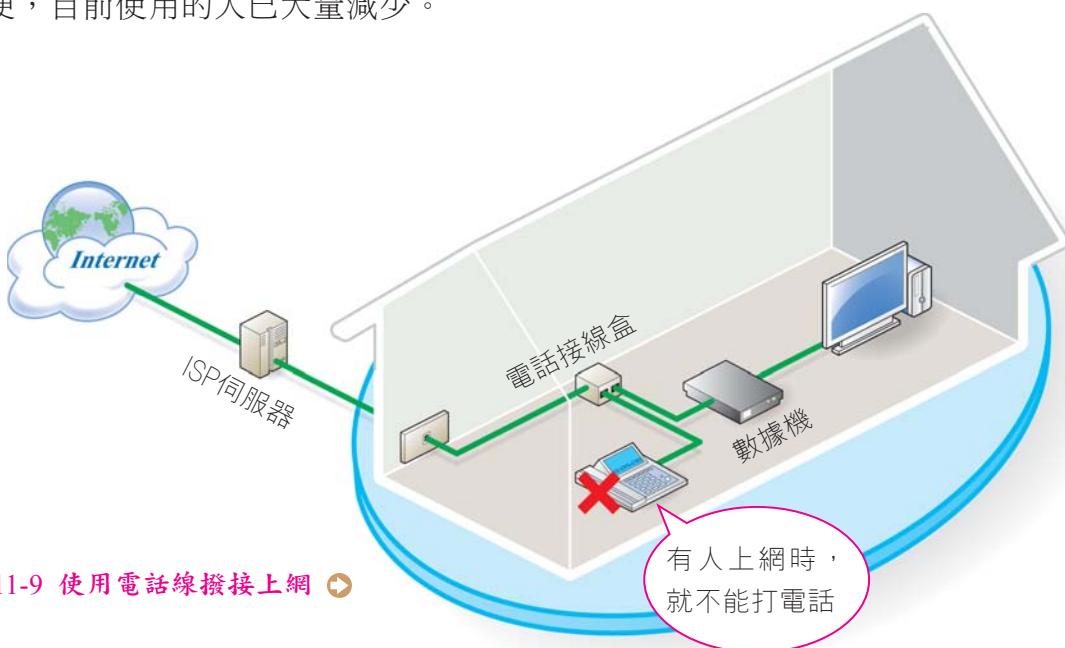


圖11-9 使用電話線撥接上網





ADSL上網

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line，非對稱式數位用戶網路) **上網**是採用將「電話語音訊號」及「網路傳輸訊號」分離的技術，讓用戶在上網的同時，也能正常使用電話的一種有線上網方式（圖11-10）。由於其上傳及下載速度不同，因此稱為「非對稱式」。

ADSL的頻寬速度通常以「下載速度/上傳速度」來表示，例如2M/256K、8M/640K等。

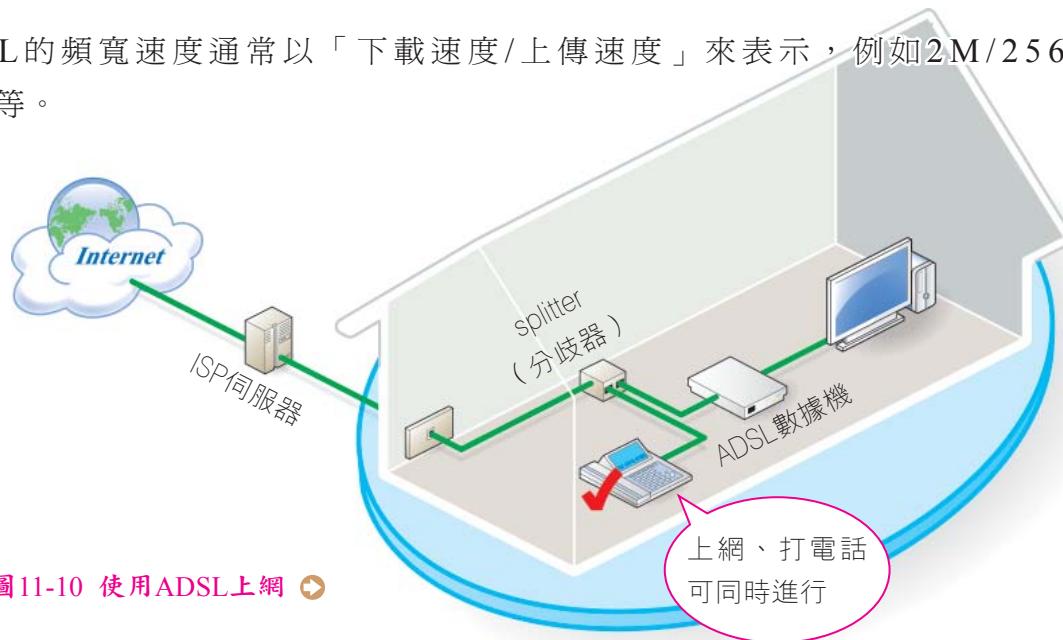


圖11-10 使用ADSL上網 ➔

纜線數據機上網

纜線數據機上網是利用有線電視（俗稱第四台）業者的纜線系統，在用戶端加裝一台**纜線數據機**（cable modem）來連上網際網路（圖11-11）。使用這種連接網際網路的方式，當共用同一條纜線的用戶數增多時，網路連線的速度會變慢。

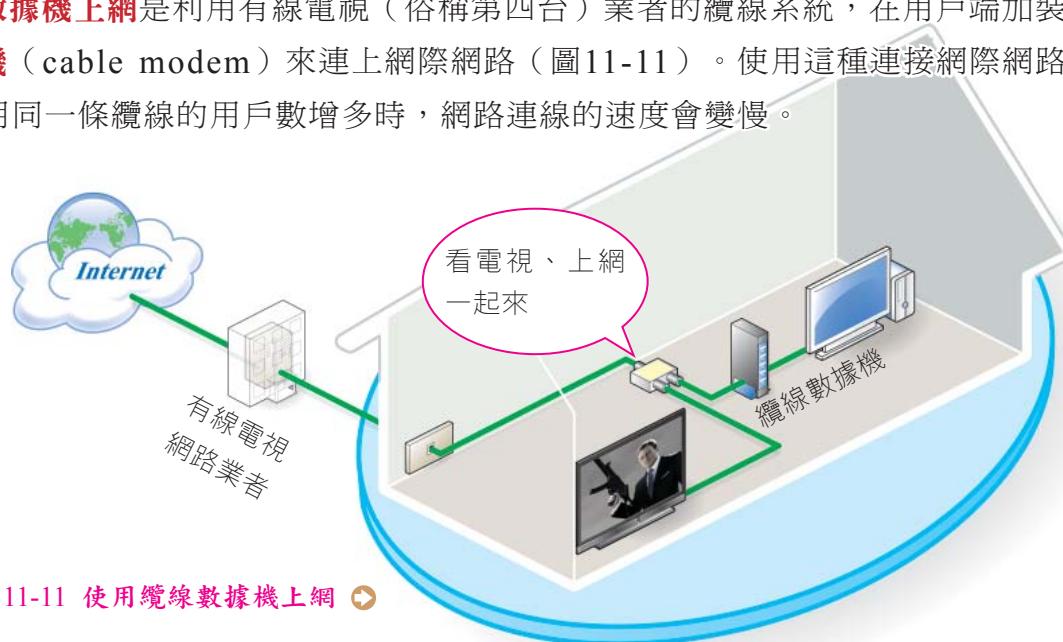


圖11-11 使用纜線數據機上網 ➔

光纖上網

光纖上網是一種透過光纖電纜上網的方式，近來有日漸普及的趨勢。光纖電纜並非一般的電話線，使用這種上網方式，ISP業者需另外埋設光纖電纜至用戶端。以下介紹3種常見的光纖上網方式（圖11-12）：

- **光纖到府**（Fiber To The Home, FTTH）：在ISP業者的機房至家用住宅之間架設光纖網路，常應用在新世代數位住宅。
- **光纖到樓**（Fiber To The Building, FTTB）：在ISP業者的機房至大樓建築物之間架設光纖網路，常應用在企業大樓、社區大廈、學校……等。
- **光纖到路**（Fiber To The Curb, FTTC）：在ISP業者的機房至住宅附近的交換箱之間架設光纖網路，再透過雙絞線等線路與住宅連接，常應用在社區型的住宅。

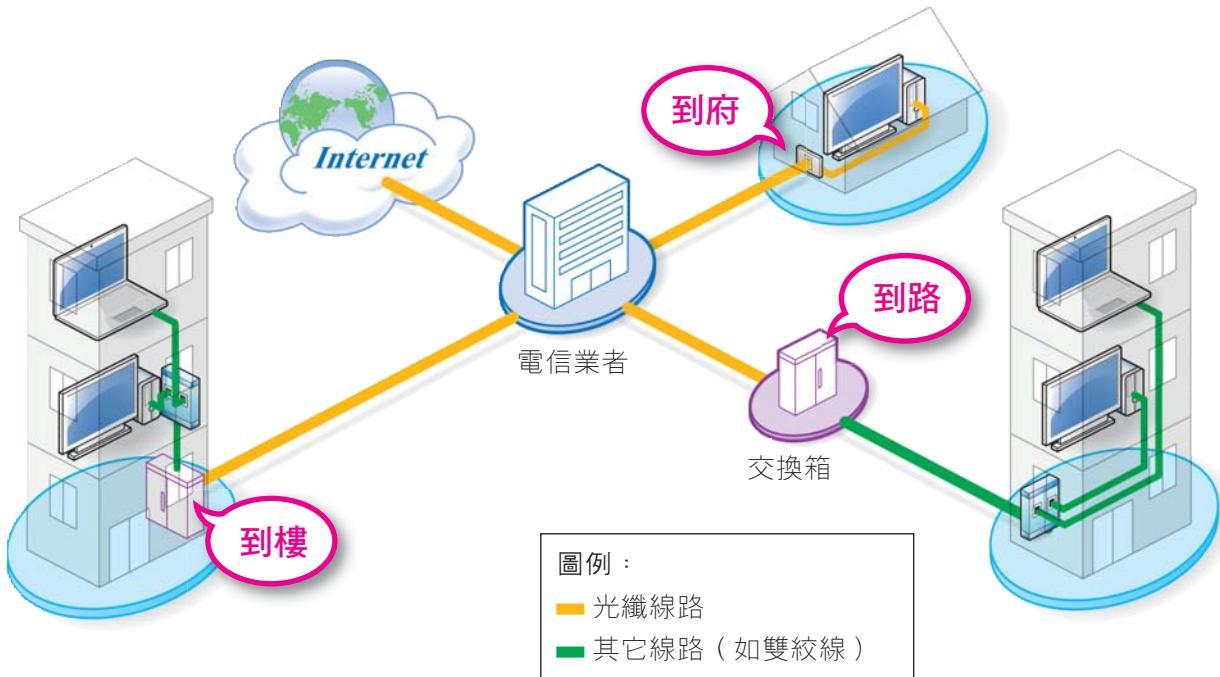


圖11-12 光纖上網的類型

專線上網

專線上網是由ISP業者提供一條固定的線路，讓使用者隨時都可連上網際網路的上網方式；此種上網方式常採用的線路有：T1（1.544 Mbps）、T2（6.312 Mbps）、T3（44.736 Mbps）、T4（274.176 Mbps）等規格。專線上網的通訊品質較穩定、傳輸速度較快，但其費用較高，因此用戶多半為政府機構或較大型的企業。





