

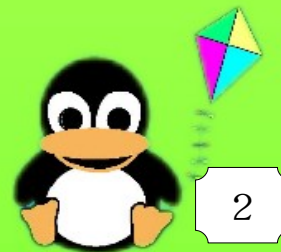
yhLiu 之自由軟體五四三

YungHsuan Roger Liu



自由軟體的故事 — 話說當時 ...

- AT&T 的貝爾實驗室，在 1969 年起，開始發展 Unix
- 加州大學 Berkely 分校，取得 AT&T Unix 許可證後，改寫了大部份的原始碼，並推出 BSD (Berkely Software Distribution)。
- AT&T 的 Unix System 與 BSD 分庭抗禮。
- 1992 年 AT&T 告 BSDI 公司侵權
- Unix 變得不自由，功能發展受到限制
- 理查·史托曼 (Richard Stallman) 出面創立 GNU 專案
 - ◆ <http://www.gnu.org>
- 自由軟體基金會 (FSF foundation) 為 GNU 專案主要的贊助人。 <http://www.fsf.org>



自由軟體的故事 — GNU Project

- 創始者：Richard Stallman ； <http://www.stallman.org/>
- 專案目標（GNU manifesto）
 - ◆ <http://www.gnu.org/gnu/manifesto.html>
 - ◆ 建立符合自由軟體定義的 GNU 作業系統
 - ◆ A free Unix-like system, called GNU
 - ◆ GNU = Gnu's Not Unix
- 為何變成 GNU/Linux
 - ◆ 原本使用自製核心 GNU Hurd 以取代 UNIX 核心
<http://www.gnu.org/software/hurd/hurd.zh.html>
 - ◆ Linus Torvalds 的 Linux 核心異軍凸起
原本只是為了幫 MINIX 寫一份 Kernel 自用，沒想到竟成為 GNU project 上最受歡迎的 kernel。（採 GPL 授權）
- 自由軟體概念不斷發展，擴大到各種 OS 及應用。



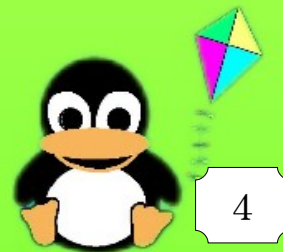
自由軟體是什麼

■ 定義

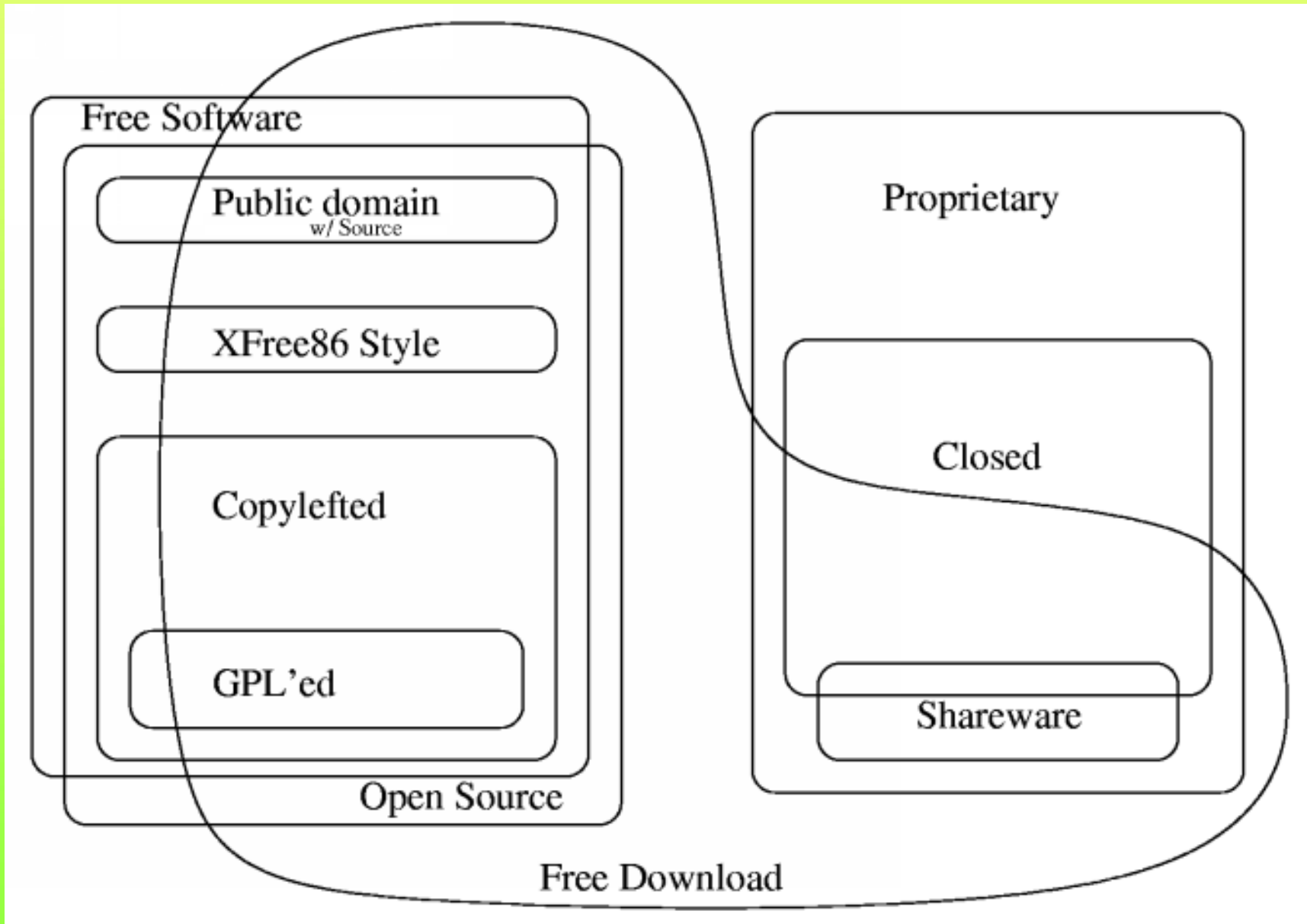
- ◆ 「自由軟體」是與「自由」有關，而不是與「價格」有關，「自由 (Free)」這個概念並不是指「免費」，而是指「言論自由」。

