

# 考慮第三方賣家下，品牌商之最適 網路平台通路策略

## A Brand Vendor's Optimal Channel Strategy on the Online Platform under the Existence of Third-Party Sellers

謝承勳\* *Cheng-Hsun Hsieh*

國立中興大學企業管理學系

Department of Business Administration,  
National Chung Hsing University

沈庭葳 *Ting-Wei Shen*

國立中興大學企業管理學系

Department of Business Administration,  
National Chung Hsing University

蕭櫓 *Lu Hsiao*

國立中興大學企業管理學系

Department of Business Administration,  
National Chung Hsing University

本文引用格式建議：謝承勳、沈庭葳、蕭櫓，2022，「考慮第三方賣家下，品牌商之最適網路平台通路策略」，中山管理評論，30 卷，4 期：605～642。  
Suggested Citation: Shen, T. W., Hsiao, L., and Hsieh, C. H., 2022, "A Brand Vendor's Optimal Channel Strategy on the Online Platform under the Existence of Third-Party Sellers," **Sun Yat-sen Management Review**, Vol. 30, No. 4, 605-642.

---

\* 通訊作者：謝承勳，地址：402 台中市南區興大路 145 號，Tel: 04-22856759 / Fax: 04-22858040，E-mail: ji3g4\_gj94ek@hotmail.com

## 摘要

線上購物平台的需求增加，促使品牌商必須拓展網路平台之通路來接觸更多消費者。本研究欲探討品牌商在面對網路平台不同的銷售型態時，其最適的通路策略選擇為僅採用單純通路策略，或是混合通路策略。本研究方法為建立一動態賽局模型，考慮通路間的替代關係、交易服務費、固定費用，以及需求程度等因素，如何影響品牌商定價與通路策略選擇。研究結果發現，只在 B2C 銷售型態所收取的交易服務費適中時，品牌商之最適策略為混合通路策略，否則為單純通路策略。進一步發現，混合通路策略下的零售價，不一定高於或低於單純通路下的零售價，且值得注意的是，當第三方賣家需求足夠大時，混合通路策略下的 B2C 銷售型態之零售價，將會高於單純通路策略的零售價。

**關鍵詞：**第三方賣家、代理銷售、通路策略、替代效果、賽局理論

## Abstract

The increasing demand for online platforms motivates brand vendors to introduce online channels to reach more consumers. In this study, we analyze a brand vendor's optimal channel strategy which could be a pure or mixed channel strategy. To address the research question, we build a dynamic game-theoretic model including the substitution effect among different merchandising channels, the transaction fees charged by platforms, fix fees, and the degree of demands for different selling-types. We try to analyze the difference in retail prices between channels and the brand vendor's optimal channel strategy in the different marketing environments. The result shows that a mixed channel strategy is optimal only when transaction fees charged by the platform under B2C selling-type are moderate. Otherwise, a pure channel strategy works better. Further, the retail price under mixed channel strategy is not necessarily higher or lower than that under pure channel strategy. It is worth notice when third-party sellers have high demand, the retail price of the B2C selling-type under the mixed channel strategy is higher than the pure channel strategy.

**Keywords:** Third-Party Sellers, Agency Selling, Channel Strategies, Substitution Effect, Game Theory

## 壹、緒論

在過去消費者的購物行為多以線下的實體商店為主，僅將線上的網路平台商店作為查詢商品資訊的工具 (Chiang et al., 2003)，隨著科技的進步，網路購物日漸成熟，而線上購物平台的蓬勃發展，使許多品牌商從過去的實體店面之直接通路，拓展至線上購物平台來增加銷售量。創市際市場研究顧問 (2018) 調查 2015 年至 2017 年間之消費者行為，其中消費者「至實體店面購物」的比列明顯下滑，且下滑幅度達 10.5%，而「網路購物」卻是逐年穩定上升，顯示了線上購物平台的趨勢，已成為消費者購買商品的主要通路之一，Chiang et al. (2003) 的研究指出，當消費者對於線上通路的接受程度大到一定水準時，廠商將有動機增拓線上通路來接觸更多消費市場。如此一來，實務上也能夠發現，品牌商積極的嘗試拓展網路銷售市場，而網路銷售平台也提供了不同的銷售型態給予品牌商選擇，試圖滿足不同購物模式的消費者，例如，品牌商可將商品上架至各大購物平台，或是透過第三方賣家於購物平台上進行銷售等。

如今網路購物平台提供了金流與物流等多項服務，使品牌商亦或是第三方賣家皆能提供消費者於線上購物的便利性，而在大型網路購物平台上的銷售型態擁有不同類型，如品牌商直接提供商品給予末端消費者 (Business to Consumer, B2C) 的銷售類型，亦或是透過第三方賣家 (Business to Business to Consumer, B2B2C)，不管品牌商是以 B2C 銷售型態或透過第三方賣家的 B2B2C 銷售型態，皆常見於各大國內外線上購物網站，如國內 PChome 購物中心與 PChome 商店街；奇摩購物中心與奇摩超級商城；momo 購物網與 momo 摩天商城；蝦皮 24h 與蝦皮商城等，其差異在於前者的 B2C 銷售型態是平台商向知名品牌商，亦或是向具產品競爭優勢的品牌商簽約進駐，並利用平台來銷售商品予消費者，使平台商的角色成為直接接觸消費者的賣家，似現今的百貨公司之經營模式；而 B2B2C 銷售型態為企業社和商行之第三方賣家 (如代理商和零售商)，以批發價向品牌商進貨，再到線上平台開設店鋪來銷售商品，平台商僅作為中間商之角色，其經營模式似於現今的大型購物賣場。

擁有這樣不同的銷售模式，主要是能夠以不同的行銷策略鎖定不同的目標族群，以奇摩購物中心(B2C 模式)與奇摩超級商城(B2B2C 模式)來說明，同一平台商所提供不同銷售型態的交易服務費(佣金收取比例)有所不同，且將視不同商品屬性收取之費用。像是奇摩購物中心，所投入的行銷策略較多元且完善，像是買額免運、加購商品、買額送折扣券等，能夠吸引較多消費者，而奇摩超級

考慮第三方賣家下，品牌商之最適網路平台通路策略

商城則不然，如統一企業旗下之品牌商「四季」所銷售醬油為例，雖在購物中心銷售價格較高，但時常推出行銷活動，如滿\$480 免運費，或是滿 99 元加購商品折扣等行銷策略模式，使得此銷售型態下，雖產品價格較高，亦有消費者願意購買。觀察全球規模最大的購物平台 Amazon 亦同時擁有兩種銷售型態，且當中透過第三方賣家之型態佔 Amazon 銷售商品總數已超過百分之五十。而觀察國內品牌商於通路拓展策略之實務情況，如食品醬料品牌，味榮公司只透過單一的通路策略，於奇摩超級商城 (B2B2C 銷售型態) 給予代理商或是零售商進行銷售；台灣知名雨傘品牌，雨傘王只在奇摩購物中心 (B2C 銷售型態) 銷售其相關商品，不過，與前兩者較為不同的是電腦知名品牌 ASUS 在網路平台的銷售型態則選擇混合的策略，同時將其商品販售於兩種銷售型態。

再者，不管是品牌商自行拓展線上通路，或是透過第三方賣家來接觸線上消費者皆存在廠商與平台商的協調問題，因考量極大化自身的利益，將可能犧牲整體通路利潤，且上下游供應鏈之廠商關係，也將因擬定不同合約而減損各自利益，如在實務上，線上購物平台與廠商簽訂合約多數以代理銷售機制之代理銷售為主，意即平台商擬定一代理銷售比例，由廠商來自訂銷售價格，使通路成員皆達效率水準，但在代理銷售的合約中，將因不同的銷售型態，有著不一樣的佣金比例，以 B2C 為例，其比例落在 25-50%之區間，將視不同商品類別，收取不同代理銷售比例；而 B2B2C 之代理銷售比例落在商品售價的 5-25% 間，對於品牌商來說，後者所抽佣的比例較低，對於其利潤應為較佳，但有趣的是實務上亦有品牌商願意選擇前者之銷售型態。於此，在該兩通路策略之銷售型態的討論，Jiang et al. (2011) 指出平台商投入行銷策略於第三方賣家，確立其需求程度不一定總是有利可圖，其次 Cao & He (2016) 研究了 B2C 平台和第三方賣方之間的銷售努力差異之作用，顯示平台商將會因第三方賣方的銷售努力獲得更佳的利潤，而 Cao et al. (2019) 提到平台商較專注於 B2C 銷售型態上的行銷廣告之推廣，如舊換新政策來吸引消費者。故藉此能夠瞭解，若針對品牌商將其商品拓展於平台商之通路策略選擇上，在兩種不同的通路模式下，亦有許多商擬的空間。因此，針對最適通路選擇，本研究欲探討在何者條件情況下，來進一步探討單純地分別採用兩類別銷售型態所帶來的利潤較佳，亦或是同時採用兩銷售型態之混合模式較優，透過本研究結果盼給予品牌商拓展網路平台的銷售型態選擇之最適通路策略。

綜上所述，本研究將針對品牌商在拓展網路平台作為銷售通路時，所選擇銷售型態之最適通路策略進行分析，以賽局理論建構一數學模型作為研究工具，

並考慮不同通路間的替代關係，比較不同情況下，品牌商如何隨著外在參數的影響，制定最適的批發價和零售價等的定價均衡變化，討論並欲解決之問題則為品牌商在極大化自身利潤下，當面對兩個銷售型態時，是選擇單純一銷售型態作為通路策略，亦或是同時採取兩種銷售型態之混合通路策略，且進一步探討外在參數變化的影響下，是如何影響品牌商的最適通路策略之選擇。

## 貳、文獻回顧

### 一、通路選擇與衝突

關於通路選擇之議題可分成直接通路 (direct channel) 和間接通路 (indirect channel)。直接通路是指通路結構中沒有任何中間機構，而間接通路則是在通路結構之間有一個以上中間機構，Park & Keh (2003) 指出製造商若具備以上兩種通路則稱其為混合通路 (hybrid channel)，也可以稱為雙重通路 (dual channel)。雙重通路起初是為了增加市場覆蓋率與顧客的來源 (Moriarty & Moran, 1990)，廠商在初期為了避免風險與管理上的成本，會以授權方式給其他廠商來共同分擔，但相對來說，可能衍生授權時的管理成本 (Caves & II, 1976)，而後續研究針對特許經營和直營模式下的雙重通路作深入探討，並找出其最適之通路策略，如 Rubin (1978) 提到，廠商建立直營店的監控成本，會隨著與總部的實際距離之增加而將提高，若超過一定的距離所帶來的成本上升，則選擇特許經營店是較好的策略；Minkler (1992) 則說明特許經營店擁有消費者需求之資訊收集優勢，直營店的優勢是在其固定成本較低，同時採取雙重通路銷售是最佳選擇。

而不同於直接通路，間接通路之成員包含了批發商、經銷商和零售商，其在多層級的供應鏈中，每個上、下游廠商都為實現自身的利益最大化，使得整體供應鏈經歷了兩次加價，意即雙重加成效果 (double marginalization)。雙重加成效果將導致通路不效率，每家廠商最終都未得到最大效益。如此一來，直接通路則能緩解雙重加成效果，使通路效率變佳，同時，製造商有直接通路後，將會降低了批發價，讓零售商擁有較佳的獲利空間 (Chiang et al., 2003)。隨著電子商務的快速發展，消費者對線上通路接受程度愈來愈高，廠商也更容易在線上購物平台以直接通路的方式銷售商品給消費者，促使廠商的直接通路已經從過去的線下實體店延伸至線上購物平台的銷售型態。如今廠商利用線上平台來拓展其通路策略，有著諸多的優勢，舉凡節省實體店面的營運成本、接觸到

更多潛在顧客，以及改善零售商與製造商的關係，使促進產品品質等好處 (Yan & Pei, 2009)。

然而，由於品牌商所能選擇的通路愈來愈多，將可能導致通路衝突 (channel conflict)，即意旨同一品牌採用兩個或兩個以上的通路，於同一市場上相互競爭之情況 (Skinner et al., 1992)，例如同一商品在直營店、特許經營店、郵購、電視購物台和線上購物平台等之同一市場上銷售將會產生通路衝突。此外，當品牌商開啟直接通路後，零售商會因為品牌商可能取代其原有的通路地位，使其在競爭程度提高的情況下，將會降低價格，最終導致獲利下降 (Chiang et al., 2003)，導致通路間的衝突發生。除此之外，品牌商在引入直接通路後，亦面臨了同時擁有兩種通路的控制衝突，因其擁有的直接通路與間接通路所對應的皆是同一市場下的目標客群，但消費者對於兩邊通路皆有其各自的偏好，因此通路間即會引發相同品牌之競爭關係 (Vinhas & Anderson, 2005)。於此，品牌商在建立雙重通路時，必須面臨管理與決策問題，故商擬一適切的策略，達到協調供應鏈將極為重要，促使整體通路成員皆獲得最大的利益。

## 二、代理銷售合約

於通路選擇之相關研究上，通路成員彼此間的合作模式不同，意即所簽訂之合作合約可分成傳統批發合約與代理銷售合約，然而，電子商務興起，平台商與廠商多數簽訂代理銷售合約，其合約之合作方式為廠商上架商品於平台，並且制定其零售價，而平台商將抽取零售價之部分比例作為佣金收入，其不同於傳統批發合約的定價模式，傳統批發合約是由廠商制定批發價銷售給零售商，而零售商制定零售價銷售給消費者，其將會產生雙重加乘效果，故廠商的通路合約選擇，在 Hagiwara & Wright (2014) 探討廠商與平台商資訊不對等的情况顯示，受所簽訂合約的影響效果，不管是轉售的批發模式，或是經銷的代理模式，取決於供應商或中間商是否對於特定產品擁有更多行銷活動之資訊，促使影響其最適決策。此外，有關擁有資訊差異和代理銷售的研究，針對消費者對於產品資訊差異下，發現以代理銷售模式將使得廠商所設定的零售價下降，致使零售商利潤受到損害 (Kwark et al., 2012, 2017)，如同 Jiang et al. (2011) 所提及內容，當廠商受到平台商威脅時，採代理銷售合約為最適策略。