表11-4為前述5種連接網際網路方式的比較。

表11-4 有線上網方式的比較

有線上網方式	傳輸媒介	傳輸速度 ^註	費用 ^註
電話線撥接	電話線路	最慢	便宜
ADSL	電話線路	快	中等
纜線數據機	有線電視之纜線	快	中等
光纖	光纖	較快	中等
專線	雙絞線或光纖	最快	昂貴

註 不同的上網方式，ISP業者通常提供有多種頻寬與費率組合，上表僅是一般性的比較。

無線上網

隨著網路科技的發展，無線上網的方式已漸趨普及，例如我們常可在咖啡屋、連鎖速食店、圖書館或捷運站等處，看到學生、商務人士使用筆記型電腦或智慧型手機等行動裝置來連上網際網路。

無線上網的方式一般可分為**Wi-Fi**、**WiMAX**及**3G/3.5G**等3種。圖11-13為無線上網示意圖。

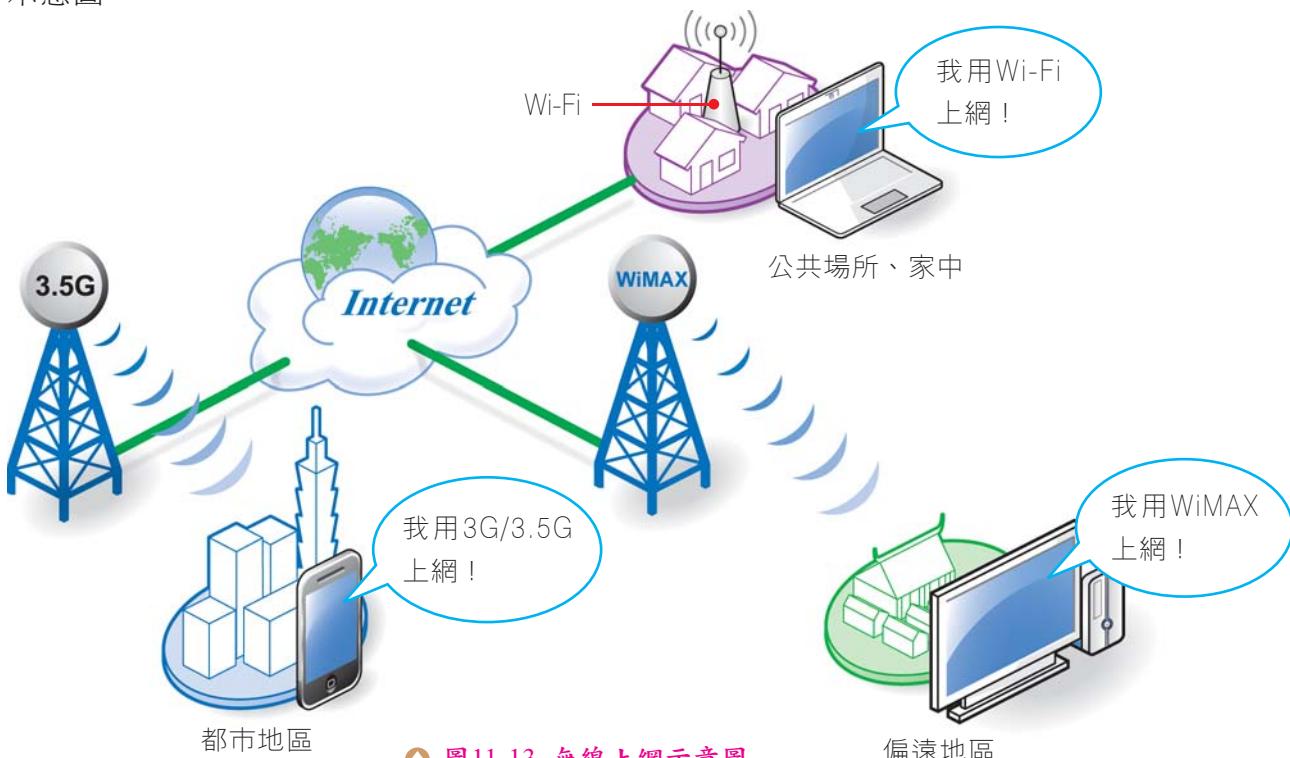


圖 11-13 無線上網示意圖



- **Wi-Fi上網**：使用Wi-Fi上網就是透過無線區域網路上網。只要電腦設備安裝了Wi-Fi無線網路卡，即可在設有**存取橋接器**（Access Point, AP）及數據機（如ADSL modem）的場所連上網際網路。一般在圖書館、咖啡店所提供的無線上網服務，即屬於Wi-Fi上網。
- **WiMAX上網**：是一種新興的無線寬頻上網方式，只要電腦設備加裝了WiMAX無線網路卡，即可在WiMAX基地台涵蓋的範圍內連上網際網路。未來此種上網方式普及之後，即使身處偏遠地區也能輕易地上網。
- **3G/3.5G上網**：是目前許多國家正在大力推廣的上網方式。只要備妥安裝有3G/3.5G無線網路卡的行動裝置（如筆記型電腦、手機），並向ISP申請帳號，即可在手機基地台涵蓋範圍內連上網際網路。

TIP

3G (3rd Generation) 是第三代行動通訊的簡稱。

表11-5 為上述3種無線上網方式的比較。

表11-5 無線上網方式的比較

無線上網方式	傳輸距離	傳輸速度
Wi-Fi	100 ~ 200 m	11 ~ 600 Mbps
WiMAX	5 ~ 50 km	最高 70 Mbps
3G/3.5G	2 ~ 14 km	2 ~ 14.4 Mbps



幾G才夠？

為了使手機能夠收送數據、語音、影像等多媒體資料，以滿足使用者日益增加的行動通訊需求，電信業者不斷研發出高速傳輸速率的行動通訊系統（表11-6）。

表11-6 行動通訊系統的比較

世代 比較項目	2G	2.5G	3G	3.5G	4G ^註
主要特色	以語音通訊為主	可傳送少量的影像資料	支援影像電話及影音多媒體服務	與3G的特色相近，但傳輸速度較快	可撥打網路電話（IP phone）
傳輸速率	9.6Kbps	115.2Kbps	2Mbps	14.4Mbps	100Mbps
適合收送的資料	語音、數據	語音、數據、影像	語音、數據、影像、視訊、多媒體		

^註 4G行動通訊標準尚在發展中。





11-1.3 網際網路的位址

每個人的住所都有一個通訊地址，才能讓郵差將我們要寄送的信件順利地送達對方。同樣的道理，網際網路上的每台電腦主機也需要有一個通訊位址—**網際網路位址**（Internet Protocol address, IP位址），才能讓使用者的電腦在茫茫網海中找到特定的電腦主機。

IP位址

IP位址相當於電腦主機在網際網路上的門牌號碼，它是由4個數值所組成，每個數值介於0 ~ 255之間，數值與數值間以句點隔開，例如140.111.34.61是教育部某台電腦主機的IP位址。

不同機構對IP位址的需求量有所不同，例如大型企業電腦設備多，就需要較多的IP位址、小企業則用到較少的IP位址。因此IP位址的管理機構將IP位址的等級由大到小分為A、B、C、D、E等5種規模^註，以有效分配IP位址的使用。表11-7是常用的Class A ~ C等級的比較。

表11-7 Class A ~ C等級的比較

IP位址等級	IP位址第1個數值	理論上可使用的IP位址數	適用單位
Class A	1 ~ 127	$2^{24} = 16,777,216$	政府機關、國家級研究單位
Class B	128 ~ 191	$2^{16} = 65,536$	大企業、ISP、學術單位
Class C	192 ~ 223	$2^8 = 256$	一般企業、家庭

每一個IP位址包含**網路位址**（net ID）及**主機位址**（host ID）兩部分。**網路位址**是用來識別所屬的網路；**主機位址**則是用來識別該網路上的電腦設備。不同等級的IP位址，使用不同個數的數值來表示其網路位址及主機位址（圖11-14）。

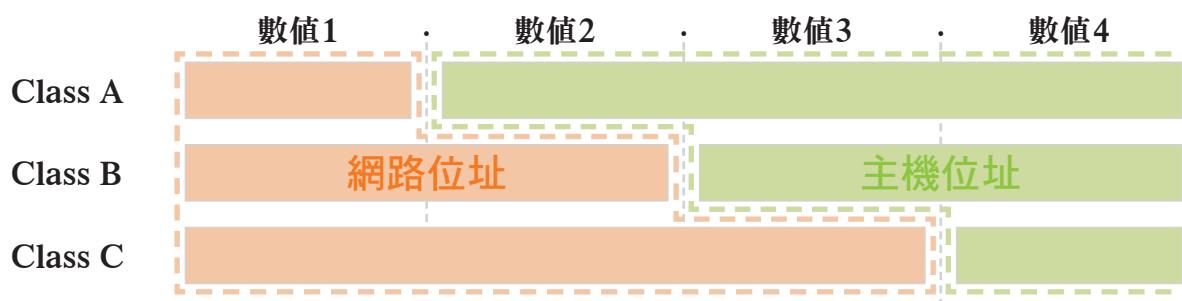


圖11-14 Class A、B、C的比較示意圖

註 Class D、E的IP位址保留作為特殊用途，例如廣播、學術研究等。



管理機構在發放IP位址時，會依據申請單位的網路規模，給予一組網路位址相同但主機位址不同的IP位址。圖11-15是以Class C為例，假設一機構申請取得100個IP位址的示意圖（210.242.128.101 ~ 210.242.128.200）。

210.242.128.101

102

⋮

200

網路位址相同

主機位址不同，
共100個

圖11-15 IP位址的分配



IPv6

目前以四組8位元所組成的第4版IP位址（IP version 4, IPv4）已不敷使用，因此國際網際網路標準組織（Internet Engineering Task Force, IETF）已另外制定了第6版的IP位址（IP version 6, IPv6）來解決這個問題。IPv6是以八組4個16進位數字所組成，每組數字以 ":" 來間隔，例如ACDC:1536:11A5:62B7:7423:1869:559E:1432。



