

仿冒查緝與政治獻金

王智賢、楊敦雅*

摘 要

在「商標」與「知識」等無形資產逐漸成為經濟社會中重要生產要素的今日，保障其所有權是維持市場秩序的重要方式之一，為此我國公平交易法第二十條與智慧財產相關法律均有相關規範。本文由政治獻金遊說的角度出發，探討當此類無形資產掌握在外國廠商手中時，本國民選政府如何制定最適的仿冒查緝率。本文研究發現，在沒有利益團體遊說的情況下，本國政府的最適查緝率為零；然若外國正版商的參與政治獻金遊說，即使本國政府對全國福利的重視程度相對於政治獻金兩倍以上，外國正版商的遊說仍可能大幅改變本國政府的選擇，使查緝率大幅提升至仿冒能夠在市場生存的查緝上限；若外國正版商與本國消費者均付出政治獻金遊說，則雙方將會落入類似囚犯的困境中。

關鍵詞：智慧財產權、政治獻金

JEL 分類代號：F13, D72

* 作者分別為政治大學財政學系副教授與政治大學財政系碩士班研究生。作者感謝本刊編輯委員教授、兩位匿名審查教授的寶貴意見與指正，使得本文能夠更加完整；並感謝國科會研究經費的補助（NSC 96-2415-H-004-009）。聯絡作者為王智賢，聯絡電話為：(02)29393091-51538；Fax：(02)29390074；Email：jswang@nccu.edu.tw。

投稿日期：民國 96 年 1 月 17 日；修訂日期：民國 96 年 3 月 30 日；

接受日期：民國 96 年 8 月 22 日。

1. 前言

隨著知識經濟時代的來臨，「知識」與「商標」等無形資產已成為經濟社會中重要的生產要素。以美國為首的先進工業國家，相當重視此類無形資產的保障，以增加本國知識創新的獲利能力與動力。美國的三零一貿易報復條款、世界貿易組織（WTO）的烏拉圭回合（Uruguay round）談判中，先進工業國家在「與貿易相關的智慧財產權協定」（Trade-related Aspect of Intellectual Property Rights Agreement, TRIPS）中對智慧財產權保障的堅持，皆顯示先進工業國對於此類無形資產的重視。由於仿冒品的猖獗不僅使正版廠商承受銷售額萎縮的直接損失，亦使消費者因害怕受騙，而不願繼續相信正版商辛苦建構起的商標信譽。故仿冒行為不僅是仿冒商對於正版商利益的剽竊，亦造成商品市場資訊混亂，破壞市場交易的秩序。為維護市場交易秩序與消費者利益，並確保公平競爭，公平交易法第二十條訂有仿冒表徵或外國商標之禁止規範。而我國規範仿冒行為的相關法規亦包括專利相關法規、商標相關法規、著作權相關法規、營業秘密法、積體電路電路佈局相關法規、光碟相關法規、查禁仿冒相關法規…等。

站在經濟學的觀點，任何制度的興革，皆有一定的誘因與影響。仿冒問題如今已成國際間最重視的議題之一，相關經濟研究風起雲湧，包括仿冒與智慧財產權對知識創新的影響、¹對國際貧富差距的影響，²均為討論的重點之一，多數文獻均指出政府防範仿冒的嚴謹程度與正版廠商的獲利為正相關。³然而仿冒與智慧財產權對

¹ 如 Conner and Rumelt (1991)、Gallini (1992)、Shy and Thisse (1999)、Takalo and Kannianen (2000)、吳芝文與周建富 (2004)。

² 以 Krugman (1979) 的「南國北國模型」為代表，後續學者 Helpman (1993)、Yang and Maskus (2001)、Glass and Saggi (2002)...等。

³ 如 Bertrand (1998)、Freedman (1999)...等，均指出仿冒對正版廠商的傷害極大。

整體社會的影響研究不應只侷限在正版廠商的獲利多寡，因此以社會福利為觀點的討論不遑多讓。就社會福利觀點而言，Novos and Waldman (1984) 以一般化模型導出，版權保護可能減少因生產不足所導致的福利損失。Johnson (1985) 延伸該模型，並考量消費者異質性，分析對消費者課稅的影響。Besen and Kirby (1989) 進一步將智慧財產權區分為直接使用權 (direct appropriability) 與間接使用權 (indirect appropriability)，並考慮正版品與仿冒品的替代關係，分析直接使用權與間接使用權對廠商與社會福利之影響。另一方面，近代社會由於人際網路密切串聯，產品的網路外部性亦會影響消費選擇，因此仿冒活動反而能使新產品更快打入市場，並可能增加正版廠商的利潤。如 Nascimento and Vanhonacker (1988)、Conner and Rumelt (1991)、Takeyama (1994)、Shy and Thisse (1999)，皆導出對於具有網路正外部性的商品而言，仿冒活動反而能夠對正版廠商帶來正面影響。

現實社會中，促使人民守法的重要因素之一為政府的執法率，社會福利增減亦與執法成本有關。為使模型更貼近現實，執法率的高低亦應考量於內。Higgins and Rubin (1986) 發現，在沒有執法成本時，查緝仿冒由政府或私人做，皆可達到社會福利極大；在執法成本為正的情況下，查緝仿冒應由政府為之，方能極大化社會福利。Banerjee (2003) 探討政府的執法政策在 Bertrand 模型、Leader-follower 模型、獨占定價模型中對社會福利的影響，發現在三種模型中，政府不執法時社會福利最高。蔡明芳與邱俊榮 (2006) 探討執法成本的有無與執法嚴謹度高低對於社會福利的影響。歸結以上，執法嚴謹程度應與社會福利相關。然而在民主社會的今日，執法率應為一公共選擇的結果。民選政府為獲選票青睞，有誘因推行選民所喜愛的政策以極大化得票率。然現實社會中，政策實施會改變人民的資源分配，故不同利益團體基於自身利益考量，有誘因提供政治獻金遊說政府採行對其有利的政策。對於民選政府而言，在資訊不對稱的政治環境中，需要競選經費宣揚政績以獲得選民認

同，利益團體的政治獻金恰好能夠達到此功效，民選政府亦有誘因接受。因此民選政府的決策會受到利益團體的影響，且政治經濟學對此現象有相當多的探討。

Grossman and Helpman (1994) 以貿易政策為例，探討民選政府與利益團體之間的互動關係。⁴ GH 假設，除以政績獲得選民支持，追求連任的民選政府還需兼顧考慮利益團體所提供的政治獻金，以達到連任的目標。因此民選政府的目標在於極大化政治獻金數額與社會福利，而每個利益團體會依政策對自身的影響程度，決定其所提供的政治獻金。GH 以菜單式拍賣 (menu-auction) 的方式分析，並得出最後的政策決定必為民選政府與利益團體的妥協結果。

許多學者延續 GH 政治獻金模型，探討各種政策制定時，民選政府與利益團體的互動行為。如 Dixit et al. (1997)、Adit (1997)、Maggi and Rodriguez-Clare (1998)、Rama and Tabellini (1998)、Konishi et al. (1999)、Ludema (2001)、Mitra (2002)、Magee (2002)、Panagariya and Duttagupta (2002)、Wang et al. (2006)，以及國內學者林奇蓉 (2004)、吳依芳與王智賢 (2005)、王智賢與蔡坤良 (2005)、王智賢與翁永和 (2006)。Maggi and Rodriguez-Clare (1998) 的分析顯示，在考量利益團體的影響後，自由貿易政策將比政治均衡下的貿易政策有效率。Rama and Tabellini (1998) 將此模型應用於一個僅有農業與製造業的經濟體系中，探討工會勞方與製造業資方對關稅與工資的遊說行為。Konishi et al. (1999) 假設外國廠商與本國廠商均能對本國政府進行貿易遊說時，探討本國政府的貿易政策如何決定。Ludema (2001) 探討持保護主義的利益團體如何運用政治獻金影響政府的貿易與市場競爭政策。Mitra (2002) 討論當政府可以選擇是否加入貿易協定時，本國廠商對本國政府的遊說效果。從遊說利益具公共財性質的角度觀察，Magee (2002) 以關稅為例，發現產業中廠商數目越多，政府與產業間的勾結越困難。Panagariya and

