4 CHAPTER

標準之戰、模組化和平台之競爭

著作權所有 侵害必究

Netflix 和串流服務之戰

到 2021 年初，寬頻網際網路的廣泛普及導致全球許多消費者訂閱了影音串流媒體服務。事實上，在美國，超過一半的消費者已經放棄了傳統的有線電視訂閱服務（通常還有市內電話），轉而採用純粹的網路影音娛樂。這些服務大多提供消費者隨需 (on demand) 播放第三方的電影和電視內容，其中一些服務還擁有大量原創內容庫。

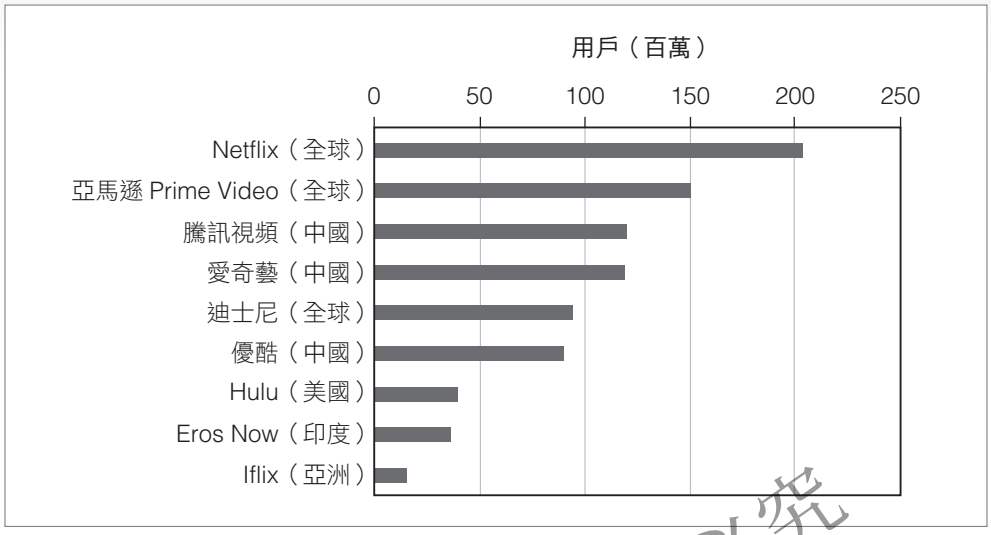
至 2020 年，如果人們對採用影音串流服務持觀望態度，那麼新冠肺炎 (COVID-19) 就消除了他們的猶豫；電影院被迫關閉，主要的串流媒體平台成為了觀看最新電影的唯一場所。全球票房收入從 2019 年的 423 億美元暴跌至 2020 年微不足道的 120 億美元。而串流媒體訂閱用戶增長了 26%，達到 11 億個訂閱戶。在美國，賽克斯公司 (Sykes) 的一項調查發現，71.7% 的美國人開始訂閱新的串流媒體，德勤 (Deloitte) 的一項調查發現，美國家庭平均支付 5 家串流媒體訂閱費用，高於 2019 年的 3 家。[a]

在全球範圍內，壓倒性的領導者是 Netflix（請參見圖 4.1）。2021 年，Netflix 在 190 多個國家擁有 2 億多個用戶。它在 2020 年獲得了 250 億美元的收入，國內外用戶的快速增長激發了投資者的強烈投資熱忱，使其市值達到 2,390 億美元，成為市場上增長最快的股票之一。[b]

當 Netflix 於 1997 年成立時，它的商業模式是通過郵寄租賃和銷售電影 DVD。顧客可以在網路上瀏覽和選擇電影，這些電影會被郵寄給顧客，顧客在看完電影後再把電影寄回去。雖然它一開始像最大的實體競爭對手百視達 (Blockbuster) 一樣收取每部電影的租金，但很快就改採訂閱制的收費方式。顧客可以根據他們想同時租賃的電影數量，在不同的價格方案中進行選擇，他們可以想租多久就租多久，而不用支付逾期罰金。這項訂閱計畫大受歡迎，到 2005 年，該公司每天運送超過 100 萬張 DVD。[c]

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

◆ 圖 4.1　全球最熱門的影音串流平台



資料來源：Data compiled from multiple sources, including *Statista*, www.nationalthailand.com, www.cordcutternews.com, and company reports.

