

網際網路資訊介紹

龔瑞林

國立臺灣海洋大學食品科學系

kongzli@mail.ntou.edu.tw

◆前言：多采多姿的網路世界

現今科技發達，其中一個原因就是網際網路的蓬勃發展，網際網路所形成的虛擬空間無所不在，使我們的生活更加便利。從前報紙、電視、廣播已經讓您不出門便可知天下所發生的事情，如今網路的發達，更可讓您想要的資訊垂手可得，它不僅是搜尋資訊的好幫手，對於無論個人、家庭、公司，它更帶來了許多全新的資訊、行銷管道與商業機會，在未來Internet不僅會影響企業經營的型態、工作方式、生活型態，更會影響每一個人！

不過從打開電腦到連上網路的這段過程中還有一些繁瑣的程序，並非打開電腦就可以立即上網，需要經過一些設定安裝程序才可以上網。接下來就讓我們一步一步認識這有趣的網路世界吧！

• Internet基本觀念與專有名詞

接下來我們來認識在網路上常會使用到的一些名詞：

• 什麼是Internet？

簡單地說，Internet（網路）即是由許多小塊的網域所連結而成的，而網域可以是由幾台電腦所組成的區域網路，再由區域網路連結區域網路成為較大的網路，然後國家與國家之間甚至與全世界聯成一個網際網路。

• 什麼是WWW？

WWW的英文全名為World Wide Web，中文解釋為「全球資訊網」它主要是透過瀏覽器提供文字、圖片、影像、動畫、聲音之類的傳輸，也就是所謂的網頁，而我們上網就是觀看不同內容的網頁、尋找所需要的資料。所以對於一個從未進入Internet的人來說，從WWW著手是最佳的入門途徑。想從WWW進入Internet，就得從WWW瀏覽器開始，目前常用的瀏覽器有兩種：Internet Explorer（IE）及Netscape，之後的章節會再做詳細的說明。

- 什麼是BBS？

BBS是Bulletin Board System的縮寫，簡言之就是電子佈告板。

在直接電話撥接的時代，BBS就有為數不少的使用者。Internet風行起來之後，台灣各校藉學術網路(TAnet)之便，由學生自行經營管理的BBS便如雨後春筍般成立起來。它不同於早期的Gopher或近期熱門的World Wide Web (WWW)，它是一個互動式的佈告欄。我們所看到的，不只是死板板的機關佈告，更有人與人之間密切的交流與互動。

- 什麼是E-mail？

英文全名為Electronic Mail，中文解釋為「電子郵件」，也就是將平常寫信的方式，用網路在電腦監傳送，可以不必透過郵局而直接傳送到對方的電腦中，電子郵件可以傳送文字、圖片、檔案、聲音等資料，雙方可以利用電腦來讀取訊息。

- 什麼是Netnews？

在Internet上的網路新聞論壇（也就是Usenet News，簡稱NetNews）為一世界性的電子討論廣場，內容包羅萬象，從電腦、社會人文、自然科學到休閒娛樂無所不包，透過Internet的全球網路，使用者可以依自己的興趣參加不同的新聞群，每天除可接受來自世界各地之新資訊，更可發佈自己的研究心得或諮詢問題所參加的新聞群共同討論，交換心得。

或許有些人會搞不清楚INTERNET和WWW或是BBS這三者間究竟有什麼分別，以最簡單的話來解釋，即INTERNET是一個網路的大環境，而它擁有多項的服務項目，如：WWW、BBS、FTP、Gopher、Mail、News...等。就好像一家大的百貨公司一樣，有遊樂場、美食部、家電商...等的道理是一樣的。現在應該知道INTERNET和WWW的差別了吧！

網頁：就是我們現在瀏覽器上準備要觀看的畫面。

首頁：就是當我們進站時，第一眼看到的網頁。

網站：由一堆網頁所構成的完整內容，稱為網站。

WWW：則是由一堆網站所連結而成的。

簡言之就是：網頁 → 網站 → WWW。

- Internet應用現況及未來的發展介紹

- 網際網路的商機與簡介

全世界WWW所提供的服務與資訊包羅萬象、無奇不有。舉凡電子

報、免費電子郵件、休閒旅遊、新聞氣象、求職求才、網路購物競標、學術研究、申請登記…等等皆一應俱全，只要一上網就可以找到許多不同的資訊。而Internet從原本的軍事用途到學術研究用途，其重要發展趨勢，就是朝向商業應用的方向發展。自1991年起開放Internet連線到學校外的小型企業及家庭用戶，至今商業化轉型已水到渠成。

• 網路在生活及工作上的應用

在二十一世紀，人類已由工業時代進入資訊網路時代。目前全世界電腦網路人口已屆三億，它已深深影響人類的生活。自從WWW(全球資訊網)在1995年如雨後春筍般的漫延擴散到世界各個角落、各個領域、各種層次。WWW它使得電腦網路不再只是電腦玩家的寵兒，它已是未來人類生活的必需品；是人們獲得各項資訊的重要媒體與工具。而你不得不需要懂得下列基本網路工具：

- * 上網設定(網路設定與撥接設定)
- * Email 電子郵件、病毒問題、郵件中文亂碼問題
- * Telnet 遠端登入、Unix
- * 網路芳鄰、Ftp 檔案傳輸
- * WWW 全球資訊網、網路資訊查詢、線上購物
- * BBS 電子公佈欄
- * ICQ (I seek you)、CICQ 網路呼叫器(網路大哥大)
- * 線上聊天(IRC)

而網路可為我們完成的事情如下所列：

- * 醫院掛號，將不再是排隊掛號或語音掛號，而是透過電腦網路來達成。
- * 火車訂位、飛機訂位、各種購票購物，均可由電腦網路來完成(Electronic Commerce, 電子商務)。
- * 跨校選課可經由電腦網路來實現(Distance Learning, 遠距教學)。
- * 遠距開會勿庸在高速公路高來高去，勿庸搭飛機飛來飛去，遠距會議(Vedio Conference, 遠距會議)將省掉這些麻煩。
- * 甚至在未來現鈔可能成為古董，它將被(Digital Cash, 數位錢幣)所取代(E-cash與Smart Card、E-Signature已出現，正在適用中)。