⁴ 以下簡稱 Grossman and Helpman 為 GH。

Duttgupta (2002) 假設本國政府可與外國政府組成自由貿易區，並以數種不同的效用函數衡量在廠商遊說之下，關稅與配額對社會福利的影響。林奇蓉（2004）探討廠商遊說對政府在策略性出口補貼與策略性進口關稅的影響。王智賢與蔡坤良（2005）探討面對政治獻金限額時，利益團體的政治獻金、關稅提案價格與社會福利的改變。王智賢與翁永和（2006）則探討利益團體如何藉由政治獻金影響政府對於自製率的政策。從利益團體間會互相競爭，使政治獻金金額過高，遊說效果降低的角度觀察，亦有相當多學者探討。如 Dixit et al. (1997) 以財政政策為例，得出利益團體的競爭會使利益團體陷入囚犯的困境，而民選政府將獲得最大的利益。Adit (1997) 以爭取同一貿易政策利益的兩個利益團體為例，得出在其互相競爭遊說的狀況下，貿易政策均衡將為不干預的自由貿易政策。在其合作的狀況下，貿易政策的保護程度會提高。吳依芳與王智賢（2005）探討當工會與廠商對產品價格的期待不同時，二者的政治獻金競爭遊說對政府貿易政策之影響。Wang et al. (2006) 亦以此探討二敵對部門廠商對政府的競爭遊說行為。由此可知，GH 政治獻金模型可運用的議題相當廣泛多元，且在民主社會中，政府之決策並非外生變數，而是利益團體與政府的互動結果。

仿冒查緝率與社會福利相關，然當仿冒查緝率為一公共選擇的結果時，依民主政治決定出的最適仿冒查緝率，是否為社會福利極大的選擇？為求更嚴謹的分析，本文以 GH 政治獻金模型為基礎，探討當本國政府面對外國正版商與本國消費者對仿冒查緝率進行遊說時，本國政府與二者的互動關係，⁵ 並進一步討論此一互動均衡所決定出的最適查緝率，及雙方所付出的政治獻金。最後本文結構

⁵ 就法律層面而言，世界各國家對於本國政黨能否接受來自外國的政治獻金之認定不盡相同。根據 Gawande et al. (2004) 陳述，美國法律規定，外國人民或團體則可以透過政治獻金影響政策制定。對此，我國法律則持相反態度，根據我國「政治獻金法」第七條第八項：「政黨、政治團體及擬參選人不得收受來自外國人民、法人、團體等所提供的政治獻金」。

安排如下：第 1 節為前言，第 2 節為基本模型，第 3 節為討論政治遊說下，政府最適查緝率的決策，第 4 節為結論。

2. 基本模型

假設一個單一商品市場，商品有正作品和仿冒品之分。為突顯本國盜版查緝的壓力來自於國外，我們假設外國有一正作品商，希望外銷正作品至本國。本國有無限多家可能潛在的仿冒商，仿冒品在本國為完全競爭市場。⁶ 本國消費者可分為購買正作品者與購買仿冒品者。仿冒行為在本國是違法的，但購買仿冒品能增加本國買仿冒品者的消費者福利，故本國政府未必願將查緝率提高至百分之百。本國政府以本國福利極大化決定最適查緝率。

本文以一兩階段賽局（two-stage game）討論本國最適仿冒查緝率的訂定。第一階段為 Grossman and Helpman 賽局，外國正作品商與本國消費者依照各種查緝率提供數額不等的政治獻金，本國政府考量政治獻金與本國福利的加權極大，決定最適仿冒查緝率。第二階段為在面對前一階段決定的仿冒查緝率之下，外國正作品商與本國仿冒商進行市場競爭。在均衡概念上，我們在第一階段採用 Bernheim and Whinston (1986) 的 Truthful Nash Equilibrium (TNE)，第二階段則在給定一政府查緝盜版率下，進行外國廠商與本國仿冒廠商的市場競爭，並以逆解法由第二階段往回解。

2.1 外國正作品商與本國仿冒商的市場競爭

本小節裡，我們提供給定政府一盜版查緝率下，賽局第二階段的市場競爭均衡。設 p_m 為正作品商對正作品的定價， c 為正作品的邊際成本， a 為仿冒品的市場價格， b 為仿冒品的邊際成本，為簡化分析，假設外國與本國廠商均無固定成本， ϕ 為政府對仿冒品的查

⁶ 模型設定主要參考蔡明芳與邱俊榮（2006）一文。

緝率。 q 為仿冒品相對於正作品品質的比例，假設仿冒品的品質不會比正作品好，即 $q \in (0,1)$ ；並假設仿冒品具有一定的產品品質 $q > b/c$ 。在完全競爭市場均衡中，仿冒商的超額利潤為零，預期收益與生產成本相同，即滿足 $(1-\phi)a = b$ ，移項得：

$$a = \frac{b}{1-\phi} \quad (1)$$

就商品需求面而言，假設社會上消費者對正作品的偏好 θ 不盡相同，且偏好 θ 在 $[\underline{\theta}, \bar{\theta}]$ 間呈均等分配， $\bar{\theta} > \bar{\theta}_0 \equiv [b(2-q)-cq]/[q(1-q)]$ 。⁷ 消費者各種消費情況下的淨效用可表示為：

$$U(\theta) = \begin{cases} \theta - p_m, & \text{消費正作品} \\ q\theta - a, & \text{消費仿冒品} \\ 0, & \text{不消費} \end{cases} \quad (2)$$

令 θ_c 為購買正作品與仿冒品有相同效用的消費者偏好， θ_c 將滿足 $\theta_c - p_m = q\theta_c - a$ 的條件，即：

$$\theta_c = \frac{p_m - a}{1-q} \quad (3)$$

令 θ_x 為購買仿冒品與不消費有相同效用的消費者偏好， θ_x 滿足 $q\theta_x - a = 0$ ，即：

$$\theta_x = \frac{a}{q} \quad (4)$$

由 (3) 式及 $q \in (0,1)$ 的設定，將知道 $\theta > (<) \theta_c$ 的消費者將購買正作品（可能購買仿冒品），因此正作品的需求 D_m 如下所示：

⁷ θ 的上界 $\bar{\theta}$ 亦可視為市場規模大小的指標，另外有關 $\bar{\theta} > \bar{\theta}_0$ 限制的部分，請詳見附註 8。

$$D_m = \bar{\theta} - \theta_c = \frac{(1-q)\bar{\theta} - p_m + a}{1-q} \quad (5)$$

另外由 (4) 式我們也可知道仿冒品的需求 D_c 為：

$$D_c = \theta_c - \theta_x = \frac{qp_m - a}{q(1-q)} \quad (6)$$

由 (6) 式我們得到仿冒市場存在條件為 $qp_m > a$ 。其次就廠商利潤而言，仿冒商為完全競爭廠商，無超額利潤；外國正版商的利潤函數 π_m 為 $(p_m - c)D_m$ ，故其訂價滿足利潤極大化的一階條件為：

$$\frac{\partial \pi_m}{\partial p_m} = \bar{\theta} - \frac{2p_m - a - c}{1-q} = 0 \quad (7)$$

由 (7) 式我們也可輕易知道此最適訂價符合利潤極大的二階條件，(7) 式經移項可得正版商的最適訂價 p_m 為：

$$p_m = \frac{(1-q)\bar{\theta} + a + c}{2} \quad (8)$$

將 (1) 式與 (8) 式代入仿冒市場存在的條件 $qp_m > a$ ，得出仿冒市場存在下，仿冒品價格上限 \bar{a} 與仿冒品查緝率上限 $\bar{\phi}$ 為：⁸

$$\bar{a} = \frac{q[(1-q)\bar{\theta} + c]}{2-q} \quad (9)$$

$$\bar{\phi} = 1 - \frac{b(2-q)}{q[(1-q)\bar{\theta} + c]} \quad (10)$$

將 (8) 式所得的結果，代入 (3)、(5)、(6) 與 π_m 中，可以求得相關的變數值為：

⁸ 為使查緝率上限 $\bar{\phi} \in [0,1]$ ，市場規模 $\bar{\theta}$ 需滿足 $\bar{\theta} > \bar{\theta}_0 \equiv [b(2-q) - cq] / [q(1-q)]$ 。

$$\theta_c = \frac{(1-q)\bar{\theta} - a + c}{2(1-q)}, \quad (11)$$

$$D_m = \frac{(1-q)\bar{\theta} + a - c}{2(1-q)}, \quad (12)$$

$$D_c = \frac{q[(1-q)\bar{\theta} + c] + (q-2)a}{2(1-q)q}, \quad (13)$$

$$\pi_m = \frac{[(1-q)\bar{\theta} + (a-c)]^2}{4(1-q)}. \quad (14)$$

下文我們以此模型為基礎，探討本國政府面對不同遊說狀況下的最適盜版查緝率決策。為了便於討論，我們將各種遊說參與情況下的最適查緝率代號定義如表 1 所示：

表 1 各種遊說參與情況下最適查緝率的代號

代號	遊說參與的情況
ϕ_N	沒有利益團體參與遊說下，政府的最適查緝率。
ϕ_1	外國正版商參與遊說下，政府的最適查緝率。
ϕ_2	本國消費者參與遊說下，政府的最適查緝率。
ϕ_G	外國正版商與本國消費者均參與遊說下，政府的最適查緝率。

