南方炫耀性商品之最適反仿冒率與進口關稅率

楊維娟*、周登陽**、鄭惠文***

摘　要

本文探討炫耀性商品的仿冒問題，由南方的角度出發，藉由垂直差異化模型，以分析最適進口關稅率、仿冒查獲比率及對社會福利的影響。主要發現如下：(一) 若仿冒查獲比率的邊際成本不過大，存在仿冒可能時，政府的最適查獲比率爲可將仿冒品逐出市場的最低比率，故實際上並無仿冒品出現。(二) 潛在的仿冒可能性使最適進口關稅率降低，並惡化社會福利。(三) 仿冒品品質下降、品牌炫耀性上升、炫耀性的負外部性效果上升、正品廠商邊際成本下降或仿冒廠商邊際成本上升時，有、無仿冒可能下的最適關稅率差距擴大。

關鍵詞：仿冒、炫耀性商品、關稅、垂直差異化模型

JEL 分類代號：F13、K42、L10

---

* 國立台中科技大學國際貿易與經營系副教授。

** 國立中正大學經濟學系教授，本文聯繫作者。E-mail：ecddyc@ccu.edu.tw。

*** 銘傳大學國際企業學系副教授。

DOI：10.3966/054696002017060101001

南方炫耀性商品之最適反仿冒率與進口關稅率

楊維娟、周登陽、鄭惠文

壹、緒論

由於智慧財產權 (intellectual property right，以下簡稱智財權) 相關商品在國際貿易中的比例快速增加，加上仿冒及盜版品猖獗、網路購物的盛行提供仿冒品便利的銷售管道，因此世界各國在進行貿易談判時，反仿冒問題成爲最重要的議題之一[1]。如 GATT 的烏拉圭回合簽署了「與貿易相關的智慧財產權協定」(agreement on trade-related aspects of intellectual property rights, TRIPS)；TRIPS 協定要求各會員國對智財權的保護必須高於全球一致的門檻，換言之，不論是被仿冒的先進國家 (北方) 或是仿冒他人的未開發或開發中國家 (南方)，都一體適用 TRIPS 的最低門檻。

保護智財權的經濟效果，從供給面而言會產生兩股相左的力量：一是提供了 R&D 的誘因，使廠商勇於投入研發經費、未來可以創造出更多、更好的產品進而改進福利；另一方面，智財權使廠商擁有獨占力量，因此將使福利下降[2]。如 Chin and Grossman (1990)、

---

[1] Maskus (2000) 指出，國際貿易中智慧財產權相關產品的增長速度遠高於一般產品。另外，台灣經貿網引用法國論壇報 2008 年 2 月 4 日的報導指出，據調查機構 Kroll 的研究顯示，全球違反智財權的侵權金額高達 6500 億美元，占世界貿易額的 5% 至 7%。Kroll 亦引用了歐盟海關的統計數據，該數據顯示涉及盜版、剽竊、仿冒的欺詐從 1998 年至 2004 年大幅增加了 1000%。

[2] 如 Mansfield (1986)、Horowitz and Lai (1996)、Lai (1998) 等文皆在探討保護智財權對創新率 (rate of innovation) 的影響。

Deardorff (1992)、Helpman (1993) 及 Lai and Qiu (2003) 等文均從上述供給面之角度出發，並在不同的假設下推論出 TRIPS 協定對南、北雙方福利的影響。從供給面出發的研究，雖有助於瞭解保護智財權對創新率、市場競爭形態的影響，但卻忽略了消費者在過程中所扮演的角色。而仿冒之所以存在，與消費者的選擇息息相關—若消費者不買仿冒品，又何須保護智財權？而南方向來爲製造及消費侵權產品的主要國家，故本文將從南方消費者對仿冒品的選擇行爲著手，由需求面的角度切入，期能對保護智財權的效果有更全面的瞭解[3]。

智財權主要包含三大類：著作權 (copyright)、商標權 (trademark) 及專利權 (patent)。侵犯上述三種權力的行爲依序爲盜版 (pirate)、仿冒 (counterfeiting) 及侵權 (infringing)，然而在相關文獻中多未將上述三類分開討論，僅以智財權籠統地概括，而忽略了這三類智財權事實上不論在產品屬性、保護動機或是保護的經濟效果均不盡相同。從供給面來說，正如 Deardorff (1992) 所述，商標權的效果應異於著作及專利權，因後者旨在保護創新，前者則否。換言之，若不保護專利與著作權，則商品將會停止進步 (包含功能的改進與生產技術的進步) 或無法推陳出新；但若不保護商標權，則減損的只是商品的品牌價值。因此，相較於其他兩種智財權可經由供給面分析長期的保護創新效果 (因 R&D 而有新廠商/產品進入市場、品質進步或生產成本降低)，商標權的仿冒問題更適合由需求面探討之[4]。

---

[3] 自由時報 2007 年 6 月 6 日的報導中指出，根據經濟合作暨發展組織 (OECD) 的調查，在 2005 年全球被查獲的仿冒和盜版產品中，有 70% 來自於亞洲，其中中國是最大的來源國。

[4] Katz and Shapiro (1985) 提出網路外部性 (network externality，意爲若某樣商品隨著使用人數增加而使其效用增加，則該商品具有網路外部性。如愈多人使用同一軟體，不論正版或盜版，則該軟體所製作的檔案流通性愈高、轉換成本愈小，故效用愈高) 的概念後，因考慮網路外部性而從需求面探討盜版 (侵犯著作權) 議題的文獻亦不少見，如 Nascimento and Vanhonacker (1988)、Conner and Rumelt (1991)、Takeyama (1994) 及 Shy and Thisse (1999)、 Chen and Png (2003)、Banerjee (2003, 2006)，這類文獻可視爲對反盜版政策的短期效果分析。

商標的品牌價值可從其是否具炫耀性的角度分爲兩類：一爲不具炫耀性的商標，如可口可樂、乖乖等食品或保養品之品牌等，此類商標可視爲傳達產品訊息的工具，目的在於使消費者更易於接受產品資訊，但品牌本身並無法爲消費者帶來效用[5]。這類的仿冒品通常模仿得唯妙唯肖，與眞品的價差並不大，許多消費者僅因 1~2 成的價差選擇購買，購買時並不知道自己買的是仿冒品，屬於欺騙性的仿冒。另一類爲具炫耀性的商標，如高價的服飾、手錶、皮件等品牌屬之。具炫耀性商標的仿冒品通常與眞品有很大的價差(其售價可能僅有眞品的二到三成，甚至更低)，多數消費者購買此類仿冒品時，即便無法由品質辨別眞僞亦可由遠低於正品的價格或銷售通路 (如地攤購買的名錶) 清楚的知道自己買的是仿冒品，故屬於非欺騙性的仿冒[6]。此類仿冒品品質上雖可能遜於眞品，但其外觀或品牌標誌通常會讓使用者周圍的其他人誤以爲是眞品，故消費者仍能享有品牌的炫耀性。消費者能由極大化效用、理性地決定消費行爲，應爲採用需求面分析的前提。換言之，侵犯商標權的行爲中，屬於非欺騙性的炫耀性仿冒品方適合由需求面的角度分析之。

新興國家電子商務的興起與盛行，提供了仿冒品絕佳的銷售管道：管銷費用低、管理機制鬆散、銷售市場廣大 (全球均可銷售)，且被查獲後代價亦相對較低 (如對賣家停權，賣家只需換個名字註冊新帳號，便可重新營業)。導致炫耀性商品的仿冒情形嚴重，如何反制炫耀性仿冒品的議題便更形重要。如 Schuman (2015) 於 Forbes 雜誌中的報導，

---

[5] 如 Dixit and Norman (1978)、Kihlstrom and Riordan (1984)、Piga (1998)、Orzach et al. (2002) 等文皆以訊息傳遞觀點對廣告塑造品牌之經濟效果做探討。

[6] Grossman and Shapiro (1988a) 依消費者是否被欺騙，將仿冒品分爲以下兩類：一是欺騙性的仿冒 (deceptive counterfeiting)，意指消費者因專業判斷能力不足，無法分辨所購買的產品是否爲正品，故以較高的正品價格購買仿冒品，爲仿冒廠商所欺騙。另一爲非欺騙性的仿冒，意爲消費者可清楚的分辨所購買的產品是否爲眞品，並以 (遠) 低於正品的價格購買仿冒品，因此，購買此類仿冒品的消費者並不會因資訊的不對稱而有額外的損失。

