

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫 期末報告

## 公司稅，租稅天堂與國際租稅競爭

計畫類別：個別型  
計畫編號：NSC 101-2410-H-004-019-  
執行期間：101年08月01日至102年07月31日  
執行單位：國立政治大學財政系

計畫主持人：翁峰嵐

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理人員：詹書寧  
碩士班研究生-兼任助理人員：林聖祐  
博士班研究生-兼任助理人員：趙珮涵  
博士班研究生-兼任助理人員：張晶晶

公開資訊：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，2年後可公開查詢

中華民國 102 年 10 月 31 日

中文摘要： 隨著全球化的來臨，使得租稅天堂的重要性與日俱增。這種現象也讓跨國企業有更多的機會將其利潤轉移至低稅負的區域，並改變了國際上跨國公司與政府間的策略賽局。Krautheim and Schmidt-Eisenlohr (2011) 一文利用成本異質的壟斷性競爭模型探討租稅天堂是否應存在的議題。然而該文的立論是建構在一個相當不切實際的假設——即跨國企業面對的是利潤稅制而非公司稅制。有鑑於此，本研究計畫在 K-S 的模型中導入公司稅制，探討公司稅制如何影響到國際的租稅競爭的程度、公共財提供，以及租稅天堂對一國福利水準的影響。研究顯示：當廠商可以進行利潤轉移時，由於稅制所具有的扭曲性質，廠商的異質性愈高，租稅競爭的程度愈高；然而，個別廠商的獨占力愈高對租稅競爭程度的影響方向並不明確。此外，當廠商的異質性愈高時，兩國間均衡稅率的差距不必然會降低。這個結論與 K-S 模型所獲致的結果有明顯的差異，其主因在於公司稅的課徵會導致廠商的產出決策受到扭曲，以及公司稅的課徵所具有的配置的生產效率效果所致。

中文關鍵詞： 租稅天堂，公司稅，租稅競爭，異質廠商

英文摘要： With globalization tax havens have become more important. The increased opportunities for multinational firms to shift profits towards these low tax jurisdictions have changed the strategic tax game for international profits and pose new challenges to policy makers. In the real world, larger firms are more likely to use tax haven operations to exploit international tax differences. By the reason, Krautheim and Schmidt-Eisenlohr (2011) (hereafter K-S) study tax competition between a large country and a tax haven under the setting of a profit tax. However, in most economies, the corporate tax is a capital tax instead of a profit tax. The major difference between them is that the profit taxes are neutral, however, the corporate taxes are not neutral. Especially, levying the corporate tax will cause the differences in cost to the firms to increase, and hence give rise to the so-called allocative production efficiency effect referred to by Long and Soubeyran (1997), which will affect the

extent of tax competition.

Based on K-S model, this project take the corporate tax into account and analyze how the role will the ' allocative production efficiency effect' play on the tax competition wars. Three results are obtained: When firms can shift profits, (i) the tax haven always undercuts the large country. (ii) the undercutting is the stronger, the lower the degree of firm heterogeneity ; These results are similar to the findings of K-S model. However, the relationship between the undercutting and the market power of individual firms is ambiguous. (iii) if firms are more heterogeneous the equilibrium tax difference not necessarily decreases. These results are indifferent to the findings of K-S model.

英文關鍵詞： Tax heaven, corporate tax, tax competition, heterogeneous firm

## 1. 研究背景與目的

探討國際租稅競爭的理論模型開端於Zodrow and Mieszkowski (1986) and Wilson (1986) 二篇文章，主要的結論是，當資本在國際（或區域）間可自由移動時，各國政府為了吸引國外的資本將『競相沈淪』（race to the bottom），導致資本稅率偏低、公共財提供過少 [相關的文獻回顧可參閱Wilson (1999), Wellisch (2000), Wilson and Wildasin (2004)]。這一系列的文獻著重於資本流出的議題，之後，文獻發展的焦點則轉移到跨國企業將其利潤移轉到其他低稅負地區的課題，此方面的理論文獻包括 Elitzur and Mintz (1996), Haufler and Schjelderup (2000), Janeba (2000), Mintz and Smart (2004), Peralta et al. (2006) and Bucovetsky and Haufler (2008)，至於實證方面的研究可參考 Bartelsman and Beetsma (2003), Clausing (2003), Mintz and Smart (2004), Huizinga and Laeven (2008), Grubert and Mutti (1991), Hines and Rice (1994), Hines (1999) and Egger et al. (2010)。

