

核課期間與租稅逃漏

黃則強 中國科技大學財政稅務系助理教授

翁堃嵐* 國立政治大學財政學系教授

摘 要

實務上稅法都有核課期間的規定，因此本文將核課期間納入考慮並探討其存在對納稅人逃漏稅行為的影響，文中並對現行稅法規定提供政策建議。研究顯示：(1) 忽略核課期間的考慮會高估逃漏稅的程度，因而會低估政府的預期稅收；此一結果似乎可用來解答為何實務上觀察到的租稅逃漏稅程度遠比理論模型所預測的輕微這個困惑。(2) 與傳統租稅逃漏模型相較，考慮核課期間後，納稅人的預期效用水準較低。導致上述結果的主要原因在於，核課期間的引入將使得納稅人在進行租稅逃漏時，其所得在此一期間內處於不確定的狀態，因而影響到納稅的消費決策所致。此外，本文亦對於實務上納稅人面對相同核課期間的規定提供一個政策建議。

關鍵字：核課期間、租稅逃漏、不確定性、FATOTA 機制

Tax Assessment Period and Tax Evasion

Abstract

Conventional literatures neglect the influence of the tax assessment period on evasion. This paper explores their relationships and provides some policy suggestions. When tax assessment period is considered, tax compliance rate is higher, government revenue is more and taxpayer's utility level is lower than those in traditional models. Thus it offers an explanation about "the puzzle of tax evasion", which says the actual evasion is far less serious than predicted in conventional literatures. The main reason for above results is that taxpayer's disposable income is uncertain during the assessment period and thereby influences his consumption as well as tax evasion decisions. Besides, as all taxpayers facing identical assessment period, this paper provides a policy suggestion with Pareto improving characteristics.

Keywords: tax assessment period, tax evasion, uncertainty, FATOTA rule.

JEL分類代號：H21, H26

* 作者分別為中國科技大學財政稅務系助理教授與國立政治大學財政學系教授。聯繫作者：翁堃嵐，政治大學財政學系，台北市文山區指南路二段 64 號。email: klueng@nccu.edu.tw; Tel: (02) 2939-3091x51548; Fax: (02)2939-0074。

1. 前言

典型的租稅逃漏模型，如 Allingham & Sandmo (1972)，Yitzhaki (1974) 等，主要將納稅人的逃漏稅行為視為一種財務規劃，當納稅人選擇誠實申報時，如同選擇零風險的財務規劃；反之，當納稅人選擇逃漏稅時，即如同選擇有風險的財務規劃 [參見 Andreoni et al. (1998) 與 Slemrod and Yitzhaki (2002) 有關逃漏稅文獻的回顧]。值得一提的是，傳統租稅逃漏模型隱含納稅人的申報決策與稽核結果確立之間並沒有時間上的落差，一旦所得申報完成後，稅務機關即進行稽核，而且稽核結果隨之確立，之後納稅人再依稅後可支配所得水準決定其消費決策。

不過，基於稅法中核課期間的規定，在稽徵實務上納稅人若有低報所得之情形，在核課期間內稽徵機關均得對其查核補徵。因此在核課期間內，其稅後的可支配所得處於不確定的狀態；及至核課期間過後，稽徵機關不得再行調查補課，此時納稅人的可支配所得才告確定。因而實際上唯有核課期間過後，納稅人的可支配所得才得以實現（該水準取決於是否被稽查）。在核課期間內，納稅人的可支配所得為一隨機變數，並未實現。

此外，由於稅法中所規定的核課期間短者五年，長者七年，¹而且在這期間內納稅人的可支配所得處於不確定的狀態。倘若納稅人的某些消費決策必須在核課期間內決定（某些消費決策則可等到核課期間結束後再行決定），此時傳統租稅逃漏的文獻採用的分析模式將不適用於此種情況。因而本文即探討納稅人的某些消費決策必須在核課期間內決定，而某些消費決策則可等到核課期間結束後再行決定之下的租稅逃漏行為。值得一提的是，本文中核課期間的考慮，對納稅人的影響在於其導致稅後可支配所得的遞延實現，而非改變預期可支配所得水準本身。當納稅人的某些消費決策必須在核課期間內決定時，這個性質將會影響納稅人的逃漏稅決策以及預期效用水準。

實際上，文獻上假定納稅人的某些消費決策必須在所得水準確定前決定，某些消費決策則可以待所得水準確立後再行決定，本文並非首例。Cremer and Gahvari (1995, 1999) 即在此一設定下探討最適稅制的制訂。他們將財貨分為兩類：第一類為消費量經決定後不能變更者，例如：房屋或耐久財的消費；²第二類為可以隨所得之變化而改變者。他們發現：在線性所得稅的制度下，納稅人面對工資所得的不確定時，由於第一類財貨購買後，嗣後納稅人所得的變動並不能改變該財貨的消費水準，因而對該財貨所課徵的商品稅不具保險功能，反之，第二類財貨的消費可隨實現所得之高低而改變，此時對該類財貨所課徵的

¹ 依據我國稅捐稽徵法第 21 條第一項的規定，稅捐之核課期間為 5 年，但未於規定期間申報，或故意以詐欺或其他不正當方法逃漏稅捐者，其核課期間為 7 年。

² 由於房屋等不動產再出售的成本過高，以至於購買之後即使所得發生變動，也無法改變其消費水準。

商品稅即具有保險的效果，因此最適的商品稅應對前者課以較輕的稅率，而後者課以較重的稅率，故商品稅有存在之必要。³Cremer and Gahvari (1999) 則在類似的設定下，除了放寬線性所得稅的假設外，並進一步將模型延伸到包含勞動決策的情況。⁴

