

兩稅合一與動態均衡下的所得分配  
Corporate Tax Integration and Income Distribution  
in a Dynamic General Equilibrium  
計劃編號: NSC 88-2415-H-032-011  
執行年限: 87年8月1日至88年7月31日  
主持人: 江莉莉 執行機構: 淡江大學經濟學系

摘要

本文設立單一部門與二部門的動態一般均衡模型，探討營利事業所得稅與綜合所得稅整合的重分配效果。模型的特色有二：家戶的異質行為與所得分配內生形成。模擬結果發現，無論在單一部門或二部門模型，兩稅合一長期不但達成 Pareto 改善，且降低分配不均程度。

關鍵詞：兩稅合一、動態一般均衡、所得分配

Abstract

This paper presents an one-sector and a two-sector dynamic general equilibrium models to study the redistribution effects of business income tax integration. The models are characterized by the heterogeneity in households' behavior and the endogenous formation of income distribution. Simulation results show that, in both models, integration leads to Pareto improvement in the long run and reduces income inequality also. Keywords: business income tax integration, dynamic general equilibrium, income distribution

一、緒論

營利事業所得稅與綜合所得稅兩稅並行的制度，造成企業盈餘的重複課稅，不利於資本的累積。再者，企業以借款籌措投資資金的比例偏高，增加破產的風險。又為規避稅負，企業亦可能保留過多的盈餘，而影響投資的效率。這些扭曲現

象皆導致資源的誤置與經濟效率的降低。

兩稅合一，基本上是在消除或減輕上述的扭曲效果，以提升經濟效率。惟一旦企業的盈餘不再重複課稅，資本的報酬率提高，進而引起家戶的決策調整，則所得必將重新分配。回顧文獻，有關兩稅整合的重分配效果之探討，屈指可數，且結論不一。<sup>1</sup> 究竟實施兩稅合一後，家戶的稅後所得之分配面貌如何，不均程度是提高抑或降低，均亟待釐清，此乃本文之研究主旨。

兩稅合一後，不同資產持有量的家戶理應有不同的行為反應。更根本的問題是，一經濟社會期初的資本分配與所得分配如何形成？這些問題，文獻均未考慮。針對此項缺失，本研究乃採用 Sarte (1997) 的構想，假設社會是由時間偏好不同的異質家戶所組成。在累進所得稅制下，不同時間偏好的家戶累積不同數量的資本，於是內生形成一所得分配狀況。爰用此概念，本研究得以在一般均衡模型中，探討租稅改革引發家戶不同的調整行為所衍生的新的所得分配狀況。

基於現實社會中，不少產業面對生產風險，而這類產業又多享有特殊的租稅待遇，因而扭曲產品及要素市場的價格，影響資源的配置效率與分配。此時，實施完全的兩稅合一也僅局部消除扭曲現象，故其重分配效果如何，無疑的值得探究。故在本研究的第二部份乃在原來的架構下，將模型擴充為二部門（包含風險性與無風險產業）、二要素的一般均衡模型，以進行稅制變革前後的所得分配型態之比較分析。

<sup>1</sup> 參見 Fullerton et al.(1981)、Fullerton and Rogers(1993) 與 Pereira(1993)。

## 二、基本模型

### 1. 家戶的決策

假設全社會有  $H$  個家戶，這些家戶各自有其時間偏好。家戶在對當期以及未來各期的工資率與資本報酬率完全預期的情況下，其行為模式如下：

$$\begin{aligned} \max \quad & \sum_{t=0}^{\infty} \delta_j^t U(c_t^j), \\ \text{s.t.} \quad & c_t^j + k_{t+1}^j \leq (y_d)_t^j + k_t^j, \\ & (y_d)_t^j = (1 - \tau_h^j)(w_t T + i_t k_t^j), \\ & k_0^j \text{ 給定,} \end{aligned}$$

式中  $c_t^j$  是  $t$  期家戶  $j$  的消費， $k_t^j$ 、 $(y_d)_t^j$  則是其所擁有的資本與可支配所得， $w_t$ 、 $i_t$  是  $t$  期的工資率與利率。假設各期家戶的勞動時間固定是  $T$ 。在租稅方面，假設勞動與資本的所得是採取累進課徵，第  $j$  個家戶的邊際稅率是  $\tau_h^j$ 。 $\delta_j$  是折現因子 (discount factors)，假設  $0 < \delta_1 \leq \delta_2 \leq \dots \leq \delta_H < 1$ 。

