

國立政治大學財政學系研究所

碩士學位論文

利益團體、不可分割財與最適商品稅制

Interest Groups, Indivisible Goods and Optimal Commodity

Taxation



指導教授：翁堃嵐 博士

研究生：許韶芳 撰

中華民國 107 年 12 月

摘 要

傳統探討商品稅的課徵如雷姆西法則 (Ramsey Rule) 之文獻皆假定商品的消費都可無限細分，卻忽略了一個相當重要的經濟事實——商品消費的不可分割性。在購買數量非 0 即 1 的二元消費體系之下，消費者面對不可分割財僅有買與不買兩種選擇，因此既有消費客群在某些價格範圍內皆會選擇購買，亦即特定的不可分割財稅率區間內，消費者行為不會被扭曲。

除此之外，在所得內生化的假設下，不可分割財的市場因為消費不可分割性導致客群差異化及購買門檻的產生，發生高能力者會購買而低能力者則否的情況，這樣的現象在奢侈品此類不可分割性顯著的商品市場中尤其明顯。此時，相較於傳統無限可細分的財貨的課徵，政府對不可分割財課稅的意義形同課徵差異性定額稅，所得重分配效果比等額定額稅更好。因此，在高能力者願意消費不可分割財的前提下，政府將優先對不可分割財課徵，其餘再課徵其他無限可細分財作為稅源不足的財源替代。

然而在政策決定的過程中，高、低能力者對不可分割財稅率各有偏好的政策訴求：前者希望稅率應該低一點，後者則希望高一點，據此形成組織利益團體的誘因。事實上，利益團體的遊說行為將對政府產生一定的干擾，執政者的目標因而有所偏頗，導致政治失靈的結果。本文將利益團體對執政者提供政治獻金的遊說行為導入包含遊艇此類不可分割性顯著的財貨的商品稅制中，以消費者理論考量政治均衡，在高、低能力者遊說能力懸殊而假設後者無遊說效率的前提下，觀察利益團體參與政治過程之下的商品稅制，研究發現遊說行為導致租稅政策悖離效率均衡，不可分割財的稅率相較於最適稅制下為低、傳統可分割財的稅率則較高，社會福利水準也因遊說干擾而發生效率損失。不僅於此，這樣的情形也將隨著利益團體的遊說效率高漲愈加顯著，表示利益團體的遊說行為使得政治失靈的扭曲現象愈發嚴重。

關鍵字：消費不可分割性、商品稅、利益團體、遊說、政治失靈

Abstract

The assumptions on conventional commodity taxation literature, such as Ramsey Rule, are limited to continuously divisible goods. However, consumption indivisibility indeed exists and as the common fact is incorporated into an otherwise standard two-class economy; there are constraints for consumers subjected to purchase one indivisible good or none. In light of the feature, while indivisible good price is specifically ranged, consumers are willing to pay a higher price after taxation.

Besides, indivisibility of consumption reflects that purchasing constrain differentiates consumers base so that high-wage taxpayers do purchase instead of low-wage taxpayers. Therefore, the commodity tax on indivisible goods acts as differential lump-sum tax, and it enhances income redistribution better than identical lump-sum tax. If we assume more specifically, high-wage taxpayers are the only ones who purchase luxury, which is provided with distinct indivisibility-consumption. The government prefers to tax indivisible goods first, and tax on divisible goods additionally once the tax revenue is more strongly required.

However, high-wage taxpayers have variant tendency towards commodity taxation from low-wage ones since indivisible-good consumption is only affordable for the prior. And this could be the incidence for both to organize interest groups and lobbying; furthermore, the political intervention may not only give impact on misleading tax policies but also lead to government failure. This paper re-examine the commodity taxation with luxury indivisible consumption such like yachts, in setup of political contribution and lobbying. Under the framework, we focus on the interest group belonged to high-wage taxpayers and provide new insights to the literature; first, lobbying achieves inefficient equilibrium on commodity taxation. In comparison with Pareto optimum, the indivisible-good tax rate is lower, while tax on divisible consumption increases and social welfare gets decreased. Moreover, all above are more significant as lobbying efficiency goes higher that result in more serious political failure.

Key words: Consumption Indivisibility, Commodity Taxation, Interest Groups, Lobbying, Government Failure

目次

第一章 緒論.....	1
第二章 模型架構	5
第三章 消費者決策.....	6
第四章 最適商品稅制.....	9
第五章 利益團體對政府商品稅制的遊說效果.....	12
第六章 結論.....	18
參考文獻.....	19



第一章 緒論

傳統租稅理論認為課稅最佳(first best)為定額稅(lump-sum tax)，但施行定額稅的難處在於政府無法實際掌握個人能力特徵以制定最適稅額，而愈發凸顯次佳(second best) 稅制的重要性，商品稅就是次佳理論的典型代表之一。商品稅的討論最早出現於 Ramsey (1927) 一文，當政府必須對人民課稅以作為公共支出的財源時，最適商品稅制必須滿足極大化社會福利(social welfare)或是極小化超額負擔(excess burden)，且課徵效果應使得課稅商品的需求數量成等比例下降，為逆彈性法則(inverse elasticity rule)的發展基礎。爾後，經 Diamond and Mirrlees (1971) 依循 Samuelson (1951) 的受補償需求條件進而推導出僅存在單一類型消費者時，商品稅的課徵應符合課稅商品受補償需求等比例下降法則，亦稱為雷姆西法則 (Ramsey Rule)，就此奠定一般化的商品稅理論；該文不僅加入生產效率的考量，更進一步將雷姆西法則延伸至眾多消費者存在差異性的情況，討論政府該如何依據個人邊際所得效用權衡商品稅率的公平性。Baumol and Bradford (1970)及 Atkinson and Stiglitz (1976, 1980) 則在課稅商品之間不存在交叉價格彈性等其他限制下確立逆彈性法則。此外，當最適稅制談及休閒，則以 Corlett and Hague (1953) 一文最具代表性。該文假設經濟體存在休閒及其他兩種課稅財貨，因政府無法對休閒課稅，而應對休閒互補性相對較高的財貨設定高商品稅率，以減少資源配置的扭曲。Sandmo (1974) 後續指出當消費者偏好兼具弱可分性(weakly separable)及齊序性(homothetic)時，最適商品稅制應為單一稅率 (uniform taxation)。

然而，前述傳統租稅理論文獻皆是假設消費數量無限可細分，卻忽略了財貨經常具有消費不可分割的特性，但在現實生活中，縱使許多商品本質可細分，交易時數量仍以 1,2,3,……等整數單位（如：盒、袋、瓶…）分裝買賣，造成理論假設與實際情況相悖。Ng (1965) 文中談論的消費性支出之不可分割性，亦即「不可分割財」，該文以車子為例，說明消費者雖然可以自由選擇購買的品牌，但可購買的數量卻非無限可細分，而是侷限於整數，肯定消費支出存在不可分割性，而這項特性會對消費者的效用函數產生限制。此後，許多文獻也出現了許多關於不可分割財的議題，在 Marshall (1984) 一文中可見相關的研究成果與回顧整理，