基於此，有別於傳統模型的分析模式，本文仿照 Cremer and Gahvari (1995, 1999) 兩篇文章的設定，建構一個兩財貨的逃漏稅模型，來探討納稅人的租稅逃漏行為，所得之結果並與傳統文獻作一比較。由於納入核課期間的考慮後，逃漏稅除了會造成傳統 Yizihki (1987) 所謂的逃漏稅的超額負擔（即風險效率的損失）外，同時也會導致消費的無效率；因此與傳統忽略核課期間的模型相較，納稅人逃漏稅的意願將會較低。所以在本文的架構下，我們有兩點重要發現，首先，納稅人的申報額（逃漏稅額）較傳統租稅逃漏模型所獲致的結果為高（低）。換言之，忽略核課期間將會高估逃漏稅的程度。如同 Andreoni et al. (1998) 所述，傳統的租稅逃漏文獻有一個迷惑（puzzle），就是實際上觀察到的逃漏稅行為，遠比理論模型所預測的輕微。⁵文獻上關於此一論點的解釋，包括逃漏稅的污名化（Kim, 2003）、納稅人的心理成本（Gordon, 1989）等非經濟因素的說明。藉由本文的研究可知，傳統租稅逃漏模型可能忽略了核課期間對逃漏稅行為的影響，以至於高估了逃漏稅的程度。與傳統忽略核課期間相較，本文所預測的租稅依從率（tax compliance rate），⁶可達傳統五倍或更多，其間的差異不可謂不大，因而在探討租稅逃漏的課題時，自不能忽略核課期間對其造成的影響。其次，納稅人的預期效用水準較傳統租稅逃漏模型為低，稅務機關的預期稅收則較傳統模型為高。最後，有鑑於目前所得稅法中納稅人面對的核課期間都相同，我們建議一種類似 FATOTA 機制的租稅計畫：⁷只要納稅人願意繳納一筆固定的款項，即可在報稅之後由稽徵機關立即核定其稅額，不再面對嗣後的核課期間；倘若納稅人不願意則面對既定的核課期間。文中我們求導最適租稅計畫的訂定，並分析其相對傳統稅制具有的柏瑞圖增進性質。至於文章的編排如下：除第 1 章前言外，第 2 章介紹基本模型，依序探討傳統的租稅逃漏模型，以及將核課期間納入的模型，探討納稅人的租稅逃漏行為，第 3 章進行福利效果的比較，第 4 章提出政策分析與建議，最後為結論。

³ 單一稅率之商品稅即等同於所得稅。

⁴ Cremer and Gahvari 在該文中提出 4 個命題：(1) 最適租稅與消費或勞動是否在所得確定前就必須決定，息息相關。傳統的最適租稅模型，屬於勞動及消費均不須事先決定的特殊情況。(2) 如果勞動必須事先決定，則可以得到一個最佳（first-best）稅制。(3) 如果有些消費必須事先決定，則應對必須先決定及不須先決定的消費採取不同稅率。(4) 如果個人對兩種財貨之偏好為可分的，則對必須先決定之消費稅率應低於不須先決定者。

⁵ 同樣的論述也出現在 Slemrod and Yitzhaki (2002, p.1431)。

⁶ 指申報所得額佔真實所得額的比例，該值與租稅逃漏程度成反比。

⁷ 所謂的 FATOTA (fixed amount of tax or tax audited) 機制乃指 Chu (1990) 所建議的一種查核機制—若納稅人願意繳交的稅額超過某個門檻，則免於被稽核，否則將面對隨機的查核。

2. 基本模型

遵循文獻的一般設定，考慮一個逃漏稅的經濟體系，在該經濟體系下納稅人面對一稅率為 θ 、稽查率為 P 、處罰倍數為 F 的所得稅制，其中 $0 < \theta < 1$ ， $0 < P < 1$ ， $F > 1$ ，且令 $PF < 1$ 以排除角解 (corner solution) 的情況；⁸ 假設納稅人的所得為外生給定的常數 W ，所得的申報額為 X 。值得一提的是，與傳統逃漏稅模型不同的是，為了將核課期間納入分析，模型的建構將牽涉到納稅人的消費決策，因而文後假定經濟體系中有兩種商品 C_1 與 C_2 ，而納稅人的效用函數為 $u(C_1, C_2)$ ，其中 $u_i > 0$ 、 $u_{ii} < 0$ ， u_i 代表對第 i 種財貨的偏導數。另外，將兩種財貨的價格均標準化為 1，值得注意的是，此一簡化假定並不會改變文中所獲致的結果。最後為了獲致更明確的結果，我們假設 C_1 為正常財，即 $u_{12} - u_{22} > 0$ 。⁹

2.1 傳統的租稅逃漏模型

如前言所述，傳統探討租稅逃漏的文獻都忽略核課期間的存在，因而在傳統租稅逃漏模型下，納稅人的申報決策與稽核結果確立之間並沒有時間上的落差，一旦所得申報完成後，稅務機關即進行稽核，而且稽核結果隨之確立，之後納稅人再依稅後可支配所得水準決定其消費決策。亦就是說，傳統租稅逃漏模型下，納稅人的決策時點依序表為如後：在面對既定的 θ 、 P ，以及 F 的所得稅制下，首先，納稅人選擇申報所得額 X ，緊接著稅務機關則進行隨機的查核，其次，納稅人再視稽查與否的結果決定其消費決策。倘若稽徵機關未加以稽查，則納稅人的可支配所得為 $W^U \equiv W - \theta X$ ；反之，若稽徵機關加以查核，則其可支配所得降為 $W^A \equiv W - \theta X - F\theta[W - X]$ 。¹⁰

由於在傳統模型下納稅人都可等到稽查結果確定後，再決定其消費決策。因此給定納稅人的所得申報額 X ，納稅人在未被稽查時的可支配所得為 W^U ，其最

⁸ 即納稅人會選擇逃漏稅，不會選擇誠實申報。

⁹ 設納稅人之所得水準為 W ，則一階條件為 $u_1 - u_2 = 0$ ，求取比較靜態 $dC_1/dW = -(u_{12} - u_{22})/(u_{11} + u_{22})$ ，因而在兩財貨之價格皆標準化為 1 的假定下， C_1 為正常財即等同於 $u_{12} - u_{22} > 0$ 。

¹⁰ 文獻上關於處罰的設定有兩種，一為對逃漏所得額給予處罰，如 Allingham and Sandmo (1972)；另一則對逃漏稅額給予處罰，如 Yitzhaki (1974)，本文則遵從一般法律的規定，針對逃漏稅的部分給予處罰。

適的消費決策 C_i^U 為求解以下的方程式：

$$\text{Max}_{C_1^U} u(C_1^U, C_2^U), C_1^U + C_2^U = W^U。$$

求解其一階條件：

$$u_1(C_1^U, C_2^U) = u_2(C_1^U, C_2^U)。$$
 (1)

根據消費者理論可求得納稅人的消費決策 C_i^U 與間接效用函數 $V(W^U)$ ，其均為 W^U 的函數。同理，在稽查的情況下，納稅人的消費決策 C_i^A 滿足以下的一階條件：

$$u_1(C_1^A, C_2^A) = u_2(C_1^A, C_2^A)，$$
 (2)

