

[Mtchang's WIKI](#)[log in](#)[wiki](#)[UbuntuLinux intro](#)search

Contents

- [1 PRE](#)
 - [1.1 自我介紹](#)
 - [1.2 課程討論](#)
 - [1.3 教學及學習方式](#)
 - [1.4 電子書](#)
 - [1.5 認證](#)
 - [1.6 軟體及硬體的準備](#)
- [2 Index](#)
- [3 Day1-section1](#)
 - [3.1 自我介紹](#)
 - [3.2 什麼是 Linux](#)
 - [3.3 Linux 可以做什麼事？](#)
 - [3.4 Linux簡介](#)
 - [3.5 Linux的套件\(Linux distributions\)](#)
 - [3.6 如何選擇](#)
 - [3.7 Linux哪裡下載](#)
 - [3.8 自由軟體常見授權模式](#)
 - [3.9 台灣的自由軟體發展](#)
 - [3.10 如何學習](#)
 - [3.10.1 學習 Linux](#)
 - [3.10.2 發問前要做功課](#)
 - [3.10.3 接收科技新知](#)
 - [3.10.4 線上電子書](#)
 - [3.10.5 認證考試](#)
 - [3.10.6 IRC 使用](#)
 - [3.11 使用 VirtualBox 安裝 Linux](#)
 - [3.11.1 通用 Linux 的安裝流程](#)
 - [3.11.2 linux 實際安裝](#)
 - [3.12 Compiz Fusion 3D桌面](#)
 - [3.13 Gnome 桌面佈景變更](#)
 - [3.14 常用設定](#)
- [4 Day1-section2](#)
 - [4.1 詳細認識 Ubuntu Linux 的安裝](#)
 - [4.1.1 認識你的電腦規格](#)
 - [4.1.2 硬體安裝需求](#)
 - [4.1.3 RAID\(磁碟陣列\)](#)
 - [4.1.4 LVM](#)
 - [4.1.5 多重開機](#)
 - [4.1.6 調整你的分割區](#)
 - [4.1.7 Linux安裝方式](#)
 - [4.1.8 主機分割規劃](#)
 - [4.1.9 裝置代號](#)
 - [4.1.10 linux安裝說明](#)
 - [4.2 網路與連線管理](#)
 - [4.2.1 命令列模式](#)
 - [4.2.2 使用者](#)

- [4.2.3 sudo介紹](#)
- [4.2.4 openssh-server](#)
 - [4.2.4.1 Linux Client](#)
 - [4.2.4.2 Windows Client](#)
 - [4.2.4.3 tcpwrapper](#)
- [4.2.5 圖形介面的遠端連線-VNC](#)
- [4.2.6 RDP Client 工具程式](#)
- [4.2.7 Windows的遠端桌面連到Linux的桌面XRDP](#)
- [4.3 Lazyscripts](#)
- [4.4 HomeWork](#)
- [5 參考](#)

PRE

自我介紹

- 張明泰 user:mtchang
- Google and Email: mtchang.tw.AT.gmail.com
- <http://www.facebook.com/jangmt> (歡迎加我)
- 課程線上講義網址：http://jangmt.com/wiki/index.php/UbuntuLinux_intro
- 教材使用的 OS source <http://www.ubuntu.com/>

課程討論

- 課程討論區
 1. 聯成電腦此課程專用的討論版 - 請各位在此版面提問。
 2. 此課程專用版面 <http://expert.lcnet.com.tw/zone/forum-118-1.html>，作業、問題及討論請都在上面發表，以減少重複的問題發生次數。
 3. 發言需要註冊，並且開啟權限才可以，<http://tinyurl.com/2bjwbuw>
 4. 發問前建議你先觀看--提問的智慧(請避免以訊息式的方式問問題)

教學及學習方式

- 學習藍圖，在這個課程可以學到的？
 1. 作業系統概念
 2. Linux基本操作
- 培養自我解決問題得能力，並且讓你能夠被需要。
- 擬定簡單的學習方法：
- 學習過程遇到問題怎麼辦？
- 接收國內外新的科技新知
- 參與社群聚會活動

電子書

1. 鳥哥的 Linux 私房菜館 <http://linux.vbird.org/>

認證

- 通過認證對於職場環境的意義？
 1. 通過認證只能證明你對於此系統有一定熟悉專業的程度，對於職場而言你具有一定程度的專業技能
這個品質就是該認證所代表的品質，但是不代表對於其他領域及工作態度一定有相同的水準。
 2. 目前的工作大多是混合型的工作居多，且企業為了節省人力成本會一人多用光是只有單一技能是無法生存的，必須有更積極的態度來面對職場上隨時會改變的需求，所以學習的態度會影響長期職業生涯的發展。

軟體及硬體的準備

- CentOS 最新版或RHEL最新版本的安裝光碟。可以到 nsysu or twaren 下載。
- CentOS 下載：<http://ftp.twaren.net/Linux/>
- VirtualBox 虛擬機器或實體的PC一台，已安裝練習的作業系統。
- VirtualBOX下載：<http://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

Index

[Ubuntu入門1](#)|[Ubuntu入門2](#)|[Ubuntu入門3](#)|[Ubuntu入門4](#)|[回到首頁](#)

Day1-section1

自我介紹

- 張明泰 [user:mtchang](#)

 1. email/msn/gtalk: mtchang.tw.AT.gmail.com
 2. 工作：在某大學打雜

什麼是 Linux

- Linux 是一套作業系統，用來管理電腦的資源，並作為人類和電腦間的橋樑。
- Linux 、 MAC OS 和 Windows 的都試作頁系統，差別只在於相關的應用軟體及部份的硬體架構的不同。
- Linux是一套自由且免費的作業系統，你只需要花費媒體及運輸成本即可取得，無須為此作業系統而花費金錢購買授權。(某些商業版本因為LOGO及服務，需要花費費用)

Linux 可以做什麼事？

- Linux 可以取代 Windows 嗎？

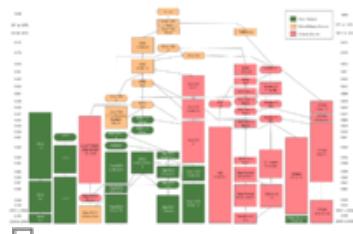
 1. 很常被問題到的一個問題：我無法回答，得看您對於 XX 依賴有多深而定，如果您願意改變一下使用習慣，或許有可能取代。
 - 可以替用的相對產品？

 1. 你會使用 Office嗎？ [Openoffice,abword](#)
 2. 流程圖？<http://projects.gnome.org/dia/> [DIA]
 3. 上網？[FireFox,opera,Google Chrome](#)
 4. 收發Email？[ThunderBird](#)
 5. 抓檔？gftp、[filezilla](#)
 6. 上BBS？ [pcman](#)、支援ANSI及big5的終端機
 7. 抓檔？P2P[emule驢子](#)、[azureus毒蛙](#)
 8. 即時通訊？[Pidgin,Kpote](#)
 9. 寫網頁？[NVU,kompozer](#)
 10. 美工繪圖？[GIMP](#)
 11. 機械、建築製圖？[OCAD,DIA](#)
 12. 輸入法？[新酷音輸入法](#)
 13. 寫程式？[eclipse](#)
 14. 3D繪圖？[blender, more... demo](#) [office demo](#)
 15. 遊戲 [DOSBOX](#) 可以玩很多DOS老遊戲,[MAME](#)模擬器，可以玩很多大型電玩遊戲

 - Linux目前實務上不能做的事或不好做到的功能？
 - 打Windows上得原生電玩....例如魔獸、跑跑卡丁車.....(用wine可以模擬達成，只是速度慢)
 - 使用IC讀卡機存取網路ATM或網路報繳稅(因為大多數網頁只支援 IE 的讀卡元件)
 - [玉山銀行webatm可以用Linux](#)

- 中國信託不用讀卡機，可以支援Linux登入管理個人銀行。
- 類似AutoCAD的製圖寫中文(QCAD軟體限制..寫英文沒問題)