『We (Cypherpunk) can overthrow American government.』 UC

Berkeley的一位二十二歲的研究生如是說。為什麼？對此，你有何感

想呢？而未來的電腦網路將會把我們帶到怎樣的世界？讓我們一起來探索這些答案！

◆個人電腦上網準備事項

- 安裝上線步驟與所需的硬體及軟體設定

目前，台灣連接Internet主要有下列三個網路系統：

* TANET(教育部)：<http://www.edu.tw/tanet/tanet.html>（台灣學術網路）

* SEEDNET（資策會）：<http://www.hinet.net>

* HINET（電信局）：<http://www.seednet.net.tw>

其中TANET為支援台灣地區學校及研究機構間之教學研究活動而設，故TANET對使用者有一定的限制，基本上你必須是學術研究方面的使用者，方可申請TANET的帳號。

若透過HINET、SEEDNET連線上Internet，依連接的方式大致可分為兩種：

1. 撥接式用戶：泛指個人用戶，使用56K的數據機，以電話撥接方式連線，可使用一般的通訊軟體連線或具有PPP通訊協定的通訊軟體。
2. 固接式用戶：泛指一般企業用戶、機關團體租用數據專線連上HINET、SEEDNET的方式。

有關ISP與Internet網路連線：由於Internet日益風行，國內多家廠商已瞄準此一市場，積極提供相關的服務，ISP加值服務業便是時下孕育而生的新服務。簡單地說，ISP即提供使用者連線Internet服務的公司。下列針對選擇ISP公司的比較方式做簡單的說明：

對外聯網頻寬是ISP規模的指標

「對外聯網頻寬」是判斷各ISP公司網路規模的最重要指標之一。以目前網際網路的互連技術與現況，沒有任何一家ISP公司有力量爭取到所有重要網站均架設於自己的網路內。為了讓用戶能自由獲取網路上的各種資訊，除了部份可由其網內網站或代理伺服器提供外，其他均需經由對外連網取得。在網路互連點中，TWIX（國家網路交換中心）為國內ISP業者的主要網路資訊交換中心。但由於中大型公司間的交通流量經常極大，故ISP之間常另以專線互連。一家ISP的國外聯網頻寬是否充足，則為該業者提供國內用戶下載國外網站資訊的服務能力指標。通常該頻寬至少必須與用戶

數量成正比。例如若甲業者對美國聯網頻寬為乙業者的兩倍，但甲網路用戶數為乙網路的三倍，則甲業者對國外的網路服務品質很可能反而較乙網路為差，所以消費者在選擇ISP時，不妨向業者打聽用戶總數資料，以計算頻寬與用戶數比例，作為比較基準點。不過，若有ISP業者沒有直接連至國外的線路，其用戶仍然可連至國外網站，這是由於ISP的網路資訊亦有可能經過其他ISP「過境」以計算出頻寬與用戶數比例而取得國外資訊。由於我國網路人口增長迅速，一家成長中的ISP是否能迅速隨用戶數增加，而增建對外聯網頻寬，避免網際塞車，建議消費者必須長期注意觀察，並可用以決定未來是否續用該家ISP服務。

服務品質指標攸關消費者荷包與時間花費

「服務品質目標」關係著所有網路用戶下載網路資訊及其他所有網路應用的運作效率，也攸關消費者使用時所耗費的時間與費用。其中與網路下載速度最有關連者，為封包遺失率與封包來回傳送時間。由於網際網路協定的特性，如果有封包遭到遺失，不僅該封包必須重傳，隨後傳送封包的速度也會隨之下降，嚴重時，使用者很可能會遭到連線中斷，或無法連上網路的情形；相反地，如果封包遺失率極低，封包所下載資訊速度亦愈快。據了解，封包遺失率若為0%，是一種最理想的狀況，但以目前工程技術而言，任何業者均很難達成此一目標。封包來回傳送時間（Round Trip Time）則是另一項影響網路品質的重要因素。通常來回傳送時間愈長，資訊傳送速率愈慢，途中所遭遇的壅塞也可能愈嚴重。因此，如果ISP業者能夠嚴格維持網路中（指其自有節點間或至與其他網路接續點）的封包遺失率與封包來回傳送時間這兩項服務品質指標，不分尖峰、離峰均達要求，則對網路所有應用的服務品質，均能提供基本的保障。不過，值得注意的是，使用者在連接到熱門網站時遭遇壅塞或封包遺失等，有可能是該網站容量不足所引起，此時似不應歸責於ISP。

「Proxy 容量」，是指用以儲存常用網路資訊（如國外熱門網站）之伺服器容量，一般指其硬碟的總容量，通常愈大者愈佳。不過，該代理伺服器常有總容量的限制，或者受其對外聯網頻寬的限制，因此較大之硬碟容量有時並未能反應是否具有較佳的效能。

「提供服務之話價區」，是指用戶可以市話方式（不經長途）即可撥接

上網的區域。例如台北附近(02)區域，則為一個典型的話價區。通常ISP所列話價區愈完整，那麼該公司的服務涵蓋範圍就愈廣。如果消費者在非其話價區內連網，由於長途電話所費不貲，通常不建議長期使用。但對僅提供數個話價區的ISP而言，在該話價區的用戶所享服務品質不見得較差，所以消費者還應視服務內容是否精緻化，以及其他的服務品質指標來判定。

四種經營型態服務四種消費族群

第一種是「大小通吃」型：

提供全套服務，將所有類型用戶均納入考慮的ISP業者，其服務對象為個人，亦可為企業，服務項目幾乎一應俱全者。國內前幾名的ISP即為此類，他們並在規模上競爭。

第二類ISP業者則是「在台灣看國際」型：

以國際化為特色，而其網站幾乎為國外大型ISP網路在台灣之延伸。此類網路常不以低價為策略，較適合國際化企業用戶或經常出國的商務人士。

第三類ISP則屬「玩家」型：

以其內容(content)或小眾化服務特色為市場訴求。例如專門提供財經股市資訊，或以娛樂、影音媒體為特色者。另亦有在客服上有特別方案者(如訓練)。

第四類業者為「企業總管」型：

提供企業虛擬主機或主機代管業務為主，甚至不對一般用戶提供撥接。

經過上述的說明，您應該對選擇ISP公司有了初步概念囉，接下來您可利用附錄資料來好好地做選擇與比較唷，由於目前ISP業者為數眾多，若您要申請連線的話，不妨多貨比三家，保證不會吃虧的。

●撥號工具設定及操作步驟

在介紹完ISP之後，接下來我們將介紹如何進入Internet。根據下列的步驟，您就可以輕鬆地進入Internet世界囉！

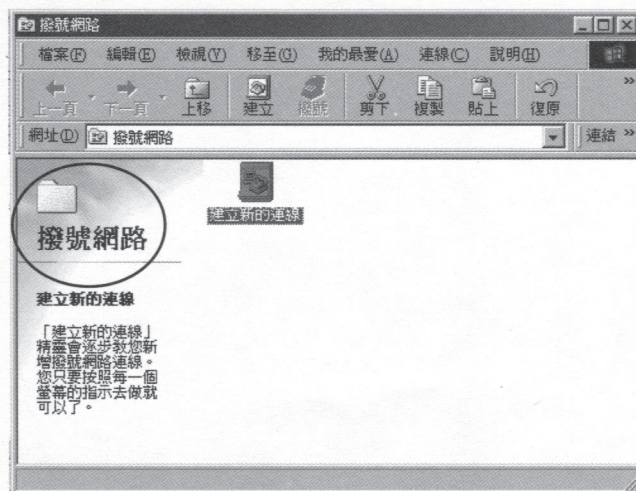
■步驟一：在您經比較評估所選擇的ISP公司申請帳號與繳錢。

■步驟二：接下來就是電腦硬體設備的配合了，如果您使用的是撥號上網，首先你必須擁有數據機，並請先確定您的數據機是否已驅

動及開啟電源。

(這個步驟通常在您購買電腦時，您的電腦維修人員就已經處理好了或者您自行購買數據機時，可詢問老闆使用方法)