做了就會 1

我的電腦IP



← 1. 利用交談窗查看

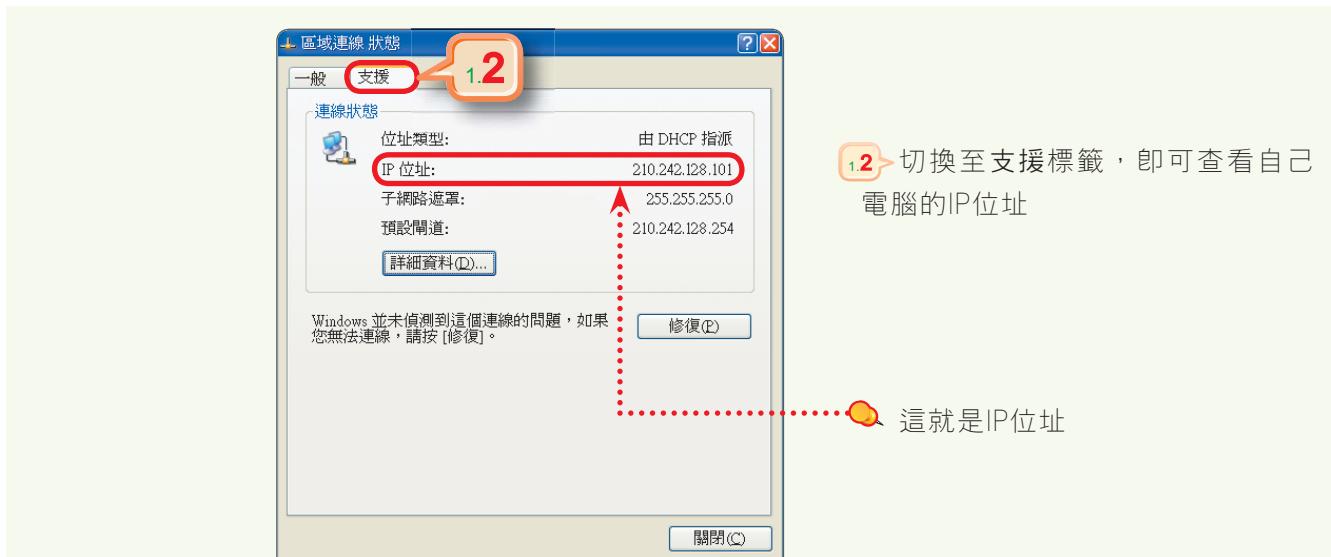
↓ 詳細步驟參考

1.1 單按通知區域的區域連線圖示，以開啟區域連線狀態交談窗

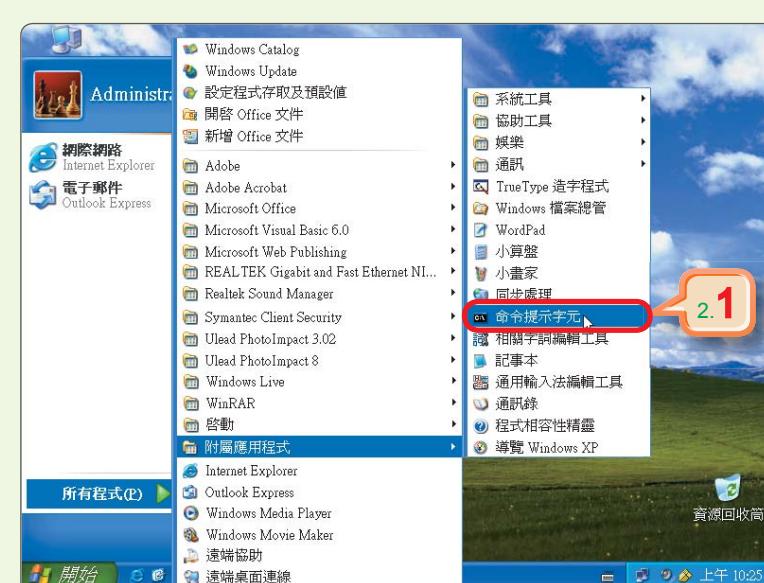
TIP

我們也可以選按『開始/控制台』選項，雙按網路連線圖示，再雙按區域連線圖示來開啟區域連線狀態交談窗。





1.2> 切換至支援標籤，即可查看自己電腦的IP位址



2. 以ipconfig指令查詢

▽ 詳細步驟參考

2.1> 選按『開始/所有程式/附屬應用程式/命令提示字元』選項，以開啓命令提示字元視窗

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [版本 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>ipconfig
Windows IP Configuration

Ethernet adapter 區域連線:

Connection-specific DNS Suffix . .
IP Address . . . . . : 210.242.128.101
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 210.242.128.254

C:\Documents and Settings\Administrator>
```

2.2> 輸入指令 "ipconfig"，按 **Enter** 鍵，以查詢自己電腦的IP位址

網域名稱

網域名稱 (domain name) 是網際網路上電腦主機的代稱，其作用與IP位址相同，二者的差別在於：網域名稱使用較易記憶的名稱，而IP位址則使用一組數字，來代表網際網路上的電腦主機。

網域名稱通常可以細分成**主機名稱**、**機構名稱**、**類別**及**地理名稱**等四部分，每一部分以“.”符號連結。網際網路上有許多**網域名稱伺服器** (Domain Name Server, DNS)，會將網域名稱轉換成IP位址（圖11-16）。

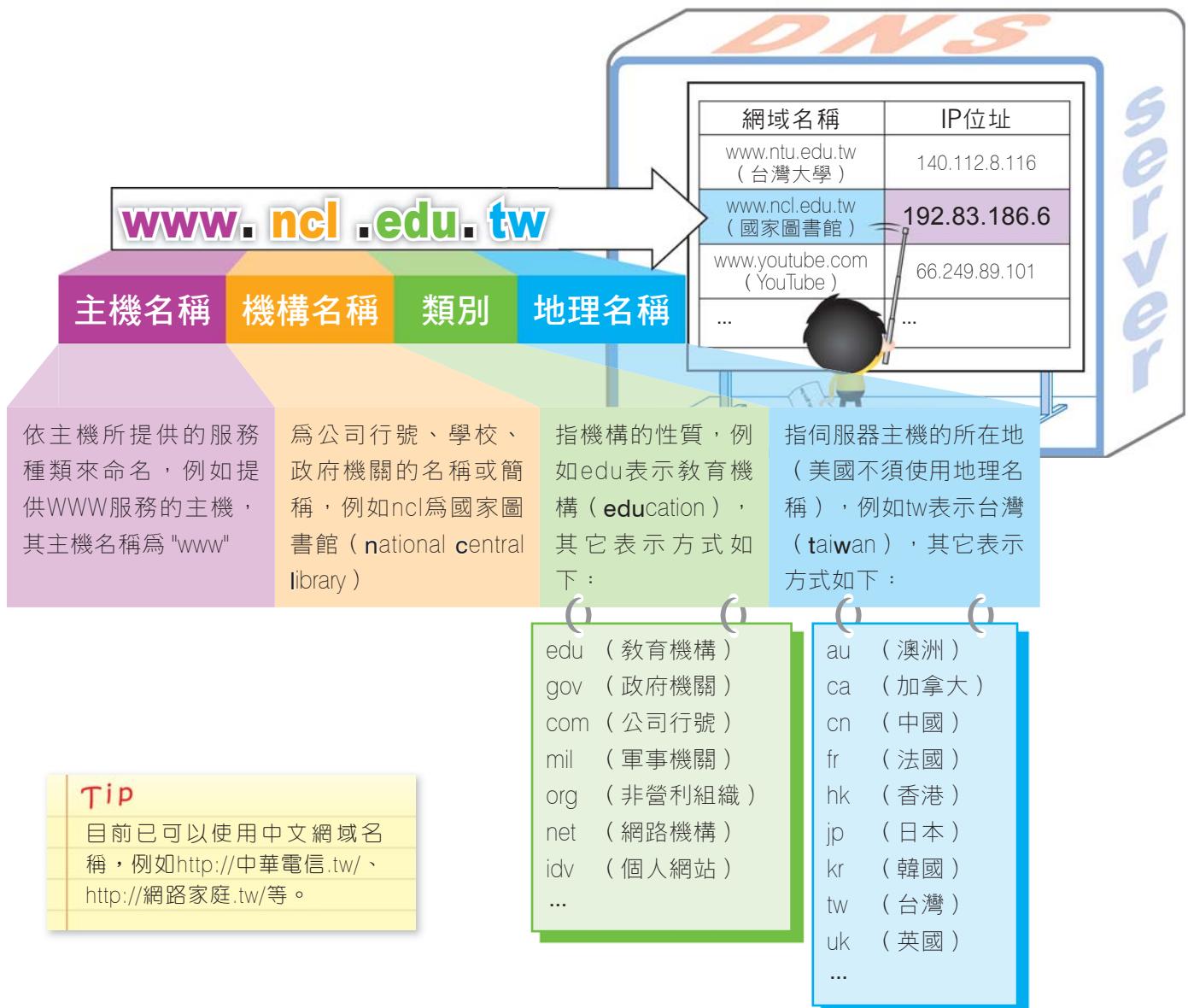


圖11-16 DNS將網域名稱轉換成IP位址





全球資源定位器

全球資源定位器 (Uniform Resource Locator, URL) 即俗稱的**網址**，是用來指示網際網路上某一項網路資源的所在位置，及存取該項資源所使用的通訊協定。圖11-17為『任天堂』網站的URL。



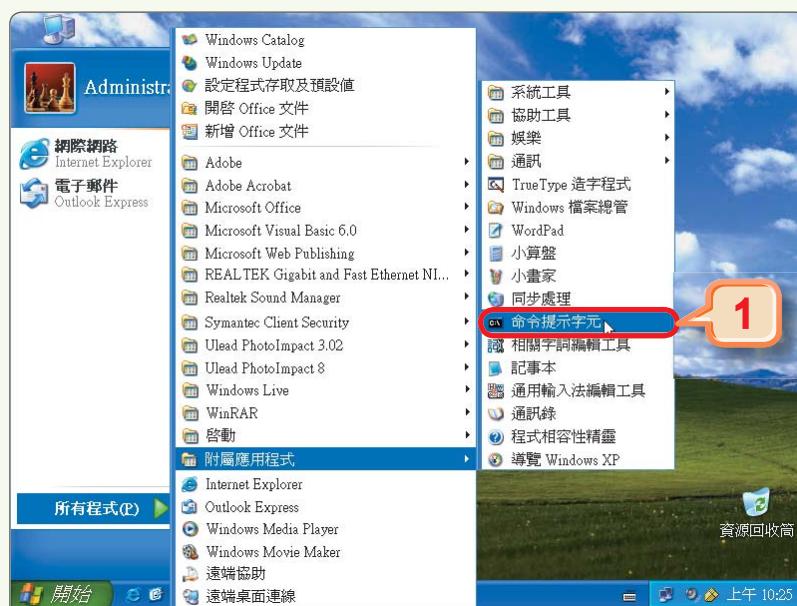
圖11-17 URL的實例

http://www.nintendo.tw/index.htm

	通訊協定	網域名稱	路徑檔名
http	(全球資訊網)	網路服務所使用的通訊協定，例如 "http" 是WWW服務所使用的通訊協定，其它表示方式如左：	網路資源所在伺服器主機的位址
ftp	(檔案傳輸)		網路資源所在伺服器主機中的路徑
telnet	(遠端登入)		
mailto ^註	(電子郵件)		



DNS的功能是將網址轉換成IP位址。請以ping指令查閱『國立科學工藝博物館』網站 (<http://www.nstm.gov.tw/>) 的IP位址，再利用此IP測試是否可連上該網站。



▽ 詳細步驟參考

- 1 選按『開始/所有程式/附屬應用程式/命令提示字元』選項，以開啟命令提示字元視窗

2 輸入指令 "ping www.nstm.gov.tw"，按 **Enter** 鍵，查詢『國立科學工藝博物館』網站的IP位址

『國立科學工藝博物館』網站的IP位址

```

C:\> C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [版本 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

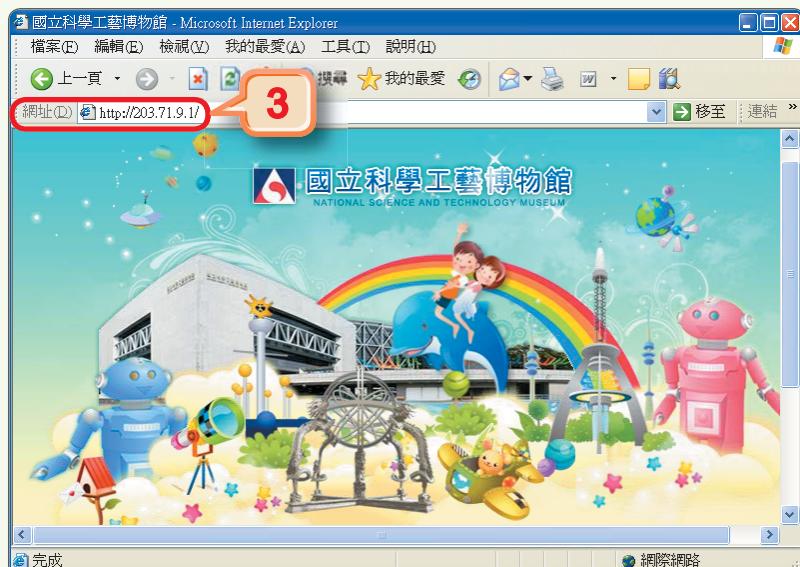
C:\Documents and Settings\Administrator>ping www.nstm.gov.tw
Pinging www.nstm.gov.tw [203.71.9.1] with 32 bytes of data:
Reply from 203.71.9.1: bytes=32 time=37ms TTL=118
Reply from 203.71.9.1: bytes=32 time=32ms TTL=118
Reply from 203.71.9.1: bytes=32 time=32ms TTL=118
Reply from 203.71.9.1: bytes=32 time=32ms TTL=118