而且 C_i^A 以及 $V(W^A)$ 均為 W^A 的函數。

將上述求得的間接效用函數 $V(W^U)$ 與 $V(W^A)$ 代入納稅人的預期效用函數中，以求解其最適的申報決策，即

$$\text{Max}_X EU(X) = (1-P)V(W^U) + PV(W^A)，$$

其一階與二階條件分別如下：¹¹

$$(1-P)\theta \cdot V'(W^U) = P[F - \theta \cdot V'(W^A)]。$$
 (3)

$$S \equiv \theta^2 \{ [1-P]V''(W^U) + [F-1]^2 PV''(W^A) \} < 0。$$

由以上分析可知，傳統租稅逃漏模型在決定最適的申報額度時，僅需考慮不同稽核狀態下的稅後所得對效用水準的影響，而不需考慮消費面的問題。

2.1 考慮核課期間的租稅逃漏模型

與傳統租稅逃漏模型不同的是，本文考慮核課期間對納稅人申報行為的影響。如前言所述，在核課期間內，納稅人的可支配所得為一隨機變數，並未實現。唯有在核課期間結束後，納稅人的可支配所得才得以實現。為了刻畫核課

¹¹ 假設納稅人為風險趨避者，即 $V'' < 0$ 。

期間對納稅人行為的影響，仿照 Cremer and Gahvari (1995) 的設定，將消費財依其消費的決定時點分為兩類，第一類為商品的消費必須在所得不確定之前（即核課期間內）決定者，以 C_1 表之；另一類則為商品的消費可以等到所得確定後（即核課期間結束）再行決定者，以 C_2 表之。在此一設定之下，有關納稅人的決策時點依序為，申報額 X 的決定，其次為 C_1 的決定，最後為 C_2 的決定。¹²

以下利用回溯法 (backward induction) 求解納稅人的最適決策。首先，在給定 X 與 C_1 的情況下求解 C_2 。由於納稅人在核課期間後的可支配所得水準必須視稅務機關是否稽核而定，在未稽核的狀態下為 W^U ，在稽核的狀態下為 W^A ；因此若以 C_2^U 與 C_2^A 分別代表納稅人在核課期間後未受稽核以及受稽核狀態下的消費決策，則 $C_2^U = W^U - C_1$ 、 $C_2^A = W^A - C_1$ 。其次，將 C_2^U 與 C_2^A 代入預期效用函數中，在給定 X 的情況下求解最適的 C_1 ，其最適的決策方程式如下：

$$\text{Max}_{C_1} EU(X) = (1-P)u_1(C_1, C_2^U) + Pu_1(C_1, C_2^A) \quad (4)$$

求取上述問題的一階條件為

$$(1-P)u_1(C_1, C_2^U) + Pu_1(C_1, C_2^A) = (1-P)u_2(C_1, C_2^U) + Pu_2(C_1, C_2^A), \quad (5)$$

上式表示在最適消費決策下，第一種財貨的預期邊際效用水準必須等於第二種財貨的預期邊際效用水準。很明顯地，(5) 式與傳統租稅逃漏模型的最適化消費決策，即 (1) 式與 (2) 式，有很大的差異，此結果導因於 C_1 必須在核課期間結束前決定。

由第 (5) 式可解得 C_1 、 C_2^i 為申報額 X 的函數，亦即 $C_1 = C_1(X)$ ， $C_2^U = W^U - C_1(X)$ ， $C_2^A = W^A - C_1(X)$ ，將此結果代入第 (4) 式後，再利用包絡定理 (envelop theorem) 可求解最適申報決策的一階條件如下：

$$(1-P)u_2(C_1, C_2^U) = Pu_2(C_1, C_2^A) \quad (6)$$

第 (6) 式為典型最適逃漏稅決策的必要條件，表示逃漏稅的預期邊際利益應等於預期邊際成本，只不過此時不管是預期邊際利益或是預期邊際成本皆與納稅

¹² 嚴格來說，消費發生應自所得發生之後（假設有流動性限制）而非申報之後，因此 C_1 的消費決策也有可能是在申報決策 X 之前。但就同一個人而言， C_1 與 X 孰先孰後，甚至兩個同時決定，其一階條件都相同，而且二階條件也都滿足，因此並無區分先後之必要。本文假設 X 、 C_1 之先後順序，只是為了方便說明。

人受扭曲的消費決策有關。另外，為了簡化分析，遵循一般租稅理論文獻的假定，令其二階條件成立。

3. 福利效果之比較

由以上的說明可知，本文與傳統模型最大的不同點在於，核課期間的引入將會扭曲納稅人的消費決策，進而影響到納稅人的申報決策，因而其福利效果亦將與傳統租稅逃漏模型有所不同。

為了方便與傳統模型作一比較，文後將傳統模型稱之為 Scheme 0，以上標 0 表之；本模型稱之為 Scheme 1，以上標 1 代表之。

首先，比較兩種不同 Scheme 之下之預期稅收。

給定任意的申報額 \bar{X} ，若以 $(\bar{C}_1^{0U}, \bar{C}_1^{0A}, \bar{C}_2^{0U}, \bar{C}_2^{0A})$ 與 $(\bar{C}_1^1, \bar{C}_2^{1U}, \bar{C}_2^{1A})$ 分別代表納稅人在 Scheme 0 與 1 之下的最適消費決策。在第一種財貨為正常財的假設之下，可推得以下的輔助定理：

輔助定理 1：假若第一種財貨為正常財，即 $u_{12} - u_{22} > 0$ ，則給定任一申報額 \bar{X} ，

$$\bar{C}_1^{0A} < \bar{C}_1^1 < \bar{C}_1^{0U}。$$

『證明』：

依第 (5) 式， $(1-P)[u_1(\bar{C}_1^1, \bar{C}_2^{1U}) - u_2(\bar{C}_1^1, \bar{C}_2^{1U})] + P[u_1(\bar{C}_1^1, \bar{C}_2^{1A}) - u_2(\bar{C}_1^1, \bar{C}_2^{1A})]$ 。此

外， $\because u_{12} - u_{22} > 0 \therefore u_1(\bar{C}_1^1, \bar{C}_2^{1U}) - u_2(\bar{C}_1^1, \bar{C}_2^{1U}) > u_1(\bar{C}_1^1, \bar{C}_2^{1A}) - u_2(\bar{C}_1^1, \bar{C}_2^{1A})$ ，¹³因此可推

得 $u_1(\bar{C}_1^1, \bar{C}_2^{1U}) - u_2(\bar{C}_1^1, \bar{C}_2^{1U}) > 0$ 、 $u_1(\bar{C}_1^1, \bar{C}_2^{1A}) - u_2(\bar{C}_1^1, \bar{C}_2^{1A}) < 0$ 。但依第 (1) 式

