

台灣沒有軟體產業的真相

誤以為寫程式就是在做軟體，就好比學道炒青菜就跑去開餐廳...

Jollen Chen

# 台灣沒有軟體產業的真相

誤以為寫程式就是在做軟體，就好比學道炒青菜就跑去開餐廳...

Jollen Chen

This book is for sale at

<http://leanpub.com/why-taiwan-no-software-industry>

This version was published on 2014-03-13



This is a [Leanpub](#) book. Leanpub empowers authors and publishers with the Lean Publishing process. [Lean Publishing](#) is the act of publishing an in-progress ebook using lightweight tools and many iterations to get reader feedback, pivot until you have the right book and build traction once you do.

©2013 Jollen Chen

# Contents

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 第一章：軟體創作的復興運動 . . . . .   | 1  |
| 智能手機的黃金五年 . . . . .       | 1  |
| 開放軟體是一種文化運動 . . . . .     | 2  |
| 軟體界的文藝復興運動 . . . . .      | 5  |
| 打造開放軟體的經營思想 . . . . .     | 9  |
| 應用程式的 SDK：集結開發者 . . . . . | 12 |
| 開放源碼的戰略地位 . . . . .       | 14 |
| 策略與戰略併行 . . . . .         | 19 |
| 結語 . . . . .              | 20 |

# 第一章：軟體創作的復興運動

智能手機市場過去享受的需求紅利，已經在 2012 年結束。

## 智能手機的黃金五年

2008 到 2012 年是智能手機的黃金五年；從營業利益率的角度來看，智能手機的成長蜜月期，在 2012 年劃下休止符。存貨反應一個行業的經營體質，而手機行業目前面臨較沈重的庫存問題。當存貨天數過高，營業利益率會有很大的影響。而一些品牌手機商正面臨這個困境。

我們都全程見證了智能手機 (觸控手機) 的大崛起，許多大事件現在說來作歷歷在目。2008 年 9 月 15 日雷曼兄弟宣佈破產，引發金融海嘯。當年智能手機業的營業利益率大約 18%~23% 之間，金融海嘯襲捲後還能維持在 16% 以上。

這個數字在 2012 年 Q1 下滑到約 9% 左右，已經很接近 PCB 行業了。以銷售硬體為主要商業模式的手機業者，未來將面臨巨大挑戰，Apple 早已跳出硬體銷售的模式，因此 iPhone 提早免役。市場變化太快，智能手機席捲全球，以功能型手機起家並稱霸手機業多年的 Nokia 最早落難。繁華過後，高速的成長，反讓智能手機自己面臨成長困境。

2008 年開始，手機業的存貨天數不超過 40 天，最高大約是 37~38 天。但是今年 (2012) 第一季的存貨數字來到 51~52 天，創下新高。台灣某品牌的營業利益率則是在今年跌破 10%。這些數字得到一個總結，智能手機不再是新興科技，

它是傳統產業。營業利益率方面，賣手機的和作 PCB 的人差不了多少。高速成長的榮景不復再見，回不去了。

## 開放軟體是一種文化運動

總結智能手機的黃金五年，毫無疑問地，三星與蘋果是贏家。以 Android 作業系統手機來說，三星後來居上，登上王座。三星在這黃金五年裡，以「開放軟體」為戰略，建立了一個相當有競爭力的技術研發結構。而贏得起跑點的 HTC，看著陸續超前的競爭者，似乎沒有任何反抗能力。

許多智能手機商，似乎並沒有利用過去這寶貴的黃金五年，建立公司的軟體研發結構。台灣某手機大廠，似乎也是如此。黃金五年很寶貴，而且機會一去不復返。一般來看，行業的黃金時期都是甜蜜時間，大部份的人都能吃到糖；行業裡的所有人都是享受激情式的成長。

投資大師巴菲特說：「當浪潮退去之後，便知道誰在裸泳。」這個比喻很傳神，我們也把它拿來這裡用。手機黃金五年是一股巨浪，直接把你往前推。有時，公司不需要建立嚴密的研發結構，衝浪就是了。最典型的代表就是山寨機行業。行業內用白話文說：「躺著賺錢。」

總結來說，你可能並不是完全靠自己，而是佔「天時」的便宜。有些手機品牌廠只知衝浪、太過於得意忘形，所以沒有利用寶貴時間，好好建立公司的技術研發結構。當浪潮退去，一切都要回歸本質。