Linux簡介



UNIX的歷史演進圖表

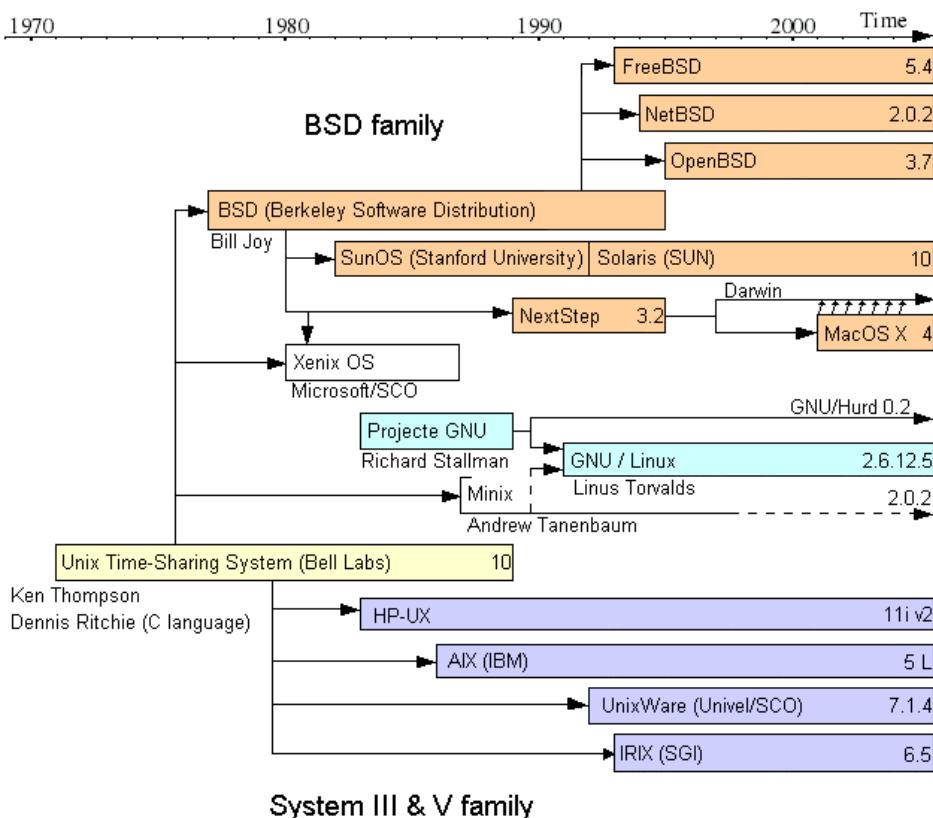


UNIX的歷史演進圖表

- 1969年以前：一個偉大的夢想--Bell,MIT與GE的『Multics』系統
- 1969年：[Ken Thompson](#)用 Assembler 寫出一個小型 file server system, 只是為了玩一套名為『太空旅遊』的遊戲
- 1973年：Unix的正式誕生，Ritchie等人以C語言寫出第一個正式Unix核心
- 1977年：Unix分支--BSD的誕生
- 1979年：System V 架構與版權宣告
- 1983年，Richard Stallman 創立了[GNU計劃 \(GNU Project\)](#)
 1. 《GNU宣言》-重現當年軟體界合作互助的團結精神
 2. 為保證 GNU 軟體可以自由地「使用、複製、修改和發佈」，所有 GNU 軟體都包含一份在禁止其他人添加任何限制的情況下，授權所有權利給任何人的協議條款，GNU通用公共許可證（GNU General Public License，GPL）。這個就是被稱為「反版權」（或稱 Copyleft）的概念。

- * 取得軟體與原始碼
- * 可以自由的複製該軟體；
- * 可以將取得的原始碼進行程式修改工作，使之適合你的工作
- * 可以將你修改過的程式，再度的發行
- * 應該將你修改過的程式碼回饋於社群

- 1984年之一：x86 架構的 Minix 作業系統誕生，純粹用於教學用途。
- 1988年：圖形介面XFree86計畫
- 1991年 Linux 內核發佈的時候，GNU計畫已經幾乎完成了除了系統內核之外的各種必備軟體的開發。
- 1991年10月 (Linus Torvalds) 在comp.os.minix上發佈一則訊息[原文連結](#)
- UNIX的歷史演進圖表([引用外部圖檔](#))



- 從葛奴大眾公有版權 (GPL) 看資訊產業的未來--洪朝貴老師
- 原碼3路 -開放源碼的歷史(動畫版)

Linux的套件(Linux distributions)

- Kernel(核心) + Softwares(軟體) + Tools(管理工具) = distributions(套件)
1. Kernel <http://www.kernel.org> 核心用途來作為作業系統及管理工具和電腦硬體間溝通的介面
 2. Tools 管理工具，用來管理作業系統
 3. Software 軟體，Linux上的應用程式
- 遵循的套件標準：
1. Linux Standard Base (LSB)規範開發者 <http://www.linuxbase.org/>
 2. File system Hierarchy Standard (FHS) 規範目錄 <http://www.pathname.com/fhs/>
- Linux的套件版本繁多，所以有了觀察套件發展的網站 distrowatch.com [套件統計排名網站](#)
 - 較流行的 Linux distributions 官方網站
1. [Debian](#) Debian，是一種自由作業系統，全稱Debian GNU/Linux，採用Linux作為核心，由Debian計畫（Debian Project）組織維護。Debian是一個純粹由自由軟體所組合而成的作業環境，而其背後並沒有任何的營利組織支持，它的開發團隊全部都是來自世界各地的志願者，官方開發者的總數就將近1000名，而非官方的開發者亦為數眾多。[ref](#)
 2. [Ubuntu](#) 是一個以桌面應用為主的Linux作業系統，其名稱來自非洲南部祖魯語或豪薩語的「ubuntu」一詞，意思是「人道待人」。Ubuntu建基於Debian發行版和GNOME桌面環境，而與Debian的不同之處在於，其每6個月發佈一次，且每次發佈的版本均提供為期18個月的支援。[ref](#)
 3. [SUSE](#) SUSE Linux原是以Slackware Linux為基礎，並提供完整德文使用介面的產品。2003年11月4日，Novell收購的SUSE。Novell也向大家保證SUSE的開發工作仍會繼續下去。詳細：http://zh.wikipedia.org/zh-tw/SUSE_Linux
 4. [OpenSUSE](#) OpenSUSE是一個開放社群的計劃，由Novell贊助，以開發及維護一般日常使用的Linux為目的，而其前身為 SUSE Linux。[ref](#)
 5. [Fedora](#) 由 Fedora Project 社群開發、Red Hat 公司贊助，目標是建立一套新穎、多功能（桌面與伺服器等[來源請求]）並且自由（開放原始碼）的作業系統。[ref](#)
 6. [RedHat](#) Red Hat Linux是商業上運作最成功的一個Linux發行套件，普及程度很高，由Red Hat 公司發行。[ref](#)

如何選擇

- 可以參考這裡 [Linux套件列表](#)-表列各套件特色
 - 個人建議
1. 自學Linux者：Fedora Core 7，免費、書籍文件資源多。
 2. 想考認證的使用者：SUSE Linux、RHEL
 3. 純玩家：Debian，軟體多社群大、彈性大
 4. 沒有絕對的標準，端看使用者本身的需求及習慣。
- 此課程選擇 Ubuntu 來作為入門的軟體-華麗、實用、友善

Linux哪裡下載

- 各套件官方網站，如上列表
- [義守大學FTP](#)
- [中山CDPA FTP](#)

自由軟體常見授權模式

- Open Source
 1. GNU General Public License 要分享
 2. Berkeley Software Distribution (BSD) 自由的用
- 權力不變，創意無限(CC授權)
 1. <http://creativecommons.org.tw/>
- BSD,Apache,GPL,LGPL/MIT - 比較整理：
 1. <http://www.awflasher.com/blog/archives/939>
- 授權精靈 V3.3 - License Wizard 內容涵蓋最廣為使用的十幾種自由軟體授權條款，讓程式設計者按步驟回答幾個簡單的問題，就可以得到最合其用的一自由軟體授權條款。
 1. 開發的頁面：<http://of.openfoundry.org/projects/139>
 2. <http://swan.iis.sinica.edu.tw/LicenseWizard/index.htm>
- 案例(1):[全球第一個 GPL 完整法院訴訟案例剖析-Dlink](#)
- 案例(2): CISCO Linksys案例：
 1. [CISCO Linksys 違反 GPL - Linksys使用了Linux 2.4.5核心系統與其他的GPL程式碼](#)
 2. 詳細說明 <http://zh.wikipedia.org/zh-tw/Linksys>
 3. 延伸閱讀 但是造成了 NSLU計畫及 LinkSYS的熱消 <http://www.nslu2-linux.org/>
 4. 延伸閱讀 ASUS WL-500G 也是類似的狀況造成了 oleg 及 TOMATO 等其他韌體版本的出現 <http://oleg.wl500g.info/> 有了好用又穩定的韌體。
- 案例(3):[承認 Windows 7 工具程式包含 GPL 程式碼 微軟將公開原始程式](#) - 可以幫助 netbook 使用者，在沒有 DVD 磁碟機的情況下，安裝 Windows 7 的工具
 1. [Windows 7 USB/DVD Download Tool \(WUDT\)](#) - 微軟已不提供下載
- 案例(4):Google Android OS 的問題？
 1. [Linux Kernel的維護者 Greg Kroah-Hartman宣佈，將Android 代碼從Linux kernel 代碼庫中刪除](#)
 2. 評論關於這件事件 <http://nckuhuahua.pixnet.net/blog/post/30617597>
 3. 評論 <http://www.cnbeta.com/articles/103737.htm>

台灣的自由軟體發展

- 以下建議當成雜誌報導，可以讓你瞭解在台灣這些默默工作的自由軟體愛好者。
- 在CNET有篇[尋找台灣自由軟體的力量專題報導](#)，值得各位參考。
- 對於自由軟體觀念可參考[洪朝貴老師](#)的網站有精闢的見解。成名作：[我不使用.doc](#)
- 社群的 COSCUP 2010年會 <http://coscup.org/2010/>

- 社團的 SLAT <http://www.slat.org/slat/modules/tadnews/index.php?g2p=10&loadtime=1259416476>
- 舉辦的 ICOS <http://www.slat.org/icos2009/xoops/>

如何學習

學習 Linux

- 打好基礎
 1. 基礎的硬體知識
 2. 瞭解Linux的基礎知識
 3. 學會一種以上的文書編輯器
 4. 學習 Shell
 5. 網路的基礎「IP 概念」「路由概念」「TCP/IP」
- 選擇一本好的工具書
 1. [findbook線上搜尋](#)
 2. [LPI關鍵字](#)
 3. [Linux關鍵字](#)
 4. 推薦書籍：[鳥哥的 Linux 私房菜館](#)
- 實作
- 想成為資訊人必定要看-[洪朝貴-如何有效學習電腦講稿](#)