Netflix 網站最引人注目的功能之一是它的推薦系統。當人們租借電影時，Netflix 會提示他們回顧他們已經看過的電影。因此，它平穩地積累了一個關於電影偏好之間相關性的龐大資料庫，可以用來向使用者推薦電影。例如，如果用戶給《地心冒險》(*Journey to the Center of the Earth*) 打了 5 星評分，系統就會提示他們可能也會喜歡《神鬼傳奇》(*The Mummy*)、《印第安納瓊斯：水晶骷髏王國》(*Indiana Jones and the Kingdom of the Crystal Skull*) 和《墨水心》(*Inkheart*)。

這項服務非常受歡迎，很快就為實體錄影帶出租店敲響了喪鐘。通過集中庫存和將電影配送給人們，Netflix 可以提供比實體店更廣泛的選擇，其規模意味著它既可以協商更優惠的內容價格，也可以為客戶投資增值服務，比如前面提到的評論和推薦系統、線上電影預告片等。重要的是，Netflix 也是小型獨立製片人接觸觀眾的關鍵管道，使公司能夠建立關係，隨著時間的推移，這種關係將被證明愈來愈有價值。

2007 年，Netflix 開始提供電影串流服務，並迅速發展成為電影租賃消費的首選模式。2011 年，公司開始收購於 Netflix 獨家發行的原創內容，首先引進的是《紙牌屋》(*House of Cards*) 和《莉莉海默》(*Lilyhammer*)。到 2013 年，它開始與漫威電視 (Marvel Television) 和夢工廠 (Dreamworks) 等製片公司合作製作原創內容。然後在 2017 年，它開設了 Netflix 工作室，並開始招募一些最成功的電視編劇和製片人，開始在內部製作原創內容。[d]

對於一家電影租賃服務公司來說，垂直整合開發自己的內容似乎是一個奇怪的舉動。製作電影和電視節目所需要的技術、設備、人員和專業知識與發行電影和電視節目完全不同。媒體發行方面的專家對媒體製作瞭解多少？事實證明，很多。

Netflix 快速增長的資料庫意味著它知道哪些客戶喜歡哪些電影、哪些類型的電影數量正在增長、哪些新明星正在獲得關注、哪些新製片公司愈來愈受歡迎等。Netflix 與小型獨立製片人和剛

著作權所有 侵害必究
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

嶄露頭角的演員建立的關係不但幫助公司獲得一批新的創意人才，也替公司建立了良好的聲譽。流行文化網站 The Ringer 的作家肖恩．芬尼西 (Sean Fennessey) 解釋說，對於那些無法獲得足夠支持、無法推出一部大型電影的沮喪製片人來說，Netflix 是多麼重要。「對於那些被好萊塢系列電影要麼全有、要麼全無的關注度所壓制的創作者來說，Netflix 就像是一場及時雨。」[e]

Netflix 還利用其龐大的分銷管道推廣其原創內容，為其劇集打造觀眾群體，打造其作為一線製作公司的聲譽。正如 Netflix 的首席內容長泰德．薩蘭多斯 (Ted Sarandos) 所說：「我們能取得這些節目的方式是，在人才方面擁有良好的聲譽，擁有一個人們想要合作的品牌，以及良好的播出紀錄。」此外，雖然大多數電影製片廠需要直接從他們的電影中獲利，但 Netflix 從其內容中獲利的方式有很多種：擁有受歡迎的獨家節目有助於吸引和留住訂閱者，擁有大量觀眾和強大的原創內容庫，使其在洽談他人製作內容的授權費用時擁有更大的議價能力。總的來說，這是一個強大的優勢。

Netflix 計劃在 2021 年在原創獨家內容上投入約 190 億美元，使其成為世界上最大的電影製作公司之一。其他串流平台也紛紛效仿，亞馬遜 Prime Video、Hulu 和 HBO 分別斥資 60 億美元、30 億美元和 15 億美元為其串流平台打造原創內容。迪士尼 (Disney)、環球影業 (Universal)、派拉蒙 (Paramount) 等傳統上在內容上競爭的公司通過提供自己的串流媒體服務來反擊。其中一些公司正在形成有趣的聯盟 —— 例如，Disney+ 和 Hulu 宣布了一項包括 ESPN 在內的優惠組合服務，而華納兄弟 (Warner Brothers) 宣布將在 HBO Max 上播放其所有的電影（這一舉動引起了 AMC 連鎖電影院[f]和一些電影製作人的憤怒，他們認為自己的電影將因為這一決定而被拋售）。串流媒體市場迅速變得擁擠而複雜。[g]