家戶的儲蓄可用來購買債券與股票，前者可以獲取利息收入，後者則帶來股利或股價上漲的資本增益，其報酬率分別以  $i_t$ 、 $d_t$  與  $g_t$  表示。假設政府對利息與股利課徵的稅率與勞動所得相同，而資本增益所課徵的邊際稅率是  $\tau_g^j$ 。家戶套利的結果，在均衡之下，不同金融資產的稅後報酬率相等，亦即  $(1 - \tau_h^j)i_t = (1 - \tau_h^j)d_t = (1 - \tau_g^j)g_t$ 。因此，無論其資產組合的形式如何，均衡時家戶  $j$  的稅後資本所得都是  $(1 - \tau_h^j)i_t k_t^j$ 。

### 2. 生產部門的決策

假設全社會總生產函數各期均為相同形式，即  $Y_t = F(K_t, L_t)$ ，其中  $K_t$  是全體家戶在  $t$  期期初所累積的資本， $L_t$  是全體家戶所提供的勞動數量。又假設生產函數具有固定規模報酬的特性，則資本與勞動的稅前報酬等於各自的邊際生產力，亦即

$$\begin{aligned} \rho_t &= F_K(K_t, L_t), \\ w_t &= F_L(K_t, L_t). \end{aligned}$$

而生產部門投資資金的來源不外乎是發行債券、發行股票與動用保留盈餘；這三種資金的机会成本分別是  $(1 - \tau_f)i_t$ 、 $d_t$  與  $g_t$ ，其中支付給債券所有者的利息費用可自營利所得中減除，假設營利事業所得的邊際稅率為  $\tau_f$ 。此外，假設三種資

金的融通比例是外生給定的，分別為  $\phi_i$ 、 $\phi_d$  與  $\phi_g$ ， $\phi_i + \phi_d + \phi_g = 1$ ，則生產部門使用  $K_t$  資本的淨成本 ( $r_t$ ) 與毛成本 ( $\rho_t$ ) 分別為

$$\begin{aligned} r_t &= \phi_i(1 - \tau_f)i_t + \phi_d d_t + \phi_g g_t, \\ \text{與 } \rho_t &= \frac{r_t}{1 - \tau_f}. \end{aligned}$$

### 3. 政府預算

政府每一期利用所徵收的綜合所得稅 (包括勞動所得與利息、股利在內的所得稅)、分離課徵的資本增益稅、以及營利事業所得稅等收入，從事公共財貨與勞務的提供。

根據以上的設定，經濟體系各期資源的運用均符合限制條件。

### 4. 定態均衡

Sarte (1997) 已證明，此等經濟體系存在唯一的定態均衡 (stationary equilibrium) ( $\rho^*$ ,  $w^*$ ,  $i^*$ ,  $c^j$ ,  $k^j$ ,  $K$ ,  $L$ ,  $Y$ )，此一均衡符合下列條件：

$$\begin{aligned} \rho^* &= F_k(K, L), \\ w^* &= \frac{1}{L}[F(K, L) - \rho^* K], \\ \rho^* &= [\phi_i + \phi_d \frac{1}{1 - \tau_f} + \phi_g \frac{1 - \tau_h^j}{(1 - \tau_g^j)(1 - \tau_f)}] i^*, \\ \delta_j &= \frac{1}{1 + (1 - \tau_h^j) i^*}, \\ c^j &= (1 - \tau_h^j)(w^* T + i^* k^j), \\ K &= \sum_{j=1}^H k^j, \\ L &= HT, \\ Y &= F(K, L). \end{aligned}$$

## 三、基本模型定態均衡的模擬

### 1. 函數形式與參數值的設定

首先，設立一固定替代彈性的效用函數

$$U(c_t^j) = \frac{(c_t^j)^{1-\gamma}}{1-\gamma}.$$

其次，假設總生產函數是 Cobb-Douglas 形式，

$$F(K_t, L_t) = AK_t^\alpha L_t^{1-\alpha}.$$

在租稅函數方面，每個家戶所適用的綜合所得的邊際稅率，假設是政府依據相等犧牲原則所訂定。

換言之，對任何一個家戶，此一所得來源的稅前與稅後的效用差額均相等，令其為 $s$ 。依所設定的效用函數，可以解得如下的邊際稅率：

$$\tau_h^j = 1 - \left[ 1 - \frac{s(1-\gamma)}{(\tilde{y}_t^j)^{1-\gamma}} \right]^{\frac{1}{1-\gamma}},$$

