

投稿類別：資訊類

篇名：

有免費系統不用，幹麻要用付費系統。

作者：

陳詠育。國立玉里高中。商三忠班

劉恩廷。國立玉里高中。商三忠班

林欽富。國立玉里高中。商三忠班

指導老師：

王政寰老師

## 壹●前言

### 一、研究動機：

現在市面上的系統以微軟獨大，且微軟公司在作業系統上不斷的推陳出新。只是 Linux 在近幾年有逐漸增加使用者，想試著研究兩者之間的差異。

### 二、研究目的：

微軟所做的 Windows 系列需要付費，而且價格不斐。Linux 是在網路上可以隨手可得的免費軟體，甚至還開程式碼供大眾修改，可是兩者之間的使用者比率卻相差甚大。因此想了解一個要付費的系統軟體是如何比一個免費的系統軟體還要更吸引人。

### 三、研究方法：

文獻探討法；為專題製作最常使用的研究方法，所謂文獻研究法是指有系統地整理、分析別人的研究結果（文獻），並提出自己的新見解，成為有系統的知識。文獻研究法適用於大多的研究工作，首先必須確定研究主題，再搜尋有關研究主題之國內外之書籍、期刊、相關論文研究報告、網路資料等，期望經由問現探討，提出一套有系統之整理，應注意引用文獻（他人的資料）應簡要，但要完整表達原著者的意思，不可以斷章取義。可同時引用多個不同來源的文獻說明同一個理論，會更具說服力。

## 貳●正文

### 一、兩系統在大眾的使用比率

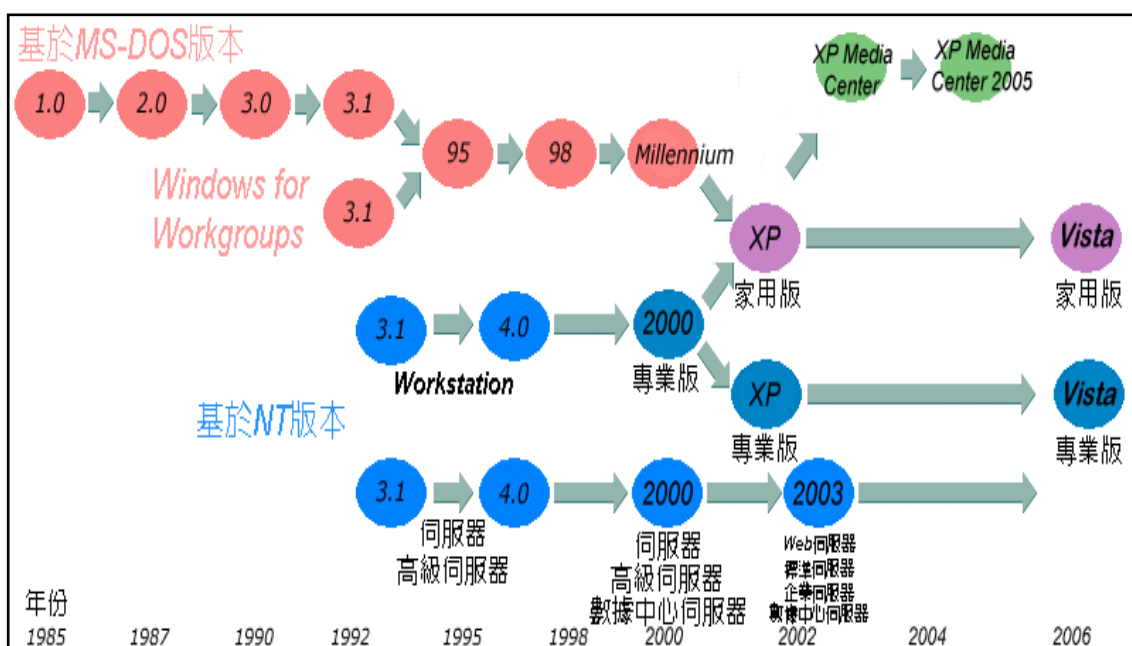
下表為近三年 Windows 作業系統的市場佔有率，且 Windows 作業系統在 08 年以前皆在 90%以上。Linux 作業系統近幾年的佔有率呈現遞增，但是要跟 Windows 作業系統持平還要一段時間呢。