■ 步驟三：接下來是軟體的設定，首先從 **開始** → **程式集** → **附屬應用程式** 點選 **撥號網路**，如果您是第一次打開這個資料夾，系統會自動啟動「建立新的連線精靈」

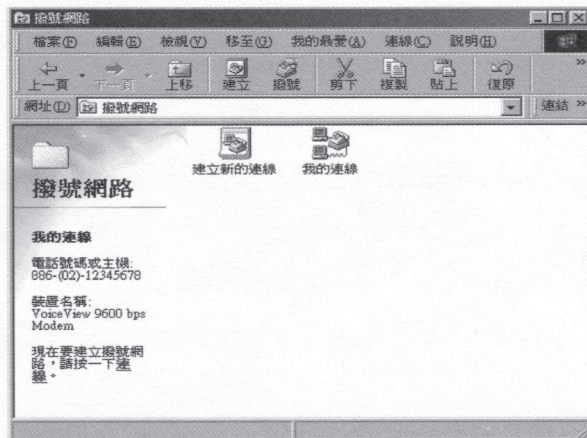
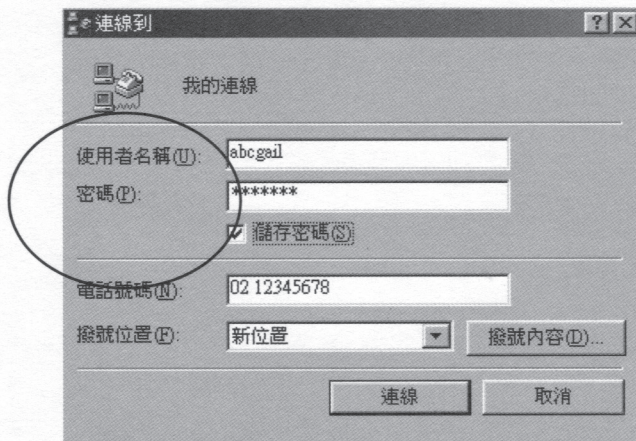
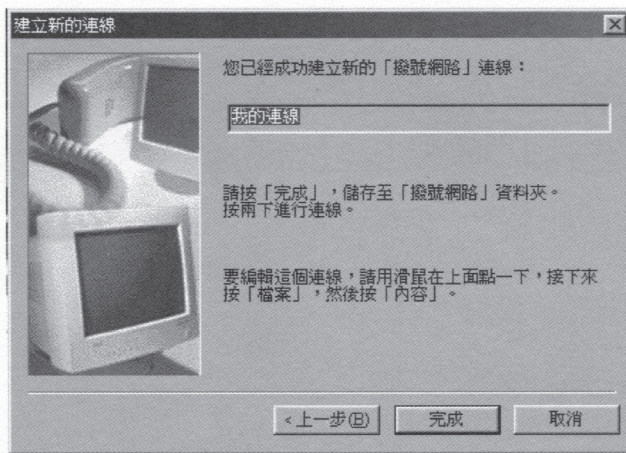




■ 步驟四：進入 撥號網路資料夾 後，點選 建立新的連線 兩下，進入第一個對話框：在『請輸入對方電腦的名稱』欄位中輸入連線名稱，例如：我的連線。而下面設定的欄位，可以讓您選擇想使用的數據機，以及設定數據機的組態。然後按 下一步 。

■ 步驟五：接下來把ISP公司提供的撥接電話填上去，請在「區碼」填上正確的區號，電話 號碼：ISP公司的電話號碼，國碼：Taiwan, Republic of China，然後按 下一步 。進入下一個畫面，然後填寫ISP公司給你的資料，如『使用者名稱』、『密碼』…等等，然後按 完成 便完成建立連線的步驟。





■ 步驟六：這時候撥接網路的這個資料夾就會出現一個新的連線『我的連線』，要撥號連線時，只要點兩下就可以了。

經過上述的簡單說明，您應該對撥號網路的設定有初步的認識，現在您只要按『我的連線』（或其他您自定的名稱）就可以撥號連線嚕，接下來

我們就可以開始使用瀏覽器來上網逛逛囉！

◆新手上路：網路實務操作

接下來我們以Internet Explorer作為介紹網際網路的基礎工具：

• 介面操作簡介—IE瀏覽器的使用步驟

請點選桌面上的IE瀏覽器選項進入瀏覽器介面，現在做個簡單的說明：



首先在『網址欄』填上網址，例如：

http://www.kimo.com.tw



然後我們進入『YAHOO 奇摩』網站的首頁。

您現在看到的這個畫面就是奇摩網站的首頁，從這裡我們就可以開始遨遊網際網路無遠弗屆的世界囉！

• HomePage(首頁)的瀏覽與網站介紹

我們透過網路可以完成許多事情，可以分成下列各項：

*資料收集—我們可以透過奇摩網站或其他入口網站中的搜尋選項或首頁

的各選項，來查詢任何我們想要查詢的資料。

*學習—

*通訊—免費電子郵件信箱申請

*生活應用—目前許多網站都提供線上服務，例如：我們可以上網申請登記電話或繳交所得稅或線上訂購車票、機票、旅館或線上競標、購物…，這些方便的服務您可以連線到你所要找的網站查詢。

*娛樂—

• 檔案傳輸、搜尋引擎的應用

檔案傳輸：概說FTP：什麼是檔案傳輸協定(FTP)?