如「居民住宅區位」、「重生產機會」、「擁有工作與否」、「生命」……等。¹ 另外，Corneo and Jeanne (1997) 則是率先考慮了財貨的消費不可分割性，分析消費者面對炫耀財的隨波逐流及孤芳自賞等特殊行為。

除此之外，Koshevoy and Talman (2006) 強調不可分割財的供需確為貿易商品市場中顯著重要的存在。再觀察生活中典型的不可分割財：遊艇、飛機、輪船、火車、房子、車子、機器、藝術品等物，不難發現這些財貨多有奢侈品的特徵。傳統經濟學將所得需求彈性大於 1 的財貨定義為奢侈品，通常亦兼具有價格需求彈性大的性質，換言之，當民眾所得增加幅度愈高或是市場價格下降幅度愈高時，消費者對奢侈品需求增加的程度愈高。雖然不可分割財不必然為奢侈品，但奢侈品的消費常具備顯著的不可分割性，在稅捐稽徵實務上，同時也是具有許多課稅爭議的標的。臺灣曾經在 2011 年實施《特種貨物及勞務稅條例》，針對有能力消費高價的非自住房地、高級車、遊艇、飛機等商品勞務的民眾課稅，以達成所得重分配的公平目的。觀察前述課稅標的可以發現，這些都相當符合經濟學上所討論的奢侈品特性，屬於商品消費客群集中於高所得者或高能力者的消費財，是一般社會成員們認為「富人」才買得起的「奢侈品」，因而特種貨物及勞務稅又被稱為「奢侈稅」。

準此，為使租稅理論更貼近真實社會現象，呂俊慧 (2011) 一文純粹考慮消費支出的不可分割性，並同時引進勞動內生化，以不同工資率刻劃消費者的能力差異，發現不可分割財的消費存在所得門檻效果，使其稅率制定具有課徵上限，則政府為極大化社會福利所實施的商品稅制，應使消費者願意購買不可分割財的工資門檻恰好與其勞動工資率相等。此外，呂俊慧與翁堃嵐 (2016) 提出當納稅人面對不可分割財的消費型態時，在滿足柏瑞圖效率的租稅結構下，其所得稅的邊際稅率取決於納稅人的自我選擇限制式、不可分割財的消費門檻以及工資門檻限制式是否會受限。

然而，前述眾多文獻在討論最適商品稅制時，並未考慮租稅政策制定時所必須面對的政治過程。事實上，在實際政策的決定上，官僚、民意代表及利益團體 (interest groups) 三者之間容易形成利益交換的鐵三角 (iron triangle) 關係，造成

¹ Mirrlees (1972)、Dixit (1973) 及 Riley (1973) 所關心的「居民住宅區位」、Rubin and Paul (1979) 提及的「重生產機會」、Dowell (1985) 一文所指的「工作有無」等有關不可分割財的文獻整理，請參見 Marshall (1984) 文後附錄。

公共政策壟斷，導致政治失靈 (government failure) 的現象。其中，當經濟體系面對利益團體在各項政策的決策過程中對政府提供政治獻金 (political contribution)，產生遊說力量干預政策的情況時，將會使得政府決策與選擇偏離最適均衡。近年來，有不少文獻分析利益團體對政府關稅政策制訂進行遊說行為的影響，其中，Magee (2002) 在政府與廠商的關係間引進討價還價理論，發現當貿易政策與遊說內生化時，廠商家數多、產業集中度低，使得單一廠商遊說難度高。Cai and Li (2014) 研究執政者與國內、外廠商間的遊說競爭如何內生決定關稅稅率。Stoyanov (2014) 則是提出當存在自由貿易協定(FTA)時，外國廠商的遊說可能影響政府放棄關稅的施行。彭朋義、顏志達與吳朝欽 (2018) 發現政府在決定民營化程度與關稅政策時，會因為外國生產者組織的利益團體的遊說行為而提高公營企業的釋股比例並制定較低的關稅稅率。而在 Stratmann (2017) 的實證分析中，發現美國各州政府面對遊說團體時，該州的銷售稅免稅額與銷售稅稅率成正相關。不過前述研究對象多數聚焦於為極大化生產利潤而有組成利益團體誘因的廠商，著重生產者與政府兩者間的政治過程與遊說效果。但不同於上述文獻，本文率先以消費者的效用考量為出發點，將消費者理論結合不可分割財與政治遊說，在此結構下進一步探討傳統商品稅制的效率均衡與利益團體遊說後的政治均衡，以及利益團體的遊說力量是如何影響商品稅率以及社會福利的變化。

在模型的建構方面，本文依循呂俊慧(2011)一文，對於不可分割財的設定，採取非 0 即 1 的二元消費體系，也就是說，消費者對於不可分割財的購買僅有買與不買兩種選擇，而且購買時僅能買一單位。此外，為了簡化分析並將焦點著重在考量利益團體遊說下的政治均衡，本文仿照 Cremer and Gahvari (1995a) 的設定考慮效用函數加總可分的型態。不過為了將 Grossman and Helpman (1994) 文中對於利益團體目標函數的特殊限制一併納入，本文依此設定消費者效用函數為準線性函數。此外，在二元消費體系的設定之下，相較於傳統無限可細分的財貨的課徵，不可分割財的課徵具有兩個相當重要的特質：一，在某些稅率區間內不可分割財的消費並不會受到扭曲；二是，均衡時有些人會購買不可分割財，有些人則不會。這兩個性質使得商品稅的課徵原則產生了質變。基於此，本文建構一個包含不可分割財的經濟體系來探討商品稅的課徵。文中探討兩種不同類型的均衡，一類是傳統極大化社會福祉的效率均衡，另一類則是利益團體遊說的政治均衡。依據我們的研究顯示：對不可分割財課稅扮演著類似差異性定額稅

(differential lump-sum tax) 的角色，因此最適商品稅的課徵應該在高能力者的納稅人願意消費不可分割財的前提下，優先對不可分割財課徵，當稅源不足時再對其他的無限可細分的財貨依照雷姆西法則課徵；其次，由於經濟體系中僅有高能力者會購買不可分割財，而低能力者則不願意購買。因此相對等額定額稅 (identical lump-sum tax) 而言，對不可分割財課稅具備更優的所得重分配效果。此外，由於高、低能力的消費者對於不可分割財的課稅將會有不同的看法，前者希望輕稅，後者則希望重稅。這種利益上的衝突會使得高、低能力的納稅人組成不同的利益團體，在稅率的制訂過程當中角力，結果將使得不可分割財的稅率相較於最適商品稅制為低，傳統的可分割財的稅率相較於最適商品稅制則較高。