本質不佳的手機公司，現在都將打出原形，也就是研發結構的體質問題。研發能力，最終都反應在產品面上。產品

面是殘酷的，例如「市佔率的節節衰退」以及「產品競爭力的急速下滑」。所以，誰在裸泳？

三星加入 Android 智能手機競爭行列，嚴格來說，是從 2010 年才開始。比 HTC 晚了快三年的時間。然而，不過二年的時間，三星就取得 Android 智能手機的王座。從軟體的角度來看，在這段時間裡，三星建立了一個以開放軟體為中心的軟體研發結構。三星顯然不是裸泳者，因為它在開放軟體戰略方面，做得很成功。

以開放軟體為戰略的研發結構，將幫助三星進入另一個境界。開放軟體是一個概念，它就是 FLOSS 以及 Open platform。比起其它手機業者，三星花更多時間做長期佈局的工作。

做為執行者，現在應該去思考如何以開放軟體建立一個精緻的研發結構，為未來做好準備。然而，這是一個需要大革命的經營運動，是否能落實執行，就是個未知數了。

將開放軟體細分為開放平臺與開放源碼。開放平臺 (Open Platform) 訴求是提供應用程式開發界面，稱為 API (Application Programming Interface，廠商可以將 API 打包成應用程式開發套件，稱為 SDK (Software Development Kit)；SDK 的目的是提供撰寫應用程式 (App) 的工具箱 (Kit)。最成功的 SDK 就是大家所熟知的 iPhone SDK 與 Android SDK。

意思是說，SDK 本身不一定要公開原始碼，只要有整合良好的 SDK 即可。開放源碼 (Open Source) 其實應該正名為開放與自由軟體 (Free & Libre Open Source Software)，在網路上被玩家們簡稱為 FLOSS。開放源碼嚴格來說是一項運動，起源於八零年代。

FLOSS 本質上，是希望公眾 (Publics) 都可以取得軟體的原

始程式碼。比較早期且較為人知的開放原始碼軟體，就是 Linux 作業系統核心（Linux kernel）。

因此，Open Platform 與 FLOSS 是二件事情，在商業上更有不同的意義。大家都說 Apple 的 iOS 是一個封閉的作業系統，因為它不提供原始程式碼。意思並沒有錯，iOS 不提供原始程式碼，所以它不是 FLOSS；但是 iOS 有提供 API，Apple 也將這些 API 打包並整合一些開發工具，成為 iPhone SDK。

所以，iPhone SDK 雖然不是 FLOSS，但卻是不折不扣的 Open Platform，一個可讓大家開發 iPhone/iPad App 的開放平臺。

三星的開放軟體戰略很清楚，開放平臺就是開放平臺，FLOSS 就是 FLOSS。它經營了 Android SDK 與開發者社群，也學會融入 Google 原有的 Android 開發者社群，並且和開發者合作。三星也投入資源，參與開放源碼專案，也贊助開放源專案。然而，台灣的科技業深切了解這二者的差別嗎？或是說，台灣的科技業了解它們對於商業發展的幫助嗎？

智能手機的黃金五年結束了，第二階段的手機市場即將開始。在這個時間點，經營者需要進行一場文化革命，改變經營文化。開放軟體，FLOSS 與 Open platform，過去經常被誤解成「公開程式碼」。然而，這是一個文化革命，它的社會影響力等同於「文藝復興運動」。

先來談談 FLOSS，也就是自由與開放軟體。FLOSS 經常被大家理解成是開放原始碼 (Open source)，但其實是先有自由軟體 (Free software) 而後有 Open Source。Free Software 指的是「一個可被自由與修改的軟體」，本質上就是軟體。

Open Source 則是後續出現的一個「運動」，本質上它只是

一個“Movement，一種社會運動，你可以把它當成是一種文藝復興運動。

## 軟體界的文藝復興運動

七零年代初期至八零年代早期的十年間，有非常多的電腦愛好者，組成一些俱樂部，自己 DIY 電腦，也自己寫程式碼，像蘋果公司（Apple Inc.）的創辦人－ Steve Jobs －就是這些愛好者之一。

因為有太多程式玩家，喜歡分享，或稱為共享，自己的程式碼，於是形成了早期的 Hacker 文化。當然，商業化軟體，像 Microsoft 也在這個時期出現。這些樂於 DIY，更樂於分享的電腦好手，被稱為是 Hacker。Hacker 指的是精通某個領域的非正規專家或好手；這些好手對於自己的領域，非常的著迷，甚至到出神入化的著魔境界。