上述文獻的共通點在於廠商為同質的情況，晚近的文獻則開始考慮廠商異質性的情況，其中 Baldwin and Okubo (2009) 與 Davies and Eckel (2010) 二文，將此一特性引進了「新經濟地理」(New Economic Geography, NEG) 的模型中。然而隨著全球化日漸增加，使得租稅天堂的重要性與日俱增。這種現象也讓跨國企業有更多的機會將其利潤轉移至低稅負的區域，並改變了國際上跨國公司與政府間的策略賽局，也對政策制定者形成了新的挑戰；關於租稅天堂實證方面的研究可參考 Hines and Rice (1994), Hines (2004) 以及 Desai et al. (2006) 等文獻。此外，異質的成本結構對國際租稅競爭的程度影響很大，因此引發了租稅天堂是否應存在的政策辯論。

Slemrod and Wilson (2009) 認為租稅天堂的存在會降低福利水準，因為此時只能課徵次佳的租稅制度與公共財提供數量；然而 Hong and Smart (2010) 卻認為租稅天堂能夠對福利產生正面效果。Krautheim and Schmidt-Eisenlohr (2011) [文後簡稱 K-S 模型] 則認為租稅競爭會製造扭曲，讓稅率與公共財數量過低。當廠商生產力越異質，這種由於和租稅天堂進行租稅競爭的負面效果也會越強，讓福利水準更加低落，因而較支持 Slemrod and Wilson (2009) 的結論。本計畫乃擴展 K-S 模型來探討公司稅率的增加對國際租稅競爭程度之影響。

值得一提的是，K-S 模型主要在求取大國與租稅天堂租稅賽局中的純粹策略納許均衡 (pure strategy Nash equilibrium)。在 K-S 模型中，大國的廠商面對的是

一獨占性競爭的產業，政府對其課徵利潤稅。在給定稅率的情況下，廠商可選擇在租稅天堂設立子公司，將利潤移轉以規避稅負。而大國與租稅天堂的政府是在非合作賽局下制訂租稅政策（決定稅率）。他們發現均衡時，租稅天堂的稅率會較大國為低，此一結果提供了廠商透過 FDI 移轉利潤的誘因。由於不管成本的高低為何，廠商在租稅天堂設立子公司的成本都相同且為固定金額，然而移轉利潤的利得取決於廠商利潤的高低，因此相對而言低成本廠商較有誘因進行利潤的移轉。亦就是說，當整體產業的大部分利潤掌握於最有生產力的廠商時（亦即當廠商的異質程度越高或是其獨占力越低），租稅競爭的效果最強。在此一狀況下，大國承受了大量稅基的流失，而租稅天堂則反而由此得到好處。另一方面，該文亦發現：提高稅率是否可以使得稅收增加，端視稅率對稅收的彈性而定。而此一彈性可拆解為兩種方向不一致的效果：直接效果與稅基效果。前者代表的是，給定稅基不變條件時，當稅率提高直接使得稅收增加；而後者則表示，當稅率的提高時，會增加廠商進行移轉利潤的動機，這將使得稅基萎縮，連帶讓稅收下降。值得一提的是，K-S 模型納入了移轉利潤時，廠商必須負擔一筆固定費用。當此一固定費用過高時，廠商將傾向不進行移轉利潤；此一作法將使得大國課徵較高的稅率，然而高稅率又會增加高獲利廠商產生轉移利潤的誘因。均衡時，這兩種效果將會互相抵銷，使得一部分的廠商會選擇將利潤移轉至國外。

吾人認為：為了簡化分析，K-S 模型假設廠商面對的租稅制度為利潤稅制，此一假定明顯與現實不符。在實際的經濟體系中，廠商所面對的公司稅制並非利潤稅制。依據美國聯邦稅制的規定，公司對股東提供資本的機會成本無法自應稅所得中扣抵，然而薪資給付卻可視為費用可從應稅所得中扣除。因此雇用勞動的機會成本並不列入稅基之中，而資本的機會成本卻要列入稅基，所以有些經濟學家將公司稅視為一種資本稅而非利潤稅。<sup>1</sup>我國營利事業所得稅法中亦有類似的規定，依據所得稅法第二十九條規定，資本之利息為盈餘之分配，不得列為費用或損失；另外，第三十二條規定營利事業職工之薪資，合於左列規定者，得以費用或損失列支。因此在本計畫中廠商面對的是公司稅制，而非利潤稅制。此二稅制的最大不同點在於，在利潤稅制下所有的成本項目皆可視為費用扣除，然而在公司稅制下有些成本項目無法視為費用扣除；此一性質的差異將導致利潤稅制對廠商的產出決策具有中立性，而公司稅制對廠商的產出決策則不具中立性。實際