2.2 無利益團體遊說下，本國政府最適查緝盜版率

本小節裡，我們討論無利益團體遊說下，本國政府最適查緝盜版率。在不失一般性下，本國福利可定義為本國消費者剩餘與本國生產者剩餘的加總。本國消費者剩餘 CS 可分為購買正作品所得到的消費者剩餘 CS_m ，與購買仿冒品所得到的消費者剩餘 CS_c 。生產者剩餘以超額利潤計算，本國生產者為完全競爭市場中的仿冒商，

生產者剩餘為零。本國社會福利可表示如下：⁹

$$W(\phi) = CS(\phi) = CS_m(\phi) + CS_c(\phi) \quad (15)$$

由於購買正版品的消費者剩餘為 $\theta - p_m$ ，購買仿冒品的消費者剩餘為 $q\theta - a$ ，因此本國福利函數為：

$$\begin{aligned} W(\phi) &= \int_{\theta_c}^{\bar{\theta}} (\theta - p_m) d\theta + \int_{\theta_x}^{\theta_c} (q\theta - \frac{b}{1-\phi}) d\theta \\ &= \frac{1}{8} [\bar{\theta} + \frac{1}{1-q} (\frac{b}{1-\phi} - c)] \{ (1+2q)\bar{\theta} - \frac{1}{1-q} [\frac{(3-2q)b}{1-\phi} + (1-2q)c] \} \\ &\quad + \frac{q}{8} [\bar{\theta} + \frac{c}{1-q} - \frac{b}{1-\phi} \frac{(2-q)}{q(1-q)}]^2 \quad (16) \end{aligned}$$

對查緝率 ϕ 一階微分得：

$$\frac{\partial W}{\partial \phi} = \frac{b\{b(4-3q) + q[c + 3(1-q)\bar{\theta}]\}(\phi-1)}{4q(1-q)(1-\phi)^3} \quad (17)$$

令一階條件為零，求得：

$$\tilde{\phi}_N = 1 - \frac{b(4-3q)}{q[c + 3(1-q)\bar{\theta}]} \quad (18)$$

對查緝率 ϕ 二階微分知：

$$\frac{\partial^2 W}{\partial \phi^2} = \frac{q^3 [c + 3(1-q)\bar{\theta}]^4}{4b^2(1-q)(4-3q)^3} > 0 \quad (19)$$

由 (19) 式，社會福利函數對查緝率為一凸 (convex) 函數，(18) 式中的 $\tilde{\phi}_N$ 為最小值。又由 (10) 式，仿冒市場存在下的查緝率上限

⁹ 由於 ϕ 的大小將影響到消費者剩餘的大小，因此 (15) 式福利函數的定義中，包含 ϕ 的部分。

$\bar{\phi} < \tilde{\phi}_N$ 。¹⁰ 故最適政府查緝率 $\phi \in [0, \bar{\phi}]$ 出現在角解 $\phi_N = 0$ 處。

【命題 1】在只考慮本國社會福利的情況下，本國政府的最適查緝率為零。

國內的盜版行為雖屬違法，然而查緝率的降低將使得仿冒商預期的生產成本下降，迫使獨占者降低價格，進一步增加消費者剩餘。¹¹ 由此可知，若突顯智慧財產權為外國人所有之條件，本國政府對於智慧財產權的保護顯得相當消極，盡量降低查緝率才是本國的最適選擇。此類現象在現實社會中相當普遍，提倡智慧財產權不遺餘力的國家，通常是享有大量智慧財產權出超者，如美國、歐盟、日本。反之，經濟狀況較落後的開發中國家，其智慧財產權的保護，通常是迫於先進國家的貿易制裁，而非自願進行。美國貿易代表署（USTR）的特別 301（Special 301）調查報告，針對各國智慧財產權狀況作評比，並以貿易威脅各國加強對智慧財產權的保護，即為最佳實例。

3. 政治獻金遊說下，本國政府的最適查緝率決策

本節由政治經濟學與競租的角度切入，討論政治獻金對政府最適查緝率的影響。我們假設本國民選的政府其目標為極大化社會福利與政治獻金的加總，前者能提高民意支持度，後者累積選舉經費，用以向選民傳達政黨的正面訊息以獲勝。仿冒查緝率的高低直接影響國內消費者的購買力、正版商與仿冒商的獲利能力，故三者皆有誘因提供政治獻金遊說政府。¹² 除本國仿冒商處於完全競爭市場，超額利潤為零，無力提供政治獻金外，國內消費者與國外正版商，

¹⁰ 當市場存在下的狀況，即 $\bar{\theta} > c$ ，此時 $\bar{\phi} < \tilde{\phi}_N$ 必成立。詳細推導請見附錄 1。

¹¹ 此部分我們感謝評審教授之一所提供的經濟直觀解釋。

¹² 評審教授之一提供：消費者遊說政府查緝率的行為，可視為一防禦外國正版商遊說的做法。

皆欲提供政治獻金，以使仿冒查緝率達到自身利益極大化的水準。本國政府將選擇一個能夠極大化全國福利與政治獻金總合的查緝率。本文引用 GH 之 TNE 的均衡觀念，¹³ 描述菜單式拍賣的遊說賽局均衡。在菜單式拍賣的架構下，各遊說的利益團體針對不同的查緝盜版率提供不同的政治獻金，因而成爲各查緝率下的出價者，同時政府考量各利益團體所提供的政治獻金與全國福利的大小，來選擇一查緝盜版率，因而成爲查緝率訂定的拍賣者。我們可將政府在不同查緝率下的目標函數表達爲：

$$G(\phi) = C_1(\phi) + C_2(\phi) + \gamma W(\phi) \quad (20)$$

其中 $C_1(\phi)$ 、 $C_2(\phi)$ 分別爲外國廠商與本國消費者在不同的查緝率下政治獻金額度。利益團體以政治獻金進行遊說後所得到的利益，於外國正版商爲其所得到的超額利潤扣除政治獻金額，於本國消費者爲消費者剩餘扣除政治獻金額。本國政府目標爲選擇一個最適查緝率 ϕ ，以極大化 (20) 式。 γ 爲政府對本國福利的重視程度， $\gamma > 0$ 。

由 Berheim and Whinston (1986) 及 Grossman and Helpman (1994) 二文的證明知 (C_1^0, C_2^0, ϕ^0) 爲子賽局均衡的充分與必要條件爲：¹⁴

條件 1： C_i^0 ($i = 1, 2$) 爲一可行的政治獻金函數。

條件 2： $\phi^0 = \arg \max_{\phi \in [0, 1]} C_1^0(\phi) + C_2^0(\phi) + \gamma W(\phi)$ 。

¹³ 有關 TNE 均衡的概念、定義與其存在性之證明等，請詳見 Berheim and Whinston (1986) 一文。

¹⁴ ϕ_{-i} 爲在利益團體 i 未參與遊說時政府的最適查緝率，如： $\phi_{-1} = \phi_2$ 、 $\phi_{-2} = \phi_1$ 。 ϕ^0 爲各種情況下子賽局的均衡通式，如：只有外國正版商遊說下 $\phi^0 = \phi_1$ ，只有本國消費者遊說的情況下 $\phi^0 = \phi_2$ ，外國正版商與本國消費者均參與遊說下 $\phi^0 = \phi_G$ 。

$$\text{條件 3 : } \phi^0 = \arg \max_{\phi \in [0,1]} \pi_i(\phi) - C_i^0(\phi) + C_1^0(\phi) + C_2^0(\phi) + \gamma W(\phi),$$

$$i = 1, 2 \text{ 。}$$

$$\text{條件 4 : } C_1^0(\phi^0) + C_2^0(\phi^0) + \gamma W(\phi^0) = C_{3-i}^0(\phi_{-i}) + \gamma W(\phi_{-i}), i = 1, 2 \text{ 。}$$

