

第一章 緒論

第一節 研究動機

網際網路的興起，不僅改變了人們的生活方式，也為商業市場注入新的元素。

首先，上網人口不斷增加，許多人開始透過網路獲取資訊或與人溝通。根據 Economist Intelligence Unit 的調查，全球上網人口至 2004 年 9 月底為止約達 8.56 億戶，較 2003 年成長 16%，普及率達 18%。我國方面，根據交通部統計處 94 年 3 月的調查報告顯示，台灣地區共計有 1237 萬人曾上網，全體民衆有上網的比例為 54.7%，約每 1.8 萬人就有一位有上網經驗，而其中最近一個月內仍有上網的民衆有 1091 萬人，上網比例為 48.2%。有 75.8% 的網路族表示，上網的主要目的是「瀏覽資訊」，其次為「收發 E-mail」，佔 40.3%，另聊天交友也佔 19.7%。

網際網路也成爲一個無遠弗屆的交易的平台，消費者在家中就可以透過 Amazon 等網路購物平台購買從美國來的書籍、或音樂 CD 等產品。電子商務 (Electronic Commerce) 不僅發展迅速，也逐漸被消費者所接受。以美國來說，1999 年第四季美國線上零售金額為 44.7 億，而到 2005 年第一季為 198 億，表示近五年來美國線上零售市場規模成長近 4.4 倍。同時若依據線上零售金額佔總零售市場之比例來看，1999 年第四季平均每 100 美元的零售有 0.6 美元來自線上購物，而至 2005 年第一季則有 2.2 美元來自線上銷售，顯示美國民衆愈來愈能接受在網路上購物。

網際網路不僅成爲交易平台，因著數位商品 (digital products) 的出現，網際網路也搖身一變成爲產品的「通路」。根據 Winston et al.(1997) 的定義，數位商品爲「能在網際網路上傳送 (transmit) 之商品」。舉凡電腦軟體 (computer software)、線上資訊 (online information)、線上音樂 (online music)，皆是以數位方式儲存，能夠直接透過網路傳送給消費者的產品。

然而網際網路也替未經授權的分享交換行為開了方便之門。配合 MP3(MPEG Audio Layer 3) 格式與 P2P(peer-to-peer transmission) 等技術,1999年掀起此波交換風潮的 Napster, 於顛峰時期曾擁有 6000 萬名用戶。由於 Napster 的分享交換行為以未授權的音樂檔案為主, 因此後來遭到五大唱片公司控告侵犯版權, 並且最後敗訴, 於 2001 年關閉。不過此一判例並未宣告 P2P 的死刑, 因為仍有其他的判例指出, Grokster、StreamCast 等 P2P 業者得以合法繼續經營。

2003 年, Apple 取得 Universal、Warner、EMI、Sony、BMG 等五大唱片公司授權, 甚至獲得從不提供線上音樂的 Eagles、Rolling Stones、Beatles 等重量級樂團的參與, 以一首歌 0.99 美元的價格, 透過網際網路銷售給美國的 Mac 電腦用戶。短短 16 天之內, 其線上音樂商店 iTunes 就被下載了 200 萬首歌曲。MIC 的報告指出, 美國具授權機制的線上音樂市場因著 Apple iTunes 的成功, 吸引了眾多廠商投入, 而且在法規環境逐漸成熟之後, 消費者付費購買線上音樂的比例從 2002 年的 4%, 提昇到 2004 年的 11%, 使用者佔整體人口比例也已突破 2.5%, 顯示美國線上音樂市場已逐漸邁向成熟。

然而台灣地區的線上音樂產業仍在起步, 所有線上音樂業者 2004 年營收不到 1 億元, 僅佔該年台灣音樂產業總體營收的 2% 左右, 而且市場上仍以 P2P 業者為主。主要原因在國內 P2P 業者與唱片公司的侵權訴訟仍在法院審理之中, 法規環境未明之下, 消費者仍習慣使用 P2P 服務, 以幾近免費的價格下載音樂。然若以國外的判例與市場趨勢來看, 台灣的線上音樂市場勢必走向具授權機制的付費線上音樂平台, 因此消費者是否願意接受此種付費服務, 影響其付費的因素為何, 都是值得研究的。

