

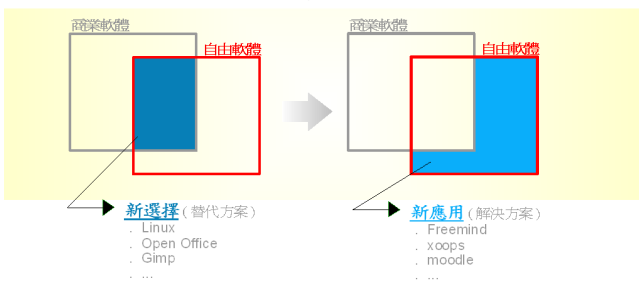
自由軟體 & web2.0

孫賜萍 eric629@gmail.com

全國中小學校園自由軟體應用諮詢中心 <http://ossacc.moe.edu.tw>

自由軟體的推動方向

■ 從 **新選擇** 到 **新應用**



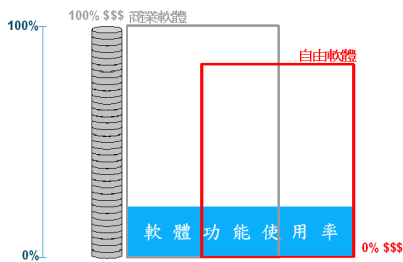
很多人以為推動自由軟體是為了取代商業軟體，的確這是一種觀點，但除了告訴使用者有更經濟的新選擇之外，推動自由軟體還可以帶給使用者什麼？

跳出了商業軟體的框框，你會發現，原來窗外還有一片更寬廣的藍天，自由軟體已經有這麼多元、這麼新穎的發展與應用等著您去享用，也許該是我們要重新思考「學電腦」這件事的時候了。

你可以繼續使用商業軟體，但別忘了... 這個世界還有自由軟體在等您享用!!

自由軟體的推動機會

■ 軟體功能 vs. 軟體功能使用率 & 購買成本

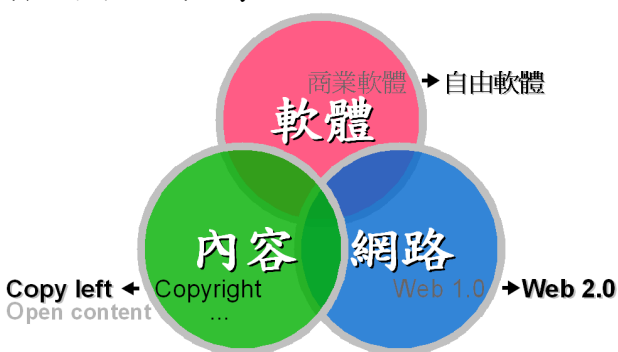


如果您的軟體功能使用率只有 20%，甚至只有 10%，但是你卻要花 100% 的購買成本，您覺得這是一項聰明的交易嗎？

跳出軟體功能的使用思維，也許可以從成果導向來思考您要的軟體是否可以滿足您的需求，相信您將會有不同的軟體使用觀點。

你可以繼續使用商業軟體，但前提是... 在合法的使用下，你負擔的起!!

資訊未來大自由



資訊教育的未來，絕對不是自由軟體與商業軟體之爭，自由是一個價值觀，是一個讓人類智慧得以累積成長的價值觀，而軟體不過是一個媒介，曾幾何時，我們從磁碟片、光碟片、網路下載安裝軟體到現在 Web2.0 的時代，你還在想裝什麼軟體來用嗎？

省省吧!! 先連上網在說，Windows 和 Linux 用哪個系統好，也許在不久的將來只是維基百科上的歷史條目

你可以繼續使用商業軟體，但別忘了... 這個世界已經進入 Web2.0 的時代!!

自由軟體簡介

葉平、鄭大慶、胡師賢 (本文摘錄自[軟體自由協會網站](#))

以 Linux 為首的自由軟體熱潮正席捲著全球，不斷地擴大其對全球知識經濟體系與世界各國資訊工業的影響力，許多國際大廠紛紛投入各相關自由軟體的開發工作上。IBM 的執行長 Lou Gerstner 在 2000 年底宣示：IBM 在一年內將在 Linux 上投資十億美金。海峽對岸更是將 Linux 與自由軟體視為在這場全球知識經濟的競賽中。增強國家資訊安全、提升軟體實力、縮短數位落差 的核心基礎建設與技術跳板。身為資訊大國的台灣自然不能缺席於這股知識經濟的浪潮。