本文除第一章緒論外編排如下：第二章為模型基本假設與架構；第三章求解消費者的最適決策；第四章探究政府最適商品稅制，第五章加入利益團體的遊說效果探討政治均衡與最適均衡差異，最後第六章為結論。



第二章 模型架構

考慮一個典型的兩類型個人、三種財貨之完全競爭市場經濟體系，體系中的消費者（納稅人）包含高、低能力兩種類型，兩者的外生勞動工資率分別以 w^H 與 w^L 表之，人口比例分別為 λ 與 $1-\lambda$ 。而三種財貨分別為兩種消費財 x 、 z 與休閒財 $(1-l)$ ，²其中 x 為傳統的可分割財，³ z 則為不可分割財，其消費者價格則為 q_x 與 q_z 。對於不可分割財的設定，我們仿照 Marshall (1984) 一文，採取 0 與 1 的二元消費體系，亦即納稅人對於不可分割財的購買，僅有買與不買兩種選擇，而且僅能購買一單位的不可分割財；納稅人除能力不同外，具有相同的效用函數，且此效用函數設定仿照 Cremer and Gahvari (1995a) 假設為加總可分的型式如下：

$$U = u(x^h) + \phi(z^h) + v \cdot (1-l^h), \quad h = H, L, \quad z^h = 0, 1, \quad (1)$$

其中 l^h 為消費者 h 的勞動供給， $u(x^h)$ 為準凹函數 (quasi-concave function)， $v > 0$ 、 $\phi(0) < \phi(1)$ 。而消費者稅前除了各自的勞動所得外，有相同的外生所得 M ，因此消費者個人的預算限制式如下：

$$q_x x^h + q_z z^h \leq w^h l^h + M, \quad h = H, L. \quad (2)$$

遵從傳統租稅理論的設定，令生產技術的邊際成本為固定的常數，因此將財貨的生產者價格皆標準化為 1。在此一設定下，可分割財與不可分割財的稅後價格分別為 $q_x = 1+t_x$ 、 $q_z = 1+t_z$ ，其中 t_x 與 t_z 皆為商品稅的稅率。

為了簡化分析並符合實際的社會上只有某些消費者買得起不可分割財的情況，我們作如下的基本假設：

A1：課稅前僅有高能力者會購買不可分割財。

A2：納稅人之所得邊際效用水準為其所得水準的嚴格遞減函數。

² 此處將納稅人時間原賦標準化為 1。

³ 當 x 財為 n 種財貨時，本文獲致的結果也不會改變。

第三章 消費者決策

給定納稅人 h 面對的稅制為 (t_x, t_z) 、不可分割財的消費水準為 z^h ，首先求解「條件」需求函數： $x^{hz}(\cdot)$ 與 $l^{hz}(\cdot)$ ，其滿足以下的一階必要條件：

$$u_x(x^{hz}) = \alpha^{hz} q_x, \quad (3)$$

$$v = \alpha^{hz} w^h. \quad (4)$$

上式中 α^{hz} 為納稅人 h 的「條件」所得之邊際效用水準，整理 (4) 式可得 $\alpha^{hz} = v/w^h \equiv \alpha^h$ ，此一結果表示，納稅人的所得之邊際效用水準固定為常數，與有無消費 z 財無關；將此一結果代入 (3) 式，可進一步得知 $x^{hz}(w^h, q_x) \equiv x^h$ ，也就是說， x 財的消費數量僅受其稅後價格及勞動工資率影響，也與 z 財之消費、 q_z 以及外生所得 M 無關。另一方面，由 (2) 式可知， l^{hz} 為 w^h 、 M 、 q_x 及 q_z 的函數，不過，當 $z=0$ 時，消費者的支出水準與 q_z 無關，因而 (x^{h0}, l^{h0}) 與 q_z 無關。其次，將所求導的 (x^{h0}, l^{h0}) 代入 (1) 式的效用函數中，可求得各自對應的「條件」間接效用函數： $V^{hz}(w^h, M, q_x, q_z)$ ， $z^h = 0, 1$ 。實際上，將 (2) 式代入 (1) 式整理可得：

$$V^{hz}(w^h, M, q_x, q_z) = A(w^h, M) - \alpha^h q_z z^h + v + \alpha^h M, \quad (5)$$

中其 $A(w^h, M) = u(x^h(w^h, q_x)) - \alpha^h x^h(w^h, q_x)$ 。值得注意的是，當 $z=0$ 時，條件間接效用函數 $V^{hz}(w^h, M, q_x, q_z)$ 與 q_z 無關。透過包絡定理可得以下的比較靜態分析結果：

$$V_M^{hz} \equiv \partial V^{hz} / \partial M = \alpha^h, \quad (6)$$

$$V_{w^h}^{hz} \equiv \partial V^{hz} / \partial w^h = \alpha^h l^{hz}, \quad (7)$$

$$V_{q_x}^{hz} \equiv \partial V^{hz} / \partial q_x = -\alpha^h x^h, \quad (8)$$

$$V_{q_z}^{h1} \equiv \partial V^{h1} / \partial q_z = -\alpha^h. \quad (9)$$

最後可得納稅人 h 的間接效用函數為如下：

$$V^h(w^h, M, q_x, q_z) = \max \{ V^{h1}(w^h, M, q_x, q_z), V^{h0}(w^h, M, q_x) \}, \quad (10)$$

根據 (10) 式可知，當 $V^{h1}(w^h, M, q_x, q_z) > V^{h0}(w^h, M, q_x)$ 時， $V^h(w^h, M, q_x, q_z) = V^{h1}(w^h, M, q_x, q_z)$ ，此時 $z^h = 1$ ；反之，當 $V^{h1}(w^h, M, q_x, q_z) < V^{h0}(w^h, M, q_x)$ 時， $V^h(w^h, M, q_x, q_z) = V^{h0}(w^h, M, q_x)$ ， $z^h = 0$ ；其中，當 $V^{h1}(w^h, M, q_x, q_z) = V^{h0}(w^h, M, q_x)$ 時，無論 $z^h = 0$ 或 $z^h = 1$ ，納稅人 h 的效用水準都沒有差異。準此，將此二種狀態下的效用水準之差定義為 $\Delta(w^h, M, q_x, q_z)$ ：

$$V^{h1}(w^h, M, q_x, q_z) - V^{h0}(w^h, M, q_x) \equiv \Delta(w^h, M, q_x, q_z), \quad (11)$$

