

# 產品特定市場界定以及價格上漲壓力測試：以好樂迪與錢櫃結合案為例

陳嘉雯 林茂廷\*

## 摘要

本研究在經濟理論的基礎上，利用問卷方法萃取消費者的需求彈性以及產品移轉率等資料，用以界定產品特定市場並評估大型水平結合案件通過後的限制競爭效果。我們以公平交易委員會曾禁止結合的好樂迪公司及錢櫃公司結合案為例，分析消費者在不同的假設性情境下，面對候選市場產品聯合漲價時的替代選擇，在假設性獨占者的分析架構下界定產品特定市場範圍，並以價格上漲壓力測試衡量結合後的單方效果。研究結果顯示，產品特定市場範圍為錢櫃、好樂迪、星聚點三家 KTV 業者。此外，消費者在星聚點、好樂迪及錢櫃公司間的高移轉率可牽制好樂迪及錢櫃公司在結合後，調漲好樂迪產品價格的單方效果。

**關鍵詞：**移轉率、市場界定，假設性獨占者測試，臨界損失分析法，價格上漲壓力測試，KTV 產業

JEL 分類代號: K21, L1, L4

---

\* 兩位作者分別為聯絡作者：陳嘉雯，國立臺北大學經濟學系助理教授，23741 新北市三峽區大學路 151 號，電話 02-86741111 轉 67157，E-mail：[cwzchen@mail.ntpu.edu.tw](mailto:cwzchen@mail.ntpu.edu.tw)。林茂廷，國立臺北大學經濟學系助理教授，23741 新北市三峽區大學路 151 號，電話 02-86741111 轉 67170，E-mail：[mtlin@mail.ntpu.edu.tw](mailto:mtlin@mail.ntpu.edu.tw)。作者感謝編輯、匿名委員所提供的評論與建議，林淑娟小姐的協助，以及廖如憶小姐的協助蒐集並整理問卷資料，並感謝科技部的計畫經費補助（計畫編號：NSC 101-2410-H-305 -017）。

## 一、前言

競爭法主管機關在審理水平結合案件時，多仰賴市場界定為分析之起點。此種以市場界定為基礎進行結合審查初步篩選的方式，最大優點在於一旦界定出特定市場，可直接據以計算市場占有率以及集中度，分析結合案通過後是否將導致市場過度集中而減損競爭。<sup>1</sup>然而，此種方法在實務上往往導致市場界定成為案件審查的重心，而受到眾多批評。特別是在產品具有差異性時，結合後的均衡價格同時被需求面（消費者在不同差異性產品間之替代情形）、成本面（事業結合後之成本降低效益）以及廠商策略行為面所決定，故市場占有率以及集中度的增加並不必然隱含價格上漲與無謂損失的增加。在此情形下，一旦案件進入實質審查後，競爭法主管機關除了市場集中度分析外，仍必須就結合後所產生之經濟效益，與結合後因競爭家數減少而產生之限制競爭效果進行綜合判斷。

相對於過於簡化的市場集中度分析，高度複雜的結合模擬往往被學界視為水平結合分析的「黃金標準」(gold standard)，<sup>2</sup>其不但有完整的經濟理論架構支持，且透過實際估計產品間的需求彈性與交叉彈性矩陣，可模擬廠商結合後因市場力量增加，價格上升的幅度（單方效果，unilateral effect）、結合後市場是否可能大幅增強勾結組織之穩定性（協同效果，coordinated effect），更可以衡量消費者福利在該結合案通過後的變動情形。然而，進行完整之結合模擬必須投入大量資源與時間，也因此結合模擬仍未廣泛地應用在實務操作上。<sup>3</sup>為簡化分析，Farrell and Shapiro (2010a) 建議採用「價格上漲壓力」測試做為結合審查之初步篩選標準，用以取代完全以市場占有率為基礎的結合審查初步篩選標準，並在結合案無法通過價格上漲壓力測試時，再進行完整的結合模擬分析。在價格上漲壓力測試中，實務操作者僅需計算結合事業產品間之移轉率（diversion ratio），以及個別產品利潤率（gross price-cost margin）之乘積，即可計算出個別產品在無成本降低效益下，結合案通過後的相關產品價格上漲壓力，在計算上相當簡便。<sup>4</sup>

無論研究者採用的是簡單的市場集中度分析或價格上漲壓力測試分析，產品的需求估計皆是其中的重要分析元素。本研究利用問卷方法，設計問卷萃取消費者之需求彈性、產品移轉率等資料並與水平結合之經濟理論進行聯結。在實務案例上，我們以我國公平交易委員會（下稱公平會）在 95 年曾經審理過，但禁止其結合的「錢櫃企業股份有限公司」（下稱錢櫃）與「好樂迪股份有限公司」（下稱好樂迪）結合案（下稱本案）為例，透過問卷方法分析消費者在不同的假設性情境下，面對不同產品群組聯合漲價時的替代選擇。我們並用所估計之需求彈性及移轉率資料，進行市場集中度分析，測試價格上漲壓力，分析本案對市場競爭之影響，並比較兩種方法之異同。

---

<sup>1</sup>以我國為例，在「公平交易委員會對於結合申報案件之處理原則」（下稱結合申報案件之處理原則）中，參與結合事業市場占有率與市場集中度未達特定門檻的水平結合案，得適用簡化作業程序，縮短結合等待期間。反之，市場占有率與市場集中度若已達特定門檻的水平結合案，公平交易委員會則認其具有顯著限制競爭疑慮。另外，在美國 2010 年修訂之「水平結合處理原則」(Horizontal Merger Guidelines) 中，認為 HHI (Herfindahl-Hirschman Index) 低於 1500 之結合案無須進入實質審理（白色名單），而若 HHI 大於 2500 且結合案通過後 HHI 增加 200 以上之結合案則被視為具顯著競爭疑慮，將受到嚴格之審查（黑色名單）。

<sup>2</sup>採用結合模擬分析水平結合之相關研究廣為發表在頂尖產業經濟學以及競爭法研究之期刊中（Hausman, Leonard, and Zona, 1994；Nevo, 2000；Ivaldi and Verboven, 2005）。

<sup>3</sup>競爭法主管機關受限於審理期間的規定，難以在短時間內完成需要投入大量人力以及時間，進行結合模擬分析。另外，結合模擬利用對廠商競爭模式以及資料型態生成過程之層層假設所建立之模型，並透過數值分析軟體所尋找出的均衡解，對非同時以產業經濟學理論與數值分析為專業之實務操作者來說，難以一窺全貌。

<sup>4</sup>美國 2010 年「水平結合處理原則」已將價格上漲壓力概念納入做為參考。

在水平結合所產生的限制競爭效果評估的相關方法上，首先研究者可利用蒐集消費者過往的實際購買資料，透過計量與結構式模型方法進行產品需求估計、界定特定市場或進行結合模擬（Hausman, Leonard, and Zona, 1994；Nevo, 2000；Ivaldi and Verboven, 2005；Ivaldi and Lorincz, 2011；Gaynor, Kleiner, and Vogt, 2013）。但如前所述，以高度複雜的需求估計為基礎的結合模擬模型，在有限的結合案件審理期間下難以廣泛地實施。另一方面，在實務上，問卷方法雖然經常被用於分析消費者在產品間之替代行為（賴祥蔚，2014），但研究者往往缺乏水平結合之理論背景，且未利用問卷結果進一步分析其與水平結合經濟理論的關聯性。有鑑於此，本研究試圖在水平結合的經濟理論基礎上（臨界損失分析法以及價格上漲壓力測試法，詳如後述），提供在實務上具操作性的需求估計方法，以供結合審查之初步篩選之用。在實務案例中，我們針對 KTV 相關產品的消費者設計不同假想性情境的問卷，並從中萃取消費者之需求彈性及移轉率，界定產品市場並判斷水平結合之單方效果。我們的研究架構與問卷設計方式，未來可提供予公平會以及業界在結合法規修訂，以及結合案件審查、申報時的參考，以協助建立一個簡單、透明、快速的結合審查方法。

本案的背景為好樂迪在 92 年第 1 次申報擬與錢櫃進行結合，雖然公平會當時並未禁止其結合，但事後申報事業因故未完成結合。95 年錢櫃與好樂迪再次向公平會申報結合，惟公平會以該結合案限制競爭之不利益大於整體經濟利益，依當時公平交易法第 12 條第 1 項規定禁止該結合案。隨後錢櫃與好樂迪雖然透過行政救濟程序，提出訴願與行政訴訟，然而公平會嗣後多次的行政處分，仍然禁止其進行結合。