以下是對自由軟體的簡介，我們嘗試回答以下問題：

- 1、什麼是自由軟體？
- 2、自由軟體的優勢在哪裡？
- 3、自由軟體和傳統商業軟體有何不同？
- 4、自由軟體的趨勢為何？

1、什麼是自由軟體？

You should think of "free" as in "free speech," not as in "free beer."
-- Richard M. Stallman

自由軟體前所未有的賦予軟體使用者以下的四種自由：

- 〔自由 0〕使用的自由： 可以不受任何限制地來使用軟體。
- 〔自由 1〕研究的自由： 可以研究軟體運作方式、並使其適合個人需要。
- 〔自由 2〕散佈的自由： 可以自由地複製此軟體並散佈給他人。
- 〔自由 3〕改良的自由： 可以自行改良軟體並散佈改良後的版本以使全體社群受益。

它和傳統商業軟體之間最顯著的差異在於：

- 自由軟體鼓勵你拷貝
- 自由軟體允許你研究、改良

正因為自由軟體允許你研究、改良，使得人們得以「站在巨人的肩膀上」，而不必「重新發明輪子」，這種和全球基礎科學研究類似的作法，對於科技的進步有著巨大的影響。在數以萬計的自由軟體計劃中，Linux 作業系統是最廣為人知而且影響深遠的自由軟體之一，而今天的 Internet 是以 Sendmail、BIND 等自由軟體為骨幹架構起來的，此外，絕大部分新開發出來的中央處理器 (CPU) 上的第一個應用軟體開發系統都是自由軟體 GCC。

註：GCC (GNU Compiler Collection, GNU 編譯器套裝)，是一套由 GNU 開發的編程語言編譯器。它是一套以 GPL 及 LGPL 許可證所發行的自由軟體，也是 GNU 計畫 的關鍵部分，亦是自由的 類 Unix 及蘋果電腦 Mac OS X 操作系統的標準編譯器。

2、自由軟體的優勢

一言以蔽之，就是控制權。

-- Robert Young，《Linux 紅帽旋風》

控制權是自由軟體相對於傳統商業軟體的最大競爭優勢，特別是擁有程式的源碼為國家在知識經濟時代確保資訊安全的基礎、軟體產業發展與升級的捷徑。另外從自由軟體的四項自由所衍生出來的**可靠**、**高效能**、**伸縮性佳**、**可快速升級**、**低成本**等競爭優勢，也使得自由軟體所採用的開放程式碼開發方式成爲一種新的標準與趨勢。微軟公司爲了因應此潮流，對於其在資訊家電方面的主力產品 Windows CE 和網路服務.Net 的程式碼部分，就開始以「微軟程式碼分享授權」(Microsoft Shared Source License)的方式，希望透過部分程式碼的開放來增加工程師對微軟產品的掌握度，加速客戶的產品開發時程與應用品質，由此可見自由軟體的威力。

3、自由軟體的運作方式

Linus' Law: Given enough eyeballs, all bugs are shallow.

-- Eric S. Raymond

自由軟體是如何能擁有上節所說的各项優點呢？關鍵字是「社群」。網路社群這種數千年首見的組織型態，讓人們在素未謀面的情況下，除了可以透過網際網路上的電子郵件、網站等種種通訊工具進行互動之外，甚至可以協同合作，共同開發程式，這是傳統軟體工程學者無法想像的事，但它的的確確發生了。這發生的機制 Linus' Law 說的很清楚：只要有夠多的眼睛注視，所有的蟲兒 (bugs) 都很淺顯。也就是說，任何軟體的邏輯錯誤，世界上總有那麼一個人，對他來講找到並修復這個錯誤是易如反掌的，因此，一個人數眾多的社群是自由軟體成功的必要條件。

