

自由軟體開發

「企鵝龍 DRBL 與再生龍 Clonezilla」 之民生與教育貢獻

國網中心



Stand On the Shoulder of Giants

自由軟體 (Free Software)

站在巨人的肩膀上，是自由軟體發展的理念。其靈活、可自由複製、分享的價值，將有效解決資訊教育的管理成本及商業軟體高成本負擔的問題。



降低資訊教育管理成本

需要「化繁為簡」的解決方案！



一般國內小學的電腦教室

☑ 人力、時間成本高

教師 1 人維護管理多組設備
教學同時分派或收集作業

☑ 設備維護成本高

需分別處理設定 (每班約 35 台)
如：電腦中毒、環境設定
系統操作問題、開關機、
備份還原等

平衡商業獨家軟體與知識教育

知識和軟體都需要讓孩子「帶著走」！



商業獨家軟體授權高成本

在校學習，也需回家複習

學校每台(平均)約6千至1萬

學生家用(平均)約1至2萬

知識與法治的學習

教育知識，也需教育尊重

尊重智財權觀念



國網中心自由軟體開發

高速計算技術及經驗發展世界矚目核心技術



企鵝龍 DRBL

(Diskless Remote Boot in Linux)

適合將整個電腦教室轉換成純自由軟體環境



再生龍

Clonezilla

適用完整系統備份、裸機還原或災難復原

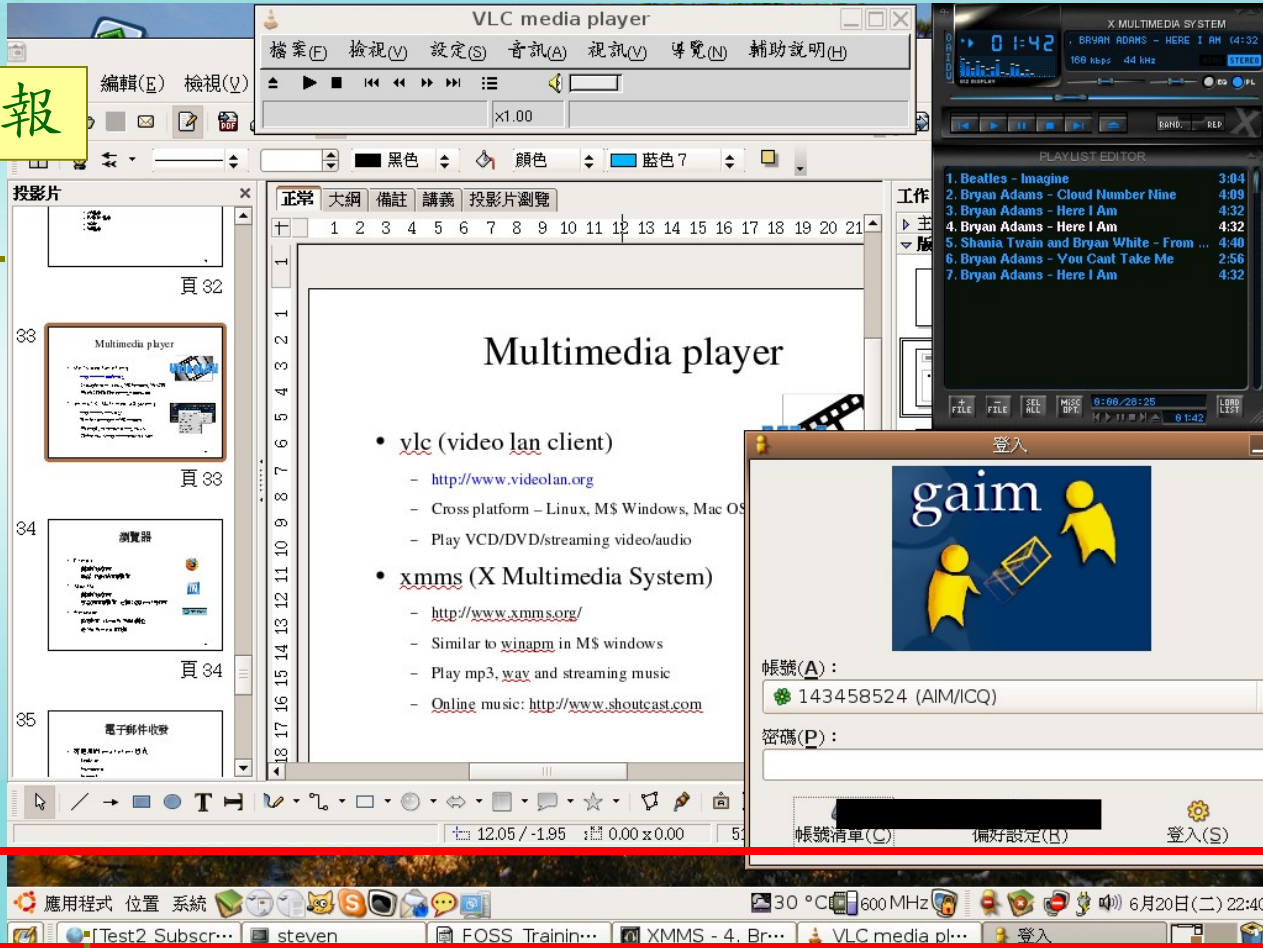
是自由！不是免費…

分送、修改、存取、使用軟體的自由。免費是附加價值。



純自由軟體的電腦

編輯簡報



聽音樂

網路即時
通訊

還可以同時執行很多工作

企鵝龍 DRBL & 再生龍 Clonezilla

資訊教學管理的新利器！

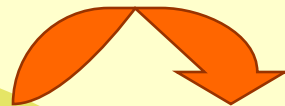
■ 以每班 35 台電腦為估算單位

DRBL&Clonezilla	未使用	使用
管理簡化	分別管理40台	管理 1台 伺服器
硬體設備成本	每台都需配備周邊硬體	伺服器控制，節約每台學生機之周邊硬體
軟體授權成本	35台x 3000 = NT\$105,000 (某獨家商業軟體授權1台電腦之授權費NT\$3,000)	35台x 0 = NT\$0 (採用Linux環境)
合法複製、分享	需負擔授權費	複製合法 NT\$0
多元化電腦教學	不同系統並存時，軟體不是集中管理	Linux與MS Windows可並存 ，互不影響，並且Linux部份是集中管理

降低成本，提升形象



教育單位採用 **DRBL**



擴至全國各單位

高速計算研究
資料儲存備援

降低管理維護成本
帶動自由軟體使用
節樽軟體授權成本 (估計)

節省龐大軟體授權費

降低台灣盜版率

提升台灣形象

NT. 118,545,000 元

以某商業獨家軟體每機 3000 元授權費計，
每班 35 台電腦 (3000 元 * 35 台 * 1129 下載人次)



從台灣到國際

DRBL 與 Clonezilla 無遠弗屆

☑ 2007年1月1日 - 6月30日

下載人次: 36,906	DRBL	Clonezilla
台 灣	1,129人次	1,403人次
國 外	4,234人次	30,140人次

☑ 2003年 - 2007年

下載人次: 超過 40,000	使用單位或個人
台 灣	超過400個單位
國 外	超過20個國家

自由軟體可自由複製與散播，故仍有眾多國際與國內隱性的使用者未納入記錄。



DRBL&Clonezilla 在台灣

公務單位

中小學	150
學校	95
政府單位	35
醫院	3
電視台	1

中小企業

124

其他

2



國內已知使用者或單位超過 **400 個**



DRBL & Clonezilla 在全球



More than **40K** downloads for DRBL and Clonezilla



DRBL&Clonezilla 國際矚目

2007 國網中心獲邀發表演說

ADOC (APEC Digital Opportunity Center) 邀請  July 15, 2007

**“Open Source, Linux & DRBL
- Alternative Approach for Setting Up a Classroom ”**

National Computer Center, CICT (Commission on Information and Communications Technology)

法國 LSM (Libre Software Meeting) 邀請  July 12, 2007

“ Clonezilla: A better choice than Ghost ”

2007 國際知名企業使用者發表觀點

Ubuntu Live  July 23, 2007

“ Clonezilla: It's Better Than Ghost ”

講者：Kristian Hermansen, Security Researcher/Developer, Cisco Systems, Inc.



NCHC, Taiwan 國際矚目

SourceForge Mirror Site

SourceForge 為全球目前最活躍及重要的 Open Source 社群網站
國網中心是亞洲地區除日本外的第二個 Mirror 分站，
提供亞洲使用者自由下載 Open source 的另一個選擇

Downloading from the following mirror:



nchc.dl.sourceforge.net
(Tainan, Taiwan - Asia)

Select a different mirror?

IP Geolocation for mirror selection is provided by Maxmind.



SourceForge : <http://sourceforge.net/>

成功案例：大豐國小，台灣



台北縣新店市大豐國小



大豐國小電腦教室

☑ DRBL 管理電腦教室

☑ 2006 年獲 Linux 知名網站
distrowatch 特別報導



成功案例：花蓮縣，台灣



花蓮縣 教育局

- DRBL 管理電腦教室
- 全縣共 35 所中小學採用
- 花蓮縣政府特來函致謝

主旨：感謝 貴中心提供本縣各校 DRBL 系統建置技術服務，請 查照。

說明：

- 一、本府教育局推廣使用校園自由軟體業務，承蒙「自由軟體實驗室」提供縣內學校建置 DRBL 技術，使各校在使用自由軟體作業系統及電腦教室管理維具有穩定、快速、便捷等特色，大幅減少網管人員負荷，提升工作效率，使得自由軟體資訊教育順利。特此致謝。
- 二、案經本府 95 年 12 月 11 日府教學字第 0950189 函，於 12 月 19 日回收各校填報「電腦教室作業系統調查表」統計，共有 35 所國民中小學已安裝使用系統，詳如附件所示。

正本：國家高速網路與計算中心<0076 新竹市科學園區研發六路7號>
副本：本府教育局教育網路中心

花蓮縣政府



成功案例：日本

Tokyo Christian University, Japan



DRBL

Photo courtesy of Frank Tuzi



成功案例：美國

☑ University of Louisville, Kentucky, USA



Deploy laptop local OS by Clonezilla

Photo courtesy of Matt Lockett





自由下載

<http://drbl.nchc.org.tw>

NCHC



Question ?

<http://drbl.nchc.org.tw>

NCHC