在公平會多次的處分書以及最高行政法院在 100 年之裁判書中，可發現本案之主要爭點在於 KTV 產品市場之市場界定。公平會參考行政院主計處行業標準分類，定義本案產品市場為「視聽歌唱服務市場」，包含 KTV 及卡拉 OK 店等，並以行政院主計處之全國工商及服務業普查資料「視聽及視唱業」行業別相關統計報告，以及依歷年視聽及視唱業稅務資料計算，認定申報人 94、95 及 96 年之市場占有率合計均超過 50%，且有逐年微幅增加之情形。公平會復依當時所制定之「結合申報案件之處理原則」，對水平結合事業市場占有率總和達到二分之一者，認為其具有顯著限制競爭之疑慮，而禁止申報人之結合案。相對地，錢櫃及好樂迪則主張產品市場應納入「任何提供視聽伴唱服務」之事業，除 KTV 及卡拉 OK 店外，亦包含餐廳及汽車旅館業等。

本案另一值得討論之處在於單方效果的衡量。公平會判斷在市場占有率合計超過 50% 下，申報事業結合後將消弭彼此間的競爭壓力，產生顯著之單方效果，而必然產生較高之價格與較低之產出。相對地，申報事業則提出結合後將產生 1.5 億之成本減省，並將自行吸收物價成本，承諾 5 年內不漲價，以減輕限制競爭效果之疑慮。

競爭法主管機關與結合參與事業之歧見並非獨見於我國的 KTV 產業，在許多國內外重大結合案中，產品特定市場的界定對於結合案之審理結果具有舉足輕重之地位。<sup>5</sup>由於水平結合案的主要爭點往往在於產品市場範圍之界定，本研究首先整理有關產品特定市場界定之重要方法，特別是著重於近年來被大量採用之假設性獨占者測試、臨界損失分析法、總和移轉率分析法。我們並討

---

<sup>5</sup>以美國為例，在 2007 年 FTC v. Whole Foods Market, Inc. 一案中，有機連鎖超市龍頭 Whole Foods Market 欲收購另一大型有機連鎖超市 Wild Oats Markets。結合參與事業認為產品特定市場為廣義的所有連鎖超市，美國聯邦交易委員會則認為該案之產品特定市場為較狹義的「高價生鮮有機超市」（Premium Natural and Organic Supermarkets, PNOS）。在採取 PNOS 的產品特定市場定義下，一旦結合案通過，Whole Foods 與 Wild Oats 將獨占美國約 20 個城市之 PNOS 市場。有關該案之相關討論，可參見 Varner and Cooper (2007)。

論如何在既有的理論文獻基礎上，透過問卷設計有系統地蒐集消費者對於產品需求之替代性資料，依據消費者之回答，取得執行市場界定及後續價格上漲壓力測試等方法在執行上所必備之關鍵要素，並實際針對 KTV 產業進行產品特定市場之界定，探討錢櫃與好樂迪結合後，產品價格上漲之可能性。

本研究以國立臺北大學學生為消費群母體，進行市場界定及價格上漲壓力測試分析，我們所選擇的母體雖然較好樂迪－錢櫃案之消費群母體侷限，研究的時空背景亦因星聚點公司之參進而有所不同，然而我們所設計之問卷、抽樣過程與市場界定分析分法皆可以推廣至未來可能面臨的水平結合案。研究結果發現，在國立臺北大學學生群中，KTV 產品特定市場範圍之界定為錢櫃、好樂迪、星聚點三家 KTV 業者，並不包含家用 KTV、汽車旅館業、網路 KTV 等其它附有 KTV 之事業。故本研究所界定之產品特定市場範圍較公平會審理本案時所認定之「視聽歌唱服務市場」更為狹窄，惟在星聚點參與市場競爭後，錢櫃與好樂迪的市場占有率為 40%，較 95 年之市場占有率為低。

另外，在執行價格上漲壓力測試後（單方效果測試），我們發現消費者在星聚點與好樂迪間的高移轉率可牽制好樂迪及錢櫃公司在結合後，調漲好樂迪產品價格之單方效果。在成本降低效益方面，我們發現，就錢櫃與好樂迪而言，若結合後邊際成本下降幅度達到 3.7%與 0.9%，即可抵銷因事業結合後消弭彼此間的競爭，所產生之價格上漲壓力。故本研究的結果顯示，雖然本案為高度集中市場，且具有顯著限制競爭疑慮，惟在考慮其他參進者以及消費者之替代選擇下，並非所有產品皆具有同樣之價格上漲壓力，且在上述所計算之成本降低效益下，事業結合後之成本降低效益可抵銷本案產品在結合後之價格上漲壓力。

由於在本案中，單方效果並不取決於 KTV 產品特定市場為高度集中市場之特性，本研究建議未來執法機關在修訂水平結合的相關規定時，亦可將價格上漲壓力測試一併納入；結合申報事業，亦可在法規修訂前，主動提供執法機關有關移轉率、利潤率，以及結合成本降低效益值之資料，以減輕執法機關有關限制競爭效果之疑慮。

本文第二節介紹假設性獨占者測試的原理，以及臨界損失分析法、總和移轉率分析法和價格上漲壓力測試的計算方式，第三節介紹問卷設計與抽樣方法。第四節為研究結果之分析，第五節為本文的結論。

## 二、產品特定市場界定以及價格上漲壓力測試

在本節中，我們簡單介紹在經濟理論中，可透過計算產品的需求彈性、移轉率以界定產品特定市場並分析結合後單方效果的幾個方法，包含臨界損失分析法以及價格上漲壓力測試。由於 KTV 產品具有一定之產品替代性，故在產業競爭模型上，我們以 Bertrand 價格競爭模型為本研究的主要理論基礎。<sup>6</sup>在下一節，我們將利用問卷方法，萃取消費者對 KTV 相關產品的需求彈性、產品移轉率等資料，並與本節之理論結果進行聯結。

---

<sup>6</sup>例如錢櫃公司在其 2013 年的年報中提到：「...好樂迪亦屬台灣連鎖型 KTV 業者，惟其每間門市規模較小，經營客群較偏向學生族群，與本公司專注中高消費端族群有所差異」。當產品具差異性時，使用數量競爭模型去預測廠商結合後的市場競爭均衡將會出現偏誤（Nevo, 2000），故本研究採用 Bertrand 價格競爭模型為理論基礎。

## (一) 特定市場界定：臨界損失分析法與總和移轉率法

在競爭法的文獻以及實務上多採用「假設性獨占者」架構以界定產品特定市場（Davis and Garcés, 2009）。在這個架構中，候選的產品市場必須滿足「假設性獨占者測試」（hypothetical monopoly test）與「最小市場範圍原則」（the smallest market principle）。假設性獨占者測試之目的在於排除對候選產品無價格箝制力的產品。若特定候選產品構成單一相關市場，則在此市場內的假設性獨占者對於候選產品市場可透過「微幅顯著且非短暫之價格調漲」（Small but Significant and Nontransitory Increase in Price, SSNIP）以增加其獲利，而無須受制於相關市場外之產品。「最小市場範圍原則」則是在眾多滿足以上「假設性獨占者測試」之候選市場中，選取最小的市場範圍成為相關市場。

近年來許多產業經濟學者（Katz and Shapiro, 2003、2004; O'Brien and Wickelgren, 2003; Farrell and Shapiro, 2008）建議利用臨界損失分析法（critical loss analysis）或計算總和移轉率（aggregate diversion ratio）做為在假設性獨占者之架構下的具體操作工具，此方法亦成為近年來美國結合案件中，經常被使用的一個實務工具。以下我們參考 Farrell and Shapiro（2008）對臨界損失法的原理做簡單的介紹。