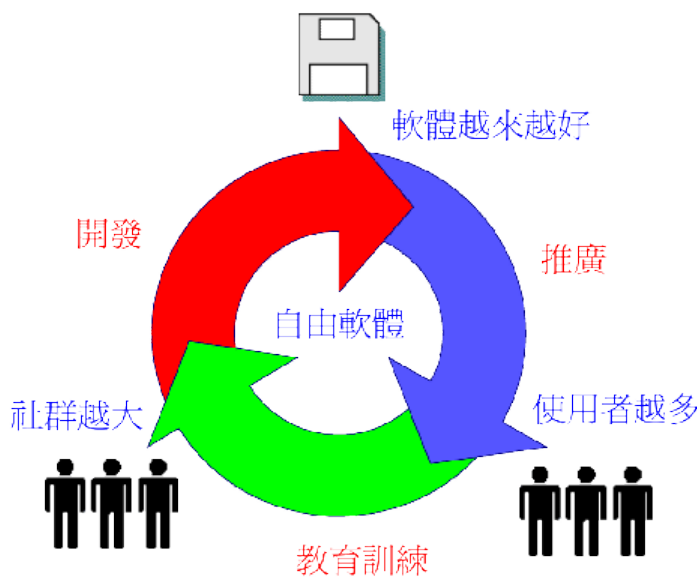


圖 1.1：自由軟體的成長循環。

自由軟體的發展就是在開放網路社群這樣超現代化的運作方式下進行，這和傳統的商業軟體的封閉的運作模式大異其趣。當社群人數到達一定的臨界點之後，Linus' Law 就會成立，這個時候軟體進步的速度飛快，品質大幅提升，吸引了更多人成爲使用者，同時加入社群的人數也會成比例增加。自由軟體的成長循環成形了：社群越大，軟體越好；軟體越好，使用者越多；使用者越多，社群越大（如圖 1.1 所示見上圖）。

總而言之，社群是 Linux 發展的重要基石，此舉不但推翻了舊時代的軟體發展模式，更重要的是，未來的資訊科技的腳步，一定會像滾雪球一樣的翻騰前進。

四、未來的趨勢

Linux will do for software what the Internet did for networks.

-- Sam Palmisano at LinuxWorld Expo 2001

未來是網路與通訊的時代，不但是人和人可以利用手機、PDA、上網機、電腦設備等彼此聯絡，設備與設備之間也將藉由網際網路、GSM、藍芽、家用無線等通訊方式互相聯繫。就像以自由軟體架構的 Internet 將所有不同的專屬網路連結起來一樣，Linux 因為其開放的源碼，將有很大的潛力成為各種軟體的共同作業系統！經過長時間的觀察與分析，我們認為以下三大領域將成為知識經濟時代資訊產業的重點：

- 資訊家電
- 伺服器
- 大型系統

而自由軟體因其伸縮性、穩定性等優點，在此三大領域均佔有優勢。軟體自由的概念與科技發展結合、社群與產業的互動、配合程式碼的開放，形成網際網路時代一種新興、成功的程式開發方式。軟體自由協會深信，在下一波知識經濟的循環中，以 Linux 為首的眾多自由軟體將成為我國資訊工業的發展過程中不可或缺的角色。

自由軟體常見問答 (FAQ)

涂敏怡 中央研究院自由軟體鑄造廠計畫(OSSF)工作小組
(本文摘錄自「[中央研究院自由軟體鑄造廠網站](#)」)

本問答集包含如下內容：

定義篇

- Q1：什麼是自由軟體 (Free Software) ？
- Q2：什麼是開放源碼軟體 (Open Source Software) ？
- Q3：源碼的共享是否即是自由/開放源碼軟體軟體模式？
- Q4：自由/開放源碼軟體否會違反現行著作權等智慧財產權相關法令？

解疑篇

- Q5：自由/開放源碼軟體因為源碼開放，是否容易造成駭客入侵？
- Q6：聽說自由/開放源碼軟體對硬體支援不佳、安裝困難、缺乏友善的圖形介面、欠缺應用軟體……，是真的嗎？
- Q7：在 MS Windows 環境上也能夠使用自由/開放源碼軟體嗎？
- Q8：我可以在哪裡下載自由/開放源碼軟體？
- Q9：自由軟體和我們的日常生活有什麼關係？

商業篇

- Q10：自由/開放源碼軟體是否等於免費的軟體？
- Q11：如果軟體可以自由下載而不收費，我要如何經由自由/開放源碼軟體賺錢？
- Q12：我要如何取得自由/開放源碼軟體的支援？

定義篇

Q1：什麼是自由軟體 (Free Software) ？

A：自由軟體是指可以自由使用、下載、修改、散布的軟體。更精確地說，自由軟體賦予軟體使用者以下四種自由：

- 【自由 0】使用的自由：可以不受任何限制地來使用軟體。
- 【自由 1】研究的自由：可以研究該軟體的運作方式、並使其適合個人需要。
- 【自由 2】散布的自由：可以自由地複製此軟體並散布給他人。
- 【自由 3】改良的自由：可以自行改良軟體並散布改良後的版本，以受益全體社群。