發問前要做功課

- 提問前先參考這一篇--[提問的智慧](#),免得得不到預期的效果。
- 使用google或是搜尋功能找是否有人也遇到一樣的問題？
- 中文繁體世界人氣較旺的討論區
 1. 摩托學園 <http://moto.debian.org.tw/>
 2. 酷學園 <http://phorum.study-area.org/>
 3. 鳥園 <http://phorum.vbird.org/>

接收科技新知

- 既然已決定進入這個 Linux 的世界，就要隨時接收最新的科技新知資訊。
 - 中文
 1. [自由軟體交流網](#)-公益自由的站台
 2. [ITHOME雜誌](#)-ITHOME online雜誌
 3. [Taiwan-CNET](#)-中文版的CNET
 - 英文
 1. [CNET](#)-英文版的CNET
 2. [SLASHDOT](#)-公益自由的slashdot
 - 有效的接收資訊，使用 [RSS](#) 或 [ATOM](#) 訂閱
 1. [聯合新聞網的RSS訂閱](#)
 - [自由的維基百科](#)-有系統自由開放分享的百科全書，避免在google裡大海撈針。
 - RSS tools
 1. [Google Reader](#) 為首選
 2. 搜尋 [Rss reader](#) 可以得到很多有用的免費工具

線上電子書

- LPI Certification Self-Study Guide <http://www.happy-monkey.net/LPI/html/>
- 柏青哥的 SuSE Linux <http://paching.myweb.hinet.net/>
- 鳥哥的 Linux 私房菜館 <http://linux.vbird.org/>
- Study-Area <http://www.study-area.org/linux/linuxf2.htm>
- redhat9 自訂手冊 http://freesf.tnc.edu.tw/docs/rh/rhl-cg-zh_TW-9/

認證考試

- 目前常見的 Linux 認證
1. **LPIC level 1、LPIC level 2**-Linux Professional Institute，是一個非營利組織，目的在提供在Linux社群中一個中立，不受散佈套件及地區限制，關於使用者能力及實際工作的證明。這個證明就稱為LPIC。LPIC所有測驗均採用選擇題，一旦認證通過， LPIC是永久有效的。(2006.1月修正不再永就有效)
 2. **NCLP**-由Novell在主推的SUSE Linux的認證考試，考試過程全部都實作，電腦閱卷當場計分，時間約為3hr(會有地域性的不同)。
 3. **RHCE/RHCT**-RedHat公司的RHCE認證考試，特色是考試過程全部都實作，電腦閱卷，時間需 3.5 HR。
- LPI模擬測驗 <http://www.linux-praxis.de/lpisim/lpi101sim/index.html>
 - **證照的反思與迷思** - 證照考試只是一個過程，至少證明你達到一定的能力水準。

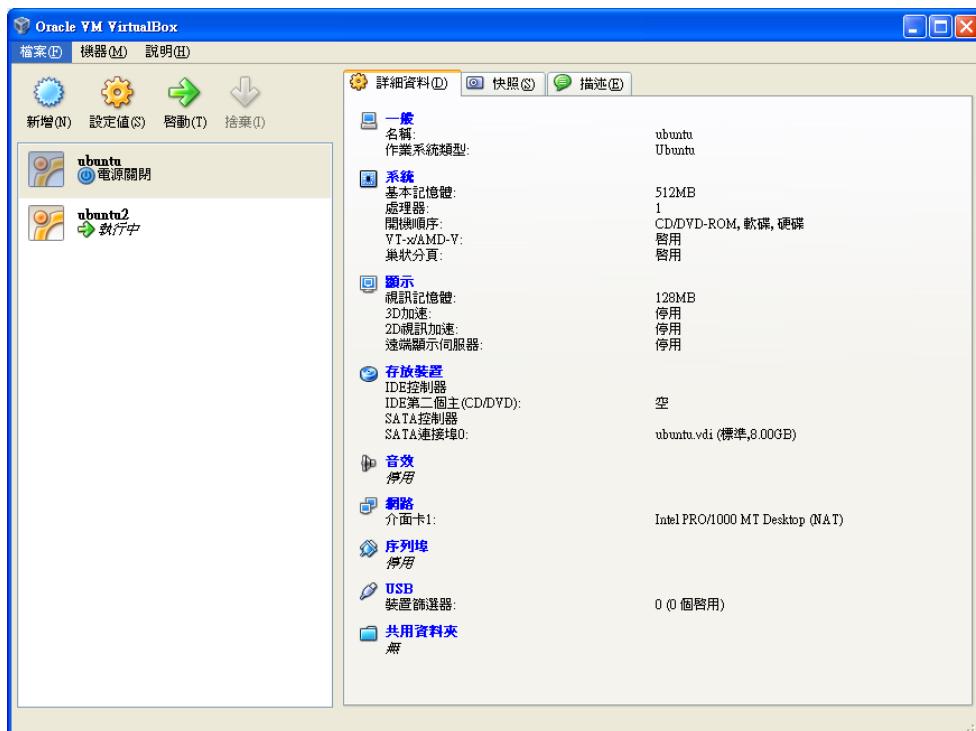
IRC 使用

- 軟體下載
- Xchat <http://www.xchat.org/windows/>
- Opera軟體內建IRC功能 <http://www.opera.com/>
- IRC 使用教學 <http://pcman.sayya.org/irc/>
- IRC 主機請選 FreeNode
- 社群頻道

```
#kalug 高雄linux user group
#ubuntu-tw 台灣ubuntu社群
```

使用 VirtualBox 安裝 Linux

- 下載 [Virtualbox 下載](#)
- Virtual office site: <http://www.virtualbox.org/>
- Windows安裝說明：[Windows下安裝Virtualbox](#)
- VirtualBox hot key: default key is 'right ctrl'
- 系統設定注意:
 1. 作業系統選擇:Linux -> Ubuntu
 2. 記憶體:512MB(建議)
 3. 硬碟:8GB(建議)-動態產生
 4. VT-x/AMD-V 有支援就打開(啟用)
 5. NestedPaging(PAE) 有支援就打開(啟用)
 6. 開機順序要注意,安裝時光碟開機,安裝完成後硬碟開機
- 網路
 1. 網卡使用 PCnet-FAST III(模擬出來的)
 2. 使用橋接器(Bridge)模式
 3. 配接卡記得不要選到 Loopback 那一塊(要選真的對外連線那張)
- 設定檔範例:



- 影像檔(*.vdi)
- 硬碟分割方式：
 1. /boot 200MB
 2. swap 1~1.5 RAM size
 3. / 其餘全部
- 軟體安裝原則：全部不需要安裝，其他需要才裝。

通用 Linux 的安裝流程

- 底下所列為大部份的Linux的安裝流程：
1. 預備
 1. 硬體需求
 2. 下載安裝光碟
 2. 安裝
 1. 啟動安裝光碟
 2. 檢驗光碟
 3. 啟動安裝程式
 4. 選擇語言
 5. 選擇鍵盤類型
 6. 決定重新安裝或升級
 7. 分割硬盤及格式化硬碟
 1. 2.7.1 選擇分割硬盤方案
 2. 2.7.2 用Disk Druid手動分割硬盤
 3. 2.7.3 配置起動管理器
 8. 配置網路
 9. 配置時區
 10. 設定系統管理員密碼
 11. 選擇軟體
 12. 安裝軟體
 13. 重新啟動
 14. 同意授權同意書
 15. 配置系統保全
 16. 配置日期與時間
 17. 新增用戶
 18. 音效卡

19. 完成安裝

linux實際安裝

- 台灣社群的說明 <http://wiki.ubuntu-tw.org/index.php?title=UbuntuInstall>
- 安裝方法- 請參考[HK debian 社群ubuntu 安裝](#)
- Ubuntu 版本選擇：
 - 文字介面安裝光碟 (Alternate Install CD, ubuntu-10.04-alternate-*.iso) - 這張光碟可以讓您作一些特別的安裝。包括建立預先設定的 OEM 系統、設定自動安裝、沒有網絡情況上升級舊的 Ubuntu 系統和把 GRUB 安裝在 MBR 以外的位置等。
 - 依你的 PC 狀況選擇套件版本 32bit or 64bit
- Debian 安裝方式與選擇：
 - 從網路安裝 Debian GNU/Linux - [台灣 debian mirror site](#)
 - 目前版本 <http://ftp.tw.debian.org/debian-cd/5.0.5/> 支援很多不同的機器平台
 - [Debian 特有的三大族群制度：stable、testing、unstable, 及 Debian 軟體的分佈：main、contrib、non-free、non-us](#)