假設候選市場所有產品之價格皆為  $P$ ，邊際成本皆為固定常數  $C$ ， $X$  為候選市場當前之總銷售量。假設候選市場存在一假設性獨占者，考慮其對所有產品調漲 100% 之價格，漲價後流失至候選市場外之銷售量為  $Z$ 。漲價前獨占者之利潤為  $(P - C)X$ ，漲價後獨占者之利潤為  $(P + SP - C)(X - Z)$ ，故假設性獨占透過漲價 100% 可增加利潤之條件為  $(P + SP - C)(X - Z) > (P - C)X$ 。定義利潤率  $M$  為  $(P - C)/P$ ，上述有利可圖之條件可改寫為：

$$\frac{S}{S + M} > \frac{Z}{X} \quad (1)$$

其中右式為漲價後流失銷售量占原銷售量之比例，文獻上稱之為「實際損失(Actual Loss, AL)」，左式為有利可圖條件下，「實際損失」之上限值，文獻上稱之為「臨界損失(Critical Loss, CL)」。換句話說，「臨界損失」指的是假設性獨占者在利潤不變及給定 100% 價格調漲幅度下，假設性獨占者所能承受的最大銷售量下滑百分比。而「實際損失」則是在 100% 價格調漲幅度下，假設性獨占者實際損失銷售量的百分比。一旦「臨界損失」大於「實際損失」，代表候選市場外之其他產品無法有效牽制候選市場內所有產品之漲價行為，導致假設性獨占者可藉由調漲價格而獲利，故此時候選市場可單獨界定出單一產品特定市場。

在計算臨界損失時，需要有利潤率以及漲價幅度 100% 的資訊。其中漲價幅度可視競爭主管機關之需求而定，一般多採取 5% 之 SSNIP 幅度。利潤率部分，可利用廠商為 Bertrand 競爭時，在利潤極大化下，產品利潤率必然等於個別產品所面對需求彈性之倒數來求算，即

$$M = \frac{1}{|\epsilon|} \quad (2)$$

其中  $\epsilon$  為個別產品之需求彈性。在計算實際損失時，需要計算在不同候選市場定義下，「所有」候選市場產品漲價時，流失至候選市場外實際銷售量的百分比，然其資料取得較為困難，故有總和移轉率分析法的概念的提出。總和移轉率分析法僅需計算需求彈性時，所需的「個別」候選市場產漲價資訊，而不需要有「所有」產品同時漲價的資訊，臨界損失則同時需要兩者的資訊。

Farrell and Shapiro (2008、2010b) 提出總和移轉率分析法，考慮在僅具有產品移轉率資料下，研究者得以界定相關市場之條件。假設個別產品所面臨之需求完全對稱且為線性，當產品 A 漲價時，定義其與產品 Z 間之移轉率 (diversion ratio)  $D_{A \rightarrow Z}$  為

$$D_{A \rightarrow Z} = - \frac{\frac{\partial q_Z}{\partial P_A}}{\frac{\partial q_A}{\partial P_A}}$$

其中  $q_A$ 、 $q_Z$  分別為產品 A 與產品 Z 之銷售量， $P_A$  為產品 A 之價格，故  $\partial q_A / \partial P_A$  為產品 A 因漲價所流失之自身銷售量，而  $\partial q_Z / \partial P_A$  為產品 A 漲價而流入至產品 Z 之銷售量。在上述定義下，移轉率為產品 A 因漲價所流失之銷售量中流入產品 Z 之比例。Farrell and Shapiro (2008) 定義總和移轉率 (Aggregate Diversion Ratio, ADR) 為產品 A 因漲價所流失之銷售量中流入其他所有候選市場產品之比例。舉例來說，若候選市場內有 3 項產品，當產品 A 漲價時，產品 A 之銷售量下跌 50 單位，產品 B 之銷售量上升 20 單位，產品 C 之銷售量上升 20 單位，則  $D_{A \rightarrow B}$  與  $D_{A \rightarrow C}$  皆為 0.4，且 ADR 為 0.8。

若候選市場之假設性獨占者對所有旗下產品實施 100S% 之 SSNIP，在我們已假設產品為對稱且需求為線性下，此時實際損失的銷售量百分比可改寫成為  $100S(1 - ADR)|\epsilon|\%$ ，<sup>7</sup>再利用產品需求彈性為利潤率倒數之條件，可改寫 (1) 式中假設性獨占者有利可圖之條件成為

$$\frac{S}{S + M} > \frac{(1 - ADR)S}{M} \Rightarrow ADR > \frac{S}{S + M} \quad (3)$$

即當總和移轉率大於臨界損失時，候選市場可以單獨構成競爭法上之相關市場。值得注意的是，在總合移轉率方法之分析架構中，對產品需求做了對稱性的假設，故在此假設不成立下，利用上述總合移轉率方法的分析結果與臨界損失分析法的分析結果可能產生歧異。雖然採用總合移轉率分析法必須加入更多的假設，但其最大優點在於候選市場整體漲價時之需求彈性經常為未知，故推算實際損失並不容易，但廠商內部經常搜集旗下個別產品漲價時，消費者在轉換至其他競爭對手產品間的轉換分析資料，故在實務上大量被採用。

## (二) 價格上漲壓力測試

前述的兩種分析法著重在假設性的所有候選商品形成獨佔下，微幅漲價是否有利可圖，其目的在於界定產品相關市場。Farrell and Shapiro (2010a) 則針對兩家廠商結合是否有造成價格上漲的可能，提出簡易價格上漲壓力測試，對結合後之限制競爭效果進行初步判斷。相較於結合模擬，價格上漲壓力測試的缺點是無法估算出結合後產品之均衡價格，但價格上漲壓力測試在單方效果的衡量上，具備簡單、快速、透明之特性，故可增加執法機關在結合審查時之明確性。以下我們對價格上漲壓力測試之原理做簡單介紹。

假設產品 A 與產品 Z 在結合前分屬廠商 1 與廠商 2，但在結合後將歸屬於同一廠商 M。另外，

<sup>7</sup>當產品需求為線性時， $\epsilon$  為以當前價格與數量下定義之點彈性，亦為以當前價格與數量為單一基準點下定義之弧彈性。故在線性需求下，單一產品在漲價 100S% 後銷售量下降的比例為  $100S|\epsilon|\%$ 。但由於實際上僅有  $(1 - ADR)$  的比例流出候選市場，故對假設性獨占者而言，單一產品漲價 100S% 時的實際損失銷售量比例為  $100S(1 - ADR)|\epsilon|\%$ 。在對稱性的假設下， $100S(1 - ADR)|\epsilon|\%$  亦為假設性獨占者對所有旗下產品漲價 100S% 後的實際損失銷售量比例。一般來說，在市場界定 (計算集中度) 時，多在上述產品對稱性的假設下進行。有關當產品間不具對稱性時，假設性獨占者對旗下部分產品漲價有利可圖的條件，可參考 Daljord, Sørsgard, Thomassen (2008) 及 Moresi, Salop, and Woodbury (2008)。

假設廠商之產品具有差異性，個別產品  $j$  所面對之需求 ( $D_j$ ) 為市場上所有產品價格向量 ( $p$ ) 之函數，生產之邊際成本為  $mc_j$ ，且廠商採取 Bertrand 價格競爭。在結合前，廠商 1 對產品 A 之利潤 ( $\pi$ ) 極大化最適定價 ( $p_A$ ) 決策之一階條件為：

$$\frac{\partial \pi_1(p^*)}{\partial p_A} = D_A(p^*) + (p_A^* - mc_A) \frac{\partial D_A(p^*)}{\partial p_A} = 0. \quad (4)$$

在結合後，由於廠商 M 旗下同時具有產品 A 與產品 Z 二產品，其對產品 A 的最適定價決策之一階條件將調整為：

$$\frac{\partial \pi_M(p^{**})}{\partial p_A} = D_A(p^{**}) + (p_A^{**} - mc_A) \frac{\partial D_A(p^{**})}{\partial p_A} + (p_Z^{**} - mc_Z) \frac{\partial D_Z(p^{**})}{\partial p_A} = 0, \quad (5)$$

其中， $p^{**}$  代表結合後市場所有產品之價格向量。

若我們用結合前價格  $p^*$  代入上式，則上式可簡化為：

$$\frac{\partial \pi_M(p^*)}{\partial p_A} = (p_Z^* - mc_Z) \frac{\partial D_Z(p^*)}{\partial p_A}. \quad (6)$$