它和商業軟體之間最顯著的差異在於：

1. 自由軟體鼓勵你複製、散布。
2. 自由軟體允許你研究、改良。

正因為自由軟體允許你研究、改良，使得人們得以「站在巨人的肩膀上」，而不必「重新發明輪子」，這種和科學研究類似的作法，對於科技的進步有著巨大的影響。

Q2：什麼是開放源碼軟體（Open Source Software）？

A：開放源碼的授權基礎主要是根據開放源碼組織（Open Source Initiative, OSI）的規範，主要內涵除了標榜源碼的開放之外，亦包括了自由散布的形式、管道與授權方式等權利義務的規範。期望透過開放性所凝聚的社群開發力量，使軟體功能更臻完美，這也是吸引廠商或軟體開發人員投入的主要原因。開放源碼組織（OSI）列出的開放源碼定義包含下列十點特性：

1. 免費自由重複散布
2. 軟體應附有原程式碼
3. 允許修改軟體和衍生軟體
4. 原程式碼的完整性
5. 不得歧視任何人或團體
6. 不得歧視任何專業工作領域
7. 授權條款的散布
8. 授權條款不得具體針對一項軟體產品
9. 授權條款的規定不得影響其他軟體
10. 授權條款非基於特定之技術或平台

Q3：源碼的共享是否即是自由/開放源碼軟體軟體模式？

A：開放源碼的定義主要是基於開放源碼組織（OSI）所列的十項條件。其中，源碼的共享（Shared source）僅是條件之一。

因此，需釐清的一點是，共享源碼不等同於自由/開放源碼軟體模式。共享源碼僅僅達到源碼的公開，但與自由/開放源碼軟體社群的作法仍有相當大的差異，因其對於源碼取得以及研發成果的散布仍有多重限制。例如，微軟在 2003 年初透過政府安全計畫（Government Security Program; GSP）免費開放視窗作業系統源碼給全球政府單位，以及昇陽電腦 Sun Community Source Licensing（SCSL）計畫的推動，均僅是在特定條件下進行源碼的公開，並非純粹自由/開放源碼軟體的模式，也不符合自由/開放源碼軟體的精神。

在此前提下，需瞭解的是自由/開放源碼軟體係在不同授權機制下，廠商可根據各授權條款的精神，衍生出相關研發成果或服務模式的機會，源碼的取得則僅是過程中的一個環節。因此，如何在不違反智慧財產權與自由/開放源碼軟體精神的前提下，選擇適當的授權模式，反而是有意投入此領域的廠商所面臨的挑戰。

Q4：自由/開放源碼軟體否會違反現行著作權等智慧財產權相關法令？

A：不會。自由/開放源碼軟體是由創作者在著作權的架構下，利用著作權法所賦予作者的著作財產權，作各種不同的授權方式。使用者在自由/開放源碼軟體的授權之下，有更多利用其著作的自由。

解疑篇

Q5：自由/開放源碼軟體因為源碼開放，是否容易造成駭客入侵？

A：大家通常以為「駭客（Hacker）」是一群以破壞、入侵系統為樂的人，不過這是把「駭客」污名化的想法，這些搞破壞的人其實是所謂的「鬼客（Cracker）」，在這裡我們將真正的 Hacker 翻成「黑客」。當黑客的條件不一定要有高深的程式設計功力，而是願意為寫程式而去寫程式，並能樂在其中的人。實際上大部分的自由軟體，都是由這一群熱心的黑客默默撰寫奉獻出來的，他們通常以電腦技術交流為宗旨，以窮探系統奧秘為樂趣，可以算是一群「以程式會友」的團體。

那麼，使用自由/開放源碼軟體會不會有「病毒」之類的危險？這是屬於系統安全的深入議題，簡單地做個比喻，人吃五穀雜糧，總是會生病，想要身體強健或免疫力高，確實是有些健康之道，但總很少人敢拍胸脯保證，一定不會生病。想要自己的系統安全有保障，自己就得多投入關心，以一般的經驗來說，依賴防毒軟體之類工具的朋友，並不保證就遠離了電腦病毒的高危險群，若您對成為一名黑客有興趣，要看的不是 BBS 的破解板，應先參考以下兩篇文章的中譯，相信能有一些啟發：「如何成為駭客（How to be a hacker）」、「Brief History of Hackerdom 中譯」。

Q6：聽說自由/開放源碼軟體對硬體支援不佳、安裝困難、缺乏友善的圖形介面、欠缺應用軟體……，是真的嗎？

A：這些可能是比較過時、片面、靜態的描述。整體而言，自由/開放源碼軟體的發展仍在持續進行，上述的問題，隨著投入改進的人員或廠商日益增加，將有機會獲得解決。我們先從安裝的容易度或相容性談起。「相容性」是一個很龐雜的題目，通常可與「支援度」一詞互通。一般而言，我們可初略分為「硬體週邊的支援」、「函式庫應用程式介面的支援」、「資料格式的支援」等不同層次的相容議題。