是 Internet 上的重要服務，它是 File Transfer Protocol(檔案傳輸協定)的縮寫。利用FTP專屬程式，將收送兩端電腦建立好連線後，程式會將檔案自動切分成一小塊一小塊，透過 FTP 協定在Internet上傳送，然後由接收端程式將檔案重新組合起來。所以要使用FTP服務前，您得先學會FTP程式的各項功能。

FTP可以用在哪一些用途上：只要你想要在網路上找免費的資源，或是把你精心設計的網頁放到你的網站位址所在機器上，也就是說你想要讓檔案在網路上送來送去，都可以用FTP讓檔案像包裹一樣快速送達。

• TELPORT 離線瀏覽

當你將網頁擷取下來之後，這些網頁資料就已經儲存在你的硬碟裡了，Telport Pro 會自動將各項資料仿照原來網站的模式連結起來，因此你可以不用再連上 Internet 就可以很方便的一一瀏覽整個站台上的資料。瀏覽的方法也非常簡單，只要找到首頁的檔案名稱 (index.html)，然後快點兩下滑鼠左鍵，Telport Pro 就會自動開啟瀏覽器，並且將畫面顯示出來。注意：這時系統會自動開啟瀏覽器視窗，如果出現撥號網路的詢問視窗，別忘了點取『取消』或『離線瀏覽』。

因為你要瀏覽的網頁都儲存在你的硬碟上，不需要連線就可以也速瀏覽了。

功能簡介：

* 完全下載整個資訊網站臺以便您離線瀏覽，比起您線上瀏覽自然快上數十倍。

- * 建立一個完全相同的站臺，保留原有的站臺的次目錄結構和所有需要的檔案。
- * 搜尋站臺上特定型態的檔案(甚至是根據檔案大小)。
- * 自動從網際網路上下載一連串的檔案。
- * 探索所有與一個中央站臺鏈結的每一個站臺。
- * 根據關鍵字來搜尋站臺。
- * 製作某一個站臺上的所有網頁和檔案的清單。
- BBS(電子佈告欄)基本操作

如何連線進BBS 站》

- * 普通黑白telnet 使用者：將滑鼠移至「連線」下的「遠端系統」。
在主機名稱中打入bbscopy.cityfamily.com.tw，按連線即可進入BBS City的歡迎畫面。
- * Multi-Term以及其他軟體使用者：輸入網址：bbscopy.cityfamily.com.tw，按連線即可進入。

註冊帳號》

註冊一個新帳號是很簡單的一件事，基本上只要跟著註冊程式做就可以了，註冊步驟如下：

1. 連線BBS站後，於帳號登錄的輸入框中輸入new，表示註冊一個新帳號。
2. 閱讀本站規定，並填入Y，表示同意遵守。
3. 設定自己喜歡的代號和密碼，不過如果這個站很大，很多帳號都已經先被用完了，那只好多試幾個囉！
4. 輸入基本的個人資料，這樣帳號就註冊完畢了！
5. 希望擁有所有的權限，就繼續填寫註冊單。
6. 輸入基本資料時，最重要的是一定要填寫正確且自己可以收到信的E-Mail信箱，不然就收不到認證信了！
7. 最後回自己的E-Mail信箱收取認證信並做回覆，接下來就等站長審核就OK了

閱讀文章、文摘、精華區》

1. 進入一個看板後，大部分的功能按鍵都相當直覺，比較特別的是board、mail 的 thread (主題式閱讀)功能：

<：找尋上一個 thread，按(,)也可以

>：找尋下一個 thread，按(,)也可以

=：找尋目前閱讀之 thread 的第一篇

[：找尋目前閱讀之 thread 的上一篇

]：找尋目前閱讀之 thread 的下一篇

\：找尋目前游標所在之 thread 的第一篇

-：找尋目前游標所在之 thread 的上一篇

+：找尋目前游標所在之 thread 的下一篇

這些功能按鍵在 board、mail 選單中都有效，另外，=[<> 等五項功能，在閱讀 board、mail 內容時也有效。

2. 在看板中按 [z] 可以進入 [精華區]。
3. 在看板中按 [TAB] 可以切換 [文摘/看板] 模式。

發表文章》

1. 按 [Ctrl-P] 發表文章 (post)
2. 按 [R/y] 可以回應文章 (reply)
3. 按 [x] 可以轉錄文章 (cross-post)
4. 按 [Ctrl-Z] 可以得知線上輔助說明。

如何寄信》

*如何寄信給站上的使用者 (M)ail -> (S)end 寄信功能

1. 輸入收信人的地址：.bbs@bbs.sob.edu.tw，其中，就是收信人在站上的 ID，後面要接上 BBS 站的地址。
2. 輸入信件標題。
3. 開始寫信，編輯信件內容。寫完信後，直接寄出就可以了。

*如何寄信給一群人 (M)ail → (L)ist 先訂好收信人名單，除了好友名單之外，另有三組名單可供選擇使用

1. 【編輯名單】(A)增加 (D)刪除 (I/3/2/1)引入好友名單 (M)定案 (Q)取消？

[M]

2. (M)ail → (M)ail List 開始寫信，以 [通告] 形式發出。
3. [通告] 回信時，也會回給 mail list 上的同一群人，大家都收得到。

如何與站上網友互動》

1. 建議採用 (T)alk → (U)sers 完全聊天手冊。
2. 線上使用者列表顯示格式：No.：編號。C：cloak state，網友是否使用隱身術，如果是的話，以 [] 表示。P：pager flag，如果呼叫器關閉，以 [*] 表示，對方關閉呼叫器後，如果您可 override 之，以 [o] 表示。
3. 網友列表中「黃色」代表對方把我設定為好友，綠色」代表我把對方列入好友名單，高亮度「白色」代表雙方建交。
4. 可以按 ↑ ↓ [p] [n] [PgDn] [N] [Home] [End] [Space] 等鍵盤移動游標，選擇對象，然後再按：
 - [t/T/→]：找對方聊天，按 也有效
 - [q/Q]：查詢對方資料
 - [a/A]：將對方加入好友名單
 - [d/D]：刪除損友
 - [m/M]：寄信給對方
 - [w/W]：熱線 Call-In
 - [f/F]：切換成好友模式或所有人
 - [TAB]：切換列表的排序方式
 - [l]：顯示上幾次熱訊
 - [e/E/←]：結束離開

如何上聊天室》

你/妳可以從 (T)alk → (C)hat 這道門進來，請你輸入聊天代號，不輸入也可以，直接用ID就好了。進去以後，打 "/" 看看說明吧！比較值得一提的是 "/msg " 說悄悄話的功能，如果，所有談天室中只有 "Mozart" 是以 "Mo" 開頭的話，只要打 "Mo" 兩個字，程式就會自動展開成 "Mozart" 了。也可以按 "/" 叫出來看一看，玩玩看，就知道了。

◆E-Mail(電子郵件)的觀念與實務操作

• Email 電子郵件的概念簡介

電子郵件是網路上最常使用的網路應用工具。電子郵件的寄信過程其實也跟一般的寄信的過程很相似，只是在網際網路的世界裡，郵差先生變成了一條條的網路線，而『郵局』則是一台台的郵件伺服器主機，而且電子郵件傳遞的速度是以電波的速度在傳遞，往往一封送到美國的信件，不用幾分鐘就送到了，在費用上來說，電子郵件所花費的費用更是微乎極微。