在淘寶網 300 人民幣以下，明顯低於正品應有售價的 Gucci 產品就有 30000 件。該報導亦引用 Netnames (一家協助品牌廠商打擊網路仿冒的公司) 的說法，認爲該網站上所售的品牌商品有高達八成爲仿冒品。實際上，由於不滿淘寶平台銷售仿冒品，Gucci、Yves Saint Laurent、Bottega Veneta 等品牌廠商，過去幾年曾兩度在美國將淘寶網的母公司阿里巴巴告上法庭。上述的這些品牌都是典型生產炫耀性商品的知名品牌。雖然炫耀性仿冒的情況日益嚴重，但分析炫耀性仿冒品的相關文獻則僅有 Grossman and Shapiro (1988a)、周登陽等 (2006) 等少數文章，故探討因跨境電商而日益嚴重的炫耀性商標的仿冒問題成爲本文的動機之一。

既有從需求面探討反仿冒經濟效果的相關文獻，多以探討違反著作權的軟體商品爲主，而該類商品因具有正的消費外部性 (即網路外部性) 而與炫耀性商品的負消費外部性不同。少數探討炫耀性仿冒品的文獻，如 Grossman and Shapiro (1998a)、Tsai and Chiou (2012) 及 Bekir et al. (2013) 等均由品牌廠商母國的北方角度探討，除周登陽等 (2006) 外，少見由仿冒品主要的生產及消費國南方的角度分析炫耀性仿冒品對經濟的影響。從南方的角度探討炫耀性仿冒品的經濟效果即是本文的第二個動機[7]。

相較於保護智財權問題已成爲國際貿易談判的主軸之一，同時討論智財權與貿易政策問題的文獻卻並不多見，僅有 Grossman and Shapiro (1988a, 1988b) 、蔡明芳與邱俊榮 (2008) 等文，依序探討北方對炫耀性仿冒品、非炫耀性仿冒品的反仿冒政策及存在盜版可能的情況下對南方最適關稅政策的影響。其中，Grossman and Shapiro (1988a) 、蔡明芳與邱俊榮 (2008) 二文中，雖均涵蓋進口關稅與查緝仿冒 (盜版) 兩種政策工具，但在分析關稅效果時均將查緝仿冒的程度視爲外生變數，並據以分析查緝程度對關稅率及其福利效果的影響。故將進口關稅率與仿冒查緝率均視爲內生變數，探討其間的相互影響關係，即爲本文的第三個動機。

---

[7] Tsai and Chiou (2012) 一文中雖未特別強調炫耀性仿冒品，但因其文中考慮了消費負外部性的情形，故將其納入。此外，蔡明芳與邱俊榮 (2008) 亦由南方的角度分析仿冒品的經濟效果，但其探討的仿冒型態爲具網路外部性的盜版品。

除本節外，本文的架構如下：第二節爲無仿冒品存在的基本模型，以垂直差異化模型描述消費者行爲，並以倒解法求出無仿冒品下的均衡解；第三節爲可能存在炫耀性仿冒品時的模型；第四節討論潛在的仿冒可能性對最適進口關稅率與社會福利的影響；第五節則爲結論。

貳、無仿冒品存在下之基本模型

本文所討論的商品有一項重要的特質，即具炫耀性的品牌正品與功能相同、不具炫耀性的一般產品 (generic good) 間，存在極大的價差。舉例來說，一件知名品牌的洋裝與同材質、同款式但不具品牌識別度的洋裝間，價差可能高達數十倍。因此，是類商品市場中消費者會有三種選擇：高價具炫耀性的品牌商品、中間價位具炫耀性的仿冒品與平價不具炫耀性的普通品[8]。本節將建構不存在仿冒品下的基本模型。

模型有以下假設：(一) 因創造全球知名品牌需投入龐大的廣告及行銷費用，故具品牌炫耀性之正品存在進入障礙，而爲寡占之市場結構。在不影響結果的前提下，假設正品廠商僅有一家，即市場僅有單一品牌。(二) 普通品因不存在進入障礙，故爲完全競爭，因此生產普通產品之廠商其利潤爲零。(三) 因本文目的在於從南方的角度來探究保護智財權的經濟效果，故假設正品爲外國廠商所製造，並與國產的普通品在本國市場競爭。(四) 假設所有廠商的邊際成本均爲常數，因普通品的品質較正品差，故假設普通品的邊際成本爲 a 且小於品牌正品的邊際成本 c。

假設消費者對品質的偏好爲均等分配 (uniform distribution)，均勻分配於 [0,1] 之間。此一設定常見於由需求面討論仿冒效果的文獻，如 Grossman and Shapiro (1988a)、

[8] 這與著作權相關商品的結構不同，以軟體爲例，消費者只能在正版產品與盜版品之間做選擇，市場上並不存在所謂的「一般產品」，這與此類產品的網路外部性有關，一般產品因數量太少導致其效用過低，終爲市場所淘汰。

Banerjee (2003，2006)、蔡明芳與邱俊榮 (2008) 等文皆然。將正品的品質標準化爲 1，並假定每一消費者只能選擇購買一個商品 (可爲品牌正品或普通品) 或不買。因此，消費者 θ 購買商品的效用爲：

$$U(\theta)=\begin{cases}\theta-P_m+(S-\beta\cdot D_m) & \text{如果買品牌正品}\\ \delta\theta-P_g & \text{如果買普通品}\\ 0 & \text{如果買不買}\end{cases} \tag{1}$$

其中，θ 爲消費者對產品的評價，P_m 爲正品價格，D_m 爲正品的銷售量，$(S-\beta\cdot D_m)$ 爲具品牌標誌產品所享有的炫耀性，S 表不考慮負外部性下的品牌炫耀性，β 如 Leibenstein (1950) 及 Grossman and Shapiro (1988a) 的設定，反映品牌商品的消費負外部性效果 ($\beta>0$)，故 $\beta\cdot D_m$ 表品牌炫耀性的整體負外部性[9]。δ 表普通品的品質，一般而言遜於品牌產品，故假設 $0<\delta<1$，P_g 則爲普通品的價格，因普通品爲完全競爭，故 $P_g=a$ [10]。模型共分爲三個階段：第一階段由政府決定正品的進口關稅率 (t)；第二階段爲進口正品廠商與眾多的本國普通品廠商進行價格競爭，決定產品價格；最後則是消費者在買正品、買普通品或不買間做出選擇。以下由倒解法求解模型。

---

[9] 消費者購買炫耀性商品的目的，除了商品的實用性之外，更重要的是商品可以帶來的高人一等的感覺。是故此類商品多具顯著的品牌辨識度且售價極高，能買得起的多爲金字塔頂端的菁英人士，消費者可藉由使用此商品而收到他人欣羨的眼光及良好的自我感覺。因此，對這類商品而言，若滿街都是穿戴品牌商品的消費者 (不論是眞品或是仿冒品)，則過多的數量將會稀釋品牌消費者的優越感，而形成負的消費外部性。

[10] 因消費者在購買時並不確知正品的總銷售量，故 (1) 式中，購買正品的效用函數中之 D_m 應爲預期值 E (D_m)。但因假設消費者理性預期，且均衡時預期值將等於實際值，爲求簡化之故，此處直接以正品銷售量 D_m 表示之。

令 θ_m 爲買正品與買普通品效用無異的邊際消費者、θ_g 爲買普通品與不買無異的邊際消費者，故可得出以下兩式：

$$\theta_m - P_m + (S - \beta \cdot D_m) = \delta\theta_m - a \Rightarrow \theta_m = \frac{P_m - S + \beta - a}{1 - \delta + \beta} \tag{2}$$

$$\delta\theta_g - a = 0 \Rightarrow \theta_g = \frac{a}{\delta} \tag{3}$$

由 (2) 式可得出正品廠商面對的需求函數爲：$D_m = 1 - \theta_m = (1 - \delta - P_m + S + a)/(1 - \delta + \beta)$，故正品廠商的利潤函數爲：$\pi_m = D_m \cdot (P_m - c - t)$，由其一階條件可得極大化利潤下的價格 $P_m = (1 - \delta + c + t + S + a)/2$ [11]。最後，由政府決定極大化社會福利的進口關稅率。福利函數如下式：

$$W = \int_{\theta_m}^{1} [\theta - P_m + S - \beta D_m] d\theta + \int_{\theta_g}^{\theta_m} [\delta\theta - a] d\theta + tD_m \tag{4}$$

福利函數中等號右邊的第一、二項分別爲購買正品與普通品的消費者剩餘，最後一項則爲進口正品的關稅收入。因南國普通品廠商爲完全競爭廠商，利潤爲 0，故福利函數中並未包含生產者剩餘。將 (4) 式對 t 全微分，一階條件及最適關稅率分別爲[12]：

$$\frac{dw}{dt} = -\theta_m \frac{\partial\theta_m}{\partial t} - (\frac{\partial p_m}{\partial t} + \beta \frac{\partial D_m}{\partial t})(1 - \theta_m) - (P_m + \beta D_m - S)\frac{\partial D_m}{\partial t} + \delta\theta_m \frac{\partial\theta_m}{\partial t} - a\frac{\partial\theta_m}{\partial t} + D_m + t\frac{\partial D_m}{\partial t}$$
$$\Rightarrow D_m(1 - \delta + 2\beta) - t = 0 \tag{5}$$