在硬體週邊的支援上，指的就是作業系統核心在驅動程式上的服務功能。以 Linux 為例，它是自由/開放源碼軟體世界裡最具知名度的作業系統核心，已經有很多硬體週邊廠商提供公用或專屬的驅動程式，不過，一般消費者如果希望很方便地獲得這些驅動程式的便利，通常還是要等到散布套件廠商，例如紅帽公司，在新版的 Linux 光碟裡，把驅動程式整合進去，並且提供使用者容易選用的安裝介面。

值得注意的是，一般消費者在購買硬體週邊時，通常並不知道如何「確認」它們對於 Linux 這類作業系統的支援狀況。舉例來說，顯示卡就是許多朋友覺得頭大的問題，因為不知道如何讓自己的顯示卡驅動成功，而對於 Linux 的作業環境，感到不得其門而入，甚至產生排斥或放棄的態度。

解決這類問題最簡單的方式，是在購買硬體週邊時，優先考慮選購支援 Linux 的產品，您可以主動詢問商家，或是詢問其他自由/開放源碼軟體使用者的經驗，藉以成為自己購買相容硬體週邊時的參考。其次，以一般人熟悉的 MS Windows 作業環境為例，您可以優先試用許多跨平台的應用程式，諸如 Open Office、Mozilla...等，這些應用程式的簡介，我們整理於後。由於「操作習慣」是選擇軟體的一項重要因素，如果早日熟悉像是 Open Office、Mozilla 這類基本軟體，日後就比較不容易因為操作習慣，而被迫在狹隘的選項裡進行選擇。

Q7：在 MS Windows 環境上也能夠使用自由/開放源碼軟體嗎？

A：MS Windows 環境上不但可以使用自由/開放源碼軟體，一般人常見的應用程式，也都陸續出現相當完整而豐富的自由/開放源碼軟體相對應的解決方案。我們整理了一個簡單的對照表如下，推薦的例子多數是自由/開放源碼軟體，少數是免費軟體（Freeware）；多數是 Linux 或 Windows 都可以執行的程式，少數是只能在特定平台上執行：

應用系統	自由（免費）軟體工具	非自由軟體工具
辦公室應用	OpenOffice.org	MS Office
電子郵件	Thunderbird	MS Outlook
影像處理	GIMP	Adobe Photoshop
看圖軟體	gqview	ACDSee
多媒體播放	mplayer	Windows Media Player
MP3 播放	XMMS	winamp
IRC	xchat, irssi	MS Chat
即時傳訊	gaim	ICQ, MSN Messenger
網頁瀏覽	Firefox	Windows Internet Explorer
網頁動態語言	PHP	ASP
網站架設	Apache	IIS
資料庫	MySQL	Oracle, Microsoft SQL Server
程式語言	Perl, Python	Visual Basic
網頁應用程式伺服器	Zope	IBM Websphere

Q8：我可以在哪裡下載自由/開放源碼軟體？

A：您可以在網路上許多地方找到你想找的自由/開放源碼軟體，您可以參考下列網址：

- Freshmeat <http://freshmeat.net/>
- SourceForge <http://sf.net/>
- 自由軟體鑄造場系統（OpenFoundry.org） <http://rt.openfoundry.org/>
- 交大資科 Linux 資源 <http://linux.cis.nctu.edu.tw/>
- 交大資工 FreeBSD 資源 <http://freebsd.csie.nctu.edu.tw/>
- 國內各大學 FTP 亦可以找到自由/開放源碼軟體

Q9：自由軟體和我們的日常生活有什麼關係？

A：相信絕大多數的讀者都有使用網際網路上網的經驗，但各位可能不知道的是，我們平常用到的許多網路服務，背後都是使用自由/開放源碼軟體在運作。例如，全世界有將近七成的電子郵件，都是透過一套名為 Sendmail 的自由/開放源碼軟體伺服器進行傳遞與交換；另外，當您在閱讀這篇文章的時候，根據 Netcraft 網站的統計，自由/開放源碼軟體網頁伺服器 Apache 已經佔據全世界 64.52% 的佔有率，領先微軟 IIS 的 23.54%；當您輸入「<http://openfoundry.org/>」這樣的網址後，協助查詢網址所在主機位置的程式，是一套名為 BIND 的自由/開放源碼軟體網域解析系統；即使是微軟的 IE 瀏覽器，也在說明部分撰寫以下的補充聲明：「以 NCSA Mosaic 為基礎，NCSA Mosaic(TM) 最初是由伊利諾大學香檳校區的國家超級計算應用中心（National Center for Supercomputer Applications，NCSA）所開發……。」說明 IE 瀏覽器也是根據最初的自由/開放源碼軟體瀏覽器 Mosaic 改寫而成。此外，校園裡最常用的 BBS、MUD 等軟體程式也是源自於自由/開放源碼軟體。