其中， Δ 可代表納稅人購買不可分割財的誘因。將其分別對 M 、 w^h 、 q_x 及 q_z 偏微分可得：

$$\frac{\partial \Delta}{\partial M} = \alpha^h - \alpha^h = 0, \quad (12)$$

$$\frac{\partial \Delta}{\partial w^h} = \alpha^h (l^{h1} - l^{h0}) = \alpha^h \cdot \frac{q_z}{w^h} > 0, \quad (13)$$

$$\frac{\partial \Delta}{\partial q_x} = -\alpha^h x^h + \alpha^h x^h = 0, \quad (14)$$

$$\frac{\partial \Delta}{\partial q_z} = -\alpha^h. \quad (15)$$

由 (12) 與 (14) 兩式可知，購買不可分割財的誘因與納稅人的外生所得 M 以及 q_x 無關。此外，由 (13) 與 (15) 兩式可知給定 (t_x, t_z) ， Δ 與工資率 w^h 及 q_z 成正相關，此一性質隱含納稅人的工資率愈高，或是不可分割財的價格愈低，其購買不可分割財的誘因愈強。

輔助定理 1：在本文的設定之下，購買不可分割財的誘因與納稅人的外生所得以及 x 財價格無關。納稅人的工資率愈高、不可分割財的價格愈低，其購買不可分割財的誘因愈強。

據此，倘若我們將滿足 $\Delta(\cdot)=0$ 的 w^h 令為 \bar{w} ，⁴即可推得以下的結果：

$$\Delta(w^h; q_z) \begin{matrix} > \\ = \\ < \end{matrix} 0, \text{ as } w^h \begin{matrix} > \\ = \\ < \end{matrix} \bar{w}. \quad (16)$$

將上述結果歸納為以下的輔助定理：

輔助定理 2：給定 (t_x, t_z) ，相對於不購買不可分割財的情況，當 $w^h > \bar{w}$ 時，納稅人購買不可分割財的情況所對應的效用水準會較高，消費者會購買不可分割財；當 $w^h = \bar{w}$ 時，納稅人是否購買不可分割財，其效用水準則無差異；當 $w^h < \bar{w}$ 時，納稅人購買不可分割財的情況所對應的效用水準會較低，消費者不會購買不可分割財。

由 \bar{w} 的定義可進一步推得工資門檻值 \bar{w} 為 q_z 的函數，亦即 $\bar{w} = \bar{w}(q_z)$ ，其比較靜態分析結果如下：

$$\frac{\partial \bar{w}}{\partial q_z} \equiv \frac{\partial \bar{w}}{\partial q_z} = - \frac{V_{q_z}^{h1}}{V_{\bar{w}}^{h1} - V_{\bar{w}}^{h0}} = \frac{\alpha^h}{\alpha^h (l^{h1} - l^{h0})} > 0, \quad (17)$$

由此可知 \bar{w} 與 q_z 成正比， q_x 與 M 的變化對工資門檻值 \bar{w} 並無影響。其消費者的工資水準愈高時，購買不可分割財的誘因愈強，且因不可分割財價格的提高，會降低消費者的購買誘因，使得消費不可分割財的門檻工資上升。

⁴ 為了簡化分析，假設 \bar{w} 存在。

⁵ 經計算可得 $l^{h1} - l^{h0} = q_z / w^h$ ，故得知 $\bar{w}_{q_z} = w^h / q_z$ 。

第四章 最適商品稅制

由輔助定理 1 得知消費者購買不可分割財的決策取決於個人工資水準 w^h 與門檻值 \bar{w} 間的相對大小而定，而對不可分割財課徵的商品稅會透過門檻值進而間接影響消費者對不可分割財的購買決策。在本文存在不可分割財的經濟體系下，納稅人 h 的間接效用函數 (5) 式 $V^h(\cdot)$ 是處於待決定的模式，其形式必須先透過輔助定理 1 確認納稅人在其對應的 q_z 稅制下是否會購買不可分割財，才能利用微分工具進行分析。⁶ 因而若以高、低能力者對不可分割財的消費型態作為區隔，課稅後應該有四種可能的情況。

(A) 高能力者會購買不可分割財，低能力者不會購買不可分割財的情況 ($z^H = 1, z^L = 0$)，即 $w^L < \bar{w}(q_z) \leq w^H$ ；⁷

(B) 高能力者不會購買不可分割財，低能力者會購買不可分割財的情況 ($z^H = 0, z^L = 1$)，即 $\bar{w}(q_z) \leq w^L$ 、 $\bar{w}(q_z) > w^H$ ；

(C) 兩類型消費者均會購買不可分割財的情況 ($z^H = z^L = 1$)，即 $\bar{w}(q_z) \leq w^L < w^H$ ；

(D) 兩類型消費者均不會購買不可分割財的情況 ($z^H = z^L = 0$)，即 $w^L < w^H < \bar{w}(q_z)$

不過，在分析之前我們可以注意到，由於 z 財的消費僅有 0 與 1 兩種選擇，因此對該種財貨的課徵，在情況 (A) 時將具有差異性定額稅的功能，此時的所得重分配功能最佳；在情況 (B) 時雖然也具有差異性定額稅的功能，不過此時為逆向的所得重分配；在情況 (C)、(D) 時則相當於具備單一定額稅 (uniform lump-sum taxation) 的功能，此時的所得重分配功能相對於情況 (A) 來得弱。因此在 A1 的假設下不會發生 (B)、(C) 以及 (D) 三種情況。說明如下：

首先，依據輔助定理 1 的結果可知，在本文的設定之下，納稅人的工資率愈高，其購買不可分割財的誘因愈強，因此情況 (B) 絕對不會發生。至於情況

⁶ 本文為一個典型的階段性賽局，由於間接效用是待決定的模式，因此在利用逆推法求解時必須先確認，給定 q_z 之下， $V^H(w^H, M, q_x, q_z)$ 、 $V^L(w^L, M, q_x, q_z)$ 的形式 (是屬於買或不買不可分割財的情況)，再透過建立拉式函數來求解各種狀況下的最適租稅政策。

⁷ 關於消費者購買 z 財的行為，本文仿照僱傭理論 (principal-agent theorem) 的一般設定，消費者將依循政府希望的消費模式消費之，因此假設當 $\bar{w} = w^h$ 時，即使消費 z 財與否對消費者並無差異，消費者仍會購買 z 財。

(C) 不會是最適的稅制，乃基於 A1 的假設隱含微量地增加 t_z 將具有差異性定額稅的功能，且因為 $\bar{w}_{q_z} > 0$ ，因此欲使僅具有單一定額稅功能的情況 (B) 得以發生，勢必透過 t_z 的降低方可以達成。此舉不僅放棄了差異性地課徵定額稅的機會，同時也會扭曲低能力者的消費決策（由不買轉為買）。因而在政府的稅收要求為正的情況下，沒有理由降低 t_z 的課徵使得低能力者願意購買不可分割財。至於情況 (D) 則對應到 t_z 的課徵高到使得高能力者也不願購買 z 財的情況，導致原本具有差異性定額稅的功能喪失，退化為單一定額稅，同時扭曲了高能力者的消費決策（由買轉為不買），因此也不會是最適的決策。

