

投資誘因與租稅扭曲： 我國獎勵投資租稅政策之評估

張 慶 輝*

一、前 言

我國實施中所得稅制未臻理想，乃不爭之事實。尤以前幾年國內物價急劇上漲，所得稅法中有關稅率與級距、免稅額與寬減額、企業存貨盤估等條款，缺乏自動調整等措施。又因採行累進稅率，納稅義務人實質所得不變，却因名目所得虛增而適用較高邊際稅率，稅負鉅幅增加，備受財經學者與大眾指責。然而，縱觀專家意見和此次財政部所提部分修改所得稅要點，不外調整稅率、擴大稅基和加強稽徵等幾項淺顯易見的弊端，對於現制內重大缺失，諸如個人綜合所得稅與營利事業所得稅是否重複課徵與影響多大？為獎勵儲蓄與企業投資目的所實施之租稅優惠是否達到預期效果？對資本利得與股利採取差別待遇是否造成租稅規避？以及由於上述種種租稅非中立性措施是否業已造成嚴重資源錯誤配置和稅額不公平負擔等，則缺乏有系統的理論分析和可靠的實證研究。本篇論文的目的在於利用一簡單理論模式，闡明上述租稅措施可能導致之租稅規避或套稅（tax arbitrage）〔註一〕行爲，並

*中央研究院三民主義研究所副研究員。

進一步分析它們對個人儲蓄或消費之抉擇和廠商投資意願、融資和股利政策等可能產生之影響，以做為將來實證估計目前所得稅制之經濟福利損失的基礎。

二、所得稅與廠商

目前所得稅（個人所得稅與營利事業所得稅）法中和個人儲蓄與廠商產銷、投資和融資等決策有關的條款繁多，其中瑣瑣大者如下：

第一、營利事業的利潤除課徵累進之營利事業所得稅外，公司發放股利或獨資與合夥企業的稅後盈餘，尚須併入公司股東或企業所有人的所得內，課徵累進的個人綜合所得稅。

第二、屬於獎勵投資類目以公司型態組織之生產事業，從事新投資或增資購買生產設備，得選擇五（四）年免課營利事業所得稅或固定資產加速折舊辦法；並且，生產事業購置設備，得以支付價款的百分之十到十五，抵減當年度及以後四年度應納的營利事業所得稅負。

第三、資本利得並非按照應計（accrual）方法就增值發生年度設算課徵個人所得稅，而於實現年度以增值之半數併入個人所得按率課徵，因此，資本利得之有效稅率顯然過份偏低。

第四、對個人貸款之利息所得與借款之利息支付採取不對稱之處理辦法，前者與股利、儲蓄信託收益之總和超過三十六萬元以上者，就超出差額課徵個人所得稅，却不允許後者（利息支出）扣減應納稅款。

第五、營利事業借款利息支付得以費用開銷，而股利發放則視為盈餘分配。

當然，除以上五款外，還有幾項規定與廠商息息相關。（一）營業虧損沖減營業利潤的問題：我國所得稅法第三十九條規定：使用藍色申報書之公司組織營利事業，於任何會計年度發生虧損，可以向後推延（carry backward）三年沖抵營業利潤〔財政部（民七十年）〕，因此，僅為部分沖抵法，作者曾在另一篇文章中指出：若採用全部沖抵辦法，政府對於企業之經營係扮演「無形合夥人」（sleeping

partner) 的角色，分攤風險和共享利潤，企業經營者如屬風險規避者 (risk averter) 或風險中性者 (risk indifference)，必會提高投資意願；但局部沖抵辦法對企業投資的影響如何，則頗難判斷〔張慶輝 (1982)〕。(二) 稅率結構之累進程度：除前言中所述累進稅率於通貨膨脹期間加重納稅人的實質稅負外，它還促使納稅人投資時間和精力於規避高稅率課徵的行為上，例如分散所得與費用於不同會計年度或不同納稅單位。採取比例稅率或平均法 (average) 可望解決此一困擾。(三) 公司未分配盈餘課稅問題：為杜絕公司故意保留盈餘以協助股東暫時避免高率個人所得稅的課徵，我國所得稅法第七十六條之一設有逾額累積盈餘強迫歸戶課稅的規定〔財政部 (民七十年)〕。其他諸如資本損失是否可以全額沖抵資本利益與其他所得？存貨與固定資產之估價究竟採取成本或市價法？先入先出法或後入先出法？固定資產之折舊係採平均法、定率遞減法或年數倒比法？凡此種種對企業之營運影響頗大，而且重要性亦不下於上述五點，惟限於時間與篇幅，本文無法一一將之納入探討範圍之內，只有等待將來再做深入之研究。