* 使用電子郵件的好處：

除了時間和金錢上的節省外，電子郵件還有下列的好處：

- (1) 可以將一封信，同時傳給網路上的許多人。
- (2) 除了一般信件外，還可傳送聲音、影像，甚至電腦執行檔案。
- (3) 改變了人與人之間原先的溝通方式，提供了另一個新的溝通管道。
- (4) 對全球企業而言，改變人們獲得資訊的方式，範圍擴展到全球的各公司，而非僅限於自己公司內部。
- (5) 改變企業的組織結構與文化。

* 電子郵件位址的寫法：

E-mail住址的寫法，就是由Domain Name（區域名稱）或IP Address（IP位址）以及登入的帳號所組成的，例如：我登入的帳號為Marry，而我的Domain Name是mail.ntou.edu.tw，那我的E-mail住址就是Marry @mail.ntou.edu.tw。

換句話說，公式就是：登入帳號+@（小老鼠）+Domain Name（區域名稱）意即Domain Name（區域名稱）可說是你的『郵局』的名稱，而登入帳號就是你在這個『郵局』開的信箱的名字。

• 實務操作：使用E-mail的步驟

■申請電子郵件信箱：現在很多網站都可以申請到免費的電子郵件信箱，只要申請就可以使用了。通常申請該網站的免費電子郵件信箱，需要加入該網站的會員，加入會員後就可以擁有一個自己的信箱帳號，而您就會有免費的電子郵件信箱可以使用了。或者可以透過搜尋引擎尋找『免費電子郵件』的相關網站亦可。

相關網站：<http://www.kimo.com.tw>

■ 使用免費的E-mail：你可以透過該網站所提供的網頁直接點選進入信箱，也可透過Outlook Express連接到免費信箱接收信件。使用信箱有很多方法，我們先選擇微軟公司的 Outlook Express，在桌面上就可以找得到。

■ 點 Outlook Express 圖式兩下

■ 選擇 工具→ 帳號→ 新增→ 郵件

■ 你的名稱：輸入你的姓名或暱稱，收信人會看到這名字

■ 電子郵件地址：輸入你的電子郵件地址，例如：

user@mail.educities.edu.tw (不要照抄哦！要寫你自己的)

■ 電子郵件伺服器名稱：通常你申請免費信箱的網站會在他的『常見問題』或『使用Outlook收信』中提到，查到POP3及SMTP的寫法，例如：POP3：pop.mail.yahoo.com及SMTP：smtp.mail.yahoo.com（這是奇摩站的寫法，不同的站有不同的寫法，別直接照抄唷！）

■ 登入方式：打入帳號名稱、密碼例如：user (不要照抄哦！要寫你自己的) 如果你和別人共用電腦，密碼不要打入，否則你的信會被別人看光光。

■ 易記名稱：這裡隨便你啦，好記就好。

■ 選線類型：如果你在家撥接就選透過電話線，如果你在學校就選透過區域網路。呼！完成了(按完成哦)把你的帳號設成預設值。

進階功能：

MediaRing Talk99 是一款非常有個性的 IP 電話軟件，通過安裝MediaRing Talk 和登錄Internet 網，就可以用你的 PC 向任何其他可以上網 並且裝有MediaRing Talk 的PC 撥打長途電話。MediaRing ValueFone服務可讓你撥打PC 到電話機的長途電話。

◆ 上網注意事項與其它功能

• 電腦病毒的防制

病毒長久以來對企業安全性造成威脅，根據美國Computer Week 一文 - Surviving Costly Web Strikes報導，僅僅在1999年的第一季，病毒就已耗費美國企業成本7.6 兆美元。病毒所造成的損失包括系統當機及中斷生產力，甚至，病毒造成企業一年比一年更大的威脅。在賽門鐵克防毒研究中心，

1999年第一季到第四季期間，所收到上傳的可疑檔案樣本數目就已增加了260%。

病毒的產生

不論是病毒、病蟲、特洛伊木馬程式、惡意型的Java applet或ActiveX控制元件，很可能這些有惡意破壞型的程式碼都是利用原本發展作為合法商業(legitimate business)用途的技術建立的。程式設計師們受雇撰寫軟體，但可能不經意會暴露出作業系統及應用系統弱點，因為在他們工作的過程中，可能一時粗心，留下漏洞而讓為有惡意的技術有機可乘。而後，透過網際網路的資訊無遠弗屆特性，這些技術可能被病毒作者蓄意改變成惡意破壞型的程式碼。雖然廠商通常用後續的產品發行來彌補這種安全性暴露的問題，但是尚未獲得更新版本的使用者會發現他們仍然有被有惡意破壞型程式碼攻擊的危險。知名的2000年2月所發生的阻斷服務(denial of service) (DoS)事件，攻擊數個知名的網站，可能就曾經藉助原本是撰寫用來對抗類似這種攻擊的技術。

病毒的偵測

防毒專家採用數種方法來偵測病毒：

- * 字串搜尋法(String Search)：在可能有病毒的檔案中尋找特殊的程式碼或資料(data)。這種方法是許多防毒程式的最基本的方法。
- * 演算法搜尋法(Algorithmic Search)：注意通常會出現在被感染檔案中的參數，而後判定某一檔案是否已經被感染。
- * 疫苗法(Vaccination)：記錄特定檔案的特徵，然後檢查檔案在未來的版本中，是否有被修改，檔案被修改經常是表示它們受到病毒的攻擊。
- * 調查法(Investigation Method)：測試病毒的傳染能力。這個方法對於活躍於記憶體中但掃描偵測不到的未知病毒而言是比較有效的方法。
- * 反盜法(Anti-Stealth Method)：在另一個應用程式能夠修改原始應用程式碼之前就控制住系統，以防止其它應用程式操縱系統資源。這種技術只能用在病毒正在活動中的情況，並且會防止它對系統造成影響。

企業病毒防護

隨著病毒的威脅愈來愈複雜且進化愈來愈快，因此如何面對這些威脅，對企業資訊的管理是很大的挑戰。病毒解決方案提供廠商不斷研發各種技術以便幫助企業管理資訊系統，而其中以政策為根本的最新防毒解決方案按讓企業的資訊管理者能夠針對各種不同的平台、伺服器、工作站及使用者群組，按照特定的需求，自行設定組態。中央控管的方式及日益普及的自動化解決方案，簡化了防毒的管理，並能夠更快地佈署解毒方案。對於大部份出現的安全漏洞而言，能在第一時間回應是抑制損壞及遭受攻擊之損失程度的關鍵。防毒解決方案提供者必須不斷地開發新的技術，以便更迅速地制服病毒的散佈，同時警告IT管理人員關於新的病毒威脅，使當機時間縮到最短。因此，防毒解決方案提供者和企業之間良好的合作夥伴關係是成功的關鍵。由於對抗同時發生的多重網際網路威脅，已經成為維護企業安全性一定要執行的任務，這些威脅來源包括病毒、可攜式程式碼及駭客，因此IT管理人員很可能會轉向軟體廠商尋求整體的安全性解決方案及持續的支援。中央管理以及以政策為根本(policy-based)的解決方案將能夠幫助IT管理人員花費更少的時間在管理企業安全性上，又能對網路提供更好的保護。