第 (6) 式的結果若為正值，<sup>8</sup>則在其他廠商維持現有定價下，廠商 M 在結合後對產品 A 有單方 (unilateral) 的漲價動機，此部分即為 Farrell and Shapiro (2010a) 所建議之價格上漲壓力原理 (未考慮結合之成本降低效益下)。簡單來說，結合後 A 產品價格上漲壓力包含兩部分：(一)  $\frac{\partial D_Z(p^*)}{\partial p_A}$ ，其衡量產品 A 與產品 Z 之間之替代性 (若為替代品此項為正)，若廠商調漲產品 A 的價格，絕大多數由產品 A 出走之消費者之次佳選擇為產品 Z 時，廠商可藉由產品 Z 「回收」 (recapture) 因價格調漲而失去之利潤，故  $\frac{\partial D_Z(p^*)}{\partial p_A}$  愈大時，廠商愈有動機在結合後調漲產品 A 之價格；(二)  $(p_Z^* - mc_Z)$ ，代表產品 Z 之邊際利潤，若產品 Z 之邊際利潤愈高，廠商愈有動機調漲產品 A 之價格，而由產品 Z 回收其失去之利潤。兩項乘積愈大，代表結合參與事業結合後調漲價格之動機愈強，必需舉證其結合後所產生之成本降低效益要越大，才能不被競爭主管機關禁止結合。<sup>9</sup>

要判斷結合廠商是否有足夠的成本降低效益，可透過比較其實際成本降低效益是否大於「邊際成本補償減量」 (Compensating Marginal Cost Reduction, CMCR)。以下討論如何求算 CMCR。

假設結合後產品 A 的邊際成本下降  $100\theta\%$ ，故  $\theta$  代表結合後所帶給產品 A 的成本降低效益值，則廠商對產品 A 之最適定價決策之一階條件將調整為：

$$\frac{\partial \pi_M(p^*)}{\partial p_A} = D_A(p^*) + (p_A^* - (1 - \theta)mc_A) \frac{\partial D_A(p^*)}{\partial p_A} + (p_Z^* - mc_Z) \frac{\partial D_Z(p^*)}{\partial p_A} = 0. \quad (7)$$

整理上式，並用結合前價格  $p^*$  代入，可得到在考慮成本降低效益下之價格上漲壓力 (Upward Pricing Pressure, UPP) 為：

<sup>8</sup> 第 (6) 式等號右方的結果為產品 Z 邊際利潤與移轉率之乘積。在 Bertrand 價格競爭模型下，產品 Z 之邊際利潤為正，而若產品 A 與產品 Z 間為替代關係，移轉率亦為正，故此時第 (6) 式之結果為正值。

<sup>9</sup> 依文化部影視及流行音樂產業局「101 年流行音樂產業調查報告」之調查資料，KTV 產業在 100 年之主要營業支出為員工薪資及福利津貼 (佔總營業支出之 56.6%)。故若錢櫃及好樂迪公司在結合案通過後，能夠更有效率地整合人力資源，則可為其該結合案帶來成本降低效益。

$$UPP_A = -\frac{\frac{\partial \pi_M(p^*)}{\partial p_A}}{\frac{\partial D_A(p^*)}{\partial p_A}} = -\theta mc_A + (p_Z^* - mc_Z)D_{A \rightarrow Z}. \quad (8)$$

利用移轉率之定義，可改寫產品 A 價格上漲壓力為 0 之條件為

$$UPP_A = 0 \Rightarrow (p_Z^* - mc_Z)D_{A \rightarrow Z} = \theta mc_A. \quad (9)$$

定義 CMCR 為滿足上式之  $\theta$  值，我們得到：

$$CMCR = \frac{(p_Z^* - mc_Z)D_{A \rightarrow Z}}{mc_A}. \quad (10)$$

若結合參與事業可提供足夠證據說明結合後邊際成本下降之幅度大於 CMCR，代表價格上漲壓力為負值，可有效減輕競爭主管機關對於該結合案通過後，所產生限制競爭效果之疑慮。

採用價格上漲壓力測試方法之最大優勢在於其操作極為簡便，無須界定相關市場，僅需知道移轉率、利潤加成以及成本降低效益值即可求算。相對來說，進行完整之結合模擬去判斷單方效果往往需要大量之資料與運算，故利用價格上漲壓力測試可簡化結合案申請事業以及競爭法主管機關在審理上之程序，並提高案件審理上之透明度。

### (三) 小結

在給定 SSNIP 下，一旦利用問卷資料得出產品之需求彈性、移轉率與在不同情境下假設性獨占者之實際損失，實務操作者可用二種方式界定特定市場：

1. 臨界損失分析法：計算臨界損失與實際損失，若前項大於後項，候選市場即為特定市場；
2. 總和移轉率分析法：計算總和移轉率與臨界損失，若前項大於後項，候選市場即為特定市場。

另外，一旦在問卷中取得移轉率，實務操作者亦可進一步計算價格上漲壓力以及邊際成本補償減量，用以初步判定水平結合案之限制競爭之單方效果。為說明本研究所採用之市場界定方法以及價格上漲壓力測試之異同，本研究將臨界損失分析法、總和移轉率分析法，以及價格上漲壓力測試之目的、主要假設以及所需之資料型態整理於表 1。在主要假設部分，總和移轉率分析法與臨界損失分析法最大的差異在於加入了產品間需求為對稱性的假設，但也因為該入該假設，總和移轉率分析法對於資料型態之要求較低，可直接透過結合參與事業申報時所提供自身事業之移轉率進行後續分析，且移轉率資料亦可提供實務操作者在後續進行價格上漲壓力測試分析時所使用。另外，若缺少廠商之利潤率資料，三種分析方法皆必須透過估計需求彈性並推估廠商的利潤率。

根據以上所述的資料需求，本文的實證研究，將利用問卷設計估計 KTV 相關產品間之需求彈性、移轉率，以及在不同候選市場定義下，假設性獨占者調漲價格之實際損失，我們並利用上述資料，界定 KTV 相關產品之市場範圍，並判斷當錢櫃與好樂迪結合後之限制競爭效果。

## 三、問卷設計與抽樣方法



為進行市場界定分析，我們必須先定義出 KTV 相關產品的潛在消費母體群。受限於研究成本，本研究的母體定位為國立臺北大學學生，針對該母體進行分層抽樣，收集到 307 份有效問卷。<sup>10</sup>在母體層次上，我們分不同學院、不同學制（大學部與研究所）及不同性別，來決定各層次所需樣本比例。為求算各產品間之需求彈性、移轉率、及在不同候選市場定義下之實際損失值，我們設計問卷詢問消費者在面對不同假設情境下，對於 KTV 產品之最佳選擇。

問卷主要包含三大部分。第一部分為消費者基本資料，包含性別、年齡、就讀學院、每用平均零用（含打工）；第二部分為 KTV 消費經驗，包含至 KTV 消費之頻率、人數、時數、金額、產品、以及消費者最重視之產品特性（價格、交通、餐點、服務...等）；第三部分為價格敏感度測試，包含四個假設性情境，是整個問卷之核心。<sup>11</sup>

表 2 之第一欄列出在問卷中之四項假設性情境。情境一提供三大 KTV 業者（錢櫃、好樂迪及星聚點）之平均價格及服務內容，並詢問消費者之購買決策，做為起始計算基準。情境二的設計只衡量個別業者單獨漲價的影響，旨在示範總和移轉率分析法的應用，透過計算不同業者組合下的總和移轉率，來判斷該組合是否構成候選市場。另外，此情境亦可取得消費者對各產品之需求彈性，用以計算各分析法所需之產品利潤率。以三大 KTV 業者的組合為例，若在情境一中，有 100 位選擇錢櫃之消費者，而在情境二中，錢櫃假設漲價 5%（即 5% 的 SSNIP），有 30 位消費者移轉至其他場所消費，則可推得錢櫃消費者之需求彈性為 6（每漲價 5% 流失 30% 之消費者）。另外，若在這 30 位消費者中，有 25 位移轉至星聚點以及好樂迪消費，則可推估以三大 KTV 業者為候選市場之總合移轉率為 5/6（即 25/30）。此總合移轉率與臨界損失比較，即可判斷三大 KTV 業者是不是構成一候選市場。

情境三的設計涉及兩個業者同時漲價，旨在示範臨界損失分析法的應用，透過計算實際損失來判斷是否「錢櫃與好樂迪」足以夠成候選市場。在該情境的假設性獨占者測試（錢櫃與好樂迪分別漲價 5%），若情境一原本 200 位購買錢櫃與好樂迪產品之消費者中，有 30 位因漲價而轉而購買其他產品，則該獨占者採行 5% 之 SSNIP 下之實際損失為 15%。情境四為三家業者同時漲價，可使用臨界損失分析，來判斷三大 KTV 業者是否構成候選市場。表 2 的第二欄範例列出如何透過問卷回答結果，詮釋所擷取之資訊。

