

INFOWIDE 認識系列



認識系列

認識

通訊協定 TCP/IP

陳曜洲 編著



全欣資訊圖書

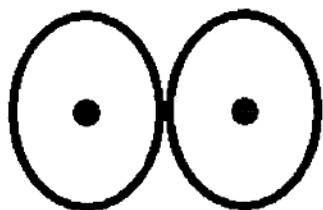


商標聲明

書中已知的註冊商標、公司名稱列示如下：

- UNIX 是屬於 AT&T 公司的註冊商標
- IBM 是屬於 IBM 公司的商標
- Sun 是屬於 Sun 公司的商標
- HP 是屬於 HP 公司的商標

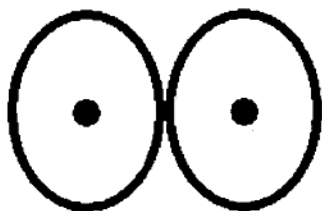
書中若使用到其它未列於上方的商標，則分屬各登記註冊公司所有



讓我們透過 *TCP/IP* 的協助 遨遊 *INTERNET* 吧！

TCP/IP 網際網路上協定可以提供我們使用不同的主機，也就是說，透過支援 TCP/IP 網際網路協定的各型終端機軟體，使得不同的終端機都可以透過 TCP/IP 網際網路協定來加以連接，不論是 HP 工作站、Sun 工作站、IBM 工作站、Amiga、Ataris、各廠牌之 PC 個人電腦、麥金塔（Macintosh）等，皆可以上 Internet 網際網路。

本書是一本介紹性的書籍，以淺顯的方式介紹我們常常聽到的 TCP/IP 協定，該協定乃是 Internet 網際網路的基礎，今日 Internet 因為資訊高速公路的推動，漸漸為我們所注意，會玩 Internet 上的 BBS、Gopher、WWW 之後，想來應該深入一點了解 Internet 的內涵，透過本書的介紹希望能幫您走入 Internet 的中心。



邁向電腦通訊的二十一世紀

最佳領航員

—— 主編的話

如果時光倒流十年，你告訴當時的人們，電腦將成為像電視機一般的家電用品，人人都得認識電腦、學會電腦，就像你會使用電視機、收音機一樣，相信換來的是人們不可置信的表情與「怎麼可能！」的驚奇回答。

如果時光前進十年，你再告訴未來的人們，電腦是日常生活的一部份，就如同電視機一樣，是不是呢？相信換來的也是不可置信的表情，但答案卻是「難道不是已經這樣了嗎！」。

電腦真正走進人類的生活，不過是近年來的事，然而卻徹底的改變了人類原來的生活方式。網際網路 INTERNET 的普及，造

成了另一波的資訊革命，電腦多媒體的聲光影像，改變了人類對電腦的角色定位，打破了人類與電腦之間的隔閡，於是乎，人類與電腦的關係邁進了歷史的新頁……

是到了我們該重新看待與面對「人之於電腦，電腦之於人」的互動關係的時候了！於是乎，我們決定為這樣的新時代，以及為生活在新時代裡的新人類與舊人類們付出一點心力、作出一點貢獻，於是，我們推出了「認識系列」……

「認識系列」所包含的主題，其涵蓋的範圍之廣，是電腦圖書出版事業的創舉與第一，是我們的驕傲更是我們的榮幸。從中

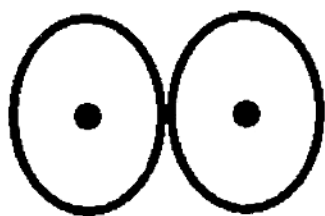
文輸入法、個人電腦到 INTERNET、BBS、WWW、Pentium、PowerPC、Macintosh、WindowsNT、OS/2、硬碟機、印表機、音效卡、數據機、記憶體、筆記型電腦、電腦繪圖、影像處理、3D 動畫、MIDI 音效，再到資料壓縮、通訊協定、ISDN … 等，堪稱是電腦圖書出版的大英百科，更是即將邁入電腦與通訊的 21 世紀的我們，最佳的領航員。

當然，這只是我們的開始，在未來通往新資訊時代的路上，「全欣」將繼續努力，為提供更專業的資訊、更完整的圖書、更至善的服務給您，一切，只為了另您得到滿意與滿足！



「非軟性趨勢」(Technotrends) 的作者，丹尼・布路斯 (Daniel Burrus) 曾說過：『未來的輸家只有一種人，堅持用舊規則的人。』希望您在認識系列的引導之下，成為新世界的贏家。

簡煒耿 一九九五年十月



編輯室的話

走向紀元性的大未來 ——

『今天的我們正經歷著人類歷史上另一個驚嘆號！』

不管是視窗九五（WINDOWS 95）、網際網路（INTERNET）、WWW（環球資資訊網、威力電腦（POWER PC）、還是多媒體（MulitMedia），每天似乎不斷的有新名詞出現在報章雜誌、電視 … 等媒體之上，讓你我都無所適從，但是你可知道？現今的世界正經歷數百年來最激烈的轉型，愈接近下一個世紀來臨的同時，從國家、企業到個人，所有的人都在摸索著，都同樣地困惑著，我們的下一步究竟該往哪裡走？

美國殼牌石油公司的總裁卡洛先生，在面對他努力奉獻三十年的公司險些遭遇劇烈變革浪潮滅頂的同時，他終於領悟出在這股浪潮中的企業與個人求生基本法則 —— 『我們相信，學習是

應付變革的根本之道！」而世界管理大師彼得．聖吉（Peter M.Senge）也在他的名著『第五項修練』（The Fifth Discipline）乙書中指出『二十一世紀的成功關鍵，與十九世紀和二十世紀的成功關鍵有相當大的不同』，因此成功的定義，隨著『知識新世紀與資訊科技新世紀』的來臨，已經不再是權勢與財富的累積，而是每個個人擁有領先學習與運用知識的能力。只有熱衷學習、不斷超越自我學習的『知識人』，才能成為新世紀的真正贏家。