<sup>1</sup> 如：Harberger (1962)，Shoven and Whalley (1972)。

上公司稅制的課徵會擴大不同產品種類間邊際成本的差距，進而提高該產業的集中度以及配置的生產效率 (allocative production efficiency effect)，這些性質也會影響到國家間租稅競爭的程度。關於配置的生產效率的論述，有興趣的讀者可參見 Long and Soubeyan (1997)；至於公司稅制的課徵會擴大不同產品種類間邊際成本的差距，進而影響到配置的生產效率的論述，有興趣的讀者可參見郭虹瑩與翁堃嵐 (2007)。

綜合言之，由於 K-S 模型考慮的租稅制度是利潤稅制而非公司稅制，因而該模型將會忽略了稅率上升時的配置生產效率效果，而這個效果會影響到租稅競爭的程度 [參見郭虹瑩 (2011)]，進而改變 K-S-E 模型所獲致的結果。<sup>2</sup>有鑑於此，本計畫以 K-S 模型為基本架構，在該模型中導入公司稅制，探討公司稅制如何影響到國際的租稅競爭的程度，以及存在租稅天堂對一國福利的影響。研究顯示：當廠商可以進行利潤移轉時，由於稅制所具有的扭曲性質，廠商的異質性愈高，租稅競爭的程度愈高；然而，個別廠商的獨占力愈高對租稅競爭程度的影響並不明確。此外，當廠商的異質性愈高時，兩國間均衡稅率的差距不必然會降低。這個結論與 K-S 模型所獲致的結果有明顯的差異，其主因在於公司稅的課徵會導致廠商的產出決策受到扭曲，以及公司稅的課徵所具有的配置的生產效率效果所致。

## 2. 研究方法與步驟

### 2.1 財務自主的情況 (即不存在租稅天堂的情況)

仿照 K-S 模型的設定，首先，描述大國在財務自主 (financial autarky) 的情況。該國的經濟體系中有兩個部門，一個生產著異質性產品的部門，另一個部門則生產同質性產品。在同質部門中，勞動乃唯一的生產要素，且每單位產出需要一單位的勞動投入，並將此一部門的產品作為標準財 (numeraire)。換言之，均衡時工資率為 1。

---

<sup>2</sup> 該文指出同質性廠商的模型其實是異質性廠商模型的一種特例，並且發現當廠商完全同質時，租稅競爭程度最低。藉由提高稅基的移動性，廠商異質性也會使租稅競爭的程度變得更加激烈。

假設所有的勞工都是同質的，其效用函數皆可表為如下的準線性的效用函數：

$$U = \alpha \ln Q + \beta G + q_0, \quad Q = \left( \int_{\Omega} q(\omega)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} d\omega \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}. \quad (1)$$

其中  $q(\omega)$  代表消費者對異質性產品種類為  $\omega$  的消費量， $\sigma > 1$  為異質產品間的替代彈性， $Q$  則代表消費者對加權後異質產品的消費水準；至於  $G$  代表的是政府部門的支出； $q_0$  為消費者對標準財的消費水準。 $\alpha$  與  $\beta$  為參數，其中  $0 < \alpha < 1 < \beta$ 。 $\beta$  代表消費者對公共財的邊際效用水準，<sup>3</sup> 而消費者對標準財的邊際效用水準則等於 1。在上述的設定之下，可求得消費者對某個特定產品種類為  $\omega$  的需求為如下：

$$q(\omega) = \frac{p(\omega)^{-\sigma}}{P^{-\sigma}} Q, \quad (2)$$

其中， $p(\omega)$  為產品種類為  $\omega$  的價格，異質性產品部門的總價格指數

$$P = \left( \int_0^{c_m} p(c)^{1-\sigma} dF(c) \right)^{\frac{1}{1-\sigma}}; \quad ^4 \text{ 而消費者對加權後異質產品的消費水準 } Q = \alpha / p。$$

對於廠商的設定，同質性產品的生產技術為固定規模報酬 (constant returns to scale)，因而均衡時期利潤為零；對於異質性產品的部門其廠商家數為外生給定，在不失一般畫的假設下將其家數的測度 (measure) 標準化為 1。而每家異質廠商生產不同種類的產品，且各家廠商的邊際成本不同、但皆為固定的常數，且在區間  $[0, c_m]$  中呈現柏瑞圖分配 (Pareto distribution) 如下：

$$F(c) = \left( \frac{c}{c_m} \right)^{\gamma},$$

其中  $c_m$  代表最高的邊際成本之水準。而廠商的異質性會反映在該柏瑞圖分配中  $c_m$  與形狀參數  $\gamma$  的大小。例如：較大的  $\gamma$  代表較多的廠商位於邊際成本較高之處，反之，較小的  $\gamma$  代表較多的低成本廠商。此外，文後假設  $\gamma > \sigma - 1$  以避免廠商利