當公司將影音內容專屬於自家頻道時，他們是在賭博，認為訂閱量的增加比內容的廣泛傳播更有價值 —— 這是一種很難計算和預測的權衡。消費者願意為多少訂閱項目付費？一家串流平台需要提供多少獨家熱播節目，才能說服特定的市場群體訂閱？內容創作者是否可以通過將他們的內容提供給所有平台來賺取更多？這些問題以及更多的問題將決定影音串流媒體服務的未來。

問題討論

1. 根據你對串流媒體服務的使用，你是否覺得串流平台在獨立價值（例如，逼真度、易用性、推薦系統等）方面存在差異？
2. 根據你的使用情況，你覺得串流媒體服務根據其提供的內容（互補品）的類型和品質有何不同？
3. 你認為會影響消費者選擇是否訂閱串流媒體服務的因素是什麼？獨立特性有多重要？內容有多重要？
4. 將內容專屬於特定服務的優點和缺點是什麼？
5. 你認為市場最終會選擇一些服務作為「贏家」，而其他服務會退出（或與贏家合併），還是市場會繼續支援許多不同的服務？

著作權所有 侵害必究

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

[a] Phil Hall, "The State of Streaming in 2021: A Fight for Content and Eyeballs," Benzinga, March 19, 2021.
[b] Shalini Ramachandran and Imani Moise, "Netflix Subscriber Growth Tops Expectations," *The Wall Street Journal,* April 16, 2018.
[c] "Movies to Go," *The Economist,* July 7, 2005.
[d] Lucas Shaw, "Netflix Aims to Make the Next Great Hollywood Studio," *Chicago Tribune,* September 15, 2017.
[e] Sean Fennessey, "Netflix and Shill," *The Ringer,* April 20, 2018.
[f] Julia Alexander, "AMC Warns It'll Run Out of Cash in January; Calls Out Warner Bros.' Shift to HBO Max," *The Verge,* December 11, 2020.
[g] Angela Watercutter, "The Streaming Wars Could Finally End in 2021," *Wired,* December 14, 2020; and Denis Villaneuve, "'Dune' Director Denis Villeneuve blasts HBO Max Deal," *Variety,* December 10, 2020.

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

4.1 概論

上一章曾論及科技創新的週期性模式，模式之一就是主流設計的興起。正如 Anderson 和 Tushman 所指出的，科技循環幾乎總是展現出產業選擇**主流設計** (dominant design) 的階段性。一旦此一主流設計被選定，生產者和消費者會專注於改善生產、配銷、運送的效率，或是有效運用此一主流設計，而不會繼續開發及考量其他的替代設計。在本章中，我們首先探討為什麼產業界會在歷經強大的壓力下，選擇單一科技設計成為主流設計，以及這些多元價值層面將決定哪些技術設計占主導地位。然後，我們將研究模組化和平台競爭在某些產業中出現的原因和方式。

主流設計

單一產品或流程架構主宰該產品種類的 50% 或更多的市場。主流設計是「現存標準」(de facto standard)；亦即，該標準可能在尚未正式地實施或承認之前，便已形成該產業的標準。

4.2 為什麼主流設計會被選定？

為什麼大多數的市場會圍繞著單一的主流設計，而不是支持多項的科技選擇？一個最主要的原因是很多產業顯示出採用的**報酬遞增** (increasing returns) 現象，亦即一項技術愈被採用，它的價值愈高。[1] 複雜的技術通常表現出採用的報酬遞增，使用得愈多，就會愈進步。被採用的科技通常能產生利潤，而此一利潤恰好可用於進階的發展和科技的改善上。再者，當人們使用此一科技之後，會逐漸累積此科技的知識和理解力，然後再進一步改善科技本身及其應用。最後，當一項科技被廣為採用後，專門用來操作該科技的互補性資產也會被加以開發。這些效果將產生自我增強 (self-reinforcing) 機制，亦即與其他競爭科技相比，不論優劣與否，均得以提高該科技的主流地位。報酬遞增有兩個主要來源：(1) 學習效果；(2) 網路外部性。