$u_1(\bar{C}_1^{0U}, \bar{C}_2^{0U}) = u_2(\bar{C}_1^{0U}, \bar{C}_2^{0U})$ ，由於 u_{11} 、 $u_{22} < 0$ ，故 $\bar{C}_1^1 < \bar{C}_1^{0U}$ 、 $\bar{C}_2^{1U} > \bar{C}_2^{0U}$ 。同理，

¹³ 令 $f(C_1, W) = u_1(C_1, W - C_1) - u_2(C_1, W - C_1)$ ，則

$\partial f(C_1, W) / \partial W = u_1(C_1, W - C_1) - u_2(C_1, W - C_1) > 0$ ，故 $u_1(C_1, W - C_1) - u_2(C_1, W - C_1)$ 與 W 有嚴格遞增關係。

$$\bar{C}_1^1 > \bar{C}_1^{0A}, \bar{C}_2^{1A} < \bar{C}_2^{0A}。$$

□

獲致此一輔助定理的理由很簡單，由於 C_1 為正常財，在傳統模式下，由於未稽核的情況下之可支配所得會高於稽核的情況下之可支配所得，因此 $\bar{C}_1^{0A} < \bar{C}_1^{0U}$ 。另外，在本模式之下，由於 C_1 必須在稽核結果確定之前決定，為了分散風險，其消費水準必然會落在 \bar{C}_1^{0A} 與 \bar{C}_1^{0U} 之間。

若以 $(X_0, C_1^{0U}, C_1^{0A}, C_2^{0U}, C_2^{0A})$ 與 $(X_1, C_1^1, C_2^{1U}, C_2^{1A})$ 分別代表納稅人在 Scheme 0 與 Scheme 1 下的最適決策。基於 $(X_1, C_1^1, C_2^{1U}, C_2^{1A})$ 為 Scheme 1 下的最適選擇，因此

$$\frac{dEU^1}{dX} \Big|_{X=X_1} = (1-P)u_2(C_1^1, C_2^{1U})[-\theta] + Pu_2(C_1^1, C_2^{1A})\theta[F-1] = 0。 \quad (7)$$

同樣地，在 Scheme 0 且 $X = X_1$ 之下求取導數：

$$\frac{dEU^0}{dX} \Big|_{X=X_1} = (1-P)u_2(\hat{C}_1^{0U}, \hat{C}_2^{0U})(-\theta) + Pu_2(\hat{C}_1^{0A}, \hat{C}_2^{0A})\theta(F-1)， \quad (8)$$

其中 $(\hat{C}_1^{0U}, \hat{C}_2^{0U}, \hat{C}_1^{0A}, \hat{C}_2^{0A})$ 代表在 Scheme 0 且申報額為 X_1 之下，納稅人的最適消費決策。根據輔助定理 1 可知，給定 $X = X_1$ ， $\hat{C}_1^{0A} < C_1^1 < \hat{C}_1^{0U}$ 。另外，當 C_1 為正常財時， $du_2(C_1^j, C_2^j)/dC_1^j > 0, \forall i = A, U; j = 0, 1$ 。因此 $u_2(\hat{C}_1^{0U}, \hat{C}_2^{0U}) > u_2(C_1^1, C_2^{1U})$ 且 $u_2(\hat{C}_1^{0A}, \hat{C}_2^{0A}) < u_2(C_1^1, C_2^{1A})$ 。¹⁴ 接著，將 (7) 式代入 (8) 式中，可得

$$\frac{dEU^0}{dX} \Big|_{X=X_1} = -(1-P)\theta u_2(C_1^1, C_2^{1U}) \left[\frac{u_2(\hat{C}_1^{0U}, \hat{C}_2^{0U})}{u_2(C_1^1, C_2^{1U})} - \frac{u_2(\hat{C}_1^{0A}, \hat{C}_2^{0A})}{u_2(C_1^1, C_2^{1A})} \right] < 0。此外，由於在$$

Scheme 0 之下，二階條件恆成立，故可知 $X_0 < X_1$ 。

命題 1：與傳統模型相較，考慮核課期間後，納稅人的申報所得額會較高。

¹⁴ $du_2(C_1^i, W^i - C_1^i)/dC_1^i = u_{21} - u_{22} = u_{12} - u_{22} > 0, i = U, A$ 。

獲取命題 1 的經濟意涵如後，在傳統的 Scheme 0 之下，由於所有的消費決策都可以等到稽核結果確定後再決定，因此其消費決策不會受到扭曲。然而，在 Scheme 1 之下，第一類財貨的消費必須在稽核結果實現前決定，致使納稅人的消費決策遭致扭曲，而且此一扭曲導致的效率損失與納稅人面對的所得不確定程度（可以 W^U 與 W^A 間的差距來衡量）成正相關。因此納稅人可藉由提高申報所得額來降低其所得不確定程度，進而達到減少效率損失的目標。

從另一方面來說， C_1^I 的消費必須在所得不確定前決定，且嗣後查核的結果不能改變其消費水準，因此沒有不確定性。但是 C_2^I 的消費則會視查核結果的不同而有所因應，當納稅人的申報所得愈低，則 C_2^I 面對的不確定程度就愈大。因此，納稅人願意在事前多支付一些稅款（提高申報所得）來降低 C_2^I 的不確定程度。換言之，本模型中納稅人在面對未來消費的不確定性時，願意多支付所得稅來降低風險，此與 Cremer and Gahvari (1995) 商品稅所提供的保險功能之論述相類似。所不同者為，Cremer and Gahvari (1995) 的避險工具（商品稅）係由政府所提供，而本文中納稅人所採用的方式乃屬一種自我保險（提高申報所得額）。

以納稅人的效用函數為 Cobb-Douglas 的型式為例，令 $u(C_1, C_2) = \alpha \ln C_1 + \beta \ln C_2$ ， $\alpha + \beta = 1$ ， $0 \leq \alpha \leq 1$ ， $0 \leq \beta \leq 1$ 。由一階條件可解得 $C_1 = \frac{\alpha W^A}{\alpha + \beta PF}$ ， $X = \frac{(F - \lambda)\beta + (F - 1)\alpha}{(F - 1)\beta + (F - 1)\alpha} W$ ，其中 $\lambda = \frac{1 - PF + \theta PF}{\theta} > 1$ ，而 $B = \frac{(F - \lambda)\beta + F - \alpha}{(F - 1)\beta + F - \alpha}$ 為本模型的下的租稅依從率。當 $\alpha = 0$ 時， $B = \frac{(F - \lambda)}{(F - 1)}$ ，此即傳統模型下的依從率。值得注意的是，上述的依從率與 α 成正比，表示隨著 α 上昇，即 C_1 的消費佔所得的份額愈高，因此忽略核課期間對申報所得的低估的程度將會益加嚴重。舉例來說，假設 $\theta = 0.4$ 、 $P = 0.2$ 、 $F = 2$ ，則 $\lambda = 1.9$ ，未考慮核課期間所得到的結果為 $X = 0.1W$ 。考慮核課期間之下，在 $\alpha = 0.1$ 、 $\beta = 0.9$ 時， $X = 0.19W$ ，兩者之間相差接近一倍。當 $\alpha = \beta = 0.5$ 時， $X = 0.55W$ ，為傳統模型下的 5.5 倍。由於 C_1 通常是房屋、汽車、傢俱等耐久性消費財，支出金額佔納稅人所得的比重（即 α ）不低，故核課期間對租稅逃漏的影響，不容小覷。