截至各年 (十月)	Operating Systems		
	2007	2008	2009
Windows	91.46 %	89.86 %	85.68 %
Linux	01.75 %	02.09 %	02.14 %

## 二、作業系統介紹

### (一) 微軟作業系統介紹

視窗作業系統（英文：Windows）是微軟公司 1985 年提出的 DOS 之下的作業系統。其後續版本作為為個人電腦和伺服器使用者設計的作業系統，最終獲得了世界個人電腦作業系統軟體的壟斷地位。視窗作業系統及其後續版本可以在幾種不同型式的平台上執行，如個人電腦、伺服器和嵌入式系統等等。其中 Windows 在個人電腦的領域應用內最為普遍。在 1985 年 11 月，因為應對當時由 Macintosh 帶起的圖形使用者介面潮流，微軟公司隨即引入了一種名為「Windows」的操作環境。如今 Windows 已經發展成一個獨立的作業系統，幾乎壟斷了整個個人電腦作業系統市場。在 2004 年，國際資料公司中一次有關未來發展趨勢的會議上，副董事長 Avneesh Saxena 宣布 Windows 擁有終端作業系統大約 90% 的市場佔有率。下圖 Windows 主要版本的演進



### (二) Linux 作業系統介紹

UNIX 源自於 Bell 實驗室，是 AT&T(美國電話和電報)公司設立的研究型實驗室，一開始授權給學術機構做研究或教學之用，後來則由不同的廠商開發出各種商用版本，例如 IBM 的 AIX、HP 的 HP-UX、SUN 的 Soaris 都屬於 UNIX 的分支。UNIX 因為其安全可靠及高效強大的特點，因此在伺服器領域，得到了廣泛的應用，也是早期科學計算、及超級電腦等所用之主流作業系統。UNIX 起先就被定位成多人多工的作業系統型態，也是第一個使用高階程式語言(C 語言)編寫成的作業系統。其核心使用命令列介面(CLI)，但有 X-Window 系統可以作為圖形使用者介面

(GUI)。Linux 是芬蘭赫爾辛基大學的 Linus Torvalds，以 UNIX 為基礎、Intel 386 微處理器所設計的。Linux 作業系統也是自由軟體和開放原始碼發展中最著名的例子，藉由網際網路(Internet)而被廣泛使用。由於 Linux 具有跨平台的特性，因此小從嵌入式電腦，大至超級電腦，都可以看到以 Linux 做為作業系統的電腦系統。

### 三、作業系統的優點與缺點

下表為本組在參考資料所擷取的

Windows 作業系統	
優點	缺點
1.圖形介面，親和性較佳。	1.價格較高，不利消費者。
2.較多人使用，資源檔案分享較容易。	2.穩定度較差，時常當機。
3.支援之軟體較多，應用層面較廣。	3.系統安全機制較差，容易中毒及受駭客攻擊。
4.安裝容易。	4.未開放程式碼。
5.較容易學習。	5.系統功能複雜，消費者未必全部使用到。
	6.版本不停更新，不利消費者

Linux 作業系統	
優點	缺點
1.價格低廉，有利消費者。	1.雖有圖形介面，但親和性較仍待改進。
2.開放程式碼，有能力之使用者可修改程式碼，或修補漏洞。	2.支援之軟體很少，使用者就較少。
3.系統安全機制較佳，不容易中毒及不容易受駭客攻擊。	3.資源檔案分享不容易。
4.系統結構簡單嚴謹，穩定度較好。	4.安裝較不容易。
5.需要電腦規格等級要求較少。	5.有指令介面，不容易學習。
	6.廠商行銷及推廣不力