報酬遞增

是指來自產品或流程的報酬率（不僅是總收益），隨著其用戶群的大小而增加。

學習效果

許多實證研究顯示，一項科技愈被使用，它愈會被開發，然後變得愈有效能和效率。[2] 當人們採用新科技，產生的銷售收益可進一步投資於科技的發展和改進上。再者，當公司累積某一科技的使用經驗，便能找到更具生產力的方法，包括發展出一個改進執行此科技的組織脈絡。因此，當科技愈被採用，就會變得愈好。

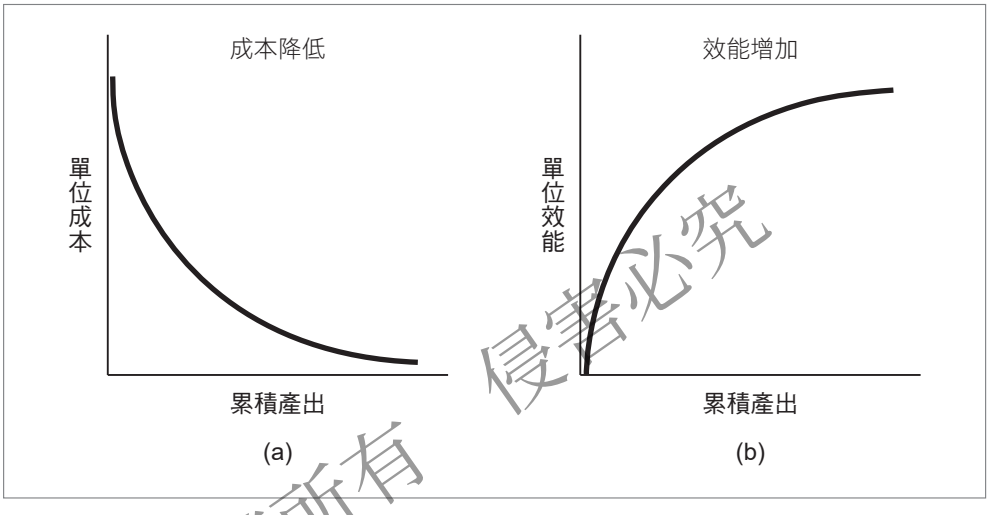
學習效果的一個顯著例子是累積生產 (cumulative production) 對成本和生產力的影響，也就是所謂的學習曲線 (learning curve)。當個人和製造商重複某一流程時，他們會學習讓該流程更具有效率，亦即將產生新的解決方案，使其降低投入成本或減少浪費。組織學習的學者通常為學習曲線建立一個模

著作權所有 侵害必究

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

式，並視其為累積產出 (cumulative output) 的一個函數：效能增加或成本降低會隨著生產單位數量而產生變化，通常以遞減的速率呈現（見圖 4.2）。舉例來說，如飛機製造業與披薩加盟商這樣多樣化的產業研究中，研究人員皆發現生產一個單位（如一份披薩或一架飛機）的成本會隨著生產單位的增加而減少。

◆ 圖 4.2　標準的學習曲線形式



著作權所有 侵害必究

標準的學習曲線公式為 $y = ax^{-b}$，其中，y 代表生產第 x 個單位產品所需的直接工時，a 代表生產第一個單位產品所需的直接工時，x 代表累積的生產單位數，b 則是學習率。此一模式與眾多產品及服務的生產資料一致，包括汽車生產、晶片、半導體、醫藥，甚至心臟手術技術等。[3] 學習曲線已被許多績效衡量方法所證實，包括生產力、每單位總成本、每單位發生的意外事故，以及每單位所產生的廢棄品。[4]

儘管在不同的組織流程中均可發現學習曲線，但組織學習的速率仍有顯著的差異。[5] 管理者和學者都很有興趣瞭解的是：為什麼一家公司在組織流程中有極大的進步，但其他公司幾乎毫無任何成效可言？許多研究已檢視出造成此差異的各項原因，包括公司的學習率如何受到流程改善專案、創新企圖，或與顧客及供應商接觸的影響。[6] 這些研究認為，學習率會受到任務本質、公司策略及公司的先前經驗等因素的影響。

吸收能力

組織察覺、吸收以及利用新知識的能力。

◢ 先前學習和吸收能力

藉由培養吸收能力，公司在先前學習 (prior learning) 上的投資可加速日後的學習率。[7] 吸收能力 (absorptive capacity) 係指當公司累積知識時，同時