綜合言之，命題 1 說明了本模型與傳統模型在解釋逃漏稅行為的差異。由於傳統模型即屬核課期間為 0 的狀況 (Scheme 0)，而根據此一狀況所推得的結果，高估了納稅人的逃漏意願，以至於實際上觀察到的逃漏稅行為遠比理論模型所預測的輕微 [參見 Andreoni et al. (1998)]。根據本文的研究顯示，將核課期

間納入考量，納稅人的逃漏稅程度將會下降，此一結果相對傳統文獻更貼近事實，亦就是說，本模型所提出的預測結果較具解釋力。此外，政府預期稅收 $ER(X) = \theta X + P\theta[W - X]$ ，為申報額的單調遞增函數，因此根據命題 1 的結果，我們很容易就可以推得以下的命題：

命題 2：考慮核課期間下政府的預期稅收會較傳統租稅逃漏模型為高。

至於納稅人預期效用水準的比較如下：

首先，給定任意的申報額 \bar{X} ，由於納稅人在 Scheme 1 之下的最適消費決策亦為納稅人在 Scheme 0 下的一個選項，¹⁵然而該一決策並不一定為 scheme 0 下的最適消費決策。另外，依據輔助定理 1 的結果可知，此二種 scheme 下的最適消費決策不會相同，因此 $EU^0(\bar{X}) > EU^1(\bar{X})$ 。其次，令 X_i 為 Scheme i ($i=0,1$) 之下納稅人的最適申報決策，且由於 X_1 未必是納稅人在 Scheme 0 下的最適申報決策，表示存在 X_0 使得 $EU^0(X_0) \geq EU^0(X_1)$ ，因此 $EU^0(X_0) > EU^1(X_1)$ 。

命題 3：與傳統模型相較，考慮核課期間後，納稅人的預期效用水準會較低。

最後，進行此二種 Scheme 之下福利效果之比較。

若將納稅人的預期效用水準以確定當量 (certainty equivalent) 來表達，則

$$EU^0(X_0) = V(W - ER(X_0) - \psi_0), \quad (9)$$

其中 ψ_0 即 Yitzhaki (1987) 所定義的逃漏稅超額負擔 (excess burden of tax evasion)，換言之， ψ_0 可作為衡量 Scheme 0 下因逃漏稅所造成的風險效率損失。同理，由於納稅人的消費決策在 Scheme 1 之下會受到扭曲，因此其效用水準 $u(C_1, W - ER(X_1) - C_1)$ 將會低於未受扭曲之下的效用水準 $V(W - ER(X_1))$ 。因而滿足以下方程式的 ρ 即可捕捉因消費受到扭曲造成的效率損失。

$$u(C_1, W - ER(X_1) - C_1) = V(W - ER(X_1) - \rho), \quad (10)$$

¹⁵例如：若以 $(\bar{C}_1^1, \bar{C}_2^{1U}, \bar{C}_2^{1A})$ 代表納稅人在 Scheme 1 之下的最適消費決策，則我們可令 $C_1^{0U} = C_1^{0A} = \bar{C}_1^1$ ， $C_2^{0U} = \bar{C}_2^{1U}$ ， $C_2^{0A} = \bar{C}_2^{1A}$ 。

其中，當等號成立時，即 $\rho=0$ ，表示納稅人的消費決策將不會受到扭曲。此外，藉由 Jensen 不等式可得

$$EU^1(X_1) = (1-P)u(C_1, W^U - C_1) + Pu(C_1, W^A - C_1) \leq u(C_1, W - ER(X_1) - C_1) \quad (11)$$

因而結合 (10)、(11) 兩式，可得

$$EU^1(X_1) \leq u(C_1, W - ER(X_1) - C_1) = V(W - ER(X_1) - \rho) \quad , \quad \text{此時令}$$

$EU^1(X_1) = V(W - ER(X_1) - \psi_1 - \rho)$ ，則在 Scheme 1 之下， ψ_1 代表的是逃漏稅的超額負擔，而 ρ 代表的是因消費受到扭曲所造成的效率損失， $\psi_1 + \rho$ 則代表效率的總損失。因此，在 Scheme 1 之下，納稅人除了逃漏稅所造成的風險效率損失外，還包括因消費受到扭曲造成的效率損失。

在上述的轉換之下，我們可以很方便的進行福利之比較。以代表性納稅人為例，¹⁶在稅收相等的前提下，實施核課期間的充分條件如下：

$$EU^0(X_0) \leq EU^1(X_1) \Leftrightarrow V(W - ER(X_0) - \psi_0) \leq V(W - ER(X_1) - \psi_1 - \rho) \quad (12)$$

在稅收相等的前提下，即 $ER(X_1) = ER(X_0)$ ，則 (12) 式隱含 $\psi_1 + \rho \leq \psi_0$ ，亦就是說，引入核課期間造成的效率總損失必須低於傳統逃漏稅所造成的風險效率損失。此外由於 ψ_1, ψ_0 與 ρ 皆為正數，因而實施核課期間的前提是，(1) 核課期間的實施必須能降低逃漏稅的超額負擔；(2) 因實施核課期間造成消費效率的損失不能太高。

由以上的分析可知，由於核課期間的引入會扭曲納稅人的消費決策，因而若原本未實施核課期間前為最佳 (first best) 狀態，則核課期間的實施必然會降低社會的福祉；然而，依據 Ueng and Yang (2000, 2001) 的研究顯示，在傳統查核機制下逃漏稅的存在會造成超額負擔，因此根據次佳理論 (second best theorem)，在原始已經存在扭曲的狀況下，引入另一個扭曲是有可能讓社會的福祉上升。換言之，儘管核課期間的引入，同時具有扭曲消費決策以及風險效率兩種損失，然而，只要此二種效率損失的總和低於傳統未實施核課期間下單純因逃漏稅造成的風險效率損失，則核課期間的引入是可能提高社會的福祉。