此外, 由於線上音樂廠商所銷售的線上音樂屬於資訊產品 (information goods)¹, 一方面配合小額付款服務系統 (Micropayment Service System), 使得消費者得以購買他真正想要的單曲; 另一方面, 由於再製成本低, 因此定價不依成本而是以產品對消費者的價值來衡量。倘若廠商能掌握線上音樂消費者對音樂產品

¹一般將前文所提的數位商品分成數位服務(digital service) 與數位產品 (digital goods), 而數位產品或稱資訊產品。

評價的資訊，就能透過差別取價的方式來增加利潤。特別在線上音樂市場，套裝組合策略 (Bundling)，即訂閱式服務逐漸興起。究竟消費者偏好何種方式的服務，而利潤極大的廠商應提供何種服務，都是值得研究的主題。

第二節 研究背景

線上音樂由個人複製、分享與交換發跡，在 P2P 業者推波助瀾下掀起熱潮而後漸衰，及至蘋果電腦以 iTunes 結合 iPod 的成功，使線上音樂商店又如雨後春筍般興起，以下將回顧線上音樂產業興起的背景與發展。

一、線上音樂分享行為

首先，許多人為方便利用或是擔心 CD 刮傷而在家中小量複製，人們可以免費使用許多抓音軌的軟體工具，例如 AudigraBber、Easy CD-DA Extractor 等，把音樂 CD 轉換成 mp3，或用微軟的 windows media player 將音樂 CD 轉換成 WMA 等格式而儲存在個人電腦中。然而這樣的行為是否可以依著作權法六十五條主張「合理使用」，雖然大部分的人都認為可以，也未見類似侵權行為的訴訟，其實在法律上並非沒有爭議。目前大部分的問題都出在備份之後「分享」的行為。早期下載 mp3 最方便的是透過是私人架設的網站，他們把檔案上傳到網際網路服務提供者的硬碟中供人下載，由於資源豐富，搜尋也頗方便，甚至也有歌詞供人下載，一時間廣受歡迎。然而隨著保護智慧財產權的意識逐漸抬頭，這些公然的「分享」行為自然成為查緝的重點，因此也就逐漸消聲匿跡。

同時間也有另一種的「分享」行為極為盛行，這類型分享行為被稱作 P2P 模式，它只需要兩台個人電腦，以及中間傳輸所需的頻寬，就能完成檔案的交換。提供檔案分享的人不需令覓空間來存放檔案，所有的檔案只需要存在自己的硬碟，別人就可以來抓。包括個人架設的 FTP、或是在大專院校宿舍內透過校園區域網路，即所謂開「網路芳鄰」的分享皆屬之。拜寬頻網路之賜，取得一整張專輯僅是數分鐘之內的事。當然這些行為由於構成複製並公然散佈有版權的音

樂、並且也未事先取得授權，因此自然構成侵權的行為。上述私人的分享行為最大的限制在於，想要某首歌的消費者，要在網路上中找到正好想把者首歌分享出去的人，並不容易。商業 P2P 模式的出現，解決了這樣的問題。

P2P業者如 Napster，與國人所熟知的飛行網 (Kuro)、全球數碼科技 (ezpeer) 的出現，提供了搜尋及媒合的功能。這些服務的使用者，會先把自己的硬碟裡的某一部份劃成爲所謂的「分享區」。當你想要抓某一首歌或某一個檔案的時候，這些業者的中央主機就會幫你搜尋誰電腦的「分享區」裡有這樣的資料。你可以選擇要從誰的電腦下載你所要的檔案，而中央主機的功能也到此爲止，剩下的就是兩台個人電腦間的檔案傳輸。究竟這樣的商業行為是否違反著作權？國際唱片業交流基金會 (International Federation of the Phonographic Industry, IFPI) 與 Kuro、ezpeer 之間的侵權官司至今仍在法院裡纏訟。P2P 業者抗辯的理由在於，他們並未販賣音樂，因此並不構成侵害音樂的「重製權」、「散佈權」等罪名。另一方面，「P2P 聯盟」也提出一套補償金制度，表示他們願意回饋給音樂界。然而，一方面這一套制度有違著作權法「授權利用」的精神；同時，以國外的判例來看，美國著名的 P2P 業者 Napster，在與美國唱片業協會 (Recording Industry Association of America, RIAA) 的官司中，被控明知其所提供的軟體會鼓勵使用者重製並散佈未經授權的音樂檔案，Napster 不僅未加以阻止且從中獲利，因此最後法院認定 Napster 構成「代理侵害」與「輔助侵害」等罪名，² Napster 必須移除網站上所有未經授權的音樂檔案。因此，在現行的著作權法下，除非 P2P 業者可以確保分享者所分享的檔案事先經過授權，否則應難逃侵害重製權的罪名。