<sup>3</sup>  $1 < \beta$  的設定旨在讓當存在租稅競爭的扭曲時，政府部門仍然有提供公共財的誘因。

<sup>4</sup>  $F(c)$  代表產品種類的分配函數，同時亦可視為廠商成本的分配函數， $c_m$  則代表最高成本的廠商。

潤水準的加總趨於無窮大。此外，沒有固定成本項，因而均衡時所有廠商都會生

產。值得注意的是，在此一分配下  $P = \left( \frac{\gamma - (\sigma - 1)}{\gamma} \right)^{\frac{1}{\sigma-1}} \frac{\sigma}{\sigma - 1} c_m$ 。

與 K-S 模型不同之處在於政府部門的假設。本計畫認為在實際的經濟體系中，廠商面對的稅制是公司稅而非利潤稅。而本計畫所謂的公司稅制乃指生產成本中有一些項目無法視為費用扣除，<sup>5</sup>換言之，若所有的生產成本項目皆可是為費用項目扣除，公司稅制將退化為利潤稅制。文後為了簡化分析，假定所有異質廠商的成本項中有  $\theta$  的占比為非費用項目，因此  $\theta = 0$  時，公司稅制即退化為利潤稅制。<sup>6</sup>因而在本計畫的設定之下，政府的唯一課稅工具是公司稅率的訂定，並以此稅收作為融通政府支出的財源。

在上述設定之下，令異質性產品部門中廠商的稅前利潤函數為：

$$\pi(c) = (p(c) - c)q(c), \quad (3)$$

課徵公司稅後的利潤函數  $\pi^t$  為如下：

$$\pi^t = (1 - t^A)\pi - t^A\theta cq. \quad (4)$$

其中  $t^A$  代表財務自主情況下公司稅的稅率， $t^A\theta cq$  表示相對利潤稅制而言，公司稅制中因某些成本項目無法列為費用扣除所額外增加的稅負。至於同質性產品部門的生產成本中僅有勞動成本，因而其面對的公司稅制形同利潤稅制。值得注意的是，利潤稅制對廠商的產出決策具有中立性，因而利潤稅的課徵並不會改變廠

---

<sup>5</sup>依據美國聯邦稅制的規定，公司對股東提供資本的機會成本無法自應稅所得中扣抵，然而薪資給付卻可視為費用可從應稅所得中扣除。

<sup>6</sup>請參照 Stiglitz (1973)，該文指出：只要允許利息的支出可以視為費用扣除，則公司稅將會等於利潤稅。

商的生產決策。然而，由 (4) 式的一階條件可求得廠商的『有效邊際成本』

(effective marginal cost, 簡稱為 EMC) :  $\tilde{c} = c(1 + \phi_A)$ , 其中  $\phi_A \equiv \theta t^A / (1 - t^A)$ 。值得

注意的是，只要  $\theta \neq 0$ ，公司稅制的課徵將會增加廠商生產的有效邊際成本，進而改變廠商的生產決策，因而  $\theta$  可是為一種扭曲因子 (distortion factor)；同時，在生產成本異質化的情況下，很明顯地，由該式亦可得知，公司稅制的課徵會擴大不同產品種類間邊際成本的差距，進而提高產業的集中度以及配置的生產效率。與 K-S 模型不同的是，在上述設定之下，異質性產品部門的廠商其課稅後的定價策略，令為  $p^i(c)$ ，將為有效邊際成本的加成 (effective cost mark-up):

$$p^i(c) = \frac{\sigma}{\sigma - 1} \tilde{c}, \quad (5)$$

此加成的幅度與替代彈性  $\sigma$  有關，當  $\sigma$  愈高時，表示廠商的獨占力愈低，因而僅能索取較低的加成。依據此定價策略可進一步求得異質性產品部門中廠商的稅後利潤函數為：<sup>7</sup>

$$\pi^i = (1 - t^A)\pi - t^A \theta c q^i = (1 - t^A)\pi(\tilde{c}) = (1 - t^A)(1 + \phi_A)^{1 - \sigma} c^{1 - \sigma} T_1, \quad (6)$$

其中  $q^i(c)$  代表邊際成本為  $c$  的廠商課稅後的產出水準， $T_1 = \frac{\alpha}{\sigma} \left( \frac{\gamma - (\sigma - 1)}{\gamma} \right) c_m^{\sigma - 1}$ 。