上述的四個條件，條件 1 確保政治獻金為非負數值，且不大於利益團體因本商品所能得到的利益。條件 2 表示滿足政府效用極大化。條件 3 表示在給定其他利益團體所提供的政治獻金下，利益團體 i 與政府之間已達聯合的福利極大。條件 4 表示即使利益團體 i 不遊說，政府仍能獲得與最適解下相同的效用，此一條件的目的在於界定政府可接受的政治獻金邊界大小。¹⁵

在 TNE 均衡下，我們可將政治獻金函數 $C_i^0(\phi)$ 以 $C_i^T(\phi, B_i^0)$ 函數取代，其中 B_i^0 為利益團體 i 在均衡時所得到的捐獻後利益，衡量方式於外國正版商為其所得到的超額利潤扣除政治獻金額，於本國消費者為消費者剩餘扣除政治獻金額。由於本國消費者對於理想的查緝率有不同看法，且相較於單一廠商遊說，整合眾多消費者的意見進行遊說較為困難，故我們假設由全體消費者的部分比例 t ， $t \in [0,1)$ 組成一遊說的利益團體。

因此可行的政治獻金，於外國正版商為 $C_1^T(\phi, B_1^0) = \max [\pi_m(\phi) - B_1^0, 0]$ ；於本國消費者，為 $C_2^T(\phi, B_2^0) = \max [t \cdot CS(\phi) - B_2^0, 0]$ ，是故在 GH 的政策菜單式拍賣模型下，政府的最適查緝率可轉換為以利益團體得到的利益與加權後本國福利的加總極大值決定，即：

$$\phi^0 = \arg \max_{\phi \in [0,1]} \pi_m(\phi) + t \cdot CS(\phi) + \gamma W(\phi) \text{ ,} \quad (21)$$

本國消費者與外國正版商單獨遊說的均衡分別可表示為：

¹⁵ 有關條件 4 的詳細說明，可參考 Grossman and Helpman (1994) 之第四節部分。

$$\phi_{-1} = \arg \max_{\phi \in [0,1]} t \cdot CS(\phi) + \gamma \cdot CS(\phi) , \quad (22)$$

$$\phi_{-2} = \arg \max_{\phi \in [0,1]} \pi_m(\phi) + \gamma \cdot CS(\phi) 。 \quad (23)$$

由條件 4 可知，外國正版商與本國消費者提供的政治獻金界限分別為：

$$C_1^T(\phi_{-2}, B_2^0) + \gamma W(\phi_{-2}) = C_1^T(\phi^0, B_1^0) + C_2^T(\phi^0, B_2^0) + \gamma W(\phi^0) , \quad (24)$$

$$C_2^T(\phi_{-1}, B_1^0) + \gamma W(\phi_{-1}) = C_1^T(\phi^0, B_1^0) + C_2^T(\phi^0, B_2^0) + \gamma W(\phi^0) 。 \quad (25)$$

由於 TNE 均衡中 $C_i^T(\phi, B_i^0)$ 與 π_m 或 CS 僅相差常數項 B_i^0 。故 (24)、(25) 式可改寫為：

$$C_1^T(\phi^0, B_1^0) = [t \cdot CS(\phi_{-1}) + \gamma W(\phi_{-1})] - [t \cdot CS(\phi^0) + \gamma W(\phi^0)] , \quad (26)$$

$$C_2^T(\phi^0, B_2^0) = [\pi_m(\phi_{-2}) + \gamma W(\phi_{-2})] - [\pi_m(\phi^0) + \gamma W(\phi^0)] 。 \quad (27)$$

底下我們將區分外國正版商單獨遊說、外國正版商與本國消費者兩種利益團體遊說政府的情況，來分析政府仿冒最適查緝率的經濟影響。¹⁶

3.1 外國正版商單獨參與遊說

我們將外國正版商的利潤函數 $\pi_m(\phi)$ 與社會福利函數 $W(\phi)$ 代入 (23) 式外國正版商單獨遊說的情況，可將 (23) 式改寫為：

¹⁶ 另外我們暫不考慮消費者單獨遊說政府的影響，主要是因為這時候消費者與政府均希望仿冒的最適查緝率為零，因此並無單獨討論此情況的必要性。

$$\begin{aligned}
 \phi_1 &= \arg \max_{\phi \in [0,1]} \pi_m(\phi) + \gamma \cdot CS(\phi) \\
 &= \arg \max_{\phi \in [0,1]} \frac{[(1-q)\bar{\theta} + \frac{b}{1-\phi} - c]^2}{4(1-q)} + \gamma \left\{ \frac{1}{8} \left[\bar{\theta} + \frac{1}{1-q} \left(\frac{b}{1-\phi} - c \right) \right] \right. \\
 &\quad \left. \left\{ (1+2q)\bar{\theta} - \frac{1}{1-q} \left[\frac{(3-2q)b}{1-\phi} + (1-2q)c \right] \right\} \right. \\
 &\quad \left. + \frac{q}{8} \left[\bar{\theta} + \frac{c}{1-q} - \frac{b}{1-\phi} \frac{2-q}{q(1-q)} \right]^2 \right\} . \tag{28}
 \end{aligned}$$

令目標式為 $G_1(\phi)$ ，可得一階條件：

$$\frac{\partial G_1(\phi)}{\partial \phi} = \frac{b\{b[q(2-3\gamma) + 4\gamma] + q[c(2+\gamma) - (q-1)(3\gamma-2)\bar{\theta}](\phi-1)\}}{4(q-1)q(\phi-1)^3} , \tag{29}$$

令 $\tilde{\phi}_1$ 為滿足一階條件為零的查緝率，可得：¹⁷

$$\tilde{\phi}_1 = 1 - \frac{b[4\gamma - q(3\gamma - 2)]}{cq(2 + \gamma) + (1 - q)q(3\gamma - 2)\bar{\theta}} , \tag{30}$$

將 (28) 式對查緝率 ϕ 二階微分：

$$\frac{\partial^2 G_1(\phi)}{\partial \phi^2} = \frac{q^3[c(2+\gamma) - (q-1)(3\gamma-2)\bar{\theta}]^4}{4b^2(q-1)[q(3\gamma-2) - 4\gamma]^3} > 0 . \tag{31}$$

由 (31) 式知，政府效用對查緝率 ϕ 為一凸函數， $\tilde{\phi}_1$ 為最小值。又查緝率上限 $\bar{\phi} > \tilde{\phi}_1$ ，因此政府的最適查緝率將出現在角解 $\phi_1 = \bar{\phi}$ 或 $\phi_1 = 0$ 處。我們將查緝率上限 $\bar{\phi}$ 與零分別代入政府效用函數 $G_1(\phi)$ ，發現商品市場規模 $\bar{\theta}$ 會影響 $G_1(\bar{\phi})$ 與 $G_1(0)$ 的相對大小關係，因此我們利用 Mathematica 計算軟體求得其在各區間中的關

¹⁷ 假設政府對本國利有相當程度的重視，即令 $3\gamma - 2 > 0$ ，可得 $\phi_1 \in (0,1)$ 。

係如表 2：¹⁸

表 2 各區間中 $G_1(\bar{\phi})$ 與 $G_1(0)$ 的相對關係

政府對本國福利重視程度 γ	市場規模 $\bar{\theta}$	$G_1(\bar{\phi})$ 、 $G_1(0)$ 之大小
$\gamma \in (2/3, (8-2q)/(8-3q))$	$\bar{\theta}_1 < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2$	$G_1(\bar{\phi}) < G_1(0)$
	$\bar{\theta} > \bar{\theta}_2$	$G_1(\bar{\phi}) > G_1(0)$
$\gamma \in [(8-2q)/(8-3q), 2]$	$\bar{\theta} > \bar{\theta}_1$	$G_1(\bar{\phi}) < G_1(0)$
$\gamma > 2$	$\bar{\theta}_1 < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2$	$G_1(\bar{\phi}) > G_1(0)$
	$\bar{\theta} > \bar{\theta}_2$	$G_1(\bar{\phi}) < G_1(0)$