自由/開放源碼軟體並不是為了和特定的廠商作對而存在，但是，自由/開放源碼軟體的知識分享理念，確實是和一般人們實質渴求的利益一致，而這點是有意壟斷市場的廠商所不願見到的。雖然有些朋友藉著推廣自由/開放源碼軟體將矛頭指向特定廠商，但表面上，就先簡單想像成棒球場上為不同球隊加油的君子之爭，在深層的意義裡，我們可以先從知識分享、技術交流的角度來一窺自由/開放源碼軟體世界。

商業篇

Q10：自由/開放源碼軟體是否等於免費的軟體？

A：開放源碼軟體亦常被稱為「自由軟體」（Free software），但 "Free" 一字常使自由軟體被誤解為「免費軟體」，以致於被誤解為無商業化經營的可能性。事實上，Free 所代表的是「自由」，亦即代表自由軟體自由傳遞的開放性，而非成本上的「免費」。

以最常被引用的自由軟體授權模式 GPL（GNU General Public License）為例，其授權條款中即明確指出：授權的軟體並不包含保固責任在內，原作者不需因其它軟體開發者不斷地增加或修改新功能而負起保固責任。然而，為產品提供額外保固以及為實體傳輸產品而進行收費則是被允許的（註：但若為程式原始碼的傳送，則不得超過實體傳輸所需成本）。亦即，廠商在 GPL 模式下，可營利的來源主要為服務的模式，以產品導入或後續的維護服務為主。至於其它授權條款如 BSD（Berkeley Software Distribution）或 MPL（Mozilla Public License），則亦允許藉由自由/開放源碼軟體開發專屬軟體，因此除上述的服務模式之外，同時也增加了產品銷售的收入來源。

簡言之，自由/開放源碼軟體的目的在透過源碼自由散布的開放性使軟體功能更臻完美，不可與免費混為一談。

Q11：如果軟體可以自由下載而不收費，我要如何經由自由/開放源碼軟體賺錢？

A：您仍然可以藉著自由/開放源碼軟體賺錢，事實上也有商業公司藉由販售自由/開放源碼軟體而獲利，例如紅帽（Red Hat）、Cygnus 等公司就是很好的例子。由於源碼可以自由散布，表示您必須要為源碼創造額外的營利價值，例如提供軟體販售支援與諮詢服務、軟體搭售、撰寫工具書、提供更親合的軟體介面、或是認證測試以保證軟體源碼的品質等等。

Q12：我要如何取得自由/開放源碼軟體的支援？

A：自由/開放源碼軟體的支援服務其實不難取得，目前也有以提供自由/開放源碼軟體服務為主要業務的公司，當您的公司或組織考慮要更換使用自由軟體時，可以尋找這方面的公司尋求支援。若您是個剛接觸自由/開放源碼軟體的個人使用者，網路上已有針對各種自由/開放源碼軟體/開放源碼軟體而寫成的大量說明文件供您參考，您也可以至各大自由/開放源碼軟體教學網站或 BBS 站的相關討論區發問或參與討論，進一步解決您所遇到的困難。如果您有較難解決的問題，也可以直接到各自由/開放源碼軟體專案的網站、mail list、IRC 等直接向專案成員請教。

Web2.0 簡介

本文摘錄自維基百科 Web2.0 條目

Web 2.0 是一個新生的術語，它的應用可以讓人了解目前全球資訊網正在進行的一種改變——從一系列網站到一個成熟的為最終用戶提供網路應用的服務平臺。這種概念的支持者期望 Web 2.0 服務將在很多用途上最終取代桌面電腦應用。Web 2.0 並不是一個技術標準，不過它包含了技術架構及應用軟體。它的特點是鼓勵作為資訊最終利用者透過分享，使到可供分享的資源變得更豐盛；相反的，過去各種網上分享方式則顯得支離破碎。