---

[11] 二階條件成立，因 $\partial^2\pi_m / \partial P_m^{\ 2} = -2/(1 - \delta + \beta) < 0$ 。

[12] $d^2W/dt^2 = -(3 - 3\delta + 4\beta)/4(1 - \delta + \beta)^2 < 0$ ，故二階條件成立。

$$t^* = \frac{(1-\delta+2\beta)(1-\delta+a-c+S)}{(3-3\delta+4\beta)} \tag{6}$$

由 (5) 式可知，若南方消費者對進口品牌正品的需求爲正 (即 $D_m > 0$)，則最適進口關稅率亦必爲正，故 $t^* > 0$ 。由最適進口關稅爲正，可得 $(1-\delta+a-c+S) > 0$ 或 $(1-\delta+S) > (c-a)$ ，其意爲品牌正品成本高出普通品的部分 $(c-a)$ ，須能由品質差異 $(1-\delta)$ 及品牌炫耀性 (S) 來彌補。此一條件爲後文判斷政策效果方向的重要條件。

另外，由 (6) 式可得知除 $\partial t/\partial\delta < 0$ 外，其餘比較靜態結果皆爲正[13]。其經濟意義爲：首先，當正品廠商成本相對較高時 (c 上升或 a 下降)，最適關稅率較低。此一結果與策略性貿易文獻得到的典型結論—政府應對高 (低) 成本廠商課低 (高) 關稅的結論一致[14]。

其次，若品牌炫耀性的負外部性愈強 (β 愈大)，則最適關稅率愈高。這是因爲若負外部效果愈大，政府課徵進口關稅雖然使進口正品數量減少，但正品數量的減少卻讓其他持有品牌產品的消費者享有更高的炫耀性，因而抵消了一部分關稅對消費者剩餘所產生的負面效果，使得最適關稅率提高。最後，若普通品的品質愈好 (δ 愈大) 或品牌的炫耀性愈弱 (S 愈小)，則進口正品的競爭力相對較低並導致最適關稅率下降，此結果與前述策略性貿易文獻的精神相同。

---

[13] $\frac{\partial t}{\partial a} = -\frac{\partial t}{\partial c} = \frac{\partial t}{\partial S} = \frac{(1-\delta+2\beta)}{3-3\delta+4\beta} > 0$ ， $\frac{\partial t}{\partial \beta} = \frac{2(1-\delta)(1-\delta+a-c+s)}{(3-3\delta+4\beta)^2} > 0$ ，
$\frac{\partial t}{\partial \delta} = \frac{-(1-\delta)(3-3\delta+8\beta)-2\beta(c-a)-8\beta^2}{(3-3\delta+4\beta)^2} < 0$ 。

[14] 既有的策略性貿易文獻中，如 Brander and Spencer (1984)、Collie (1998)、To (1999) 與 Clarke and Collie (2006) 等，不論廠商從事數量競爭或價格競爭，均得到若外國出口廠商成本提高 (降低)，則使本國政府藉由關稅以擷取出口廠商利潤的動機降低 (提高)，故最適進口關稅率應降低 (提高) 的結論。

參、存在仿冒可能時之模型

本節討論除了進口正品之外，南方市場尚存在炫耀性仿冒品的情形。文中採用與 Grossman and Shapiro (1988a)、蔡明芳與邱俊榮 (2008) 等文相同的假設，設定南方的仿冒廠商與普通品廠商均爲完全競爭的市場結構。亦即只要有利可圖，就會有新的仿冒廠商進入市場，直到經濟利潤等於零爲止。此外，假設仿冒品的品質與邊際成本皆和普通品相同，即二者品質均爲 δ 、單位成本均爲 a[15]。

消費者購買此類仿冒品，通常不是著眼於品質，事實上消費者十分清楚，仿冒品的品質是 (遠) 不及正品的。相對的，購買此類仿冒品的原因在於品牌炫耀性—雖然消費者知道自己用的是仿冒品，但只要別人以爲自己用的是眞品，那麼就能享有品牌所帶來的「社會地位」的表徵，即本文中所謂的炫耀性效用。因此，從消費者角度而言，高價的品牌正品賣的是高品質與炫耀性的組合；低價的普通品則是低品質且不具炫耀性；而炫耀性仿冒品的存在提供了另一種選擇—低品質與炫耀性的組合。

南方政府爲了履行 TRIPS 協定而對仿冒品進行查緝，仿冒品一經查獲即銷毀。假設查獲比率爲 ϕ，即仿冒品只有 $(1-\phi)$ 的機率可銷售至市場。在此情況下，模型的三階段依序爲：南方政府決定對進口正品的關稅率 (t^c) 及仿冒品的查獲比率 (ϕ)；正品、仿冒品與普通品廠商在本國市場從事價格競爭；消費者在買正品、買仿冒品、買普通品或不買間做出選擇。以下由消費者選擇開始求解模型。

[15] 實務上，仿冒品可能爲了仿造正品的商標與款式，而使其邊際成本較普通品爲高；亦可能爲求仿的逼眞，使仿冒品的品質優於普通品，但這並不影響本文的主要結果，僅讓模型更加複雜。故爲求簡化起見，假設普通品與仿冒品的邊際成本及品質均相同。

在假定每一消費者至多只能購買一個商品的前提下，消費者θ購買商品的效用爲：

$$U(\theta)=\begin{cases}\theta-P_m^c+[S-\beta\cdot(D_m^c+D_c)] & \text{如果買品牌正品}\\ \delta\theta-P_c+\delta[S-\beta\cdot(D_m^c+D_c)] & \text{如果買仿冒品}\\ \delta\theta-P_g & \text{如果買普通品}\\ 0 & \text{如果不買}\end{cases} \tag{7}$$

其中，具上標 c (counterfeit) 的符號爲存在仿冒品下的變數，如P_m^c爲存在仿冒品下的品牌商品價格、D_m^c爲有仿冒品下的正品需求量；P_c爲仿冒品價格，D_c爲仿冒品的需求量。因所有品牌商品 (指具品牌識別度的商品，包含正品及仿冒品)，不論是仿冒品或品牌正品都對商標的炫耀性有稀釋效果，故加入仿冒品後，品牌炫耀性成爲$[(S-\beta\cdot(D_m^c+D_c)]$。另外，模仿得唯妙唯肖的仿冒品之炫耀性理應高於仿得很粗糙一看就知道是仿冒品的炫耀性，故仿冒品的炫耀性應與其品質成正相關，因此 (7) 式中假設仿冒品享有的炫耀性與品質皆爲品牌正品的δ倍[16]。

鑒於仿冒品多於銷售過程中被查獲，故假設仿冒品的查緝與消費者的選擇行爲均發生於第三階段。因欲購買仿冒品的消費者有ϕ (仿冒品被查獲並銷毀的機率) 的機率無法如願，僅能改買正品或普通品以爲替代。參照 Banerjee (2006) 對邊際消費者的設定方式：令θ_m^c爲買正品與原欲買仿冒品但於仿冒品不可得時改買正品 (即$(1-\phi)$的機率買仿冒品，ϕ的機率買正品) 效用無異的邊際消費者；θ_{cm}爲仿冒品不可得時改買正品 ($(1-\phi)$的機率買仿冒品，ϕ的機率買正品) 與仿冒品不可得時改買普通品 ($(1-\phi)$的機率買仿冒品，ϕ的機率買普通品) 效用無異的邊際消費者；θ_{cg}爲仿冒品不可得時則改買普通品 ($(1-\phi)$的機率買仿冒品，ϕ的機率買普通品) 與買普通品效用無異的邊際消費者；最後，

[16] 此一假設與 Banerjee (2003) 中對盜版品享有的網路外部性與其品質成線性相關的邏輯相同。

θ_g^c 爲買普通品與不買效用無異的邊際消費者。由於消費者對品質的偏好在 [0,1] 間呈現均等分配，故 $0 \le \theta_g^c \le \theta_{cg} \le \theta_{cm} \le \theta_m^c \le 1$，依序得出下列四式：

$$\theta_m^c - P_m^c + \bar{S} = \phi(\theta_m^c - P_m^c + \bar{S}) + (1-\phi)(\delta\theta_m^c - P_c + \delta\bar{S}) \Rightarrow \theta_m^c = \frac{P_m^c - P_c}{1-\delta} - \bar{S} \tag{8}$$

$$\phi(\theta_{cm} - P_m^c + \bar{S}) + (1-\phi)(\delta\theta_{cm} - P_c + \delta\bar{S}) = (1-\phi)(\delta\theta_{cm} - P_c + \delta\bar{S}) + \phi(\delta\theta_{cm} - P_g)$$
$$\Rightarrow \theta_{cm} = \frac{P_m^c - (1-\phi)P_c - \bar{S}}{1-\delta} \tag{9}$$

$$(1-\phi)(\delta\theta_{cg} - P_c + \delta\bar{S}) + \phi(\delta\theta_{cg} - P_g) = (\delta\theta_{cg} - P_g) \Rightarrow \delta\bar{S} = P_c - P_g \tag{10}$$

$$\delta\theta_g^c - P_g = 0 \Rightarrow \theta_g^c = \frac{a}{\delta} \tag{11}$$