Abhishek et al. (2016) 也針對通路成員，考慮了傳統批發與代理銷售之差異，並且考量了線上與實體間的影響，探討廠商將產品銷售至兩個線上平台商，發現廠商與平台商對於兩種合約的選擇不總是相同，將會取決線上銷售對於實體銷售的外溢效果。Tian et al. (2018) 則進一步考量廠商的競爭關係程度，當廠

商銷售產品給消費者於同一平台商時，採用傳統批發與代理銷售合約之差異進行探討，發現最適策略的選擇將受到訂單履行成本與上游廠商的競爭程度所影響，並且在得知訂單履行成本較低，廠商彼此所推出的產品具差異性時，代理銷售合約為最適選擇。Hao & Fan (2014) 發現，由於互補市場的存在，代理銷售合約將使銷售電子書的零售價有機會高於批發合約中的價格，使通路利潤上升。而 Tan & Carrillo (2014) 解釋了代理銷售合約是如何使數位出版業的上游出版商和零售商受益，且擴展於探討下游的競爭環境 (Tan et al., 2016)。Tian et al. (2018) 發現當供應商之間的上游競爭激烈時，批發定價將在獲利能力方面優於代理銷售之定價。Hao et al. (2017) 發現廣告收益分享，在代理銷售合約下，移動通訊設備軟體之價格較高。Geng et al. (2018) 將廠商與平台商之傳統批發與代理銷售合約之選擇，納入考量核心產品與附加產品的綁定定價之間的影響，發現當廠商選擇傳統批發合約時，其核心產品與附加產品之綁定定價為最適策略。

綜合上述，回顧過去文獻與近期的研究發現，代理銷售合約是目前網路平台銷售形態中最为被討論，立基於傳統批發合約，代理銷售合約能減少雙重加成問題，減少通路不效率的發生，不過零售商抽取零售價之部分比列作為佣金收入時，其所抽取之佣金比例是否將造成通路策略之影響將值得探討，故本研究試著透過此議題，探討並分析品牌商在代理銷售合約下，影響其拓展網路平台銷售型態之最適通路策略。

## 參、模型介紹

依本研究主題與欲探討之研究目的和問題，建構一賽局模型。模型假設將市場簡化為平台商 E、品牌商 M 和第三方賣家 R 各只有一家。平台商擁有兩種銷售型態，分別為 B2C 和 B2B2C，為了利於後續的研究分析，若品牌商僅採取 B2C 銷售型態作為通路時，稱之為單純通路策略 A，意即直接於線上平台，面對消費者銷售其產品；而僅採取 B2B2C 銷售型態作為通路時，稱為單純通路策略 R，其為透過第三方賣家 R 於平台上販售商品給消費者。此外，品牌商亦可同時採用兩種通路型態，意即採取混合通路策略 AR，如圖 1 所示。

依序說明各策略參數設定，當品牌商 M 採用單純通路策略 A，亦即僅選擇平台商的 B2C 銷售型態  $E_{B2C}$ ，直接向消費者訂定零售價  $p_a^A$ ，並與平台商協議代理銷售合約，由平台商向品牌商收取交易服務費  $\alpha_a$  ( $\alpha_a \in [0, 0.5]$ )，而交易服務

考慮第三方賣家下，品牌商之最適網路平台通路策略

費是以零售價的部分比例作為平台商的佣金收入，且平台商亦向品牌商收取固定費用 $F_a$ ，其固定費用是平台商與品牌商協議以委託寄倉之模式，由平台商辦理理貨、出貨與退換貨等相關事宜，以利快速回應消費者需求；而品牌商採用單純通路策略 R，亦即僅選擇平台商的 B2B2C 銷售型態  $E_{B2B2C}$ ，由品牌商以批發價 $w^R$  銷售予第三方賣家 R，再由第三方賣家決定零售價 $p_r^R$ 。

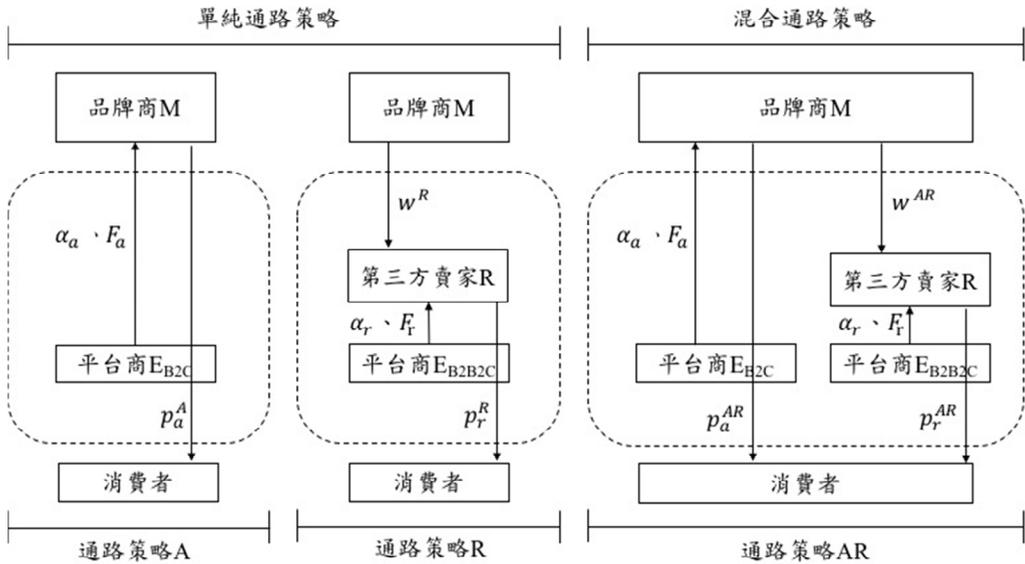


圖 1：模型架構圖

資料來源：本研究整理

此時，平台商同樣會向第三方賣家以代理銷售合約收取交易服務費 $\alpha_r$  ( $\alpha_r \in [0,0.5]$ )，以及收取固定費用 $F_r$ ，該固定費用為平台商向第三方賣家收取上架商品所需的開辦費，而 $F_r < F_a$ ，其原因在於平台商不會代第三方賣家從事客戶服務、理貨與出貨等事宜，僅收取上架商品的開辦費用。最後，倘若品牌商採用混合通路策略 AR 時，亦即同時選擇平台商的兩種銷售型態來銷售商品，故品牌商同時於 B2C 銷售型態下訂定零售價 $p_a^{AR}$ 與 B2B2C 銷售型態下訂定第三方賣家的批發價 $w^{AR}$ ；而第三方賣家 R 制定零售價 $p_r^{AR}$ 。此外，平台商將會向品牌商和第三方賣家收取交易服務費 $\alpha_a$ 和  $\alpha_r$ ，以及固定費用 $F_a$ 和 $F_r$ 。此模型參數設定為反映實務上平台商在線上網路平台之多樣銷售通路，並給予品牌商與第三方賣家不同的通路策略之樣貌。在下表將整理各通路策略下，品牌商、零售商和平台商的參數說明與利潤式。

表 1：各參數說明

外生變數	
$\theta$	B2B2C 銷售型態下的消費人數標準化
$\gamma$	B2C 和 B2B2C 兩模式的通路替代程度
$\alpha_a$	平台商在 B2C 銷售型態下，向品牌商收取的交易服務費
$\alpha_r$	平台商在 B2B2C 銷售型態下，向第三方賣家收取的交易服務費
$F_a$	平台商在 B2C 銷售型態下，向品牌商收取的固定費用
$F_r$	平台商在 B2B2C 銷售型態下，向第三方賣家收取的固定費用
決策變數	
$w$	品牌商制訂之產品批發價
$p_a$	品牌商制訂之產品零售價
$p_r$	第三方賣家制訂之產品零售價
函數符號	
$Q_a$	B2C 銷售型態下的需求函數
$Q_r$	B2B2C 銷售型態下的需求函數
$\pi_m$	品牌商利潤
$\pi_r$	第三方賣家利潤
$\pi_e$	平台商利潤

資料來源：本研究整理

然而，根據過去文獻 Tian et al. (2018) 提及的需求函數作延伸，以混合通路策略 AR 為例，本研究假設兩個平台之需求函數如下：

$$Q_a^{AR} = 1 - p_a^{AR} + \gamma(p_r^{AR} - p_a^{AR}) \quad (1)$$

$$Q_r^{AR} = \theta - p_r^{AR} + \gamma(p_a^{AR} - p_r^{AR}) \quad (2)$$

為簡化分析以利從中探討影響因素，故將平台商的 B2C 銷售型態之觸及消費總人數標準化為 1；B2B2C 銷售型態之消費人數標準化為  $\theta$ ，而  $\theta$  介於 0 到 1 之間，代表由第三方賣家進行銷售之所能觸及的消費人數少於平台商 B2C 之銷售型態。此外，考慮通路間的競爭程度，設定為  $\gamma$  ( $\gamma > 0$ )，當  $\gamma$  愈高代表有較高的通路替代性，亦可說明通路間存在著高程度的價格競爭情形，反之， $\gamma$  愈低代表通路替代性較低，通路間的價格競爭程度則較低，而  $\gamma = 0$  代表兩個通路沒有替代關係，意即競爭程度為零。

表 2：各策略下的廠商利潤式

	單純通路策略 A	單純通路策略 R	混合通路策略 AR
品牌商	$\pi_m^A = (1 - \alpha_a)Q_a^A p_a^A - F_a$	$\pi_m^R = w^R Q_r^R$	$\pi_m^{AR} = (1 - \alpha_a)Q_a^{AR} p_a^{AR} + w^{AR} Q_r^{AR} - F_a$
第三方賣家	x	$\pi_r^R = (1 - \alpha_r)Q_r^R p_r^R - w^R Q_r^R - F_r$	$\pi_r^{AR} = (1 - \alpha_r)Q_r^{AR} p_r^{AR} - w^{AR} Q_r^{AR} - F_r$
平台商	$\pi_e^A = \alpha_a Q_a^A p_a^A + F_a$	$\pi_e^R = \alpha_r Q_r^R p_r^R + F_r$	$\pi_e^{AR} = \alpha_a Q_a^{AR} p_a^{AR} + F_a + \alpha_r Q_r^{AR} p_r^{AR} + F_r$

資料來源：本研究整理

由上表說明各參數與利潤式後，進一步說明，賽局模型之決策順序。將品牌商、第三方賣家和平台商之通路角色分成兩階段決策，以初始階段選擇混合通路策略 AR 為例，在第一階段為給定 $\alpha_a$ 、 $\alpha_r$ 、 $F_a$ 和 $F_r$ 的情況下，品牌商制定各銷售型態下的價格，如第三方賣家之批發價 $w^{AR}$ 。爾後，第二階段則是廠商同時面對消費市場訂定零售價格，由品牌商定零售價 $p_a^{AR}$ ，而第三方賣家定零售價 $p_r^{AR}$ 。接著，將模型利用後向歸納法 (backward induction)，依序計算各階段決策變數之最適值，再回到初始階段分析品牌商和平台商之最適通路策略。

## 肆、模型分析

利用後向歸納法 (backward induction)，在給定外生變數 $\theta$ 、 $\gamma$ 、 $\alpha_a$ 、 $\alpha_r$ 、 $F_a$ 和 $F_r$ ，從最後一階段進行計算，意即廠商制定零售價銷售產品予消費者。首先，於不同策略下，品牌商制訂 B2C 銷售型態之零售價，而第三方賣家制定 B2B2C 銷售型態的零售價，將計算後所得之最適零售價，代入前一決策順序之利潤函式進行計算，如品牌商提供予第三方賣家之批發價，得出最適批發價。爾後，將內生所決定的變數，如零售價和批發價，代入品牌商、第三方賣家和品牌商之利潤函式，並進行各通路策略之均衡結構的比較，以及其最適通路策略選擇，但因個公式計算結果較為複雜，故將計算結果一併呈現於附錄。

## 一、均衡結構之批發價比較

首先，探討不同策略下之均衡批發價，由單純通路策略 R 與混合通路策略 AR 之批發價進行比較，可知當第三方賣家的需求程度  $\theta$  夠大時，品牌商在策略 R 所制定的批發價  $w^R$ ，大於策略 AR 的批發價  $w^{AR}$ ，反之，則為  $w^R$  小於  $w^{AR}$ ，提出命題一進行說明。

**命題一：**當第三方賣家的需求程度足夠大時，單純通路策略 R 的批發價高於混合通路策略 AR 的批發價；反之，當第三方賣家的需求程度小時，則單純通路策略 R 的批發價將低於混合通路策略 AR 的批發價。

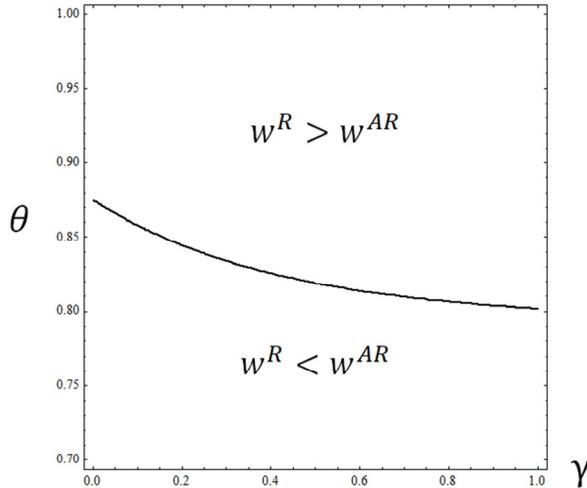


圖 2：批發價之比較

(參數設定： $\alpha_a = 0.4$ ,  $\alpha_r = 0.2$ )

資料來源：本研究整理

當第三方賣家的需求程度足夠大時，若品牌商僅使用策略 R，再拓展另一通路型態成為混合通路策略 AR 後，將有動機將其批發價下降。原因在於，選擇策略 AR 的品牌商，因拓展了 B2C 銷售型態，與原 B2B2C 銷售型態產生通路競爭關係，故品牌商有動機降低批發價，使第三方賣家制定較低零售價，達到價格差異來區隔消費者，故混合策略 AR 之批發價將低於單純策略 R；反之，若第三方賣家的需求程度小時，選擇策略 R 的品牌商，因預期到第三方賣家會因需求不大而制定低零售價，故品牌商將有動機制定較低的批發價，然而，若再多拓展另一通路型態，意即轉變至策略 AR 時，品牌商增加批發價使第三方