Ping statistics for 203.71.9.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 32ms, Maximum = 37ms, Average = 33ms

C:\Documents and Settings\Administrator>

```

3 開啓IE，在網址列輸入IP位址 "203.71.9.1"，並按 **Enter** 鍵測試是否可用IP位址連上『國立科學工藝博物館』網站



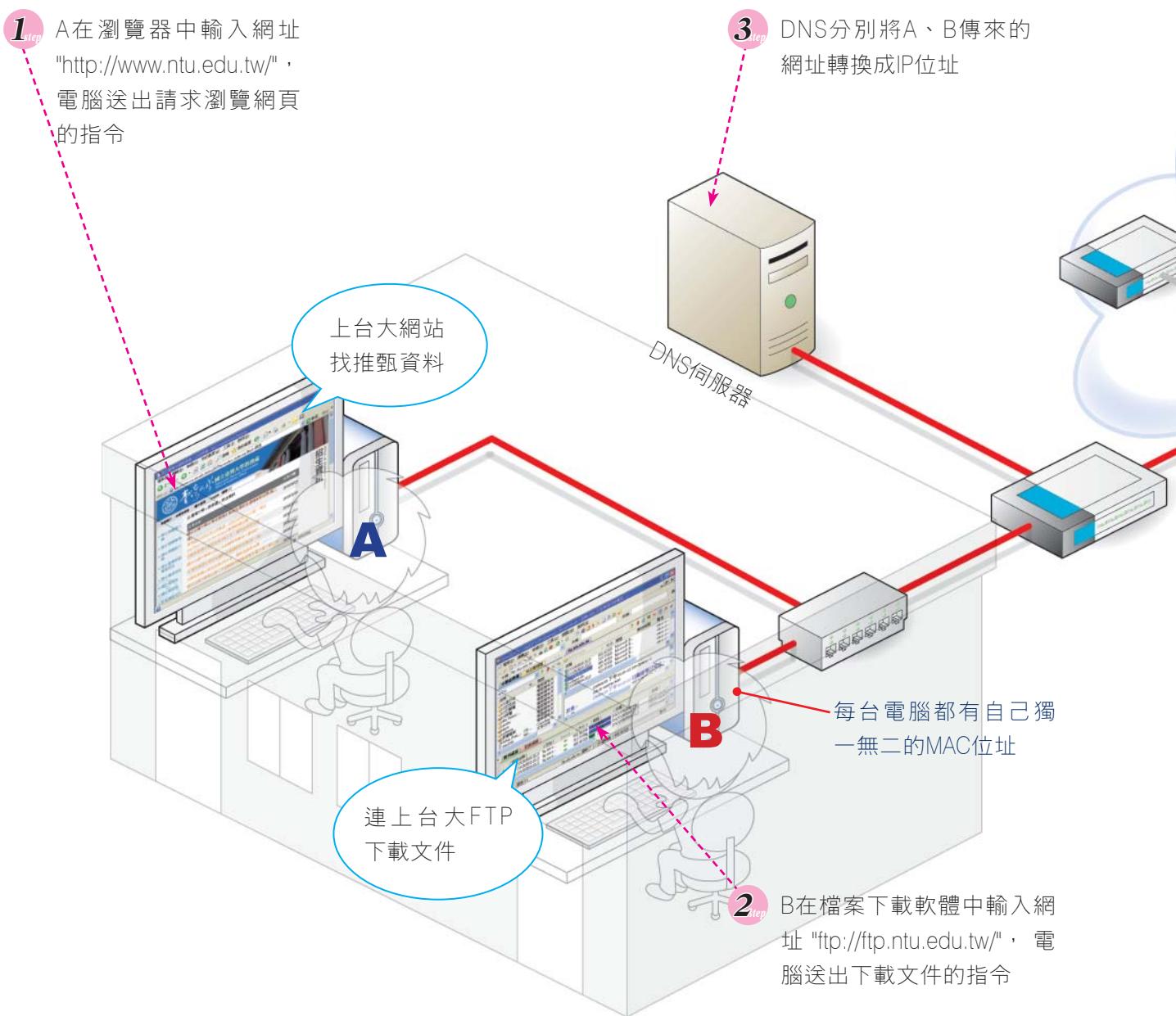
瀏覽網頁使用IP位址也可以喔！





11-1.4 網際網路的運作架構

網際網路是由全球無數個網路連結而成，為什麼我們能在茫茫的網海中彼此交換訊息呢？如前節所述，網際網路上的每台電腦主機都有一個唯一的**IP位址**，**路由器**可根據這個IP位址來選擇資料傳輸的路徑，以便將資料轉送到目的位置。圖11-18是網際網路運作架構的示意圖。



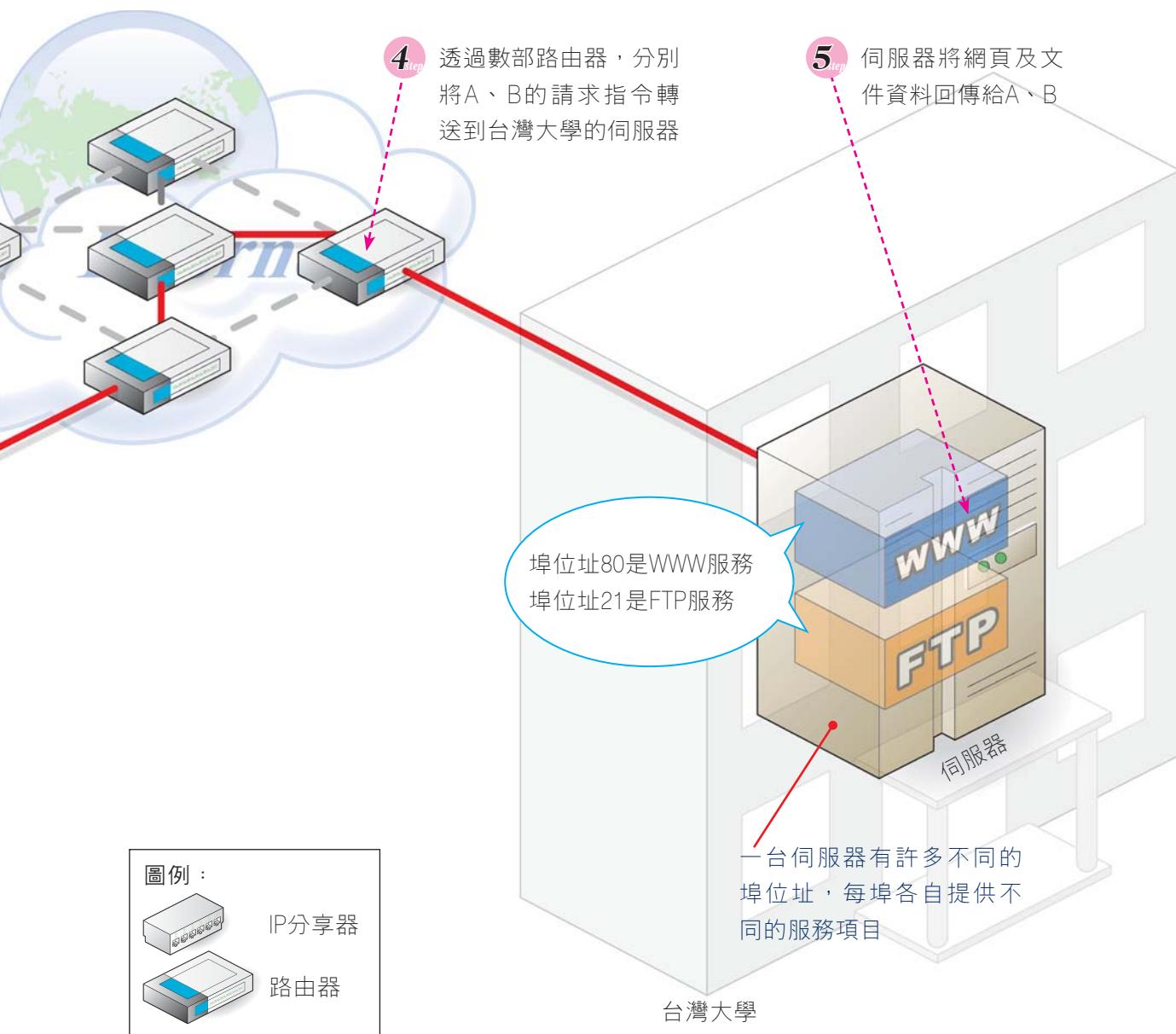
電腦教室

圖11-18 網際網路運作架構示意圖



網際網路上的每台電腦理論上都須有1個IP位址，但由於IP位址的數量有限，在實務上通常是多台電腦共用1個或少數幾個IP位址。當兩台電腦共用同1個IP位址連上不同網址時，網路伺服器傳回的資料，便是透過電腦的**MAC位址**，來識別要傳給哪一台電腦。

另外，在圖11-18中，台大的某伺服器是透過請求指令中所包含的**埠位址**（port address），來決定要提供的是WWW或FTP服務。埠位址是一種用來讓伺服器辨識應該提供何種服務的編號，在使用網際網路服務時，通常不需指定埠位址，這是因為網路應用軟體（如瀏覽器、檔案下載軟體）會將預設的埠位址編號，自動加入到要傳送出去的封包中。





常見的埠位址

下表是常見的網際網路服務項目對應的埠位址。

表11-8 常見的網際網路服務項目對應的埠位址

服務項目	預設的埠位址
HTTP（網頁瀏覽）	80
DNS（IP位址轉換）	53
Telnet（遠端登入）	23
FTP（檔案傳輸）	21
IMAP（郵件收發）	143
POP3（郵件接收）	110
SMTP（郵件寄送）	25

有些伺服器為了只提供特定人士使用，會更改預設的埠位址編號，例如將網頁瀏覽服務的預設埠位址80，透過網站伺服器軟體（如IIS）更改為8080；則要使用該伺服器所提供的網頁瀏覽服務，就必須在網址中指定正確的埠位址，例如http://www.fisp.com.tw:8080。



1. 下列何者是全球資訊網的英文簡稱？ (A)BBS (B)WWW (C)FTP (D)IM。
2. 在Internet上的每一台電腦主機都有一個通訊位址，這個通訊位址就是 (A)MAC 位址 (B)帳號 (C)IP位址 (D)PROXY。
3. _____ 是提供使用者連接網際網路，以使用各項網際網路服務的電信業者。



11-2 網際網路的應用

網際網路的發展日新月異，許多過去不易進行的事情（如撥打視訊電話與海外友人面對面交談），現在已能輕易達成。網際網路的應用為人類帶來了許多便利，也使我們的生活更多采多姿。

本節將介紹資料搜尋、知識搜尋、地理資訊搜尋、電子郵件收發、部落格使用等網路應用的實例。

11-2.1 資料搜尋與檔案下載

網際網路上有許多寶貴的資源可供使用，我們可以利用**搜尋引擎**來找尋需要的資源（如免費軟體、共享軟體、公用程式等），再透過相關的軟體來進行下載，以取得網路上的資源。

資料的搜尋

在網際網路的世界中，有一些網站分類蒐集了許多網頁的資料，以方便使用者查詢，這類網站稱為**入口網站**，例如『Yahoo!奇摩』、『iGoogle』、『yam天空』等網站。入口網站通常會提供**搜尋引擎**（search engine）的功能，讓使用者可直接在搜尋引擎中輸入**關鍵字**，以快速找到相關資料。

可能大家都有這種經驗，在搜尋引擎中輸入**關鍵字**後，會出現數百個搜尋結果，因此要在其中找到真正需要的資訊相當費時；但若能利用 "NOT"、"AND"、"OR" 等邏輯運算子來與關鍵字結合（圖11-19），則可加快搜尋的速度。以下為這3種邏輯運算子的使用說明：

- **NOT（使用減號 " - "）**：希望搜尋結果不包含某個關鍵字，可在關鍵字前加上 " - "。
- **AND**：希望搜尋結果包含兩個以上的關鍵字，可在關鍵字之間加上 "AND"（或空格）。
- **OR**：希望搜尋結果只要符合其中一個關鍵字，可在關鍵字之間加上 "OR"。





↑ 圖11-19 利用Google搜尋引擎尋找資料

檔案的下載

我們可以直接按網頁中的下載超連結來下載檔案（圖11-20）；如果檔案較大，為避免下載作業因故中斷（如網路斷線），也可以安裝具有續傳功能的**檔案下載軟體**，來進行檔案的下載。



↑ 圖11-20 檔案的下載

此外，對於存放在FTP伺服器中的資料，例如學校老師存放於FTP伺服器中的教材、作業等，我們可使用瀏覽器或FTP軟體（如 CuteFTP、WS_FTP）來進行下載（圖11-21）。



圖11-21 連上FTP伺服器下載檔案



什麼硬碟不用錢？

網路硬碟是一種由業者提供儲存空間，讓使用者透過網路存放檔案的應用服務。例如在學校、圖書館等地使用公用電腦時，若需把電腦中的相關檔案保存下來，但卻未攜帶隨身碟，即可將這些檔案儲存至網路硬碟中，待回到家再從網路硬碟下載這些檔案。表11-9是3個提供免費網路硬碟服務的網站。

表11-9 常見的免費網路硬碟網站

網站名稱	網址	可用空間 ^註
Windows Live SkyDrive	http://skydrive.live.com/?mkt=zh-tw/	25GB
miroko	http://www.miroko.tw/	5GB
Xuite網路硬碟	http://webhd.xuite.net/	500MB (隨登入次數增多而增加)

^註 網站可能會調整可用空間的大小。



11-2.2 知識的搜尋

老師可以傳道、授業、解惑；你知道網路上有許多網站，也可以提供有價值的資訊及知識來為我們解惑嗎？

在網際網路中，有些網站會提供知識交流或搜尋的服務，例如『Yahoo!奇摩知識⁺』網站（圖11-22），可讓我們搜尋他人曾經詢問過的問題，或將自己想要詢問的問題張貼在網站中，等待網友的解答。