透過以上的分析可知，在 A1 的設定之下，只有情況 (A) 才會是最適的決策，因此以下建立政府的最適決策問題：

$$\text{Max}_{t_z, t_x} SW = \lambda V^{H1}(w^H, M, q_x, q_z) + (1-\lambda)V^{L0}(w^L, M, q_x), \quad (18)$$

$$\text{s.t. } t_x [\lambda x^H(w^H, q_x) + (1-\lambda)x^{L0}(w^L, q_x)] + t_z \lambda \geq \bar{R}, \quad (19)$$

$$w^L < \bar{w}(q_z) \leq w^H. \quad (20)$$

其中 (18) 式代表簡單功利型的社會福利函數， λ 及 $1-\lambda$ 分別為經濟體系中高、低能力者的人口比例，(19) 式為政府預算限制式，其中 \bar{R} 為政府的稅收要求水準，(20) 式為消費 z 財的門檻限制式，確保在對應 q_z 稅制下，納稅人的消費行為不會改變，高能力者仍會購買 z 財。當稅收要求大於一定程度 \bar{R} 時，為了求解最適化問題，透過建立拉式函數並引用昆塔特條件(Kuhn-Tucker Conditions)，求解一階必要條件如下：

$$\frac{\partial L}{\partial t_z} = \lambda V_{q_z}^{H1} + \lambda \mu - \rho \bar{w}_{q_z} = 0, \quad (21)$$

$$\frac{\partial L}{\partial t_x} = \lambda V_{q_x}^{H1} + (1-\lambda)V_{q_x}^{L0} + \mu \{ \lambda x^H + (1-\lambda)x^L + t_x [\lambda x_{q_x}^H + (1-\lambda)x_{q_x}^L] \} = 0, \quad (22)$$

$$\mu \cdot \frac{\partial L}{\partial \mu} = 0, \quad \mu \geq 0, \quad (23)$$

$$\rho \cdot \frac{\partial L}{\partial \rho} = 0, \quad \rho \geq 0. \quad (24)$$

⁸ 在狀況 (A) 下的最適稅制所對應的門檻值須限制在高、低能力者的工資率水準之間。而門檻限制式將決定最適稅制下的工資門檻值為內解或角解。

其中 μ 、 ρ 分別代表政府預算限制式與門檻限制式的運算乘數。透過 Roy's identity 與 Slutsky 方程式可將 (20)、(21) 兩式改寫為：

$$\frac{\partial L}{\partial t_z} = \lambda(\mu - \alpha^H) - \rho \bar{w}_{q_z} = 0, \quad (21')$$

$$\frac{\partial L}{\partial t_x} = \lambda x^H(\mu - \alpha^H) + (1 - \lambda)x^L(\mu - \alpha^L) + \mu t_x [\lambda \tilde{x}_{q_x}^H + (1 - \lambda)\tilde{x}_{q_x}^L] = 0. \quad (22')$$

將以上所求得的最適解令為 $(t_z^*, t_x^*, \mu^*, \rho^*)$ 。在求解以上的昆塔特條件之前，首先要注意的是，最適稅制之下，(19) 式的政府預算限制式必然會受限，即 $\mu^* > 0$ ，否則政府可以在維持該條件式的情況下，微量地降 t_x 或 t_z 來增進社會的福祉。其次，分別考慮 (i) $\rho = 0$ ，(ii) $\rho > 0$ 的情況。

(i) 當 $\rho = 0$ 時，此一特殊情況下應該不會發生。⁹

(ii) 而當 $\rho > 0$ ，亦就是工資門檻產生作用的時候，表示對 z 財課稅的所得重分配還沒達到極致之前就已經受限。換言之，此時的 t_z^* 將會使得工資門檻值等於高能力者的工資水準，即 $\bar{w}(q_z) = w^H$ ，將滿足此式的 t_z^* 定義為 \bar{t}_z 並獲致命題 1。

命題 1. 在最適商品稅制下， t_z^* 將會使得工資門檻值 \bar{t}_z 等於高能力者的工資水準，即 $\bar{w}(q_z) = w^H$ 。

這是因為基於低能力者不會購買 z 財而高能力者會購買 z 財的前提，政府對 z 財課稅如同課徵定額稅，其造成的所得重分配效果將會優於對 z 財課稅。當 $t_z^* \leq \bar{t}_z$ 時， $z^H = 1$ ，此時具有需求價格彈性為零的特性，對不可分割財優先課稅不會對納稅人的消費決策造成扭曲，然而在稅收要求達一定程度，又須兼顧工資門檻限制的情況下，致使不可分割財的最適稅率 t_z^* 恰為課徵上限 \bar{t}_z ，而不足稅收目標的差額則轉以課徵 x 財做為稅源替代。¹⁰

⁹ 當 $\rho^* = 0$ 時，由 (21') 式可得 $\mu^* = \alpha^H$ 。將此代入 (22') 式可得， $\partial L / \partial t_x = (1 - \lambda)x^L(\alpha^H - \alpha^L) + \mu t_x [\lambda \tilde{x}_{q_x}^H + (1 - \lambda)\tilde{x}_{q_x}^L] < 0$ 因此 $\rho^* = 0$ 不會為最適解。

¹⁰ 為了簡化分析並將焦點著重在利益團體的遊說對於商品稅訂定之影響，本文僅探討 x 財僅有一種的情況，因此對於可分財的課稅方式本文並不多作著墨。對於兩種以上的可細分財之課稅方式可參見呂俊慧 (2011)。

第五章 利益團體對政府商品稅制的遊說效果

在此之前，本文討論的是政府未受利益團體干擾的最適商品稅制，本章接續探討存在利益團體的遊說行為下的政治均衡為何。值得注意的是，當經濟體系存在不可分割財時，由於體系中僅有高能力者會消費不可分割財，低能力者無購買不可分割財的意願。這個性質將使得高、低不同類型的納稅人對於 t_z 的訂定有著不同的看法。在政府稅收要求必須達成的情況下，高能力者希望稅率愈低愈好，低能力者則希望稅率愈高愈好。這樣的衝突將促使兩者皆有動機組成利益團體，對執政者提供政治獻金進行遊說以改變政府商品稅政策以便從中獲益。