考慮第三方賣家下，品牌商之最適網路平台通路策略

賣家提高零售價，可產生通路替代效果利用零售價差，使 B2C 銷售型態的銷售量增加，故混合策略 AR 之批發價將高於單純策略 R。此外，將第三方賣家的需求程度  $\theta$  固定在較高的情況下，當通路替代程度  $\gamma$  偏高時，單純策略 R 下的批發價會高於混合策略 AR 下的批發價，反之亦然。原因在於品牌商選擇策略 AR 產生了通路替代性，當通路替代程度較高的情況下，品牌商可期望有較高程度的競爭關係，此時第三方賣家將降低零售價，故品牌商會制定較低的批發價，反之，替代程度低時，減少競爭程度，則品牌商會制定較高的批發價。

## 二、均衡結構之零售價比較

接下來，探討不同策略下之均衡零售價。由單純通路策略 A 與混合通路策略 AR 之零售價進行討論，比較兩者於 B2C 銷售型態下的零售價。當第三方賣家的需求程度  $\theta$  夠大時，將會對策略 AR 於 B2C 銷售型態之零售價制定有所影響，提出命題二進行說明。

**命題二：**當第三方賣家的需求程度足夠大時，策略 AR 的  $p_a^{AR}$  會高於策略 A 的  $p_a^A$ ，反之，當第三方賣家的需求程度小時，則策略 AR 的  $p_a^{AR}$  會低於策略 A 的  $p_a^A$ 。

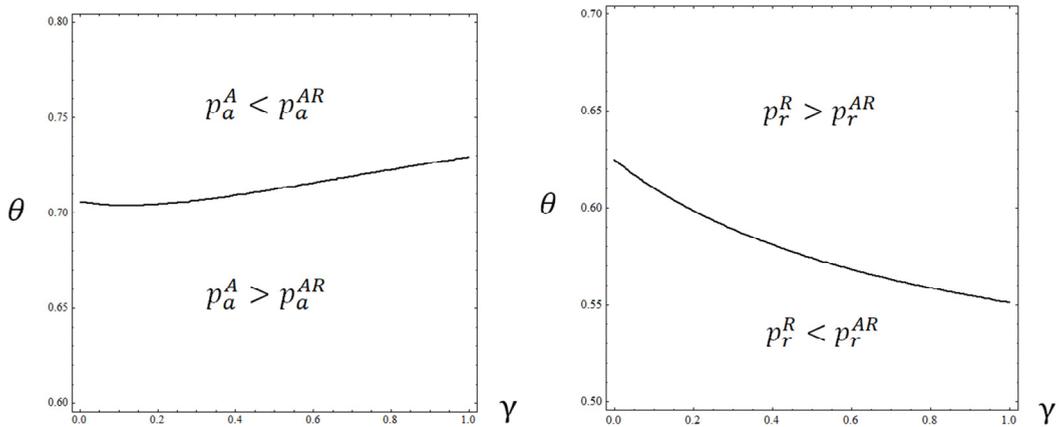


圖 3：通路策略之零售價比較

(參數設定： $\alpha_a = 0.4$ ,  $\alpha_r = 0.2$ )

資料來源：本研究整理

當第三方賣家的需求程度足夠大時，本來品牌商僅採用單純通路策略 A 的情況下，再多用一通路型態時，品牌商更有機會做市場區隔，原因在於，可利用混合策略 AR 中，B2C 銷售型態來鎖定更高願付價格的消費族群，而在 B2B2C 銷售型態鎖定願付價格一般的消費族群，致使品牌商將有動機增加 B2C 銷售型態下的零售價。反之，當第三方賣家的需求程度小時，則策略 AR 之 B2B2C 銷售型態的零售價，因需求程度不高，使第三方賣家所制定的零售價偏低，此時，受到通路替代效果影響，品牌商為維持 B2C 銷售型態之銷售量，亦將 B2C 銷售型態的零售價降低。此外，將第三方賣家的需求程度  $\theta$  固定在較高的情況下，當通路替代程度  $\gamma$  偏低時，策略 A 的零售價會低於策略 AR 之 B2C 銷售型態下的零售價，是因為品牌商多拓展一需求程度偏高的通路型態後，其有動機提高零售價來做市場區隔，達到整體利潤上升；然而，當通路替代程度  $\gamma$  逐漸升高，策略 AR 之 B2C 銷售型態下的零售價將低於策略 A 的零售價，原因是策略 AR 的通路替代性升高，提升競爭關係，而為了避免價格競爭，品牌商將會降低零售價。

進一步討論單純通路策略 R 與混合通路策略 AR 之零售價，比較兩者於 B2B2C 銷售型態下的零售價差異。當第三方賣家的需求程度當  $\theta$  夠大時，單純通路策略 R 與混合通路策略 AR 於 B2B2C 銷售型態的零售價關係，提出命題三進行說明。

**命題三：**當第三方賣家的需求程度足夠大時，策略 R 的  $p_r^R$  會高於策略 AR 的  $p_r^{AR}$ ，反之，當第三方賣家的需求程度小時，則策略 R 的  $p_r^R$  會低於策略 AR 的  $p_r^{AR}$ 。

當第三方賣家的需求程度足夠大時，本來品牌商僅採用單純通路策略 R，現在多用一個通路型態後，品牌商有動機減少批發價（如命題一所述），促使第三方賣家跟著將零售價降低，主要是因為當第三方賣家的需求程度足夠大時，品牌商多增加一個通路型態後，若其制訂批發價過高，會因第三方賣家之雙重加成的關係而導致零售價制定過高，影響了品牌商欲利用拓展通路型態所產生的價格差異來區隔消費者。反之，當第三方賣家的需求程度小時，策略 R 的零售價會因需求程度不高使其偏低，而再多用一個通路型態時，意即策略 AR 的情況下，品牌商會為了避免通路替代影響 B2C 銷售型態下的銷售量，故以提高批發價，使第三方賣家所制定的零售價也提高，減少兩通路價格廝殺所導致的利潤降低。此外，將第三方賣家的需求程度  $\theta$  固定在適中的情況下，當通路替代程度  $\gamma$  偏低時，策略 R 的零售價會低於策略 AR 於 B2B2C 銷售型態下的零

考慮第三方賣家下，品牌商之最適網路平台通路策略

售價，反之亦然，是因為品牌商選擇策略 AR 時，在通路替代程度低時，兩通路型態的競爭關係較低，品牌商將會制定較高的批發價格，使第三方賣家所制定的零售價格也隨之增加，相反的因高通路替代性所造成的高競爭程度，此時的第三方賣家將會降低其零售價。

### 三、品牌商之最適策略分析

分析完批發價與零售價之決策變數後，將進一步討論品牌商之最適策略選擇，由圖 1 可知，在平台商所提供的兩種銷售型態，品牌商的通路策略選擇可為單純通路策略或混合通路策略，分別為單純通路策略 A、策略 R 和混合通路策略 AR。然而，為了使研究結果能夠對應實務現況，於分析品牌商之最適策略時，因平台商向第三方賣家收取的固定費用  $F_r$ ，相對於向品牌商所收取的  $F_a$  來說極小，兩者有一定的差距，故將第三方賣家被收取的固定費用假設為零（意即  $F_r = 0$ ）。此外，品牌商之最適策略選擇會受到平台商所收取的交易服務費影響，提出命題四進行說明。

**命題四：**當  $\alpha_a \leq \min\{\frac{2-(1-\alpha_r)\theta^2-8F_a}{2}, 1-4\pi_m^{AR}-4F_a\}$  時，品牌商之最適策略為策略 A；當  $\alpha_a \geq 1-4\pi_m^{AR}-4F_a$  且  $\pi_m^{AR} \geq \frac{1}{8}\theta^2(1-\alpha_r)$  時，品牌商之最適策略為策略 AR；當  $\alpha_a \geq \frac{2-(1-\alpha_r)\theta^2-8F_a}{2}$  且  $\pi_m^{AR} \leq \frac{1}{8}\theta^2(1-\alpha_r)$  時，品牌商之最適策略為策略 R。

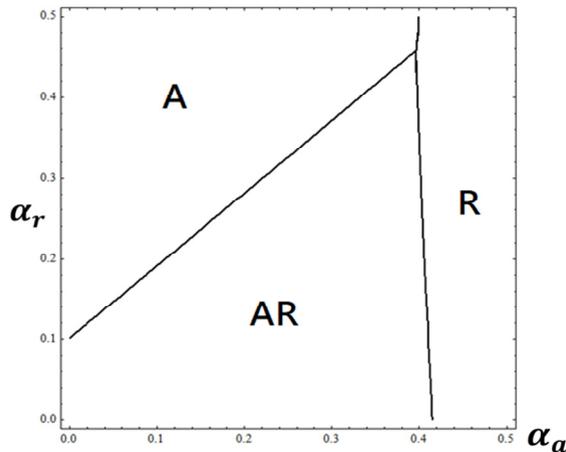


圖 4：品牌商之最適策略( $\alpha_a, \alpha_r$ )  
(參數設定： $F_a = 0.14, F_r = 0, \theta = 0.4, \gamma = 0.6$ )

資料來源：本研究整理

由命題四可知，當 $\alpha_a$ 夠小時，品牌商將選擇只採用單純通路策略 A，反之，當 $\alpha_a$ 過大，且 $\pi_m^{AR} \geq \frac{1}{8}\theta^2(1 - \alpha_r)$ 時，品牌商之最適策略為策略 AR，而 $\pi_m^{AR} \leq \frac{1}{8}\theta^2(1 - \alpha_r)$ 時，則為策略 R。如圖 4 所示，若平台商向第三方賣家收取的交易服務費 $\alpha_r$ 適中時，隨著平台商向品牌商收取的交易服務費 $\alpha_a$ 增加，品牌商之最適策略會從策略 A 轉變為策略 AR，最後再轉變為策略 R。原因在於，平台商向第三方賣家收取的交易服務費適中的情況下，當品牌商僅採取單純通路策略 A 時，將會隨著被收取的交易服務費提高，而有動機拓展另一通路型態，即為採取混合通路策略來接觸更多消費者，因品牌商可提高 B2C 銷售型態下的零售價，以價格差區隔消費者，亦使通路替代效果增加了 B2B2C 銷售型態下的銷售量，雖於 B2C 銷售型態下的零售價上升，將導致利潤損失，不過由 B2B2C 型態之批發利潤彌補後，使達到品牌商的總利潤上升。但當品牌商被收取的交易服務高到一定程度時，因平台商收取之固定費用影響下，則將捨棄 B2C 銷售型態，僅採用 B2B2C 銷售型態為其最適反應，故品牌商之最適策略則是策略 R。此外，在策略 AR 下，當平台商向品牌商收取較高的交易服務費時，隨著第三方賣家被收取的交易服務費升高，造成第三方賣家利潤減損，而在批發成本的壓力下將會提高零售價，使得價格差距縮小，導致減少了通路替代效果，故品牌商將會捨棄混合通路策略，而選擇單純通路策略，又因單純通路策略 A 為高交易服務費之情況下，且品牌商亦被收取一固定費用會造成利潤的減損，故品牌商在捨棄混合通路策略時，將不會考量單純通路策略 A，使其之最適策略，則回到僅以批發價銷售予第三方賣家之單純通路策略 R。

**結果一：**當通路替代程度趨近於零時，品牌商不管第三方賣家的需求程度大或小皆傾向使用策略 AR，反之，當通路替代程度逐漸提高時，品牌商之最適策略選擇會隨著第三方賣家的需求程度提高，從策略 A 轉變為策略 R，再轉變至策略 AR。

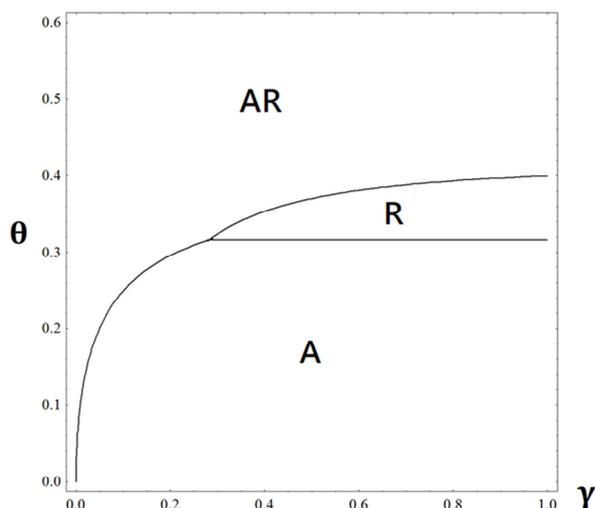


圖 5：品牌商之最適策略( $\theta, \gamma$ )

(參數設定： $F_a = 0.14, F_r = 0, \alpha_a = 0.4, \alpha_r = 0.2$ )

資料來源：本研究整理

如圖 5，當通路替代程度偏低（趨近於零）時，混合通路策略 AR 之兩通路型態幾乎不會有通路替代所產生的通路競爭關係，故對於品牌商來說，最適策略為策略 AR，因為多使用一平台模式更可以增加一群潛在顧客，並增加整體市場獲利 (Moriarty & Moran, 1990)。反之，隨著通路替代程度變高時，通路間的零售價會互相影響，進而使品牌商會依第三方賣家的需求程度不同，而有不同的策略選擇。首先，當第三方賣家的需求程度偏低時，品牌商會選擇策略 A，因為品牌商沒有誘因去選擇需求程度較低的 B2B2C 銷售型態，亦不會考慮策略 AR，原因在於同時使用兩通路型態反而會因競爭程度高，影響原本在 B2C 銷售型態的銷售量，故品牌商的最適策略為策略 A；其次，當第三方賣家的需求程度適中時，品牌商之最適策略為策略 R，因品牌商可以免除於 B2C 銷售型態下，被平台商所收取的固定費用和高交易服務費，故此時的 brand 商不會考慮選擇 B2C 銷售型態的策略 A，亦不會選擇策略 AR，因使用混合通路將受到通路競爭，使影響原本在 B2B2C 銷售型態下的銷售量；最後，當第三方賣家的需求程度為偏高時，品牌商會選擇策略 AR，因採用單純通路策略 R 會產生雙重加成問題，造成零售價過高，導致品牌商的利潤因銷量減少而下降，此時多拓展 B2C 銷售型態，作為品牌商的直接通路，能使兩邊通路產生競爭關係，而減緩零售價上升幅度，促使整體銷量提升，品牌商利潤因此提高，此結果與 Chiang et al. (2003) 所述結果是相符合的。