事實上並非所有的 P2P 業者都與 Napster 一樣面臨敗訴停業的景況，Grokster、StreamCast 與 Kazza 等 P2P 業者最後都勝訴而得以繼續經營。其關鍵就在於，Napster 等所謂的「混合式 P2P」業者，不僅其伺服器對使用者具管理能

²所謂「輔助侵害」責任，指雖非自己親自爲直接之侵害行為，但促成、引起他人之侵害，或對於他人之侵害有重大之輔助，而其就此爲知情或可得而知者，亦應負責；所謂「代理侵害」，指雖非自己親自爲直接之侵害行為，但對於他人之侵權行為有權且有能力加以控制，並自該他人之侵權行為獲有直接利益者，不問對於該侵害是否知情，均應負責。

力, 而且其服務具目錄功能。而 Grokster、StreamCast 與 Kazza 這些業者為「分散式 P2P」, 在此種模式之下, 不僅無伺服器管理, 也沒有其他使用者與檔案名稱的索引資料庫, 因此無法認定其具有輔助侵權的功能。雖然 P2P 業者因符合科技中立的特性得以繼續經營, 然而其使用者仍難脫侵權的罪名, 繼續使用 P2P 分享未經授權的音樂檔案仍將面臨法律的風險, 因此 P2P 的經營勢必面臨困境。

二、具授權機制的線上音樂廠商動態與經營模式

P2P業者最主要的問題在於被分享的音樂並未經過授權, 因此, 線上音樂後繼業者開始加入授權機制。2003年, 蘋果電腦以其 iTunes 線上音樂商店結合 iPod 隨身聽, 以每首歌0.99美元的價格進入線上音樂市場。包括微軟、Sony、Real Networks、東山再起的 Napster, 甚至連實體零售霸主威名 (Wal-Mart) 百貨也與數位媒體服務供應商 Liquid Digital Media 合作, 以每首比 iTunes 低11美分的0.88美元搶食線上音樂的大餅。根據 NDP Group 的調查, 至2004年7月底止, 美國線上音樂商店市佔率排名依序為 Apple iTunes (70%)、Napster (11%)、MusicMatch(6%)、WalMart (6%) 及 RealNetworks (6%)。在台灣, 由年代集團艾比茲娛樂科技投資成立的 iMusic, 是台灣第一個合法線上音樂下載平台, 陸續投入的業者包括明碁 BenQ 的 Qband 嗶樂網, 中華電信的 Himusic 打歌王及 kkman 的 kkbox。

具授權機制的線上音樂雖不再具有價格的優勢, 然而其仍有保有數位科技所帶來的優勢。首先, 消費者不必購買整張 CD, 他們可以選擇只買自己喜歡的歌曲。傳統的實體 CD 屬於組合產品, 組合的內容消費者無權置喙。類似 iTunes 所提供的單曲下載服務, 就徹底打破這樣的限制。此外, 像是 iMusic 所提供的訂閱服務, 一年1188元讓消費者擁有下載200首歌的權利, 雖然看起來是個200首歌的組合產品, 然而消費者可以自己選擇要哪些歌曲。在美國, 跨國咖啡飲料連鎖巨人星巴克的服務, 是讓顧客在店裡試聽音樂後, 可以選擇自己滿意的歌曲下載錄成 CD, 錄一張五首歌的 CD 要價大約7美元, 一張專輯則收費約13美元。

