

我和Linux的這些年、那些事

崑山科大 資傳系 蔡德明

自我介紹

- 主辦單位說，來露個臉就好啊！
- 所以....

←臉來了！.....



自我介紹(ABOUT ME)

姓名：

完全不重要

反正說了也沒人知道

自我介紹(ABOUT ME)

暱稱：(江湖人稱??)

鳥哥



只是不想被後學稱之為X鳥學長

自我介紹(ABOUT ME)

ID：(網路稱謂??)



V.S.



VBird

事實上...是英文不好

Vegetables Bird (VBird)是吃素的鳥??

Rookie Bird (RBird)比較適合?

自我介紹(ABOUT ME)

求學：

- 國一前：從來沒有前十名
- 國二～國三：從來沒有考過第二名(因為在放牛班)
- 高中：台灣南部高雄中學(第一志願)
- 大學：成功大學-環境工程
- 研究所：成功大學-環境工程所
- 博士班：1996入學～2006畢業
 - 其實...這裡減法是關鍵！

怎麼開始接觸電腦 與UNIX-LIKE作業系統

和Linux之間(LINUX AND ME)

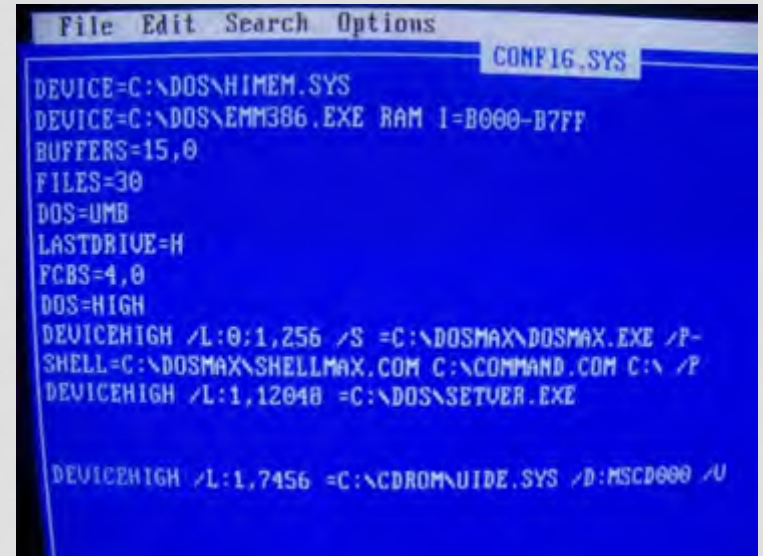
最早時，為何接觸電腦(1995年以前)：

熱愛DOS的driver驅動

其實....

和Linux之間(LINUX AND ME)

只是為了打 Game 有音效啦！



和Linux之間(LINUX AND ME)

為何接觸Linux：

• • • • •

其實.....

～當然是被生活所逼～

老闆說，實驗室只有你會一點點電腦...而且你是博士生...
但是...我連 UNIX 是什麼都不知道耶～

和Linux之間(LINUX AND ME)