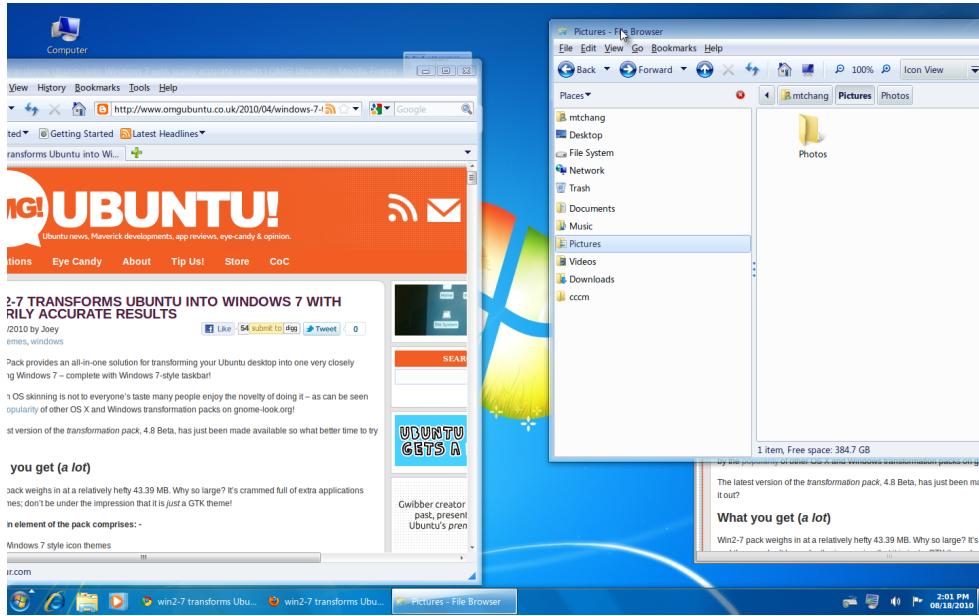
Compiz Fusion 3D桌面

- Ubuntu 7.10最大的改變就是內建Compiz Fusion做為預設的視窗管理程式，Compiz是一套以OpenGL為基礎的3D桌面。
- Compiz與Beryl達成共識決定合併，也就是Compiz Fusion，原來的Compiz團隊負責核心，Beryl團隊則負責外掛特效，以同時保有穩定性和華麗度。
- 安裝方式：
 1. 更新套件庫：裝完Ubuntu後，先到「系統>管理>軟體來源」，在「Ubuntu Software」和「Third-Party Software」下勾選所有項目，勾完按「Close」，然後按「Reload」更新軟體套件庫。
 2. 安裝顯卡驅動程式：按「系統>管理>受限驅動程式管理員」，進入封閉原始碼的驅動程式介面，Ubuntu應該會偵測到你用的顯示卡（和網路卡），基本上NVIDIA的卡有比較好的支援度，勾選「Enable」就自動下載安裝，裝完之後重開機。
 3. 只要顯卡驅動程式安裝完成，重開機之後就會自動啟動Compiz Fusion。按「系統>偏好設定>外觀設定」，Ubuntu 7.10把所有外觀設定通通集中在這裡，再按「Visual Effects」調整3D特效，預設是「Normal」，要調到「Extra」開啟更多特效。
 4. 安裝CCSM：Ubuntu 7.10預裝了Compiz Fusion，要進階設定的得另外裝CCSM（CompizConfig Setting Manager），統一管理所有外掛和設定。
 5. 按「系統>管理>Synaptic套件管理程式」，輸入「compiz」做搜尋，應該會看到「compizconfig-settings-manager」這個程式，點它「標記為安裝」，再按上面的「Apply」按鈕開始安裝。
 6. 會多出一個「Custom」選項，按旁邊的「偏好設定」即可啟動CCSM。
- 操作方式(版本不同可能有些許不同)
 1. Ctrl+Alt+按住滑鼠左鍵，移動滑鼠----->桌面變成3D環境，移動滑鼠可任意旋轉六面體，預覽及切換桌面。
 2. Alt+Tab--->桌面上有多個視窗時可進行視窗預覽切換。
 3. F12----->桌面上有多個視窗時視窗會自動排列，滑鼠游標移到視窗上點擊滑鼠左鍵會將選取視窗置換到桌面最上層。
 4. Ctrl+Shift+Alt+鍵盤上的左或右方向鍵----->選取視窗後，使用此快捷鍵會使得視窗伴隨著桌面切換移動。
 5. 視窗標題欄上按住滑鼠左鍵拖曳+Ctrl----->視窗具有沾黏性。
 6. Super-Key(即Windows鍵)+按住滑鼠右鍵，移動滑鼠--->快速近看桌面，移動滑鼠可觀看桌面各部分。
 7. Super-Key(即Windows鍵)+滑鼠中鍵滾輪，移動滑鼠--->快速近看桌面，滾輪可調整遠近，移動滑鼠可觀看桌面各部分。
 8. Alt+滑鼠中鍵滾輪--->調整選取視窗透明度。
 9. Alt+滑鼠左鍵----->移動選取視窗。
 10. Alt+滑鼠右鍵----->調整選取視窗大小。

- [Ubuntu 10.04 Compiz hard test FULL HD](#)
- [Ubuntu 10.04 Lucid Lynx Advanced 3D Desktop](#)
- [Ubuntu - Advanced Desktop Effects](#)

Gnome 桌面佈景變更

- 把 Ubuntu 改裝成為 Windows7 樣式佈景
- 一個超強大的 Windows 7 Gnome 樣板,幾乎把 windows7 的全部icon 都 copy 過來了並且也把很多應用程式的佈景也都更改為 windows 7 的佈景,沒仔細看根本看不出來
- <http://www.omgubuntu.co.uk/2010/04/windows-7-theme-for-ubuntu.html>
- 載請從 Gnome-Look.org 下載 <http://gnome-look.org/content/show.php/Win2-7+Pack?content=113264&PHPSESSID=6b4d386702c5aa985173676665d7f74>
- 下載連結
- 下載完成後會是一個 .lzma 的壓縮檔,按滑鼠右鍵解開後執行檔案內的 GUIInstall.sh 他會出現圖形介面引導你安裝基本上只要下一步,下一步就可以完成安裝的動作.算是非常簡單的安裝方式



- 這個更強大 ubuntu 模擬成為 MAC OS X
- <http://gnome-look.org/content/show.php/MacUbuntu?content=64223>

常用設定

- 終端機啟動:應用程式->附屬應用程式->終端機
- 套件管理:應用程式->ubuntu 軟體中心
- Synaptic 套件管理:系統->管理->Synaptic 套件管理
- 輸入法:預設為 IBUS , 系統->偏好設定->IBUS
- 網路設定與啟動:系統->偏好設定->網路連線
- 文字介面觀看與啟動
 - ifconfig 觀看網卡資訊
 - /etc/init.d/networking restart 重新啟動網卡
 - ping 168.95.1.1 測試是否可以連線到 hinet dns
- 請修改 root 密碼,全部統一為 123456 ,以便於下此上課大家都可以登入系統.

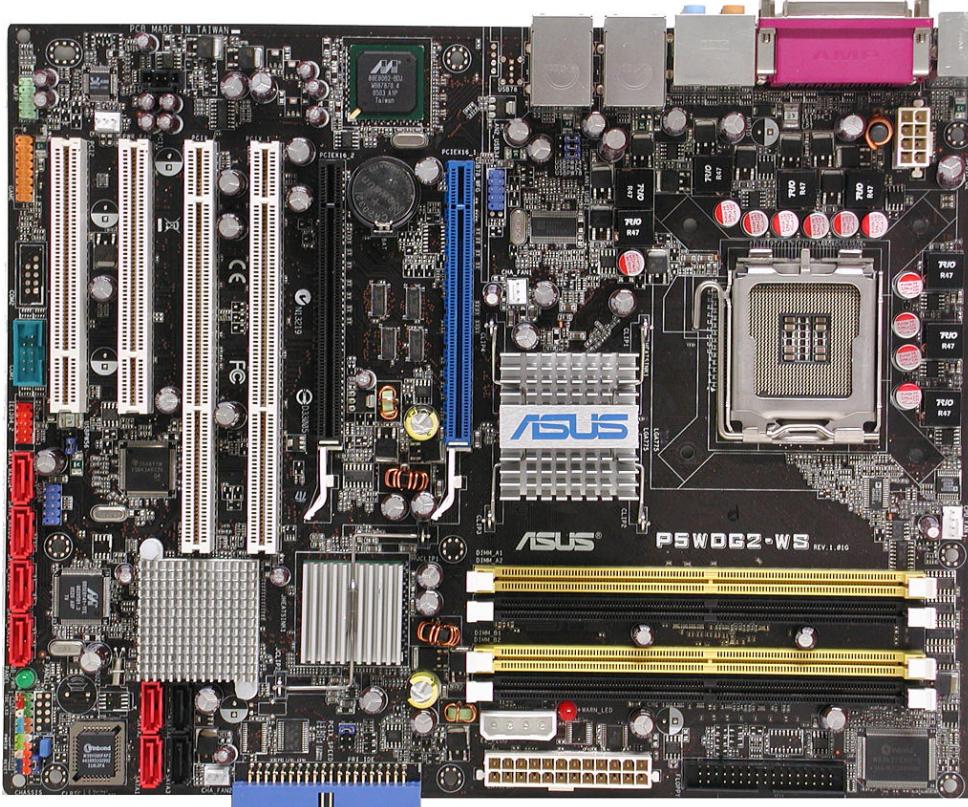
```
mtchang@mtchang-desktop:/etc$ sudo passwd root
輸入新的 UNIX 密碼：
再次輸入新的 UNIX 密碼：
passwd: 密碼已成功地變更
```

Day1-section2

詳細認識 Ubuntu Linux 的安裝

認識你的電腦規格

- 以 華碩P5WDG2-WS Premium 為例：



- Tom網站的介紹 http://www.tomshardware.tw/1091_review-1091-8.html
- 延伸參考 http://660168.blogspot.com/2007/11/pc_pc.html

硬體安裝需求

- 檢查硬體是否有支援
- RedHat對於"server class"的機器幾乎都會有支援
 - Linux 的硬體中文 HowTo <http://www.linux.org.tw/CLDP/HOWTO/hardware.html#hardware>
 - Red Hat 的硬體支援：<https://hardware.redhat.com/hwcert/index.cgi>
 - SuSE 的硬體支援：http://hardwaredb.suse.de/index.php?LANG=en_UK
 - Linux 對 Printer 的支援：<http://www.linuxprinting.org/>
 - Linux 對 Notebook 電腦的支援：<http://www.linux-laptop.net/>
 - 顯示卡對 XFree86/Xorg 的支援：<http://www.linuxhardware.org/>
 - 查詢Linux硬體相容性的文件 <http://en.tldp.org/HOWTO/Hardware-HOWTO/>
- Ubuntu Linux 的硬體支援列表 <https://wiki.ubuntu.com/HardwareSupport>