其中，$\bar{S} \equiv S - \beta(D_m^c + D_c)$，爲存在仿冒品時品牌正品的炫耀性效用。因仿冒廠商爲完全競爭的市場結構，均衡時每單位的預期收益 ($(1-\phi)P_c$) 應等於其生產成本，故 $P_c = a/(1-\phi)$。將 $P_c = a/(1-\phi)$、(10) 式代入 (8)、(9) 兩式可得出 $\theta_m^c = \theta_{cm}$，即均衡時市場僅存在三種邊際消費者：買正品與仿冒品被查獲時改買普通品效用無異者 (θ_m^c)、仿冒品被查獲改買普通品與買普通品無異者 (θ_{cg}) 及買普通品與不買效用無異者 (θ_g^c)，且若正品、仿冒品與普通品均存在於南方市場中，則 $0 < \theta_g^c < \theta_{cg} < \theta_m^c < 1$。另外，要特別說明的是 (10) 式，該式來自若仿冒品被查獲就改買普通品與買普通品無異的邊際消費者，由於普通品與仿冒品的差別在於後者享有炫耀性，因此對邊際消費者而言，兩者的價差必等於仿冒品享有的炫耀性，將普通品與仿冒品的價格代入後，可得 $\delta\bar{S} = (P_c - P_g) = \phi a/(1-\phi)$。由此可觀察到以下兩點：其一是若南方政府對仿冒品採取完全放任的態度 ($\phi = 0$)，則均衡時因普通品與仿冒品的價格均相同，故此時品牌的炫耀性

效用爲零，即因仿冒品甚多，透過消費負外部性使品牌炫耀性不復存在。其二是仿冒品享有的炫耀性 ($\delta\bar{S}$) 爲查獲比率的增函數，可從兩個角度解釋此一結果。一是查獲比例上升使品牌產品 (含正品與仿冒品) 總數量減少，故未被查獲的仿冒品自可享有更高的炫耀性；另一則是查獲比例愈高，則完全競爭下的仿冒品售價亦必提高，進而擴大仿冒品與普通品的價差，該價差正反映了仿冒品享有的炫耀性。

由 (3) 式及 (11) 式可得 $\theta_g^c = \theta_g$ ，即有、無仿冒可能性並不會影響買普通品與不買效用無異之邊際消費者。此外，D_c (仿冒品的需求量) $=(1-\phi)(\theta_m^c - \theta_{cg})$，將此代入 $\bar{S}$ 的定義中，由 (10) 式可解得：

$$\theta_{cg} = \frac{1}{(1-\phi)}\left\{1-\phi\theta_m^c - \frac{1}{\beta}\left[S - \frac{a\phi}{\delta(1-\phi)}\right]\right\} \tag{12}$$

接著是產品價格的決定。因仿冒品與普通品均爲完全競爭，故 $P_g = a$、$P_c = a/(1-\phi)$；北方廠商則以極大化利潤條件決定正品價格。存在仿冒品時，其利潤函數爲：$\pi_m^c = D_m^c \cdot (P_m^c - c - t)$ [17]。由其一階條件可得極大化利潤下的價格爲：$P_m^c = \frac{1}{2}\cdot(1-\delta+c+t^c+\bar{S}+a)$ [18]。最後，由政府決定極大化社會福利的進口關稅率及查獲比率。仿冒品存在下之福利函數如下式：

$$\begin{aligned} W^c = &\int_{\theta_m^c}^{1}(\theta - P_m^c + \bar{S})d\theta + \phi\int_{\theta_{cg}}^{\theta_m^c}(\delta\theta - P_g)d\theta + (1-\phi)\int_{\theta_{cg}}^{\theta_m^c}(\delta\theta - P_c + \delta\bar{S})d\theta \\ &+\int_{\theta_g}^{\theta_{cg}}(\delta\theta - P_g)d\theta + t^c D_m^c - F(\phi) \end{aligned} \tag{13}$$

---

[17] 有仿冒可能時，正品、仿冒品與普通品的需求依序爲：$D_m^c = (1-\theta_m^c) + \phi(\theta_m^c - \theta_{cm})$、$D_c = (1-\phi)(\theta_m^c - \theta_{cm}) + (1-\phi)(\theta_{cm} - \theta_{cg})$、$D_g = \phi(\theta_{cm} - \theta_{cg}) + (\theta_{cg} - \theta_g^c)$，又因 $\theta_m^c = \theta_{cm}$，故正品與仿冒品的需求可依序簡化成：$D_m^c = (1-\theta_m^c)$、$D_c = (1-\phi)(\theta_{cm} - \theta_{cg})$。

[18] 二階條件成立，因 $\partial^2\pi_m^c / \partial P_m^{c2} = -2/(1-\delta) < 0$。

上式相較於無仿冒品時的福利函數 (4) 式，多出的第二、三兩項，來自於當市場存在仿冒品時，想買仿冒品的消費者能買到仿冒品的效用 (第三項) 與仿冒品被查獲時以普通品替代的效用 (第二項)。最後一項則爲查緝仿冒的成本，且假設 $F(0)=0$， $F'(\phi)>0$ ， $F''(\phi)=0$ ，故 $F(\phi)=k\phi$ 。因存在仿冒可能時政府有兩個政策變數：進口關稅率 (t^c) 與仿冒品查獲比率 (ϕ)，故將福利函數 (13) 式分別對 t^c 與 ϕ 全微分並聯立求解。一階條件如下：

$$\frac{dW^c}{dt^c}=(1-\delta)(1-2\theta_m^c)-\overline{S}+2P_m^c-a-t^c=0 \tag{14}$$

$$\frac{dW^c}{d\phi}=\frac{1}{2(1-\delta)}\cdot\frac{\partial\overline{S}}{\partial\phi}\cdot(1+\overline{S}-P_m^c-\delta+a+t^c)-k=0 \tag{15}$$

接著，讓我們確認二階條件：

$$\frac{d^2W^c}{dt^{c2}}=-\left[\frac{1}{2}+2(1-\delta)\frac{\partial\theta_m^c}{\partial t^c}\right]\cdot\frac{\partial\theta_m^c}{\partial t^c}<0$$

$$\frac{d^2W^c}{d\phi^2}=\frac{1}{2(1-\delta)}\left[(1-\delta+\overline{S}+t^c-P_m^c+P_g)\frac{\partial^2\overline{S}}{\partial\phi^2}+\frac{1}{2}(\frac{\partial\overline{S}}{\partial\phi})^2\right]>0 \tag{16}$$

由上述結果可知，查獲比率的二階條件並不成立，故最適查獲比率應爲角解。將 $\phi=0$ ($\overline{S}=0$) 代入 (15) 式可得 $\left.\frac{\partial W^c}{\partial\phi}\right|_{\phi=0}=\frac{a}{4\delta(1-\delta)}(1-\delta+t^c-c+a)-k$ ，若仿冒查獲比率的邊

際成本不過大，即$k<\lambda$時，則$\phi=0$下一階條件爲正值[19]。因而此時的最適查獲比率應由$\theta_{cg}\le\theta_m^c$的限制求得查緝比率的上限$\bar{\phi}$，即只要$\phi=\bar{\phi}<1$，消費者就會因仿冒品價格過高，而轉向購買高品質的品牌正品或低價的普通品以替代昂貴的仿冒品，導致仿冒品爲市場所淘汰。因此，由$\theta_{cg}=\theta_m^c$及 (14) 式可聯立解得最適查獲比率 (ϕ^*) 及有仿冒可能下之最適關稅率 (t^{c*}) 如下：

$$\phi^*=\bar{\phi}=\frac{\delta[(3S-\beta)(1-\delta)+\beta(c-a)]}{\delta[(3S-\beta)(1-\delta)+\beta(c-a)]+a[3(1-\delta)+\beta]} \tag{17}$$

$$t^{c*}=\frac{(1-\delta)(1-\delta+a-c+S)}{(3-3\delta+\beta)}>0 \tag{18}$$

將上述結果整理爲命題 1[20]。

[命題 1] 存在仿冒可能時，若$k<\lambda$，則政府最適查獲比率爲可將仿冒品逐出市場的最低比率，故此時仿冒僅有進入的可能，實際上並無仿冒品產出。

在此情形下，當政府提高查獲比率、降低仿冒品的數量時，對社會福利的正面影響來源有以下兩點：一是使品牌產品的總數量減少，使擁有品牌產品的消費者享有更高的炫耀性；二是因進口正品數量增加 ($\partial D_m^c/\partial\phi=-\partial\theta_m^c/\partial\phi>0$)，從而增加了關稅收入。另