(http://tw.knowledge.yahoo.com/)

◆ 圖11-22 『Yahoo!奇摩知識⁺』網站

另外，『維基百科』網站（圖11-23）也提供知識搜尋的服務，可讓我們查詢各種領域的知識。這個網站中的知識是由網友共同提供與維護，知識累積的速度相當快，就像是一本「活」的線上百科全書。



小辭典-Knol

『Knol』網站是Google公司為提供網友知識搜尋服務，於2008年所建立，此網站的內容是由專業人士負責撰寫及維護。



(http://zh.wikipedia.org/)

◆ 圖11-23 『維基百科』網站



11-2.3 地理資訊的搜尋

當我們在電視上看到如羅馬競技場、埃及金字塔、萬里長城……等世界奇景時，你是否很想親臨現場觀看這些偉大的歷史建築呢？

拜資訊科技之賜，現在已有許多地理資訊搜尋軟體問市（如Google 地球、Virtual Earth），我們可以透過這些軟體來觀賞名勝古蹟（圖11-24）。



圖11-24 使用Google地球來觀賞羅馬競技場



帶你飛向外太空 – Google Sky

如果說Google地球可以帶我們環遊世界，那麼Google Sky則可帶我們瀏覽浩瀚無垠的宇宙。『Google Sky』是一個專門提供有關太陽系、銀河星系及星座觀測等天文資訊的網站（圖11-25），這個網站對於學習天文的知識或是探索宇宙奧秘很有幫助哦！



圖11-25 『Google Sky』網站

(<http://www.google.com.tw/sky/>)





本範例將透過搜尋引擎、電子地圖服務等網路資源，來進行下列3項工作，以查閱旅遊景點、行車路徑、天氣等相關資料，並將蒐集到的資料整理成一份旅遊規劃案－「墾丁Fun鬆行」。

1. 景點的搜尋

2. 行車路徑的查閱

3. 天氣的查詢



墾丁Fun鬆行

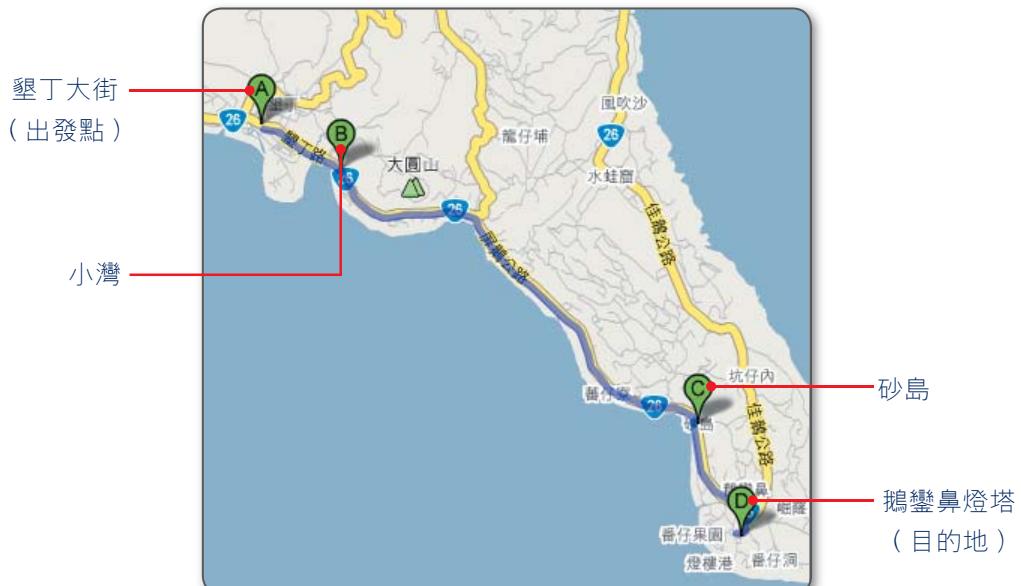
出發日期：本週六（7月25日）

當日天氣預報：陰時多雲雷陣雨26~33°C

預定參觀的景點：

- (A) 墾丁大街（出發點） (B) 小灣
(C) 砂島 (D) 鵝鑾鼻燈塔（目的地）

行車路徑地圖：





1.1 開啓IE，連上『Yahoo!奇摩』網站 (<http://tw.yahoo.com/>)

1.2 輸入關鍵字 "悠遊墾丁"，按網頁搜尋鈕

1. 景點的搜尋

↓ 詳細步驟參考

1.1 開啓IE，連上『Yahoo!奇摩』網站 (<http://tw.yahoo.com/>)

1.2 輸入關鍵字 "悠遊墾丁"，按網頁搜尋鈕

1.3 按 "悠遊墾丁 Kenting"，以連上『悠遊墾丁』網站

1.4 按 "景點導覽"，瀏覽墾丁景點的介紹

1.3 按 "悠遊墾丁 Kenting"，以連上『悠遊墾丁』網站

1.5 挑選3個自己有興趣的景點（如 "小灣"、"砂島"、"鵝鑾鼻燈塔"），並記錄景點的名稱

1.6 按 "海角7號"，連至電影...拍攝景點介紹

1.4 按 "景點導覽"，瀏覽墾丁景點的介紹

1.5 【南灣】



2. 行車路徑的查閱

2.1 參照步驟1.1~1.2，利用關鍵字 "google地圖"，尋找『Google地圖』網站

2.2 按 "Google地圖"，連上『Google地圖』網站

2.3 按 "規劃路線"，開始規劃路線

2.4 在A欄輸入出發位置（如"墾丁大街"），在B欄輸入第1個參觀景點 "小灣"

2.5 按 "新增目的地"，以加入第2個景點



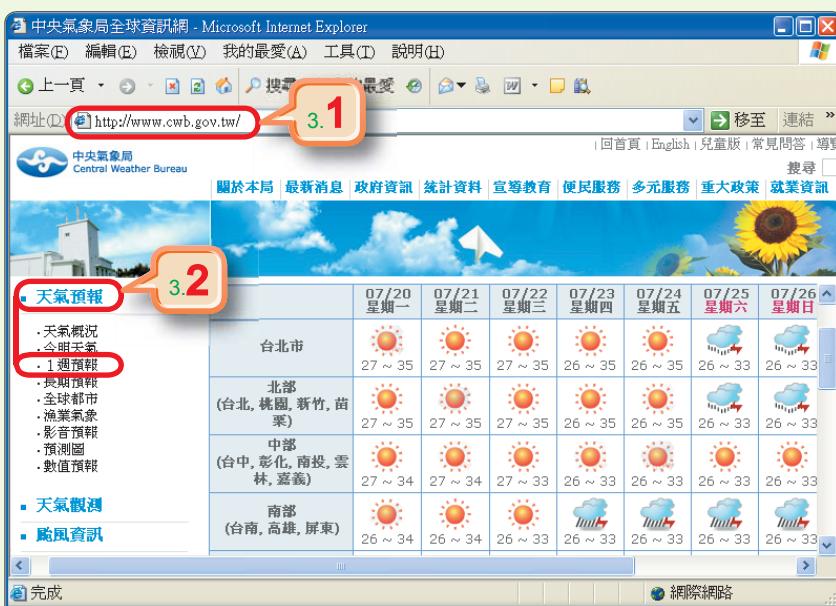
2.6 參照步驟2.4~2.5，分別設定第2個及第3個景點為「砂島」、「鵝鑾鼻燈塔」

2.7 按規劃路線鈕，規劃行車路線



● 建議的行車路線，選按任一路線指示可查看詳細的地圖

● 紫線就是Google規劃出的行車路線



3. 天氣的查詢

◆ 詳細步驟參考

3.1 參照步驟1.1~1.3，利用關鍵字「氣象局」，尋找並連上『中央氣象局全球資訊網』網站

3.2 按「天氣預報」後，再按「1週預報」，查看出遊當天南部地區（墾丁）的天氣狀況





11-2.4 電子郵件

電子郵件是網際網路上一種提供傳遞郵件訊息的服務。與傳統郵件比較，電子郵件不但可以節省紙張，而且可以大幅縮短信件往返的時間。圖11-26為電子郵件的運作示意圖。

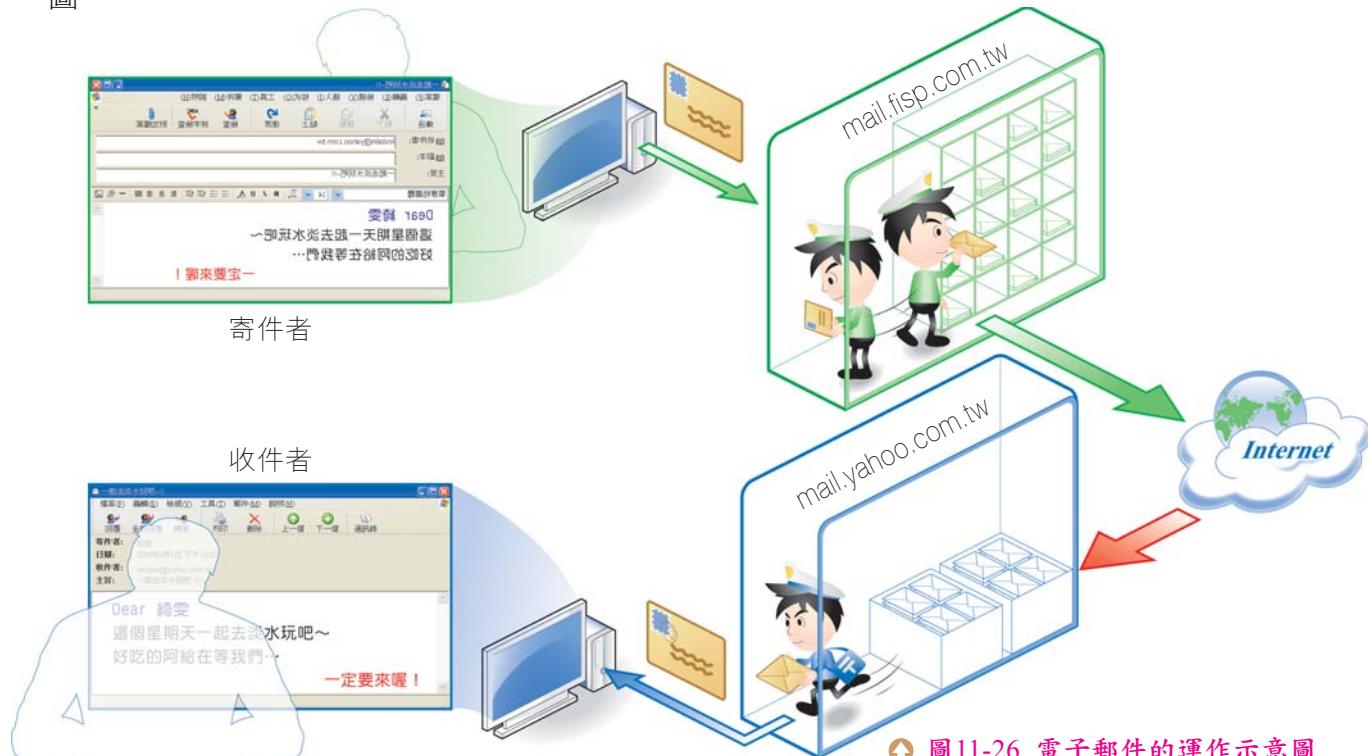


圖 11-26 電子郵件的運作示意圖

為了使電子郵件順利寄達，在寄件時我們必須輸入收件者的郵件地址。郵件地址包含**使用者帳號**與**郵件伺服器位址**兩部分，這兩部分以 "@" 符號（唸為at）連結；例如在郵件伺服器xschool.com.tw中，有一位帳號為a123的使用者，則該使用者的電子郵件地址為：

a123 @ xschool.com.tw

使用者帳號

在

郵件伺服器位址

使用網路電子信箱

網路電子信箱(web mail)服務可讓我們直接使用瀏覽器來進行電子郵件的收發，只要事先申請取得此種服務的帳號及密碼，即可在任一台可連上網際網路的電腦，進行郵件的收發。目前國內有許多提供此種服務的網站，例如『Yahoo!奇摩』、『PChome Online網路家庭』網站等。





通訊錄新增及郵件寄發

通訊錄可用來記錄收件者的郵件地址，以省去每次寫信時必須重新輸入郵件地址的麻煩。請在「Yahoo!奇摩電子信箱」中新增好友的通訊錄，並以附加檔案的方式，將旅遊照片寄給好友欣賞，若無Yahoo!奇摩電子信箱的帳號，可註冊成為會員，以使用郵件的服務。

1. 通訊錄新增

2. 郵件寄發（內含附加檔案）



1. 通訊錄新增

◆ 詳細步驟參考

1.1 開啓IE，連上『Yahoo!奇摩』網站 (<http://tw.yahoo.com/>)

1.2 按“信箱”，切換至“登入-Yahoo!奇摩”網頁

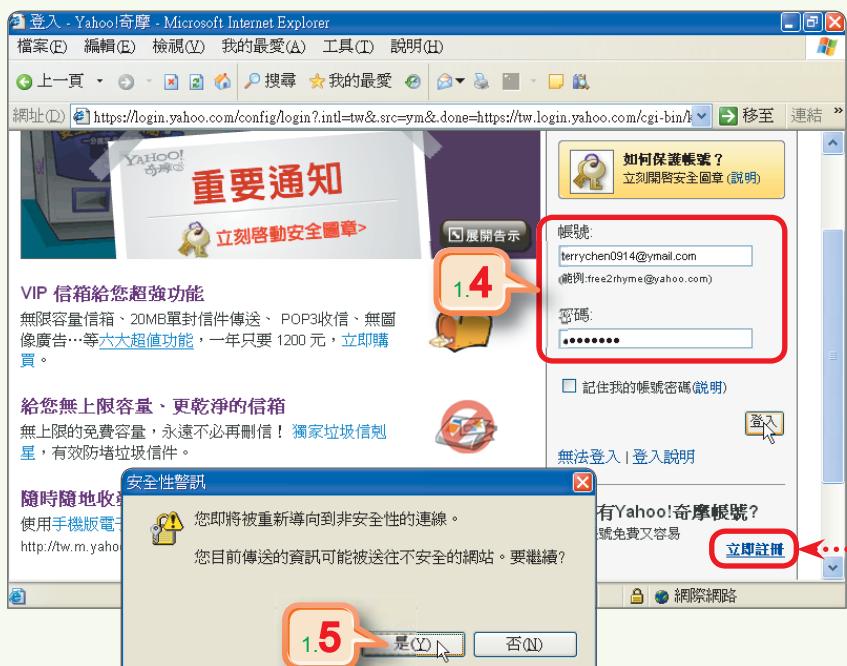
1.3 確認安全性警訊後，按確定鈕

1.4 勾選此核取方塊，日後便不會再顯示此交談窗

1.5 輸入Yahoo!奇摩會員的帳號及密碼，並按登入鈕

1.6 按是鈕