RAID(磁碟陣列)

- 軟體RAID：以OS來模擬RAID的功能
- 硬體RAID：有分IDE及SCSI介面，好的RAID CARD可支援hotswap。

3. RAID 0:一筆資料分成數筆分存硬碟,cost:0
4. RAID 1:mirror,cost:2N
5. RAID 5:各切一塊存容錯碼,cost N+1
6. RAID參考資料 http://www.douzhe.com/docs/linux/RHEL4/rhel-isa-zh_tw-4/s1-storage-adv.html
7. RAID參考資料 http://freesf.tnc.edu.tw/docs/rh/rhl-cg-zh_TW-9/ch-raid-intro.html

LVM

- 重要功能目標：系統執行時期 (run time) 可以動態調整儲存空間大小的能力
 - 配合RAID可達到具可靠度的儲存
1. Alex YM Lin (<mailto:ymlin@tw.ibm.com>)提供的LVM文件 (<http://linux.vbird.org/somepaper/20050621-LVM2.pdf>)

多重開機

- linux與windows共存
1. 多重開機程式及分割工具 sfdisk <http://sfdisk.sourceforge.net/>
 2. lilo(大多以不用)
 3. grub(現在幾乎都用這個版本),but ubuntu 用的是 grub2 是最新的版本

調整你的分割區

1. partition magic <http://www.powerquest.com/>
2. fips <http://www.igd.fhg.de/~aschaebe/fips/>

Linux安裝方式

1. 最小安裝光碟(debian網路安裝光碟) <http://www.debian.org/distrib/netinst>
2. 完整安裝光碟 <ftp://ftp.isu.edu.tw/Linux>

主機分割規劃

- 對 Linux 檔案結構有相當程度的認知之後才能夠做比較完善的規劃。
 - 建議新手只切兩個分割區，分別是根目錄 /(約6GB即可) 與 Swap(約RAM的1-1.5倍)
 - 桌上型 Linux 系統含X Window：
1. 用途：Linux 的練習機或 Office 工作機。
 2. CPU：最好等級高一點，例如 P-4以上等級。
 3. RAM：一定要大於 256MB 比較好！否則容易有停頓的現象。
 4. 網路卡：普通的 10/100 Mbps 就好了！
 5. 顯示卡：使用 32MB 以上記憶體的顯示卡！
 6. 硬碟：越大越好，最好有 20GB 。

- 分割區
1. 分割表是硬碟分區塊使用時的資訊儲存處，位於第 0 面、第 0 軌、第 1 磁區
 2. 分割可分為幾個種類，分別是主分割(Primary)、擴充分割(Extended)和邏輯分割(Logical)
 3. 4P、3P+1E
 4. MBR、Superblock
- 分割工具
1. fdisk (原始的Linux fdisk工具)
 2. sfdisk (<http://sfdisk.sourceforge.net/>)
 3. disk druid (有分圖形介面及文字介面)
- file system type

1. ext2：傳統的linux檔案系統
2. ext3：傳統的linux檔案系統在加上具有日記紀錄的功能，相容於就有的ext2功能
3. JFS：經由IBM所開發的，其設計的理念在於提供一高速的處理能力
4. XFS：由是SGI公司在Linux上所開發的日誌式檔案系統，它也提供了所有以完整發展為特色的日誌式檔案系統。
5. vfat：通稱的fat32檔案系統，一開始用於Windows 95上，為fat檔案系統的擴充。
6. ntfs：目前Windows XP、2K以上系統所用的檔案系統。
7. [鳥哥的翻譯](#)

裝置代號

- 硬體裝置在Linux中的代號
 1. 裝置代號
 2. IDE硬碟機 /dev/hd[a-d]
 3. SATA硬碟機 /dev/sd[a-p]
 4. SCSI硬碟機 /dev/sd[a-p]
 5. USB隨身碟 /dev/sd[a-p](與SCSI硬碟一樣)
 6. CDROM /dev/cdrom

linux安裝說明

- Debian的安裝
 1. 中文 <http://wiki.debian.org.tw/index.php/ShareNote>
 2. 英文 <http://wiki.debian.net/index.cgi?DebianInstaller>
 3. Debian Install (<http://www.im.ntu.edu.tw/~b90040/d-iManual/>)
- Novell SUSE的安裝
 1. 葉明 (<mailto:yeh-ming@hotmail.com>)網友的 [SuSE Enterprise Linux Server 9 的安裝 http://linux.vbird.org/somepaper/20050606-suse_linux_server_9_install.pdf]
- Fedora安裝的教學影片
 1. 香港人做的 http://wiki.debian.org.hk/w/Install_Fedora_Linux
 2. 動畫 http://www.cosa.org.tw/cosa_act/tm/fc2/
- redhat安裝主控台切換
 1. ctrl+alt+1 文字模式
 2. ctrl+alt+2 指令命令列
 3. ctrl+alt+3 安裝程式記錄
 4. ctrl+alt+4 系統資訊
 5. ctrl+alt+5 其他訊息
 6. ctrl+alt+6 none
 7. ctrl+alt+7 切換到圖形模式
- 製作安裝磁片或光碟
 1. linux下 dd if=/mnt/....boot.img of=/dev/fd0
 2. doc下 rawrite.exe
 3. windows下 rawritewin.exe
 4. 直接[使用Nero燒錄ISO光碟影像檔](#)
- BIOS設定開機順序
 1. 通常預設為硬碟開機
 2. 修改為CD or DVD開機

網路與連線管理

命令列模式

- 通常要完整的使用 Linux 大多需透過命令列模式。
- Alt+F1~F6 可以切換本機的文字模式畫面
- 應用程式->附屬應用程式->終端機 可以使用終端機操控

使用者

- 最高管理者為 root
- 觀看目前自己的使用者身份及了解目前線上使用者

```
# 目前的身份帳號
[admin@localhost ~]$ whoami
admin
# 有誰在線上
[admin@localhost ~]$ who
root      pts/1      2007-07-29 04:13 (192.168.0.114)
# 更詳細的資訊有誰在線上
[admin@localhost ~]$ finger
Login      Name      Tty      Idle  Login Time   Office      Office Phone
root      root      pts/1      Jul 29 04:13 (192.168.0.114)
```

- 切換使用者
- 切換到最高權限使用者root

```
[mtchang@localhost ~]$ su -
密碼：*****
[root@localhost ~]#
```

- 切換到一般使用者 admin (因為由 root 切換成 admin 所以不需輸入密碼)

```
[root@localhost ~]# su - admin
[admin@localhost ~]$
```

sudo 介紹

- 在 Linux 或是其它 Unix-like 的作業系統中，使用者權限的劃分其實很簡單，它只規範了「誰有權限讀取、寫入、執行這個檔案」，因為各種系統設定都是以檔案的方式存在，所以要更改某個設定，就必須有該設定檔寫入的權限。
- 一般而言，使用者只能夠對自己home目錄（如果你的ID是 foo，那麼 home 目錄就是 /home/foo）底下的檔案進行寫入的動作（也就是更改檔案內容），只有一個特殊的使用者 -- root，它擁有整個系統所有檔案的權限，可是如果平常工作都使用 root 這個帳號，這對整個系統來說有可能會造成威脅，所以才會有 sudo 這樣的一個程式，用來驗證你的身分，然後能夠執行 root 才能做的動作。
- 誰可以使用 sudo
- 在 /etc/sudoers 這個檔案規範了誰可以使用 sudo，如果沒有規範，人人都可以用 sudo 的話，那這樣就沒什麼保護的意義了。
- /etc/sudoers 這個檔案設定的方式，可以看下面這一行：

```
root      ALL=(ALL)  ALL
```

- 這說明了 root 這個帳號可以使用所有的權限及更改所有的檔案，如果你要新增一個使用者也能使用 sudo 的話，可以仿照這一行的寫法，詳細的說明可以參考 man sudo 。
- 這一行：

```
%admin  ALL=(ALL)  ALL
```

- 表示所有在admin群組的使用者都可以使用 sudo，因為 Ubuntu 把預設的使用者帳號設在 admin 群組下，所以我們的預設帳號才能使用 sudo 。
- sudo 的用法，只要在你想執行的指令前面加上 sudo 即可。它會提示要你輸入密碼，你只要輸入你目前使用帳號的密碼就可以了。如果要重新啟動一個系統的程式，它們大多被放在 /etc/init.d/ 下面，也需要 root

的權限才能做，所以我們可以透過 sudo 來動作：

```
sudo /etc/init.d/networking restart # 如果打算重新執行網路的設定
```

- 如果要更改 /etc/sudoers 這個檔，也是需要 root 權限才能對它寫入：

```
sudo gedit /etc/sudoers
```

- 在圖形介面下，執行某些系統設定程式也會要求你輸入密碼，它的道理跟 sudo 是一樣的。
- sudo 切換成為 root

```
sudo su -
```

openssh-server

- openssh 是在 Linux 上管理系統常用的連線程式。
- 預設沒有安裝，需要安裝請安裝套件

```
$ apt-get install openssh-server
```