概覽

Web（在這裡，指代「Web 1.0」）最早的概念包括不常更新（甚至不更新）的靜態 HTML 頁面。而.com時代的成功則是依靠一個更加動態的 Web（指代「Web 1.5」），其中 CMS（內容管理系統）可以從不斷變化的內容資料庫中即時生成動態 HTML 頁面。從這兩種意義上來說，所謂的眼球效應則被認為是固有的 Web 感受，也因此頁面點擊率和外觀成爲了重要因素。

Web 2.0 的支持者認為 Web 的使用正日漸以交互性和未來的社會性網路爲導向，所提供的服務內容，通過或不通過創建一個可視的、交互的網頁來充分挖掘網路效應。某種觀點認為，和傳統網站相比，Web 2.0 的網站更多表現爲 Point of presence 或者是依賴用戶的門戶網站。

另一方面，其實早在 1999 年，著名的管理學者彼得·杜拉克 (Peter F. Drucker) 就曾指出當時的資訊科技發展走錯了方向，因爲真正推動社會進步的，是 "Information Technology" 裡的 "Information"，而不是 "Technology"。若然單單著重技術層面而忽略了資訊的話，就只是一具空的軀殼，不能使社會增值。而 Web 2.0 很明顯是透過參與者的互動：不論是提供內容、爲內容索引或評分，都能夠使他們所使用的平臺增值。透過參與者的互動，好的產品或資訊本著它的口碑，從一小撮使用者擴展到一大班人，一但超過了臨界質量，就會「像病毒一樣廣泛留傳」(葛拉威爾，2002)。

Web2.0 一詞的來源

有不少人以爲 "Web 2.0" 是一個技術的標準，其實這是個美麗的誤會，因爲 Web 2.0 只是一個用來闡述技術轉變的術語。這個術語是由 O'Reilly Media 的 Dale Dougherty 和 MediaLive 的 Craig Cline 在共同合作的腦力激盪 (brain storming) 會議上提出來的。Dougherty 提出了 Web 目前正處於復興時期，有著不斷改變的規則和不斷演化的商業模式。而 Dougherty 則是舉例說明——「DoubleClick 是 Web 1.0，Google AdSense 則是 Web 2.0。Ofoto 是 Web 1.0；Flickr 則是 Web 2.0」，而不是給出確切的定義，和補充一個商業前景，同時 O'Reilly Media、Battelle 和 MediaLive 在 2004 年 10 月啓動了第一個 Web 2.0 大會。第二次的年會已在 2005 年 10 月舉辦。

在他們的會議開場白上，O'Reilly 和 Battelle 總結了他們認為的表現了 Web 2.0 應用特色的一些關鍵原則：

- * 將 web 作為平臺
- * 駕馭群體智慧
- * 資料將變成未來的「Intel Inside」
- * 軟體不斷發行與升級的循環將會終結（「永久的 Beta 版」）
- * 輕量型程序設計模型
- * 通過內容和服務的聯合使輕量的業務模型可行
- * 軟體執行將跨越單一設備
- * 豐富的使用者體驗
- * 分享和參與的架構 所驅動的網路效應
- * 通過帶動分散的、獨立的開發者把各個系統和網站組合形成大彙集的改革
- * 拉動長尾的能力
- * 快速的反應與功能新增
- * 雙向的互動

這種軟體發佈中的版本號的使用從某一方面也暗示了整個 Web 已經被看作是一種有著重大增值意義的新產品，而且正在被重新編寫和發佈。

Web2.0 相關技術

Web 2.0 技術基礎比較複雜而且還在演化中，但可以肯定的是包括伺服器端軟體、內容聯合組織、消息協議、基於標準的瀏覽器和各種不同的客戶端應用程序。（一般會避免使用非標準瀏覽器的一些增強功能 and 外掛程式）這些不同但是互補的方法提供了 Web2.0 信息存儲、創建和分發的能力，這些能力遠遠超出了先前人們對網站的期望。

如果一個網站使用了以下一些技術作為特色的話，就說他是利用了 Web 2.0 技術：

技術方面：

- * CSS, 語義化有效的 XHTML 標記，和 Microformats
- * 不突出的豐富應用技術（例如 Ajax）
- * 數據的聯合，RSS/ATOM
- * RSS/ATOM 數據的聚合
- * 規則且有意義的 URL
- * 支持對網誌發帖子
- * REST 或者是 XML Web 服務 API
- * 某些社會性網路方面

通用概念：

- * 網站不能是封閉的——它必須可以很方便地被其他系統獲取或寫入數據。
- * 用戶應該在網站上擁有他們自己的數據。
- * 完全地基於 Web —— 大多數成功的 Web 2.0 網站可以幾乎完全通過瀏覽器來使用