常用的防毒軟體：

- * 趨勢科技PC-cillin防毒軟體研發公司
- * Norton AntiVirus

Cable Modem 與 ADSL 須知

ADSL

ADSL的全名是Asymmetric Digital Subscriber Line，顧名思義，就是一種「非對稱的數位線路」。什麼就「非對稱」呢，就像你的56K數據機一樣，下傳時最高為56K而上傳時卻只有33.6K。AFDL也是一樣，他的下傳和上傳速度是不一樣的，以最平價的線路來說，下傳的速度為512Kdps，而上傳時就只有64Kdps。

ADSL使用的是一般的電話線路。也就是說你舊有的電話線直接申請ADSL，但是使用ADSL並不會浪費一條電話線即使你正在用ADSL上網，仍可以使用電話與別人交談。

Cable Modem

Cable Modem，簡單說就是拿你看電視的那條纜線，透過一個裝置，接到電腦上就可以上網了。當然，這個上網的動作和看電視是一點關係也沒有，只要透過分線器，將電視纜線一分為二，就可以客廳看電視、房間上網路了。

雙向Cable Modem指的是不論上傳或是下傳，都是使用有線電視的纜線，不過雖然都是經過同一條線，但是和ADSL一樣上傳和下傳的速度是不一樣的，上傳的速度會比下傳的速度來的慢，儘管如此，使用Cable Modem的上傳速度，仍然比最平價的ADSL快多了，保守來說都有個256Kdps左右。

雙向Cable Modem的好處是可以永不斷線，就像是專線一樣，你可以24小時掛在網路上，而在收費上也是屬於包月制，只要每月付固定的錢就可以了。

連接寬頻困難嗎？

寬頻很簡單只要在電腦裡裝一張網路卡在透過網路線接到ADSL數據機或是Cable Modem即可。

如果你還是不會安裝網路卡或是其中的相關規定的話有句話說有錢好辦事你可以花個安裝費請Cable Modem廠商代為安裝如果申請ADSL的話目前中華電信尚無付費安裝網路卡的業務你可能得自力救濟一下。

ADSL或是Cable Modem？

速度作為考量點，那麼在後面將會有一段測試報告，還比較各家的速度的差異性，如果從價錢上還看的話，說實在的，以一般家庭來說ADSL的負擔是貴了一些，每個月大概比雙向Cable Modem貴個二倍不止。如果是一般家用者，實在很難說服使用者選擇ADSL。

但是ADSL有它絕對的好處，就是你可以分到5個實體IP使用，而使用Cable Modem，你只會有一個不斷改變的IP而已。有實體IP可以做什麼呢？你可以在自己的電腦上架個人網站，不必擔心容量限制。你可以見個Mail Serv-er，自己收發電子郵件，就沒有郵件大小的限制了。或是架個FTP Server，可以和網路上的朋友交換軟體、檔案。甚至自己開個工作站，架個BBS還和聊天也是很好。

當然，有了5個實體IP，你也可以另外找4個人，來一起分擔ADSL龐大的費用(1台電腦只需要一個實體IP)。不過這樣就有5台電腦一起瓜分ADSL的頻寬了，而申請者，恐怕也難逃幫其他使用者拉網路線、設定網路卡的這些繁雜工作(不然人家為什麼要和你一起分擔ADSL費用？)。

比較項目	Cable Modem有線電視上網	ADSL非對稱式數位迴路系統
網路頻寬	下載可達36Mbps/秒 上傳可達768Kbps~10Mbps/秒	下載可達1.6Mbps~6Mbps/秒 上傳可達64Kbps~640Kbps/秒
距離限制	光纖網路無法到達之偏遠區	只能適用在電信局方圓6公里之內區域
商品化程度	產品已商品化且提供單向傳輸雙向服務待法令修正後，都會區即可提供服務	中華電信全島ADSL電路的建設工程已經逐漸竣工，預計今年底達到97%的理想。 國內的HiNet, SeedNet, 英普達等三家ISP業者都已開始提供ASDL連線服務。
使用限制	法令限制無法提供雙向傳輸，預計今年法令修正後即可解決上行頻寬問題(暫行可使用ISDN、專線上行)	上行頻寬較窄(最高速率640 Kbps)倘有大量資料上載，則會影響其他用戶上行速率變慢或發生斷續等不穩定現象。(不適合用戶架設Server或上載大量資料)
應用項目	Analog TV Digital VOD Telephony H-speed Data Video-phone	Digital VOD Telephony H-speed Data
支援服務單位	區域性有線電視台提供服務(可提供最快速、最直接的維護支援)	僅由中華電信投入發展(以全國性規劃時程發展建設)

至於Cable Modem嘛，既然你只有一個不斷變動的IP，基本上上述的好處好像怎麼看都不像「一般」使用者會做的。因此我們建議，小型公司或是SOHO族，是非常適合ADSL的。比起昂貴的專線，他的費用低廉的多。而一般使用者，可能Cable Modem會比較適合。

ADSL與Cable Modem消費者如何選擇？

由中華電信所建置之「非對稱式用戶數位迴路」(Asymmetric Digital Subscriber Line，簡稱ADSL)即在此種環境下應運加溫，有人說以ADSL上Internet可謂「適配」。目前寬頻上網的方式除ADSL外，還有有線電視網路、衛星直播個人電腦(DirecPC)，由於網路建置架構方式不同，三者也各有利弊，以ADSL來說，雖然其現定之使用費較其他寬頻方式偏高，但其優點是每位ADSL用戶的線路皆是獨立的，使其資料的傳送具有高度的保密性，所有線路皆有妥善的管理與維護，電信機房內並有技術人員24小時看管，相較於有線電視網，有線電視網係利用現有之有線電視電纜來傳輸資料，然而有線電視電纜經常曝露於戶外的電線桿或牆上，管理較不易，若電纜有斷裂的情形亦不易查出是哪一條電纜，而用戶的網路連線也會隨之中斷，且資料在傳送上及用戶電腦中的資料都不具保密性，此外，有線電視網的傳輸速率會因使用者增加而遞減，若用戶突增，其頻寬被更多人同時分享，速率也會不如初期高。至於DirecPC，係利用衛星傳送資料，但其傳輸速率受限於衛星頻寬，而且衛星傳輸費用也較高。