本文接著就利益團體的遊說行為，針對利益團體政治獻金與政府最適商品稅政策之子賽局均衡，進一步探討遊說行為對商品稅政策以及社會福利的影響。在此依循 Grossman and Helpman (1994) 所提出的共同代理人模型 (common-agency model)，政府雖關心社會福利，但執政者為獲取選票以確保繼續執政的機會，需要充足資金投入競選活動，利益團體的政治獻金顯然成為執政者重要的資金來源。而在這樣的情況下，原為極大化社會福利函數的政府目標，因為受到利益團體的遊說干擾，改變為經遊說效率加權之高、低能力者政治獻金函數與社會福利函數的總和：

$$\text{Max}_{t_z, t_x} G = SW + \theta^H \lambda \Omega^{H1}(w^h, M, t_x, t_z) + \theta^L (1 - \lambda) \Omega^{L0}(w^h, M, t_x, t_z) \quad (25)$$

其中 $\theta^h > 0$ 為遊說效率，其值係由遊說技巧等外生因素決定， $h = H, L$ ； $\Omega^{H1}(w^h, M, t_x, t_z)$ 及 $\Omega^{L0}(w^h, M, t_x, t_z)$ 分別為高能力者及低能力者各自代表的利益團體政治獻金函數。參考 Grossman and Helpman (1994)、Bernheim and Whinston (1986) 及賴育邦 (2006)，假設政府與利益團體間之政治獻金函數與最適商品稅政策之子賽局存在完全 Nash 均衡解，其均衡政策工具組合解 $t^g \equiv (t_x^g, t_z^g)$ 必須同時極大化政治目標函數 G 以及消費者的淨間接效用函數 $V^{hz} - \Omega^{hz}$ ：

$$\begin{aligned} & \theta^H \lambda \Omega^{H1}(t^g) + \theta^L (1 - \lambda) \Omega^{L0}(t^g) + SW(t^g) \\ & \geq \theta^H \lambda \Omega^{H1}(t) + \theta^L (1 - \lambda) \Omega^{L0}(t) + SW(t), \quad \forall t, \quad t \equiv (t_x, t_z), \quad (26) \end{aligned}$$

$$V^{hz}(t^g) - \Omega^{hz}(t^g) \geq V^{hz}(t) - \Omega^{hz}(t), \quad h = H, L. \quad z = 0, 1. \quad (27)$$

因 t^s 為 Nash 均衡解，分別滿足 (26) 式及 (27) 式以極大化政府目標函數及消費者淨間接效用函數。藉 (26) 式移項為 (28) 式，代入 (27) 式可以整理為 (29) 式：

$$\frac{1}{\theta^H \lambda} \left\{ \begin{array}{l} [\theta^H \lambda \Omega^{H1}(t^s) + \theta^L(1-\lambda)\Omega^{L0}(t^s) + SW(t^s)] \\ - [\theta^L(1-\lambda)\Omega^{L0}(t) + SW(t)] \end{array} \right\} \geq \Omega^{H1}(t) , \quad (28)$$

$$\begin{aligned} & \theta^H \lambda [V^{H1}(t^s) - \Omega^{H1}(t^s)] + [\theta^H \lambda \Omega^{H1}(t^s) + \theta^L(1-\lambda)\Omega^{L0}(t^s) + SW(t^s)] \\ & \geq \theta^H \lambda V^{H1}(t) + \theta^L(1-\lambda)\Omega^{L0}(t) + SW(t) \\ & = \theta^H \lambda [V^{H1}(t) - \Omega^{H1}(t)] + [\theta^H \lambda \Omega^{H1}(t) + \theta^L(1-\lambda)\Omega^{L0}(t) + SW(t)] \end{aligned} , \quad (29)$$

由 (29) 式得知， t^s 同時極大化利益團體與政府兩者目標之聯合福利函數 J ：

$$\underset{t_z, t_x}{Max} J = \theta^H \lambda (V^{H1} - \Omega^{H1}) + G . \quad (30)$$

依據 Olson (1965) 及 Stigler (1971)，政治過程中的遊說效率高低與利益團體組織大小為負相關，換句話說，組織規模較小的利益團體，其遊說效率相對高於組織規模較大者。以遊艇市場為例，當今能夠擁有相當資力購買此類不可分割財的高能力者，確是經濟體裡少數中的少數，因此假設由高能力者組成的利益團體，因組織人數較少而具有較高的遊說效率，而低能力者由於人數過眾，即使不考慮搭便車 (free rider) 的問題也難以有效組織，遊說效率近乎為零。為簡化分析，文後忽略低能力者從事遊說行為的影響力。綜上所述，政府目標函數 G 及聯合福利函數 J 可進一步簡化為：

$$G = \theta^H \lambda \Omega^{H1}(w^h, M, t_x, t_z) + SW , \quad (31)$$

$$J = \theta^H \lambda V^{H1}(w^h, M, t_x, t_z) + SW . \quad (32)$$

t^s 同時滿足 (30) 及 (31) 式的政治均衡之一階條件為：

$$\frac{\partial G}{\partial t_i} = \theta^H \lambda \cdot \frac{\partial \Omega^{H1}}{\partial t_i} + \frac{\partial SW}{\partial t_i} = 0, \quad i = x, z , \quad (33)$$

$$\frac{\partial J}{\partial t_i} = \theta^H \lambda \cdot \left(\frac{\partial V^{H1}}{\partial t_i} - \frac{\partial \Omega^{H1}}{\partial t_i} \right) + \frac{\partial G}{\partial t_i} = 0 . \quad (34)$$

由 (33) 及 (34) 式可知：

$$\frac{\partial V^{H1}}{\partial t_i} = \frac{\partial \Omega^{H1}}{\partial t_i}, \quad (35)$$

(35) 式為高能力者的邊際政治獻金意願 (marginal willingness to political contribution)。在局部真實性 (local truthfulness) 的條件之下，高能力者因商品稅制變動而願意提供的政治獻金數額將等於因商品稅政策改變而對高能力者效用造成的影響數。當出現利益團體遊說行為時，高能力者改以淨消費效用為目標，也就是消費財貨所獲效用扣除為遊說付出政治獻金而減少的效用，並將之極大化視為選擇消費組合的原則。此外，必須注意的是，在納稅人組成利益團體從事遊說行為時，其所願付的政治獻金形同沉沒成本，並非影響納稅人消費不可分割財意願之關鍵。

值得一提的是，由於 $x^H(w^H, q_x)$ 、 $x^L(w^L, q_x)$ 均與其外生所得 M 無關，遊說的支出並不會改變 $x^H(w^H, q_x)$ 與 $x^L(w^L, q_x)$ ，也不會改變政府的預算限制式。因此執政者雖改變目標函數，依然面對相同稅收要求 \bar{R} ，為達成政治均衡之條件限制式同 (19) 式：

$$\begin{aligned} \text{Max}_{t_z, t_x} J &= (\theta^H + 1)\lambda V^{H1}(w^H, M, q_x, q_z) + (1 - \lambda)V^{L0}(w^L, M, q_x), \\ \text{s. t. } t_x [\lambda x^H(w^H, q_x) + (1 - \lambda)x^L(w^L, q_x)] + t_z \lambda &\geq \bar{R}, \end{aligned}$$