■ 四大自由

- ◆ 不論目的為何，有使用該軟體的自由。
- ◆ 有研究該軟體如何運作的自由，並且得以改寫該軟體來符合使用者自身的需求。取得該軟體之源碼為達成此目的之前提。
- ◆ 有重新散佈該軟體的自由，所以每個人都可以藉由散佈自由軟體來敦親睦鄰。
- ◆ 有改善再利用該軟體的自由，並且可以發表改寫版供公眾使用，如此一來，整個社群都可以受惠。如前項，取得該軟體之源碼為達成此目的之前提。



Free software & non-Free



資料來源：<http://www.gnu.org/philosophy/categories.html>



開放原始碼是什麼

■ OpenSouce 定義

開放原始碼定義由裴倫斯（Bruce Perens）所擬，其曾經為 Debian 開發計畫的領導人，並為 Debian 草擬「Debian 自由軟體指導綱要（The Debian Free Software Guidelines DFSG）」，用來判斷 Debian 計畫中的程式是否為自由軟體，之後裴倫斯將 DFSG 加以修改成為開放原始碼定義的第 1 版。目前開放原始碼定義由自由軟體基金會維護，最新版為第 1.9 版，共有十項要件

註：http://www.openfoundry.org/index.pl?section=zh_definition



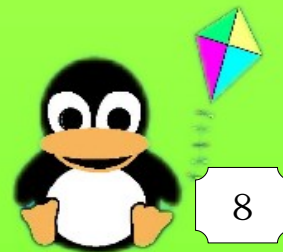
開放原始碼十項要件

- ◆ 自由再散布 (Free Distribution)
- ◆ 原始碼：為了使程式可以被修改，必須允許程式以原始碼形式散布。
- ◆ 衍生著作：必須允許他人可以修改原程式，並且允許他人散布修改過的程式。
- ◆ 原創作者程式原始碼的完整性：修改程式，以 patch 方式呈現
- ◆ 不得對任何人或團體有差別待遇
- ◆ 對程式在任何領域內的利用不得有差別待遇
- ◆ 散布授權條款：授權條款中的權利繼續適用於收到程式的所有使用者
- ◆ 授權條款不得專屬於特定產品
- ◆ 授權條款不得限制其他軟體
- ◆ 授權條款必須技術中立



自由軟體 vs 開放原始碼

- 自由軟體 (FreeSoftware) vs 開放原始碼 (OpenSouce)
基本上他們是同質性相當高的理念。如果一定要去區分，可以用以下的說法：自由軟體是一種精神，而開放原始碼是完成此一精神的具體要求。
- 特色
 - ◆ **不得限制用途**，只要有下列狀況皆不可以稱之為自由軟體
 - ➔ n 天試用
 - ➔ 僅限非商業使用 (non-comercial use only)
 - ➔ 限家庭個人使用
 - ➔ 功能限制
 - ➔ 只可看原始碼，不得修改重新編譯
 - ◆ **可以公開下載原始碼**