將 Hacker 精神融入到公司的經營管理，就叫做 Hacker Way。實現 Hacker Way 的經典代表就是臉書（Facebook）。

過了十年，來到了八零年代，這是網際網路開始急速發展的開始。Hacker 終於可以透過網路集結，並分享自己的軟體；其中有一個相當有代表性的人物，叫做 Richard M. Stallman。他特別喜歡讓大家「自由地」使用或修改他的軟體，例如：GCC（Linux 與 Android 使用的編譯器）、GDB（Linux 與 Android 使用的除錯器）等。

Richard Stallman 的理念得到 Hacker 們的熱烈迴響。於是為了保障「使用與修改軟體」的「自由」，他成立了一個基金會，稱為「自由軟體基金會（FSF－Free Software Foundation）」。FSF 組成了一個律師團，擬定了一份保障「軟體使用與修改自由」的授權合約，供取得這些軟體的個



人或廠商共同遵守，這份合約就是名聞遐邇的公眾授權條款 GPL（General Public License）。

自由軟體的影響力呢？幾年後，一個符合自由軟體精神的計畫出現了，那就是 Linux 作業系統核心。

開放原始碼（Open Source）的起源帶點商業色彩，或說是商業意圖，所以我們不談論這個部份。總之，我們可以得到這樣的結論：Open Source 改變的不是技術，而是社會文化。

Rinascimento（中譯：文藝復興運動），改變的是整個社會的文化，以至於整個世界。所以，我們必須以「文化」的角度來思考開放軟體這個議題。Open Source 的運動一樣改造了世界。如果還很難想像，可以深入文藝復興運動來思考。

在 13 世紀晚期，義大利中產階級因為生活上的富足，開始尋求更優雅與時尚的生活，於是萌生「脫離神權」的想法。知名詩人「但丁（1265-1321）」的出現，被認為是義大利文藝復興時代的開始。在神權時間，一切的思考都是封閉的。但，Rinascimento 把封閉變開放了。

神權至上的時期，被稱為「黑暗時期」，在 14 世紀興起的「文藝復興」運動，打破這個現象。也就是說，黑暗時代，神權至上，可能有很多像是「魔法」的東西，或是很多霍格華茲魔法學校（註：哈利波特的學校）；文藝復興後，很多近代科學開始發展，例如：數學、物理、天文學等；生活在此時期後的人類，哈利波特稱之為麻瓜（Muggle，指沒有魔法的人）。

「個人主義」，也就是文藝復興運動的重要產物之一，開始發展。許多耳熟能詳的「大師」，也在文藝復興時期開始出現，例如：米開朗基羅；天文學、物理學、數學、生物學

等，被稱之為近代科學的知識，有了重要的發展。

用近代的網路現象來比喻，文藝復興運動很像是 Web 2.0。出現很多新現象，例如：個人主義的興起，每個人都可以自由創作，發表成果，這裡的「個人主義」指的是「好的」個人主義，例如：分享、討論、知識交換，而不是自私的這種個人主義。

文藝復興時期，經典創作「聖彼得大教堂」花了 120 年的時間建造，由多位大師共同創作而成，很像是 Web 2.0 時代的「共筆」或是「協作」。Linux kernel 是網際網路時代，社群協作的重要創作之一。今天我們使用的 Android 手機，都是運行於 Linux kernel 軟體之上。

聖彼得大教堂，肯定是背包客必定點名的景點，這是天主教最神聖的地方。聖彼得大教堂花了這麼久的時間才完工，當然不可能是由同一位建築師獨立完成，參與聖彼得大教堂設計的建築師有勃拉芒特、拉斐爾、米開朗基羅、小莎迦洛，這也是聖彼得大教堂的特色；現今，自由軟體界，稱重要且具代表性的 developer 為「大神」。感謝以上四位大神的共同協作，讓我們在 700 年後的今天，能親眼目睹這個偉大的建築，能欣賞到令人嘆為觀止的繪畫與雕刻。

Open source 形成一種「個人 + 集體創作」的新網路文化，Linux 作業系統就是這樣產生的。另一個集體創作的典型成功案例則是「維基百科」。

台灣科技業的專業經理人，一直以來有一個誤解，所以一直以來，都在問一個問題：Open source 能賺錢嗎？把原始程式碼公開，對手不是也能拿到程式碼。這二問題的存在，反應這些經理人，普遍對 Open Source 一詞有很大的誤解。