接著，已知平台商所收的交易服務費對於品牌商的最適策略選擇有所影響(如圖 4)，若考慮平台商的交易服務費制定對於其自身的利潤影響做探討，是否會隨著交易服務費收取愈高使其利潤愈佳，故進一步考慮品牌商的不同通路策略選擇下，平台商所收取的交易服務費與其利潤關係，提出命題五進行說明。

**命題五：平台商之利潤並不一定隨著策略 A 與策略 R 的交易服務費( $\alpha_a$ 與  $\alpha_r$ )的增加而隨之提高。**

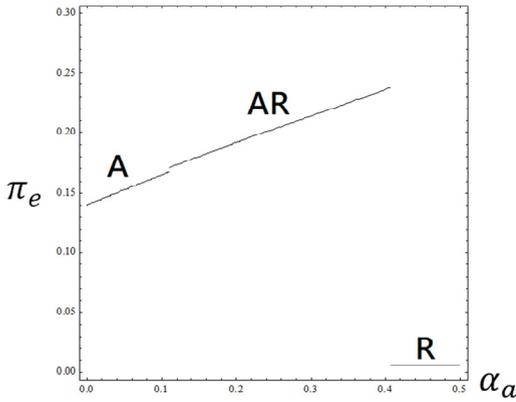


圖 6：平台商之利潤大小( $\pi_e, \alpha_a$ )

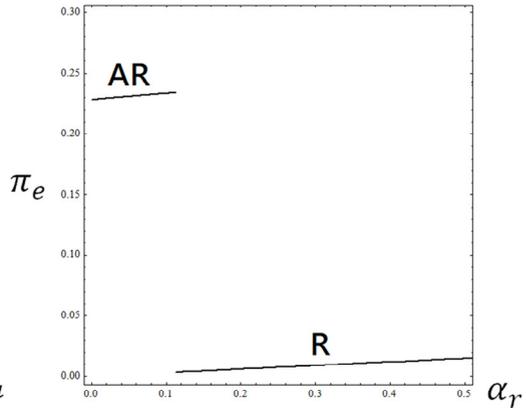


圖 7：平台商之利潤大小( $\pi_e, \alpha_r$ )

(參數設定： $F_a = 0.14, F_r = 0, \theta = 0.4, \gamma = 0.6, \alpha_r = 0.2/\alpha_a = 0.41$ )

資料來源：皆本研究整理

如上述，給定平台商將 B2B2C 銷售型態之交易服務費訂在適中的情況下，平台商將 B2C 銷售型態之交易服務費制定偏低時，品牌商的最適策略為策略 A，而隨著 B2C 銷售型態之交易服務費上升，品牌商的最適策略將從策略 A 轉變為策略 AR，再轉變至策略 R。但由平台商的利潤變化來說，卻不總是隨著 B2C 銷售型態之交易服務上升而利潤上升，由圖 6 所示，平台商將該交易服務費制定得愈接近最大值 0.5，即可獲得愈高的佣金利潤，但考量到品牌商的最適策略選擇卻不如預期，因品牌商將會捨棄高交易服務費的 B2C 銷售型態，改為較低的交易服務之 B2B2C 銷售型態，則為策略 R，促使平台商之利潤銳減。同樣的情況，如圖 7 所示，給定 B2C 銷售型態之交易服務費設定在較高的情況下，B2B2C 銷售型態之交易服務費偏低時，品牌商的最適策略為策略 AR，而隨著平台商將 B2B2C 銷售型態之交易服務費提高時，品牌商的最適策略從策略 AR 轉變為策略 R，此時平台商的利潤大幅度地降低。藉此，可以發現混合通路策

考慮第三方賣家下，品牌商之最適網路平台通路策略

略 AR 對於平台商之利潤為最佳，且平台商制訂兩通路型態的交易服務費時，若未考慮品牌商之最適通路策略，將可能傷害其自身利潤。

若再進一步探究平台商的交易服務費會如何受到外在變數之影響，我們利用外在參數的數值變化，來進行最適交易服務費的敏感度分析，將其彙整於附錄六。透過數值變化之敏感度分析，發現隨著 B2B2C 銷售型態的消費人數 $\theta$ 增加，兩通路的交易服務費 $\alpha_a$ 和 $\alpha_r$ 皆隨之上升，而當通路替代程度 $\gamma$ 逐漸變大時，兩交易服務費 $\alpha_a$ 和 $\alpha_r$ 則隨之下降。其原因在於，當 B2B2C 銷售型態的消費人數增加，將會提升品牌商之利潤，促使平台商有動機增加其交易服務費，而通路替代程度變大時，則通路競爭程度增加，將會使品牌商利潤下降，造成平台商亦減少其交易服務費的收取。因此，平台商可考量外在參數，如 $\theta$ 和 $\gamma$ 之高低，以制訂出最適之交易服務費。

除此之外，上述分析品牌商的最適通路策略皆假設平台商在 B2B2C 銷售型態所收取的固定費用為零，也就是第三方賣家被平台商所收取的固定費用為零(意即 $F_r = 0$ )。於此，將進一步放寬外生變數之設定，將平台商所收取之固定費用 $F_a$ 和 $F_r$ 皆假設為零(意即 $F_a = F_r = 0$ )，進行計算和分析後，發現品牌商選擇 B2C 銷售型態下的通路策略，因不需負擔固定費用(意即 $F_a = 0$ )，使利潤上升，如此一來，品牌商的最適策略選擇將有所改變，提出命題六進行說明。

**命題六：在平台商無收取固定費用的情況下，品牌商之單純通路策略 R 為劣勢策略，且當第三方賣家的需求程度夠高，或是通路替代程度夠低時，品牌商之最適策略為策略 AR，反之為策略 A。**

當平台商在兩通路型態皆不收取固定費用時，將品牌商之單純通路策略 A 與策略 R 進行比較，發現策略 A 是直接向消費者訂定零售價，似直接通路之形式，降低了雙重加成效果所造成的通路利潤減損，加上由於 B2C 銷售型態的需求程度高於 B2B2C 銷售型態，因此品牌商在策略 A 和策略 R 之間選擇時，策略 R 明顯為劣勢策略；同理，品牌商在策略 AR 與策略 R 選擇時，在無被收取一固定費用的情況下，拓展需求程度較高的 B2C 銷售型態，雖有通路替代性造成競爭關係，但因可接觸更多消費者而不需增加成本，使策略 AR 優於策略 R，故品牌商之單純通路策略 R 總是劣勢策略。

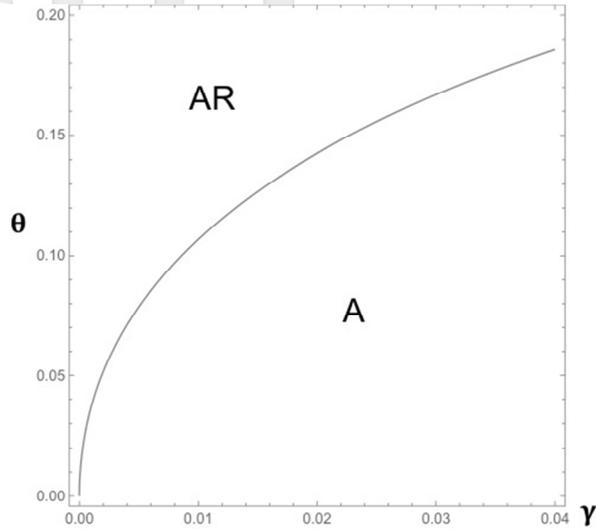


圖 8：在無固定費用下品牌商之最適策略( $\theta, \gamma$ )

(參數設定： $\alpha_a=0.4, \alpha_r=0.2$ )

資料來源：本研究整理

不過，有趣的是，即便品牌商於 B2B2C 銷售型態下無固定費用，品牌商在面對策略 A 與策略 AR 之選擇時，策略 AR 也並非總是優勢策略。我們發現只有當第三方賣家的需求程度夠高，或是通路替代程度夠低的情況下，品牌商的最適策略才為策略 AR。原因在於，若品牌商已選擇 B2C 銷售型態時，當第三方賣家的需求程度夠高，品牌商多拓展一通路型態亦可接觸另一群消費者，致使達到其利潤提升，故混合通路策略 AR 將優於單純通路策略 A。此外，即便當第三方賣家需求程度不高，若通路替代程度夠低時，採用兩通路型態所產生的通路競爭影響極低，故再拓展 B2B2C 銷售型態將不影響原本 B2C 銷售型態下的銷售量，且能夠接觸另一群消費者而增加利潤，換句話說，此時僅採用單純通路策略 A，則會損失一部分的消費市場。不過，隨著通路替代程度上升，品牌商將會有動機提高 B2C 銷售型態下的零售價，否則會嚴重影響 B2B2C 銷售型態下的銷售量，但這時也將導致 B2C 銷售型態的銷售量減少，因而品牌商則會發現多一市場不如少一市場，故品牌商將會放棄 B2B2C 銷售型態而採單純通路策略 A。

## 伍、延伸模型

### 一、傳統批發合約之通路策略

將模型做延伸，若品牌商與平台商於 B2C 銷售型態所訂定的代理銷售合約，改為傳統批發合約之型式，探討其均衡結果之差異。故延伸模型下，品牌商 M 於 B2C 銷售型態之批發價  $w_a^A$  銷售商品予平台商  $E_{B2C}$ ，同時，品牌商與第三方賣家皆需承擔一固定費用  $F_a$  與  $F_r$  ( $F_r < F_a$ )，平台商決定零售價  $p_a^A$ ，而第三方賣家決定零售價  $p_r^R$ 。賽局模型之決策順序為兩階段，於第一階段，給定交易服務費與固定費用，品牌商選擇策略並制定批發價；爾後，第二階段為平台商與(或)第三方賣家訂定零售價，如圖 9 所示，最後透過後向歸納法 (backward induction) 計算並分析各策略之均衡結果。

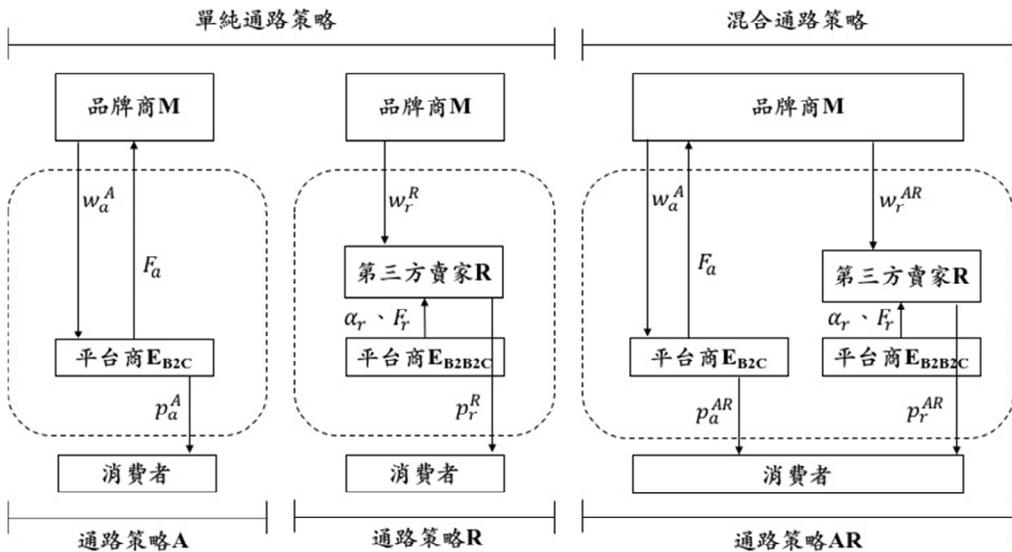


圖 9：傳統批發合約之延伸模型架構圖

資料來源：本研究整理

以混合通路策略 AR 為例，品牌商選擇同時兩銷售型態銷售商品，此時平台商決定零售價  $p_a^{AR}$ ；第三方賣家決定零售價  $p_r^{AR}$ ，在雙重通路下產生替代性問題，故此時需求函數分別為  $Q_a^{AR} = 1 - p_a^{AR} + \gamma(p_r^{AR} - p_a^{AR})$  和  $Q_r^{AR} = \theta - p_r^{AR} + \gamma(p_a^{AR} - p_r^{AR})$ 。透過後向歸納法，給定零售價  $p_a^{AR}$  和  $p_r^{AR}$  下，平台商與零售商的總利潤式為  $\pi_e^{AR} = p_a^{AR} Q_a^{AR} - w_a^{AR} Q_a^{AR} + \alpha_r p_r^{AR} Q_r^{AR} + F_a$  與

$\pi_r^{AR} = (1 - \alpha_r)p_r^{AR}Q_r^{AR} - w_r^{AR}Q_r^{AR} - F_r$ ，將其分別對 $p_a^{AR}$ 與 $p_r^{AR}$ 做一階微分等於零求解，得到均衡之零售價 $p_a^{AR*}$ 與 $p_r^{AR*}$ ，接著將均衡零售價帶入需求函數與品牌商的利潤式中，求得最適 $w_a^{AR*}$ 與 $w_r^{AR*}$ 。然而，給定平台商於 B2C 銷售型態所收取之固定費用 $F_a$ ，及平台商於 B2B2C 銷售型態下所收取之交易服務費 $\alpha_r$ 和固定費用 $F_r$ 的情況下，進一步比較其不同通路策略之批發價、零售價與最適策略分析，公式計算結果於附錄呈現。