---

[19] 將$t^c\big|_{\phi=0}=(1-\delta+a)$代入，可得$\left.\frac{\partial W^c}{\partial\phi}\right|_{\phi=0}>0$的條件爲$k<\lambda\equiv a[2(1-\delta+a)-c]/4\delta(1-\delta)$。反之，若$k>\lambda$，因$\phi=0$時的一階條件爲負值，故最適查緝比率應爲兩個角解之一，即完全放任仿冒 ($\phi=0$) 或完全將仿冒品逐出市場 ($\phi=\bar{\phi}$)。$\phi=0$的情形可以第五節中假設仿冒查緝預算爲 0 的情況解釋之。

[20] Tsai and Chiou (2012) 由北方的角度分析，在福利函數中納入正品廠商的生產者剩餘並不計仿冒品的進口關稅下，亦得到最適查緝比率可能爲足夠將仿冒品逐出市場的最低查緝率。

一方面，因仿冒廠商爲完全競爭，故提高查獲比率並不影響其經濟利潤，故對福利的負面影響僅來自於原本打算買仿冒品的消費者，因仿冒品價格過高，部分改買普通品、其餘改買進口正品，使消費者剩餘減少所產生的福利損失。因對福利的正面影響強度大於負面影響 (因 $\partial W^*/\partial\phi\big|_{\phi=0} > 0$ 且 $\partial^2 W^*/\partial\phi^2 > 0$)，故政府選擇可將仿冒品「逼退」的最低查獲水準。相較於納入網路外部性後討論盜版議題的文獻，認爲盜版的存在可能對社會福利產生正向效果，本文所討論的炫耀性仿冒品因具有負的消費外部性，故仿冒行爲將惡化社會福利[21]。此外，因本文假設消費者對品牌炫耀性的評價是一致的 (即品牌商品的炫耀性效用僅與其品質有關，而與消費者的排序 (θ 大小) 無關)，故與周登陽等 (2006) 得到的結果相呼應：當消費者對炫耀性的評價一致時，強化商標權可提高社會福利。因此若不考慮查緝成本的差異及來自北方或國際社會的壓力，南方在保護智財權的議題上，應以打擊炫耀性仿冒品爲優先考量。

將 (14) 式及 $\theta_{cg} = \theta_m^c$ 繪於以決策變數爲兩軸的圖形上 (如下圖 1)，以分析各外生變數對最適關稅率與查獲比率的影響。二者均爲正斜率，且後者較陡[22]。

(14) 式爲正斜率是因爲政府在決定關稅率時，若查緝比率上升，將使進口正品價格上升、進而提高本國利潤移轉 (rent shifting) 的動機，故提高關稅稅率；$\theta_{cg} = \theta_m^c$ 爲正斜率則是因爲當進口關稅稅率提高時，因正品價格上升使仿冒品的需求增加，故欲將仿冒品逐出市場的查獲比率須隨之增加。以消費負外部性 β 爲例，若 β 上升，將使圖 1 中的 $\theta_{cg} = \theta_m^c$ 線上移 (左移)，表示當消費負外部性提高時，因仿冒品的存在會大幅減損品牌的炫耀性，使原打算購買仿冒品的消費者中，有部分會轉而購買普通品，故仿冒品的需求

---

[21] 如 Nascimento and Vanhonacker (1988)、Conner and Rumelt (1991)、Takeyama (1994) 及 Shy and Thisse (1999) 等文亦得到仿冒品將惡化社會福利的結果。

[22] $\left.\dfrac{\partial t^c}{\partial\phi}\right|_{\frac{dW}{dt^c}=0} = \dfrac{\delta(1-\phi+\delta\phi)}{(1-\phi)^2} > 0$，$\left.\dfrac{\partial t^c}{\partial\phi}\right|_{\theta_{cg}=\theta_m^c} = \left[1+\dfrac{2(1-\delta)}{\beta}\right]\left.\dfrac{\partial t^c}{\partial\phi}\right|_{\frac{dW}{dt^c}=0} > 0$。

下降，將仿冒品逐出市場的查獲比率隨之下降。而圖中的 $dw^c/dt^c=0$ 線則不受 β 的影響，故均衡時最適關稅率及查獲比率均較低[23]。

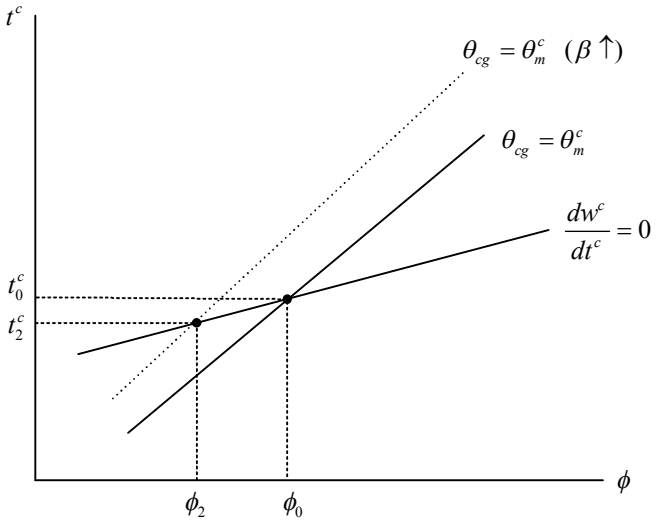

圖 1　最適查獲比率與關稅率的決定

藉由此例說明兩變數均爲內生與僅有一內生變數的結果差異。假設原均衡 (查緝率，關稅率) 爲 (ϕ_0, t_0^c)。若是如蔡明芳與邱俊榮 (2008) 的模型設定—關稅爲內生變數、查緝率爲外生變數，則 β 上升時，因關稅的一階條件 ($dw^c/dt^c=0$) 不爲 β 的函數，故在 ϕ 爲外生不變下，新均衡與原均衡相同，均爲 (ϕ_0, t_0^c)。與該文得到在正品廠商成本居中的情況下，消費外部性不影響最適關稅率的結果一致。然而，當兩變數均爲內生時，新均衡應爲 (ϕ_2, t_2^c)，關稅率應是下降的。這是因爲消費的負外部性效果加強後，仿冒品的需求降低，故最適查緝率下降；而較低的查獲比率將使進口正品的價格下降，進而降

23 $\left.\frac{\partial t^c}{\partial\beta}\right|_{\theta_{cg}=\theta_m^c}=\frac{2(1-\delta)(S-\bar{S})}{\beta^2}>0$，$\left.\frac{\partial t^c}{\partial\beta}\right|_{\frac{dW}{dt^c}=0}=0$。

低本國利潤移轉的課稅動機，使關稅率降低。故均衡時查緝率與關稅率均較原狀況低。換言之，將查緝率、關稅率均視爲內生變數時，更能完整且全面的分析炫耀性仿冒品的存在對相關的關稅、查緝強度的影響，進而能更正確的評估其經濟效果。

同樣的方法可求得其他外生變數對最適查獲比率的影響 (外生變數對最適關稅率的影響於下節分析)，除了 $\partial\phi^*/\partial a$ 爲負值外，其餘比較靜態結果均爲正[24]。其經濟意義爲當仿冒品的品質愈好或享有的炫耀性愈高時 (即 δ 愈大、S 愈大或 β 愈小時)，消費者對仿冒品的偏好愈強，故欲將其逼出市場，就必須提高查獲比率使其價格上升；而當正品廠商成本愈高或仿冒品廠商成本愈低時，表仿冒品的相對價格更具競爭優勢，故政府欲將其逐出市場就必須更積極地查緝仿冒[25]。

---

[24] 正文中所述的比較靜態結果如下：

$$\frac{\partial\phi^*}{\partial\delta}=\frac{(3S-\beta)(1-\delta)[3a(1-\delta)+a\beta]+a\beta(c-a)(3+\beta)}{\{a(1+\Omega)[3(1-\delta)+\beta]\}^2}>0 \text{、} \frac{\partial\phi^*}{\partial S}=\frac{3\delta}{a(1+\Omega)^2[3(1-\delta)+\beta]}$$

$$>0 \text{、} \frac{\partial\phi^*}{\partial\beta}=\frac{-3(1-\delta)(1-\delta+S-c+a)}{\{a(1+\Omega)[3(1-\delta)+\beta]\}^2}<0 \text{、} \frac{\partial\phi^*}{\partial c}=\frac{\delta\beta}{a(1+\Omega)^2[3(1-\delta)+\beta]}>0 \text{、}$$

$$\frac{\partial\phi^*}{\partial a}=\frac{-\delta[3(1-\delta)+\beta][a\beta+(3S-\beta)(1-\delta)+\beta(c-a)]}{\{a(1+\Omega)[3(1-\delta)+\beta]\}^2}<0 \text{，}$$