為具體化每個情境，減輕消費者填答之困難度，我們請消費者回答其「在週一至周四的 17:00~20:00 之時段」選擇至 KTV 消費之最佳選擇，並附上三大 KTV 業者此時段之平均價格以及服務內容。例如，我們提供三大業者在該時段中，平均每 4 小時人頭計價之金額，以及是否有最低基本消費、是否加收開瓶費、是否有信用卡優惠等訊息。每個假設性情境亦同時在題目旁附上價格變化比較表，實際列出漲價前以及漲價後之平均消費金額。此外，除了三大主要 KTV 業者外，消費者面對漲價所可選擇之替代方案還包含汽車旅館業附設的 KTV、網路 KTV、其他 KTV 店、

<sup>10</sup>依據文化部影視及流行音樂產業局「101 年流行音樂產業調查報告」之調查資料，KTV 消費者中，居住地為北部者占 44.6%，教育程度在大專以上者占 65.6%，年齡介於 12 歲至 29 歲占 40.8%，且目前並未就業者占 42%。故本研究以臺北大學學生為研究母體進行抽樣所得到的結果，雖然無法直接一般化到對全國所有 KTV 消費者之行為進行推論，但仍具有一定之代表性。我們將於「結論」一節討論有關採用此一母體可能產生的研究限制。

<sup>11</sup>完整問卷詳見附錄一。

家裡或社區 KTV、不再花錢唱 KTV，選擇別種休閒娛樂方式。

## 四、研究結果與分析

### (一) 假設性獨占者測試

依據假設性獨占者測試之最小市場範圍原則，針對三大 KTV 業者，我們以三個不同層次的候選市場進行市場界定。首先是個別業者形成的候選市場，其次為兩個業者形成的候選市場，最後為三大業者形成的候選市場。利用問卷中的四個假設性情境，我們可以分析產品間之替代可能性，並判斷不同候選市場是否可以界定成一個市場。

#### 個別業者形成候選市場

在此情況，我們有三個候選市場（個別只包含一家 KTV 業者）要進行市場界定，表 2 中的情境一與情境二足以提供此市場界定所需資訊。在情境一中，我們詢問消費者之原始最佳選擇，並在情境二中，針對該消費者之原始最佳選擇單獨實施 5% 之 SSNIP，分析消費者在產品漲價後之替代情形，填答結果整理於表 3。表 3 的第 1 至 3 列列出情境一下受訪者所面對的三個選項，而第（1）至（8）欄則列出情境二下的八種可能選擇，所有受訪者在個別情境下的選擇均可呈現在這 24 種可能狀況中；將各欄合計結果置於第（9）欄，即可代表情境一下的樣本市場銷售量。

從表 3 第（9）欄可得知原始選擇為錢櫃、好樂迪、以及星聚點之消費者分別有 20、100、及 181 人次。在原始選擇為錢櫃之消費者中，當錢櫃單獨漲價，而其他替代產品價格不變時，只剩 35%（7 人）的消費者將持續至錢櫃消費；錢櫃單獨漲價之實際損失（見第（11）欄）為 65%（ $100\%-35\%$ ）。另外，根據 SSNIP 的 5% 價格上漲假設，我們可以得到錢櫃的價格需求彈性為 13（即  $65\%\div 5\%$ ）。此價格需求彈性，隱含錢櫃的產品利潤率為 7.69%（即  $1\div 13\times 100\%$ ），其對應的臨界損失（見第（10）欄）為 39.3%（即  $5\%\div (5\%+7.69\%)\times 100\%$ ）小於實質損失 65%。使用臨界損失分析法，我們判定以錢櫃為唯一商家的候選市場無法界定成為一個市場；此候選市場以外的商家足以提供相當替代性商品的競爭。

依此類推，我們可以計算好樂迪與星聚點，個別成為一候選市場下的臨界損失與實際損失（表 3 第（10）、（11）欄）；兩者的實際損失均大於臨界損失，故個別單一產品皆無法單獨界定出相關市場。

表 3 亦可用來推估廠商的邊際成本。以錢櫃為例，我們藉由價格需求彈性的倒數得到其產品利潤率為 7.69%，故其邊際成本為其訂價的 92.31%（即  $100\%-7.69\%$ ）。以週一至週的 17:00~20:00 之四小時平均每人價格為參考訂價，錢櫃的價格為 416 元，故推估其邊際成本為 384（即  $416\times 92.31\%$ ）。表 4 列出三大 KTV 業者的平均價格、推估利潤率及推估邊際成本；其中星聚點之利潤率最高、錢櫃次之，而好樂迪之利潤率為最低；比較邊際成本，好樂迪與星聚點相當，而錢櫃最高。

## 多家廠商形成候選市場

接下來我們對二家廠商與三家廠商形成的候選市場分別進行市場界定，其中二家廠商的候選市場只以 95 年公平會審理的「錢櫃、好樂迪」結合案為候選對象。表 2 問卷在情境三與情境四中，分別詢問消費者當「錢櫃與好樂迪聯合漲價 5%」與當「錢櫃、好樂迪與星聚點聯合漲價 5%」時，消費者之選擇情形，並將填答情形置於表 5。

對於「錢櫃、好樂迪」形成的候選市場，根據表 5，我們發現當「錢櫃與好樂迪聯合漲價 5%」時，在原始最佳選擇為錢櫃或好樂迪的消費者中，有 25.7%之消費者持續選擇在錢櫃或好樂迪消費，而有 74.3%之消費者選擇更換至其他地點消費，故假設性獨占者在採行 5%之 SSNIP 時，其實際損失為 74.3%。由於我們無法取得假設性獨占者的利潤率，並以其回推其臨界損失，我們假設此時假設性獨占者的利潤率界於個別廠商利潤率之間，故假設性獨占者之臨界損失亦介於個別廠商的臨界損失之間。在此假設下，我們將實際損失與在表 3 所計算錢櫃、好樂迪之臨界損失值（39.3%、41.9%）相比較，我們發現不論採用何者的臨界損失值，實際損失均大於臨界損失，故利用臨界損失法，錢櫃與好樂迪無法單獨界定出相關市場。

當候選市場包含二個或以上的廠商時，我們亦可利用總和移轉率界定相關市場。利用表 3 之資料，錢櫃漲價 5%，其減少的銷售量（13 人）中有 7 人改至好樂迪消費，故錢櫃與好樂迪之移轉率為 53.8%（即  $7 \div 13 \times 100\%$ ）。然若是好樂迪單方漲價 5%，好樂迪流失的 72 名消費者中會有 7 名轉往錢櫃消費，故好樂迪與錢櫃間之移轉率為 9.7%（即  $7 \div 72 \times 100\%$ ）。當候選市場僅包含錢櫃與好樂迪時，總合移轉率則為兩者間的移轉率，若採用較高的值代表總合移轉率，其值大於錢櫃與好樂迪之臨界損失值（39.3%或 41.9%），表示錢櫃與好樂迪將可單獨界定出相關市場；若採用較低的值代表總合移轉率，其值小於錢櫃與好樂迪之臨界損失，表示錢櫃與好樂迪無法單獨界定出相關市場。由於總和移轉率分析法是建立在需求對稱性的假設下，而在本案中，消費者之需求不具對稱性，故我們僅將總和移轉率分析法之結果列為參考，傾向認定錢櫃與好樂迪無法單獨界定出相關市場。

由於錢櫃與好樂迪無法單獨界定出相關市場，我們必須要進一步納入其他替代性產品，進行假設性獨占者分析。接著，我們以三大業者為候選市場，在情境四中詢問消費者「當錢櫃、好樂迪與星聚點聯合漲價 5%」時，消費者之替代情形。結果顯示，有 66.9%的消費者持續在當錢櫃、好樂迪或星聚點消費，故此時假設性獨占者之實際損失為 33.1%。將此實際損失與在表 3 中所計算錢櫃、好樂迪、以及星聚點之臨界損失值（39.3%、41.9%與 36.5%）相比較，我們發現實際損失低於臨界損失，故依據臨界損失分析法，錢櫃、好樂迪、星聚點三家 KTV 可單獨界定出相關市場。除了臨界損失分析法外，我們亦可以利用總和移轉率分析法界定相關市場。利用表 3 之資料，在以錢櫃、好樂迪、星聚點為候選市場下，錢櫃漲價所流失的 13 名消費者中，有 10 名會轉去另兩家消費，故其總合移轉率為 76.9%（即  $10 \div 13$ ）；好樂迪漲價所流失的 72 名消費者中，有 58 名會轉去另兩家消費，故其總合移轉率為 80.6%；然而，星聚點漲價所流失的 104 名消費者中，有 77 名會轉去另兩家消費，故其總合移轉率為 74%。市場之總和移轉率界於 74%至 80.6%之間，由於臨界損失界於 36.5%至 41.9%之間，均小於前述市場總和移轉率的範圍，故以總和移轉率分析法，錢櫃、好樂迪、星聚點亦構成單獨的特定市場。