1998年間，工作中的Unix：

Air Quality Modeling



於是有了 SPARC

AQ in the <https://www.cmascenter.org/>

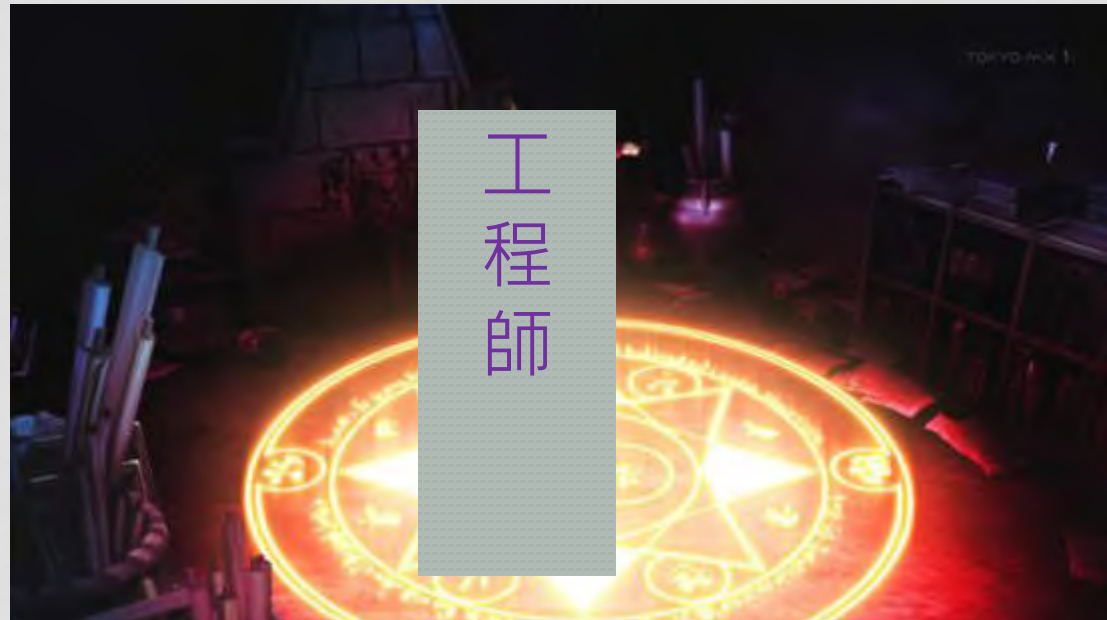
和Linux之間(LINUX AND ME)

- 關於 SPARC 操作的蠢事：
 - 工程師來維護，說帳號(account)越少越好的結果...
 - 學人家用工作站，結果使用 Xdmcp 連線操作 modeling 的結果...

和Linux之間(LINUX AND ME)

- 在SPARC上**被逼著學**的技能：
 - Fortran programing
 - Compiling program
 - C shell scripting
 - Filesystem management

事實上，專長還是『召喚IT運維人員』



和Linux之間(LINUX AND ME)

為何想要玩 Linux server(記得，這是上個世紀的事情...)：

Email server(mailbox)

FTP (file transfer)

和Linux之間(LINUX AND ME)

How to Linux server (Red Hat 6.1) :

看書啊！

書怎麼說，我怎麼做



通常的結果，當然是沒結果

和Linux之間(LINUX AND ME)

論壇 (phorum) 貴人的出現：我想要問NAT...

Netman 大大這麼說

...

和Linux之間(LINUX AND ME)

論壇 (phorum) 貴人的出現：

X的...這麼大的人了，不好
好自己努力！

不跟你說，自己去看資料

<http://www.study-area.org/linux/linuxfr.htm>

其實...是有傷到自尊心的～

和Linux之間(LINUX AND ME)

所以：

網路基礎

網路概論

- [何為網路?](#)
- [網路能做些什麼?](#)
- [一些網路名詞](#)
- [連線材料](#)
- [網路架構](#)
- [網路管理模式](#)
- [通訊協定](#)
- [網路作業系統](#)
- [超越LAN之外--- Internetworking](#)
- [電信 \(Telecommunication\)](#)

TCP/IP基礎

- [TCP/IP 簡介](#)
- [TCP/IP 工作模型](#)
- [ARP 協定](#)
- [IP 位址](#)
- [IP Routing](#)
- [TCP 與 UDP](#)
- [ICMP 協定](#)
- [DHCP 協定](#)
- [DNS 協定](#)

網路安全基礎

- [保護密碼](#)
- [資料加密](#)
- [防火牆](#)

就開始了閉關唸書的生涯

一邊讀一邊做，越做越有趣！

←netman大大的網站資料

和LINUX之間(LINUX AND ME)

- 結論：
 - 書是人寫的，錯誤是會存在的！
 - 人是欠罵的！要罵要逼才會進步
 - 請不要相信快樂的學習...
 - 一個好的啟蒙老師是需要的(罵醒才對！)
 - 實做才會獲得更多的樂趣
 - 雖然越老越沒時間

說說看Linux私房菜吧

和私房菜之間

為什麼寫文章？

因為超級健忘



這真的是主因.....之一

和私房菜之間

為什麼寫文章？

其實是....