- sshd 啟動設定步驟

```
# 確定自己是 root 身份
[root@localhost ~]# whoami
root

# 啟動 sshd
[root@localhost ~]# /etc/init.d/ssh restart
Stopping sshd: [OK]
Starting sshd: [OK]

# 觀看本機的 sshd port TCP 22 有沒有打開
[root@localhost ~]# netstat -tnulp | grep sshd
tcp        0      0 ::::22          ::::*              LISTEN      2520/sshd

# 確認本機的 IP (192.168.3.236)
mtchang@mtchang-desktop:~$ ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet HWaddr 08:00:27:da:9b:71
          inet addr:192.168.3.236 Bcast:192.168.3.255 Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::a00:27ff:fed:9b71/64 Scope:Link
            UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
            RX packets:4666 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
            TX packets:785 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
            collisions:0 txqueuelen:1000
            RX bytes:1438773 (1.4 MB)   TX bytes:71440 (71.4 KB)

lo       Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
            UP LOOPBACK RUNNING MTU:16436 Metric:1
            RX packets:98 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
            TX packets:98 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
            collisions:0 txqueuelen:0
            RX bytes:11534 (11.5 KB)   TX bytes:11534 (11.5 KB)
```

Linux Client

- 在 Linux 內可以使用 ssh 這隻 client 端的程式來連線到遠端主機。

```
# ssh 指令連線到 mtchang.blogdns.org 主機，使用者帳號為 mtchang
[root@localhost ~]# ssh mtchang@192.168.3.236
The authenticity of host '192.168.3.236' can't be established.
RSA key fingerprint is 23:fb:68:25:e4:73:4e:e8:48:5a:0b:d9:31:84:3f:8f.
# 第一次因為該主機沒有來源主機的加密公鑰，所以會詢問你使否確定連線？
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.168.3.236' (RSA) to the list of known hosts.
Password:
Linux web 2.6.8-2-686 #1 Tue Aug 16 13:22:48 UTC 2005 i686
```

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software; the exact distribution terms for each program are described in the individual files in /usr/share/doc/*/*copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by applicable law.

You have new mail.

Last login: Fri Jul 27 19:47:56 2007 from 59-105-144-136.adsl.static.seed.net.tw
登入成功，使用 exit 及可以離開。

mtchang@web:~\$ exit

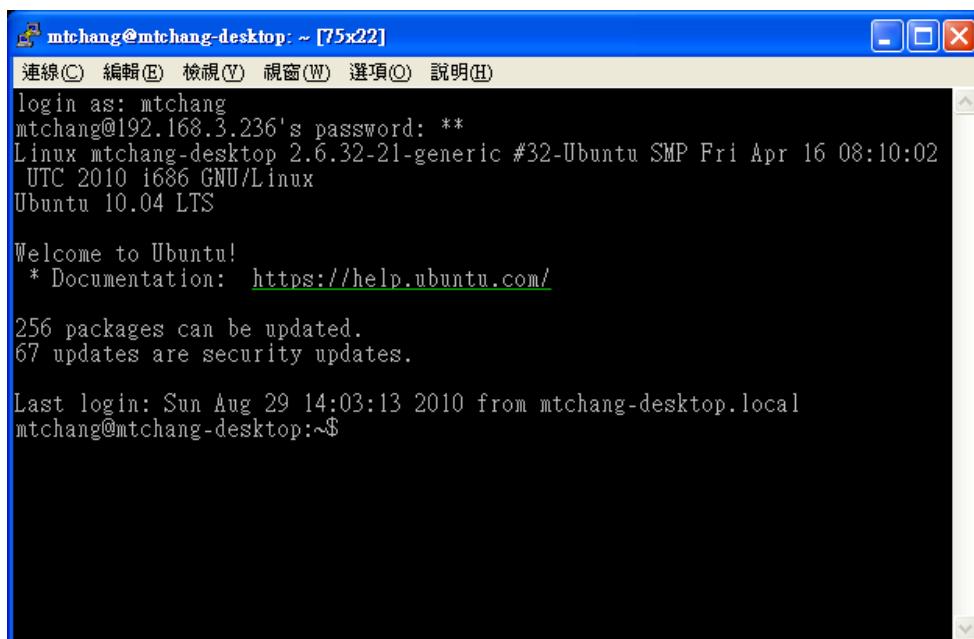
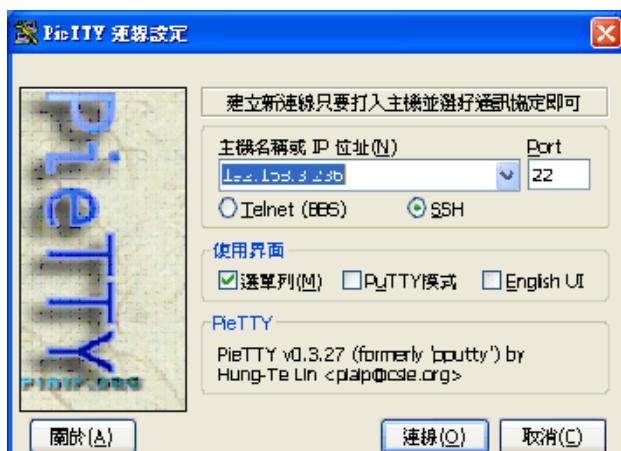
logout

Connection to 192.168.3.236 closed.

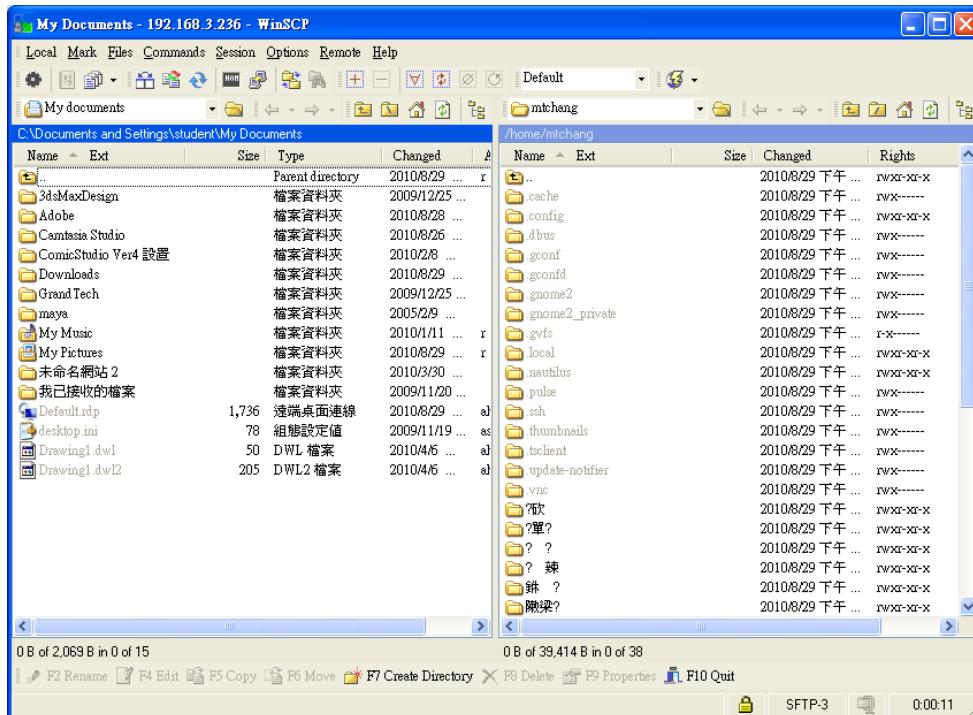
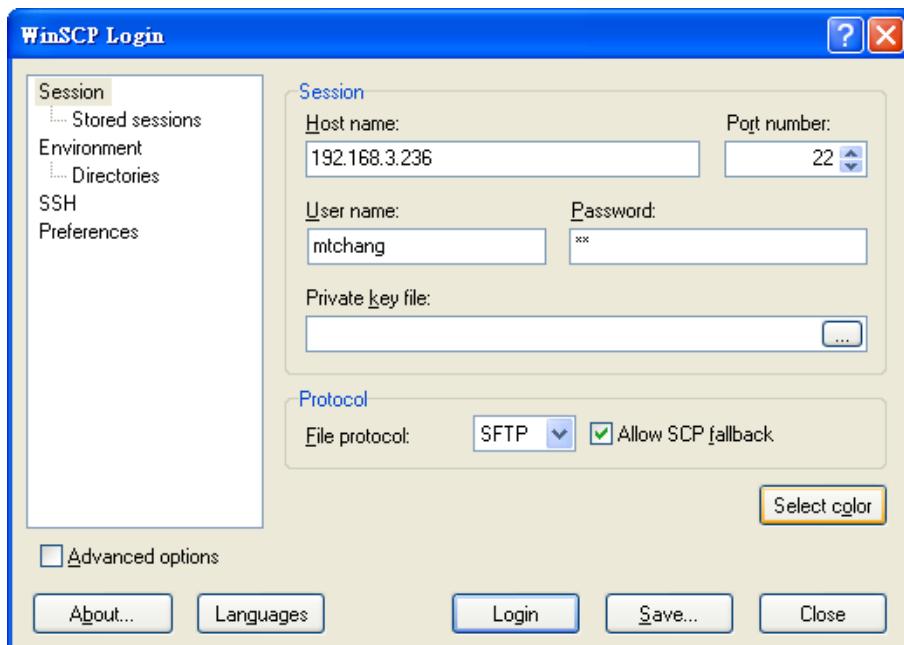
[root@localhost ~]#

Windows Client

- Windows 的連線登入方式
- 登入方式 ssh only
 - 首選用 [pietty](#)
 - use [putty](#) or [xshell](#)