為方便比較，表 6 整理臨界損失分析法以及總和移轉率法下，市場界定的判斷結果。在第（1）欄至第（3）欄，我們分別列出在不同候選市場下，所得出之臨界損失、實際損失、以及總和移轉率。在界定市場時，以最小候選市場出發，執行假設性獨占者測試，並依序增加替代產品，擴張候選市場之定義。當我們採用臨界損失分析法時，產品相關市場將界定為錢櫃、好樂迪以及星聚點。但若我們採用總和移轉率分析法，且採用較高之總和移轉率進行分析，則產品相關市場將界定為錢櫃及好樂迪。如前所述，兩種分析方法之差異主要在於總和移轉率分析法加入了產品需求對稱之假設，在該假設無法成立下，總和移轉率分析法可能會界定出較大或較小之相關市場，故本研究僅將總和移轉率分析法之結果列為參考，即 KTV 產品之相關產品市場為錢櫃、好樂迪以及星聚點三家 KTV 業者，並不包含其他 KTV 業者、家用 KTV、汽車旅館業、網路 KTV 等附有 KTV 之事業。

## （二）限制競爭效果

根據以上之分析，KTV 產品之相關產品市場為錢櫃、好樂迪以及星聚點三家 KTV 業者。我們進一步依問卷之結果分析一旦錢櫃與好樂迪進行結合後，限制競爭效果之強度。我們首先計算結合前各參與事業之市場占有率、結合前之 HHI 以及因結合案變動之 HHI，並將結果分別置於表 7 之前 3 欄。<sup>12</sup>根據表 7 之結果，結合前錢櫃以及好樂迪之市場占有率合計為 39.9%。在市場集中度部分，結合前的 HHI 為 4764，屬高集中度市場，且因結合案變動之 HHI 為 441。若依美國司法部 2010 年之水平結合原則，一旦結合參與事業從事競爭的產業為高度集中市場，且當 HHI 因結合案將增加 200 以上時，即推定該結合案為具顯著限制競爭疑慮之案件，故在以市場占有率為基礎之結合審查下，本結合案將僅在具顯著經濟效益下始得不禁止結合。

在限制競爭效果部分，我們分別計算錢櫃與好樂迪在成本降低效益值為 0 下之 UPP，以及其 CMCr 值，並將結果置於表 7 之第（4）至（7）欄。在價格上漲壓力部分，錢櫃在無成本降低效益下的 UPP 為 14.3，為好樂迪的邊際利潤（依據表 4 為 382-355.5=26.5 元）乘上錢櫃漲價後對好樂迪的移轉率（53.8%）。好樂迪之 UPP 為 3.1，為錢櫃的邊際利潤（依據表 4 為 416-384=32 元）乘上好樂迪漲價後對錢櫃的移轉率（9.7%），故錢櫃產品在結合後相較於好樂迪產品將面臨較高之價格上漲壓力。如前所述，由於當錢櫃單方漲價時，多數停止購買錢櫃產品之消費者將移至好樂迪消費（移轉率為 53.8%）；但當好樂迪單方漲價時，僅有少數停止購買好樂迪產品之消費者將移至錢櫃消費（移轉率為 9.7%）。在利潤率差異不大時（錢櫃與好樂迪之利潤率分別為 7.69%、6.94%），錢櫃單方漲價時所減少之銷售利潤，多數可由好樂迪產品所增加之銷售利潤而回收，但好樂迪單方漲價時所減少之銷售利潤卻難以由錢櫃產品所增加之銷售利潤而回收，故錢櫃產品在結合後相較於好樂迪產品將面臨較高之價格上漲壓力。在成本降低效益方面，我們發現，可抵銷價格上漲壓力之成本降低效益值，就錢櫃與好樂迪而言，分別為 3.7%與 0.9%（即在假設成本降低效益值為 0 時之個別 UPP 除以其邊際成本），故結合參與事業若能提出具體證據，說明其成本降低效益確可因該結合案下降 3.7%以上，可減輕競爭主管機關對於來自單方效果之限制競爭疑慮。

<sup>12</sup> HHI 為衡量市場集中度之常用指標，其公式為市場內所有廠商市場占有率之平方和。舉例來說，若特定市場內有 5 家廠商，其市場占有率分別為 50%、30%、10%、5%、5%，則 HHI 為  $50^2+30^2+10^2+5^2+5^2=3550$ 。

## 五、結論

本研究利用問卷資料，實際估計消費者對 KTV 相關產品的需求彈性以及移轉率，並分析消費者在不同的假設性情境下，面對候選市場產品聯合漲價時的替代選擇，用以界定 KTV 相關產品的特定產品市場，並進行錢櫃與好樂迪公司結合後的價格上漲壓力測試。我們的研究結果發現，KTV 特定產品市場範圍包含錢櫃、好樂迪、星聚點三家 KTV 業者，並不包含家用 KTV、汽車旅館業、網路 KTV 等其它附有 KTV 之事業。此外，錢櫃產品在結合後相較於好樂迪產品將面臨較高的價格上漲壓力，而消費者在星聚點、好樂迪及錢櫃公司間的高移轉率可以牽制好樂迪及錢櫃公司在結合後，調漲好樂迪產品價格之單方效果。

必須強調的是，本研究雖然透過實地問卷蒐集資料，對個案進行深入探討，惟本研究蒐集的資料期間為 102 年，且受限於研究成本，將研究母體限制在臺北大學學生中，與公平會當初在 95 年審理本案時所取得的資料有相當大的差異，這段期間內 KTV 產業也出現重大之結構變化。故本研究的研究架構、問卷設計方式以及研究結果雖然可提供為未來公平會以及業界在結合法規修訂，以及結合案件審查、申報時的參考，但無法用來直接評斷公平會當初禁止結合的行政決定是否適當。另外，由於我們的研究母體限制在臺北大學的學生中，若學生族群相較於其他 KTV 的消費者，在好樂迪漲價時，對錢櫃具有較低的移轉率，則我們可能低估好樂迪及錢櫃公司在結合後，調漲好樂迪產品價格之單方效果。

最後，在錢櫃與好樂迪的結合案中，我們利用問卷資料所計算出之移轉率以及利潤率等資料，發現價格上漲壓力測試所顯示的單方效果並不取決於 KTV 產品特定市場為高度集中市場之特性。這些結果顯示，若競爭主管機關僅以市場集中度資料做為水平結合的初步審查標準，可能導致對高度集中市場結合案的執法過於嚴苛，而禁止了限制競爭效果不高，但對總體經濟具高度正面影響的結合案件。同樣的，當產品市場為中低度集中市場，而消費者在結合參與事業間具高移轉率的結合案，若僅以市場集中度資料為初步審查標準，則可能出現執法上出現過於寬鬆的情形。故我們建議未來執法機關在修訂水平結合之相關規定時，可參考 2010 年美國水平結合處理原則，納入價格上漲壓力測試。結合申報事業，亦可主動提供執法機關透過問卷設計所估計的移轉率以及結合成本降低效益值等資料，以減輕執法機關有關限制競爭效果的疑慮，縮短結合案件審理期間。

## 參考文獻

### 中文部分

文化部影視及流行音樂產業局 Ministry of Culture, Bureau of Audiovisual and Music Industry

Development (2013), 「101 年流行音樂產業調查報告」“Taiwan Pop Music Industry Survey 2012”。(in Chinese)

公平會 (99) 公結字第 099003 號結合案件決定書 (2010)。“Taiwan Fair Trade Commission Merger Decision (2010) No. 099003”(in Chinese)

最高行政法院 (100) 判字第 1696 號裁判書 (2011)。“Supreme Administrative Court Ruling (2011)



No. 1696” (in Chinese)

錢櫃企業股份有限公司 102 年度年報 (2013) “Cashbox Partyworld Co., Ltd Annual Report 2013”。

(in Chinese)

賴祥蔚 Lai, Xiang-Wei (2014), 「電視平台之市場界定—以 MOD 與有線電視為例」 “Delineation of the Relevant Market in the Television Industry-A Case Study of MOD and Cable TV”, 公平交易季刊 *Fair Trade Quarterly*, 22:3, 45-66。(in Chinese)

## 外文部分

Davis, P. J. and E. Garcés (2009), *Quantitative Techniques for Competition and Antitrust Analysis*, Princeton N.J.: Princeton University Press.