1.7 若尚未註冊成為會員，可按此超連結文字，並依照網站引導的步驟來操作，以取得帳號密碼





The screenshot shows the Yahoo! Mail interface in Microsoft Internet Explorer. A 'New Contact' dialog box is open over the inbox. Step 1.6 highlights the 'New' button in the 'Communication Log' sidebar. Step 1.7 highlights the 'Name' and 'Email Address' fields in the dialog. Step 1.8 highlights the 'OK' button in the confirmation dialog.

1.6 新增

1.7

1.8 確定

1.6 按通訊錄右方的“新增”，
開啟新增連絡人窗格

1.7 輸入好友的姓名、電子郵件地址，並按儲存鈕

1.8 按確定鈕，好友即新增至
通訊錄

The screenshot shows the Yahoo! Mail interface in Microsoft Internet Explorer. Step 2.1 highlights the 'Compose New Message' button. Step 2.2 highlights the 'To' field in the message header. Step 2.3 highlights the 'Select Recipient' dialog box, which lists contacts from the communication log, with '阮 驚天 <ethan@mail.com.tw>' selected.

2.1

2.2

2.3

2. 郵件寄發

◆ 詳細步驟參考

2.1 按編寫新信鈕，以撰寫郵件

2.2 按收件者鈕，開啟加入收件者交談窗

2.3 選擇步驟 1.7 新增的好友
名稱，並按確定鈕，將選取
的好友名稱設定為收件者

此交談窗會顯示我們在
通訊錄中新增的所有連絡人



2.4 在主旨、內容欄分別輸入如圖所示之信件標題與內文

2.5 按夾帶檔案鈕，選擇任1張與信件內容相關的圖片

2.6 按傳送鈕，將信件寄出

此工具列可設定信件的...
底圖與文字格式

使用電子郵件軟體

電子郵件軟體和網路電子信箱的基本功能大致相同；常見的電子郵件軟體如Outlook Express^註，它是Windows作業系統內建的電子郵件軟體。

使用電子郵件軟體收發信件之前，使用者必須先設定好自己的電子郵件地址、內收與外寄郵件伺服器等必要資料，才能開始電子郵件的收發工作。圖11-27為Outlook Express設定郵件帳號的交談窗。

註 Outlook Express與Outlook不同，Outlook是微軟Office套裝軟體的成員之一，除了收發信件的功能之外，還具有行程規劃、自訂電子名片、收發手機簡訊……等功能。





在Outlook Express中，選
『工具/帳戶』



↑ 圖 11-27 網際網路帳戶交談窗

11-2.5 部落格

部落格又稱為**網誌**，是一種可讓部落格版主（部落客）在個人專屬的網站中發表文章、心得感想或張貼照片，以便與網友們互動及交流的網際網路服務。國內提供部落格服務的網站有很多，例如無名小站、Yahoo!奇摩部落格、天空部落、Xuite、痞客邦、udn部落格等。

表11-10 各家網誌服務平台比較

網誌服務平台	網誌備份 功能	文章推薦 功能	誰來我家 (訪客名單)	提供相簿、 影音服務	附加服務
	✓	✓	✓	✓	嘀咕（微型網誌）
				✓	信箱
	✓	✓	✓	✓	PK吧！（可辯論、票選熱門話題）
	✓	✓	✓	✓	網路硬碟空間
	✓	✓	✓	✓	小圈圈（依喜好組成群組）
		✓ ^註		✓	城市（多種主題的討論區）

註 當文章推薦人數越多時，即有機會在「聯合新聞網」網站顯示該篇文章的連結，以提高曝光率。

部落格的訂閱功能

部落格通常都會提供**訂閱功能**，當我們所訂閱的部落格一有新文章發表時，在我們部落格的**訂閱區**，即會顯示該文章標題的超連結（圖11-28）。



↑ 圖11-28 部落格的訂閱功能

小辭典 -RSS

RSS (Really Simple Syndication) 是一種用來將某個網站的最新內容或摘要，主動傳送給訂閱者的技術，部落格的訂閱功能就是利用此種技術來達成的。

部落格的引用功能

部落格通常也會提供**引用功能**，我們可在自己的部落格中發表對他人文章內容的見解，再利用引用功能讓自己的見解與他人文章的內容連結，以便網友在瀏覽原作者的文章時，也可透過超連結一併瀏覽我們的見解（圖11-29）。

1_{step} A的文章被引用後，下方就會出現引用訊息

2_{step} 透過訊息中的超連結，即可連至引用人B的引用處

(http://tw.myblog.yahoo.com/tokyoo/article?mid=1000)

(http://tw.myblog.yahoo.com/jw!KomQnLyXAh5Y2pXmhdUuwbcDox815XqTZg-/article?mid=7257)

(http://tw.myblog.yahoo.com/tokyoo/)

↑ 圖11-29
部落格的引用功能



發表新文章

在無名小站的blog中，發表一篇簡短的文章，並在文章中加入相關的圖片。

1 開啓IE，連上『無名小站』網站 (<http://www.wretch.cc/>)

2 按會員登入鈕，接著輸入帳號、密碼登入網站

△ 詳細步驟參考

3 按網誌鈕，進入自己的部落格

如果同學沒有無名小站的帳號，可按免費註冊鈕，並依照網站要求的流程，註冊成為會員，即可啓用部落格的服務

4 按發表新文章鈕，進入發表文章的頁面

4 按發表新文章鈕，進入發表文章的頁面



5 輸入文章的主題及內容

6 點選從檔案插入選項按鈕，按上傳影音或照片鈕，以選擇圖檔（或影片檔）

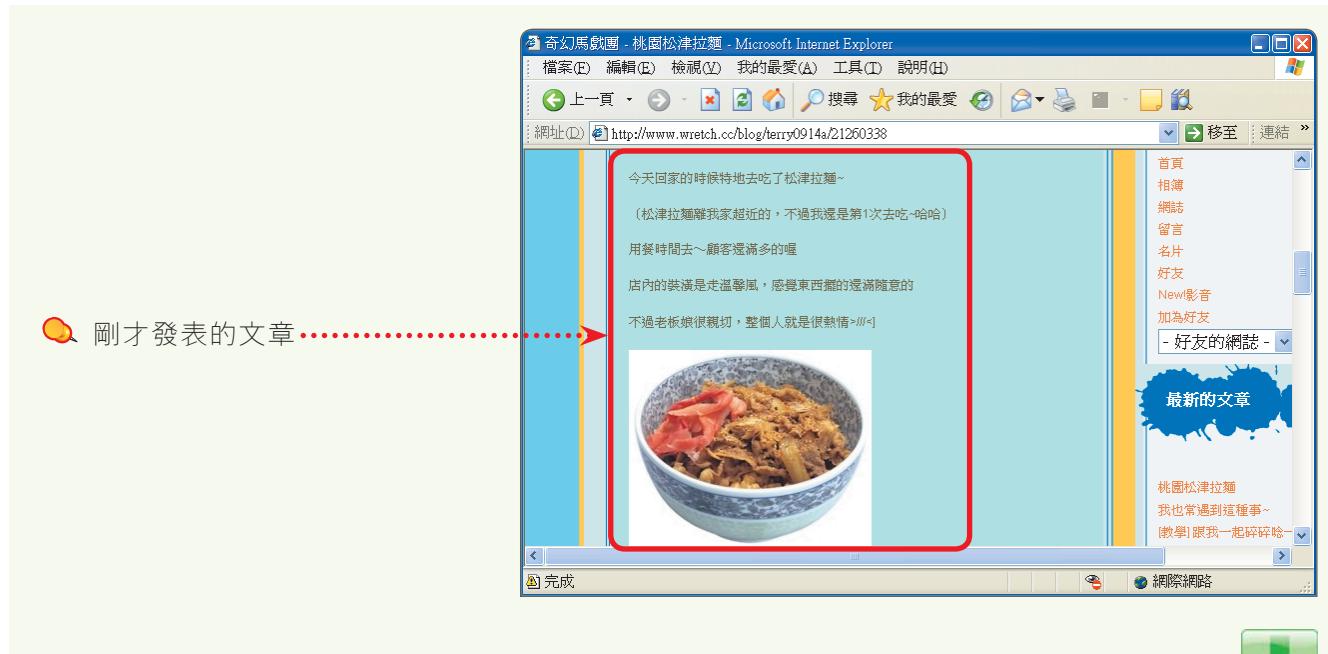
7 按瀏覽鈕，選擇要插入至文章中的圖片檔

8 按上傳鈕，插入圖片

9 按送出文章鈕，發表新文章

6、7、8、9