自由軟體的授權

■ CopyLeft

要製定一個方法使得程式本身及其未來衍生品皆享有自由

◆ <http://www.gnu.org/licenses/licenses.html#WhatIsCopyleft>

■ 符合自由軟體規範的採權有那些（僅部分列舉）

◆ <http://www.gnu.org/licenses/license-list.html>

◆ GPL：公共許可證，完全符合開放原碼十項原則

◆ LGPL：較寬鬆的公共許可證，允許非自由程式呼叫自由函式。

◆ MIT License：源自麻省理工學院，又稱 X11 License

◆ Mozilla Public License：Firefox, ThunderBird... 等

◆ Apache License, Version 2.0

◆ FreeBSD License

◆ Public Domain：只要是 uncopyright 皆算。



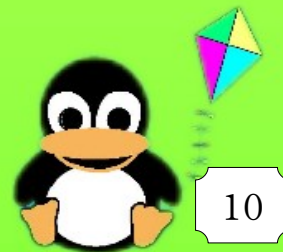
開放原始碼疑義

■ 下列是開放原始碼嗎？

- ◆ 經申請才可以看，但不可以改，如 MS Windows OS 在某限定條件下，可以開放原始碼給特定機構看。
- ◆ 可以自由觀看原始碼，也可以下載完整套件使用，但不可以改，更不可以商業化。

■ 下列是自由軟體嗎？

- ◆ 可以免費取得完整軟體套件，但看不到原始碼。
- ◆ 有三十天試用期，之後仍可以使用，但不免其煩的提醒使用者，要付費註冊。
- ◆ 可以看到原始碼，可以自由下載完整套件，也可以改，但不可以以此從事商業行為。



Windows 可用之自由軟體有那些 (系統工具)

■ 資安

◆ ClamWin (Windows, GPL)

➔ <http://www.clamwin.com/>

➔ 基於 ClamAV 之資安軟體，可自動更新、定時掃瞄，本身無即時監控功能

➔ 可搭配看門狗 WinPooch 做到即時監控功能

◆ WinPooch (Windows, GPL)

➔ <http://winpooch.free.fr/>

➔ Windows 看門狗，用於阻止 spyware 及 trojan 的攻擊

■ 燒錄

◆ InfraRecorder (Windows, GPL, 中文)

➔ <http://infrarecorder.sourceforge.net/>

➔ 中文環境下，建議下載 ansi 版本，0.45 以後已可支援中文檔名

雙平台是指：Linux 及 Windows 皆可使用



Windows 可用之自由軟體有那些 (系統工具)

■ 壓縮

◆ 7-Zip(雙平台 , GPL, 中文)

➔ <http://www.7-zip.org/zh-tw/>

➔ 含右鍵快速選單

■ 螢幕錄製

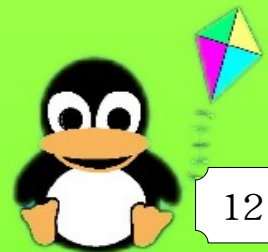
◆ CamStudio (Windows, GPL)

➔ <http://camstudio.org>

➔ 錄影、錄音；支援 MP4 編碼之 AVI 檔

➔ 可搭配 WinFF 轉換成其他影音檔

雙平台是指：Linux 及 Windows 皆可使用



Windows 可用之自由軟體有那些 (網際網路)

■ 網路應用

- ◆ Firefox 網頁瀏覽器 (雙平台 , Mozilla Public License, 中文)
 - ➔ <http://moztw.org/firefox/>
- ◆ ThunderBird 郵件 (雙平台 , Mozilla Public License, 中文)
 - ➔ <http://moztw.org/thunderbird/>
- ◆ FileZilla 檔案傳輸 (雙平台 , GPL, 中文)
 - ➔ <http://filezilla-project.org/>

■ 網頁 / 教材製作

- ◆ Kompozer 網頁製作 (雙平台 , MPL1.1, GPLv2, LGPLv2, 中文)
 - ➔ <http://www.kompozer.net/>
- ◆ eXe 教材暨網頁製作 (雙平台 , GPLv2, 中文)
 - ➔ <http://exelearning.org/>
 - ➔ 可輸出成網頁及 SCORM 格式線上教材

雙平台是指：Linux 及 Windows 皆可使用



Windows 可用之自由軟體有那些 (辦公室應用)