在外國正版商是否提供政治獻金方面，因本節討論外國正版商單獨遊說的情況，故我們可將由政治獻金條件 (26) 式進一步改寫為：

$$C_1^T(\phi_1, B_1^0) + \gamma W(\phi_1) = \gamma W(\phi_N), \quad (32)$$

將 (32) 式移項，可求得外國正版商付出的最適政治獻金：

$$\begin{aligned} C_1^T(\phi_1, B_1^0) &= \gamma [W(\phi_N) - W(\phi_1)] \\ &= \gamma [W(0) - W(\phi_1)]. \end{aligned} \quad (33)$$

由 (33) 式可知：當 $\phi_1 = \bar{\phi}$ ，外國正版商付出的最適政治獻金 $C_1^T(\phi_1, B_1^0) > 0$ ；¹⁹當 $\phi_1 = 0$ ，外國正版商付出的最適政治獻金 $C_1^T(\phi_1, B_1^0) = 0$ ，即未付出政治獻金。

¹⁸ $G_1(\bar{\phi}) - G_1(0) = 0$ 的兩根分別以 $\bar{\theta}_1$ 、 $\bar{\theta}_2$ 表示，其中 $\bar{\theta}_0 = \bar{\theta}_1$ ，計算過程請詳見附錄 2。

¹⁹ 由第 2 節知 $W(\phi)$ 為一凸函數，且 $\bar{\phi}$ 在最小值的左側，即該函數在 0 至 $\bar{\phi}$ 為一遞減函數，故可知 $W(0) - W(\bar{\phi}) > 0$ 。

故可知當本國福利重視程度為低度重視，即 $\gamma \in (2/3, (8-2q)/(8-3q))$ 的情況下：若市場規模為 $\bar{\theta}_1 < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2$ ，此時 $G_1(\bar{\phi}) < G_1(0)$ ，因此本國政府的最適查緝率 $\phi_1 = 0$ ，外國正版商的最適政治獻金數額依 (33) 式 $C_1^T(\phi_1, B_1^0) = \gamma[W(\phi_N) - W(\phi_1)] = \gamma[W(0) - W(0)] = 0$ ，故外國正版商不提供政治獻金。若市場規模為 $\bar{\theta} > \bar{\theta}_2$ ，此時 $G_1(\bar{\phi}) > G_1(0)$ ，因此本國政府的最適查緝率 $\phi_1 = \bar{\phi}$ ，外國正版商的最適政治獻金數額依 (33) 式 $C_1^T(\phi_1, B_1^0) = \gamma[W(\phi_N) - W(\phi_1)] = \gamma[W(0) - W(\bar{\phi})] > 0$ ，故外國正版商將提供政治獻金。同理我們可求出政府對本國不同的福利重視程度與市場規模下，外國正版商與本國政府的互動關係如表 3。²⁰

表 3 外國正版商單獨遊說時的各種情況

政府對本國福利重視程度 γ		市場規模 $\bar{\theta}$	ϕ_1	是否提供政治獻金
低度重視	$\gamma \in (2/3, (8-2q)/(8-3q))$	$\bar{\theta}_1 < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2$	0	否
		$\bar{\theta} > \bar{\theta}_2$	$\bar{\phi}$	是
中度重視	$\gamma \in [(8-2q)/(8-3q), 2]$	$\bar{\theta} > \bar{\theta}_1$	0	否
高度重視	$\gamma > 2$	$\bar{\theta}_1 < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2$	$\bar{\phi}$	是
		$\bar{\theta} > \bar{\theta}_2$	0	否

因此我們可以得到以下的命題：

【命題 2】在只有外國正版商遊說的狀況下，當本國政府對福利低度重視（即 $\gamma \in (2/3, (8-2q)/(8-3q))$ ），且市場規模較小，本國最適查緝率為零。隨著市場規模擴大至一定水準以上時，最適查緝率會因外國正版商提供政治獻金變更為查緝率上限 $\bar{\phi}$ ；當本國政府對福利中度重視（即

²⁰ 主要計算過程，請詳見附錄 2 所示。

$\gamma \in [(8-2q)/(8-3q), 2]$), 最適查緝率將維持於零；當本國政府對社會福利高度重視（即 $\gamma > 2$ ），且市場規模較小，最適查緝率一度會因外國正版商提供政治獻金，上升為查緝率上限 $\bar{\phi}$ ，但隨市場規模擴大，最適查緝率仍會回到零。

由上述可知，即使提高政府對福利的重視程度至 $\gamma > 2/3$ ，最後均衡有機會由前一節的完全不取締仿冒品，大幅提高至查緝率上限。由於在菜單式政治獻金拍賣模型下，查緝率最後須由本國政府衡量對自己的目標函數值大小所決定，因此命題 2 的經濟直觀解釋主要可從兩方面解讀，一是從政府重視本國福利 γ 的大小，其次是市場規模 $\bar{\theta}$ 的大小。當 γ 較小時，政府較重視外國正版商的利潤（嚴格來說，應該是較重視政治獻金的收取），外國廠商反因本國政府較重視政治獻金的收取，使其遊說的力量較大；反之，當 γ 較大時，本國政府較重視本國福利的大小，因此外國正版商的遊說力量較小。另一方面由消費者剩餘來看（亦即從本國福利來看），由 (16) 式我們可以知道當市場規模 $\bar{\theta}$ 愈大，政府愈重視消費正版品的消費者剩餘。結合上述對 γ 、 $\bar{\theta}$ 兩種經濟變數的直觀解讀，當 γ 較小，本國政府較重視外國正版商的遊說獻金下，市場規模 $\bar{\theta}$ 愈大（小）則將因外國正版商獲益空間愈大（小），政府愈（不）容易接受獻金遊說；而當 γ 較大，本國政府較重視本國消費者剩餘下，市場規模 $\bar{\theta}$ 愈大則將因政府較重視消費正版品的剩餘，因此政府將傾向降低查緝率，以降低正版品的價格，²¹致使政府愈不容易接受獻金遊說。²²

另一方面，當單獨遊說的廠商願意付出政治獻金時：

²¹ 正版品的價格，可參見 (1) 式與 (8) 式。

²² 當 γ 較大而市場規模 $\bar{\theta}$ 較小時，消費者剩餘可能因不夠大，而使得政府仍重視遊說獻金的收取。

$$\begin{aligned}
 C_1^T(\phi_1^0, B_1^0) &= \gamma[W(\phi_N) - W(\phi_1)] \\
 &= \gamma[W(0) - W(\bar{\phi})] \\
 &= \gamma\left\{\frac{1}{8}\left[\frac{2bcq - c^2q + b^2(3q - 4)}{(q - 1)q} - 2(3b + c)\bar{\theta} + (1 + 3q)\bar{\theta}^2\right] - \left[\frac{(c - \bar{\theta})^2}{2(q - 2)^2}\right]\right\} > 0 \text{。}^{23}
 \end{aligned}$$

【命題 3】在只有外國正版商參與的遊說均衡中，當其願意付出政治獻金時，本國政府愈重視本國福利 γ ，外國正版商付出的政治獻金額將愈高。

命題 3 的結果，主要是由於本國福利與正版商所提供的政治獻金對政府而言，具有一定程度的抵換關係，當本國政府對於本國福利的重視程度上升，外國正版商為達到相同的遊說效果，需提高政治獻金額，故當 γ 越大，外國正版商願提供的政治獻金額度也越大。

3.2 外國正版商與本國消費者共同參與遊說

外國正版商與本國消費者共同參與遊說時，本國政府最適查緝率 ϕ_G 需滿足：

$$\begin{aligned}
 \phi_G &= \arg \max_{\phi \in [0,1]} \pi_m(\phi) + t \cdot CS(\phi) + \gamma \cdot CS(\phi) \\
 &= \arg \max_{\phi \in [0,1]} \pi_m(\phi) + (t + \gamma) \cdot CS(\phi) \text{。} \tag{34}
 \end{aligned}$$

(34) 式相當於 (28) 式中本國福利 $CS(\phi)$ 的權數由 γ 增加為 $(t + \gamma)$ ，換言之，由原本外國正版商單獨遊說的狀況中加入本國消費者遊說，將會使本國政府對本國福利重視程度由 γ 提升為