Daljord, Ø., L. Sørsgard and Ø. Thomassen (2008), “The SSNIP Test and Market Definition with the Aggregate Diversion Ratio: A Reply to Katz and Shapiro,” *Journal of Competition Law and Economics*, 4:2, 263-270.

Farrell, J. and C. Shapiro (2008), “Improving Critical Loss Analysis,” *Antitrust Source* (February).

Farrell, J. and C. Shapiro (2010a), “Antitrust Evaluation of Horizontal Mergers: An Economic Alternative to Market Definition,” *The B.E. Journal of Theoretical Economics*, 10:1, Article 9.

Farrell, J. and C. Shapiro (2010b), “Recapture, Pass-Through, and Market Definition,” *Antitrust Law Journal*, 76:3, 585-604.

Gaynor, M. S., S. A. Kleiner and W. B. Vogt (2013), “A Structural Approach to Market Definition with an Application to the Hospital Industry,” *Journal of Industrial Economics*, 61:2, 243-289.

Hausman, J. A., G. K. Leonard and J. D. Zona (1994), “Competitive Analysis with Differentiated Products,” *Annales d'Economie et de Statistique*, 34, 159-180.

Ivaldi, M. and F. Verboven (2005), “Quantifying the Effects from Horizontal Mergers in European Competition Policy,” *International Journal of Industrial Organization*, 23:9, 669-691.

Ivaldi, M., and S. Lorincz (2011), “Implementing Relevant Market Tests in Antitrust Policy: Application to Computer Servers,” *Review of Law and Economics*, 7:1, 31-73.

Katz, M. L. and C. Shapiro (2003), “Critical Loss: Let's Tell the Whole Story,” *Antitrust*, 17:2.

Katz, M. L. and C. Shapiro (2004), “Further Thoughts on Critical Loss,” *Antitrust Source* (March).

Moresi S. X., S. C. Salop and J. R. Woodbury (2008), “Implementing the Hypothetical Monopolist SSNIP Test with Multi-Product Firms,” *Antitrust Source* (February).

Nevo, A. (2000), “Mergers with Differentiated Products: The Case of the Ready-to-Eat Cereal Industry,” *The RAND Journal of Economics*, 31:3, 395-421.

O'Brien, D. P. and A. L. Wickelgren (2003), “A Critical Analysis of Critical Loss Analysis,” *Antitrust Law Journal*, 71:1, 161-184.

Varner, C. and H. Cooper (2007), “Product Markets in Merger Cases: The Whole Foods Decision,” *Antitrust Source* (October).

表 1 本研究所採用三種方法之異同

	臨界損失分析法 (CL > AL)	總和移轉率分析法 (ADR > CL)	價格上漲壓力測試 (UPP > 0)
1. 目的	市場界定及集中度分析	市場界定及集中度分析	判斷限制競爭的單方效果
2. 條件	候選市場為特定市場之條件為： 臨界損失 > 實際損失	候選市場為特定市場之條件為： 總和移轉率 > 臨界損失	結合後產品價格將上漲之條件為： 價格上漲壓力 > 0 或
3. 主要假設	當前價格為廠商利潤極大化之競爭價格 產品邊際成本為常數	當前價格為廠商利潤極大化之競爭價格 產品邊際成本為常數 產品需求為對稱 線性需求	當前價格為廠商利潤極大化之競爭價格 產品邊際成本為常數
4. 資料需求	SSNIP 之值 廠商之利潤率（由個別產品之需求彈性推估） 候選市場產品同時漲價時，消費者對該群組產品之需求彈性（實際損失）	SSNIP 之值 廠商之利潤率（由個別產品之需求彈性推估） 結合參與事業主要產品漲價時，與候選市場其他產品間之總和移轉率	SSNIP 之值 廠商之利潤率（由個別產品之需求彈性推估） 結合參與事業主要產品漲價時，與候選市場其他產品間之移轉率

表 2 問卷中之四種假設情境與範例

問卷中之四種情境	範例：如何詮釋問卷所擷取之資訊
<p>情境一 請設想您下次會在週一至周四的 17:00~20:00 之間到 KTV 消費，並參考三家 KTV 業者的平均價格試算表及服務內容，勾選您欲選擇消費的店家</p>	<p>假設本題有 300 名消費者作答，其中選擇錢櫃、好樂迪、星聚點之消費者各為 100 名</p>
<p>情境二 如果您在上題所選的 KTV 漲價 5%(約 20 元)，但另兩家 KTV 維持原價，您會選擇到哪裡唱 KTV?</p>	<p>以錢櫃為例： 若上題中 100 位選擇錢櫃之消費者中，本題有 30 位移轉至其他場所消費，則錢櫃消費者之需求彈性為 6（每漲價 5%流失 30%之消費者）。若 30 位消費者中，有 15 位移轉至星聚點，10 位移轉至好樂迪，5 位選擇不再唱 KTV，則錢櫃星聚點之移轉率為 1/2（即 15/30），錢櫃好樂迪之移轉率為 1/3（即 10/30），以三大 KTV 業者做為候選市場之總合移轉率為 5/6（即 25/30）</p>
<p>情境三 如果<u>錢櫃</u>和<u>好樂迪</u>都漲價 5%(約 20 元)，<u>星聚點</u>維持原價，您會選擇到哪裡唱 KTV?</p>	<p>本情境為以<u>錢櫃</u>與<u>好樂迪</u>為候選市場之假設性獨占者測試： 若漲價後<u>錢櫃</u>與<u>好樂迪</u>之消費者人數合計為 170 人，則實際損失為 15%（即<math>(200-170)/200 \times 100\%</math>）</p>
<p>情境四 如果<u>錢櫃</u>、<u>好樂迪</u>和<u>星聚點</u>都漲價 5%(約 20 元)，您會選擇到哪裡唱 KTV?</p>	<p>以<u>錢櫃</u>、<u>好樂迪</u>與<u>星聚點</u>為候選市場之假設性獨占者測試：若漲價後<u>錢櫃</u>、<u>好樂迪</u>與<u>星聚點</u>之消費者人數合計為 270，則實際損失為 10%（即<math>(300-270)/300 \times 100\%</math>）</p>

註：每個情境旁皆附上價格或價格變化比較表，完整問卷詳見附錄一。



表 3 情境一與情境二：個別產品漲價前後之最佳選擇

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	個別產品漲價 5% 後之最佳選擇										
漲價前之 最適選擇	錢櫃	好樂迪	星聚點	汽車旅 館業附 設 KTV	網路 KTV	其他 KTV 店	家裡或 社區 KTV	不再花 錢唱 KTV	加總	臨界 損失	實際 損失
錢櫃	35%	35%	15%	10%	0%	0%	0%	5%	100%	39.3%	65%
	(7)	(7)	(3)	(2)	(0)	(0)	(0)	(1)	(20)		
好樂迪	7%	28%	51%	0%	0%	3%	4%	7%	100%	41.9%	72%
	(7)	(28)	(51)	(0)	(0)	(3)	(4)	(7)	(100)		
星聚點	6%	36%	43%	0.6%	1.1%	2.8%	3.9%	6.6%	100%	36.5%	57.5%
	(11)	(66)	(77)	(1)	(2)	(5)	(7)	(12)	(181)		

註：括弧內為填答之次數。

表 4 價格、利潤率與邊際成本

	錢櫃	好樂迪	星聚點
平均價格	416	382	393
個別產品之推估利潤率	7.69%	6.94%	8.77%
推估邊際成本	384	355.5	358.5

註：價格為在週一至周四的 17:00~20:00 之間 4 小時之平均每人價格。利潤率與邊際成本為問卷之推估結果。

表 5 情境三與情境四：候選市場內所有產品漲價後之最佳選擇

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	候選市場內所有產品漲價 5% 後之最佳選擇											
候選市場	錢櫃	好樂迪	星聚點	汽車旅 館業附 設 KTV	網路 KTV	其他 KTV 店	家裡或 社區 KTV	不再花 錢唱 KTV	其他	加總	臨界 損失	實際 損失
錢櫃、好樂迪	8.3%	17.4%	57.9%	1.7%	0.8%	2.5%	4.1%	7.4%	0%	100%	39.3% -	74.3%
	(10)	(21)	(70)	(2)	(1)	(3)	(5)	(9)	(0)	(121)	41.9%	
錢櫃、好樂 迪、星聚點	5.0%	22.8%	39.1%	1.7%	0.3%	3.0%	7.6%	20.2%	0.3%	100%	36.5% -	33.1%
	(15)	(69)	(118)	(5)	(1)	(9)	(23)	(61)	(1)	(302)	41.9%	