此外，由於  $\sigma > 1$ ，因而  $(1 + \phi_A)^{1 - \sigma} < 1$ ，此一結果隱含  $\pi^i < (1 - t^A)c^{1 - \sigma} T_1$ ，後者為課徵利潤稅制下廠商的稅後利潤水準。很顯然地，由於公司稅制多了成本無法扣除的部分，因而只要稅率維持不變，在公司稅制下廠商的稅後利潤水準將較利潤稅制低。

由 (6) 式可求得廠商  $c$  所繳交的公司稅負為如下：

$$t(p^i(c) - c)q^i(c) + t\theta c q^i(c) = t^A(1 + \phi_A)^{1 - \sigma} c^{1 - \sigma} T_1 + \phi_A c q^i(c),$$

$$\text{其中 } q^i = \frac{\gamma \alpha}{\gamma - (\sigma - 1)} \frac{\sigma - 1}{\sigma} c_m^{\sigma - 1} (\tilde{c})^{-\sigma}.$$

<sup>7</sup>  $\pi^i = (1 - t^A)(p - c)q - t^A \theta c q = (1 - t^A)(p(\tilde{c}) - \tilde{c})q(\tilde{c}) = (1 - t^A)\pi(\tilde{c})$ .

由於在財務自主的情況下所有廠商都在母國繳稅，因此對本國政府而言公司稅的稅收如下：

$$R^A = \int_0^{c_m} t^A (1 + \phi_A)^{1-\sigma} c^{1-\sigma} T_1 + \phi_A c q'(c) dF(c) = t^A (1 + \phi_A)^{1-\sigma} \left( 1 + \frac{\theta(\sigma-1)}{(1-t^A + t^A \theta)} \right) \frac{\alpha}{\sigma}. \quad (7)$$

值得注意的是，當  $\theta > 0$  時，(7) 式中的大括號其值大於 1，此一結果反映了公司稅制的稅基比利潤稅制多出了成本無法扣除的部分；當  $\theta = 0$  時，該結果即退化為 K-S 模型下的結果，即  $R^A = t^A \alpha / \sigma$ 。另一方面，(7) 式中  $(1 + \phi_A)^{1-\sigma} < 1$  導因於  $\theta$  的存在導致公司稅不再具有中立性，使得廠商的產出決策受到扭曲，造成其稅前利潤水準降低，因此相對利潤稅而言，公司稅的稅收不必然較高。至於消費者的總合所得水準  $I^A$  為如下：

$$I^A = 1 + (1 - t^A) \int_0^{c_m} \pi(\tilde{c}) dF(c) = 1 + (1 - t^A) (1 + \phi_A)^{1-\sigma} \frac{\alpha}{\sigma}, \quad (8)$$

社會福利水準為如下：

$$U^A = \bar{U} + (1 - t^A) (1 + \phi_A)^{1-\sigma} \frac{\alpha}{\sigma} + \beta R^A. \quad (9)$$

上式中  $\bar{U} = \alpha \ln\left(\frac{\alpha}{P}\right) - \alpha + 1$  代表未受到課稅影響的項目，其中  $\bar{U}$  裡頭的第一項代表消費這一籃異質性產品所獲致的效用水準，至於第二項則表示消費這一籃異質性產品的成本，最後的 1 則是勞動所得；(9) 式的第二項代表消費者所保留的課稅後之利潤水準，第三項則代表消費公共財所獲致的效用水準。

在本章財務自主的情況下，在  $\beta > 1$  的設定下

## 2.2 存在租稅天堂的情況

在存在租稅天堂的情況下，大國的廠商面對的是一獨占性競爭的產業，政府對其課徵公司稅。在給定稅率的情況下，廠商可選擇在租稅天堂設立子公司，將利潤移轉以規避稅負。而大國與租稅天堂的政府是在非合作賽局下制訂租稅政策（決定稅率）。

令大國以及租稅天堂的公司分別為  $t_H$  與  $t_X$ ，為了簡化分析，假設租稅天堂的稅制為利潤稅制。若以  $c^*$  代表廠商到租稅天堂設立子公司與否的稅後利潤皆無差異的邊際成本之水準，則  $c^*$  會滿足以下條件：

$$(1-t_H)\pi(\tilde{c}_H^*) = (1-t_X)\pi(c_X^*) - \nu, \quad (10)$$

其中  $\tilde{c}_H^* = (1+\phi_H)c^*$  代表廠商在本國的公司稅制下之有效邊際成本； $\nu$  代表大國廠商到租稅天堂設立子公司的成本。值得注意的是， $\nu$  值與廠商的邊際成本之高低無關。