投入線上音樂經營的業者,除了 WalMart 以外,大部分為科技業者。然而因著其本業的不同,使其經營的特性大異其趣。到目前為止市佔率仍居高不下的 Apple iTunes,其成功在於結合兼具功能與時尚的隨身聽 iPod。事實上據 Apple 自己的說法,銷售歌曲的利潤極低,反而是 iPod 的大賣使他們蒸蒸日上。因此賣「隨身聽」是他們經營的支柱。Napster 是線上音樂的先驅,雖因經營 P2P 一度被判為違法,但其品牌形象似乎未見動搖。捲土重來改經營須付費下載的線上音樂商店,同時也不斷在線上音樂的銷售模式上創新,因此賣「音樂」是仍他們的訴求。RealNetworks 最著名的是其播放軟體 Realplayer,投入線上音樂經營之後也嘗試各種不同的銷售模式,然而似乎未能在市佔率有所突破。因此他們不斷強化其播放軟體的功能。舉例來說,2004年推出的 Harmony 技術,它能夠處理不同著作權保護技術的轉換。這項技術解決了過往消費者所下載的音樂檔案,因著其背後所使用的著作權保護技術不同,而只能在特定的播放器聆聽的問題。舉例來說,RealNetworks 本身用的是 Helix 技術,Apple 的音樂檔案採用的 Fair 技術,只能在 iPod 播放,而採 Microsoft 的 Windows Media Audio DRM 技術的檔案就只能在支援 DRM 的 mp3隨身聽播放。Harmony 技術的問世,使消費者可以把從 RealPlayer Music Store 所下載的音樂,在其他的隨身聽播放。因此擁有 iPod 的消費者就不一定要在 iTunes 下載音樂,RealNetwork 以其播放軟體的優勢企圖挽回頹勢。美國零售業龍頭 WalMart,其經營線上音樂的策略仍沿用其一貫低價的傳統,當其他廠商都賣一首歌 0.99 美元,Walmart 一首只賣 0.88 美元。

線上音樂的銷售模式主要分成兩種,一種為下載型 (download),另一種為串流型 (streaming)。下載型服務多以單曲方式計價,其優點在於消費者一經付費下載,就徹底「擁有」該首歌。沒有時限,也可以選擇匯出至行動裝置或燒錄成 CD,而缺點是單曲的價格較高。國外代表業者為 Apple iTunes,國內則以 imusic 為代表。串流型的缺點在於消費者無法將音樂檔案下載至個人電腦,也無法匯出至 mp3隨身聽,只能在連線至該網站時聆聽。然而其「收取月費、無限聆聽」的銷售模式,具有低價與數量上的優勢,因此也頗能吸引消費者。由於串

流型大部分都收取月費，因此一般也稱為月費型。串流又分成隨選 (on demand) 與線上廣播 (online radio) 兩種。所謂隨選，就是你點什麼它就放什麼歌，因此也被稱作數位點唱機，國外提供此種服務的廠商有 Napster、Musicmatch 等，而國內則以 kkbox 為代表。線上廣播也屬於串流的一種，與隨選不同的是，消費者就像在收聽廣播一樣，不必花時間精力選歌，只要一打開電腦，音樂就能源源不絕的播放。而與傳統廣播不同的是，線上廣播提供更多元化的電台供消費者選擇，因此消費者可以更加確定電台所播放的歌曲是他所喜歡的。線上廣播也主要以收取月費的方式經營，代表的廠商也是 Napster、Musicmatch。代表廠商的銷售模式與價格可以參見表 1.1。

廠商名稱	銷售模式			
	下載 (download)		串流 [*] (streaming)	
	單曲計費	下載式訂閱 (subscription download)	隨選 (on demand)	廣播 (radio)
國外 (美元)				
Apple iTunes	0.99			
Musicmatch	0.99		9.95	6.95
Napster	0.99	9.95/月 不限量	包含在訂閱者的 服務	訂閱者免費
Wal-Mart	0.88			
RealRhapsody	0.79		9.95	
國內 (台幣)				
KKBOX			149	
imusic	7~35	1188/年 200 首		