²³ 這主要是因為本文的分析中，若無利益團體遊說，政府最適查緝率為零的緣故。

$(t + \gamma)$ 。

在數學計算方面，我們令 (34) 式的目標函數為 $G_1^*(\phi)$ ，因其解相當於將 (28) 式中 γ 增大的結果，故 $G_1^*(\phi)$ 亦為一個 ϕ 的凸函數，最適值 ϕ_G 為角解 0 或 $\bar{\phi}$ 需視 $G_1^*(0)$ 與 $G_1^*(\bar{\phi})$ 的相對大小而定。我們同樣以附錄 2 的方式，以 $G_1^*(\bar{\phi}) - G_1^*(0)$ 的正負值決定 $G_1^*(0)$ 與 $G_1^*(\bar{\phi})$ 的大小關係，並令 $G_1^*(\bar{\phi}) - G_1^*(0) = 0$ 時的兩根 (roots) 為 $\bar{\theta}_1$ 、 $\bar{\theta}_2^*$ 。²⁴ 又 $G_1^*(\phi)$ 與 $G_1(\phi)$ 僅差一常數 t ，故 $G_1^*(\bar{\phi}) - G_1^*(0)$ 以 $\gamma + t$ 與 $\bar{\theta}_1$ 、 $\bar{\theta}_2^*$ 所劃分出的正負關係，將如同我們在附錄 2 中所描述的 $G_1(\bar{\phi}) - G_1(0)$ 以 γ 和 $\bar{\theta}_1$ 、 $\bar{\theta}_2$ 所劃分的正負關係，即如表 4。

表 4 各區間中 $G_1^*(\bar{\phi})$ 與 $G_1^*(0)$ 的相對關係

政府對本國福利重視程度 $\gamma + t$	市場規模 $\bar{\theta}$	$G_1^*(\bar{\phi})$ 、 $G_1^*(0)$ 之大小
$\gamma + t \in (2/3, (8 - 2q)/(8 - 3q))$	$\bar{\theta}_1 < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2^*$	$G_1^*(\bar{\phi}) < G_1^*(0)$
	$\bar{\theta} > \bar{\theta}_2^*$	$G_1^*(\bar{\phi}) > G_1^*(0)$
$\gamma + t \in [(8 - 2q)/(8 - 3q), 2]$	$\bar{\theta} > \bar{\theta}_1$	$G_1^*(\bar{\phi}) < G_1^*(0)$
$\gamma + t > 2$	$\bar{\theta}_1 < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2^*$	$G_1^*(\bar{\phi}) > G_1^*(0)$
	$\bar{\theta} > \bar{\theta}_2^*$	$G_1^*(\bar{\phi}) < G_1^*(0)$

在政治獻金金額方面，由 (26) 式知在雙方參與遊說的情況下，外國正版權商所付出的政治獻金為：

$$\begin{aligned}
 C_1^T(\phi^0, B_1^0) &= [t \cdot CS(\phi_{-1}) + \gamma W(\phi_{-1})] - [t \cdot CS(\phi^0) + \gamma W(\phi^0)] \\
 &= (t + \gamma)[W(0) - W(\phi_G)]。
 \end{aligned}
 \tag{35}$$

²⁴ 由於隨著 γ 增加， $\bar{\theta}_1$ 不會變動，但在 $\gamma \in (2/3, (8 - 2q)/(8 - 3q))$ 時， $\bar{\theta}_2$ 隨 γ 增加而下降，即 $\bar{\theta}_2 > \bar{\theta}_2^*$ ；而 $\gamma \in (2, \infty)$ 時， $\bar{\theta}_2$ 隨 γ 增加而上升，即 $\bar{\theta}_2 < \bar{\theta}_2^*$ 。

當 $\phi_G = 0$ 時，(35) 式為零，外國正版商不會付出政治獻金；當 $\phi_G = \bar{\phi}$ 時，(35) 式大於零，外國正版商將付出政治獻金遊說本國政府。

同理，由 (27) 式知，在雙方參與遊說的情況下，本國消費者所付出的政治獻金為：

$$\begin{aligned} C_2^T(\phi^0, B_2^0) &= [\pi_m(\phi_{-2}) + \gamma W(\phi_{-2})] - [\pi_m(\phi^0) + \gamma W(\phi^0)] \\ &= G_1(\phi_1) - G_1(\phi_G) \end{aligned} \quad (36)$$

由 (36) 式知，本國消費者提供的政治獻金數額除需視 ϕ_1 與 ϕ_G 而定之外，尚需衡量處於表 2 所述的區間位置，因為 $G_1(\bar{\phi}) - G_1(0)$ 並無固定的正負值。

我們可將各區間的遊說情況整理如表 5，並發現存在四種情況為外國正版商與本國消費者雙方個別遊說下本國政府的最適選擇 ϕ_1 、 ϕ_2 均與共同遊說時的最適選擇 ϕ_G 不同，且此時外國正版商與本國消費者均會付出政治獻金，故可得命題 4：

【命題 4】外國正版商與本國消費者共同參與政治遊說時，若雙方個別遊說下的均衡 ϕ_1 、 ϕ_2 皆與共同遊說下的均衡 ϕ_G 不同，則雙方均會付出政治獻金。

由表 5 與命題 4 可知：存在著消費者與外國正版商兩利益團體共同付出政治獻金參與遊說，但結果卻都比各自單獨遊說更加不利的情況。這種情形出現的主要原因，主要是因為雙方激烈的遊說競爭，政府藉由兩利益團體互相威脅的情況來從中獲利，使得參與的遊說兩利益團體落入類似囚犯的困境中 (prisoners' dilemma)。²⁵

²⁵ 「囚犯的困境」係指賽局最後的均衡解並非參與者共同利益的最適，這種情況在具有優勢策略解的賽局中常會出現。

表 5 外國正版商與本國消費者均參與遊說時的各種情況

政府對本國福利重視程度 $\gamma + t$		市場規模 $\bar{\theta}$	ϕ_G	$\phi_1 = \phi_{-2}$	$\phi_2 = \phi_{-1}$	廠商是否提供政治獻金	消費者是否提供政治獻金
低 度	$\gamma + t \in (2/3, (8-2q)/(8-3q))$ 且 $\gamma \in (2/3, (8-2q)/(8-3q))$	$\bar{\theta}_1 < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2^*$	0	0	0	否	否
		$\bar{\theta}_2^* < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2$	$\bar{\phi}$	0	0	是	是
		$\bar{\theta} > \bar{\theta}_2$	$\bar{\phi}$	$\bar{\phi}$	0	是	否
中 度	$\gamma + t \in [(8-2q)/(8-3q), 2]$ 且 $\gamma \in [(8-2q)/(8-3q), 2]$	$\bar{\theta} > \bar{\theta}_1$	0	0	0	否	否
高 度	$\gamma + t \in [(8-2q)/(8-3q), 2]$ 但 $\gamma \in (2/3, (8-2q)/(8-3q))$	$\bar{\theta}_1 < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2^*$	0	0	0	否	否
		$\bar{\theta}_2^* < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2$	0	0	0	否	否
		$\bar{\theta} > \bar{\theta}_2$	0	$\bar{\phi}$	0	否	是
高 度	$\gamma + t > 2$ 且 $\gamma > 2$	$\bar{\theta}_1 < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2$	$\bar{\phi}$	$\bar{\phi}$	0	是	否
		$\bar{\theta}_2 < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2^*$	$\bar{\phi}$	0	0	是	是
		$\bar{\theta} > \bar{\theta}_2^*$	0	0	0	否	否
高 度	$\gamma + t > 2$ 但 $\gamma \in [(8-2q)/(8-3q), 2]$	$\bar{\theta}_1 < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2$	$\bar{\phi}$	0	0	是	是
		$\bar{\theta}_2 < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2^*$	$\bar{\phi}$	0	0	是	是
		$\bar{\theta} > \bar{\theta}_2^*$	0	0	0	否	否

註：1. ϕ_G 是由 (34) 式 $G_1^*(\phi)$ 決定。 $G_1^*(\bar{\phi}) - G_1^*(0) > 0$ 選 $\bar{\phi}$ ， $G_1^*(\bar{\phi}) - G_1^*(0) < 0$ 選 0。
 2. $\phi_1 = \phi_{-2}$ 是由 (28) 式 $G_1(\phi)$ 決定。 $G_1(\bar{\phi}) - G_1(0) > 0$ 選 $\bar{\phi}$ ， $G_1(\bar{\phi}) - G_1(0) < 0$ 選 0。
 3. $\phi_2 = \phi_{-1}$ 是由 (21) 式決定，恆選擇 0。
 4. 廠商是否提供政治獻金是由 (35) 式 $(t + \gamma)[W(0) - W(\phi_G)]$ 決定。
 5. 消費者是否提供政治獻金是由 (36) 式 $G_1(\phi_1) - G_1(\phi_G)$ 決定。