### 四、作業系統之比較

項目	Windows	Linux	勝出
價格	昂貴	免費	Linux
安裝難易	安裝容易	安裝較為麻煩	Windows
程式碼開放	否	是	Linux

指令介面	較容易學習	不易學習	Windows
穩定度	較易當機	結構簡單不易當機	Linux
圖形介面	親和性較佳	親和性需改進	Windows
系統安全	低	高	Linux
支援軟體	支援軟體較多，應用層面較廣	支援之軟體很少 使用者就較少	Windows
檔案分享	較多人使用，檔案分享較容易	資源檔案分享不容易	Windows
系統規格需求	規格需求較高	規格需求較低	Linux

## 五、微軟如何獨占市場

因為電腦普及初期，微軟就卡到了位置，在 dos 系統之後，就屬他們的作業系統最上手，最人性化。微軟一開始是與全球一起上市、各國一起上架，所以很快打入市場，等到消費者熟悉 Windows 系統了之後，微軟就開始再研發新系統。一開始盜版軟體沒有捉的很嚴，所以微軟的系統好用又廉價，加上競爭者的速度緩慢，所以就一直獨大。而微軟也一再研發，所以不易被淘汰，而使用者用了幾年之後，要更換使用的系統也不容易，所以現今就屬微軟最普及最大。只是現在也不是沒有像微軟的其他系統商，像 Linux 和麥金塔也還在市面上有人使用，但是佔有率太小了，所以跟微軟無法披敵。但微軟也是因為市佔率過高，被美國法庭質疑有獨占的嫌疑，所以之前美國有開庭審理他們是否違反了"反托拉斯法"。以下為本組所自行從各個網站及論壇分析、整理、重組，求得以下幾點本組認為微軟讓 Windows 作業系統能夠獨占市場龍頭位置這麼久的原因。

- (一) 用久了，習慣了：正所謂習慣成自然，當我們用慣了 Windows，習慣了他的快速鍵後，就不知不覺被他綁住，於是就愈來愈離不開他了。其實這個問題或多或少也發生在一些網站，如 Gmail 和 Yahoo Mail，無名和其它 blog 等。
- (二) 不用下指令：在以前 DOS、Windows 3.1 的時代，都要下指令，才能進行下一步的動作，而從 Windows 95 之後，視窗成為作業系統最重要的元素，開機、關機都有視窗，多方便。而部份人對於 Linux 的印象，還是停留在要下指令，沒有 GUI(註二)等，實在是非常糟糕。
- (三) 軟體支援性高：由於在 Windows 中，要安裝軟體只要點擊滑鼠兩下，即可進行安裝，不像 Linux 一樣，安裝軟體比較麻煩一點。且目前多數的軟體，都是只支援 Windows 作業系統而已，所以要使用者換掉自己熟悉的軟體，重新摸索 Linux 這套軟體，除非你對軟體有很大的熱忱，不然這根本是困難的事情。

(四) 媒體的效應：每當 Windows 病毒大流行時，大家都會從媒體得知，而這雖然是一個很負面的事情，但是也是替微軟打了一個免費的大廣告。再加上微軟的廣告，更讓大家覺得不用 Windows 好像很落伍一樣。

(五) MSN、Office：MSN 是現代人幾乎會使用的東西，而大多數的人，對於 Linux 的印象或懷疑的是，他有像 MSN 這樣的軟體嗎？其實 Linux 也有相關軟體，但是功能不像微軟這麼完善。而 MS Office 亦一樣，雖然 Linux 有 OpenOffice.org 這套免費 Office，但是他目前對於 MS Office 格式的支援程度，仍然不是這麼完善。雖然微軟沒有開放 MSN 和 Office 的格式，但是使用者只會在乎好不好用。

(六) IE 瀏覽器：網路 ATM、部份網路銀行及內政部自然人憑證，這些都是只支援 IE 瀏覽器，而目前尚有許多網頁是 IE Only(唯有 IE 瀏覽器才可開啓)的，如果 Linux 要拿下高一點的市佔率，Firefox(火狐)、Opera 等軟體必須要有多一點的突破。