(一) 均衡結構之批發價比較

此時的品牌商不管採用單純通路策略 A、策略 R 或同時採用兩種通路之策略 AR，其均衡批發價皆受外在參數影響。以下將進一步比較不同策略下的批發價的均衡差異。

表 3：批發價之比較

	策略 A	策略 R	策略 AR
$w_a$	$\frac{1}{2}$	x	$\frac{(1 + \gamma)(1 + \gamma + \gamma\theta) - \gamma(\gamma + \theta + \gamma\theta)\alpha_r}{2(1 + \gamma)(1 + 2\gamma)}$
$w_r$	x	$\frac{\theta(1 - \alpha_r)}{2}$	$\frac{(\gamma + \theta + \gamma\theta)(1 - \alpha_r)}{2 + 4\gamma}$

資料來源：本研究整理

系理一：單純通路策略 A 之批發價總是高於策略 R 與策略 AR 下的批發價，而相較下，單純通路策略 R 之批發價總是最低。

當 $w_a^A$ 、 $w_a^{AR}$ 、 $w_r^R$ 與 $w_r^{AR}$ 相比之下，可發現  $w_a^A > w_a^{AR} > w_r^{AR} > w_r^R$  之關係恆成立。此說明了，品牌商不管選擇單純通路策略 A 還是混合通路策略 AR，其批發價都高於單純通路策略 R 下的批發價，但是當品牌商從策略 A 轉換成策略 AR 時，將會有動機降低批發價，主要是因為考量兩通路之間的競爭替代性關係，為避免失去策略 A 的市場競爭能力，所以必須在採用混合通路策略 AR 時，將降低於 B2C 銷售型態下的批發價；而對於策略 R 來說，單純通路策略 R 下的批發價最低，主要是因為考量在此通路下，市場需求量不大的因素，為了避免因雙重加成所導致的零售價過高，故品牌商將制定低批發價。不過若轉換至混合通路策略 AR 時，品牌商多了 B2C 銷售型態，獲得較多的市場需求量，再避免競爭關係所導致銷售量下降，而直接影響其利潤減損，故品牌商有動機

考慮第三方賣家下，品牌商之最適網路平台通路策略

將批發價提高。

## (二) 均衡結構之零售價比較

延續上述批發價之影響，零售價亦將於不同通路策略下，產生不同的均衡結果，提出系理二做說明。

系理二：不管第三方賣家的需求程度高低，策略 A 的零售價  $p_a^A$  總是高於策略 AR 的零售價  $p_a^{AR}$ ；而當第三方賣家的需求程度  $\theta \geq \frac{2(5+10\gamma+3\gamma^2-\gamma^2\alpha_r)}{3(4+9\gamma+4\gamma^2)-\gamma(1+4\gamma)\alpha_r}$ ，策略 R 的零售價  $p_r^R$  會高於策略 AR 的零售價  $p_r^{AR}$ 。

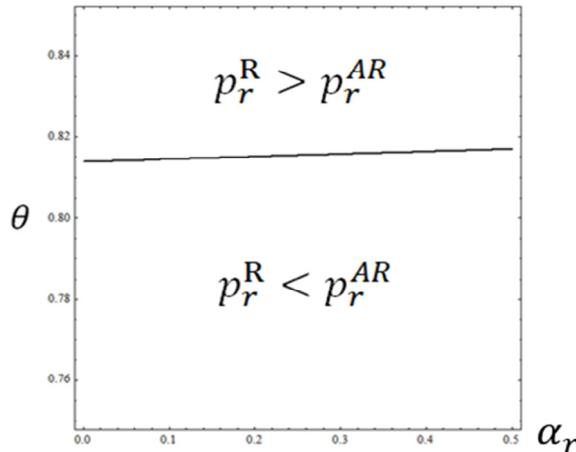


圖 10：延伸模型之零售價比較

(參數設定： $\gamma = 0.1$ )

資料來源：本研究整理

比較 B2C 銷售型態下的零售價，不管第三方賣家之需求程度高低，當品牌商選擇單純通路策略 A 時，因無通路替代之情況，平台商訂定零售價僅取決於批發價高低，而由系理一得知策略 A 的批發價最高，故策略 A 的零售價高於策略 AR 於 B2C 銷售型態下的零售價。此外，當第三方賣家之需求程度較高 (意即  $\theta \geq \frac{2(5+10\gamma+3\gamma^2-\gamma^2\alpha_r)}{3(4+9\gamma+4\gamma^2)-\gamma(1+4\gamma)\alpha_r}$ ) 時，策略 R 的零售價會高於策略 AR 於 B2B2C 銷售型態下的零售價，主要原因在於，品牌商採用單純通路策略 R 時，於需求足夠大且第三方賣家不需考慮另一通路之價格影響，故可將零售價訂得較高，反之，當第三方賣家之需求程度小時，若策略 R 所制定的零售價過高將影響其銷

售量，造成利潤減損，此時的策略 AR 因通路競爭關係，受到 B2C 銷售型態的高零售價，產生價格替代性，使 B2B2C 銷售型態下的銷售量增加，故策略 AR 不因第三方賣家需求程度減少，而降低其 B2B2C 銷售型態下的零售價。

### (三) 品牌商之最適策略分析

然而，分析品牌商的最適策略，發現結果相似於命題四和結果一，故將進一步分析品牌商與平台商在何種情況下將一致採用傳統批發合約或代理銷售合約。

如上圖 11 所示，當通路替代程度適中時，隨著第三方賣家的需求程度上升，品牌商的最適通路策略即由單純通路策略轉變為混合通路策略，該結果說明了，品牌商的通路策略選擇，不因平台商給予不同合約而有太大的改變，亦即表示本研究前述所設定之模型的穩固性。此外，將進一步探討平台商與品牌商之間，對於交易服務費的影響，是否存在合約選擇上的差異，提出命題七做說明。

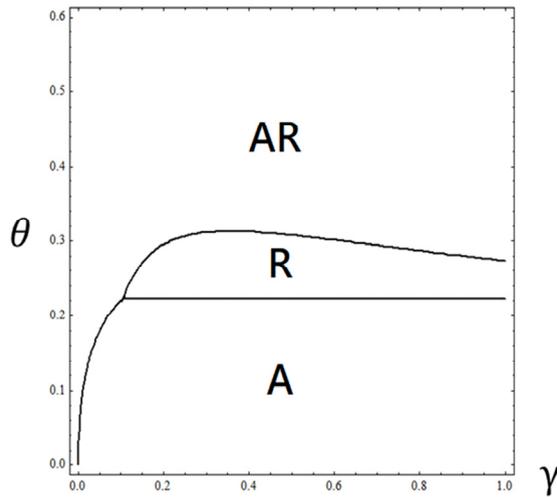


圖 11：延伸模型之品牌商利潤比較( $\theta, \gamma$ )

(參數設定： $F_a = 0.12, F_r = 0, \alpha_r = 0.2$ )

資料來源：本研究整理

命題七：當 $\alpha_a$ 和 $\alpha_r$ 之間差異不大時，品牌商與平台商將一致採用代理銷售合約，但當 $\alpha_a$ 較低或較高時，其兩者的合約選擇則有所差異。

考慮第三方賣家下，品牌商之最適網路平台通路策略

平台商在 $\alpha_a$ 偏大和 $\alpha_r$ 偏小的情況下，使用代理銷售合約下的利潤會大於傳統批發合約，反之，若 $\alpha_a$ 偏小時，則平台商的最適合約選擇為傳統批發合約，然而，不同於平台商，品牌商是在 $\alpha_a$ 偏小和 $\alpha_r$ 偏大的情況下，使用代理銷售合約將較有利，反之，當 $\alpha_a$ 較大時，則品牌商之最適合約選擇則改變為傳統批發合約，故具體來說，若雙方廠商的選擇為一致採用代理銷售合約的情況下，需將 $\alpha_a$ 和 $\alpha_r$ 之間的差距縮小，如圖 12 所示。

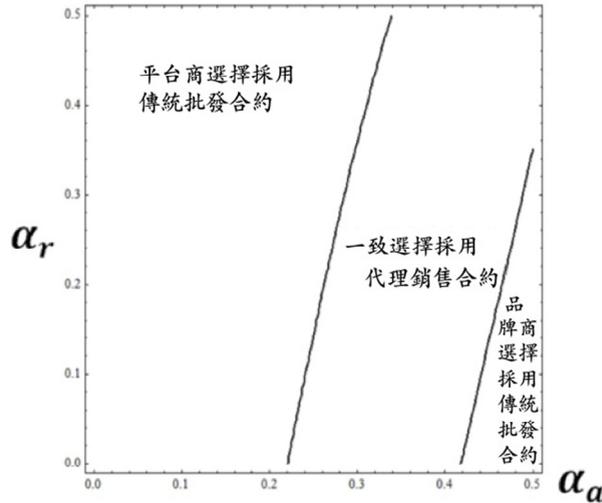


圖 12：平台商與品台商之最適合約選擇  
(參數設定： $F_a = 0.14$ ,  $F_r = 0$ ,  $\theta = 0.4$ ,  $\gamma = 0.6$ )

資料來源：本研究整理

## 二、品牌商自行展店之通路策略

本研究考量品牌商於 B2B2C 銷售型態下自行展店之可能，探討其透過第三方賣家銷售之差異，以代理銷售合約做模型延伸，如圖 13 所示。藉由複雜的混合通路策略做說明，不同於原模型的策略 AR，策略 ARs 為品牌商拓展 B2B2C 銷售型態是採自行展店，而非透過第三方賣家，故選擇自行展店需額外花費固定費用 $F_s$ ，如設立電商部門等所需支出的營運成本。然而，零售價的制定是由品牌商向消費市場訂定零售價 $p_{rs}^{ARs}$ ，該零售價之部分比例將被平台商收取交易服務費 $\alpha_r$ 作為其佣金收入，且亦被平台商收取一固定費用 $F_r$ 。混合通路策略 ARs 之賽局模型的決策順序為，給定交易服務費，以及上架與展店之固定費用，品牌商同時制定兩零售價 $p_a^{ARs}$ 和 $p_{rs}^{ARs}$ ，再透過後向歸納法 (backward induction) 計算並分析各策略之均衡結果。

在雙重通路下產生替代性問題，故此時需求函數分別為  $Q_a^{ARS} = 1 - p_a^{ARS} + \gamma(p_{rs}^{ARS} - p_a^{ARS})$  和  $Q_{rs}^{ARS} = \theta - p_{rs}^{ARS} + \gamma(p_a^{ARS} - p_{rs}^{ARS})$ 。透過後向歸納法，將品牌商之利潤  $\pi_m^{ARS} = (1 - \alpha_a)p_a^{ARS}Q_a^{ARS} - F_a + (1 - \alpha_r)p_{rs}^{ARS}Q_{rs}^{ARS} - F_r - F_s$  對  $p_a^{ARS}$  和  $p_{rs}^{ARS}$  做一階微分等於零，並聯立求解得到均衡之零售價  $p_a^{ARS*}$  和  $p_{rs}^{ARS*}$ ，再代入品牌商之利潤。

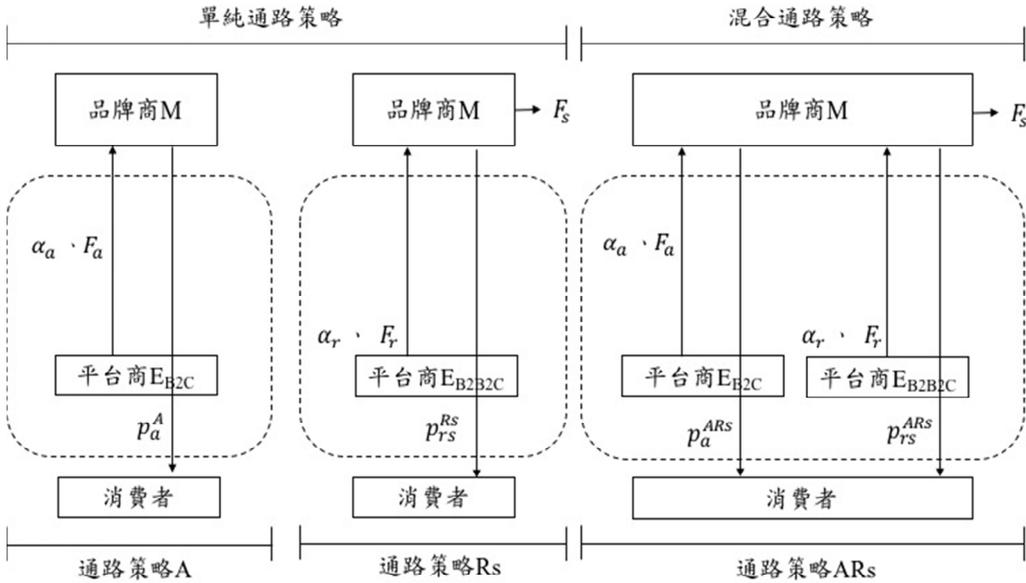


圖 13：自行展店之延伸模型架構圖

資料來源：本研究整理

然而，給定需求程度、通路替代程度、交易服務費和固定費用之外生變數下，將品牌商各策略之零售價、銷售量與利潤整理如下表，進一步比較不同通路策略之零售價與最適策略分析。

表 4：各策略下品牌商之均衡結果

	策略 A	策略 Rs	策略 ARs
$p_a^*$	$\frac{1}{2}$	x	$\frac{1}{k}(1-\alpha_r)[2(1+\gamma+\gamma\theta)-(2+2\gamma+\gamma\theta)\alpha_a-\gamma\theta\alpha_r]$
$p_{rs}^*$	x	$\frac{\theta}{2}$	$\frac{1}{k}(1-\alpha_a)[2(\theta+\gamma+\gamma\theta)-(2\theta+\gamma+2\gamma\theta)\alpha_r-\gamma\alpha_a]$
$Q_a^*$	$\frac{1}{2}$	x	$\frac{1}{k}(1-\alpha_r)[2+4\gamma-(2\theta+\gamma+2\gamma\theta)\alpha_r-\gamma\alpha_a]$
$Q_{rs}^*$	x	$\frac{\theta}{2}$	$\frac{1}{k}(1-\alpha_a)[(2+4\gamma)\theta-\gamma(1+\gamma+\gamma\theta)\alpha_a-(\gamma+2\theta+4\gamma\theta+\gamma^2+\gamma^2\theta)\alpha_r]$
$\pi_m$	$\frac{1}{4}(1-\alpha_a)$ $-F_a$	$\frac{1}{4}\theta^2(1-\alpha_r)$ $-F_r-F_s$	$\frac{1}{k}(1-\alpha_a)(1-\alpha_r)[1+\gamma+2\gamma\theta+(1+\gamma)\theta^2$ $-(1+\gamma+\gamma\theta)\alpha_a-\theta(\gamma+\theta+\gamma\theta)\alpha_r]$ $-F_a-F_r-F_s$