為便於分析起見，在下面的討論中將做下列假設：

第一、營利事業所得稅與個人綜合所得稅皆採比例稅制，稅率既定，分別以 τ_c 和 τ_p 表之。資本利得之課稅係採應計方法，於增值發生年度採取定率課稅，其有效稅率 τ_c 假設低於個人所得稅率〔註二〕。由於我們分析之目的在於瞭解重複課稅及差別稅率對投資與融資等決策之影響，設立這些假定足以達到目的。

第二、假設企業營業虧損或個人資本損失能夠全數沖抵營業利潤或資本利得與個人其他所得。損失局部沖抵措施的作用，使得稅後利潤 (包含損失) 變成稅前利潤 (包含損失) 的非綫型函數，其影響在不確定 (uncertainty) 情況下才成為顯著。由於我們只考慮確定情況中廠商之行為，做此假設所獲得之結論與實際情況不致相差太遠。

第三、獎勵投資措施中五 (四) 年免稅與生產設備加速折舊的政策涵意相似，皆在遞延對創業初期的營業利潤課稅，而投資扣抵實質上等於一種津貼，作用在於

降低資本財的購買價格，在下面的分析中將只包括加速折舊與投資扣抵兩項。致於上述三種優惠辦法孰優孰劣，有待未來做深入的研究。再者，我們進一步假設廠商採用定率遞減折舊辦法，並且投資扣抵同時減少資本財之折舊基礎（depreciable base）。在明瞭下面的理論模式之後，很容易地可以將之擴大或修正以涵蓋其他折舊辦法或不同的折舊基礎。

三、理論模式

假設公司股東或獨資與合夥企業所有人從事實質投資之目的，在於求得下列效用總和之最大化：

$$U = \int_0^{\infty} e^{-st} u(C, H) dt, \quad (1)$$

式中的 s 代表時間折舊率， t 時間， C 消費， H 閒暇， u 為效用指數，並設 $u_C = \partial u / \partial C > 0$ ， $u_H = \partial u / \partial H > 0$ ， $u_{CC} < 0$ ， $u_{HH} < 0$ ， $u_{CC} \cdot u_{HH} > u_{CH}^2$ 。現因任何期間內可供閒暇或勞動之總時數固定，勞動與閒暇之選擇應受制於下面時間限制式：

$$H + N = \bar{H} \quad (2)$$

N 為勞動供給， \bar{H} 為固定時數。再者，在任何期間內，個人的所得應該等於支出。個人所得包括：

- (a) 薪資所得 WN ， W 為既定之工資；
- (b) 利息所得 rB ， r 市場利率， B 個人所持有之債券額；
- (c) 股利所得或獨資與合夥企業之盈餘 v ；
- (d) 證券交易所得 $\dot{\psi}$ ， ψ 代表公司股份之市場價值〔註三〕。

個人支出包括：

- (e) 消費；
- (f) 貸放 \dot{B} ($\dot{B} = dB/dt$)，
- (g) 購買公司股票 $\dot{\theta}$ ， θ 為公司所發行而流通在外之股份；
- (h) 繳納稅額；包括個人所得稅與資本利得稅，

綜合上面各項，在任何期間內個人消費支出應該如下：

$$C = (1 - \tau_p)(WN + rB + v) - \dot{B} - \dot{\theta} + (1 - \tau_g)\dot{\psi} \quad (3)$$

在任何期間內，營利事業之收入包括：

(i) 銷貨收入 $F(L, K)$ ， L 和 K 分別代表勞動與資本使用量， $F(L, K)$ 為產量，並設 $F_L, F_K > 0$ ， $F_{LL}, F_{KK} < 0$ ， $F_{LL}F_{KK} - F_{LK}^2 > 0$ ，產品的價格業已標準化成爲一元。

(j) 借款收入 \dot{A} ， A 爲對外債務總額，

(k) 銷售股份收入 $\dot{\theta}$ 。

營利事業之支出包括：

(l) 薪資給付 WL ；

(m) 利息支出 rA ；

(n) 投資支出，假定投資扣抵率既定爲 k ，毛投資以 I 表示，資本財之價格標準化爲一元，那麼投資支出即等於 $(1 - k)I$ ；

(o) 股利 v ；

(p) 繳納稅款； $\tau_o[F(L, K) - W \cdot L - r \cdot A] - \tau_o D$ ， D 等於稅法規定准予以費用開銷之折舊數額。

根據收支平衡原則，由上面諸項可得任一期內股利應等於下式所列者，

$$v = (1 - \tau_o)[F(L, K) - W \cdot L - r \cdot A] + \dot{A} + \dot{\theta} - (1 - k)I + \tau_o D, \quad (4)$$

若不考慮發明或創新所引起資本設備提前報廢情事，假設 δ 爲經濟折舊率 (economic depreciation rate)〔註四〕任何期間內淨投資應該等於毛投資減去重置投資，

$$\dot{K} = I - \delta K. \quad (5)$$

但由於稅法規定之折舊經常不等於經濟折舊，計算法定折舊額 D 需要知道帳面資本價值 (accounting capital value) \hat{K} ，假定稅法折舊率爲 α ，任一期間內法定折舊 D 就等於 $\alpha \hat{K}$ 。再者，帳面資本價值之變動率應該等於折舊基礎減掉法定折舊額

，即

$$\dot{\hat{K}} = (1-k)I - \alpha\hat{K} \quad (6)$$

將式(5)代入式(6)，可得

$$\dot{\hat{K}} + \alpha\hat{K} = (1-k)I = (1-k)(\dot{K} + \delta K) \quad (7)$$

上式說明法定折舊基礎與實質投資間的關係，這完成我們理論模式之建立。剩下的問題即在於(2)，(3)，(4)，(5)，(6)和(7)等式限制下，企求式(1)中U之值的最大化。

四、租稅規避與套稅行爲

首先將式(4)代入式(3)，並利用式(7)，獲得，

$$C = (1-\tau_p)\{WN + rB + (1-\tau_c)[F(L, K) - WL - rA - \alpha K] + \dot{A} + \dot{\theta} - \dot{\hat{K}}\} - \dot{B} - \dot{\theta} + (1-\tau_g)\dot{\psi} \quad (8)$$

由上式不難看出；如果稅法中不加任何禁止條款，納稅人必會利用各種所得稅率的差異，將稅率高的所得轉爲稅率低的所得，以圖減輕稅負，甚至虛設行號或進行帳面上虛僞交易，繳納低率稅款，却請求退還高率稅款，從事套稅行爲。茲列舉如下：

第一、公司絕不會以增發股票收入充作股利發放之基金，根據式(8)所示，股東購買股票\$1，該期消費即刻減少\$1。公司如以此\$1當作股利發放，在課徵個人所得稅之後，股東消費只不過增加\$(1-\tau_p) 此項交易結果，股東淨損失\$τ_p。基於此種認識，對於股東出售股份所得，若在性質上僅屬於以前投資資金之收回者，稅法就應該規定免徵個人所得稅。

第二、如果股東之勞動與公司僱用之勞動可以完全相互替代，股東對公司多提供一小時勞動而使後者少僱他人，股東毛所得增加\$W，公司淨成本只不過增加\$(1-\tau_c)W。兩者一抵，所得增加\$τ_cW。以之做爲股利發放，股東消費可望提高\$(1-\tau_p)τ_cW。這局部解釋爲何股東願意在自己公司掛個虛名。尤有甚者，如果稅法不設法禁止，股東即可能在公司帳務上虛報人事經費，並且浮報個人薪資所得套取此種租稅收入。

第三、與第二種情況相同，如果個人貸款於自己公司或其他債務人所獲之利息報酬一樣，貸款給自己公司 \$ 1，個人利息所得增加 \$ r，而公司實質負擔僅為 $\$(1-\tau_o)r$ 。在扣除個人所得稅之後，個人消費淨增加 $\$(1-\tau_p)\tau_o r$ 。再者，若公司借款與個人借款能夠相互替代，由公司向外借款 \$ 1，利息負擔為 $\$(1-\tau_o)r$ ；再由個人貸放出去，股東所得增加 \$ r，兩者相抵並扣除個人所得稅，股東消費淨增加 $\$(1-\tau_p)\tau_o r$ 。並且跟上述情況相似，稅法若禁止，此種套稅的金額可能達到無窮大。

第四、從式(3)可知：公司若將盈餘以股利分派，每股股利之增加僅使股東消費增加 $\$(1-\tau_p)$ 。若公司保留盈餘，股東等到股票市場價格上漲之後，再將股份銷售給公司，每股股份之銷售扣除資本增值稅後，股東消費還淨增加 $\$(1-\tau_g)$ 。由於 $\tau_g < \tau_p$ ，後一種交易顯然較有利於股東〔註五〕。此種租稅扭曲作用可能由股票之價值更易看得出來。根據資本市場的均衡條件，在任一期間股利所得與資本增值之和應該等於公司股票之價值〔Atkinson and Stigitz(1980)〕，即

$$(1-\tau_p)v + (1-\tau_g)\dot{\psi} = \rho\psi \quad (9)$$

求上式之一般解如下：

$$\psi(t) = \psi(0) \exp\left(\frac{\rho}{1-\tau_g} t\right) - \frac{1-\tau_p}{1-\tau_g} \int_{s=0}^t \exp\left[-\frac{\rho}{1-\tau_g} (s-t)\right] v(s) ds,$$

式中 $\psi(0)$ 代表 $\psi(t)$ 之原先值。上式意謂着：任一期間股票之市場價值等於以前各期股利現值的總和，而其所用之貼現率決定於稅率 τ_p 和 τ_g 及時間偏好率 ρ 之大小。如果上式中 $\tau_g = \tau_p$ ，並令 $\rho = r(1-\tau_p)$ ，那麼，股票之市場價值就與無租稅時之價值完全相同。由此可知；資本增值稅率偏低對股票之市場價值與公司股利和保留盈餘之抉擇產生扭曲作用。

第五、公司在本期向外借款 \$ 1，用來增發股利，股東本期消費因而提高 $\$(1-\tau_p)$ 。再於下期減少股利發放，以償還本期借款之本利和，股東下期消費減少 $(1-\tau_p)[1+r(1-\tau_o)]$ 。如果 $(1-\tau_p) > (1-\tau_p)[1+r(1-\tau_o)]/$

$(1 + \rho)$ ，此種不同期間股利與借貸操作有利於股東；反之，如果上式不等號方向相反，那麼，公司就應該進行反方向的槓杆（leverage）。在下節內我們將證明：當不同期間的消費達於均衡時，時間偏好率 ρ 應該等於扣除個人所得稅後之利率 $r(1 - \tau_p)$ ，上面不等式即簡化成爲： $\tau_c > \tau_p$ 。

第六、假定機器一部的市價爲 \$ 1，公司購置這一部機器，並引用投資扣抵條款，淨成本等於 $\$(1 - k)$ 。再將此機器以 \$ 1 的價格出售，在課徵營利事業所得稅和個人所得稅後，淨所得增加 $\$(1 - \tau_p)(1 - \tau_c)k$ ，或者利用這部機器並加倍攤提折舊幾年後，再將它出售，由於實際價值高於帳面價值，對於股東之影響應與利用投資扣抵的結果一樣。

爲預防上述種種避稅與套稅行爲，有關稅法乃明文限制從事該種活動，例如英、美爲杜絕第四種可能情況之發生，稅法規定公司購買股票視同股利發放〔Atkinson and Stiglitz（1980）〕。我國獎勵投資條例第九條針對上述最後一種情況做如此規定，攤提加連折舊之固定資產轉讓價格高於帳面價格者，應以其差額作爲轉讓利益，於轉讓年度申報課徵營利事業所得稅〔經濟部（民七十一年）〕。但對其他五種情況則缺乏類似禁止規定，它們之發生在所難免。

事實上，除非稅法規定非常週密，否則，縱使明文規定禁止，亦不能杜絕避稅或套稅之發生。譬如甲公司根本不需要買回自己股份來代替 \$ 1 股利之發放，只要其股東將他所持有另一公司的股份做帳上轉讓 \$ 1 給甲公司即可，如此股東所得增加 \$ 1，甲公司因價值增加 \$ 1 而須繳納 $\$ \tau_g$ 的資本增值稅，兩者相抵，股東消費依然淨增加 $\$(1 - \tau_g)$ 。其他方法很多，在此無法一一列舉。又如我國稅法雖明白規定；固定資產轉讓利益應該課以營利事業所得稅，但因對加速折舊所遞延的稅負未能加計利息，從事此種套稅行爲還是有利可圖。茲舉一例說明如次：假設機器價格爲 \$ 1，使用年限兩年，每年實際折舊 \$.5。第一年法定折舊加倍而等於 \$ 1，第二年機器帳面價值爲零。根據上述資料，第一年營利事業所得稅節省 $\$.5\tau_c$ ，股東消費增加 $\$.5\tau_c(1 - \tau_p)$ 。第二年公司出售機器之轉讓利益爲 \$.5，營利