把 Open Source 誤以為就是把程式碼公開到網路上，供人免費下載，這就是台灣硬體業一直以來的誤解。

從筆者的角度來看，這就是台灣產業存在的嚴重，台灣的企業缺乏真正了解 Open Source 文化的專業經理人。或是說，現在的專業經理人，並不具備軟體的世界觀，已經和現實的軟體文化脫節。

事實上，Open Source 或許真的不能賺錢：因為它是一項社會運動。但 Open Source 文化，對企業的商業發展（Business Development）有絕對的助益。

討論 Open Source 能不能賺錢，根本沒有什麼意義，這有點像是「文藝復興能賺錢嗎」的問題。台灣企業必須學習，如何去融入這項運動，試著去了解它的文化，然後調整自己的商業模式，以及企業文化。

這是彼得杜拉克沒有教我們的一堂課：從企業經營的角度來看，Open Source 不是把程式碼公開，而是讓我們去調整公司文化，並建立新的商業模式。

台灣的中小企業都已經有一定規模，這是可行的想法嗎？筆者認為，這根本不需要擔心，因為已經有模範生了。

第一個要介紹的範模生是 IBM。大家都知道，IBM 發明了 PC，也放棄了 PC。但是大家比較不知道的是，IBM 在 Open Source 運動上有著舉足輕重的地位。最成功的故事就是 IBM 贊助成立了 Apache 基金會。因此 Apache 基金會支持的開放源碼專案，得以永續經營，並持續創造高品質的程式碼。這直接影響了 IBM 的軟體服務事業發展。

第二個模範生是三星，三星在 Open Source 這上做得相當好，可以說是繼 IBM 之後的第二個模範生。

因為 Open Source，三星的軟體策略，有了非常大的調整。三星和其他一些國際大廠，共同贊助成立了一個非營利組織，稱為 Linaro 基金會。但很諷刺的是，台灣科技界對 Linaro 基金會的反應異常冷淡，Linaro 基金會的成立記者

會現場，大家沒有太大的迴響。這間接反應台灣科技業的「Open Source 素養」。

然而，台灣科技業不看好的 Linaro 基金會與開放源碼運動，至今已幫助三星取得軟體戰略佈局上的眾多成功。

筆者曾經在好幾年前，遇過一個好玩的想法。在某一個研發會議上，一個工程師提到，Linux 作業系統核心的影響力與技術性；當時 Microsoft Windows 與 Linux 二大作業系統，可是戰火四射。當時的會議主管，提出一個令人不知所措的想法，他說：「如果 Linux 這麼有潛力，是不是把這家公司買下來。」

原本想以「老師」的心態，解釋為這麼這是個離奇的想法，但當時還是菜鳥的我，沒有太多發言權，只能作罷。不能怪當時主管的這個想法，因為大家對這種 Open source 的文化了解不多。

現在，Linux 作業系統核心，有著大量的三星程式碼。你用的 HTC 手機，使用的也是 Linux 作業系統核心。更簡單一點，HTC 手機裡有三星的程式碼。這是怎麼辦到到？這要從 Linux 的文化說起。

不管是 Open Source、IBM、Linaro 等，台灣科技業，在這個部份的觀念，落後國際間大約十年左右。

## 打造開放軟體的經營思想

UNIX 作業系統核心的發展，大約從 1971 年開始。

第一個 UNIX 作業系統，在 1971-11-03 正式現身，就在第一版的 UNIX 作業系統出現後二年，也就是 1973 年，Dr. Dennis 發表了非常重要的技術，那就是 C 語言。

1973 年這段時間，還有很多重要的事件，例如：最早的網際網路。又如：1973 年 Dr. Neo，也就是後來 Motorola 公司總裁，發明了手機。

1990 年代，也就是第一個 UNIX 作業系統出現後的 20 年後，有一個非常重要的玩家（Hacker），名字叫做 Linus Torvalds。他就是 Linux 作業系統核心的原始創作者。

大家不需要了解 Linux 作業系統核心的技術細節，但是，我們手上的每一支 Android 手機，都是使用 Linux 作業系統核心。在 Linux 作業系統核心之上的，才是 Android 軟體。簡單說，要把 Android 手機做好，掌握好 Linux 作業系統核心的技術是關鍵。