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

也提升未來吸收資訊能力的現象。公司先前的相關經驗可以形塑其識別新資訊價值的能力，同時有效地使用該資訊。比方說，發展一項新科技時，公司通常在找到可行的解決方案之前，會經歷許多失敗的結構和技術。這樣的實驗法建構了公司對於基本要素如何運作、使用哪種替代方案較有可能成功、公司最擅長於哪些專案類型等的知識基礎。此知識基礎讓公司得以快速地評估相關的新材料、科技和方法的價值。吸收能力的效用在於使搶先開發新科技的公司擁有優勢，並持續保持領先。而放棄投資於科技發展的公司也許日後會發現，發展科技對它們來說已經非常困難或要付出昂貴的代價。這也多少說明了為什麼在科技新領域落後的公司很難追趕上來。

總體而言，當愈多公司使用並改善某特定科技，它們產生與該科技相關的吸收能力愈強，並使該科技（和相關科技）的發展更具效能及效率。此外，當公司發展能改善生產力或使核心科技易於使用的互補性科技時，該科技會對其他公司更具吸引力。總之，學習效應說明了公司愈早推出新科技就愈具優勢，因為它們有愈多的時間來發展該科技，並且比後起者更強（然而，我們在第 5 章將會討論科技也有可能太早進場）。

網路外部性

很多市場都具有網路外部性（network externality，或稱「正面消費外部性」(positive consumption externality)）的特徵。[8] 具有網路外部性特徵的市場使用一項產品的利益，會隨著其他使用相似產品人數的增加而提高。市場展現網路外部性效果最典型的例子是那些涉及實體網路者，如鐵路或電信。當鐵路網的規模增加時，鐵路將更具價值（可到達更多的目的地）。同樣地，假如只能聯絡少數人，電話便沒有多大用途 —— 電話提供的使用量與其網路的規模直接相關。

網路外部性

也稱為正面消費外部性。產品對使用者的價值隨著愈來愈多人使用相同或類似產品而提高。

網路外部性也見於缺乏實體網路的市場。例如，當相容性很重要時，使用者使用產品的利益會隨著使用相似產品人數的增加而提高。使用某特定科技的人數即是所謂的用戶群 (installed base)。使用者也許會根據其他平台的使用人數，而非依據某一特定平台的科技優勢，來選擇使用某一電腦平台，這是因為該平台可以增加交換檔案的便利性。例如，許多人選擇使用具有微軟作業系統和英特爾微處理器的電腦，是因為此一「Wintel」（Windows 加上 Intel）平台有最大的用戶群，可以讓檔案相容的人數最大化。再者，當某一平台的用戶群規模擴大時，使用者在該平台的訓練會變得更具價值。如果使用者必須投注相當心力去學習如何使用某個電腦平台，使用者往往會選擇自己認為最廣泛使用的平台。

用戶群

某一特定產品的使用人數。例如，某一電視遊樂器的用戶群指的是全世界所有在家安裝該遊樂器的人數。

著作權所有 侵害必究

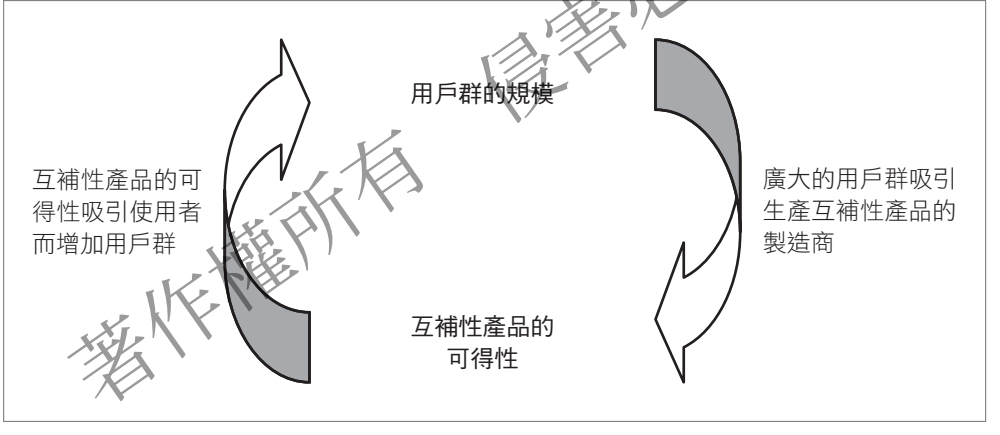
華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