式中 $\tilde{y}^j$ 即是綜合所得， $\tilde{y}^j \equiv wT + (1 - \varphi_g)ik^j$ ， $\varphi_g$ 是第 $j$ 個家戶的財富中，盈餘未分配的股票所占的比例。若 $\gamma > 1$ ，則此一稅制屬累進稅。此外，平均（邊際）稅率是 $\gamma$ 的函數，此意謂著均衡時，體系的資本與所得分配型態也將受到全體家戶的跨期替代彈性（或風險態度）之影響。至於營利事業所得稅，則採比例課徵。

其次，設定各參數與外生變數值，並經過測度（calibration），期使基本模型的定態均衡之模擬值，能刻劃台灣經濟的若干特色，尤其是各所得階層的家戶平均所得水準與所得分配。茲將各項設定值列於表一。<sup>2</sup> 基本模型的模擬均衡列示於表二。

#### 四、兩稅合一之模擬分析

本文所模擬的兩稅合一方案有二，其一為完全整合，另一則屬部份整合。完全整合的方式是取消營利事業所得稅，改由全體股東負擔企業盈餘（包括股利與保留盈餘）的稅負；部份整合的方式則是保留營利事業所得稅，但允許股利全部自企業盈餘中減除。

表三呈現部份整合與完全整合之定態均衡模擬。無論整合的程度如何，模擬結果顯示長期之下，整合降低資本的使用成本，導致全社會資本的使用量增加。而在全體廠商增加資本的使用量後，勞動的邊際生產力提高，於是均衡的工資率上漲，家家戶的勞動所得增加。在這同時，利率上升，誘使時間偏好率較低的家庭持有更多的資本財（如模型中的第二、三、四、五類型家庭）。儘管各所得階層所適用的邊際與平均所得稅率皆因水漲船高而累進，但是其可支配所得仍較整合前的水準高。惟以工資為主要來源的低所得家庭之所得增幅較大，以致於模擬中可支配所得較低的前三個分位組之所得份額提高，可支配所得較高的後二個分位組之所得份額降低，所得分配不均度因而下降。總括之，兩稅合一不但是 Pareto 改善的租稅改革方案，且有助於降低分配不均程度。

<sup>2</sup> 參數與外生變數值設定的考量與依據備索。

而整合程度愈高，全社會累積的資本愈多，產出愈大，各階層所分配的所得愈多，且分配不均改善的幅度愈大。

此外，兩稅整合後，跨期決策的扭曲不復存在，資源配置效率改善，產出增加；影響所及，政府的稅收不減反增，公共財的規模因而擴大。

#### 五、有不確定性的二部門模型

##### 1. 生產部門

假設經濟體系的生產活動分由二部門進行，部門一生產的財貨既可消費，亦可當作資本財，供下期二部門投入之用；部門二生產純消費財。又假設部門一廠商在生產時，面對產出的不確定，其生產函數為

$$Y_{1t} = \beta_{1t} F_1(K_{1t}, L_{1t}),$$

式中 $\beta_{1t}$ 即反映廠商所面對的各種不確定因素，故 $\beta_{1t}$ 為一隨機變數，其機率函數為 $g(\beta_{1t})$ ，期望值 $E(\beta_{1t}) = \mu_{1t}$ ，又假設 $\beta_{1t} > 0$ 且 $\partial Y_{1t} / \partial \beta_{1t} > 0$ 。