由稅收限制式可將 t_z 轉換為 t_x 的函數，且令其為 $t_z(t_x)$ 。值得注意的是，在稅率組合滿足效率原則下 $t_z'(t_x) < 0$ 。準此，令 $SW(t_x, t_z(t_x)) \equiv \widehat{SW}(t_x)$ 、 $V^{H1}(w^H, M, q_x, q_z(q_x)) \equiv \widehat{V}^{H1}(q_x)$ 、 $V^{L0}(w^L, M, q_x) \equiv \widehat{V}^{L0}(q_x)$ 。進一步改寫聯合福利函數 J 為：

$$\widehat{J}(t_x) = (\theta^H + 1)\lambda \widehat{V}^{H1}(q_x) + (1 - \lambda)\widehat{V}^{L0}(q_x),$$

為求解政治均衡，假設存在稅率 t_x^s (或稅後價格 q_x^s) 滿足極大化 \widehat{J} 的一階條件如下：

$$\frac{d\hat{J}}{dt_x} = (\theta^H + 1)\lambda \frac{d\hat{V}^{H1}(q_x^g)}{dt_x} + (1-\lambda) \frac{d\hat{V}^{L0}(q_x^g)}{dt_x} = 0。 \quad (36)$$

並為簡化分析，在此假設二階條件成立，即 $d^2\hat{J}(q_x^g)/dt_x^2 < 0$ 。此外，為觀察比較遊說前後 t_x 的大小，我們在 t_x^g 之處衡量：

$$\left. \frac{d\hat{SW}(t_x)}{dt_x} \right|_{t_x=t_x^g} = \lambda \frac{d\hat{V}^{H1}(q_x^g)}{dt_x} + (1-\lambda) \frac{d\hat{V}^{L0}(q_x^g)}{dt_x} = -\lambda\theta^H \frac{d\hat{V}^{H1}(q_x^g)}{dt_x} < 0。 \quad (37)$$

由第 (8) 式可知 $d\hat{V}^{L0}(q_x^g)/dt_x = d\hat{V}^{L0}(w^L, M, q_x)/dt_x < 0$ ，即低能力者間接效用函數與 t_x 負相關，透過 (37) 式，我們可以推得 $d\hat{V}^{H1}(q_x^g)/dt_x > 0$ ，也就是說不同於低能力者，高能力者間接效用函數會因為 t_x 的增加而提高，且同前所述 $dt_z/dt_x < 0$ ，高能力者對於 t_z 的期望是愈低愈好。接著，為了簡化分析，本文進一步假設 $\hat{SW}(t_x)$ 為 t_x 嚴格凹函數，在此一設定之下，由 (37) 式可得 $t_x^g > t_x^*$ 、 $t_z^g < t_z^*$ ，表示存在遊說行為的政治均衡下， x 財的稅率會高於最適稅制下的稅率，而 z 財的稅率則會低於最適稅制下的稅率。

命題 2. 存在遊說行為的政治均衡下，傳統可分割財的稅率將增加，不可分割財的稅率則會降低。

獲致上述結果的原因在於，在政治均衡下，政府當局的目標不再是社會福祉，而是將利益團體政治獻金的多寡納入政策制定的考量。由於經濟體系中僅有高能力者會消費不可分割財，低能力者則無購買不可分割財的意願。這個性質使高能力者希望不可分割財的稅率愈低愈好，低能力者則希望不可分割財的稅率愈高愈好。在高能力者的遊說效率高於低能力者的情況下即可獲致命題 2 的結論。

為進一步了解利益團體從事遊說行為如何影響政府商品稅政策，以下進行比較靜態分析：

$$\frac{\partial t_x^g}{\partial \theta^H} = -\frac{\partial^2 \hat{J} / \partial t_x^g \partial \theta^H}{\partial^2 \hat{J} / \partial t_x^{g^2}} = -\frac{\lambda \cdot \frac{d\hat{V}^{H1}(q_x^g)}{dt_x}}{\partial^2 \hat{J} / \partial t_x^{g^2}} > 0， \quad (38)$$

$$\frac{\partial t_z^g}{\partial \theta^H} = \frac{\partial t_z^g}{\partial t_x^g} \cdot \frac{\partial t_x^g}{\partial \theta^H} < 0, \quad (39)$$

由 (38)、(39) 式可知，政治均衡下 x 財的稅率將會隨遊說效率 θ^H 的增加而增加， z 財的稅率則會跟著遊說效率 θ^H 的增加而降低。獲致上述結果的原因在於，遊說效率的增加代表執政者相對更加重視高能力者的效用，在達成同樣稅收要求的前提下，由於 $d\hat{V}^{H1}(t_x^g)/dt_x > 0$ ，提高 t_x^g 即降低不可分割財稅率得以提升高能力者的效用水準，因此，遊說效率愈高，執政者就愈可能提高 t_x^g 、降低 t_z^g 。

目前為止，我們已經探討了政治均衡與效率均衡的商品稅率差異，以及利益團體的遊說效率與稅率之間的相關性。接著，我們進一步分析遊說對於社會福利水準的影響。

透過將政治均衡的社會福利函數對遊說效率 θ^H 求取導數，得到比較靜態分析如 (40) 式，

$$\frac{d\hat{S}W(t_x^g)}{d\theta^H} = \left[\lambda \frac{d\hat{V}^{H1}(t_x^g)}{dt_x^g} + (1-\lambda) \frac{d\hat{V}^{L0}(t_x^g)}{dt_x^g} \right] \cdot \frac{dt_x^g}{d\theta^H} = -\lambda \theta^H \frac{d\hat{V}^{H1}(t_x^g)}{dt_x^g} \cdot \frac{dt_x^g}{d\theta^H} < 0. \quad (40)$$

觀察第 (40) 式，可以發現遊說效率 θ^H 愈高時，社會福利水準愈低。

命題 3. 當利益團體的遊說效率愈高，社會福利水準隨之愈低。

從執政者的新目標函數可以觀察到， θ^H 即為政治獻金的權重，而在轉換成聯合福利函數時，利益團體遊說效率相當於對高能力者的間接效用函數加權，代表執政者有著較關心高能力者需求的傾向。當利益團體的遊說效率愈高，亦即高能力者的立場與訴求在執政者心中愈發重要，政府因而偏向制定對高能力者愈有利的政策，也就是降低 t_z 並提高 t_x ，高能力者消費不可分割財的行為不受影響，反倒是僅消費傳統可細分財的低能力者承擔愈重的稅負而減少消費，扭曲程度因此加劇，這也是為什麼社會福利水準會隨著遊說效率的增加而減少的原因。接著，由命題 3 可以進一步得到以下的推論：