互補性產品

能夠強化某一產品價值的附加產品和服務。例如，某一電視遊樂器的價值和互補性產品（如電玩遊戲、周邊裝置）與服務（如線上遊戲）的可得性直接相關。

網路外部性也會因**互補性產品** (complementary goods) 的重要性而提高。當有一組互補性產品（如 VCR 的錄影帶或相機底片等）可供使用時，該產品才會變得具功能性或吸引人購買。有些公司同時生產商品及互補性產品（比方說柯達生產相機和底片）；而有些公司則依賴其他公司提供與其產品互補的產品和服務（正如電腦製造商往往依賴其他經銷商來供應服務和軟體給客戶）。擁有較大用戶群的產品比較可能吸引更多的互補性產品生產者。這個原理在稍後「理論的應用：微軟的崛起」專欄中的微軟案例會進一步闡述：一旦微軟 Windows 作業系統擁有最大的用戶群，大部分的互補性軟體應用商便會設計與該 Windows 作業系統最佳化的產品。既然互補性產品的可得與否會影響使用者在競爭平台之間的選擇，當然也會影響用戶群的大小，因此產生所謂的「自我增強循環」(self-reinforcing cycle)（見圖 4.3）。

◆ 圖 4.3　用戶群與互補性產品可得性之自我增強循環



著作權所有 侵害必究

理論的應用

微軟的崛起

從 1980 年代早期到 2010 年初期的幾十年間，微軟的 Windows 作業系統幾乎全面掌控了個人電腦作業系統的市場。作業系統是使電腦得以啟動其他程式的主要程式，它負責辨識鍵盤輸入的資訊，然後輸出到螢幕顯示器上；它能追蹤磁片驅動程式的檔案和目錄，更能控制周邊的裝置。正因為作業系統決定了其他應用軟體的設計方式，微軟在作業系統市場

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

的主流地位讓它在軟體業界稱霸。不過，微軟崛起成為軟體業界的強權，主要是由於一連串的獨特事件。假如這些事件的發展稍微不同，今日的微軟將不會取得優勢地位。

1980 年，主流的個人電腦作業系統是 CP/M。CP/M 是蓋瑞．基爾代爾 (Gary Kildall) 所發明，並透過他開設的數位研究 (Digital Research) 公司來銷售。1972 年，Kildall 受聘為英特爾設計 Intel 4004 的軟體。這是第一個真正的微處理器，可用來處理稅務計算。同年後期，英特爾開始銷售 8008 系列，其被設計人員當作電腦使用；同時，Kildall 又受聘為一個晶片撰寫程式語言，名為 PL/M（Programming Language/Microcomputers，程式語言／微電腦）。[a]

後來，Memorex 和 Shugart 開始提供軟式磁碟片（由 IBM 研發）以取代打孔卡，而 Kildall 也取得其中一個驅動程式。但是，當時還沒有任何程式可以讓磁碟機與英特爾的微處理器互相相通，所以 Kildall 又撰寫了一個磁碟作業系統，並稱之為控制程式／微處理器 (Control Program/Microrpocessor, CP/M)，[b] 它能與任何以英特爾微處理器為基礎的電腦相容。

在 1980 年以前，IBM 是世界上最大的電腦製造商，但對於發展個人電腦還不感興趣。IBM 的管理者無法想像個人電腦的市場會超過一小部分的愛好者。然而，當企業界開始採用蘋果的電腦來進行基本運算或文書處理作業時，IBM 開始緊張了。IBM 這時才意識到個人電腦市場可能會變成一個重要的產業，而如果想要在此一市場中成為主角，它的動作就要快一點。IBM 的管理者不認為他們有時間來開發自己的微處理器和作業系統，於是採用了英特爾的微處理器，並計劃使用 Kildall 的 CP/M 作業系統。對於為什麼 Kildall 不願和 IBM 簽約有許多傳聞，其中之一是當 IBM 來訪時，Kildall 正在駕駛他的私人飛機。雖然 IBM 的人員留下名片給 Kildall 的妻子桃樂絲．麥伊文 (Dorothy McEwen)，但他們並未說明來意，以致於 Kildall 好長一段時間並未回覆。另外一個版本是 Kildall 偏愛獨立作業，因此不願意和大公司簽下長期合約。第三個版本是 Kildall 喜愛開發先進的科技，更甚於現有產品的策略管理。總之，不論原因為何，Kildall 並未和 IBM 簽約。