其中 $\Omega=\dfrac{\delta[(3S-\beta)(1-\delta)+\beta(c-a)]}{a[3(1-\delta)+\beta]}>0$ 。

[25] 若政府的查緝預算不足以支應使查獲比率達到將仿冒品逐出市場所需的最低查緝成本，則商品市場將存在實質的仿冒品，而不僅是潛在的仿冒可能。在此情況下，查獲比率不由模型內生決定，而是視查緝預算規模與查獲率的邊際成本而定。查緝預算愈高，查獲比率即愈高，對進口品牌正品的最適關稅率亦隨之提高，此一結果與蔡明芳與邱俊榮 (2008) 的結論相同。因此，無仿冒可能時的關稅率最高，有潛在仿冒可能且不考慮查緝預算時的關稅率次之，查緝預算受限、有仿冒品存在時的關稅率最低。

肆、有仿冒可能下之福利比較

本節旨在探討有、無仿冒品潛在威脅時，南方政府最適進口關稅率的差異、對商品市場及社會福利的影響。無仿冒時的最適關稅率 (6) 式與具潛在仿冒品下的最適關稅率 (18) 式相較，可得兩者的差距如下：

$$t^{c*} - t^{*} \equiv \Delta t = \frac{-[2\beta^2 + 3\beta(1-\delta)](1-\delta+a-c+S)}{(3-3\delta+\beta)(3-3\delta+4\beta)} < 0 \tag{19}$$

由上節分析可知，當存在仿冒品時，因提高查獲比率能改善南國福利，故政府會將查獲比率定在能將仿冒品全面逐出市場的最低水準。即便如此，潛在的仿冒性仍會對政府的最適關稅率產生影響。由 (19) 式可知當有仿冒可能時，南國對品牌正品的最適進口關稅率較無仿冒可能時爲低。這是因爲當有仿冒可能時，南國政府會採取將仿冒品逐出市場的最低查緝率，這使得原欲購買仿冒品的消費者轉而以正品或普通品代替，而減損了消費者剩餘。在此情況下，南方政府會降低關稅，以誘使正品降低售價，使上述的消費者損失降低，故有仿冒可能時的關稅率較低。

將 (19) 式全微分可得各外生變數對有、無仿冒可能性下的最適關稅率差距的比較靜態結果：$\partial\Delta t/\partial\delta > 0$、$\partial\Delta t/\partial c > 0$、$\partial\Delta t/\partial S < 0$、$\partial\Delta t/\partial\beta < 0$、$\partial\Delta t/\partial a < 0$，因 Δt 爲負值，故上述比較靜態結果爲正者表示縮小了有、無仿冒威脅下的關稅率差距；反之則使差距擴大[26]。若差距擴大，表示有仿冒可能下的關稅率將更偏離無仿冒下的最適關稅率。將以

[26] 正文中所述的比較靜態結果，依序如下：

$$\frac{\partial\Delta t}{\partial S} = \frac{\partial\Delta t}{\partial a} = -\frac{\partial\Delta t}{\partial c} = \frac{-[2\beta^2 + 3\beta(1-\delta)]}{[9(1-\delta)^2 + 15\beta(1-\delta) + 4\beta^2]} < 0 \text{、}$$

$$\frac{\partial\Delta t}{\partial\beta} = \frac{-9(1-\delta)(1-\delta-c+a+S)[3(1-\delta)^2 + 4\beta(1-\delta) + 2\beta^2]}{[9(1-\delta)^2 + 15\beta(1-\delta) + 4\beta^2]^2} < 0 \text{、}$$

上結果整理爲命題 2。

[命題 2] 有潛在仿冒可能時，南國對進口正品的最適關稅率較無仿冒時爲低。仿冒品質、正品邊際成本下降，或品牌炫耀性、炫耀性效用的負消費外部性、仿冒品邊際成本上升時，將擴大兩種情況下的最適關稅率差距。

讓我們進一步探討得到命題 2 所述結果的原因。在所有變數中，只有 β (炫耀性的負外部效果) 對兩種情況下的最適關稅率影響方向不同：當 β 上升時，南方政府會提高無仿冒可能時的關稅率、降低有潛在仿冒性下的關稅率，故使二者差距擴大。前者在第二節中已有所解釋；後者則如上圖 1 所示，當負外部性愈強時，仿冒品對品牌炫耀性的負面影響愈大，故仿冒品的需求減少，因此將仿冒品逐出市場的最適查獲比率亦隨之降低。而較低的查緝比率使仿冒品售價下降，進口正品廠商因此利潤下滑，因而弱化南國以關稅擷取正品廠商利潤的動機，故最適關稅率較低。其他外生變數對兩種情況下的最適關稅率的影響方向是一致的：讓正品廠商的相對競爭力增加的因素 (如正品廠商邊際成本下降、仿冒廠商邊際成本上升、仿冒品品質下降、品牌炫耀性上升)，同時提高了兩種情況下的關稅[27]。雖然影響方向相同，但影響程度卻有差別，在無仿冒可能的情況下，廠商相對競爭力的改變將直接反映在最適進口關稅率上；然而，在有潛在仿冒性時，廠商相對競爭力的變化卻同時影響查獲比率及進口關稅率，故對進口關稅率的影響相對無仿冒可能時較低。舉例來說，當正品廠商的邊際成本下降時，若有潛在仿冒廠商，則因仿冒品需求減弱，政府可降低仿冒品的查獲比率 ($\partial\phi^*/\partial c > 0$)，但如此一來，便削弱了正品廠商的相對競爭力增加程度，因此關稅率上升的幅度較無仿冒可能下爲低。換言之，仿冒廠商邊際成本上升或品牌炫耀性上升將使無仿冒可能下的關稅率增加幅度大於有仿冒可能下的，又因無仿冒可能時的最適關稅率較高，故將擴大二者的差距；同理，正品

$$\frac{\partial \Delta t}{\partial \delta} = \frac{(c-a-S)[27(1-\delta)^2 + 36\beta(1-\delta) + 18\beta^2] + \beta[27(1-\delta)^2 + 24\beta(1-\delta) + 8\beta^2]^2}{[9(1-\delta)^2 + 15\beta(1-\delta) + 4\beta^2]^2} > 0 \text{ 。}$$

[27] 相關經濟意義及詳細說明請見第二節。

廠商邊際成本上升或仿冒品品質上升，使無仿冒可能下的關稅率下降幅度大於有仿冒可能下的，故縮小了二者的差距。

接著，讓我們討論存在仿冒可能性時對炫耀性商品市場的影響。如前所述，仿冒品最終會因爲高查獲比率而退出市場，故均衡時不論有無仿冒的可能性，市場中均僅存在品牌正品與普通品。但兩種情況下正品的銷售量與價格並不相同。無仿冒品時正品的售價爲：$P_m = (1-\delta+c+t+S+a)/2$，有仿冒可能時的售價則爲：$P_m^c = (1-\delta+c+t^c+\overline{S}+a)/2$，故兩種情況下正品的價格差距爲[28]：

$$\Delta p \equiv P_m^c - P_m = \frac{1}{2}\cdot(t^c - t + \overline{S} - S) = \frac{1}{2}\cdot(\Delta t - \beta D_m^c) < 0 \tag{20}$$

有仿冒可能時的正品售價較低。此一結果頗爲直觀：有潛在仿冒威脅時，正品廠商自應降低售價以降低仿冒品的競爭力。OECD (2008) 亦提及在其 2005 年的產業調查中，有超過 1/3 的受訪者認爲仿冒品是使其承受價格壓力的重要原因。由 (20) 式可知，此一價格降低的效果來自兩部分，一爲因南方政府降低關稅率使北方正品廠商成本降低，進而降低售價；另一則爲當有潛在仿冒可能時，因正品的售價較低、數量較高，透過消費負外部性而有較低的品牌炫耀效用，因此導致較低的售價。

有、無仿冒可能等兩種情況下，此類商品的總銷售量 (含正品及普通品) 分別爲 $(1-\theta_g^c)$ 與 $(1-\theta_g)$，因兩種情況下買普通品與不買效用無異的邊際消費者相同 $(\theta_g^c = \theta_g)$，故潛在仿冒廠商的存在並不影響產品的總銷售量。由 (8) 式，代入均衡時仿冒品數量爲零，存在仿冒可能下的正品需求函數爲：$D_m^c = 1-\theta_m^c = (1-\delta-P_m^c+S+a)/(1-\delta+\beta)$。由於 $P_m^c < P_m$，使購買正品與仿品無異的邊際消費者在有仿冒可能時的排序較低 $(\theta_m^c < \theta_m)$，故有仿冒可能時的正品需求量較高 $(D_m^c > D_m)$。在產品總銷售量不變的情況下，有仿冒可

[28] 根據前文定義，$\overline{S} = S - \beta(D_m^c + D_c)$，故 $(\overline{S} - S)$ 等於炫耀性品牌的負外部性，因均衡時無仿冒品在市場上銷售 $(D_c = 0)$，故有正文中的結果。