推論 1. 政治均衡下的社會福利較最適均衡下的社會最適福利差。

很明顯地，推論 1 說明利益團體為遊說必須付出政治獻金，即使不考慮這種因為競租活動所導致的資源之浪費，由於考慮遊說活動下政府的目標函數將被扭曲為非極大化社會福祉，因此在面對同樣的政府預算限制要求下，政治均衡下的社會福利水準必然會降低。也就是說，政治均衡下的社會福利水準低於社會最適均衡下的福利水準，發生效率損失。



第六章 結論

商品稅為政府重要的徵稅工具之一，是擁有消費能力的納稅人經常在買賣交易時必須繳納的稅，而現實的經濟體系中，如遊艇此類不可分割性顯著的商品市場，顧客因所得能力高低而有購買意願的明顯區別，消費者的選擇受限於門檻工資的購買限制，不可分割財稅率的制定因而有其上限，導致消費者價格需求彈性在某些時候為無彈性的狀態，於是政府傾向對不可分割財優先課稅。此時，願意購買不可分割財的高能力者偏好輕稅，低能力者則認為重稅為佳，兩者立場有所衝突，雙方各自的政策訴求提供組織利益團體及從事遊說行為的誘因。

利益團體的研究經常以生產者為遊說者作為研究對象，不同以往，本文率先以消費者理論為考量，重新檢視利益團體力量與最適商品稅制間的關係。在僅有高能力者組成利益團體對執政者提供政治獻金的前提下，本文研究發現：具有相當影響力的利益團體在從事遊說行為後，干擾商品稅政策悖離最適稅制，相較於效率均衡，政治均衡下的執政者調降不可分割財稅率，轉而提高另一財貨的稅率，也因為政府目標不再以社會福利為優先，反而偏頗利益團體的消費效用，整體社會福利水準下降，高能力者參與政治過程的遊說效率提高讓稅制改變的幅度更加明顯，彰顯了利益團體影響政治失靈的扭曲結果。

在進行利益團體、不可分割財及最適商品稅制三者間的賽局分析過程中，本文設定無所得效果的消費者效用函數討論不可分割財的最適商品稅制與政治均衡，未來研究可嘗試突破準線性效用函數的限制，發展更具一般性的模型分析。另外，亦可將租稅結構擴展至政府得同時實施所得稅及商品稅的混合工具情況，在這類的混合稅制結構下，進一步探討利益團體的政治影響力，更能貼近社會現況。

參考文獻

- 呂俊慧與翁堃嵐，2016，「商品不可分割性與最適所得稅」，*經濟論文叢刊*，44，475-509。
- 呂俊慧，2011，「商品的不可分割性及最適的租稅結構」，國立政治大學財政研究所博士論文。
- 彭朋義、顏志達與吳朝欽，2018，「利益團體、民營化與關稅政策」，*經濟論文*，46，99-132。
- 賴育邦，2006，「污染許可交易與利益團體」，*經濟論文叢刊*，34，261-284。
- Atkinson, A. B. and J. E. Stiglitz (1976), "The design of tax structure: direct versus indirect taxation," *Journal of Public Economics*, 6, 55-75.
- Atkinson, A. B. and J. E. Stiglitz (1980), *Lectures on Public Economics*, New York: McGraw Hill.
- Baumol, W. J. and D. F. Bradford (1970), "Optimal Departures from Marginal Cost Pricing," *American Economic Review*, 60, 265-283.
- Bernheim, B. D. and M. D. Whinston (1986). "Menu Auction, Resource Allocation, and Economic Influence," *Quarterly Journal of Economics*, 101, 1-31.
- Cai, D. and J. Li (2014), "Protection versus Free Trade: Lobbying Competition between Domestic and Foreign Firms," *Southern Economic Journal*, 81, 489-505.
- Corlett, W. J. and D. C. Hague (1953), "Complementarity and the Excess Burden of Taxation," *Review of Economic Studies*, 21, 21-30.
- Corneo, G. and O. Jeanne (1997), "Conspicuous consumption, snobbism and conformism," *Journal of Public Economics*, 66, 55-71.
- Cremer, H. and F. Gahvari (1995a), "Uncertainty and Optimal Taxation: In Defence of Commodity Taxes," *Journal of Public Economics*, 56, 291-310.

- Diamond, P. A. and J. A. Mirrlees (1971), "Optimal Taxation and Public Production II: Tax Rules," *American Economic Review*, 61, 261-278.
- Dixit, A. (1973), "The Optimum Factory Town," *Bell Journal of Economics and Management Science*, 4, 637-651.
- Dowell, R. (1985), "Risk Preference and the Work-Leisure Trade-Off," *Economic Inquiry*, 23, 691-701.
- Grossman, G. M. and E. Helpman (1994), "Protection for Sale," *American Economic Review*, 84, 833-850.
- Koshevoy, Gleb A. and Dolf Talman (2006), "Competitive equilibria in economies with multiple indivisible and multiple divisible commodities," *Journal of Mathematical Economics*, 42, 216-226.
- Magee, C. (2002), "Endogenous Trade Policy and Lobby Formation: an Application to the Free-Rider Problem," *Journal of International Economics*, 57, 449-471.
- Marshall, J. M. (1984), "Gambles and the Shadow Price of Death," *American Economic Review*, 74, 73-86.
- Mirrlees, James A. (1972), "The Optimum Town," *Swedish Journal of Economics*, 74, 114-135.
- Myles, G. D. (1995), *Public Economics*, New York: Cambridge University Press.
- Ng, Y. K. (1965), "Why do People Buy Lottery Tickets? Choices Involving Risk and the Indivisibility of Expenditure," *Journal of Political Economy*, 73, 530-535.
- Olson, M. (1965), *The Logic of Collective Action*, Cambridge: Harvard University Press.
- Ramsey, F. P. (1927), "A contribution to the theory of taxation," *Economic Journal*, 37, 47-61.

- Riley, John G. (1973), "Gammaville: An Optimum Town." *Journal of Economic Theory*, 6, 471-482.
- Rubin, P. H. and C. W. Paul II (1979), "An Evolutionary Model of Taste for Risk," *Economic Inquiry*, 17, 585-596.
- Samuelson, P. A. (1951), Unpublished memorandum for the US Treasury.
- Sandmo, A. (1974), "A Note on the Structure of Optimal Taxation," *American Economic Review*, 64, 701-706.
- Stigler, G. (1971). "The Theory of Economic Regulation," *Bell Journal of Economics and Management Science*, 2, 3-21.
- Stoyanov, A. (2014), "Endogenous Free Trade Agreements and Foreign Lobbying," *Review of International Economics*, 22, 561-577.
- Stratmann, T. (2017), "The Political Economy of Sales Taxes and Sales Tax Exemptions," *Public Choice*, 171, 207-221.