- windows sftp 的登入方式,透過 sshd 提供的 sftp 上下傳檔案



tcpwrapper

- 使用 **tcpwrapper** 限制可以登入的來源
- 因為沒有限制的話,主機就是暴露在危險的網路之中...
- ssh,ftp限制網段登入,以 192.168.0.0/255.255.0.0 這各 class C 為範例

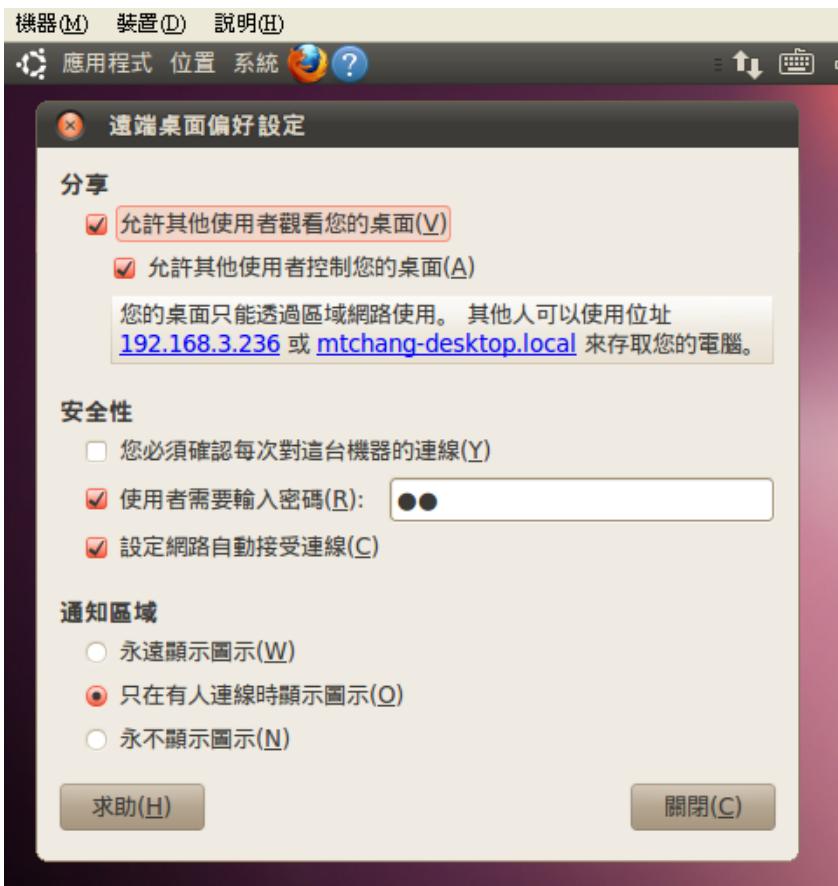
```
$ sudo gedit /etc/hosts.allow
sshd:192.168.0.0/255.255.0.0:allow
sshd:ALL:deny
```

- 這樣使用者只能從 192.168.0.0/255.255.0.0 這各網段進入了

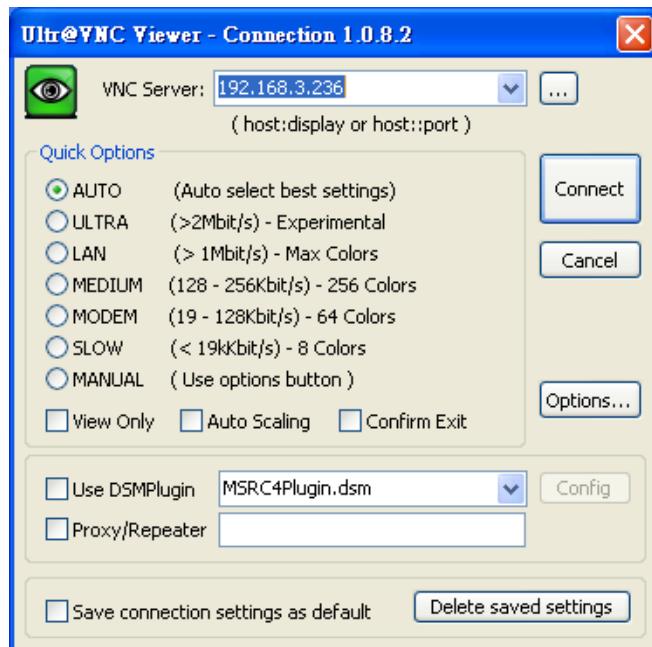
圖形介面的遠端連線-VNC

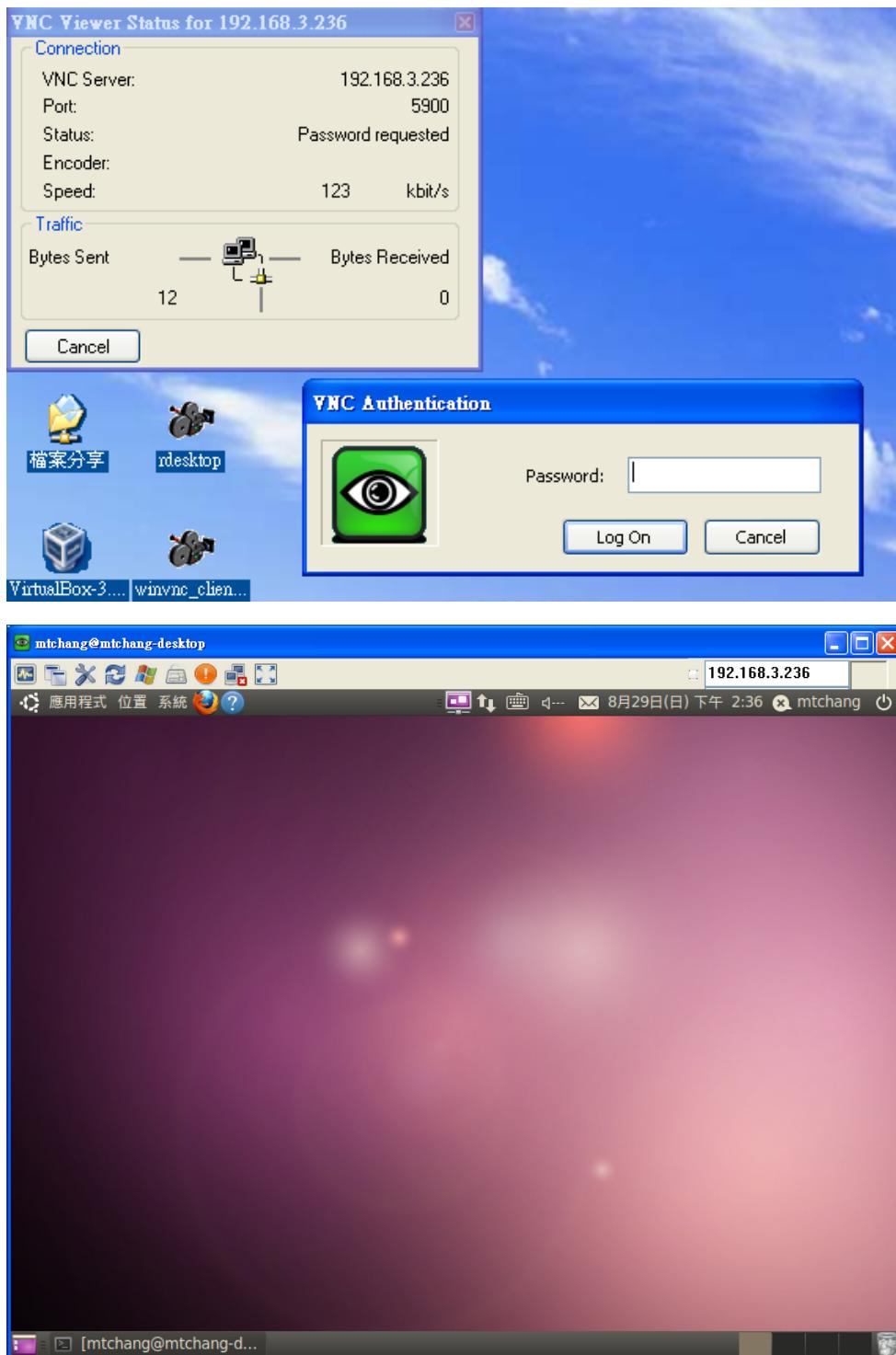
- Linux圖形遠端連線服務

- 在 Linux 上通常使用 VNC 來達到遠端連線的功能
- 設定 Linux 桌面端 VNC Server
 - 系統->偏好設定->允許其他使用者觀看你的桌面



- 只要是有支援 VNC 的 client 端皆可以使用連線到本機。
- 使用 Windows Client
 1. VNC [下載](#) 然後安裝
 2. 使用 VNC View 連線到桌面