.....

和私房菜之間

為什麼寫文章？其實是老師說了這句話：

『你快要畢業了』

結果這句話聽了7年.....
這才是主因.....



和私房菜之間

寫文章的經過：

blog與FAQ形式

因為原本只是想要傳承而已

和私房菜之間



簡易基礎篇

章節標題	內容大綱
寫在前面	一開始總是要對 Linux 的起源做一些介紹的吧！然後再建議 Linux 的學習方法等等的。Linux 最早是由 Linus Torvalds 所寫出的第一套類 Unix 的核心程式，經由不斷的開發才有今日的規模。不過，由於開發者眾多，所以導致有很多不同的 distribution 版本！.....
安裝之前	是否準備要安裝 Linux 了呢？別急別急，總是得知道一下你所要安裝 Linux 的硬體（硬碟、CPU、RAM 尤其是 VGA）是否可以被 Linux 的核心支援呢？所以你得先瞭解何種硬體設備適合 Linux？如何規劃硬碟？如何取得 Linux 光碟.....
簡易的安裝程序	好了，開始來安裝吧！實地進行硬碟劃分，本文並以 Windows98 及 Linux 並存的架構進行 Linux 的安裝，同時並以 SPRdisk 介紹硬碟劃分的方法.....
開機關機多重開機	終於安裝好 Linux 了，也可以開機了，但是要怎樣進入你的 Linux 系統呢？這裡提一提第一次開機、關機如何登入你的 Linux 主機；同時並教導如何設定多重開機選單.....
檔案配置與檔案系統	當你第一次進入 Linux 系統中，看到的一大堆文字，在沒有看過 DOS 年代的人們眼中可真是恐懼呀！這裡帶你瞭解 Linux 的路徑各有何用途？Linux 檔案共有多少屬性？
常用的 Linux 指令	OKOK！那接下來要怎樣在 Linux 的文字介面中下達指令給 Linux 幫你執行呢？這裡有最簡單的察看檔案、壓縮解壓縮、郵件傳送等等指令的說明。同時包含 Quota 與 userconf 等指令的說明。
本書的相關資訊	本書的相關資訊，包括如何取得本書的電子版、如何提供意見、如何購買紙版等.....

和私房菜之間

後來呢？

● ● ● ●

● ● ● ●

和私房菜之間

你知道的！因為有時間：

足足七年那！！



告诉我这不是真的

不然要幹麻？寫寫寫～

和私房菜之間

寫文章的經過：

接觸到原廠的訓練文件

很重要！因為...發現我都寫錯了！

和私房菜之間

為何可以接觸到原廠訓練教材？

師父Netman 的邀請

2002前後，Linux在台灣很紅啊

和私房菜之間

- 網站撰寫的經過：
 - 只是為了傳承，blog 與 FAQ 形式，逐條寫寫
 - 真的很隨興，資料也很破碎
 - 太多人跟鳥哥一樣不是資訊科系畢業
 - 所以很多東西講得很詳細 (因為我也擔心自己未來看不懂)
 - 接觸到原廠教材
 - 了解基礎訓練也是需要很多很多實做題目的
 - 開始一系列的文章重新編輯
 - 從無到有慢慢做的流程
- 建議：
 - 不要一開始就想要寫得很完整～否則會很虐心...
 - 寫了又改、改了又寫，同一個 chapter 永遠寫不完！