部門一的廠商面對產出的不確定，將逐期選擇最適的要素投入量，期使各期的經濟利潤之預期效用都達最大。令其產品價格等於一，並假設廠商是風險中立（risk-neutral）者，則部門一將根據以下二條件，選擇最適的資本與勞動數量，

$$\rho_{1t} = \mu_{1t} F_{1K},$$

$$w_{1t} = \mu_{1t} F_{1L}.$$

在純消費財產業方面，其總生產函數為 $Y_{2t} = F_2(K_{2t}, L_{2t})$ 。令其產出的價格（相對於資本財價格）為 $p_{2t}$ ，在產品與要素市場皆為競爭的情況下，其要素使用必定符合下列之最適條件：

$$\rho_{2t} = p_{2t} F_{2k},$$

$$w_{2t} = p_{2t} F_{2L}.$$

假設要素可以完全移動，則要素所有者獲自二部門的淨報酬率終須相等。

##### 2. 家戶的決策

全社會的 $H$ 個家庭在期初時，即選擇各期二財貨的消費，目標是終身效用最大，其終身效用函數為 $\sum_{t=0}^{\infty} \delta^t U(c_{1t}, c_{2t})$ 。假設所有家庭都處於完全

競爭的產品市場、要素市場與金融市場。在此一擴充模型之下，家戶可以選擇就業部門。

此外，現在家戶可選擇的資產種類增加，包括二部門發行的債券與股票。假設在這些資產中，政府對持有風險性產業的股票者所享有的股利提供特殊的租稅待遇。假若家戶對金融市場有充份的訊息，套利的行為將使得各項金融資產的稅後報酬率相等。

### 3. 政府預算

在這二產業的模型中，政府稅收的多寡與二個產業的資金籌措方式以及家戶的資產組合有關。為簡化分析起見，假設二產業的財務政策與家戶的資產組合皆固定不變，則政府的稅收決定了該期政府所能提供的公共財之規模，相當於購買二產業的財貨支出。

### 4. 定態均衡

經濟體系在定態均衡下，風險性產業所面對的不確定因子處於長期平均水準。二產業的要素使用最適，且二產業的工資率與利率皆相等。家戶對二財貨的消費符合邊際替代率等於相對價格的條件。二要素市場與二財貨市場均達到均衡。又在長期均衡下，各產業的資本量固定不變，故第一產業的產出僅在供應政府與民間消費之所需，至於第二產業的產出，同樣要符合家戶部門與政府的消費需求。

## 六、二部門模型的定態均衡模擬

為了凸顯不確定因素與租稅政策的扭曲現象，此處假設排除不確定因子後，二產業的生產函數相同，均為 Cobb-Douglas 形式，且其技術參數與要素替代彈性皆相等，均為 0.5。在風險性產業，假設長期之下隨機變數的期望值為 1.05。在資金取得方面，假設無風險產業的資金結構與單一部門相同。至於風險性產業，假設其相較於無風險產業，多屬未成熟的企業，其資金來源多半仰賴債券的發行，故令其債券發行、股票發行與運用保留盈餘的比重分別為 (0.6, 0.15, 0.25)。在投資報酬率方面，假設無風險產業的股票增益比率與單一部門模型相同；而風險性產業的股票增益率在金融投資者套利之下，也將達到相同水準。而享有股利所得租稅優惠的風險性產業之股票報酬率，令其為 4%。在營利事業所得稅方面，假設政府利用

租稅減免分攤第一產業的風險，致其有效稅率較平均水準 0.0716 低，令其為 0.06；至於第二產業有效稅率令其為 0.1。

在二部門模型中，假設家戶的效用函數仍為固定替代彈性形式， $U(c_1^j, c_2^j) = (c_1^j)^{1-\gamma}/(1-\gamma) + (c_2^j)^{1-\gamma}/(1-\gamma)$ 。全體家戶仍依照時間偏好的高低分成五種類型，另外，假設這五類家庭的風險態度也不同，時間偏好愈高的家庭，其厭惡風險的程度也愈高，令其相對風險趨避值依序為 (1.384, 1.382, 1.38, 1.378, 1.376)。又假設各類型家庭的資產結構相同，在產業別股票的持有方面，令第一產業的持股占全部股票的 20%。其他參數與外生變數的設定值與基本模型同。

茲將二部門模型的模擬定態均衡列示於表四第二欄。就稅制改革前的模擬結果而言，此二部門的模型可刻劃台灣經濟的特色。在原本的租稅制度下，風險性產業實際負擔的營利事業有效稅率較低，且其發行股票的成本較低，故其資本的使用成本較無風險產業低。風險性產業的資本勞動比較高，屬於資本密集產業。

## 七、兩部門模型的兩稅合一效果

此處模擬的兩稅整合方式與單部門模型類似，即部份整合係允許二個產業將股利自其營利所得稅基中減除，惟二產業仍維持原來的差別稅率；完全整合則取消對二個產業課徵營利事業所得稅。在部份整合下，僅消除股利的重複課稅，保留盈餘仍雙重課稅，跨期扭曲未完全矯正，而產業的差別稅率仍舊扭曲產業間的資源配置，且政府對持有第一產業股票者提供的租稅優惠亦影響家戶的儲蓄決策。在完全整合下，產業間資源配置錯誤的現象不復存在，只殘留下儲蓄決策的扭曲。茲將二種方式的整合效果之模擬，列於表四第三與第四欄。

就部份整合而論，當股利不再重複課稅時，二個產業的資本使用成本均告下降。其中，無風險產業投資資金來自於股票發行的比例較高，故原本股利重複課稅的情形較嚴重；在股利得以減除後，無風險產業的資本使用成本因而降幅較大。在二產業均提高資本勞動比的當下，無風險產業對二要素的使用量皆增加。其次，受到勞動生產力提高的影響，工資率上升，每個家戶的可支配所得增加。各家戶不僅增加二種財貨的消費，在長期均衡下，資產持有者（時間偏好低且風險厭惡程度低者）的資本存量增加。全社會的資本總

量較未改革時多，總產值亦增加。而股利不再課徵營利事業所得稅，在經濟體系達到均衡時，反而使政府總稅收增加，政府的支出水準上升。在所得分配方面，儘管處於負債的低所得階層並未直接受惠於股利之取消重複課稅，但在勞動生產力提高與工資率調升後，低所得者的可支配所得升幅反而較大，導致全社會的所得不均度微幅下降。

再者，若將兩稅整合程度提升至完全整合，則二產業的資本使用成本進一步降低，誘使二產業續提高資本勞動比，生產效率因而改善。在長期均衡下，要素報酬率上升，每個家戶的可支配所得均增加，且家戶與家戶間的所得差距進一步縮小。是故，在二部門模型中，部份廠商面對生產上的不確定性，租稅扭曲的現象較單一部門模型多，然而實施兩稅合一同樣達到效率改進與分配均等化的長期效果。

## 八、結論

本研究在一個所得分配內生形成的一般均衡模型中，探討營利事業所得稅與個人所得稅部份或完全整合的重分配效果。模型中，經濟個體的時間偏好互異，因而其累積的資本量各不相同，形成一特定的所得分配型態。以此為基礎，本研究得以分析兩稅整合引發要素價格變動後，各經濟個體的儲蓄行為之調整，進而比較新舊二個所得分配型態的差異。

利用模擬分析方法，本研究發現，在確定的環境下，兩稅合一長期不但達到 Pareto 改善境界，且有助於降低所得分配的不均程度，且整合層次愈高，分配不均減低的幅度愈大。而在重分配的過程中，不同時間偏好的家戶，其行為調整殊異，形成成本模型的特色之一。至於引進不確定性後，體系的扭曲現象增多，惟兩稅合一的重分配效果依舊是均等化。

本研究的限制在於生產部門的財務金融決策是外生既是的。一般認為，考慮廠商資金籌措方式與股利發放政策的因應調整，此項租稅改革的經濟效率改善的利益更大。至於對重分配的影響，基於要素市場完全競爭、勞動供給量固定、以及家戶套利等假設，預料低所得家戶的所得增幅仍較高所得家戶大，亦即整合後分配不均度仍是下降的。如欲得知包括不均度的降幅在內各項效果屬量的變動，則必須將模型中廠商的二項財務金融決策內生化。

## 參考文獻

- [1] Fullerton, D., King, A., Shoven, J., and Whalley, J. (1981), "Corporate Tax Integration in the United States: A General Equilibrium Approach," *American Economic Review*, 71, 677-691.
- [2] Fullerton, D., and D. L. Rogers (1993), *Who Bears the Lifetime Tax Burden?*, Washington, DC: Brookings Institution.
- [3] Pereira, A. (1993), "A Dynamic General Equilibrium Analysis of Corporate Tax Intergration," *Journal of Policy Modeling*, 15(1), 63-89.
- [4] Sarte, Pierre-Daniel, G. (1997), "Progressive Taxation and Income Inequality in Dynamic Competitive Equilibrium," *Journal of Public Economics*, 66, 145-171.

表一 基本模型的參數與外生變數的設定值

技術參數 $A$	0.5	投資資金的來源	
資本的所得份額 $\alpha$	0.5	發行債券 $\phi_1$	0.47
勞動時間 $T$	2400	發行股票 $\phi_2$	0.33
跨期替代彈性 $1/\gamma$	1/1.38	保留盈餘 $\phi_3$	0.20
課稅下家戶的效用差額 $s$	0.029	未發放股利的股票占全體 家戶財富的比例 $\phi_g$	0.11
營利事業所得稅率 $\tau_f$	0.0716	家戶的貼現因子	0.9280~0.9424
資本增益率 $g$	0.080		

表二 基本模型的均衡

	模型	1997 台灣的實際資料
戶數五等分位組之平均可支配所得 (新台幣千元)		
第一分位組	313	312
第二分位組	543	557
第三分位組	844	754
第四分位組	1,230	1,004
第五分位組	1,716	1,690
戶數五等分位組之所得分配比 (%)		
第一分位組	6.74	7.24
第二分位組	11.68	12.91
第三分位組	18.17	17.46
第四分位組	26.47	23.25
第五分位組	36.93	39.14
分配不均度		
第五分位組相對於 第一分位組之倍數	5.48	5.41
吉尼係數	0.301	0.320
平均每戶之可支配所得 (新台幣千元)	929	863
利率 (%)	10.36	
政府支出份額 (%)	36.32	29.10
資本所得相對於薪資所得比		
第一分位組	-0.62	
第二分位組	-0.30	
第三分位組	0.15	
第四分位組	0.79	
第五分位組	1.66	

表三 基本模型下兩稅合一的定態均衡

	部份整合	完全整合
戶數五等分位組之平均可支配所得 (新台幣千元)		
第一分位組	327	334
第二分位組	561	570
第三分位組	868	879
第四分位組	1,259	1,273
第五分位組	1,750	1,767
戶數五等分位組之所得分配比 (%)		
第一分位組	6.87	6.93
第二分位組	11.78	11.83
第三分位組	18.21	18.22
第四分位組	26.42	26.39
第五分位組	36.73	36.63
分配不均度		
第五分位組相對於		
第一分位組之倍數	5.35	5.29
吉尼係數	0.298	0.296
平均每戶之可支配所得 (新台幣千元)	953	965
利率 (%)	10.41	10.43
政府支出份額 (%)	36.14	36.05
資本所得相對於薪資所得比		
第一分位組	-0.61	-0.60
第二分位組	-0.29	-0.28
第三分位組	0.16	0.17
第四分位組	0.80	0.80
第五分位組	1.66	1.67

表四 二部門模型下兩稅合一的定態均衡

	整合前	整合後	
		部份整合	完全整合
戶數五等分位組之平均可支配所得 (新台幣千元)			
第一分位組	377	378	389
第二分位組	662	665	679
第三分位組	1,042	1,046	1,064
第四分位組	1,542	1,547	1,570
第五分位組	2,194	2,200	2,228
戶數五等分位組之所得分配比 (%)			
第一分位組	6.47	6.49	6.57
第二分位組	11.38	11.39	11.45
第三分位組	17.92	17.92	17.94
第四分位組	26.51	26.50	26.47
第五分位組	37.72	37.70	37.57
分配不均度			
第五分位組相對於			
第一分位組之倍數	5.830	5.810	5.720
基尼係數	0.311	0.310	0.308
平均每戶之可支配所得 (新台幣千元)	1,163	1,167	1,186
利率 (%)	10.88	10.88	10.92
政府支出份額 (%)	38.77	38.85	37.38
資本所得相對於薪資所得比			
第一分位組	-0.617	-0.616	-0.609
第二分位組	-0.288	-0.287	-0.278
第三分位組	0.187	0.188	0.198
第四分位組	0.867	0.867	0.878
第五分位組	1.834	1.832	1.844
產業別的資本 勞動比			
第一產業	2.20	2.22	2.27
第二產業	1.88	1.94	1.99
第二產業財貨的相對價格	1.19	1.17	1.17