4. 政策建議

¹⁶ 納稅人異質性的情況可參照文後的分析。

實務上稅法中都有核課期間的規定，不過在這些規定中每個納稅人所面對的核課期間的長短都相同。根據上述的分析可知，當納稅人的某些消費決策必須在核課期間內決定時，納稅人的消費行為將會受到扭曲，而使得其效用水準會低於傳統忽略核課期間下的效用水準。有鑑於此，我們建議一種類似 FATOTA 機制的租稅計畫（文後將此一租稅計畫稱為機制 x ）：只要納稅人願意繳納一筆固定的款項 x ，即可在報稅之後由稽徵機關立即核定其稅額，不再面對嗣後的核課期間，¹⁷文後將此稱之為 Option 0。為簡化分析，此處我們假設這筆支出非依法可扣除的項目，故不能從納稅人的應稅所得中扣除；¹⁸反之，若納稅人選擇面對傳統的核課期間，則稱之為 Option 1。換句話說，在面對有核課期間 (Scheme 1) 的狀態下，納稅人可以付費購買縮短核課期間的權利，要求政府在一定的期間確定其稅款，以避開所得不確定所引起的消費無效率。而政府接受了納稅人的付費之後，就必須在短時間¹⁹內對納稅人之稅額加以核定（亦即使納稅人面對 Scheme 0 的狀態）。而對於未付費的納稅人則維持原來法定的核課期間。與傳統的 FATOTA 機制不同的是，本機制下納稅人繳交一定金額後，只能要求縮短核課期間，而不能免除被查核的可能性，因此沒有違反垂直公平原則的問題。²⁰

4.1 最適租稅計畫的決定

如同 Chu (1990) 所言，最適機制的設計，應同時考量其他的政策工具，包括查核率 P 、處罰率 F 及稅率 θ 等，然而現實上稽徵機關往往無法自由調整 P 、 F 及 θ 三項政策變數，²¹故本文亦參考文獻上的作法，假設這些政策變數為外生的情況下，分析最適機制問題。

首先，若以 $V^i(\cdot)$ 、 X_i 分別代表納稅人選擇 Option i 時的間接預期效用函數以及最適申報額。當納稅人選擇 Option 0 時，其預期效用水準與稅務機關從該納稅人所獲致的預期毛稅收分別表為 $V^0(W-x) = EU^0(X_0 | W-x)$ 、 $ER(X_0) + x$ ，²²反

¹⁷ 也就是說，此類申報案件經核定後，未來稽徵機關不得再進行查核。

¹⁸ 我們可將這筆支出視為對政府繳納的行政規費，而通常行政規費並非綜合所得稅依法可申報扣除的項目。而就營利事業所得稅而言，此項費用也非業務上必要的花費，故不允許扣除。

¹⁹ 所謂短時間，是指在此期間內納稅人沒有不可調整的消費決策。

²⁰ 傳統的 FATOTA 機制並不滿足垂直公平的原則，其原因在於該機制下只有高所得者（所得水準超過某一門檻）才能享有風險分攤的好處。亦就是說，這些高所得者無論其所得水準的高低，只要繳交一筆固定金額的稅賦即可免於暴露在被查核的風險之中。由於所得水準不同卻交相同的稅額，故從所得重分配的觀點來看，這樣的結果具有累退性，有違公平原則。

²¹ 請參見 Chu (1990) section 5。

²² 值得注意的是，此處的 X_0 並非納稅人在原先 Scheme 0 下的最適申報額，而是扣除 x 的所得之後，所選擇的申報額。另外根據本文的設定，由於 x 不能作為課稅所得的扣除項目，故

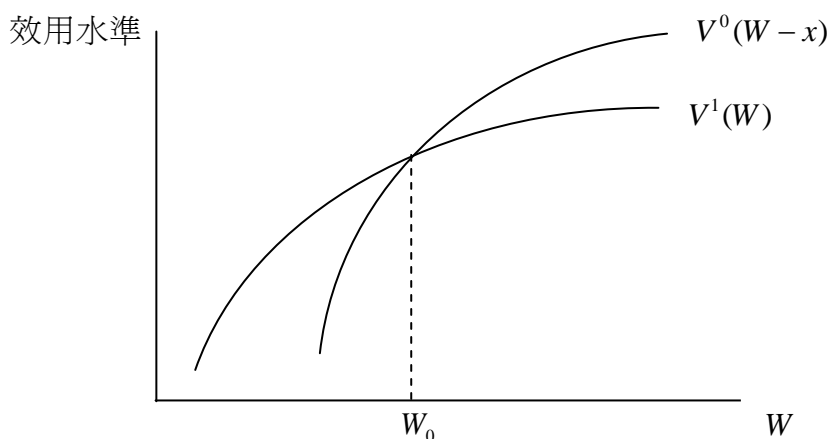


圖 1.

據此，參照 Chu (1990) 的設定及分析，存在一個門檻 $W_0(x)$ ，使得 $W > (<) W_0(x)$ 的納稅人會選擇 Option 0 (1)。而所得為 $W_0(x)$ 之納稅人，則滿足 $V^0(W_0(x)-x) = V^1(W_0(x))$ (表示其選擇 Option 0 或 Option 1 無差異)。則社會福利水準為

$$SW = \int_a^{W_0(x)} V^1(W) dG(W) + \int_{W_0(x)}^b V^0(W-x) dG(W), \quad (13)$$

因此，最適機制為以下問題的解：

$$\text{Max}_x SW \text{ s.t. } \int_a^{W_0(x)} ER(X_1) dG(W) + \int_{W_0(x)}^b [ER(X_0|W-x) + x] dG(W) \geq E, \quad (14)$$

其中 E 表政府的支出。又

$$\begin{aligned} \frac{\partial SW}{\partial x} &= V^1(W_0)g(W_0) \frac{dW_0(x)}{dx} + \int_{W_0(x)}^b \frac{\partial V^0(W-x)}{\partial x} dG(W) - V^0(W_0-x)g(W_0) \frac{dW_0}{dx} \\ &= \int_{W_0(x)}^b \frac{\partial V^0(W-x)}{\partial x} dG(W) < 0, \quad ^{24} \end{aligned}$$

其中 $g(W)$ 為所得 W 的機率密度函數。上式表示 x 與 SW 有單調遞減關係，故可將 (14) 式改寫為

$$\text{Min } x \text{ s.t. } \int_a^{W_0(x)} ER(X_1) dG(W) + \int_{W_0(x)}^b [ER(X_0|W-x) + x] dG(W) \geq E. \quad (15)$$