因為時間緊迫，IBM 轉而找上 Bill Gates（他已經有在供應該系統的其他軟體）並詢問他是否也能提供作業系統。儘管 Bill Gates 當時並沒有任何作業系統，但仍回覆 IBM 他可以提供。當時，Bill Gates 從西雅圖電腦公司 (Seattle Computer Company) 買了一個 16 位元的作業系統（基本上是仿 CP/M 的作業系統），並開始重新改寫軟體，以符合 IBM 的電腦。此一產品便是微軟 DOS。在將 DOS 系統內嵌於 IBM 的個人電腦之後（推出的第一年即銷售 25 萬台以上），IBM 的個人電腦立即有了廣大的用戶群。此外，一些仿製 IBM 個人電腦，以填補 IBM 未滿足之需求的後起公司，也採用微軟的 DOS 作業系統，以確保其產品能和 IBM 個人電腦相容。正因為此作業系統是複製 CP/M 而來，所以也能與以 CP/M 作業系統為主的各式軟體相容。之後，在和 IBM 個人電腦成為一體之後，更多因應 DOS 作業系統的

（續下頁）

著作權所有 盜書必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

軟體相繼開發，甚至因此創造了更廣泛的互補性產品。微軟的 DOS 作業系統迅速成為業界的標準，而微軟更成為世界上成長最快速的軟體公司。

微軟的產品經理惠倫 (B. J. Whalen) 說：「我們將科技及早推出市場，以發展標準；我們也有效地徵求軟體開發商，使他們在共同的平台上開發程式，藉此穩固標準。一旦開始行動，就會產生『滾雪球效應』。在此平台有愈多的應用軟體，就會有愈多人使用此一平台，當然也會有更多的軟體開發商為此平台撰寫程式。」

接著，微軟發展出圖形介面作業系統，即 Windows，其主要複製蘋果的使用者友善功能介面。在將 Windows 與 DOS 結合之後，微軟就可以將 DOS 的基礎轉移到 Windows 系統。同時，微軟也努力開發能確保 DOS 和 Windows 系統相容的應用軟體，除了自己研發之外，更鼓勵第三方開發者支援此一平台。因此，微軟得以善用其 Windows 的主流地位，導入並取得其他軟體市場（例如文書處理、試算表程式、簡報程式）的主要市占率，並影響電腦軟體與硬體產業的許多層面。不過，如果 Kildall 當時和 IBM 簽約，或者康柏 (Compaq) 和其他電腦公司無法仿製 IBM 的個人電腦，今日的軟體產業可能就是另一番局面。

[a] P. Korzeniowski, "DOS: Still Thriving after All These Years," *Software Magazine* 10, no. 6 (1990), pp. 83–112.
[b] S. Veit, "What Ever Happened to ... Gary Kildall?" *Computer Shopper* 14, no. 11 (1994), pp. 608–614.

著作權所有 侵害必究

為了更清楚地陳述「自我增強循環」，在此使用圖 4.4 來說明「贏者通吃」(winner-take-all) 的現象。主流設計的興起會讓廠商生產與該主流設計相容且互補的產品。此一相容或互補性產品愈多，消費者愈滿意，進而讓更多消費者選擇使用主流設計，更加鞏固主流設計的地位。另一方面，更多的用戶群會提高銷售收益，讓公司更有能力投入科技的改善，提升科技的效率與效能，也因此讓更多的消費者選擇使用並帶來更大的用戶群。圖 4.4 中，在兩個正回饋環路 (positive feedback loop) 交互作用下會形成更強的自我增強機制，最後導致「贏者通吃」效果。

自我增強循環的效果清楚地展現在微軟於作業系統市場以及之後的 Windows 使用者介面市場的主流地位。微軟在用戶群的早期優勢造就了互補性產品可得性的優勢。這些網路外部性優勢讓微軟成功地阻斷了市場上某些可能的競爭者，例如 Geoworks 和 NeXT（也許有人會說蘋果也是其中之一）。

此外，公司也可藉由針對偏愛的科技建立聯盟，來影響主流設計的選擇。[9] 雖然我們先前強調主流設計是透過市場力量而產生，但有時主流設計也會透過政府法規在適當的地方萌芽。

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING