

查核不確定下廠商之生產與逃漏決策

翁堃嵐、吳家恩*

摘 要

本篇短文主要論證逃漏稅的經濟體系下利潤稅制對廠商之生產與逃漏決策之影響。傳統文獻認為在廠商為風險趨避者的逃漏稅經濟體系下，課徵利潤稅對廠商的生產決策仍具有中立性，而且廠商的生產與逃稅決策具備可分離性，這個結論在隨機查核機制下相當具有頑強性。然而本文發現：在引入核定金額的不確定性之情況下，利潤稅對廠商的生產決策不具中立性，而且廠商的生產與逃稅決策不具獨立性及可分離性。

關鍵詞：利潤稅、中立性、逃漏稅、隨機查核機制
JEL 分類代號：H21, H26, H32

* 二位作者皆為政治大學財政學系副教授。作者感謝本刊編輯委員及兩位匿名審查人對於本文精闢的指正與寶貴的建議，實屬獲益匪淺。
聯絡作者：翁堃嵐，台北市文山區指南路二段 64 號。Tel: (02) 2939-3091x51548;
Fax: (02) 2939-0074。E-mail: klueng@nccu.edu.tw。
投稿日期：民國 96 年 12 月 24 日；修訂日期：民國 97 年 4 月 29 日；
接受日期：民國 97 年 10 月 16 日。

1. 前言

傳統經濟學者認為課徵利潤稅並不會改變廠商的生產決策，因此利潤稅制對廠商的產出決策具有中立性。Kreutzer and Lee (1986) 首先對傳統的理论提出新見解。他們指出，衡量廠商真實的成本和收益有一定的難度，廠商可藉由低報收益或浮報成本等方式以降低稅負，因而利潤稅的課徵會降低廠商的有效邊際成本，進而提高廠商的產出水準。然而，即使 Kreutzer and Lee (1986) 可獲致此一創新結論（即利潤稅具有非中立性）。不過，在他們的模型中逃漏稅為外生的變數，這個假設並不符合實際的現象，以致於該文所獲致的結論並不具說服力。

Wang and Conant (1988) 乃針對 Kreutzer and Lee (1986) 的缺點加以修正。該文應用 Allingham and Sandmo (1972) 的財務模型刻畫廠商的逃漏稅決策，因此將逃漏稅的決策內生化。在廠商追求預期效用極大，且行為符合 von Neumann-Morgensten 的公理等假設之下，他們發現利潤稅並不會影響風險趨避廠商的生產決策，中立性依然存在。隨後，Yaniv (1995) 一文建立了較一般化的逃漏稅模型，亦即該模型可適用於獨占廠商任何的逃漏稅方式，不管是透過低報收益、浮報成本，或是增加扣除額等皆可獲致利潤稅在逃漏稅經濟體系下仍具有中立性的結果。而且當廠商的逃漏稅決策是浮報成本的「金額」而非浮報成本的「比例」時，就算逃漏稅決策並非最適，課稅前後廠商的生產決策並不會改變。¹ 此外，Lee (1998) 則認為獨佔廠商的生產決策是否會受到逃漏稅決策之影響，端視稽查率與處罰率如何設定。當稽查率與處罰率皆為外生給定的常數時（即隨機查核機制），或皆為逃漏金額或是利潤水準的增函數時，利潤稅亦

¹ 儘管 Wang (1990) 一文指出在稽查率和處罰率為浮報金額（逃漏稅金額）的增函數下，利潤稅制的中立性可能不成立，然而這樣的推論卻為 Yaniv (1996) 所推翻，換言之，即使在這樣的環境下利潤稅制的中立性仍然成立。

具中立性；然而當稽查率和處罰率與申報總額相關時，利潤稅將不具中立性。

綜合以上文獻所獲致的結論可知，在稽查策略為隨機抽查的情況下，利潤稅的中立性相當頑強。不過，我們認為傳統文獻忽略了查核不確定問題導致上述的結果。實務上，因稅法經常翻修，加上租稅法條解釋有其模糊性及困難度，諸如折舊方法、投資稅額扣抵、利息費用扣除、資本利得課稅及薪工稅等法條的適用性，都會使納稅者面對極大的查核不確定 (Alm, 1988; Beck and Jung, 1989)。Scotchmer and Slemrod (1989) 更進一步認為法條規定本身已存在不精確性，而且稅捐機關複雜的行政命令與規定，甚至查核人員所受訓練不一，素質參差不齊，這些更增加納稅者稅負的隨機不確定性。然而傳統文獻卻忽略了此一不確定性可能存在的事實。在將此一不確定性納入傳統模型之後，廠商將面對雙重的不確定性（指被稽查以及核定金額兩種風險），當政府核定的邊際利潤與廠商所認定的邊際利潤有所差異時，將導致風險趨避的廠商的產出決策會受到利潤稅課徵的影響，亦就是說，利潤稅制的中立性在此種情況無法成立。

至於本文的編排如下，第一節為前言。第二節則將核定金額的不確定因素納入考慮，以建立一個查核不確定模型來探討廠商的生產與逃稅行為，最後為本文的討論與結論。

2. 查核不確定模型

遵循傳統 Wang and Conant (1988) 以及 Yaniv (1995) 的設定（文後簡稱 W-C-Y 模型），考慮一個風險趨避的廠商選擇產出水準與漏報金額以追求預期效用極大化。其中廠商的效用函數 $U(\cdot)$ 滿足 von Neumann-Morgenstern 預期效用公理的性質，且 $U' > 0$ ， $U'' < 0$ 。稅前利潤為 $\pi(Q) = R(Q) - C(Q)$ ，其中 Q 為產出水準， $R(Q)$ 與 $C(Q)$ 分別為其收益與成本函數。考慮廠商的逃漏行為，令利潤稅

稅率為 t ，罰款率為 $s(>1)$ ，隨機抽查的機率為 p 。假設廠商漏報利潤數額為 K （即利潤申報額等於 $\pi(Q) - K$ ），其中 $0 \leq K \leq R - C$ ，即假定漏報金額不得超過稅前真實利潤，則其逃稅成功的稅後利潤為 $\pi_G = (1-t)\pi(Q) + tK$ 。與傳統文獻不同的是，廠商逃稅失敗時的稅後利潤，與稅捐機關核定利潤的多寡有關。令 $\hat{\pi}(Q, K)$ 代表稅捐機關核定的利潤，如前言所述，由於法令的複雜性及查核人員素質參差不齊，因此核定利潤 $\hat{\pi}$ 可能不等於真實利潤 π 。為了簡化分析，我們假設此一錯誤核定的機率為 q ，而正確核定 $\hat{\pi} = \pi$ 的機率為 $1 - q$ ，其中 $0 < q < 1$ 。在考量逃漏稅問題後，廠商可能面對兩種不確定狀態，即申報案件是否被稽核與核定金額是否正確的不確定性。令 $\hat{\pi}_Y$ 與 $\hat{\pi}_N$ 分別代表當廠商受到稽查時，稅捐機關核定正確以及不正確下的利潤水準，此時 $\hat{\pi}_Y = (1-t)\pi + (1-s)tK$ ， $\hat{\pi}_N = (1-t)\pi + tK - s\hat{K}$ 。其中 \hat{K} 代表核定的漏報額，亦就是利潤核定額與申報額之差，即 $\hat{K} = \hat{\pi} - (\pi - K)$ 。值得注意的是，在核定正確的情況下， $\hat{K} = K$ 。

一般而言，核定利潤金額與實際利潤金額的相對大小在先驗上並無法確定，為簡化分析，我們假設 $\hat{\pi}_N > \hat{\pi}_Y$ 。因此廠商的預期效用水準為：

$$(1-p)U(\pi_G) + p(1-q)U(\hat{\pi}_Y) + pqU(\hat{\pi}_N), \quad (1)$$

其中風險趨避隱含所得邊際效用 $U'(\pi_G) < U'(\hat{\pi}_N) < U'(\hat{\pi}_Y)$ 。綜合上述分析，廠商面對的決策問題可表為：

$$\text{Max}_{k, q} EU = (1-p)U(\pi_G) + pE(U(\hat{\pi})), \quad (2)$$

其中核定利潤的預期效用 $E(U(\hat{\pi})) = (1-q)U(\hat{\pi}_Y) + qU(\hat{\pi}_N)$ ，其內部解的一階必要條件分別為：

$$(1-p)U'_G + p(1-s)E(U'(\hat{\pi})) = 0, \quad (3)$$

$$(1-t)[(1-p)U'_G + pE(U'(\hat{\pi}))]\pi' + stpqU'_N(\pi' - \frac{\partial \hat{\pi}}{\partial Q}) = 0, \quad (4)$$

其中 $E(U'(\hat{\pi})) = (1-q)U'(\hat{\pi}_Y) + qU'(\hat{\pi}_N)$ 為核定利潤的預期邊際效用水準。

很明顯地，由(4)式可知，當生產的邊際利潤不等於其核定的邊際利潤時，廠商有誘因改變其最適產出。當 $\pi' > \partial \hat{\pi} / \partial Q$ 時，在廠商的最適決策下 $\pi' < 0$ ，亦即廠商將會在邊際收益小於邊際成本的情況下生產，此時廠商課稅後的產出水準將會高於其課稅前的水準；反之，當 $\pi' < \partial \hat{\pi} / \partial Q$ 時，在廠商的最適決策下 $\pi' > 0$ ，廠商將會在邊際收益大於邊際成本的情況下生產，此時廠商課稅後的產出水準將會低於其課稅前的水準。因而在核定金額不確定情況下，利潤稅對廠商的生產決策並不必然具有中立性。² 獲致此一結果的理由相當簡單，由於廠商的最適產出決策必然會在邊際利潤為零的地方生產，因此若廠商所認定的邊際利潤與核定的邊際利潤有所不同，則利潤稅的中立性當然無法成立。值得注意的是，當 $q = 0$ （即完全正確核定金額的情況），由(3)、(4)兩式可知，本模型即退化為傳統 W-C-Y 模型。此外，(4)式中包含漏報金額變數 K 與生產數量 Q ，因此最適產出水準會受逃漏稅決策之影響，亦即廠商的生產與逃稅決策不具備相互獨立性。³ 為了進一步瞭解廠商的生產與逃漏稅決策不具有分離性，我們將(3)式帶入(4)式可得到

$$[(1-t)(1-p)U'_G + tpqU'_N]\pi' - tpqU'_N \frac{\partial \hat{\pi}}{\partial Q} = 0. \quad (5)$$

與(4)式不同的是，(5)式中，在廠商的逃漏稅行為最適化的情況下，即 $K = K^*$ ，除非 $\partial \hat{\pi} / \partial Q = 0$ ，否則廠商的生產決策亦會受到廠商其

² 唯有在 $\pi' = \partial \hat{\pi} / \partial Q$ 時，在廠商的最適決策下 π' 才會等於零。

³ 所謂產出決策與逃漏稅決策獨立性乃指不管逃漏稅決策有無最適化，產出決策都會在邊際收益等於邊際成本處生產，兩種決策是相互獨立的。

逃漏稅決策的影響，亦即廠商的生產與逃稅決策不具分離性。⁴

以上這些結果顯示導致利潤稅不具中立性以及廠商的生產與逃漏稅決策不具分離性的主要原因，乃是由於核定金額的不確定性的引入使得廠商面對雙重的風險，這個性質使得利潤稅制不再具有中立性；當此一因素消除後，利潤稅將具中立性，且廠商的生產與逃漏稅決策將不相互影響。將此一結果以命題陳述如下：

【命題】在傳統逃漏稅的 W-C-Y 經濟體系下，當查核機制為隨機抽查時，利潤稅制對廠商的生產決策具有中立性；然而在 W-C-Y 經濟體系下引入核定金額的不確定性，將使得利潤稅對廠商的生產決策不再具有中立性；同時廠商的生產與逃稅決策不具獨立性亦不具分離性。

3. 討論與結論

傳統經濟學界的看法是，課徵利潤稅並不會改變廠商的生產決策，它是個不具扭曲性的租稅制度。然而在次佳環境下存在某些資源扭曲的無效率情況，如市場獨占、既存的課稅或補貼等，在此等情況下，中立性的利潤稅將無法作為改善資源扭曲的政策工具。因此探討利潤稅是否具中立性更顯得重要。

過去二十年來，對於逃漏稅的經濟體系下，利潤稅對廠商的生產決策是否具備中立性之課題已有相當多的論述。從過去文獻的發展來看，儘管因模型設定的不同，結論或許有些改變，不過整體而言，當稽查方式為隨機抽查的方式時利潤稅便具有中立性，這個結論是相當一致而且頑強，然而我們認為獲致此結果的原因在於傳統文獻可能忽略了一些重要的經濟現象，因此本文加入核定金額不確定因素，以切入該課題的探討。文中的主要發現是，即使在隨機查

⁴ 只要逃漏稅決策在最適化的情況下，產出決策不會受到課稅的影響，則稱產出與逃漏稅決策具有可分離性，此性質較獨立性來得弱。

核機制下，此一不確定性的引入將會導致利潤稅不再具備中立性，同時廠商的生產與逃稅決策也不具分離性。

參考文獻

- Allingham, M. G. and A. Sandmo (1972), "Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis," *Journal of Public Economics*, 1, 323-338.
- Alm, J. (1988), "Uncertainty about Income Tax Policies, Individual Behavior, and Welfare," *American Economic Review*, 78: 1, 237-245.
- Beck, P. J. and W. - O. Jung (1989), "Taxpayer Compliance under Uncertainty," *Journal of Accounting and Public Policy*, 8, 1-27.
- Kreutzer, D. and D. R. Lee (1986), "On Taxation and Understated Monopoly Profits," *National Tax Journal*, 39, 241-243.
- Lee, K. (1998), "Tax Evasion, Monopoly, and Nonneutral Profit Taxes," *National Tax Journal*, 51, 333-338.
- Scotchmer, S. and J. Slemrod (1989), "Randomness in Tax Enforcement," *Journal of Public Economics*, 38, 17-32.
- Wang, L. F. S. (1990), "Tax Evasion and Monopoly Output Decisions with Endogenous Probability of Detection," *Public Finance Quarterly*, 18, 480-487.
- Wang, L. F. S. and J. L. Conant (1988), "Corporate Tax and Output Decisions of Uncertain Monopolist," *National Tax Journal*, 41, 579-581.
- Yaniv, G. (1995), "A Note on the Tax-Evading Firm," *National Tax Journal*, 48, 113-120.
- Yaniv, G. (1996), "Tax Evasion and Output Decisions," *Public Finance Quarterly*, 24, 501-505.

Tax Evasion and Output Decisions with Uncertain Detection

K. L. Glen Ueng

Department of Public Finance, National Chengchi University

Chiaen J. Wu

Department of Public Finance, National Chengchi University

Abstract

It is a conventional view that the profit tax has no impact on the output level and that firms' decisions in tax evasion and production are separable under a random audit scheme. With uncertain detection of tax fraud, we reexamine the issues of neutrality and separability. We can show that the profit tax is not necessarily neutral; meanwhile, the properties of independence and separability may not present.

Keywords: Profit Tax, Tax Neutrality, Tax Evasion, Random Audit Scheme

JEL Classification: H21, H26, H32