能性下的正品銷售量較高，意味著其普通品銷售量較低。這是因爲當有潛在仿冒威脅時，正品的售價相對較低，使普通品的競爭力相對較弱，故銷售量減少。由此角度觀之，相較於北方的反仿冒政策僅在阻止仿冒品進入其國內市場，南方政府的反仿冒政策除影響品牌正品的進口量之外，對本國的普通品產業也有舉足輕重的影響—因仿冒品的實際成本爲 $a/(1-\phi)$，若是放任仿冒 (ϕ 甚低)，則因仿冒品售價低廉且兼具炫耀性效用，受消費者青睞，此時將有許多原生產普通品的廠商轉而生產仿冒品。反之，若嚴格查緝仿冒，則因仿冒品的實際成本、銷售價格甚高，仿冒品銷路有限，故多數南國廠商仍會選擇生產合法的普通品。因此，可以說南國的反仿冒政策可視爲另一種層面的產業政策。以每年出口量佔全球運動鞋需求量 50% 的中國福建省莆田市的製鞋產業爲例，早期仿冒查緝不嚴格時，該區域曾經是知名的仿冒鞋集散地 (阿里巴巴於 2011 年發布公告稱 2009-2010 年涉嫌詐欺的中國客戶中，多數來自蒲田)。然而，經過阿里巴巴與莆田市政府積極的聯合查緝仿冒行動後 (如淘寶網 2014 年查封莆田鞋品賣家 12 萬個以上的帳號，同年莆田經偵大隊亦查獲 5 萬多雙的仿冒鞋)，莆田製鞋業者積極轉型、朝自有品牌的方向努力。換言之，以南方國家從代工、仿冒到自主品牌的產業發展過程來說，雖然仿冒品的查緝政策不是影響企業決策的唯一因素 (如產品需求變化、成本變動、法規的改變等，都會影響廠商的決策)，但至少有推波助瀾的效果。以上述的莆田鞋業來說，早期的低仿冒查緝率提供了仿冒品氾濫的環境；而近年來逐年加強的查緝仿冒品措施，則強化了廠商朝自有品牌發展的動機。將上述結果整理爲命題 3。

[命題 3] 相較於無仿冒品的情況，存在仿冒可能性時，品牌正品的銷售量較高、售價較低；普通品數量較少、價格不變。

最後，分析有仿冒可能時對社會福利的影響。由於無仿冒可能時，南方政府是在未受限的情形下選擇最適關稅率，而有潛在仿冒性時則是在受限的情況下求得的次佳解，因此雖然兩種情況下最終都沒有仿冒品在市場銷售，但潛在的仿冒可能已惡化了南國的社會福利。換言之，雖無實際的仿冒品在市場銷售，但只要南國的消費者 (生產者) 有購買 (生產) 仿冒品的意願，潛在的仿冒品壓力將迫使北方正品廠商降低售價，並促使南方

政府一面採取能將仿冒品逐出市場的最低查緝強度，一面降低品牌正品的最低進口關稅，因而導致社會福利減少。因此，如命題 2 所示，會造成潛在仿冒可能與無仿冒下的最適關稅率差距擴大的因素，如仿冒品質、正品邊際成本下降，品牌炫耀性、炫耀性的負外部性、仿冒邊際成本上升時，因該等情況下的關稅率將更偏離無仿冒可能下的最適水準，故將擴大存在仿冒可能下的福利惡化程度。以上結果整理爲命題 4，數學證明詳見附錄。

[命題 4] 潛在的仿冒可能性將惡化社會福利。使有、無仿冒可能時的最適關稅率差距擴大的因素，亦將使具潛在仿冒可能下的社會福利惡化程度擴大。

伍、結論

由於智財權相關商品在國際貿易中的比例快速增加，加上仿冒及盜版品猖獗，因此世界各國在進行貿易談判時，反仿冒問題成爲最重要的議題之一。

本文探討炫耀性商品的仿冒問題，由南方的角度出發，建立一個考慮一家北方正品廠商與多家本國仿冒廠商於南方市場進行價格競爭的模型，以求解最適進口關稅率與仿冒查獲比率。並以之分析炫耀性仿冒品的存在可能對南國進口關稅率、商品市場及社會福利的影響。

主要發現如下：(一) 不存在仿冒品的情況下，南方對北方品牌正品的最適進口關稅率與正品廠商成本、炫耀性效用之負外部性效果、普通品品質等因素成反比；而與普通品廠商成本、品牌炫耀性成正比。(二) 在仿冒查獲比率邊際成本不過高的前提下，存在仿冒可能時，政府的最適查獲比率爲可將仿冒品逐出市場的最低比率，故實際上並無仿冒品出現。(三) 相較於無仿冒品的情況，存在仿冒可能性時，品牌正品的銷售量較高、售價較低；普通品數量較少、價格不變。(四) 潛在的仿冒可能性使最適進口關稅率降低，並惡化社會福利。(五) 仿冒品品質下降、品牌炫耀性上升、炫耀性的負外部性效果上升、

正品廠商邊際成本下降或仿冒廠商邊際成本上升時，使有、無仿冒可能時的最適關稅率差距擴大，並使社會福利惡化程度擴大。

本文的政策意涵有二：首先，我們發現只要仿冒查獲比率的邊際成本不過高，即使沒有來自外部 (北方) 的壓力，南方對炫耀性商品的最適反仿冒政策仍爲將此類仿冒品完全逐出市場。然而，此一結果常因執法預算不足而無法達成，許多南方國家仍爲仿冒大國。這可視爲一個過渡期—隨著南方國家經濟逐漸發展，願意且能夠花費在執行反仿冒查緝的經費就愈多、查獲比率愈高，最終目標則是如命題 1 所預期的將炫耀性仿冒品完全逐出市場。這與 Hung (2003) 認爲中國將逐漸採行較嚴格的反仿冒措施的觀察相符，也符合經濟發展較佳的國家傾向願意執行較嚴格的反仿冒政策的實際狀況。其次，即使仿冒品並未實際在市場中銷售，潛在的仿冒可能仍使社會福利降低。換言之，即使不考慮查緝成本，打擊仿冒品仍須付出社會福利降低的代價，故對南方而言，保護炫耀性品牌的商標權並不是免費的午餐。因此，長期來說，南方處理仿冒品的最佳方法，或許是由教育著手，讓消費者有「智慧是一種財產」的觀念，並且在購買炫耀性仿冒品時會因竊取他人財產而產生罪惡感，如此一來，將不再有購買仿冒品的消費者，仿冒品的潛在可能性自然消失。

(收件日期爲民國 104 年 12 月 17 日，接受日期爲民國 105 年 11 月 28 日)

附　錄

本附錄用於證明命題 4，先證明該命題的第一部分：潛在的仿冒可能使社會福利降低。

無仿冒可能與存在潛在仿冒性下的福利函數分別如正文中 (4)、(13) 式所示。將均衡下之查獲水準等於使仿冒品退出市場的結果代入後，(13) 式可簡化爲下式：

$$W^c = \int_{\theta_m^c}^{1} (\theta - P_m^c + \bar{S}) d\theta + \int_{\theta_g}^{\theta_m^c} (\delta\theta - P_g) d\theta + t^c D_m^c - F(\phi) \tag{A1}$$

將 (A1) 與 (4) 式相減，並代入各變數均衡解後，可求得有、無仿冒可能下的福利差距：

$$\begin{aligned}\Delta W \equiv W^c - W &= \frac{1}{2}(1-\delta)(\theta_m^{c2} - \theta_m^2) - (1-\delta)(\theta_m^c - \theta_m) + t^c \cdot D_m^c - t \cdot D_m - F(\phi) \\ &= -\frac{\beta(1-\delta+a-c+S)^2\{3(1-\delta)[3(1-\delta^2)+12\beta+7\delta\beta]+\beta^2(26+6\delta)\}}{2(3\text{-}3\delta+4\beta)^2(3\text{-}3\delta+\beta)^2} - F(\phi) < 0\end{aligned} \tag{A2}$$