上式表示最適機制的選擇，為在滿足政府稅收限制下，求取 x 的極小化。值得注意的是—第 (15) 式的政策涵意並非建立在假設 1 成立的基礎上。換言之，即使納稅人的偏好非圖 1 所示，或社會福利水準並非個人效用的加總，並不會改變

²⁴ $\partial V^0(W-x)/\partial x = -[1-P]V'(W^U-x) - PV'(W^A-x) < 0$ 。

前面的分析結果，詳述如下：

令 V_h 表示第 h 個納稅人的間接效用函數，且令 \tilde{x}^h 滿足 $V_h^0(W^h - \tilde{x}^h) = V_h^1(W^h)$ 。

對第 h 個納稅人來說，若 $x < (\geq) \tilde{x}^h$ 則會選擇 Option 0 (1) (當 $x = \tilde{x}^h$ 時納稅人選擇 Option 0 或 Option 1 效用水準相同)。根據命題 3 可推知 $\tilde{x}^h > 0 \quad \forall h$ ，故當 x 等於 0 的時候，所有的人都會選擇 Option 0，此時每個納稅人的效用都會增加，而整個社會的福利水準 (不包括政府部門) 到達極大，但政府稅收也是最少 (命題 2)。隨著 x 由 0 開始增加時，原先在 Group 0 中的人有些會選擇到 Group 1，有些則仍然留在 Group 0，但不論是選擇離開或留下，納稅人的效用水準都會降低，²⁵當 x 繼續增加，則 $x > \tilde{x}^h$ 的納稅人愈來愈多，Group 1 的人數會增加，而 Group 0 的人數會減少。另一方面，隨著 x 的增加，繼續留在 Group 0 者效用會下降，而由 Group 0 轉移到 Group 1 者效用也會下降，²⁶原先在 Group 1 者則會繼續留在 Group 1，其效用水準保持不變。將此三種人²⁷的效用變化同時考慮之後，整會社會的總效用水準 (不包括政府部門) 必然會降低，及至 $x \geq \tilde{x}^h \quad \forall h$ 為止。此時 x 再進一步增加時，社會福利水準即不再降低。²⁸由此可知，機制 x 的值與社會福利水準有單調遞減關係，如圖 2 所示。

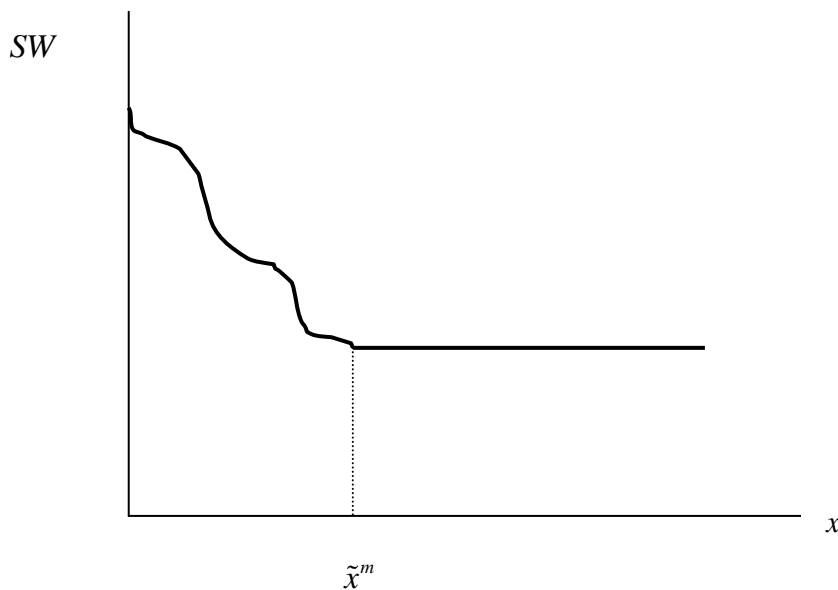


圖 2.

在圖 2 中，當 $0 \leq x \leq \tilde{x}^m$ 時 ($\tilde{x}^m = \max(\tilde{x}^h)$)， SW 與 x 有單調遞減關係；當 $x > \tilde{x}^m$ 時， SW 不受 x 的影響，為一水平線。因此，最適機制 x 即為以下問題的解：

²⁵由於 $\partial V^0(W - x)/\partial x < 0$ ，故仍然留在 Group 0 者效用水準降低，而從命題 3 可知，離開者效用水準也是降低。

²⁶若非如此，則在原來 x 未提高前，此納稅人就不會選擇 Option 0。

²⁷不可能會出現第四種人，也就是原先在 Group 1 的人，因 x 的增加而移轉到 Group 0 者。

²⁸ 此時所有的人都在 Group 1，其效用水準不受 x 增加的影響。

$$\text{Min } x \quad \text{s.t.} \quad \int_{\text{group1}} ER(X_1)dG(W) + \int_{\text{group0}} [ER(X_0|W-x) + x]dG(W) \geq E, \quad (16)$$

因此，求取納稅人福利的極大與求取機制 x 值的極小，是等價的 (equivalent)，而此一性質不因納稅人及社會偏好的不同而改變。

命題 4. 最適機制為在滿足政府稅收限制下，求 x 的極小化。

命題 4 有兩個重要的經濟意義。第一，在此機制設計下，政府無須知道社會福利函數的型式及個人偏好差異程度，只要注意稅收的變化，即可求得最適化的結果，此一性質使得機制 x 所需的資訊成本大為減少，其政策可行性大為增加。第二，倘若在 Scheme 0 之下，政府的稅收已能滿足支出所需，則 $x=0$ 將是最適的政策。換言之，此時政府應儘可能將核課期間縮至最短。

4.2 柏瑞圖增進的情況

現實世界是一個有核課期間的租稅環境，也就是 Scheme 1 的情況。在上一節的分析當中我們求取的是最適機制的設定，在本節的分析當中我們求導本租稅計畫相對現況是否具有柏瑞圖增進的性質。

輔助定理 3： 給定任意的 W ，存在一個 $\hat{x}(W)$ ， $0 < \hat{x}(W) < ER(X_1)$ ，使得

$$ER(X_1) - ER(X_0|W-x) = x, \quad \text{若且唯若 } x = \hat{x}(W)。$$

『證明』：

已知在 Option 0 之下， X_0 為以下問題的解

$$\text{Max } EU(X) = (1-P)V(W^U - x) + PV(W^A - x), \quad \text{故 } X_0 \text{ 滿足一階條件}$$

$$(1-P) \cdot V'(W^U - x) = P(F-1) \cdot V'(W^A - x), \quad \text{由此可知 } X_0 = X_0(x)。$$