* 串流模式皆以訂閱方式收取月費。

表 1.1: 具授權機制的線上音樂廠商銷售模式

比較特別的是,Napster 推出整合下載型與串流型(或稱月費型)特點的服務,「Napster To Go」。從服務的名稱就可以曉得,此服務乃著眼於消費者對音樂有「帶著走」的需求。它與月費制相同的是,消費者只要付一固定費用就能聆聽所有資料庫中歌曲,不同的是,在付費期間消費者可以把任何一首歌曲匯出至 mp3 隨身聽,聆聽音樂不再侷限於電腦前。只是消費者雖然「下載」了歌曲,卻未真正「擁有」該歌曲。他只是擁有一段期間的使用權,就好像把音樂「租」回家一樣。我們把這類型的服務稱為下載式訂閱,不過更精確來說應該稱為「可攜式月費制」,因為有另一類型的服務,消費者也是付月費下載歌曲,然而卻仍然沒有匯出的權利。在表 1 中可以看到此種廠商是國內的 imusic,它以一年 1188 元的價格,讓消費者下載 200 首歌。主要是業者考量串流型服務常會受頻寬的影響,而使聆聽的品質受影響,因此為了使消費者充分享受聆聽的品質,同時也能有類似月費制的低價(相當於 1 首歌 6 元),乃發展此種服務。

三、線上音樂廠商經營特性比較

以下將對上述不同類型線上音樂廠商的經營特性做一比較。首先,經營模式分成 P2P 的音樂分享平台、具授權機制的線上音樂下載與串流服務。P2P 的音樂檔案雖也屬於下載型,但下載的檔案未經授權。付費方式上,分散式 P2P 多為免費,混合式 P2P、下載式訂閱與串流服務都以訂閱方式收費,而單曲付費顧名思義即買一首付一首的錢。所謂匯出與否,是指消費者能否把音樂檔案傳輸到個人電腦以外的播放器。由 P2P 下載的檔案未經授權,使用者得以匯出到任何其他播放器。具授權機制的服務匯出限制較大,其中串流型服務本身屬於線上聆聽,既無法下載也無法匯出;而下載型的匯出通常受限於不同的著作權保護技術,只能匯出至特定的播放器,同時也有匯出次數的限制。價格上,單純 P2P 一般為免費,混合式 P2P 雖需付費,然由於業者本質上賣的不是音樂檔案,而是提供中央搜尋伺服器方便交換者搜尋檔案,一旦這些輔助搜尋的系統建置完成,不管消費者下載多少檔案,其成本都不會有太大的改變。因此一般混合式 P2P 服務收取非常便宜的訂閱費。相對而言,具有授權機制的線上音樂廠商所銷售的每

	下載			串流
	P2P	具授權機制的線上音樂平台		
		單曲計費	訂閱	訂閱
經營模式	音樂分享平台	音樂檔案下載		線上聆聽音樂
付費方式	月費/免費	每首約 1 美元	每月約 10 美元	每月約 5~10 美元
代表廠商 (國外/內)	Kazza / Kuro	Apple iTunes / imusic	Napster / imusic	MusicMatch / KKBOX
歌曲來源	未經授權	合法授權		
匯出與否	可任意匯出至 mp3 player	可匯出一定次 數至特定的 mp3 player	僅新興的服務 提供匯出功能	無法匯出
價格	很低	較高		
檔案品質	良莠不齊	佳		
傳輸速度	不穩定	穩定		
法律風險	高	無		

表 1. 2: 線上音樂廠商經營特性比較

一首歌，都需取得唱片公司的授權。以單曲付費制來說，每賣出一首，就要付給唱片公司一筆授權費，串流服務雖然授權費用較低，但仍需負擔授權費用，因此具授權機制的線上音樂服務價格較高。在檔案品質上，P2P 服務下載的檔案品質取決於分享者所使用的技術，因此品質良莠不齊，而具授權機制的線上音樂服務所提供的音樂檔案則具有一致且良好的品質。在傳輸速度上，P2P 服務由於傳輸過程由分享雙方的個人電腦完成，因此雙方的頻寬、電腦的速度都有可能影響到傳輸的速度。而具授權機制的線上音樂服務則由中央伺服器統一將檔案傳輸給消費者，因此可以維持一定的傳輸速度。最後在法律風險上，P2P 業者與使用者都有可能面臨侵權的告訴，而具授權機制的線上音樂廠商與使用者無此風險。

第三節 研究內容

根據上述的研究動機與研究背景,本研究期望能達到下列幾個主要研究目的:

1. 分析線上音樂消費者的基本特性,以及對線上音樂服務模式的選擇。
2. 以條件 logit 模型或巢式 logit 模型,探討影響消費者選擇線上音樂服務的因素。
3. 依問卷調查的資料,建立消費者需求的輪廓。
4. 建構廠商套裝組合定價模型,分析廠商利潤最大的定價策略。