Linux 作業系統核心是開放原始碼「文化」下的代表性產物，它的重要性等同於聖彼得大教堂。透過網路的連結，Linux kernel 由超過五十萬個開發者共同「集體創作」而成，這也是現今我們所熟知的「社群文化」。

所以，Linux 作業系統核心不屬於任何一家公司，不是某一家公司的產品。問題來了，如果今天我們想使用 Linux 作業系統核心來開發產品，應該採取什麼樣的方式？三星很明顯地，已經學到這一點了。

文藝復興運動，就像 Internet/WWW 的出現，以及後來的 Web 2.0 與開放源碼運動（Open Source Movement）一樣，影響全人類的生活與文化發展。

近年來，手機也從封閉走向開放，以及「個人創作手機軟體」的運動發展。不得不承認，個人創作軟體的文化，幾乎徹底改變資訊科技業了。因此，正確的心態是了解這個文化的本質，商業上應如何因應，還有新文化帶來的新商業模式；關於這個部份，不得不再承認，三星確實是值得學習的典範。

因為 Linux 作業系統核心是社群文化下的集體創作，企業欲使用 Linux 來開發產品時，軟體發展的策略與方法，非常的不同。後續筆者將大家分析三星的做法。

三星沒有搭上 Linux 開放原始碼的第一班列車？

三星一向是最佳的追隨者與模仿者。這個評論的背後隱含了三星最可敬的能力：模仿後超越。我們把範圍縮小到 Open source 的議題上，模仿後超越的成功故事，再添一劃。

事實上，三星根本沒有趕上前面討論過的「Linux」第一班列車。另一個令人驚訝的事實是，在有了 Open source 的意識後，三星跌跌撞撞，也花了近十年的時間摸索。讓我們來回答二個問題：

- 這「十年」的時間點為何？答案是 1999 年至 2008 年之間
- 這「十年」在摸索什麼事情？答案是什麼是 Open Source

根據筆者的觀察，從 2008 到 2011 年這三年間，三星在「Open Source 結合商業模式」有了相當的突破，這可以從三星的手機策略得到印證。

Linux 作業系統核心發展初期，三星沒有參與，實際上也不曾出現在 Linux 的貢獻榜上。

現在，在台灣，有極少數具有軟體國際觀的公司，已經試著將 Open source 文化融入公司。但大部份台灣企業，可能還在摸索前面討論過的問題：Open source 能賺錢嗎？為什麼要公開原始碼？等等問題。

筆者相信，三星完全了解什麼是 Open source 了。因為他做得很好，現在，Linux 3.0 核心，裡頭有大量的三星程式碼。

目前為止，我們提到 Open platform、Open source、FLOSS、Linux、Apache 基金會、Linaro，現在，我們再加上 SD K 與 Android。關於這些部份，IBM 與三星可說是近代企業管理，最精采的示範。

## 應用程式的 **SDK**：集結開發者

1986 年的一個故事，這段故事跟 Steve Jobs 有關係。八零年代後期，是物件導向軟體技術萌芽的時期。這個時期，出現了一個知名的「物件導向式」作業系統，那就是 NeXTSTEP。因為物件導向技術的出現，改變了軟體工程師設計 App（應用程式, Application）的方法，這個技術一直影響接下來的軟體產業發展，一直到今天都還是。

大家都知道，Steve Jobs 在這一年離開了自己創辦的蘋果電腦公司。在他離開後，Jobs 創立了另一家公司 NeXT，這家公司發揮出一個稱為 NeXTSTEP 的作業系統。NeXT 公司後來被蘋果收購，NeXTSTEP 作業系統也成為了現今 MacOS/iOS 作業系統的核心。

NeXTSTEP 率先提供 SDK 供電腦玩家撰寫應用程式。NeXTSTEP 的設計充份考量「如何提供好用的應用程式開發模式」給開發者使用。SDK 是一套工具，如果可以把工具設計的簡單又好用，使用者就可以使用這套工具，可以有效率地做出很棒的作品。

怎麼樣才是好的應用程式開發模式？NeXTSTEP 作業系統提出以「物件導向技術」來設計這套工具。沒有錯，NeXTSTEP 是成功提出第一個物件導向式 SDK 的作業系

統；NeXTSTEP 證明了物件導向式的 App 開發模式，是最佳做法。

大家可以不需要了解物件導向技術（OO, Object-Oriented）的技術細節，但是這個觀念與技術，一直被使用到現在。Android SDK 也是一個提供物件導向式 App 開發的工具箱。算算這個時間點，Steve Jobs 盤算 SDK 的計畫，早在二十多年前就開始了。

第一波開放軟體潮流，代表性作品是 Linux 作業系統核心。第二波開放軟體運動，代表性作品就是 iPhone SDK 與 Android SDK。Google 很成功地在三年裡，經營出 Android App 的開發者社群，每個人都在創作自己的 App，無論是 Play Store 上的 App 數量，或是下載次數，都取得相當大的成功。

iPhone SDK 是開發 App 的工具箱，Apple 並沒有將 iOS 平臺開放給硬體製造商，因此硬體製造商在這個地方毫無發揮的空間。

Android 就不同了。除了 Android SDK 可供開發者創作 App 外，Google 更開放了 Android 平臺，Google 公開了絕大部份的 Android 平臺程式碼，這個平臺被 Google 稱為 AOSP (Android Open Source Project)，它是一個開放原始碼的軟體。有了 AOSP，硬體製造商便能自行打造 Android 手機。

在 Android 早期，也就是 2007 至 2008 年時，最有代表性的 Android 手機製造商就是 HTC。不過現在三星很明確地取代了 HTC 的位置。沒有搭上第一波開放軟體潮流的三星，這次很不一樣了。

由於 Google 開放了 Android 作業系統平臺，硬體製造商便能建立自己的「軟硬整合」技術，並推出且銷售自有的 Android 手機產品。硬體製造商可以在 AOSP 裡加入一些



「增強功能」或「自有特色的功能」，這些功能雖然都是存在於 AOSP 裡，但 Google 保留了一個彈性，就是可以讓製造商把這些額外的功能，包裝成我們提過的 API，並且加入到 Google 發佈的 Android SDK 裡。Google 把這些由廠商提供的 API，統稱為附加元件（Add-ons）。

製造商將自有的 API 加到 Android SDK 後，App 開發者便能使用這些 API 為製造商的裝置，創作專屬的 App。這才是完整又有影響力的開放軟體做法，它協助製造商，連結了廣大的 Android App 開發者。

在開放軟體界練兵十年的三星，了解這個觀念。

在這波 Android 開放軟體潮流裡，第一個提出 Android SDK 附加元件，並且被 Google 整合到 Android SDK 裡的廠商，沒有別人，就是三星。

這次的開放軟體巨變，真正搭上第一班列車的是三星。在這個部份，三星領先了所有同業，包含 HTC。這次三星不再是追隨著，而是真正的先鋒。

2010 年 12 月，Google 發佈 Android SDK 2.3 版，此時，三星的附加元件也被整合至 Android SDK 裡。

## 開放源碼的戰略地位

義大利軍事學家杜黑提出「制空權」理論，制空權的精神是在戰爭中，設法取得控制空中的優勢。現代戰爭依賴工業技術以及科技，因此現代化的戰爭，講求能迅速摧毀敵人的現代化基礎建設，並消滅敵軍的後勤補給能力，使敵軍失去發動戰爭的能力。這就是為什麼戰爭時，必須先設法摧毀敵軍機場的原因。

制空權是當今非常重要的戰略理論，開放源碼的道理就是這樣。開放源碼有著相當重要的制高戰略，能深入開放源碼，並在開源社群發生影響力，就享有制空優勢。

從商業的角度看來，最重要的開放源碼計畫莫過於 Linux 作業系統核心，它具有相當重要的戰略意義。從商業的層面來看，取得 Linux 作業系統核心的制高權，就可以掌控產品的影響力，以及價值。Linux 作業系統核制高權，談的是參與，以及貢獻。

Linux 作業系統的發展開始於 1990 年代，不出五年的時間，Linux 作業系統就進入商業領域了。Linux 作業系統在商業上的成功，有二個知名的案例，一個是 RedHat，另一個是 IBM 公司。RedHat 與 IBM 的產品，均使用了 Linux 作業系統，為了掌握 Linux 的制空權，二家公司不約而同，積極參與 Linux 開放源碼計畫。

IBM 公司後來參與了 Apache 基金會，更取得了另一個開放源碼計畫的制空權。參與 Apache 基金會的決定，讓 IBM 的伺服器事業，在商業層面取得了新的勝利。