$$(1-t^H)(1+\phi_H)^{1-\sigma}(c^*)^{1-\sigma}T_1 = (1-t^X)(c^*)^{1-\sigma}T_1 - \nu, \quad (11)$$

$$\nu = \left[ (1-t^X) - (1-t^H)(1+\phi_H)^{1-\sigma} \right] (c^*)^{1-\sigma}T_1, \quad (12)$$

$$c^* = \left[ \left( (1-t^X) - (1-t^H)(1+\phi_H)^{1-\sigma} \right) (T_1/\nu) \right]^{1/(\sigma-1)}, \quad (13)$$

$$N_X = F(c^*) = (c^*)^\gamma c_m^{-\gamma}. \quad (14)$$

因而在本章中母國政府  $R_H$  以及租稅天堂收到的稅收  $R_X$  分別為如下：

$$R_H = \int_{c^*}^{c_m} t^H (1+\phi_H)^{1-\sigma} c^{1-\sigma} T_1 + \phi_H c q^t(c) dF(c), \quad (15)$$

$$R_X = t^X \int_0^{c^*} \pi(c) dF(c) = t^X \int_0^{c^*} c^{1-\sigma} T_1 dF(c). \quad (16)$$

至於消費者的總合所得水準  $I$  為如下：

$$I = 1 + (1-t^H)(1+\phi_H)^{1-\sigma} T_1 \int_{c^*}^{c_m} c^{1-\sigma} dF(c) + (1-t^X) T_1 \int_0^{c^*} c^{1-\sigma} dF(c) - N_X \nu, \quad (17)$$

包括勞動所得、廠商在母國繳納公司稅後的利潤水準、廠商在租稅天堂繳納利潤稅後的利潤水準，以及進行利潤移轉所付出的成本。

### 3. 均衡解的求導

遵循 K-S 模型的設定，政府在制定租稅政策時必須考慮對手國的租稅政策，兩國政府在同時決定的一次性賽局中進行政策的制訂。以下依次逐步進行均衡的求導：

對於租稅天堂的模型架構的設定盡可能地簡化，因此假定其國內本身並沒有稅源，僅能對國外的多國籍公司課徵利潤稅。

### 租稅天堂的最適化策略：

給定  $t^H$ ，租稅天堂的政府所面對的最適化問題為如下：

$$\max_{t^X} R_X = \int_0^{c^*} t^X c^{1-\sigma} T_1 dF(c)$$

值得注意的是，在上述設定下，假若租稅天堂讓  $t_X < t_H$ ，則其稅收必然會大於零。<sup>8</sup>因而對於任意的  $t_H$  而言，租稅天堂都有誘因讓其稅率低於大國，亦即  $t_X < t_H$ ，並且讓其稅收極大化。此一結果可推得最適的稅率為滿足以下得式子：

$$t^X = - \frac{1}{\frac{\partial c^*}{\partial t^X}} \frac{c^*}{\gamma - \sigma + 1}. \quad (18)$$

整理可得：

$$t^X = \frac{(\sigma - 1) \left[ 1 - (1 - t^H)(1 + \phi_H)^{1-\sigma} \right]}{\gamma}. \quad (19)$$

其中  $t^H \leq 1$ 。值得一提的是，當  $\theta = 0$  時，公司稅制即退化為利潤稅制，上式中的  $\phi_H$  亦將為零，結果亦將與 K-S 模型一致，亦即， $\partial t^X / \partial \gamma < 0, \partial t^X / \partial \sigma > 0$ 。不過，當  $\theta \neq 0$  時，即引入公司稅，上述的比較靜態分析的結果將有所改變。其中  $\partial t^X / \partial \gamma$  仍然為正，然而  $\partial t^X / \partial \sigma$  由於扭曲因子的存在使得符號並不確定。不過，由於  $(1 + \phi_H)^{1-\sigma} < 1$  且  $\partial \phi_H / \partial \theta > 0$ ，因此給定  $t^H$ ，在利潤稅制下的  $t^X$  會較公司稅制為低，此一結果隱含：在公司稅制下的租稅競爭的傾向相對利潤稅制而言較低。

**命題 1:** 當廠商可以進行利潤移轉，在公司稅制下，

<sup>8</sup> 此時即使大國的稅制為公司稅制該結果亦會成立。

- (i) 租稅天堂的稅率總是會低於大國的稅率。
- (ii) 廠商的異質性愈高時，租稅天堂的稅率將較低；然而，個別廠商的獨占力愈高時，則不明確。
- (iii) 在公司稅制下的租稅競爭的傾向相對利潤稅制而言較低，換言之，K-S 模型可能會高估租稅競爭的程度。