■ 辦公室套件

- ◆ OpenOffice.org (雙平台 , 程式碼 : LGPL v3, 文件 : PDL, 中文)
 - ➔ <http://www.openoffice.org>
 - ➔ <http://ooo.tnc.edu.tw>
- ◆ PDFCreator—PDF 產生器 (Windows, GPL)
 - ➔ <http://sourceforge.net/projects/pdfcreator/>

■ 字典

- ◆ 星際譯王 (雙平台 , GPL, 中文)
 - ➔ <http://stardict.sourceforge.net/>
 - ➔ 英漢、漢英字典

■ 字型

- ◆ 文鼎 PL 新宋、CwTex 仿宋、CwTex 粗黑、CwTex 圓

雙平台是指：Linux 及 Windows 皆可使用



Windows 可用之自由軟體有那些 (影音類)

■ Vedio 剪輯

- ◆ VirtualDub 影音編輯 (Windows, GPL v2)

- ➔ <http://www.virtualdub.org/>

- ◆ Avidemux 影音編輯 (雙平台, GPL)

- ➔ <http://avidemux.sourceforge.net/>

- ◆ WinFF 影音檔格式轉換 (雙平台, GPL, 中文)

- ➔ <http://www.winff.org>

- ◆ DeVeDe -- DVD 製作 (雙平台, GPL)

- ➔ <http://www.rastersoft.com/programas/devede.html>

- ◆ SMplayer 影音播放 (雙平台, GPL)

- ➔ http://smplayer.sourceforge.net/index.php?tr_lang=en

雙平台是指：Linux 及 Windows 皆可使用



Windows 可用之自由軟體有那些 (影音類)

■ 音效編輯

◆ CDEx— 音樂轉檔 (雙平台 , GPL v3)

➔ <http://cdexos.sourceforge.net/>

◆ Audacity— 聲音編輯 (雙平台 , GPL v2)

➔ <http://audacity.sourceforge.net/>

雙平台是指：Linux 及 Windows 皆可使用



Windows 可用之自由軟體有那些 (圖片類)

■ 影像處理類

- ◆ Gimp 專業影像處理 (雙平台 , GPL v2, 中文)

- ➔ <http://www.gimp.org/>

- ◆ Paint.net 影像處理

- ➔ (Windows, 程式授權 :MIT License, 圖片文字 : 創用 CC v2.5)

- ➔ <http://www.getpaint.net/>

- ◆ ImgV 秀圖軟體 (雙平台 , GPL)

- ➔ <http://imgv.sourceforge.net/>

■ 繪圖

- ◆ Inkscape 向量繪圖 (雙平台 , GPL, 中文)

- ➔ <http://www.inkscape.org/>

- ◆ TuxPaint 小畫家 (雙平台 , GPL, 中文)

- ➔ <http://www.tuxpaint.org/>

雙平台是指 : Linux 及 Windows 皆可使用



自由軟體有那些 (OS, Server 類)

■ 作業系統

- ◆ GNU/Linux (Debian、Fedora、Mandriva、OpenSUSE...)
- ◆ FreeBSD、OpenBSD
- ◆ Linux 上跑 Windows → wine
- ◆ Windows 上跑 Linux → cygwin

■ 輸入法：新酷音 (雙平台)、Gcin

■ 伺服器軟體

- ◆ 名稱伺服器 Bind 9
- ◆ 網頁伺服器 Apache + PHP (雙平台)
- ◆ 資料庫軟體 MySQL (雙平台)、PostgreSQL
- ◆ 郵件伺服器 Postfix, sendmail, OpenWebmail
- ◆ 網路芳鄰伺服器 Samba

雙平台是指：Linux 及 Windows 皆可使用



自由軟體在企業及校園的應用

■ 各項應用

- ◆ 網路設備： Firewall, Router, Multi-Homing...etc
- ◆ 網路伺服器： dns 、 www 、 ftp server...etc
- ◆ 辦公室自動化： office suite, internet applications...etc
- ◆ 程式開發： eclipse (java), Quanta plus(web development) 等
- ◆ 快速架站： xoops, joomla
- ◆ 數位學習： moodle
- ◆ 網路共寫： wiki
- ◆ 部落格架設： Lifetype, S9Y...etc

■ 未來契機

- ◆ 在 BSA 大力的掃蕩仿冒軟體之下，反而提供了自由軟體興盛的機會。



資料來源

- <http://www.openfoundry.org/>
- <http://www.gnu.org/>
- <http://www.linux.org.tw/CLDP/OLD/doc/gnu-introduction.html>
- <http://redhat.ecenter.idv.tw/bbs/showthread.php?threadid=24706>
- <http://www.oasis-open.org/specs/index.php#opendocumentv1.0>
- <http://arstechnica.com/news.ars/post/20061204-8349.html>