就在 2011 年 10 月 14 日，Apache Software Foundation 在官方博客上發表一則訊息：Oracle 將 OpenOffice.org 提交給 Apache 基金會，並且已被接受。簡單來說，就是知名的開源辦公室軟體套件 OpenOffice.org 加入 Apache 基金會了。Oracle 讓 OpenOffice.org 嫁進 Apache 基金會。從此開始，OpenOffice.org 改名為 Apache OpenOffice.org，等於冠上了夫姓。

這個故事，點出了幾個問題。

Apache 基金會是一個非營利組織，它的影響力有多大，可以從 Java 7 規格制定的事件得到證明。Apache 基金會的董事會，決定投票不同意 Java 7 的規格，簡單說，就是 Apache

基金會並不認同 Java 7 的技術規格。Apache 基金會不認同 Java 7，等於 Java 7 走入商業並成為標準的機會是零。此舉完全是 Apache 基金會為了抗議 Oracle 公司在商業上一些另人爭議的作為。Java 之父是 Sun Microsystem 公司，但 Java 技術現在是屬是 Oracle 公司的財產，也就是 Java 7 技術規格是由 Oracle 主導制定。

Apache 基金會的決定，等於否決了 Oracle 的新版 Java 技術規格。Apache 基金會在開源世界的影響力與地位，可見一斑。

非營利組織的影響力，大到足以推翻商業力量的決策。

與 Apache 基金會同樣具有此等地位，甚至具有決定性地位的非營利組織，就是 Linux Foundation。自由軟體基金會、Apache 基金會與 Linux 基金會，是現今開放軟體社會中的三大非營利組織。

Apache 基金會是這三天基金會裡，最有商業色彩的組織。事實上，Apache 基金會的開源項目，很大一部份都是為了商業考量。商業化並不是壞事，反之，更應該鼓勵自由或開放軟體，能與商業結合，才能永續經營。單純是教義上的開放源碼計畫，非常多都成為死計畫，意思是這些計畫的活動都停止了，成為冰凍狀態。

Apache 基金會與商業公司之間的運作模式，是開放軟體與商業結合的絕佳案例。企業管理的學說，更應該將這個部份納入成為教材。

另一個重要的開源計畫稱為 PhoneGap，PhoneGap 目前已正式成為 Apache 軟體基金會的一員，並接受 IBM 的贊助。PhoneGap 也被整合至三星的 Bada 作業系統，PhoneGap 在 HTML5 具有非常大的影響力。這個事實，足以說明三星未來在手機，在 HTML5，在開放軟體社會等，都將有大競爭

力。不知台灣的廠商們，是否能理解其嚴重性。

可以這樣說，台灣廠商在未來的手機、雲端與 HTML5 戰爭中，失去了制空權。我的感覺是，台灣不是不能做，而是缺乏大戰略方向。我認為，有二個政策，是政府目前能做的：

- 第一、協助品牌廠商參與 HTML5 或其它標準的制定。這裡談的是參與標準制定，參與的意義是針對 HTML5 提出建議，或提案，並不是要求納入自有的標準。
- 第二、扶植新創事業，取代人才培養。透過政策與租稅優惠，協助台灣優秀人才建立事業。這是以政府高度該做的事情，環境對了，優秀人才自然會朝正確的方向走去，例如：HTML5。總結來說，政府不用給方向，而是要給方針 (政策)。方向的事情，就交給產業的專業人士。

開放軟體的戰略角度，就是在設法取得制空權。怎麼意思呢？

了解開源社會文化，以及這些非營利組織運作的人都曉得，能直接參與標準制定的機會並不高。但是只要能先從提供建言，或提出提案的「淺參與」做起，讓公眾看到具體的「貢獻」，將來能「深度參與」的機會就會很高。分別主次、緩急有序，這是參與非營利組織活動的原則。

中國古代的軍事哲學提到的「地緣戰略」，很適合應用在當今以開放軟體為主的商業策略上。三星的一些開源軟體活動，很符合地緣戰略的思想，也是三星開放軟體影響力崛起的關鍵。

分別主次、緩急有序，講究細緻的行動，每個行動都要能達到設定的目標。敵強我弱的格局，要採取地緣戰略，唐代建國之初，採取這種戰略，奠定後來的強盛基礎。厚植台灣的軟體實力，不單只是培養軟體人才，開發創新軟體產品，在開放軟體社會，以及像是 HTML5 等的重要標準制定上，都要能做出影響力。