註.  $k = 4 + 8\gamma - \gamma^2\alpha_a^2 - (4 + 8\gamma)\alpha_r - \gamma^2\alpha_r^2 - 2\alpha_a[2 + 4\gamma - (2 + 4\gamma + \gamma^2)\alpha_r]$

資料來源：本研究整理

### (一) 均衡結構之零售價比較

由表 4 可知，品牌商選擇策略 Rs 時，其均衡價格僅受到需求程度影響，若選擇策略 ARs，則均衡價格將受到需求程度、交易服務費和通路替代程度之外在變數影響，提出系理三做說明。

系理三：當  $\theta \geq \frac{k-4(1+\gamma)(1-\alpha_a)(1-\alpha_r)}{2\gamma(1-\alpha_r)(2-\alpha_a-\alpha_r)}$  時，策略 ARs 下的  $p_a^{ARs}$  會高於策略 A 下的  $p_a^A$ ；當  $\theta \geq \frac{2\gamma(1-\alpha_a)(2-\alpha_a-\alpha_r)}{k-4(1+\gamma)(1-\alpha_a)(1-\alpha_r)}$  時，策略 Rs 下的  $p_{rs}^{Rs}$  會高於策略 ARs 下的  $p_{rs}^{ARs}$ 。

當需求程度足夠大時，品牌商選擇混合策略 ARs 下的 B2C 銷售型態之零售價將高於單純策略 A，但其 B2B2C 銷售型態的零售價卻比單純策略 Rs 的零售價低，與原模型之命題二和三有相似結果。然而，藉此延伸模型能夠更清楚了解，當需求程度足夠大時，於 B2B2C 銷售型態下的零售價會因此上升，且品牌商若選擇混合通路策略，則可利用通路之間，不同的銷售型態下之價格差距，於 B2C 銷售型態鎖定願付價格較高的消費者而訂定高零售價；於 B2B2C 銷售型態則滿足願付價格較低的消費群，因而訂定低零售價，達到區隔消費者之效果。

## (二) 品牌商之最適策略分析

由各通路策略之品牌商利潤做比較，發現品牌商選擇策略 A 或策略 Rs 皆屬直接通路，但因兩單純通路策略之銷售型態差異，故需求程度、交易服務費與固定費用將直接影響其利潤。此外，為了評估自行展店的優劣，將首先針對品牌商於延伸模型的策略 Rs，與原模型的策略 R 進行分析與比較，提出命題八做說明。

**命題八：當  $\theta \geq \frac{2\sqrt{2(F_r+F_s)(1-\alpha_r)}}{1-\alpha_r}$  時，品牌商選擇自行展店之通路策略 (策略 Rs) 優於透過第三方賣家 (策略 R)。**

當需求程度夠高時，品牌商將有動機以自行展店取代第三方賣家銷售產品。原因在於，需求程度夠高的情況下，品牌商能夠擁有高銷售量來提高利潤。但倘若品牌商自行展店需考量固定費用 (意即  $F_s + F_r$ )，則可能降低展店意願，取而代之，將以批發價銷售予第三方賣家。除此之外，若以固定費用評估展店與否，品牌商也必須考量被平台商所收取的交易服務費  $\alpha_r$ 。當被收取的交易服務費較低時，品牌商則愈有動機自行展店；反之，當交易服務費較高時，品牌商則將透過第三方賣家進行銷售。原因在於，品牌商自行展店需承擔固定費用和交易服務費，故當固定費用夠低或交易服務費夠低時，則品牌商自行展店來自訂零售價所得到的利潤，將優於以批發價銷售給第三方賣家之所獲利潤。

再者，進一步比較自行展店模型之單純通路策略和混合通路策略，但為了模型分析能夠提出簡潔的實務意涵，將固定費用皆假設為零 (意即  $F_a = F_r = F_s = 0$ )，發現品牌商之最適策略，將會受到需求程度和交易服務費所影響，提出命題九做說明。

**命題九：當  $\theta \geq \frac{\gamma(2-\alpha_a-\alpha_r)+\sqrt{\gamma k}}{2(1-\gamma)(1-\alpha_r)}$  時，品牌商之最適策略為策略 ARs；當  $\sqrt{\frac{(1-\alpha_a)}{(1-\alpha_r)}} \leq \theta \leq \frac{\gamma(2-\alpha_a-\alpha_r)+\sqrt{\gamma k}}{2(1-\gamma)(1-\alpha_r)}$  時，品牌商之最適策略為 Rs；當  $\theta \leq \min\left\{\frac{\gamma(2-\alpha_a-\alpha_r)+\sqrt{\gamma k}}{2(1-\gamma)(1-\alpha_r)}, \sqrt{\frac{(1-\alpha_a)}{(1-\alpha_r)}}\right\}$  時，品牌商之最適策略為策略 A。**

當需求程度夠高時，品牌商將有動機採取混合通路策略，其最適策略為策略 ARs；而當需求程度夠低時，品牌商的最適策略則為策略 A。原因在於，若 B2B2C 銷售型態下的市場需求較高的情況下，則品牌商會有動機由原本的單純

考慮第三方賣家下，品牌商之最適網路平台通路策略

通路策略，以自行展店的方式於 B2B2C 銷售型態上架其產品做銷售，接觸更多的消費者，故單純通路策略轉變為混合通路策略。然而，需求程度介於兩者之間，品牌商的最適策略為策略 Rs，原因在於，B2C 銷售型態會被平台商收取較高的交易服務費，且選擇混合通路策略又將面臨通路替代性帶來的競爭關係，故僅以自行展店於 B2B2C 銷售型態下的單純通路策略為最適選擇。此外，上述結果與原模型之結果一相似，顯示本研究架構與分析結果的穩固性，且經各模型對於品牌商在不同通路策略下的利潤比較，發現需求程度、通路替代程度、交易服務費和固定費用等之外生變數將有所影響利潤，故在不偏離現實情況下，以適切的數值範圍做合理的假設，簡潔呈現出複雜的分析結果，提供後續實務上之應用。

## 陸、結論與建議

### 一、研究結論

本研究利用賽局理論，考慮了品牌商與平台商的互動關係，分析品牌商拓展其通路策略之最適選擇。首先，當品牌商面對平台商所採用之第三方賣家的需求程度足夠大時，品牌商採用單純通路策略 R 之批發價和零售價皆高於混合通路策略 AR，然而混合通路策略 AR 的零售價，則高於單純通路策略 A 的零售價。其次，當產品替代程度大時，品牌商的策略選擇將隨著第三方賣家的需求程度上升，而將策略選擇由策略 A 改至策略 R，最終改至策略 AR；再者，當 B2B2C 銷售模式下，所收取的交易服務費適中時，隨著 B2C 所收取交易服務費增加的情況下，品牌商的最適策略選擇，將會由原本策略 A 改至策略 AR，最終將轉變為採取單純通路策略 R 之最適通路策略。此外，平台商的利潤並不總是隨著其收取之交易服務費用增加而隨之上升。最後，B2C 和 B2B2C 銷售模式之交易服務費的差距不大時，品牌商與平台商有動機一致採用代理銷售合約。

### 二、實務意涵

由上述的結論中，對應市場現況歸納實務意涵。首先，當第三方賣家的需求程度較大時，意即較多消費者會在 B2B2C 銷售型態的平台上購買產品，如 PChome 商店街或奇摩超級商城，則品牌商的最適通路策略會從單純通路策略 A，轉變為混合通路策略 AR，因品牌商可藉此達到市場區隔，利用行銷力度較

強的 B2C 銷售型態鎖定高願付價格之消費族群，而 B2B2C 銷售型態則滿足願付價格一般的消費族群，故此意涵可提供品牌商在價格制定策略作參考。其次，同樣考慮第三方賣家之需求程度足夠大時，若品牌商從單純通路策略 R，轉變為混合通路策略時，可降低 B2B2C 銷售型態下的批發價，方避免競爭替代效果和加成效果影響其間接通路的銷售量，以致影響自身利潤。

然而，當通路替代程度較大時，品牌商的最適策略選擇會受到需求程度所影響，其對應實務面來說，若品牌商認為其產品於 B2B2C 銷售型態之需求程度較小，則品牌商之最適策略為單純通路策略 A，於需求較大的 B2C 銷售型態塑造品牌知名度。但倘若產品於 B2B2C 銷售型態之需求程度適中時，則品牌商可尋找第三方賣家，其最適策略為單純通路策略 R，以接觸更多消費者。此外，若產品於 B2B2C 銷售型態之需求程度足夠高時，則品牌商之最適策略為混合通路策略 AR，不僅廠商自身透過平台做直接銷售，亦同時尋找第三方賣家拓展通路，以增加整體通路利潤。以需求程度較高的全球最大線上平台 Amazon 為例，其多數產品在 B2B2C 的銷售型態下的銷售量驚人，意即消費者對於第三方賣家的需求程度極高，故品牌商則可將產品以批發價銷售予第三方賣家賺取收益，若此時加入 B2C 銷售型態之 AmazonPrime，則需考量通路替代性帶來的競爭，在替代性較低時，品牌商之最適策略為策略 AR，反之則為策略 R。最後，有趣的是，對於平台商來說，交易服務費並非訂得愈高愈好，原因在於，品牌商會隨著交易服務費的高低改變其通路策略，使得平台商需先考量到品牌商的決策，再訂定出適當的比例，與實務來看也相當符合，因平台商並非明定一比例適用所有產品或商家，皆端看品牌商的通路決策與商品種類來商議交易服務費。

本研究簡化市場狀況以利分析，得出研究結果來彌補文獻缺口，但因計算結果較為複雜，無法全數簡化成一般性的數學式，故藉由給定外在參數之固定數值來作圖並進行分析，此為本研究之限制。另一方面，關於未來研究方向，建議日後研究可以從消費者效用函數開始進行分析，並增加數個品牌商作水平競爭，以及加入實體通路的正負向外溢效果，亦或是考量平台商的交易服務費內生決定等，進一步比較其影響通路策略之結果，延伸本研究之結論。

## 參考文獻

創市際雙週刊，2018，「電商零售類別網站使用概況」，

[https://www.ixresearch.com/wp-content/uploads/report/InsightXplorer%20Biweekly%20Report\\_20180330.pdf](https://www.ixresearch.com/wp-content/uploads/report/InsightXplorer%20Biweekly%20Report_20180330.pdf) (InsightXplorer Biweekly, 2018, “Overview of E-commerce Retail Website Usage,”

[https://www.ixresearch.com/wp-content/uploads/report/InsightXplorer%20Biweekly%20Report\\_20180330.pdf](https://www.ixresearch.com/wp-content/uploads/report/InsightXplorer%20Biweekly%20Report_20180330.pdf)

Abhishek, V., Jerath, K., and Zhang, Z. J., 2016, “Agency Selling or Reselling? Channel Structures in Electronic Retailing,” **Management Science**, Vol. 62, No. 8, 2259-2280.

Cao, K. and He, P., 2016, “The Competition between B2C Platform and Third-Party Seller Considering Sales Effort,” **Kybernetes**, Vol. 45, No. 7, 1084-1108.

Cao, K., Xu, X., Bian, Y., and Sun, Y., 2019, “Optimal Trade-in Strategy of Business-to-Consumer Platform with Dual-Format Retailing Model,” **Omega**, Vol. 82, 181-192.

Caves, R. E. and Murphy, W. F., 1976, “Franchising: Firms, Markets, and Intangible Assets,” **Southern Economic Journal**, 572-586.

Chiang, W. Y. K., Chhajed, D., and Hess, J. D., 2003, “Direct Marketing, Indirect Profits: A Strategic Analysis of Dual-Channel Supply-Chain Design,” **Management Science**, Vol. 49, No. 1, 1-20.

Geng, X., Tan, Y., and Wei, L., 2018, “How Add-On Pricing Interacts with Distribution Contracts,” **Production and Operations Management**, Vol. 27, No. 4, 605-623.

Hagiu, A. and Wright, J., 2014, “Marketplace or Reseller?,” **Management Science**, Vol. 61, No. 1, 184-203.

Hao, L. and Fan, M., 2014, “An Analysis of Pricing Models in The Electronic Book Market,” **Management Information Systems Quarterly**, Vol. 38, No. 4, 1017-1032.

Hao, L., Guo, H., and Easley, R. F., 2017, “A Mobile Platform's In-App Advertising Contract under Agency Pricing for App Sales,” **Production and Operations Management**, Vol. 26, No. 2, 189-202.

Jiang, B., Jerath, K., and Srinivasan, K., 2011, “Firm Strategies in the ‘Mid Tail’ of Platform-Based Retailing,” **Marketing Science**, Vol. 30, No. 5, 757-775.

Kwark, Y., Chen, J., and Raghunathan, S., 2012, “Platform or Wholesale: Different Effects on Retailers of Online Product Reviews,” **Thirty Third International Conference on Information Systems**, Orlando, USA.