4. 結論

隨著資訊與科技的日新月異，我們跨入了知識經濟的時代，換言之，「商標」與「知識」等無形資產已成為經濟社會中的最重要生產要素之一，保障此類無形資產的所有權亦為維護市場秩序的重要方式之一。為此我國公平交易法第二十條與智慧財產相關法律均有相關規範。就執法層面而言，仿冒查緝率直接影響此類無形資產的保護效果，其不僅影響正版商、盜版商與消費者的利益分配，更降低交易市場商品資訊的可信度，造成市場秩序的混亂，故仿冒查緝率為維護市場秩序的重要課題之一。由於仿冒查緝率將直接影響正版商、盜版商與消費者的利益分配，因此民主社會中將會有許多利益團體，希望影響政府的仿冒查緝率，以極大化自身利益。本文著眼於民主社會中，各方利益團體對民選政府進行政治獻金遊說的競租情形，探討民選政府與遊說參與團體的最適決策。在模型設定方面，本文將遊說參與者簡化為外國正版商與本國消費者，並引用 Grossman and Helpman 的政治獻金模型架構，探討民選政府與利益團體之間的互動關係。²⁶

由本研究結果得知，在沒有利益團體遊說的情況下，本國政府的最適查緝率為零。在外國正版商單獨參與遊說的狀況下，均衡解會因本國政府對本國福利重視程度 γ 與市場規模 $\bar{\theta}$ 而不同。若外國正版商與本國消費者共同參與政治遊說，且均付出政治獻金，則雙方將會落入遊說的囚犯困境，即最後均衡並非雙方的個別最適。

就模型的適用性而言，由於本文將智慧財產權等無形資產簡化為僅為外國正版商持有，故較適合描述無形資產要素的輸入國家。就消費者的購買行為方面，本文將消費者購買正作品與仿冒品的影

²⁶ 實際上，如果外國廠商無法遊說本國政府時，有可能轉向遊說外國政府，促使其給予本國政府查緝仿冒的壓力，本文為避免分析的焦點過於複雜與分散，暫無討論此種情況的影響。

響因素簡化為對該商品的支付意願高低，即假設消費者的願付價格若介於正版本與仿冒品間，則會購買仿冒品。然仿冒品相較於正版本帶給消費者的觀感可能不僅於價格較低，應該還有不名譽、違反法律的風險…等負面價值。再者，本文為了突顯利益團體對政府最適仿冒查緝率的影響，假設政府執法不需付出查緝成本，然現實情況中，不同的查緝率將有不同的查緝成本。若我們進一步放寬上述簡化的假設，或許文中最適查緝率的角解情形能夠改為低於查緝率上限的內解。

附錄 1 證： $\bar{\phi} < \tilde{\phi}_N$ 。

由(10)式與(18)式可知，欲證 $\bar{\phi} < \tilde{\phi}_N$ ，即證明 $b(4-3q)/q[c+3(1-q)\bar{\theta}] < b(2-q)/\{q[(1-q)\bar{\theta}+c]\}$ 成立。將該式移項化簡，可得 $\bar{\theta} > c$ 。市場存在時市場偏好的上限必大於生產成本，即 $\bar{\theta} > c$ 必成立。故在市場存在的狀況下， $\bar{\phi} < \tilde{\phi}_N$ 必成立。

附錄 2 $G_1(\bar{\phi})$ 與 $G_1(0)$ 之大小關係

將(10)式 $\bar{\phi}$ 與 $\bar{\theta}$ 的關係代入(28)式的目標式中，我們可以得到：

$$G_1(\bar{\phi}) - G_1(0) = \frac{(2-2q+\gamma)(c-\bar{\theta})^2}{2(q-2)^2} + \frac{1}{8(1-q)q} \{b^2[q(3\gamma-2)-4\gamma] + 2bq[c(2+\gamma)-(q-1)(3\gamma-2)\bar{\theta}] + q[(q-1)(2-2q+\gamma+3q\gamma)\bar{\theta}^2 - c^2(2+\gamma) - 2c(q-1)(2+\gamma)\bar{\theta}]\} \quad (A1)$$

我們可將(A1)式整理為 $\bar{\theta}$ 的一元二次式，並得 $\bar{\theta}^2$ 的係數為：

$$\frac{(2-2q+\gamma)}{2(q-2)^2} + \frac{1}{8(1-q)q} q(q-1)(2-2q+\gamma+3q\gamma) = \frac{(1-q)q[8-8\gamma+q(3\gamma-2)]}{8(q-2)^2} \quad (A2)$$

(A2)式的大小與 γ 相關，當 $\gamma < (8-2q)/(8-3q)$ ，(A2)式 > 0 ，(A1)式為一 $\bar{\theta}$ 凸函數；當 $\gamma > (8-2q)/(8-3q)$ ，(A2)式 > 0 ，(A1)式為一 $\bar{\theta}$ 的凹 (concave) 函數；當 $\gamma = (8-2q)/(8-3q)$ ，(A2)式 $= 0$ ，(A1)為 $\bar{\theta}$ 的一次式。

當 (A1) 爲一次式時，將 $\gamma = (8-2q)/(8-3q)$ 代入 (A1)，並令其爲零。可得 $\bar{\theta} = \bar{\theta}_1$ ，²⁷ (A1) 爲零，即 $G(0) = G(\bar{\phi})$ ； $\bar{\theta} > \bar{\theta}_1$ ，(A1) 小於零，即 $G(0) > G(\bar{\phi})$ ； $\bar{\theta} < \bar{\theta}_1$ ，(A1) 大於零，即 $G(0) < G(\bar{\phi})$ 。

當 (A1) 爲二次式時，令 (A1) 式爲零，可得 $\bar{\theta}$ 的二根分別爲：

$$\bar{\theta}_1 = \frac{b(q-2)+cq}{(q-1)q} = \bar{\theta}_0, \quad (\text{A3})$$

$$\bar{\theta}_2 = \frac{b(q-2)[q(3\gamma-2)-4\gamma]-cq[8+q(\gamma-6)]}{(q-1)q[8(1-\gamma)+q(3\gamma-2)]}. \quad (\text{A4})$$

接下來我們比較二根 $\bar{\theta}_1$ 、 $\bar{\theta}_2$ 的大小，因爲：

$$\bar{\theta}_1 - \bar{\theta}_2 = \frac{4(q-2)(\gamma-2)}{(q-1)q[8(1-\gamma)+q(3\gamma-2)]} (cq-b). \quad (\text{A5})$$

如第 2 節所述，本文討論仿冒品具一定品質的狀況的狀況，即 $q > b/c$ ，移向得 $cq-b > 0$ ，故 (A5) 式依 γ 可分爲三種狀況：當 $\gamma < (8-2q)/(8-3q)$ ，(A5) < 0 ，即 $\bar{\theta}_1 < \bar{\theta}_2$ ； $\gamma > (8-2q)/(8-3q)$ ，(A5) > 0 ，即 $\bar{\theta}_1 > \bar{\theta}_2$ ； $\gamma = (8-2q)/(8-3q)$ ，(A5) $= 0$ ，爲重根狀況 $\bar{\theta}_1 = \bar{\theta}_2$ 。由於在註 9 中，我們說明 $\bar{\theta} < \bar{\theta}_0$ 爲有意義的討論範圍，因此我們可依 γ 將 $G_1(\bar{\phi})$ 與 $G_1(0)$ 之大小關係整理如下：

情況 1：當 $2/3 < \gamma < (8-2q)/(8-3q)$ ：(A2) > 0 ， $[G_1(\bar{\phi})-G_1(0)]$ 爲凸函數。(A5) < 0 ， $\bar{\theta}_1 < \bar{\theta}_2$ 。可知當 $\bar{\theta}_1 < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2$ ， $G_1(\bar{\phi}) < G_1(0)$ ；當 $\bar{\theta} > \bar{\theta}_2$ ， $G_1(\bar{\phi}) > G_1(0)$ 。

情況 2：當 $\gamma = (8-2q)/(8-3q)$ ：(A2) $= 0$ ， $[G_1(\bar{\phi})-G_1(0)]$ 爲 γ 一次式的遞減函數。當 $\bar{\theta} > \bar{\theta}_1$ ， $G_1(\bar{\phi}) < G_1(0)$ 。