註：括弧內為填答之次數。

表 6 市場界定

候選市場	(1)	(2)	(3)	(4) 是否可界定為單一相關市場？	
	臨界損失 CL	實際損失 AL	總和移轉率 ADR	方法一 CL>AL	方法二 ADR>CR
錢櫃	39.3%	65%	—	否	否
好樂迪	41.9%	72%	—	否	否
星聚點	36.5%	57.5%	—	否	否
錢櫃+好樂迪	39.3%-41.9%	74.4%	9.7%-53.8%	否	取決於採用 總和移轉率 之大小
錢櫃+好樂迪+星聚點	36.5%-41.9%	33.1%	73.0%-80.6%	是	是

表 7 市場結構分析以及單方效果分析

候選市場	(1) 結合前市場 占有率	(2) 結合前 HHI	(3) HHI 變動值	(4) 錢櫃 UPP	(5) 好樂迪 UPP	(6) 錢櫃 CMCR	(7) 好樂迪 CMCR
錢櫃、好樂迪、星聚點	39.9%	4764	441	14.3	3.1	3.7%	0.9%

註：第（4）及第（5）欄之價格上漲壓力（UPP）測試，我們假設結合後成本降低效益為零。

## 附錄一：問卷

敬愛的先生、小姐，您好：

這是一份純學術性質的研究問卷，本問卷主要想了解您的 KTV 消費行為，請您依實際的經驗及直覺作答。  
您提供的所有資料絕不對外公開，敬請安心作答。非常感謝您的熱心協助，使本研究得以順利進行。

### 第一部分 基本資料

1. 您的性別  
☐男 ☐女
2. 您的年級  
☐大一 ☐大二 ☐大三 ☐大四以上 ☐碩一 ☐碩二以上 ☐博士班
3. 您就讀的學院  
☐法律學院 ☐商學院 ☐公共事務學院 ☐社會科學學院 ☐人文學院  
☐電機資訊學院
4. 您平均每月零用金(含打工)  
☐5 千元以下 ☐5 千(含)~7 千元以下 ☐7 千(含)~1 萬元以下 ☐1 萬(含)~1 萬 5 千元以下  
☐1 萬 5 千元(含)以上

### 第二部分 KTV 消費經驗

5. 您到 KTV 消費的頻率為？  
☐平均一個學期不到 1 次 ☐平均一個學期 1~2 次 ☐平均一個學期 3~4 次  
☐平均一個學期 5 次以上 ☐其他
6. 您平常會和幾個人一起到 KTV 消費？  
☐1~3 個人 ☐4~6 個人 ☐7~10 個人 ☐11~15 個人 ☐15 個人以上
7. 您平均一次會唱幾個小時的 KTV？  
☐3 個小時以下 ☐4~5 個小時 ☐6~7 個小時 ☐7 個小時以上
8. 您(個人)平均每次在 KTV 消費的金額約為？  
☐400 元以下 ☐400(含)~700 元以下 ☐700(含)~1000 元以下 ☐1000 元(含)以上
9. 您平常都選擇到哪裡唱 KTV？(可複選)  
☐錢櫃 ☐好樂迪 ☐星聚點 ☐汽車旅館業附設的 KTV ☐網路 KTV ☐其他 KTV 店  
☐家裡或社區 KTV ☐其他
10. (呈上題)您平常選擇此家 KTV 的原因是甚麼？(可複選)  
☐價格較便宜 ☐交通較方便 ☐餐點較吸引你 ☐服務和設備較好 ☐有信用卡優惠

☐有促銷活動 ☐歌單比較新 ☐友人的決定 ☐其他

11. (呈上題) 您平常選擇此家 KTV 最重要的原因是甚麼？(單選)

☐價格較便宜 ☐交通較方便 ☐餐點較吸引你 ☐服務和設備較好 ☐有信用卡優惠

☐有促銷活動 ☐歌單比較新 ☐友人的決定 ☐其他

12. 您對各家 KTV 的消費價格清楚嗎？

☐非常清楚 ☐大概知道 ☐不清楚

### 第三部分 價格敏感度測試

13. 請設想您下次會在週一至周四的 17:00~20:00 之間到 KTV 消費，並參考下面三家 KTV 業者的平均價格試算表及服務內容，勾選您欲選擇消費的店家。(單選)

	價格(人頭計價)	服務內容
<input type="checkbox"/> 錢櫃	416/4H	➢含餐飲最低消費69元 ➢酒類酌收200~600元不等的開瓶費 ➢刷聯名卡享 95 折
<input type="checkbox"/> 好樂迪	382/4H	➢提供簡易自助吧 ➢酒類酌收200~400元不等的開瓶費 ➢持威力卡享九折
<input type="checkbox"/> 星聚點	393/4H	➢含50元餐飲兌換卷及簡易自助吧 ➢歡唱完畢可至大廳繼續享用簡易自助吧 ➢不收取酒類開瓶費 ➢提供免費無線上網 ➢可上網列印九折優惠券

現在，請您參考下表，回答14~16題(皆為單選)

	原價	漲價 5%(約 20 元)
錢櫃	416/4H	437/4H
好樂迪	382/4H	402/4H
星聚點	393/4H	413/4H

14. 如果您在13題所選的KTV漲價5%(約20元)，但另兩家KTV維持原價，您會選擇到哪裡唱KTV?

☐錢櫃 ☐好樂迪 ☐星聚點 ☐汽車旅館業附設的 KTV ☐網路 KTV ☐其他 KTV 店

☐家裡或社區 KTV ☐不再花錢唱 KTV，選擇別種休閒娛樂方式(例如:看電影) ☐其他

15. 如果錢櫃和好樂迪都漲價 5%(約 20 元)，星聚點維持原價，您會選擇到哪裡唱 KTV?

☐錢櫃 ☐好樂迪 ☐星聚點 ☐汽車旅館業附設的 KTV ☐網路 KTV ☐其他 KTV 店

☐家裡或社區 KTV ☐不再花錢唱 KTV，選擇別種休閒娛樂方式(例如:看電影) ☐其他

16. 如果錢櫃、好樂迪和星聚點都漲價 5%(約 20 元)，您會選擇到哪裡唱 KTV?

☐錢櫃 ☐好樂迪 ☐星聚點 ☐汽車旅館業附設的 KTV ☐網路 KTV ☐其他 KTV 店

☐家裡或社區 KTV ☐不再花錢唱 KTV，選擇別種休閒娛樂方式(例如:看電影) ☐其他

【本問卷到此結束，再次感謝你的作答】



# Market Definition and Upward Pricing Pressure Test: Evidence from Taiwan's KTV Industry

Chen, Chia-Wen and Mau-Ting Lin<sup>\*</sup>

## Abstract

In this paper, we design survey questions that gauge demand elasticities and diversion ratios of consumers to delineate product markets and to analyze competitive effects of horizontal mergers. Using information obtained from our survey data, we examine a merger between Cashbox and Holiday in the KTV industry by performing critical loss analysis and implementing upward pricing pressure tests. We find that the relevant market of KTV products only include products from Cashbox, Holiday, and New CB Party. We also find that the entry of New CB Party dampens the upward pricing pressure from the proposed merger between Cashbox and Holiday.

Keywords: diversion ratio, market definition, hypothetical monopolist test, critical loss analysis, upward pricing pressure test, KTV industry

JEL No. K21, L1, L4

---

<sup>\*</sup> Chen, Chia-Wen, Department of Economics, National Taipei University, 151 University Road, San Shia District, New Taipei City 23741, Taiwan. Tel: 886-2-86741111 ext. 67157, E-mail: [cwzchen@mail.ntpu.edu.tw](mailto:cwzchen@mail.ntpu.edu.tw). Mau-Ting Lin, Department of Economics, National Taipei University, 151 University Road, San Shia District, New Taipei City 23741, Taiwan. Tel: 886-2-86741111 ext. 67170, E-mail : [mtlin@mail.ntpu.edu.tw](mailto:mtlin@mail.ntpu.edu.tw).