求取比較靜態

$$\frac{\partial X_0}{\partial x} = \frac{R_A(W^A - x) - R_A(W^U - x)}{\theta \left[(F-1)R_A(W^A - x) + R_A(W^U - x) \right]}, \quad (17)$$

在 DARA 的假設下， $\frac{\partial X_0}{\partial x} > 0$ 。²⁹

當 $x=0$ 時，Option 0 即退化為 Scheme 0，從命題 2 可知 $ER(X_1) - ER(X_0(0)) > 0$ ，由於 $ER(X_1)$ 與 x 無關，但 $ER(X_0)$ 與 x 有單調嚴格遞增關係，故 $ER(X_1) - ER(X_0)$ 與 x 亦有單調嚴格遞增關係，故必然可以找到一個 \hat{x} ， $0 < \hat{x} < ER(X_1)$ ，滿足 $ER(X_1) - ER(X_0(\hat{x})) = \hat{x}$ 。同時，當 $x > (<) \hat{x}$ 時， $ER(X_1) - ER(X_0(x)) < (>) x$ 。□

上述輔助定理說明納稅人在 Option 0 下的總租稅負擔不一定低於 Option 1，因此政府在 Option 0 的收入不一定較低。若以 R^1 代表在 Scheme 1 下的稅收， $R^0(x)$ 代表在本租稅計畫下的稅收，由此一輔助定理我們可以得知，存在 \bar{x} 使得 $R^0(\bar{x}) = R^1$ ，且取其中最小者令為 \bar{x}^m ，則我們可得到本租稅計畫相對現況具有柏瑞圖增進的充分條件如下：

命題 5. 只要 $\bar{x}^m \leq x < \tilde{x}^m$ ，則本租稅計畫滿足柏瑞圖增進的性質。

獲取此一命題的經濟意涵在於，在現有的租稅制度 (Scheme 1 亦即 Option 1) 之外，額外提供納稅人另一種選擇 (Option 0)，並不會降低其效用水準，此乃因納稅人至少可以選擇「維持現狀」；因此，當納稅人願意選擇 Option 0，則表示其效用水準必然不會變差。因而就租稅計畫 x 是否具有柏瑞圖增進的性質而言，其租稅設計不必考慮納稅人的效用水準可能下降的問題，只要能找到一個機制 x 保證稅收可以增加，而且至少會有一個人願意選擇該計畫，則柏瑞圖增進的性質自然會滿足。這個道理和 FATOTA 機制是相同的一與 Scheme 0 相較，FATOTA 提供納稅人另一個選擇 FAT，在自我選擇下沒有人的效用水準會因而降低，故只要能找到一個 FAT 能使政府的稅收不致減少，又至少有人選擇該計畫時，那麼就會具有柏瑞圖增進的性質 [參見 Ueng and Yang (2001) 相關論述]。至於納稅人的偏好相同與否或社會福利函數的型態，並非柏瑞圖增進存在的關鍵。

5. 結論

在傳統的租稅逃漏模型中，認為只有會影響預期稅後所得的實質因素：如稅前所得水準、查核率、稅率、處罰率甚至逃漏稅的隱匿成本等，才會影響納稅人的逃漏稅行為，而忽略了核課期間的影響力。如前言所述，傳統逃漏稅模型

²⁹這是因為在 Option 0 之下，其所得水準隨 x 的增加而降低，但所面對的租稅條件並未改變，故逃漏稅會減少。

有一個困惑是，實際上觀察到的逃漏稅程度遠比理論模型所預測的輕微。依據本文的研究顯示：核課期間的考慮可以修正傳統租稅逃漏模型解釋力不足的現象。獲致此一結果的原因在於，核課期間的引入雖然不會改變納稅人的預期所得水準，但此一期間內可支配所得之不確定，會影響納稅人的消費行為，故而影響了納稅人的效用水準。又因可支配所得的不確定並非外生，而是納稅人的逃漏稅行為所致，故為了降低所得不確定所導致的消費無效率，納稅人即有減少逃漏的誘因。此外，目前所得稅法中納稅人面對的核課期間都相同，因而我們建議一種類似 FATOTA 機制的租稅計畫，在此租稅計畫下，納稅人可以付費取得縮短核課期間的權利。我們認為此一租稅計畫相對現況可能具有柏瑞圖增進的可能，且與 FATOTA 相較之下，此租稅計畫沒有的垂直不公平問題，對現行稅制的衝擊較小，因此政策可行性更高。

參考文獻

- 翁莖嵐 (2009), 〈柏瑞圖增進的查核機制改革〉, 台大經濟研究所, 《經濟論文叢刊》, 37(3), 325-345。
- Allingham, M. G. and A. Sandmo (1972), "Income tax evasion: A theoretical analysis," *Journal of Public Economics*, 1, 323-338.
- Andreoni, J., Erard, B. and Feinstein, J. (1998), "Tax compliance," *Journal of Economic Literature*, 36, 818-860.
- Chu, C.Y. (1990), "Plea bargaining with the IRS," *Journal of Public Economics*, 41, 319-333.
- Cremer, H. and F. Gahvari (1995), "Uncertainty and the optimal taxation: In defense of commodity taxes," *Journal of Public Economics*, 56, 291-310.
- Cremer, H. and F. Gahvari (1999), "Uncertainty, commitment, and optimal taxation," *Journal of Public Economic Theory*, 1 (1), 51-70.
- Gordon, James P.F. (1989), "Individual Morality and Reputation Costs as Deterrents to Tax Evasion," *European Economic Review*, 33, 797-805.
- Kim, Y. (2003), "Income distribution and equilibrium multiplicity in a stigma-based model of tax evasion," *Journal of Public Economics*, 87, 1591-1616.
- Slemrod, J. and S. Yitzhaki (2002), "Tax Avoidance, Evasion, and Administration" in *Handbook of Public Economics*, 3. 22. North-Holland, Amsterdam: Auerbach and M. Feldstein.

Ueng, K.L. and C.C. Yang, (2000), “ Taxation with Little Administration,” *Journal of Public Economics*, 75, 145-156.

Ueng, K.L. and C.C. Yang (2001), “Plea bargaining with the IRS: extensions and further results,” *Journal of Public Economics*, 81, 83-98.

Yitzhaki, S. (1974), “A note on Income tax evasion: A theoretical analysis,” *Journal of Public Economics*, 3, 201-202.

Yitzhaki, S. (1987), “On the excess burden of tax evasion,” *Public Finance Quarterly*, 15, 123-137.