當然許多人都會問：『既然如此，我們應該如何學習？又該從哪裡開始學習呢？』此時或許你會發現在你的身邊有太多太多的訊息，透過著各式各樣的媒體（像電視、報紙、雜誌 …）向



你傳達著許多片斷或不完整的知識訊息，讓許多人因此迷失在茫茫的資訊之海中，因此機而激發我們設計這一系列的『認識系列叢書』，希望藉由本系列叢書而提供你一條尋求新資訊、新知識、新觀念的正確道路，走向新世界並同時成為贏家。

『認識系列』叢書不只是為了那些已經登入資訊殿堂的人而編寫的，你可能是大公司的經理人、小企業的經營者、政府機關及企業的白領或藍領階級、正在學校努力學習的學生，可能你連電腦都沒碰過，但我們希望讓你能夠從認識系列叢書中，瞭解時下的各種新資訊與新觀念，而我們將要告訴你的重點是『KNOW WHY？』（為什麼我們需要？）與『KNOW WHAT？』（它們又能帶給我們些什麼？），而不會強調在

『KNOW HOW？』（如何用它們？）。因為我們將傳達給你的將是最淺顯的概念，讓你從認知中去學習，以漸進的方式去學會利用這些新資訊、新知識、新觀念，並且因此改變遊戲規則而獲利。

在我們這群編著的朋友中，大都是在專業領域中歷鍊多年，不論年齡長幼，都算是嫺熟的職業資訊人員，對著資訊媒體都有較高的期許，在國內雖然已漸漸有一些為非資訊專業人員而寫的外文書翻譯本，但似乎仍有些許不足，因此我們仍組織起來，以熱情與自信而將自己的作品『上了市！』。我們希望藉由本系列圖書的推出，可以為許多曾經想進入資訊殿堂卻始終不得其門而入的讀者，以及許多接受太多片段訊息卻仍無法確

定答案的你，提供完整而有系統的觀念與知識。

認識系列叢書中的每本書都以人人能懂的文字敘述方式，輔以輕鬆的版面與插畫，結合每位編寫作者的資訊科技專業，將時下最流行的資訊科技新知，一一介紹給你，我們熱切希望每個看本系列叢書的人，都能有所收穫；因此只要是你想瞭解的資訊新知，歡迎你多提供給我們，列入今後的出版計畫中，如果你對本系列有任何疑問或有任何寶貴意見，也請你多多提供給我們改進，雖然先前已有幾本認識系列上市後頗受好評，但我們仍將以誠懇熱情的心，用心編著更多更新的圖書，繼續為你提供『前瞻』、『深廣』、『實用』的全新資訊新知。

巴黎龐畢度文化中心門外，有一個醒目的計時器，計時器上顯

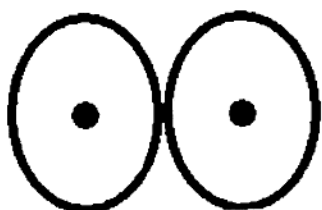


示著進入公元兩千年的倒數計秒時刻，所有來自全球各地的遊客，站在這個計時器前，親眼目睹每一秒鐘的消逝。公元兩千年，不再是遙遠而抽象的名詞，它正一步步地向我們走來。你、我與週遭許多熟識的人們，都將走向這個紀元性的『大未來』…。面臨全新的競爭世紀，我們希望認識系列叢書，能夠引領您重新、從心學習，創造個人的競爭優勢，與成功有約！

全欣資訊圖書公司

編輯企劃室 曹以斌 謹識

1995 年 10 月 10 日



跟上時代的潮流

— 作者的話

Internet 網際網路是一個全球性的網路，其希望可以整合所有的電腦終端，將所有的電腦終端訂定一個固定且單一的位址，如此我們可以在所有電腦間遊蕩，並可以交互傳遞資料，這是一個大型的電腦網路，我們期望它可以統合所有的電腦終端，如今的趨勢也應是如此，是以我們已經可以透過電信局的網路與資策會的網路以及校園網路將臺灣電腦網路加以連接，這是 Internet 網際網路的未來，也是我們所樂於見到的。

也許您已經是 Internet 網際網路的常客，常常在校園 BBS、Gopher、WWW 等站遊蕩，常與國外的友人聊天，聯繫情感，說不定已經結成了雙飛比翼、交頸鴛鴦，但是您可曾想過 Internet 網際網路到底如何傳輸資料，如何讓遠方的友人讀取我們寄給他的電子郵件，這可能已經太過深入了，且關係到

Internet 網際網路的核心，如果您想多了解一下您現在正在使用的 Internet 網際網路，本書可以傳達一些和新問題，TCP/IP 協定是一群 Internet 網際網路遵守的協定與標準，沒有了 TCP/IP 可以說就沒有 Internet 網際網路，本書介紹 TCP/IP 協定的基本概念，可以提供讀者您一個完整的概念，知道 TCP/IP 協定的功能。

如果您只是想多知道一些 Internet 網際網路，您可以僅僅閱讀本書即可，如果您是好學不倦的，您可以繼續參閱本書的參考書籍，便可以進一步了解 TCP/IP 協定。

入寶山可不能空手而出，本書主要以簡單介紹為主，如讀者您想進一步了解，可參閱本書所附參考書籍，本書的付梓與出版

感謝父母手足的支持與朋友的鼓勵，另本書中所有的商標各自為該公司所有。

Z & M工作室

陳曜洲、曾泓瑜

1995.10.12 于新竹