ADSL的架構係分別於用戶端與電信機房內加裝ADSL設備，在現有的電話銅線上利用更多的頻寬，利用高於4,000Hz的頻帶，使資料傳輸速度加快。申租ADSL之用戶所需的ADSL設備將由中華電信提供，用戶無需另外購買，至於費用方面，用戶每月須支付ADSL電路月租費、SEEDNet通信費(包月制)，第一次申租者另須繳納ADSL接線費及設定費、SEEDNet系統設定費。ADSL可使用戶在同一條電話線上同時進行網際網路連線與自由撥打或接聽電話、24小時永遠on-line、用戶獨立專有的線路使用戶資料具保密性，並使線路易於維護與管理，此外，為因應多數網路使用者的下載資料量較上傳大得多的情況，ADSL有資料下載速度較上傳快的特性，目前最高傳輸速率可達下行9Mbps，上行640Kbps，依照用戶申請之速率，並測定用戶端與電信機房間的線路長度及可傳送速度來決定，一般而言，線

路長度愈短，電纜線徑愈大，其傳輸速度愈快，但若要使傳輸效果達到基本狀態，用戶端與電信機房之間的線路長度須在5 Km內。ADSL初步的建置地區以資訊需求量較大的都會區為主，目前在全省的建置狀況已達涵蓋率67%，預計民國89年底將可達成97%。此外，先前於淡江大學及附近宿舍之ADSL試驗，其網路架構不太相同，淡江大學試驗網路係連接學術網路TANET，正式開放時則經HiNet上網，情況不太相同。

在未來的網路計畫方面，ADSL為階段性推出的寬頻服務，利用現有電話銅線、電信機房，並掌握全省普及率幾近98%的電話用戶是其便利性。未來，中華電信將朝光纖網路的佈設，屆時利用光纖電纜傳送資料將可比現行的任一種寬頻上網方式的速率快上千萬倍，但光纖到家 (Fiber to Home) 需要投入大量經費，需要分階段建設提供，預估最快也要到西元2010年才能全面提供。

ADSL與Cable Modem 上網比較表

項目	ADSL	Cable Modem
建設者	電信業者	有線電視業者
涵蓋率	台灣地區95%以上	台灣地區75%~80%
接取網路架構	星形，維修容易，個別電路，不影響他人	串接形，維修複雜，障礙會互相影響
傳輸速率	下行可高至9Mbps 上行可高至1Mbps	※與傳輸距離有關 ◎單向Cable Modem: 下行200K~400K 上行採一般電話撥接 ◎雙向Cable Modem: 上、下行均可達200K~400K
頻寬與硬體架構	每對ADSL用戶獨享頻寬，具傳輸速率調節能力(Rate Adaptive)可隨線路品質調整傳送速度	※與同時使用用戶數多寡有關 共享頻寬架構，不具傳輸速率調節能力，當有干擾源出現於網路時，可能導致服務中斷，而無法自動以降速繼續提供服務
維護網管	可用既有的電信網管功能，效能較佳	廣播式的Tree and Branch網路，網管功能尚未有標準
上網服務品質	SEEDNet國內、外頻寬足夠，有保障	出國頻寬仍不足，欠缺保障
數據、視訊、語音服務品質	佳	可
目前美國發展現況	稍為落後，成長迅速	稍為領先，成長趨緩
預估美國2004年市場佔有率	37%	26%
網路安全	佳	差

ADSL與既有上網方式的差異

· ADSL與撥接比較

在連線時間上，ADSL是處於全天候On-line狀態，而且費用是每月固定，並無需支付任何撥接的電話費用，一般撥接的上網方式，則必需透過撥接的動作方能上網，每月需依照您上網的時數來計費；在連線速率上，一般傳統的撥接方式，最快速度只能達到56 Kbps（這樣的連線速率，讓許多客戶無法滿足）。相對之下ADSL本身電路之速度，下行（往用戶的方向）可達8 Mbps，上行（往機房的方向）可達1 Mbps，更適合有效率進行資訊接取的應用。

（註：ADSL數據機可藉著使用比語音更大的頻寬來傳送資料，所以速度可以提高。）

· ADSL與專線比較

雖然同樣是24小時固接上網，但專線連線之穩定性遠較ADSL為高，對於重視上網連線品質與網際網路頻寬需求較高的企業，建議還是以固接專線為優先之考量；若以瀏覽為主之企業才考慮ADSL服務。

附錄一

各大ISP同業價格比較

	速率 (單位:bps)	系統設定費	月租費	年繳
包 月 制	14.4K	(每次) 1,500	2,200	-
	64K		6,860	65,860
	128K		15,400	147,840
	256K		30,800	295,680
	512K		61,600	591,360
	768K		98,000	940,800
	(T1)1544K		212,000	2,035,200
	45M		每3M 477,000	-

SeedNet (資策會) --- 固接專線網際網路費率 (單位：新臺幣元)

速 率	一次費用	Seednet 端費用	中華電信端費用	
專線速率	設定費	網路連線費	電路裝設費	電路月租費
64 K	1,500	6,600	21,000	5,100
128 K		15,000	28,000	18,000
256 K		30,000	28,000	18,000
512 K		61,000	28,000	18,000
768 K		97,000	28,000	18,000
T1		211,000	28,000	18,000

TISNet(大同) --- 固接專線網際網路費率 (單位：新臺幣元)

連線速率	14.4K	28.8K	64K	128K	256K	512K	T1
TISNet 網路服務費							
設定費	4,000						
月租費	2,200	5,000	6,860	15,400	30,800	61,600	212,000
中華電信線路費							
設定費	8,000	6,000	21,000	28,000			
月租費	1,300	1,000	5,100	18,000			

HiNet (中華電信) --- 固接專線網際網路費率 (單位：新臺幣元)

APOL(亞太線上)..... 固接專線網際網路費率 (單位：新臺幣元)

網路設定費用	2,000 元	
專線速率	月 繳	年 繳
14.4K	2,200 元	23,760 元
28.8K	3,600 元	38,880 元
64K	6,860 元	65,860 元
128K	15,400 元	147,840 元
256K	30,800 元	295,680 元
384K	46,200 元	443,520 元
512K	61,600 元	591,360 元
768K	98,000 元	940,800 元
T1	212,000 元	2,035,200 元
免費增值服務：DNS 代管、News 轉送、MRTG 流量監控、IP 發放		

GCnet(廣通科技)..... 固接專線網際網路費率 (單位：新臺幣元)

專線速度	首次設定費	月租費	一年租費
64K	1,500	7,200	69,120
128K	1,500	16,200	155,520
256K	1,500	33,000	316,800
384K	1,500	48,000	460,800
512K	1,500	64,000	614,400
768K	1,500	100,000	960,000
T1(DS1)	1,500	218,000	2,092,800