微型網誌

微型網誌是一種功能較陽春的部落格，常用來記錄個人心情、生活隨想等簡短訊息，例如『Twitter』、『Plurk』（噗浪）網站等（圖11-30）。美國總統歐巴馬在大選期間，曾利用『Twitter』網站來與民衆互動，獲得熱烈的回應與支持。

顯示發表或回應他人 的訊息

@molly 小姐早安。
about 4 hours ago from Tweetie

出發去上海，我最討厭坐飛機...Orz ~#fb
about 4 hours ago from Tweetie

醫手醫到門牙斷... @Orsf 真了不起... (http://blog.roodo.com/fomog...)
about 11 hours ago from web

1:59pm 1:59pm 1:55pm 1:39pm 1:19pm

在訊息方塊的前端會顯示網友的名稱
(如 "囧小折")

囧小折 83 樂堤區 <堤江/湖南街>鬆獅犬胖胖徵友 XD
midnightowl 說 可愛~~~~~
蘋果喫 說 好熟悉的路名~~ 我想吃雞肉飯!!!
hana 說 真的好可愛哦
滿目瘡痍西瓜園 說 日暮臺灣 我說不以帶他
James 說 鬼獅犬真的很可愛~!
向您 130 億字元 按下 Enter 新增

URL: plurk 頁面

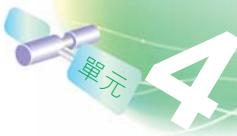
(http://twitter.com/) (http://www.plurk.com/)

↑ 圖11-30 微型網誌



<http://buboo.tw/> 提供微型網誌服務

<http://www.wretch.cc/digu/> 提供微型網誌服務



11-2.6 其他網際網路的應用

線上文件編輯、遊戲休閒、網路影音、網路交友及Internet P2P等也都是常見的網際網路應用，說明如下：

線上文件編輯

線上文件編輯可讓我們直接在網際網路上進行文書處理的工作，對於經常在外接洽業務的人來說相當方便。除了常見的文件編輯服務『Google文件』（圖11-31）之外，微軟也在2010年推出『線上版Office』。這種可讓使用者直接透過瀏覽器來使用的線上軟體服務，稱之為**雲端服務**（cloud service）。

圖 11-31 Google 文件



雲端運算

雲端運算（cloud computing）是將個人電腦的大部分資料和運算工作，交由網際網路上許多伺服器來處理，我們並不需要知道它們在哪。資料與運算結果都像放在天上，要用時從「雲端」拿下來就好了！

許多廠商運用這種技術來提供雲端服務，例如線上遊戲、網路電子信箱、Google文件、PC-cillin 線上掃毒等。使用這類服務的優點是，個人電腦的硬體需求可以降低、不需自己更新軟體版本等。





遊戲休閒

網路遊戲是許多年輕人喜愛的休閒活動，透過網際網路與網友們進行遊戲，不但可多人同樂，也能增加遊戲的挑戰性及趣味性（圖11-32）。



↑ 圖11-32 網路線上遊戲

網路影音

網際網路提供有各種網路影音服務（圖11-33），例如我們可以透過網路來欣賞電影、觀看網路電視、聆聽音樂、收聽線上廣播等。

早期的網路影音服務通常必須等到檔案下載完畢後才能開始播放，現今的網路影音服務，則多半使用可讓影音資料邊下載邊播放的**影音串流**技術，以節省使用者等待的時間。



↑ 圖11-33 網路上的影音服務

網路交友

網路拉近了人與人之間的距離，也開啓了一個無國界的交友管道；透過網路交友網站（圖11-34）或網路聊天室，可讓我們快速地結交到各地的朋友。但應慎選交友對象，以免受騙上當。



圖11-34 提供網路交友服務的網站

Internet P2P

Internet P2P (Internet peer-to-peer) 是一種新興的網路應用，這種應用可讓使用者直接透過P2P檔案交換軟體（如eMule、BitComet、Foxy），不需經由特定的伺服器，便可在網路上與其他使用者交換電腦中的資料（圖11-35）。

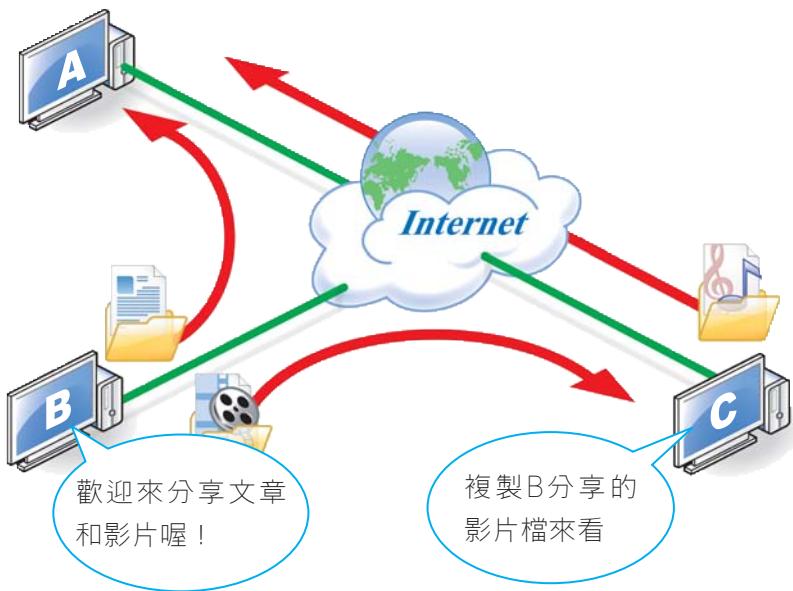


圖11-35 Internet P2P示意圖



節練習

1. 在『Yahoo!奇摩』網站中搜尋「電腦考題」的相關資料，但是不希望出現研究所的考題，應該如何輸入查詢字串？
- (A)電腦考題 !研究所 (B)電腦考題 -研究所
(C)電腦考題 #研究所 (D)電腦考題 \$研究所。
2. 杜拜帆船飯店的豪華程度被評比為七星級，號稱是全世界最頂級的飯店。請問我們可以使用下列何種搜尋方式，來了解該飯店的地理環境位置？
- (A)到『無名小站』網站搜尋 (B)到『YouTube』網站搜尋
(C)到『104人力銀行』網站搜尋 (D)使用Google地球搜尋。
3. 請根據以下4個情境，選出合適的網際網路服務，來解決各情境所描述的問題：
- a. 全球資訊網 b. 電子郵件 c. 即時通訊
- (1) 惠如決定今年暑假出國遊學，老師建議她在出國之前，先上網搜尋一些遊學資訊。
- (2) 德宏即將與家人搬到南部定居，他希望能與好友們透過線上即時交談來保持聯繫。
- (3) 俊民在工作上常有重要的文件，需要透過網際網路來寄送給國外的客戶。

※11-3 網站建置與維護

許多企業、政府單位、學校，甚至是個人都建置了專屬的網站，來進行如宣傳、行銷、或資料分享的活動。本節將介紹網站的建置、發佈與維護，讓同學對網站的建置與維護有基本的認識。

11-3.1 網站的建置

在建置網站之前，我們必須考量建置網站的目的，然後才開始進行網站內容的規劃與設計。本小節將介紹什麼是**網站**、**網頁**及**首頁**，並說明網站的規劃設計流程。



網站與網頁

網頁 (web page) 是建構網站的基本單位，網頁中可包含文字、圖片、表格、超連結、動畫……等不同型態的內容，如圖11-36所示。



↑ 圖11-36 網頁是建構網站的基本單位

在網際網路中，我們將進入一個網站所看到的第一個網頁，稱為該網站的**首頁** (home page)。首頁相當於一個網站的大門，我們通常會以首頁來做為整個網站的目錄及索引頁，並且將最新、最重要的訊息放置在首頁（圖11-37）中，以吸引瀏覽者閱讀的興趣。

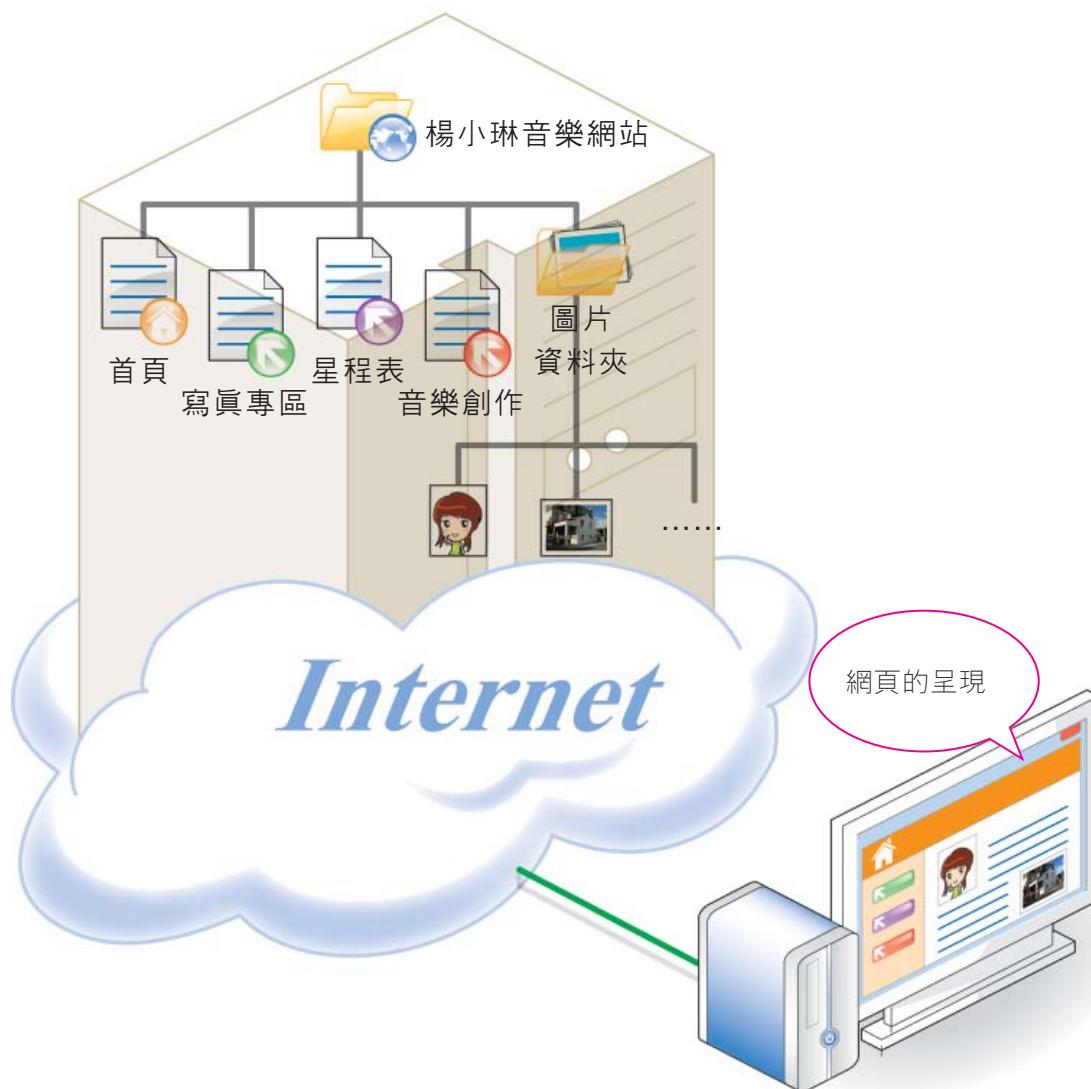