故可證明命題 4 中的第一個結果：仿冒查獲比率的邊際成本不過高時，潛在的仿冒可能將惡化社會福利。

接著證明命題 4 的第二部分：使有、無仿冒可能時的最適關稅率差距擴大的因素 (仿冒品品質 δ 下降、品牌炫耀性 S 上升、炫耀性的負外部性 β 效果上升、正品廠商邊際成本 c 下降或仿冒廠商邊際成本 a 上升)，亦將使社會福利下降的幅度增加，依序證明如下：

$$\frac{\partial \Delta W}{\partial \delta} = 2(1-\delta+S+a-c)(3-3\delta+4\beta)^{-3}(3-3\delta+\beta)^{-3}[36(1-\delta)^2(1-2\delta^2+2\delta^3)$$
$$+\beta(108+1512\delta-3888\delta^2+18\beta+1512\beta\delta+228\beta^2+3672\delta^3-3078\beta\delta^2$$
$$+456\beta^2\delta+1548\beta\delta^2-684\beta^2\delta^2+96\beta^3\delta+160\beta^3)]>0 \qquad \text{(A3)}$$

$$\frac{\partial \Delta W}{\partial S} = -\frac{2\beta(1-\delta+a-c+S)\{3(1-\delta)[3(1-\delta^2)+12\beta+7\delta\beta]+\beta^2(26+6\delta)\}}{2(3-3\delta+4\beta)^2(3-3\delta+\beta)^2}<0 \qquad \text{(A4)}$$

$$\frac{\partial \Delta W}{\partial \beta} = -2^{-1}(3-3\delta+4\beta)^{-3}(3-3\delta+\beta)^{-3}(1-\delta+a-c+S)^2[81(1+\delta)(1-\delta)^4$$
$$+\beta(1-\delta)^3(513+243\delta)+\beta^2(1-\delta)^2(594+54\delta)-\beta^4(104+24\delta)]<0 \qquad \text{(A5)}$$

$$\frac{\partial \Delta W}{\partial c} = \frac{2\beta(1-\delta+a-c+S)\{3(1-\delta)[3(1-\delta^2)+12\beta+7\delta\beta]+\beta^2(26+\delta)\}}{2(3-3\delta+4\beta)^2\cdot(3-3\delta+\beta)^2}>0 \qquad \text{(A6)}$$

$$\frac{\partial \Delta W}{\partial a} = -\frac{2\beta(1-\delta+a-c+S)\{3(1-\delta)[3(1-\delta^2)+12\beta+7\delta\beta]+\beta^2(26+6\delta)\}}{2(3-3\delta+4\beta)^2(3-3\delta+\beta)^2}<0 \qquad \text{(A7)}$$

因由正文中 (5)、(6) 兩式可得 $(1-\delta+a-c+S)>0$，加上仿冒品質遜於正品 $(\delta<1)$ 的條件，(A3) 到 (A7) 式的符號均可判定。

由 (A2) 得出 $\Delta W<0$，故若某外生變數 x 得到 $\partial\Delta W/\partial x>0$ 的結果，表 x 上升使 $|\Delta W|$ 下降，即有潛在仿冒可能時的福利惡化程度縮小。換言之，(A3) － (A7) 若爲正值，表該變數上升使福利差距縮小；反之，若爲負值則該變數上升將使差距擴大，故得證。

參考文獻

一、中文部分

周登陽、楊維娟與黃美卿，2006，「保護智慧財產權之經濟分析—從南方的需求面探討之」，經濟研究，42：183-207。

蔡明芳與邱俊榮，2008，「本國市場存在仿冒下的進口關稅」，經濟論文叢刊，36：271-292。

二、英文部分

Banerjee, D. S., 2003, "Software Piracy： A Strategic Analysis and Policy Instruments", *International Journal of Industrial Organization*, 21: 97-127.

Banerjee, D. S., 2006, "Lobbying and Commercial Software Piracy", *European Journal of Political Economy*, 22: 139-155.

Bekir, I., S. El. Harbi, and G. Grolleau, 2013, "How a Luxury Monopolist Might Benefit from the Aspirational Utility Effect of Counterfeiting?", *European Journal of Law and Economics*, 36: 169-182.

Brander J. A. and B. Spencer, 1984, "Trade Warfare: Tariffs and Cartels", *Journal of International Economics*, 16: 227-242.

Chin, J. C. and G. M. Grossman, 1990, "Intellectual Property Rights and North-South Trade", in Jones, R. and A. O. Krueger, ed., *The Political Economy of International Trade*, 90-107, Oxford: Basil Blackwell Press.

Chen, Y. N. and I. Png, 2003, "Information Goods Pricing and Copyright Enforcement： Welfare Analysis", *Information Systems Research* 14: 107-123.

Clarke, R. and D. R. Collie, 2006, "Optimum-welfare and Maximum-revenue Tariffs under Bertrand Duopoly", *Scottish Journal of Political Economy*, 53: 398-408.

Collie, D. R., 1998, "Trade Policy under Bertrand Duopoly with Integrated Markets： The Pure Strategy Equilibrium", *Economics Letters*, 60: 179-183.

Conner, K. R. and R. P. Rumelt, 1991, "Software Piracy： An Analysis of Protection Strategies", *Management Science*, 37: 125-139.

Deardorff, A. V., 1992, "Welfare Effects of Global Patent Protection", *Economica*, 59: 35-51.

Dixit, A. and V. Norman, 1978, "Advertising and Welfare", *Bell Journal of Economics*, 9: 1-17.

Grossman, G. M. and C. Shapiro, 1988a, "Foreign Counterfeiting of Status Goods", *Quarterly Journal of Economics*, 103: 79-100.

Grossman, G. M. and C. Shapiro, 1988b, "Counterfeit-product Trade", *American Economic Review*, 78: 59-75.

Helpman, E., 1993, "Innovation, Imitation, and Intellectual Property Rights", *Econometrica*, 61: 1247-1280.

Horowitz, A. W. and E. L. C. Lai, 1996, "Patent Length and the Rate of Innovation", *International Economic Review*, 37: 785-801.

Hung, C. L., 2003, "The Business of Product Counterfeiting in China and the Post-WTO Membership Environment", *Asia Pacific Business Review*, 10: 58-77.

Katz, M. L. and C. Shapiro, 1985, "Network Externalities, Competition, and Compatibility", *American Economic Review*, 75: 424-440.

Kihlstrom, R. E. and M. H. Riordan, 1984, "Advertising as a Signal", *Journal of Political Economy*, 92: 427-450.

Lai, E. L. C., 1998, "International Intellectual Property Rights Protection and the Rate of Product Innovation", *Journal of Development Economics*, 55: 133-153.

Lai, E. L. C. and L. D. Qiu, 2003, "The North's Intellectual Property Rights Standard for the South?", *Journal of International Economics*, 59: 183-209.

Leibenstein, H., 1950, "Bandwagon, Snob, and Veblen Effects in the Theory of Customers'

Demand", *Quarterly Journal of Economics*, 64: 183-207.

Mansfield, E., 1986, "Patents and Innovation： An Empirical Study", *Management Science*, 32: 173-181.

Maskus, K. E., 2000, *Intellectual Property Rights in the Global Economy*, Washington D.C.: Institute for International Economics Press.

Nascimento, F. and W. R. Vanhonacker, 1988, "Optimal Strategic Pricing of Reproducible Consumer Products", *Management Science*, 34: 921-937.

OECD, 2008, *The Economic Impact of Counterfeiting and Piracy*, Paris: OECD Press.

Orzach R., P. B. Overgaard, and Y. Tauman, 2002, "Modest Advertising Signals Strength", *The Rand Journal of Economics*, 33: 340-358.

Piga, C. A., 1998, "A Dynamic Model of Advertising and Product Differentiation", *Review of Industrial Organization*, 13: 509-522.

Schuman, M., 2015, "Alibaba and the 40000 Thieves", *Forbes*, Nov. 23: 105-125.

Shy, O. and J. Thisse, 1999, "A Strategic Approach to Software Protection", *Journal of Economics and Management Strategy*, 8: 163-190.

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.

To, T., 1999, "Dynamics and Discriminatory Import Policy", *Canadian Journal of Economics*, 32: 1057-1068.

Tsai, M. F. and J. R. Chiou, 2012, "Counterfeiting, Enforcement and Social Welfare", *Journal of Economics*, 107: 1-21.

Optimal Counterfeit-captured Rate and Tariff Rate for Southern Flaunting Merchandise

Wei-Chuan Yang*, Deng-Yang Chou**, and Hui-Wen Cheng***

Abstract

This paper applies a vertical differentiation model to investigate the optimal import tariff, optimal counterfeit-captured rate, and the welfare effects in the presence of counterfeit of status goods from the viewpoint of southern side. Three major results are concluded. (1) Regardless of the detecting cost, the optimal counterfeit-captured rate equals to the minimum rate that could drive out the counterfeit. (2) When there is potential counterfeiting, the optimal import tariff and social welfare decrease. (3) In the cases of the quality of counterfeit declining, the status of brand-name products rising, the negative externality getting higher, the marginal cost of genuine firm reducing, or the marginal cost of counterfeiting firm increasing, the difference of the optimal tariff between counterfeiting and non-counterfeiting scenarios would be enlarged.

Keywords: Counterfeiting, Status Goods, Tariff, Vertical Differentiation Model
JEL classification: F13, K42, L10

---

* Department of International Business, National Taichung University of Science and Technology.
** Department of Economics, National Chung Cheng University. Corresponding Author. E-mail: ecddyc@ccu.edu.tw.
*** Department of International Business, Ming Chuan University.
DOI：10.3966/054696002017060101001