情況 3：當 $(8-2q)/(8-3q) < \gamma < 2$ ：(A2) < 0 ， $[G_1(\bar{\phi})-G_1(0)]$ 爲

²⁷ $\bar{\theta}_1 = [b(q-2)+cq]/[(q-1)q](= \bar{\theta}_0)$ 。

凹函數。 (A5) > 0 ， $\bar{\theta}_1 > \bar{\theta}_2$ 。可知當 $\bar{\theta} > \bar{\theta}_1$ ， $G_1(\bar{\phi}) < G_1(0)$ 。

²⁸

情況 4：當 $\gamma = 2$ ：(A2) < 0 ， $[G_1(\bar{\phi}) - G_1(0)]$ 為凹函數。(A5) = 0 為重根狀況， $\bar{\theta}_1 = \bar{\theta}_2$ 。可知當 $\bar{\theta} > \bar{\theta}_1$ ， $G_1(\bar{\phi}) < G_1(0)$ 。

情況 5：當 $\gamma > 2$ ：(A2) < 0 ， $[G_1(\bar{\phi}) - G_1(0)]$ 為凹函數。(A5) < 0 ， $\bar{\theta}_1 < \bar{\theta}_2$ 。可知當 $\bar{\theta}_1 < \bar{\theta} < \bar{\theta}_2$ ， $G_1(\bar{\phi}) > G_1(0)$ ；當 $\bar{\theta} > \bar{\theta}_2$ ， $G_1(\bar{\phi}) < G_1(0)$ 。

²⁸ 因討論在 $\bar{\theta} > \bar{\theta}_1$ 範圍中方有意義，故本情況下不討論 $\bar{\theta}_2$ 。

參考文獻

- 王智賢、蔡坤良 (2005), 「政治獻金限額與關稅遊說」, 經濟研究, 41: 2, 207-247。
- 王智賢、翁永和 (2006), 「最適自製率與政治獻金」, 人文與社會科學集刊, 18: 2, 269-291。
- 吳芝文、周建富 (2004), 「智慧財產權與經濟效率」, 經濟論文, 32: 2, 335-361。
- 吳依芳、王智賢 (2005), 「勞資遊說賽局與關稅保護模型」, 經社法制論叢, 36, 199-241。
- 林奇蓉 (2004), 「政治遊說與策略性貿易政策」, 經濟論文叢刊, 32: 3, 347-367。
- 蔡明芳、邱俊榮 (2006), 「仿冒與政府政策」, 未發表論文。
- Adit, T. S. (1997), "Cooperative Lobbying and Endogenous Trade Policy," *Public Choice*, 93: 3-4, 455-475.
- Banerjee, D. S. (2003), "Software Piracy: A Strategic Analysis and Policy Instruments," *International Journal of Industrial Organization*, 21, 97-127.
- Bernheim, B. D. and M. D. Whinston (1986), "Menu Auction, Resource Allocation, and Economic Influence," *Quarterly Journal of Economics*, 101, 1-31.
- Bertrand, K. (1998), "Hologram Fight Profit Drain of Counterfeit, Diverted Brands," *Brand Packaging*, Oct/Nov, 7-22.
- Besen, S. M. and S. N. Kirby (1989), "Private Copying, Appropriability, and Optimal Copying Royalties," *Journal of Law and Economics*, 32, 255-280.
- Conner, K. and R. P. Rumelt (1991), "Software Piracy: An Analysis of Protection Strategies," *Management Science*, 37, 125-139.

- Dixit, A., G. M. Grossman and E. Helpman (1997), "Common Agency and Coordination: General Theory and Application to Government Policy Making," *Journal of Political Economy*, 105, 752-769.
- Freedman, D. H. (1999), "Fakers Paradise," *Forbes*, 5, Special Supplement, 48-55.
- Gallini, N. (1992), "Patent Policy and Costly Imitation," *Rand Journal of Economics*, 23, 52-63.
- Gawande, K., P. Krishna and M. J. Robbins (2004), "Foreign Lobbies and US Trade Policy," NBER Working Paper No. 10205.
- Glass, A. J. and K. Saggi (2002), "Intellectual Property Right and Foreign Direct Investment," *Journal of International Economics*, 56, 387-410.
- Grossman, G. M. and E. Helpman (1994), "Protection for Sale," *American Economic Review*, 84, 833-850.
- Helpman, E. (1993), "Innovation, Imitation, and Intellectual Property Right," *Econometrica*, 61, 1247-1280.
- Higgins, R. S. and P. H. Rubin (1986), "Counterfeit Goods," *Journal of Law and Economics*, 29, 211-230.
- Johnson, W. R. (1985), "The Economics of Copying," *Journal of Political Economy*, 93, 158-174.
- Konishi, H., K. Saggi and S. Weber (1999), "Endogenous Trade Policy under Foreign Direct Investment," *Journal of International Economics*, 49, 289-308.
- Krugman, P. R. (1979), "A model of Innovation Technology Transfer, and the World Distribution of Income," *Journal of Political Economy*, 87, 253-266.
- Ludema, R. D. (2001), "Market Collusion and the Politics of Protection," *European Journal of Political Economy*, 17: 4, 817-833.

- Magee, C. (2002), "Endogenous Trade Policy and Lobbying Formation: An Application to the Free-rider Problem," *Journal of International Economics*, 57: 2, 449-471.
- Maggi, G. and A. Rodriguez-Clare (1998), "The Value of Trade Agreements in the Presence of Political Pressures," *Journal of Political Economy*, 106:3, 574-601.
- Mitra, D. (2002), "Endogenous Political Organization and the Value of Trade Agreements," *Journal of International Economics*, 57, 473-485.
- Nascimento, F. and W. R. Vanhonacker (1988), "Optimal Strategic Pricing of Reproducible Consumer Products," *Management Science*, 34, 921-935.
- Novos, I. E and M. Waldman (1984), "The Effects of Increased Copyright Protection: An Analytic Approach," *Journal of Political Economy*, 92, 236-246.
- Panagariya, A. and R. Duttagupta (2002), "Politics of Free Trade Area: Tariffs versus Quotas," *Journal of International Economics*, 58, 413-427.
- Rama, M. and G. Tabellini (1998), "Lobbying by Capital and Labor over Trade and Labor Market Policies," *European Economic Review*, 42, 1295-1316.
- Shy, O. and J. F. Thisse (1999), "A Strategic Approach to Software Protection," *Journal of Economics and Management Strategy*, 8, 163-190.
- Takalo, T. and V. Kanninen (2000), "Do Patent Slow Down Technological Progress? Real Options in Research, Patenting, and Market Introduction," *International Journal of Industrial Organization*, 18, 1105-1127.
- Takeyama, L. N. (1994), "The Welfare Implications of Unauthorized

Reproduction of Intellectual Property in the Presence of Demand Network Externalities,” *Journal of Industrial Economics*, 42, 155-166.

Wang, J. S., H. W. Koo and T. J. Chen (2006), “Resource Rivalry and Endogenous Lobby,” *Japan and the World Economy*, 18:4, 488-511.

Yang, G. and K. E. Maskus (2001), “Intellectual Property Right, Licensing and Innovation in an Endogenous Product-Cycle Model,” *Journal of International Economics*, 53, 169-187.

Crackdown on Imitations and Political Contributions

Jue-Shyan Wang

Department of Public Finance, National Chengchi University

Tun-Ya Yang

Department of Public Finance, National Chengchi University

Abstract

Since intangible asset like trademark and knowledge has become a profitable input, patent protection is an essential way to maintain market order. For the purpose, there are many regulations such as Article 20 of the Fair Trade Act (FTA) and other Acts associated with intellectual property protection being put into practice in Taiwan. Applying political contributions to the issue, the paper analyzes how a domestic government decides optimal enforcement rate when intellectual property is held by a foreign company. We find the domestic government would lower enforcement rate to zero when there is no political contributions. However, the situation would be altered dramatically with applying political contributions. Despite raising the weight the government put on domestic welfare to two times as that on political contributions, lobbying from foreign companies may change government's original choice about the upper bound that allows imitations existing in the market. In addition, those foreign company and domestic consumers that both lobby and pay political contributions will fall into paradox analogous to prisoners' dilemma.

Keywords: Intellectual Property, Political Contributions

JEL Classification: F13, D72