- 也可以使用Linux Client , 應用->網際網路->遠端桌面檢視器

RDP Client 工具程式

- rdp client 圖形界面在 應用程式 -> 網際網路 -> 終端伺服器客戶端



- 文字界面 rdesktop

```
mtchang@mtchang-desktop:~$ rdesktop
rdesktop: A Remote Desktop Protocol client.
Version 1.6.0. Copyright (C) 1999-2008 Matthew Chapman.
See http://www.rdesktop.org/ for more information.
```

```
Usage: rdesktop [options] server[:port]
-u: user name
-d: domain
-s: shell
-c: working directory
-p: password (- to prompt)
-n: client hostname
-k: keyboard layout on server (en-us, de, sv, etc.)
-g: desktop geometry (WxH)
-f: full-screen mode
-b: force bitmap updates
-L: local codepage
-A: enable SeamlessRDP mode
-B: use BackingStore of X-server (if available)
-e: disable encryption (French TS)
-E: disable encryption from client to server
-m: do not send motion events
-C: use private colour map
-D: hide window manager decorations
-K: keep window manager key bindings
-S: caption button size (single application mode)
-T: window title
-N: enable numlock synchronization
-X: embed into another window with a given id.
-a: connection colour depth
-z: enable rdp compression
-x: RDP5 experience (m[odem 28.8], b[roadband], l[an] or hex nr.)
-P: use persistent bitmap caching
-r: enable specified device redirection (this flag can be repeated)
  '-r comport:COM1=/dev/ttyS0': enable serial redirection of /dev/ttyS0 to COM1
```

```

7DWPW.KPWZKPWQ / EJCPI U9 ++
      or      COM1=/dev/ttyS0,COM2=/dev/ttyS1
'-r disk:floppy=/mnt/floppy': enable redirection of /mnt/floppy to 'floppy' share
      or      'floppy=/mnt/floppy,cdrom=/mnt/cdrom'
'-r clientname=<client name>': Set the client name displayed
      for redirected disks
'-r lptport:LPT1=/dev/lp0': enable parallel redirection of /dev/lp0 to LPT1
      or      LPT1=/dev/lp0,LPT2=/dev/lp1
'-r printer:mydeskjet': enable printer redirection
      or      mydeskjet="HP LaserJet IIIP" to enter server driver as well
'-r sound:[local[:driver[:device]]|off|remote]': enable sound redirection
      remote would leave sound on server
      available drivers for 'local':
          alsa:      ALSA output driver, default device: default
          oss:       OSS output driver, default device: /dev/dsp or $AUDIODEV
'-r clipboard:[off|PRIMARYCLIPBOARD|CLIPBOARD]': enable clipboard
      redirection.
      'PRIMARYCLIPBOARD' looks at both PRIMARY and CLIPBOARD
      when sending data to server.
      'CLIPBOARD' looks at only CLIPBOARD.

-0: attach to console
-4: use RDP version 4
-5: use RDP version 5 (default)
-y: use raw keyboard (default no)

```

Windows的遠端桌面連到Linux的桌面XRDP

- XRDP 是一個開放原始碼的程式模擬微軟 rdp 的服務，提供使用者在 Linux 下遠端連線的一種選擇，但是他還是架構於 vnc server 之上，xrdp 是用來當作中介的伺服器用途。
- office site: <http://xrdp.sourceforge.net/>
- server 安裝 xrdp

目前 ubuntu 10.04 對於安裝 xrdp 顯的非常的友善，只要使用 apt-get install xrdp 就可以安裝完成。相依套件的安裝會一併自動安裝到好。

```
apt-get install xrdp
```

- 設定 vnc 的遠端桌面 (vino-preferences 套件)，你可以從 Gnome 的 system -> Preferences -> Redesktop 找到並啟動。如果找不到可以直接在 console 下指令

```
vino-preferences
```

- 然後就會出現下面設定的視窗了，請一下列圖示設定即可：

Sharing

- Allow other users to view your desktop
- Allow other users to control your desktop

Your desktop is only reachable over the local network. Others can access your computer using the address 140.117.69.186 or ubuntu.local.

Security

- You must confirm each access to this machine
- Require the user to enter this password:
- Configure network automatically to accept connections

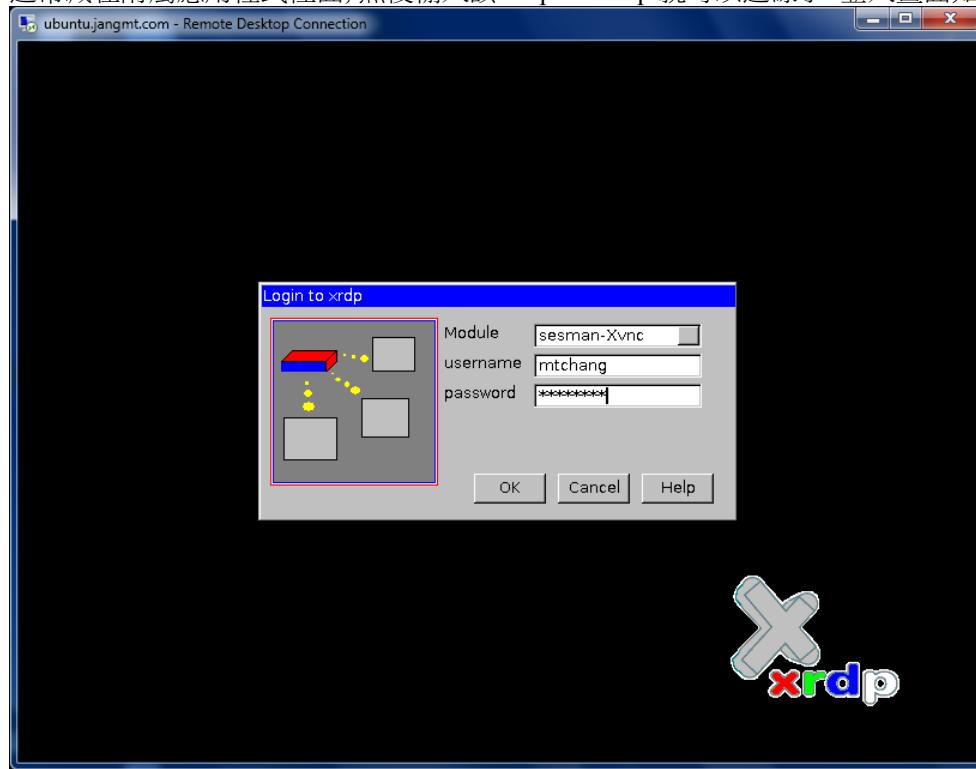
Notification Area

- Always display an icon
- Only display an icon when there is someone connected
- Never display an icon

[Help](#)[Close](#)

- RDP client: 接下來就是 RDP client 端的工作了, 請開啟你的 RDP client, Windows 稱之為遠端桌面連線

通常藏在附屬應用程式裡面, 然後輸入該 xrdp server ip 就可以連線了.. 登入畫面如下:



- 因為 xrdp 是呼叫 vnc 用 127.0.0.1 登入, 所以登入用系統 /etc/passwd 的帳號及密碼就可以登入... 故 root 也可以登入 (^_!!) 這不是好事)
- 除了 windows 有 rdp 在 linux 上面也有 rdesktop 可以提供遠端連線的服務 <http://www.rdesktop.org/>
- 針對 MAC OS M\$ 也有出了 for mac 版本的 rdp client <http://www.microsoft.com/mac/products/remote-desktop/default.mspx>
- 另外 xrdp 在使用時會出現另外一種隱憂, 他沒有很方便的連線ip權限控管機制, 雖然跑得是 RDP 3189 port 但是只能用 Linux 內建的 netfilter (iptables) 來作限制相對的很不方便, 如果可以支援tcp-wrapper 用 hosts.allow and hosts.deny 來限制就會方便許多

Lazyscripts

- Lazyscripts: <http://sites.google.com/site/lazyscripts/>

1. Ubuntu 雖然是對初學者非常友善的 Linux 發行套件，但是仍然有許多未盡完美之處，尤其在中文環境的方面，雖然 Ubuntu 的開發者花了不少功夫，仍然不夠符合臺灣使用的習慣，預設的安裝也缺少一些國人常用的中文軟體。此外，有些多媒體相關的軟體，因為某些法律上的爭議，和牽涉到一些專利的問題，無法被 Ubuntu 官方套件收錄。
2. 臺灣網友 PCMan 於 2007/09/25 發起了 Lazybuntu 懶人包計畫，用操作簡單的圖形介面，讓使用者只要動動滑鼠，在無需閱讀文件或輸入指令的情況下，就可以輕鬆解決安裝後大部分的問題。
3. Lazyscripts 的前身為 Lazybuntu(又稱為Ubuntu懶人包).

- <http://sites.google.com/site/lazyscripts/xia-zai>
- 下載&安裝: 使用Launchpad 在 Ubuntu 10.04 上安裝 Lazyscripts 0.2

```
sudo add-apt-repository ppa:lazyscripts/stable
```

- install 在終端機下執行

```
sudo apt-get update && sudo apt-get install lazyscripts
```

- 開始使用，請點擊 應用程式->系統工具->Lazyscripts



HomeWork

- 作業:
 - 請在家裡安裝你自己的 Ubuntu Linux 作業系統，並設定好遠端連線。
 - 討論區: <http://expert.lccnet.com.tw/zone/forum-118-1.html>

參考

- <http://zh.wikipedia.org/wiki/Xgl>
- Ubuntu安裝 <http://www.mobile01.com/newsdetail.php?id=4006>
- 官方help文件 <https://help.ubuntu.com/>
- 台灣社群 <http://www.ubuntu.org.tw/>

- Ubuntu懶人包 <http://lazyubuntu.openfoundry.org/>
 - 台灣社群wiki <http://wiki.ubuntu.org.tw>
-

Ubuntu入門1|Ubuntu入門2|Ubuntu入門3|Ubuntu入門4|回到首頁

Retrieved from "http://jangmt.com/wiki/index.php?title=UbuntuLinux_intro&oldid=8557"



7 DWPW.KPWZKPVQ / EJ CPI U9 + +

ICPIO VEQO Y MKKPGZRJR 7 DWPW.KPWZKPVQ ' \$ # ' \$ # ' \$ \$\$ ' #& ' \$ \$