↑ 圖11-37 『國立鳳凰谷鳥園』網站的首頁





網站是網頁的集合體；圖11-38是由首頁、寫真專區、音樂創作……等網頁所組成的個人網站範例。在建立網站之前，我們通常會建立一個專用的資料夾，來集中存放網站所需使用的網頁、圖片、聲音、動畫……等相關資料。



◆ 圖11-38 網站架構圖範例

網站的規劃設計

網站建置的工作，可分為**前置作業**、**中期製作**及**後期維護**等3個階段。**前置作業**的主要工作是規劃網站的架構；**中期製作**的主要工作是編輯網頁的內容；**後期維護**的主要工作則是推廣與維護所建置的網站。圖11-39為網站建置的流程說明。



	流程	說明	工具
前置作業	擬定網站主題	建置網站的第一步，要先構思並擬定網站的主題	筆、紙
	蒐集網站相關資料	蒐集與網站主題相關的資料	瀏覽器
	規劃網站架構與網頁內容	將蒐集取得的資料加以彙整與分類，以規劃網站的架構及網頁的內容	筆、紙、網頁編輯軟體
中期製作	製作網頁	利用網頁編輯軟體（如Namo WebEditor）來編輯網頁內容，或利用記事本來撰寫HTML敘述	網頁編輯軟體
	上傳與測試	將製作完成的網頁上傳到 網站伺服器 （web server）中，並進行測試作業	FTP軟體、瀏覽器
後期維護	網站推廣	至入口網站登錄建置完成的網站，讓瀏覽者可透過入口網站搜尋我們所建置的網站	瀏覽器
	更新與維護	定期進行網站的維護及更新，維持網站的正常運作並提供最新的資料	FTP軟體、瀏覽器

◆ 圖11-39 網站建置流程

網頁製作的工具

用來製作網頁的工具有很多，除了FrontPage、Dreamweaver、Namo WebEditor等軟體之外，大家較熟悉的Word、Excel、PowerPoint等也都可以製作網頁。另外，我們還可以利用影像處理軟體（如PhotoImpact）及多媒體製作軟體（如Flash），來設計與網頁主題搭配的圖像或動畫，以增加網頁的美觀與豐富度。

 <http://dob.tnc.edu.tw/index.php?act=hot> 瀏覽網頁設計的教學網站
<http://www.cpmah.org.tw/2008/result.htm> 觀看網頁設計的得獎作品





11-3.2 網站的發佈與維護

網頁製作完成後，我們必須將網頁傳送到網站伺服器，才能讓網路上的瀏覽者來參觀，若能適時地更新網站的內容，瀏覽者更會對網站產生好感。

網站的發佈

將網頁上傳到網站伺服器的過程稱為**網站發佈**；網站發佈的方法有2種：

- 向ISP申請網站空間，然後再將網頁上傳至伺服器中（圖11-40）。
- 自行架設網站伺服器來放置網站。

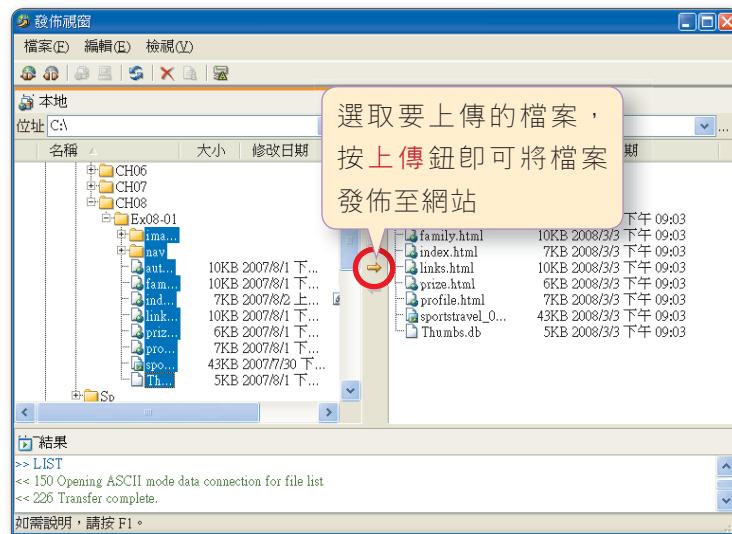


圖11-40 將網頁上傳至伺服器中（利用Namo WebEditor）

自行架設網站伺服器所需耗費的人力與物力較高，通常只有學校、企業或政府等機構才會自行架設；若是個人或小公司之類的網站，向ISP申請網站空間，再將網站上傳，即可用節省人力物力的方式發佈網站。

網站的維護

當我們將網站發佈之後，可以採用廣寄E-mail的方式，來提高網站的知名度，或到各大入口網站登錄，以便讓瀏覽者透過搜尋引擎來找到我們的網站。

我們必須適時地更新網站的內容或外觀，才能讓瀏覽者有新鮮感及取得最新資訊，並保持對網站的興趣。



本章習題

● 選擇題 ●

- ___ 1. 在捷運站中，如果想要使用筆記型電腦上網查詢電影的播放場次，請問最不可能採取下列哪一種上網方式？ (A)Wi-Fi (B)WiMAX (C)3G (D)ADSL。
- ___ 2. 雨涵申辦了某家ADSL的超值優惠專案，連線速率為8M/640K，請問這裡所提到的8M/640K的意思是： (A)上傳8Mbps/下載640Kbps (B)下載8Mbps/上傳640Kbps (C)上傳及下載的連線速率介於640Kbps至8Mbps之間 (D)最高及最低的連線速率。
- ___ 3. 藍詩常到『博客來網路書店』網站 (<http://www.books.com.tw/>) 瀏覽新書的介紹；請問由博客來網路書店的網址，可得知該家網路書店是屬於下列哪一種機構？ (A)軍事機關 (B)教育機關 (C)公司行號 (D)網路機構。
- ___ 4. 國家音樂廳常會邀請國內外知名的表演者來台演出，如果我們想要透過國家音樂廳的網站，來了解相關的演出訊息，請問下列哪一種方法能夠最快找到該網站？ (A)利用『Yahoo!奇摩知識+』網站提問 (B)透過搜尋引擎查詢 (C)登入電子地圖網站查詢 (D)寄發電子郵件詢問好友。
- ___ 5. 下列哪一種網際網路服務，最適合用來上傳和下載檔案？ (A)BBS (B)E-mail (C)FTP (D)WWW。
- ___ 6. 下列有關非對稱式數位用戶網路 (ADSL, Asymmetric Digital Subscriber Line) 的敘述，何者不正確？ (A)可以雙向傳輸 (上傳與下載) (B)可以同時使用電話及上網，且不會相互干擾 (C)是透過現有的電話線路連接至電信公司的機房 (D)資料上傳與下載速度相同。
- ___ 7. DNS伺服器提供下列何種服務？ (A)將網路卡位址轉換成IP位址 (B)將IP位址轉換成網路卡位址 (C)將網域名稱 (domain name) 轉換成IP位址 (D)電子郵件遞送服務。
- ___ 8. 下列哪一個網站可讓網友透過問答的方式，來取得自己所發問之問題的答案？ (A)『Google文件』網站 (B)『無名小站』網站 (C)『YouTube』網站 (D)『Yahoo!奇摩知識+』網站。
- ___ 9. 請問下列哪一個網站像是 "活" 的線上百科全書，可提供知識搜尋的服務？ (A)『維基百科』 (B)『YouTube』 (C)『無名小站』 (D)『MSN 台灣』。
- ___ 10. 下列哪一項部落格的功能，可讓自己的見解與他人網誌連結，以便網友在瀏覽原作者的網誌時，也可透過超連結一併瀏覽我們的見解？ (A)發表功能 (B)相簿功能 (C)引用功能 (D)影音功能。

● 多元練習題 ●

1. 請利用入口網站（如『Yahoo!奇摩』、『yam天空』等）所提供的搜尋引擎，找出下列網站的網址。

- ⌚ 巴哈姆特電玩資訊站：_____
- ⌚ 國立故宮博物院：_____
- ⌚ 香港迪士尼樂園：_____