Kwark, Y., Chen, J., and Raghunathan, S., 2017, “Platform or Wholesale? A Strategic Tool

- for Online Retailers to Benefit from Third-Party Information,” **Management Information Systems Quarterly**, Vol. 41, No. 3, 763-785.
- Minkler, A. P., 1992, “Why Firms Franchise: A Search Cost Theory,” **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, Vol. 148, No. 2, 240-259.
- Moriarty, R. T. and Moran, U., 1990, “Managing Hybrid Marketing System,” **Harvard Business Review**, Vol. 68, No. 6, 146-155.
- Park, S. Y. and Keh, H. T., 2003, “Modelling Hybrid Distribution Channels: A Game-Theoretic Analysis,” **Journal of Retailing and Consumer Services**, Vol. 10, No. 3, 155-167.
- Rubin, P. H., 1978, “The Theory of The Firm and The Structure of The Franchise Contract,” **The Journal of Law and Economics**, Vol. 21, No. 1, 223-233.
- Skinner, S. J., Gassenheimer, J. B., and Kelley, S. W., 1992, “Cooperation in Supplier-Dealer Relations,” **Journal of Retailing**, Vol. 68, No. 2, 174-193.
- Tan, Y. R. and Carrillo, J., 2014, “The Agency Model for Digital Goods: Strategic Analysis of Dual Channels in Electronic Publishing Industry,” **Proceedings of PICMET '14 Conference: Portland International Center for Management of Engineering and Technology; Infrastructure and Service Integration**, Kanazawa, Japan.
- Tan, Y., Carrillo, J. E., and Cheng, H. K., 2016, “The Agency Model for Digital Goods,” **Decision Sciences**, Vol. 47, No. 4, 628-660.
- Tian, L., Vakharia, A. J., Tan, Y., and Xu, Y., 2018, “Marketplace, Reseller, or Hybrid: Strategic Analysis of An Emerging E-Commerce Model,” **Production and Operations Management**, Vol. 27, No. 8, 1595-1610.
- Vinhas, A. S. and Anderson, E., 2005, “How Potential Conflict Drives Channel Structure: Concurrent (Direct and Indirect) Channels,” **Journal of Marketing Research**, Vol. 42, No. 4, 507-515.
- Yan, R. and Pei, Z., 2009, “Retail Services and Firm Profit in A Dual-Channel Market,” **Journal of Retailing and Consumer Services**, Vol. 16, No. 4, 306-314.

## 附錄

### 一、代理銷售合約下，不同策略之均衡結果

以混合通路策略 AR 為例，說明計算流程。在給定外生變數  $\theta$ 、 $\gamma$ 、 $\alpha_a$ 、 $\alpha_r$ 、 $F_a$  和  $F_r$  不變下，品牌商制訂 B2C 銷售型態下的零售價，同時第三方賣家亦制定 B2B2C 銷售型態下的零售價。首先，給定  $w^{AR}$ 、 $p_a^{AR}$  和  $p_r^{AR}$ ，需求函數為  $Q_a^{AR} = 1 - p_a^{AR} + \gamma(p_r^{AR} - p_a^{AR})$  和  $Q_r^{AR} = \theta - p_r^{AR} + \gamma(p_a^{AR} - p_r^{AR})$ ，代入品牌商的利潤式  $\pi_m^{AR} = (1 - \alpha_a)p_a^{AR}Q_a^{AR} + w^{AR}Q_r^{AR} - F_a$  對  $p_a^{AR}$  做一階微分等於零 (意即  $\frac{\partial \pi_m^{AR}}{\partial p_a^{AR}} = 0$ )；同時，第三方賣家的利潤式為  $\pi_r^{AR} = (1 - \alpha_r)p_r^{AR}Q_r^{AR} - w^{AR}Q_r^{AR} - F_r$  對  $p_r^{AR}$  做一階微分等於零 (意即  $\frac{\partial \pi_r^{AR}}{\partial p_r^{AR}} = 0$ )，並將  $\frac{\partial \pi_m^{AR}}{\partial p_a^{AR}} = 0$  及  $\frac{\partial \pi_r^{AR}}{\partial p_r^{AR}} = 0$  聯立求解得到均衡零售價  $p_a^{AR*}$  和  $p_r^{AR*}$ 。接著，再往前一決策階段，由品牌商制定批發價予第三方賣家。給定  $w^{AR}$  將均衡零售價  $p_a^{AR*}$  和  $p_r^{AR*}$ ，代入需求函數與利潤式中，進行品牌商之制定最適批發價  $w^{AR}$  的計算，由品牌商的利潤式  $\pi_m^{AR} = (1 - \alpha_a)Q_a^{AR}p_a^{AR} + w^{AR}Q_r^{AR} - F_a$  對  $w^{AR}$  做一階微分等於零 (意即  $\frac{\partial \pi_m^{AR}}{\partial w^{AR}} = 0$ )，求得最適批發價  $w^{AR*}$ 。將內生決定之變數代入函式，可得零售價、批發價、需求量和廠商利潤，詳如下表。

	策略 A		策略 R
$p_a^{A*}$	$\frac{1}{2}$	$p_r^{R*}$	$\frac{3\theta}{4}$
x	x	$w^{R*}$	$\frac{1}{2}\theta(1 - \alpha_r)$
$Q_a^{A*}$	$\frac{1}{2}$	$Q_r^{R*}$	$\frac{\theta}{4}$
$\pi_m^A$	$\frac{1}{4}(1 - \alpha_a) - F_a$	$\pi_m^R$	$\frac{1}{8}\theta^2(1 - \alpha_r)$
x	x	$\pi_r^R$	$\frac{1}{16}\theta^2(1 - \alpha_r) - F_r$
$\pi_e^A$	$\frac{\alpha_a}{4} + F_a$	$\pi_e^R$	$\frac{3\theta^2\alpha_r}{16} + F_r$

策略 AR

$$p_a^{AR*} = (1 - \alpha_r)\{8 + 24\gamma + 25\gamma^2 + 9\gamma^3 + 10\gamma\theta + 20\gamma^2\theta + 9\gamma^3\theta - [8 + 6\gamma(4 + \theta) + \gamma^3(7 + 5\theta) + \gamma^3(23 + 12\theta)]\alpha_a - 2\gamma(1 + \gamma)(\gamma + 2\theta + 2\gamma\theta)\alpha_r^{AR}\} / \{2\{8 + 32\gamma + 41\gamma^2 + 18\gamma^3 - \gamma^2(1 + \gamma)^2\alpha_a^2 - (8 + 32\gamma + 42\gamma^2 + 20\gamma^3)\alpha_r - \gamma^4\alpha_r^2 - 2(1 + \gamma)^2\alpha_a[4 + 8\gamma - (4 + 8\gamma + \gamma^2)\alpha_r]\}$$

策略 AR

$$p_r^{AR*} = \{8\gamma + 24\gamma^2 + 25\gamma^3 + 9\gamma^4 + 12\theta + 48\gamma\theta + 70\gamma^2\theta + 44\gamma^3\theta + 9\gamma^4\theta + 2\gamma(1 + \gamma)^3\alpha_a^2 - 2[6\theta + 9\gamma^2(1 + 4\theta) + \gamma^4(4 + 5\theta) + 3\gamma(1 + 8\theta) + 2\gamma^3(5 + 12\theta)]\alpha_r + \gamma^2[\gamma + 2\theta + 4\gamma\theta + \gamma^2(1 + \theta)]\alpha_r^2 - 2(1 + \gamma)^2\alpha_a\{6\theta + \gamma^2(5 + 4\theta) + \gamma(5 + 12\theta) - [6\theta + 3\gamma(1 + 4\theta) + \gamma^2(3 + 4\theta)]\alpha_r\} / \{2(1 + \gamma)\{8 + 32\gamma + 41\gamma^2 + 18\gamma^3 - \gamma^2(1 + \gamma)^2\alpha_a^2 - (8 + 32\gamma + 42\gamma^2 + 20\gamma^3)\alpha_r - \gamma^4\alpha_r^2 - 2(1 + \gamma)^2\alpha_a[4 + 8\gamma - (4 + 8\gamma + \gamma^2)\alpha_r]\}$$

$$w^{AR*} = (1 - \alpha_a)(1 - \alpha_r)\{8\gamma + 24\gamma^2 + 25\gamma^3 + 9\gamma^4 + 8\theta + 32\gamma\theta + 48\gamma^2\theta + 32\gamma^3\theta + 9\gamma^4\theta - 2\gamma(1 + \gamma)^2(2 + \gamma(2 + \theta))\alpha_a - [8\theta + \gamma^4(5 + 7\theta) + 4\gamma(1 + 8\theta) + 2\gamma^2(6 + 23\theta) + \gamma^3(13 + 28\theta)]\alpha_r\} / \{2(1 + \gamma)\{8 + 32\gamma + 41\gamma^2 + 18\gamma^3 - \gamma^2(1 + \gamma)^2\alpha_a^2 - (8 + 32\gamma + 42\gamma^2 + 20\gamma^3)\alpha_r - \gamma^4\alpha_r^2 - 2(1 + \gamma)^2\alpha_a[4 + 8\gamma - (4 + 8\gamma + \gamma^2)\alpha_r]\}$$

$$Q_a^{AR*} = (1 - \alpha_r)\{(1 + 2\gamma)[8 + 3\gamma^3(3 + \theta) + 2\gamma(12 + \theta) + \gamma^2(25 + 4\theta)] - (1 + \gamma)^2[8 + 3\gamma^3(1 + \theta) + 6\gamma(4 + \theta) + \gamma^2(19 + 12\theta)]\alpha_a + \gamma[4\theta + 3\gamma^4(1 + \theta) + 2\gamma(1 + 8\theta) + \gamma^3(7 + 12\theta) + \gamma^2(6 + 22\theta)]\alpha_r\} / \{2(1 + \gamma)\{8 + 32\gamma + 41\gamma^2 + 18\gamma^3 - \gamma^2(1 + \gamma)^2\alpha_a^2 - (8 + 32\gamma + 42\gamma^2 + 20\gamma^3)\alpha_r - \gamma^4\alpha_r^2 - 2(1 + \gamma)^2\alpha_a[4 + 8\gamma - (4 + 8\gamma + \gamma^2)\alpha_r]\}$$

$$Q_r^{AR*} = [2 + 4\gamma + 3\gamma^2 - 2(1 + \gamma)^2\alpha_a - \gamma^2\alpha_r]\{2(1 + 2\gamma)\theta + \gamma(1 + \gamma + \gamma\theta)\alpha_a - [\gamma + 2\theta + 4\gamma\theta + \gamma^2(1 + \theta)]\alpha_r\} / \{2\{8 + 32\gamma + 41\gamma^2 + 18\gamma^3 - \gamma^2(1 + \gamma)^2\alpha_a^2 - (8 + 32\gamma + 42\gamma^2 + 20\gamma^3)\alpha_r - \gamma^4\alpha_r^2 - 2(1 + \gamma)^2\alpha_a[4 + 8\gamma - (4 + 8\gamma + \gamma^2)\alpha_r]\}$$

$$\pi_m^{AR} = \{(1 - \alpha_a)(1 - \alpha_r)\{8 + 32\gamma + 49\gamma^2 + 34\gamma^3 + 9\gamma^4 + 16\gamma\theta + 48\gamma^2\theta + 50\gamma^3\theta + 18\gamma^4\theta + 4\theta^2 + 16\gamma\theta^2 + 28\gamma^2\theta^2 + 24\gamma^3\theta^2 + 9\gamma^4\theta^2 - 4(1 + \gamma)^2[2 + \gamma(4 + 3\theta) + \gamma^2(2 + 3\theta + \theta^2)]\alpha_a - [4\theta^2 + 4\gamma\theta(1 + 4\theta) + \gamma^4(1 + 6\theta + 5\theta^2) + 2\gamma^3(1 + 7\theta + 8\theta^2) + \gamma^2(1 + 12\theta + 24\theta^2)]\alpha_r\} / \{4(1 + \gamma)\{8 + 32\gamma + 41\gamma^2 + 18\gamma^3 - \gamma^2(1 + \gamma)^2\alpha_a^2 - (8 + 32\gamma + 42\gamma^2 + 20\gamma^3)\alpha_r - \gamma^4\alpha_r^2 - 2(1 + \gamma)^2\alpha_a[4 + 8\gamma - (4 + 8\gamma + \gamma^2)\alpha_r]\} - F_a$$

$$\pi_r^{AR} = \frac{(1 - \alpha_r)[2 + 4\gamma + 3\gamma^2 - 2(1 + \gamma)^2\alpha_a - \gamma^2\alpha_r]^2\{2(1 + 2\gamma)\theta + \gamma(1 + \gamma + \gamma\theta)\alpha_a - [\gamma + 2\theta + 4\gamma\theta + \gamma^2(1 + \theta)]\alpha_r\}^2}{\{4(1 + \gamma)\{8 + 32\gamma + 41\gamma^2 + 18\gamma^3 - \gamma^2(1 + \gamma)^2\alpha_a^2 - (8 + 32\gamma + 42\gamma^2 + 20\gamma^3)\alpha_r - \gamma^4\alpha_r^2 - 2(1 + \gamma)^2\alpha_a[4 + 8\gamma - (4 + 8\gamma + \gamma^2)\alpha_r]\}\}^2 - F_r}$$

$$\pi_e^{AR} = \frac{\{\{\alpha_a\{2 + 2\gamma + 3w^{AR}\gamma + 3w^{AR}\gamma^2 + \gamma\theta - [2 + 2w^{AR}\gamma^2 + \gamma(2 + 2w^{AR} + \theta)]\alpha_r - \alpha_a\{2 + w^{AR}\gamma^2 + \gamma(2 + w^{AR} + \theta) - [2 + \gamma(2 + \theta)]\alpha_r\}\}\{2 + 4\gamma - w^{AR}\gamma + 2\gamma^2 - 2w^{AR}\gamma^2 + \gamma\theta + \gamma^2\theta - [2 - w^{AR}\gamma^3 + \gamma^2(2 - 4w^{AR} + \theta) + \gamma(4 - 2w^{AR} + \theta)]\alpha_r - (1 + \gamma)\alpha_a\{2 + w^{AR}\gamma^2 + \gamma(2 + w^{AR} + \theta) - [2 + \gamma(2 + \theta)]\alpha_r\}\}\} - \{(1 + \gamma)\alpha_r\{2w^{AR} + \gamma + 4w^{AR}\gamma + 3w^{AR}\gamma^2 + 2\theta + 2\gamma\theta - (\gamma + w^{AR}\gamma^2 + 2\theta + 2\gamma\theta)\alpha_r - \alpha_a[\gamma + 2w^{AR}(1 + \gamma)^2 + 2\theta + 2\gamma\theta - (\gamma + 2\theta + 2\gamma\theta)\alpha_r]\}\}\{2w^{AR} - \gamma + 4w^{AR}\gamma - 2\theta - 2\gamma\theta + (\gamma + w^{AR}\gamma^2 + 2\theta + 2\gamma\theta)\alpha_r + \alpha_a[\gamma - w^{AR}(2 + 4\gamma + \gamma^2) + 2\theta + 2\gamma\theta - (\gamma + 2\theta + 2\gamma\theta)\alpha_r]\}\}\}}{[(2 + \gamma)^2(2 + 3\gamma)^2(1 - \alpha_a)^2(1 - \alpha_r)^2]} + F_a + F_r$$