### 大國的最適化策略：

以下的解析分為兩個部分：

$$U(t^H, t^X) \Big|_{t^H > t^X} = \bar{U} + (1-t^H) \int_{c^*}^{c_m} \pi(\tilde{c}_H) dF(c) + (1-t^X) \int_0^{c^*} \pi(c) dF(c) - N_X v + \beta R_H, \quad (20)$$

$$U(t^H, t^X) \Big|_{t^H \leq t^X} = \bar{U} + (1-t^H) \int_0^{c_m} \pi(\tilde{c}_H) dF(c) + \beta R_H^A. \quad (21)$$

分別可解得：

$$t^H \Big|_{t^H > t^X} = \frac{(\beta-1)\rho(1+\phi_H)^{1-\sigma}(T_2 - \rho^\varepsilon - \phi_H^{-\sigma})}{\varepsilon\beta\rho^\varepsilon - \phi_H^{-\sigma}}, \quad (22)$$

其中  $T_2 = v^\varepsilon T_1^{-\varepsilon} c_m^{\gamma-\sigma+1}$ ，

$$t^H \Big|_{t^H \leq t^X} = t^X. \quad (23)$$

透過均衡解的求解與比較，我們可以獲致以下的結論：

**命題 2:** 當廠商可以進行利潤移轉，由於扭曲因子  $\theta$  的存在使得租稅競爭的程度並無法判定，可能增加亦可能減少。

- (i) 當廠商的異質性愈高時，租稅競爭的程度愈高；然而，個別廠商的獨占力愈高時，租稅競爭的程度並不明確。
- (ii) 當廠商的異質性愈高時，均衡稅率的差距不必然會降低。

以上這兩個命題之結論與 K-S 模型有明顯的差距，主要的原因在於公司稅的課徵會導致廠商的產出決策受到扭曲，以及公司稅的課徵所具有的配置的生產效率效果而使得結論與利潤稅制的課徵有所不同。

### 3. 結果與討論

由本計畫所獲致的推論得知，由於實際經濟社會上廠商面對的制度是公司稅制而非利潤稅制，因此在其他條件不變之下，K-S 模型所獲致的結果可能會有所偏誤。實際上，依據本研究計畫的結果顯示：當廠商可以進行利潤移轉，(i) 在公司稅制下，租稅天堂的稅率總是會低於大國的稅率。(ii) 廠商的異質性愈高，租稅天堂的稅率將較低；然而，個別廠商的獨占力愈高時，則不明確。(iii) 在公司稅制下的租稅競爭的傾向相對利潤稅制而言較低，換言之，K-S 模型可能會高估租稅競爭的程度。此一結果與傳統文獻所獲致的結果有明顯的差異，因而政府在做政策選擇時，不能忽略現實上租稅制度的扭曲性造成的影響。

### 參考文獻

郭虹瑩與翁莖嵐(2007)，「公司稅、租稅逃漏與最適出口貿易政策」，《經濟論文》，35(1)，33-54。

郭虹瑩(2011)，「租稅競爭、公共財提供與廠商家數」，《經濟研究》，47(1)，27-44。

Baldwin, R. and T.Okubo (2009), "Tax reform, delocation, and heterogeneous firms." *Scandinavian Journal of Economics*, 111, 741-764.

Bartelsman, E. J. and R.M.W.J.Beetsma (2003), "Why pay more? Corporate tax avoidance through transfer pricing in OECD countries." *Journal of Public Economics*, 87, 2225-2252.

- Bucovetsky, S. and A. Haufler (2008), “Tax competition when firms choose their organizational form: should tax loopholes for multinationals be closed.” *Journal of International Economics*, 74, 188–201.
- Clausing, K. A. (2003), “Tax-motivated transfer pricing and US intrafirm trade prices.” *Journal of Public Economics*, 87, 2207–2223.
- Davies, R. B. and C. Eckel (2010), “Tax competition for heterogeneous firms with endogenous entry.” *American Economic Journal: Economic Policy*, 2, 77–102.
- Desai, M. A., C. F. Foley and J. R. Hines (2006), “The demand for tax haven operations.” *Journal of Public Economics*, 90, 513–531.
- Egger, P., Eggert W., Winner H. and C. Keuschnigg (2010), “Corporate taxation, debt financing and foreign plant ownership.” *European Economic Review*, 54, 96–107.
- Elitzur, R. and J. Mintz (1996), “Transfer pricing rules and corporate tax competition.” *Journal of Public Economics*, 60, 401–422.
- Grubert, H. and J. Mutti (1991), “Taxes, tariffs and transfer pricing in multinational corporate decision making.” *The Review of Economics and Statistics*, 73, 285–293.
- Haufler, A. and G. Schjelderup (2000), “Corporate tax systems and cross country profit shifting.” *Oxford Economic Papers*, 52, 306–325.
- Hines, J. R. and E. M. Rice (1994), “Fiscal paradise: foreign tax havens and American business.” *The Quarterly Journal of Economics*, 109, 149–182.
- Hines, J. R. (1999), “Lessons from behavioral responses to international taxation.” *National Tax Journal*, 52, 305–322.
- Hines, J. R. (2004) “Do Tax Havens Flourish?” *NBER Working Paper*, No. 10936.
- Hong, Q. and M. Smart (2010), “In praise of tax havens: international tax planning and foreign direct investment.” *European Economic Review*, 54, 82–95.