和私房菜之間

吸引人們來瀏覽：

到很多論壇去幫忙回答
各種問題

講完答案，想知道更多嘛？引導到鳥站去

和私房菜之間

autorun 新進會員 ♥♥♥♥♥♥  沒有大頭照 註冊日期: Apr 2002 來自: 發表文章數: 35	請救救偶,謝謝 各位大大: 小弟在安裝linux red hat 7.0的版本時,發覺未安裝php,mysql;使用tar方式,卻出現以下訊息,可否告知如何解決? tar(child):/home/test/mysql-3.23.41.tar.gz:Cannot open:"s#\$#%^&"(亂碼...) tar(child):error is not recoverable:exiting now tar:child returned status 2 tar:error exit delayed from previous errors 以上請各位大大救救^_ ----- 簽名列 -----  正努力把自己推向linux的用户 文章編號: 0 向板主反映這篇文章 
 04-12-2002 14:03	 個人資料  電子郵件  傳悄悄話  搜尋文章  加入好友  引言回覆  修改刪除
VBird 中級會員 ♥♥♥♥♥♥  VBird's 私房菜館 註冊日期: Oct 2001 來自: 台南啦! 發表文章數: 379	會不會是檔案壞了?!要不要重新在捉檔案一次!? ----- 簽名列 ----- 俺從前是三國小混混! 現在開始玩起 Linux 囉! 有空來到http://linux.vbird.org 參觀參觀! 俺是 VBird ! 文章編號: 1 向板主反映這篇文章 
 04-12-2002 19:37	 個人資料  傳悄悄話  個人首頁  搜尋文章  加入好友  引言回覆  修改刪除

在這裡→

和私房菜之間

真正吸引大家注意的原因：

有個最大的論壇倒了

Linuxfab 曾是兩岸最大的論壇
英文不好，中文翻譯書又少
沒辦法，只好去鳥站...

和私房菜之間

為什麼可以繼續寫：

因為有各位的存在！

2002年的TnLUG成立很重要！

和私房菜之間



2002年、台南億載金城

和私房菜之間



TnLUG定期舉辦聚會

和私房菜之間

酷!學園

simplemachines forum

歡迎光臨, 訪客。請 登入 或 註冊帳號。您沒有收到認證信嗎?

永遠 ▾ 登入

請輸入帳號, 密碼以及預計登入時間

搜尋

最新消息:

Study Area Facebook粉絲團
<http://www.facebook.com/sataiwan>

[首頁](#) [說明](#) [搜尋](#) [登入](#) [註冊](#)

酷!學園 » 活動相關 » 活動/聚會區 (板主: jerry)

頁: [1] 2 3 ... 28

主題 / 作者		回覆 / 閱讀	最新文章 ▾
0 會員 與 5 訪客 正在瀏覽本看板。			
  Study-Area Google行事曆通知功能整理 (SA所有區域整合至原台北行事曆內) 	作者 西亞街	7 回覆 22749 閱讀	2015-11-13 16:26 由 f79979 
  2017 4月份 SA@Taipei 大家一起當豬子摸 Open Networking	作者 dearjack	0 回覆 18 閱讀	今天12:35 由 dearjack 
  2017 3月份 SA@Tainan 介紹 GitLab.com 03/11(六)	作者 yu-hui	0 回覆 423 閱讀	2017-02-24 16:26 由 yu-hui 
  2017 1月份 SA@Taipei 使用 Ansible 快速部署 nagios	作者 dearjack	1 回覆 721 閱讀	2017-01-12 09:54 由 xiang 
  2016 12月份 SA@Taipei Scrum 12/11(日)[因故取消]	作者 dearjack	3 回覆 1395 閱讀	2016-12-11 14:05 由 HaWay 
  2016 12月份 SA@Tainan みんなの虛擬桌面基礎架構-進階 (台南場) — VDI 這麼簡單? 一定是微軟的錯!	作者 yu-hui	2 回覆 762 閱讀	2016-12-03 07:45 由 日京三子 
  2016 11月份 SA@Taipei みんなの虛擬桌面基礎架構-進階 (新竹場) — VDI 這麼簡單? 一定是微軟的錯!	作者 dearjack	1 回覆 662 閱讀	2016-10-23 08:55 由 netman 
  2016 10月份 SA@Taipei Docker and openSUSE workshop 101 10/22(六)	作者 dearjack	0 回覆 434 閱讀	2016-10-08 21:42 由 dearjack 
  SA@新竹 2016/9/13 Docker and openSUSE workshop 101-新竹		0 回覆	2016-09-05 13:36 