資料來源：本研究整理

## 二、傳統批發合約下，不同策略之均衡結果

以混合通路策略 AR 為例，說明計算流程。在給定外生變數  $\theta$ 、 $\gamma$ 、 $\alpha_r$ 、 $F_a$  和  $F_r$  不變下，平台商制訂 B2C 銷售型態下的零售價，同時第三方賣家亦制定 B2B2C 銷售型態下的零售價。首先，給定  $w_a^A$ 、 $w_r^R$ 、 $w_a^{AR}$ 、 $w_r^{AR}$ 、 $p_a^{AR}$  和  $p_r^{AR}$ ，需求函數為  $Q_a^{AR} = 1 - p_a^{AR} + \gamma(p_r^{AR} - p_a^{AR})$  和  $Q_r^{AR} = \theta - p_r^{AR} + \gamma(p_a^{AR} - p_r^{AR})$ ，代入品牌商的利潤式  $\pi_e^{AR} = p_a^{AR}Q_a^{AR} - w_a^{AR}Q_a^{AR} + \alpha_r p_r^{AR}Q_r^{AR} + F_a$  對  $p_a^{AR}$  做一階微分等於零（意即  $\frac{\partial \pi_e^{AR}}{\partial p_a^{AR}} = 0$ ）；同時，第三方賣家的利潤式為  $\pi_r^{AR} = (1 - \alpha_r)p_r^{AR}Q_r^{AR} - w_r^{AR}Q_r^{AR} - F_r$  對  $p_r^{AR}$  做一階微分等於零（意即  $\frac{\partial \pi_r^{AR}}{\partial p_r^{AR}} = 0$ ），並將  $\frac{\partial \pi_e^{AR}}{\partial p_a^{AR}} = 0$  及  $\frac{\partial \pi_r^{AR}}{\partial p_r^{AR}} = 0$  聯立求解得到均衡零售價  $p_a^{AR*}$  和  $p_r^{AR*}$ 。接著，再往前一決策階段，由品牌商制定批發價  $w_a^{AR}$  和  $w_r^{AR}$  予平台商和第三方賣家。給定  $w_a^{AR}$  和  $w_r^{AR}$ ，將均衡零售價  $p_a^{AR*}$  和  $p_r^{AR*}$ ，代入需求函數與利潤式中，進行品牌商之制定最適批發價的計算，由品牌商的利潤式  $\pi_m^{AR} = w_a^{AR}Q_a^{AR} + w_r^{AR}Q_r^{AR} - F_a$ ，分別對  $w_a^{AR}$  和  $w_r^{AR}$  做一階微分等於零（意即  $\frac{\partial \pi_m^{AR}}{\partial w_a^{AR}} = 0$  和  $\frac{\partial \pi_m^{AR}}{\partial w_r^{AR}} = 0$ ），求得最適批發

價 $w_a^{AR^*}$ 和 $w_r^{AR^*}$ 。將內生決定之變數代入函式，可得零售價、批發價、需求量和廠商利潤，詳如下表。

策略 A		策略 R	
$p_a^{A^*}$	$\frac{3}{4}$	$p_r^{R^*}$	$\frac{3\theta}{4}$
$w_a^{A^*}$	$\frac{1}{2}$	$w_r^{R^*}$	$\frac{1}{2}\theta(1 - \alpha_r)$
$Q_a^{A^*}$	$\frac{1}{4}$	$Q_r^{R^*}$	$\frac{\theta}{4}$
$\pi_m^A$	$\frac{1}{8} - F_a$	$\pi_m^R$	$\frac{1}{8}\theta^2(1 - \alpha_r)$
x	x	$\pi_r^R$	$\frac{1}{16}\theta^2(1 - \alpha_r) - F_r$
$\pi_e^A$	$\frac{1}{16} + F_a$	$\pi_e^R$	$\frac{3\theta^2\alpha_r}{16} + F_r$

策略 AR

$p_a^{AR^*}$	$\frac{6 + 3\gamma^3(1 + \theta) + 5\gamma^2(3 + 2\theta) + \gamma(18 + 5\theta) - \gamma[\gamma - \theta - 2\gamma\theta + \gamma^2(1 + \theta)]\alpha_r}{2(1 + 2\gamma)(4 + 8\gamma + 3\gamma^2 - \gamma^2\alpha_r)}$
$p_r^{AR^*}$	$\frac{6\theta + 3\gamma^3(1 + \theta) + 5\gamma^2(2 + 3\theta) + \gamma(5 + 18\theta) - \gamma^2(\gamma + \theta + \gamma\theta)\alpha_r}{2(1 + 2\gamma)(4 + 8\gamma + 3\gamma^2 - \gamma^2\alpha_r)}$
$w_a^{AR^*}$	$\frac{(1 + \gamma)(1 + \gamma + \gamma\theta) - \gamma(\gamma + \theta + \gamma\theta)\alpha_r}{2(1 + \gamma)(1 + 2\gamma)}$
$w_r^{AR^*}$	$\frac{(\gamma + \theta + \gamma\theta)(1 - \alpha_r)}{2 + 4\gamma}$

策略 AR

$Q_a^{AR^*}$	$\frac{(1 + \gamma)[2 + \gamma(2 + \theta)] - \gamma(\gamma + \theta + \gamma\theta)\alpha_r}{2(4 + 8\gamma + 3\gamma^2 - \gamma^2\alpha_r)}$
$Q_r^{AR^*}$	$\frac{(1 + \gamma)(\gamma + 2\theta + 2\gamma\theta)}{2(4 + 8\gamma + 3\gamma^2 - \gamma^2\alpha_r)}$
$\pi_m^{AR}$	$\frac{\{(1 + \gamma)^2[3\gamma^2(1 + \theta)^2 + 2(1 + \theta^2) + \gamma(4 + 6\theta + 4\theta^2)] - 2(1 + \gamma)[\theta^2 + 3\gamma\theta(1 + \theta) + 2\gamma^3(1 + \theta)^2 + \gamma^2(2 + 6\theta + 2\theta^2)]\alpha_r + \gamma^2(\gamma + \theta + \gamma\theta)^2\alpha_r^2\}}{4(1 + \gamma)(1 + 2\gamma)(4 + 8\gamma + 3\gamma^2 - \gamma^2\alpha_r)} - F_a$
$\pi_r^{AR}$	$\frac{(1 + \gamma)(\gamma + 2\theta + 2\gamma\theta)^2(1 - \alpha_r)}{4(4 + 8\gamma + 3\gamma^2 - \gamma^2\alpha_r)^2} - F_r$

$\pi_e^{AR}$

$$\begin{aligned} & \{(1+\gamma)^2(1+2\gamma)[2+\gamma(2+\theta)]^2 \\ & + (1+\gamma)^2[12\theta^2+9\gamma^4(1+\theta)^2+24\gamma\theta(1+2\theta) \\ & + 22\gamma^3(1+3\theta+2\theta^2)+\gamma^2(11+72\theta+70\theta^2)]\alpha_r \\ & - \gamma^2(7+14\gamma+6\gamma^2)(\gamma+\theta+\gamma\theta)^2\alpha_r^2 \\ & + \gamma^4(\gamma+\theta+\gamma\theta)^2\alpha_r^3\}/4(1+\gamma)(1 \\ & + 2\gamma)(4+8\gamma+3\gamma^2-\gamma^2\alpha_r)^2\} + F_a + F_r \end{aligned}$$

資料來源：本研究整理

### 三、試證命題一，第三方賣家的需求程度影響各策略的批發價之比較。

將單純通路策略 R 的批發價  $w^R$ ，與混合通路策略 AR 的批發價  $w^{AR}$  相減，比較其兩者的大小關係，得出當  $w^R \geq w^{AR}$  時，必須滿足  $\theta \geq (1+\gamma)(1-\alpha_a)[8+16\gamma+9\gamma^2-4(1+\gamma)^2\alpha_a-(4+8\gamma+5\gamma^2)\alpha_r]/\{8+25\gamma+27\gamma^2+9\gamma^3-\gamma(1+\gamma)^2(3+\gamma)\alpha_a^2-(8+28\gamma+34\gamma^2+13\gamma^3)\alpha_r-\gamma^3(1+\gamma)\alpha_r^2-\alpha_a[8+22\gamma+20\gamma^2+5\gamma^3-(8+28\gamma+34\gamma^2+15\gamma^3+2\gamma^4)\alpha_r]\}$ ，意即第三方賣家的需求程度必須足夠大，此時單純通路策略 R 的批發價  $w^R$ ，將會大於混合通路策略 AR 的批發價  $w^{AR}$ ，反之，則  $w^{AR} \geq w^R$ 。

### 四、試證命題二，比較 B2C 銷售型態下，第三方賣家的需求程度影響各策略的零售價。

將單純通路策略 A 的零售價  $p_a^A$ ，與 B2C 銷售型態之混合通路策略 AR 的零售價  $p_a^{AR}$  相減，比較其兩者的大小關係，得出當  $p_a^{AR} \geq p_a^A$  時，必須滿足  $\theta \geq \{8+16\gamma+9\gamma^2-\gamma(1+\gamma)^2\alpha_a^2-(8+15\gamma+9\gamma^2)\alpha_r-\gamma(2+2\gamma+\gamma^2)\alpha_r^2-(1+\gamma)\alpha_a[8+9\gamma-(8+11\gamma+2\gamma^2)\alpha_r]\}/(1-\alpha_r)[10+20\gamma+9\gamma^2-(6+12\gamma+5\gamma^2)\alpha_a-4(1+\gamma)^2\alpha_r]$ ，意即第三方賣家的需求程度必須足夠大，此時 B2C 銷售型態之混合通路策略 AR 的零售價  $p_a^{AR}$ ，將會大於純通路策略 A 的零售價  $p_a^A$ ，反之，則  $p_a^A \geq p_a^{AR}$ 。

### 五、試證命題三，比較 B2B2C 銷售型態下，第三方賣家的需求程度影響各策略的零售價。

將單純通路策略 R 的零售價  $p_r^R$ ，與 B2B2C 銷售型態之混合通路策略 AR 的零售價  $p_r^{AR}$  相減，比較其兩者的大小關係，得出當  $p_r^R \geq p_r^{AR}$  時，必須滿足

$\theta \geq \{2(1 + \gamma)[8 + 16\gamma + 9\gamma^2 + 2(1 + \gamma)^2\alpha_a^2 - 2(3 + 6\gamma + 4\gamma^2)\alpha_r + \gamma^2\alpha_r^2 - 2(1 + \gamma)^2\alpha_a(5 - 3\alpha_r)]\} / \{24 + 79\gamma + 89\gamma^2 + 36\gamma^3 - 3\gamma(1 + \gamma)^3\alpha_a^2 - (24 + 78\gamma + 90\gamma^2 + 40\gamma^3)\alpha_r - \gamma(4 + 8\gamma + 5\gamma^2 + 3\gamma^3)\alpha_r^2 - 2(1 + \gamma)^2\alpha_a[4(3 + 4\gamma) - (12 + 19\gamma + 3\gamma^2)\alpha_r]\}$ ，意即第三方賣家的需求程度必須足夠大，此時單純通路策略 R 的零售價  $p_r^R$ ，將會大於 B2B2C 銷售型態之混合通路策略 AR 的零售價  $p_r^{AR}$ ，反之，則  $p_r^{AR} \geq p_r^R$ 。

### 六、交易服務費之敏感度分析

觀察圖 6 和圖 7，可發現對平台商來說，選擇混合通路策略 AR 為其最適通路策略。然而，平台商在制訂交易服務費時，將會希望其制定的愈高愈好，但站在品牌商的角度，當交易服務費制定的過高，品牌商將會改變其通路策略選擇。因此，平台商在制定交易服務費時，需滿足  $\pi_m^{AR} \geq \pi_m^A$  和  $\pi_m^{AR} \geq \pi_m^R$  之條件，求其最適交易服務費  $\alpha_a$  和  $\alpha_r$ 。因利潤式過於複雜，無法求得交易服務費之公式解，故代入外在參數數值，進行敏感度分析，分析結果整理如下表所示。

$\gamma \backslash \theta$		0.35	0.4	0.45
0.5	$\alpha_a$	0.393	0.399	0.411
	$\alpha_r$	0.229	0.490	0.713
0.6	$\alpha_a$	0.390	0.397	0.410
	$\alpha_r$	0.186	0.458	0.700
0.7	$\alpha_a$	0.388	0.395	0.409
	$\alpha_r$	0.154	0.433	0.693

資料來源：本研究整理

### 七、試證命題六，策略 R 總是劣勢策略

$$\text{當 } F_a = 0, \pi_m^A - \pi_m^R = \frac{1}{8} [2(1 - \alpha_a) - \theta^2(1 - \alpha_r)]。$$

在  $\theta < 1, 0 < \alpha_r < \alpha_a < 0.5$  時，即便  $\theta$  趨近於 1、 $\alpha_r$  趨近於 0 及  $\alpha_a$  趨近於 0.5 的情況下， $\pi_m^A$  仍恆大於  $\pi_m^R$ ，故策略 A 優於策略 R，使策略 R 為劣勢策略。

## 作者簡介

### 謝承勳

國立中興大學運動與健康管理研究所碩士，現為國立中興大學企業管理學系博士候選人，主要研究領域為運動行銷、行銷策略與流通管理。學術論文曾發表於大專體育學刊和資訊管理學報。

Email: [ji3g4\\_gj94ek@hotmail.com](mailto:ji3g4_gj94ek@hotmail.com)

### 沈庭葳

國立中興大學企業管理所碩士，目前任職於崇越集團旗下子公司安永生，擔任電子商務部之產品儲備幹部。

Email: [hijust540@gmail.com](mailto:hijust540@gmail.com)

### 蕭櫓

國立臺灣大學商學研究所博士，現為國立中興大學企業管理學系教授，主要研究領域為退貨政策、通路策略與零售商自有品牌。學術論文曾發表於 Production and Operations Management、Naval Research Logistics、Marketing Letters、Operations Research Letters、管理學報及中山管理評論等期刊。

E-mail: [hsiaolu@dragon.nchu.edu.tw](mailto:hsiaolu@dragon.nchu.edu.tw)