Web2.0 相關名詞

隨著 Web2.0 的興起，緊接著也帶動了大家對 Web2.0 所引發的技術及文化風潮產生好奇，因此若要更深一層的認識 Web2.0 就不得不對與 Web2.0 的相關名詞有進一步的了解，以下將對 Web2.0 相關名詞做出簡要的介紹，內容包含：

Ajax__Asynchronous JavaScript and XML（非同步 JavaScript 和 XML）

CC__Creative Common（創用 CC）

Mash-up__技術混搭

Open Source__開放原始碼

RSS__Really Simple Syndication（自動供稿系統）

RoR__Ruby on Rail（程式語言的一種）

Tag__標籤

Wiki__協同創作超文本系統

Ajax

AJAX 全稱為「Asynchronous JavaScript and XML」（非同步 JavaScript 和 XML），是一種創建互動式網頁應用的網頁開發技術。對開發者而言，Ajax 提供一個讓使用者端與遠端伺服器在不需要切換頁的情況下，進行資訊的交流，並透過動態網頁的方式讓使用者能了解資訊的變動。

CC

創作共用（Creative Commons，簡稱 CC，中國大陸正式名稱為知識共享，台灣正式名稱為創用 CC）是一個非營利組織，也是一種創作的授權方式。此組織的主要宗旨是增加創意作品的流通可及性，作為其他人據以創作及共享的基礎，並尋找適當的法律以確保上述理念。

創作共用提供多種可供選擇的授權形式及條款組合，創作者可與大眾分享創作，授予其他人再散佈的權利，卻又能保留其他某些權利。而授權形式也包括內容開放或公有領域（public domain）。創作共用的誕生是為了避免現代知識產權以及版權法在信息共享方面的問題。

Mash-up

Mash-up 是一種網路應用的混搭技術，在應用上就是將各個網站不同的內容，不同的工具組合在一起，其中包含透過 Blog 系統中的文章引用服務以及跨網站間的整合服務，如地圖資訊常見的與 Google Maps 或 UrMap 整合混搭應用。

Open Source

開放原始碼（Open Source），指的是一種軟體散佈模式。一般的軟體僅可取得已過編譯的二進位可執行檔，通常只有軟體的作者或著作權所有者等擁有程式原始碼。有些軟體作者會將原始碼公開，此稱為「原始碼公開」，但這並不一定符合「開放原始碼」的定義及條件，因為作者可能會設定公開原始碼條件限制，例如限制可閱讀原始碼的對象、限制衍生品等。

RSS

RSS(Really Simple Syndication)是一種用來分發和匯集網頁內容的 XML 格式，訂閱 RSS 後，只要透過 RSS 閱讀器，就可看到即時更新的內容。早在 1999 年的網景瀏覽器裡，就已經在採用這個技術，提供使用者訂閱一些新聞網站，而這些新聞列表會透過一個 RSS 格式的檔案，讓使用者不需要每天瀏覽各個網站，也可確定內容有無更新。

RoR

RoR(Ruby-on-Rail)是一種程式語言，它的設計能夠減少系統開發者的時間，並降低重複開發某一項程式的機會，廣受大家的歡迎，是一種極有效率的網站開發工具，特別適合在 Web2.0 這變化迅速的網站競爭市場上。

Tag

Tag 是一種網頁文件內容關鍵字的分類用法，Tag 的定義及分類由每一位使用者自主，當網路的文章越來越多的時候，這些標籤就變成非常有用的分類及搜尋方法，而標籤最著名的應用，是在 Flickr 這相簿網站上，每一張照片都會被指定一些標籤，供使用者在數以百萬計的相片中，找出自己喜好的內容。

Wiki

Wiki 是一種可在網路上開放多人協同創作的超文本系統。使用 wiki 系統的網站稱為 wiki 網站，wiki 網站容許任何造訪網站的人能快速輕易的加入、刪除、編輯所有的內容，而且通常連登入都不必，因此特別適合團隊合作的寫作方式。 wiki 系統也包括各種輔助工具，譬如監試頁面讓使用者能輕易追蹤 wiki 的持續變化，或是討論頁面可讓眾使用者之間溝通交流。

我們可以在 Web 的基礎上對 Wiki 文本進行瀏覽、創建、更改，而且這種創建、更改、及發佈的代價遠比 HTML 文本小。與其它超文本系統相比，Wiki 有使用簡便且開放的特點，所以 Wiki 系統可以幫助我們在一個社群內共享某個領域的知識。