和私房菜之間

- 結論：
 - 感謝老闆博士期間留了我 10 年
 - 這期間給我 7 年好好學 Linux
 - 寫作是需要傻勁的
 - 網友們的鼓勵產生的成就感，其實是一切！
 - Rookie 時代寫的其實比較有趣～
 - 最近寫不出什麼新鮮的東西了...
 - 任何東西都一樣，市占率好像才是最重要的
 - 作品要有對象
 - 鳥站的資料從來就不是給高手看的
 - 引導入門才是主要的工作
 - (所以...不要覺得鳥哥不專業，因為鳥哥真的不專業！)

神奇的橘黃色書皮怎麼來的？

書籍成因

剛剛從blog改寫成有編排的文章：

剛剛好出版社來邀稿！

當時覺得自己真是了不起...

書籍成因

書籍改版：

發現一堆錯誤
加上版本升級
不改不行啊！

當時覺得自己真是糟糕...

書籍成因

最近的改版：

init 變成 systemd

再不學習，會追不上時代～

運維趨勢-個人觀點

運維趨勢

非資訊產業：

Public cloud

google mail, 阿里雲、Amazon AWS
較少自己雇員管理運維

運維趨勢

小公司、控制狂：

外包商管理

鳥哥曾參與多合一伺服器的開發

運維趨勢

資訊產業、遊戲公司：

Private cloud

運維人力較為短缺

通常更需要開發管理工具的人力

Coding(PHP, SQL, Javascript...)

運維趨勢-校內

大專院校：

老師帶專題
一邊玩專題一邊解問題

沒辦法，就是沒\$\$

運維趨勢-校內－解決問題

2006年前的解法：

還原卡系統

沒看過更笨的解法了

運維趨勢-校內－解決問題

2008年前的解法：

多重作業系統

Windows/Linux並存，看課程決定開機
共用硬碟，所以破壞性授課會沒辦法處理
所以，又被逼著學clonezilla, PXE等技術

運維趨勢-校內－解決問題

- 多重作業系統的運維成本
 - 教室是個『操作行為』很混亂的場所
 - 有經常復原的需求
 - 若有大型更新，網路通常非常的停頓
- 解決問題的方案：
 - 透過 clonezilla 搭配 DRBL 來處理批次復原
 - 透過自製 Web 界面來處理遠端復原與『定時復原』的工作
 - 所以，加上PHP與SQL的學習在這裡
 - 可使用一步 Demo 機器更新後，重新發派給所有系統，解決大量更新的網路延遲問題

運維趨勢-校內－解決問題

2012年後的解法：

雲虛擬系統

但是需要...