(七) 硬體製造商：硬體製造商在製造硬體前通常會先拿到 Windows 的新版本，進行內部開發與測試，或許是 Windows 的驅動程式比較多且比較相容的原因吧！

(八) OnLine Game：人買電腦不外乎有兩個原因，工作與娛樂，而娛樂除了聽聽歌之外，最重要的就是 Online Game 了。許多線上遊戲的場商，也都只針對 Windows 作業系統來開發軟體，原因不外乎是 Windows 的市佔率高。

## 六、對於微軟獨占的看法

從小習慣了 Windows 的作業系統，除了 Windows 以外的系統都沒用過，也不會用。不過站在消費者的角度來看的話，微軟的系統收費實在過高，而且很多相關軟體會分開出售。即使如此，也因為相較於其他的作業系統，Windows 在早期已經被大量使用，而且政府及學校等公家機關皆使用 Windows 系列的軟體，所以除了 Windows 以外的系統一概不了解。要學習其他不同系統的使用方法可能需要花費大量金錢及心力，因此要使用一概不知的系統，還不如使用一個熟悉的系統來的好。但是本組認為微軟應該站在消費者的角度來思考，既然許多人都捨棄不了使用 Windows 的習慣，應該價低價格，而不是維持原價而繼續研究新的軟體。現今因為 Windows 的使用率近幾年有下降的趨勢，而免費的 Linux 也逐漸升高，雖然差距還是很大，但是難保微軟的龍頭寶座還能在坐上幾年之久。

### 參●結論 - 分析大眾為何喜歡用 Windows 而不用 Linux

以目前所得知的結果來看，由於 Microsoft 早期已經在市場打下良好的根基，讓大眾已經長時間使用 Windows 系列的系統了，就好比已經習慣的事情，要重新改過是很難的。政府及學校等公家機關也幾乎都使用 Windows，而高中生所接觸的系統大部分也只有 Windows 了，要去使用一套沒看過、沒聽過、沒用過的軟體是不太可能的。由市場佔有率來看，近幾年 Linux 使用率的確有遞增，可是和 Windows 的差距始終過大，因此檔案分享、軟體、遊戲...等，是否能相容於不同的系統間也是種問題。

本組認為微軟會獨占的原因。這跟他們產品理念有很大的關係，他們強調他們的作業系統必須很人性化，可以讓很多人很容易的輕易上手。由於初期的電腦較多屬於操作過程較為複雜的，往往經過之後，才能略顯運用。但是微軟公司強調的是更加人性化的介面，讓使用者不用經過反覆的專業訓練，也能輕易的上手，所以開發出了一系列的 Windows 作業系統。由於在市面上深受消費者的喜愛，導致多家同業廠商紛紛受不了連年虧損，因此陸續退出作業系統這塊市場，微軟公司也因此作業系統的市場開始獨大，而造成壟斷市場的現象。

### 肆●引注資料

- 1、 實踐家資訊領航(2009):計算機概論。台北:全華圖書。
- 2、 丁琴美(2009):專題製作-問卷調查篇。台北:台科大圖書股份有限公司。
- 3、 奇摩知識+：windows xp 和 linux 的比較??。2009/11/16。取自：  
<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/question?qid=1206060503718&q=1008041102457&p=linux%E5%92%8Cwindows%E6%AF%94%E8%BC%83>
- 4、 奇摩知識+：微軟的軟體為什麼會在市場中獨占?。2009/11/16。取自：  
<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/question?qid=1406010600609>
- 5、 維基百科：Microsoft Windows 的歷史。2009/11/16。取自：  
[http://zh.wikipedia.org/zh-tw/Microsoft\\_Windows%E7%9A%84%E5%8E%86%E5%8F%B2](http://zh.wikipedia.org/zh-tw/Microsoft_Windows%E7%9A%84%E5%8E%86%E5%8F%B2)
- 6、 w3schools.com(n.d.):OS Platform Statistics。2009/11/16。取自：  
[http://www.w3schools.com/browsers/browsers\\_os.asp](http://www.w3schools.com/browsers/browsers_os.asp)