- Huizinga, H. and L. Laeven (2008), “International profit shifting within multinationals: a multi-country perspective.” *Journal of Public Economics*, 92, 1164–1182.
- Janeba, E. (2000), “Tax competition when governments lack commitment: excess capacity as a countervailing threat.” *American Economic Review*, 90, 1508–1519.
- Krautheim, S. and T. Schmidt-Eisenlohr (2011), “Heterogeneous Firms, ‘Profit Shifting’ FDI and International Tax Competition,” *Journal of Public Economics*, 95, 122–133.
- Long, N.V. and A. Soubeyran (1997), “Cost Heterogeneity, Industry Concentration and Strategic Trade Policies,” *Journal of International Economics*, 43, 207–220.
- Mintz, J. and M. Smart (2004), “Income shifting, investment, and tax competition : theory and evidence from provincial taxation in Canada.” *Journal of Public Economics*, 88, 1149–1168.
- Peralta, S., X. Wauthy and T. V. Ypersele (2006), “Should countries control international profit shifting?” *Journal of International Economics*, 68, 24–37.
- Slemrod, J. and J. D. Wilson (2009), “Tax competition with parasitic tax havens.” *Journal of Public Economics*, 93, 1261–1270.
- Wilson, J. D. (1986), “A theory of interregional tax competition.” *Journal of Urban Economics*, 19, 296–315.
- Wilson, J. D. (1999), “Theories of tax competition.” *National Tax Journal*, 52, 269–304.
- Wilson, J. D. and D. E. Wildasin (2004), “Capital tax competition: bane or boon.” *Journal of Public Economics*, 88, 1065–1091.
- Zodrow, G. R. and P. Mieszkowski (1986), “Pigou, Tiebout, property taxation, and the underprovision of local public goods.” *Journal of Urban Economics*, 19, 356–370.



# 國科會補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2013/10/28

國科會補助計畫	計畫名稱: 公司稅, 租稅天堂與國際租稅競爭
	計畫主持人: 翁堃嵐
	計畫編號: 101-2410-H-004-019- 學門領域: 公共經濟學
無研發成果推廣資料	

101 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：翁峰嵐		計畫編號：101-2410-H-004-019-					
計畫名稱：公司稅，租稅天堂與國際租稅競爭							
成果項目		量化			單位	備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等）	
		實際已達成數（被接受或已發表）	預期總達成數（含實際已達成數）	本計畫實際貢獻百分比			
國內	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%		
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（本國籍）	碩士生	1	0	100%	人次	
		博士生	1	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		
國外	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%		章/本
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（外國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		

<p>其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p>	<p>無</p>
--	----------

科 教 處 計 畫 加 填 項 目	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與(閱聽)人數	0	

# 國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表  未發表之文稿  撰寫中  無

專利： 已獲得  申請中  無

技轉： 已技轉  洽談中  無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）

隨著全球化的來臨，使得租稅天堂的重要性與日俱增。這種現象也讓跨國企業有更多的機會將其利潤轉移至低稅負的區域，並改變了國際上跨國公司與政府間的策略賽局。因而本計畫的執行不管從理論上或是實務上都具有相當程度的意義。研究顯示，當廠商可以進行利潤移轉，由於扭曲因子的存在使得租稅競爭的程度並無法判定，可能增加亦可能減少。這個結論與 K-S 模型有明顯的差距，主要的原因在於公司稅的課徵會導致廠商的產出決策受到扭曲，以及公司稅的課徵所具有的配置的生產效率效果而使得結論與利潤稅制的課徵有所不同。這個結果有其學術上的價值，相信本計畫的報告將有很大的機會發表於國內外優良的學術期刊。另一方面，近年來申請者持續進行結合租稅與貿易政策兩大議題的相關研究，此一計畫的執行，也有助於後學對此方面課題的瞭解。