IS net英普達..... 固接專線Leased Line 費率表

類 別		一次費用	每月費用	備 註	
專線速率	設 定 費	連 線 費	電路裝設費	電路月租費	
64K	免	6,000 元	21,000 元	5,100 元	
128K		13,800 元	28,000 元	18,000 元	
256K		27,700 元	28,000 元	18,000 元	
384K		41,600 元	28,000 元	18,000 元	
512K		55,400 元	28,000 元	18,000 元	
768K		88,200 元	28,000 元	18,000 元	
T1		175,000 元	28,000 元	18,000 元	
備 註 以上為英普達連線費以上為中華電信收取					

附錄二

各ISP公司網路撥接費率試算一覽表（不含電話費）

說明：本表數字皆依該公司對該用量之一般用戶最優惠方案計算

公司 編號	公司 名稱	輕量級用戶（註1）		中量級用戶（註2）		重量級用戶（註3）	
		全年收費	平均月收費	全年收費	平均月收費	全年收費	平均月收費
1	大至 網路 DJN et	33.6K: \$2499 56K*4 \$3999 不限時數	33.6K: \$208.25 56K: \$333.25 不限時數	33.6K: \$2499 56K*4 \$3999 不限時數	33.6K: \$208.25 56K: \$333.25 不限時數	33.6K: \$2499 56K*4 \$3999 不限時數	33.6K: \$208.25 56K: \$333.25 不限時數
2	大眾 網路 FIC Net	\$2400	\$200	\$4920	\$410	\$6999	\$583.25
3	中華 電信 Hinet	\$2880+200 設定費	\$256.67	\$4800+200 設定費	\$416.67	\$13056+200 設定費	\$1104.67
4	太基 全球 通訊 PAG IC.N et	\$2600	\$216.67	\$5000	\$416.67	\$14600	\$1216.67
5	太聯 科技 奇才 網 MyN et	\$1500	\$125	\$3000	\$250	\$5856	\$488
6	王友 網路 TRA CE	\$3999 不限時數	\$333.25 不限時數	\$3999 不限時數	\$333.25 不限時數	\$3999 不限時數	\$333.25 不限時數
7	台灣 NEC Biglo be	\$2900	\$241.67	\$4700	\$391.67	\$9600	\$800
8	台灣 網易 科技	無個人撥接服務					
9	立通 科技	\$6000 不限時數	\$500 不限時數	\$6000 不限時數	\$500 不限時數	\$6000 不限時數	\$500 不限時數

續(1)

10	仲琦 科技服務網 Ht.net	\$2500	\$208.33	\$4000	\$333.33	\$12000	\$1000
11	吉立 通電網路 Timenet	\$2160	\$180	\$4320	\$360	\$12960	\$1080
12	年代 衛星網路	\$1800	\$150	\$3600	\$300	\$10800	\$900
13	大同 網際網路 TISNet	\$2597	\$216.42	\$4395	\$366.25	\$10688	\$890.67
14	和信 GIGA超網路	\$3600	\$300	\$7200	\$600	\$11988 不限時數	\$999 不限時數
15	易訊 Neto	\$2000	\$166.67	\$3000	\$250	\$7000	\$583.33
16	昇源 科技Cable net	\$3600 不限時數	\$300 不限時數	\$3600 不限時數	\$300 不限時數	\$3600 不限時數	\$300 不限時數
17	東森 多媒體 ET home	cable modem 單向 \$10800 雙向 \$15000	cable modem 單向 \$900 雙向 \$1250	cable modem 單向 \$10800 雙向 \$15000	cable modem 單向 \$900 雙向 \$1250	cable modem 單向 \$10800 雙向 \$15000	cable modem 單向 \$900 雙向 \$1250
18	金融 家資網路 NetStock	無個人撥接服務					
19	長榮 久盟 Cable net	\$4800 不限時數	\$400 不限時數	\$4800 不限時數	\$400 不限時數	\$4800 不限時數	\$400 不限時數
20	信易 通電信 TELNET	\$4800 不限時數	\$400 不限時數	\$4800 不限時數	\$400 不限時數	\$4800 不限時數	\$400 不限時數

續(2)

21	易連網 Eznet	\$6300+210 設定費	\$542.5	\$6300+210 設定費	\$542.5	\$6300+210 設定費	\$542.5
22	英普達 資訊 科技 IS.NET	\$2085	\$173.75	\$3645	\$303.75	\$5940 不限時數	\$495 不限時數
23	香港商 香港電 訊 Netplus	無個人撥接服務					
24	阿波羅 資訊網 Seeder.net	\$1000	\$83.33	\$2000	\$166.67	\$6000	\$500
25	智躍 科技 peedNet	\$6000	\$500	\$6000	\$500	\$12480	\$1040
26	華訊 網路 Netkids	無個人撥接服務					
27	隆傑 資訊 IVNET	\$4200 不限時數	\$350 不限時數	\$4200 不限時數	\$350 不限時數	\$4200 不限時數	\$350 不限時數
28	鈦格 科技 E.net	\$2400	\$200	\$4000	\$333.33	\$7000	\$583.33
29	微傳 電訊	無個人撥接服務					
30	新絲路 科技	\$2000	\$166.67	\$2375	\$197.92	\$4800 不限時數	\$400 不限時數
31	新網 NEWNET	\$3600 不限時數	\$300 不限時數	\$3600 不限時數	\$300 不限時數	\$3600 不限時數	\$300 不限時數
32	瑪凱 電信 MKY	\$2000	\$166.67	\$3000	\$250	\$5000	\$416.67
33	福將昌 電信	無個人撥接服務					
34	精業 sysnet	\$2160+100 設定費	\$188.33	\$4000+100 設定費	\$341.67	\$11200+100 設定費	\$941.67
35	網宇 國際 CYNEX	無個人撥接服務					
36	網達國 際資訊	無個人撥接服務					
37	廣通 科技 GCNet	\$2840	\$236.67	\$5000	\$416.67	\$15000	\$1250

續(完)

38	數位聯合 電信 Seednet	\$3000	\$250	\$5000	\$416.67	\$5988 (註5)	\$499 (註5)
39	震亞電訊 網路	無個人撥接服務					
40	翰傑科技	尚未開始提供服務					
41	隨通電訊	無個人撥接服務					
42	藏經閣	無個人撥接服務					

參考文獻：

1. 亞卓市:<http://www.educities.edu.tw/>
2. BBS City:<http://www.cityfamily.com.tw/>
3. 軟體介紹:<http://oz.nthu.edu.tw/~u872504/read.html>
4. 賽門鐵克授權服務中心:<http://www.savetime.com.tw/>
5. 各大ISP同業價格比較:<http://server.001.com.tw/ISP.htm>
6. ISP使用者滿意度調查:<http://survey.yam.com/isp99/>
7. Internet:<http://techart.nia.edu.tw/~suchu/internet/home.html>
8. Easy to Know INTERNET/鍾貴初・簡煒耿 著--台北市:全欣資訊, 民85
9. 一天學會上網/陳信次 著--台北縣:華文網股份有限公司, 民90