運維趨勢-校內一解決問題

雲虛擬系統的解法需要的是：

好多好多的\$\$\$\$



人家說鳥哥的名言『我沒有錢』
但『No money, no cloud』

運維趨勢-校內－解決問題

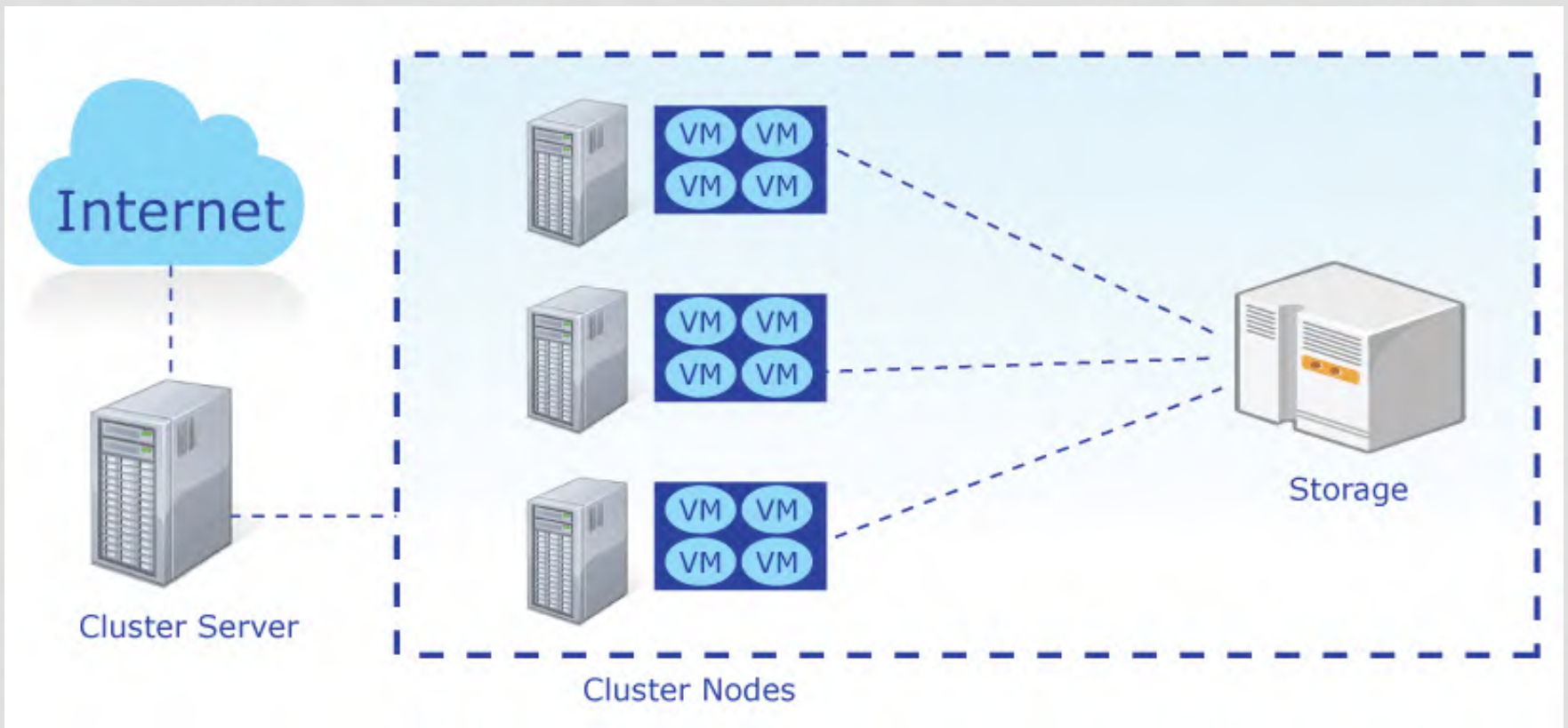
- 雲虛擬系統建設成本：
 - 需要有可容錯 Storage
 - 同時需要提供相當良好的讀寫效能
 - 一個班級 60 台電腦同時啟動時，不能有很糟的效能
 - 所以 RAID10 可能是最佳化的 level (不考慮SSD時)
 - 需要有多核心、大量Memory的 host
 - 需要有可供資源管理的管理系
 - 最好需要有 10G 以上的網路效率

運維趨勢-校內－解決問題

- 雲虛擬系統學習的東西：
 - RAID效能的優化 (果然，傻傻的RAID10才順暢)
 - Bounding(teamd)類別與設定
 - 虛擬化技術的優化(包括CPU host-passthrough, USB redirection..)
 - 10G的使用
 - SQL injection 的預防
 - PHP 呼叫 shell script 盡量一次性存取後，使用陣列記憶加速
 - Spice 效能的優化
 - Numa 架構底下，透過 vcpupin 直接對應CPU的優化行為
 - NFS 真是老而彌堅～效能還是不錯的
 - ...

運維趨勢-校內－解決問題

- Gocloud 架構示意



效能瓶頸依據你的硬體與設計，而會發生在不同的地方

運維趨勢-校內－解決問題

雲系統之 Client 端的解決方案：

Raspberry pi
PCI pass-through

自製PCI pass-through 管理系統..

運維趨勢-人員的學習

- 被逼著解決問題，就是一種成長！

謝謝您 敬請指教

簡報內的圖檔都是由 INTERNET 下載使用的，相關所有權均屬於原作者，這裡僅為增加趣味而使用，故此簡報請勿散佈，感謝您