以開放軟體與 HTML5 來說，從制高點的角度來看，台灣廠商明顯是處於絕對弱勢。從戰略角度來看，參與非營利組織活動、全面了解開放軟體的文化、培養具開放軟體商業思惟的人才、參與開放源碼的軟體開發、重新組織大專院校課程、訓練大學師資等，都是主要且急迫的工作。

另外，筆者大膽提出一個建議，就是參與三星的 Bada 開放源碼計畫。例如：使用三星的 Bada 作業系統開發產品，並參與 PhoneGap+Bada 的開發計畫。除了 Google 的 Android 作業系統外，台灣廠商甚至可以與三星締結盟約，採用其 Bada 作業系統。此外，也能在 Android 作業系統外，擁有另一個選擇。

有了 PhoneGap 這個利器，三星未來在智慧型手機的第二個戰場「HTML5」將無往不利。

正如同我們在新聞媒體上所看到的消息，2007 到 2011 年底，是 Android 萌芽時期，在這第一波的 Android 競賽中，三星是最大的贏家。三星憑藉著獨家的 AMOLED 硬體技術，以及他的開放軟體上觀念，後發先至，成功贏得了勝利。

開放軟體，成功打造了新的三星；人才政策，讓三星的手機，幾乎攻無不克，好像是一種奇蹟。所以，台灣產業不能再忽視開放軟體的議題了。

## 策略與戰略併行

正如本文所提，開放軟體是一種文化，是一個觀念，這個觀念用來打造新的企業文化。這就是戰略。

2007 年到 2011 年底，是 Android 手機發展的第一階段。這將近五年的時間，是人類資訊科技史上非常重要的一個時間，這不只是 Android 手機的崛起，而是全球智慧型手機的戰爭。這五年的時間裡，靠著 Google 強大資源的協助，以及駭客文化下的開發者社群，Android 迅速走紅。Android 的快速竄起，也連帶讓 hTC 品牌快速進向全世界。

這五年的時間，智慧型手機很快地侵食掉功能型手機的市場，似乎是不敗神話的 Nokia，也是以不可思議的時間退去光環。所以，這五年不只是 Android 手機的戰爭，更是智慧型手機的戰爭。這一切的爆起與爆落，都與開放軟體脫離不了關係，開放軟體背後的駭客文化，才是真正改變並影響產業文化的人。它山之石可以攻玉。

Android 智慧型手機的爆起，最裡面也是最深層的因素有二個，一個是開放軟體，一個是駭客文化。不管是開放軟體或是駭客文化，都是社會文化上的改變，也就是 Android 手機的成功，並不是產品策略上的成功，也不是產品定位上的成功，更不只是市場需求面的問題。這一切，都不是產品問題，而是文化問題。

如果能透析這是開放軟體與駭客文化的問題，就能在一開始，就擬定正確的戰略，制定正確的產品策略；如果公司文化在未來無法適應開放軟體與駭客文化，一開始就能做出一些調整。如果這只是市場面需求的問題，大量製造，以及滿足消費者多樣化選擇的機海戰術，就是好辦法；但是，這僅只是產品策略層面，無法擴大影響到公司文化的調整，更無法擬定更長更久的戰略。

如果一家公司，只看最大量的市場需求，只談產品策略，很可能脫離不了爆起爆落的宿命。在 2009 年到 2010 年的這段時間，我也參與了 Android 山寨市場的經營，結論是相同的，大量的山寨機只是去滿足市場的需求，公司本身沒有永續經營的政策，爆起爆落就是它的結局。

三星的成功並不只是「產品在市場上」的成功，他的成功非常的深入。希望台灣的企業經理人，都能看到這篇文章，筆者在經營上的學習對象之一，就是三星。它山之石，可以攻玉，從中能學習到一些磨玉石的好技術。

開放軟體的思惟，以及吸引開發者，也就是建立與駭客社群的關係。這就是戰略。這是台灣產業一直以來都缺乏的思想。

## 結語

開放源碼，軟體的文藝復興運動，讓軟體創作「民主化」，每個人都可以創造軟體，並且創作社群的出現，讓軟體也可以共創。這是軟體創作的民主化時代，所以你應該去加入，或是去結合社群資源。當軟體創作進入光明時代時，台灣硬體廠還持續採行封閉創作（內部創作）的方式，還停留在黑暗時代。