事業所得稅增加 $\$.5\tau_0$ ，股東該年度消費減少 $\$.5\tau_0(1-\tau_p)$ 。但由於貼現率 $\rho > 0$ ，第二年消費減少之現值 $[\$.5\tau_0(1-\tau_p) / 1+\rho]$ 必定小於第一年消費增加額 $[\$.5\tau_0(1-\tau_p)]$ 。

當然，上面的討論係基於兩個重要命題：即 (i) 個人的信用與公司之信用一樣，和 (ii) 資金的供需彈性等於無窮大，因此個人借款利息或貸款利息所得與公司的利息支付或收入皆等於 r ，而且市場利率並不受個人或公司借款金額之多寡的影響。但事實上，個人與公司借貸究竟不可能完全相互替代，公司借款利率可能超過個人貸放利率，使得套稅利潤差距縮小。何況如果經濟中所有的公司與股東都要從事此種行爲，公司借款利率上漲而個人貸款利率下跌，到達均衡時套稅的利潤等於零，該種行爲必定停止。又如上述例子中，如果所有採用加速折舊的廠商皆企圖在第二年初出售使用過的機器並添置新機器，以便再進行套稅活動，市場上舊機器之價格由於供給增加而下跌，反之，新機器價格則由需要增加而提高，套稅的利潤就頓然大減。總而言之，在均衡時，從事同種產銷活動的廠商，無論套稅與否，稅後之利潤應該相等，因此，稅法中特別措施或不週全規定，不致於造成納稅人間稅負不公平的現象。但是，不容忽視者，即部分廠商可能投放時間和資源於此種不具生產性之活動上，或者廠商對生產設備的汰舊置新率超過無稅時之速率，導致資源錯誤配置，產生無謂的經濟福利損失。

爲繼續探討租稅對儲蓄與投資意願的影響，在下面的分析中我們將再增加一個假設：爲防止公司過度對外舉債而有破產之虞，假定在任何期間內，公司債務總額不得超過其資本的稅後調整價值 (the tax adjusted value) [Alworth (1979)]，即

$$A \leq K - \tau_0 (K - \hat{K}) ,$$

注意上式中 $K - \hat{K}$ 等於資本設備實際價值與帳面價值之差，由於獎勵投資條例規定：固定資產於報廢前發生轉讓行爲，轉讓利益必須課徵營利事業所得稅，該項稅款即等於 $\tau_0 (K - \hat{K})$ ，因此， $K - \tau_0 (K - \hat{K})$ 就代表轉讓固定資產之實際收入。

如果上面限制式的條件滿足的話，公司縱然倒閉亦不會損害其債權人之利益。將上式對時間微分，可得

$$\dot{A} \leq \dot{K} - \tau_c (\dot{K} - \hat{K}) \quad (10)$$

除上面所列舉式(2), (3), (4)和(7)之外，式(1)之最大化尚須受限制於(10)，這是標準的變量微積分 (calculus of variation) 問題，由於演算過程十分複雜和無趣，我們將之留在附錄內，在本文裡只分析演算的結果。

五、個人消費與勞動的選擇

在此股東須做下列四個重要的決策：

一、為公司選擇一個最適的實質投資與勞動僱用計劃，即決定不同期間的投資數額 I 和勞動需要量 L 。

二、為公司選擇一個最適的融資計劃，即決定不同期間對外借款數額 \dot{A} ，發行股票數額 $\dot{\theta}$ 。

三、為自己選擇一個最適的財務計劃，即決定不同期間的對外貸款數額 \dot{B} ，購買股票數額 $\dot{\theta}$ ，和股利發放 v 或資本增值數額 $\dot{\psi}$ 。

四、為自己選擇一個最適的消費與閒暇或勞動計劃，即決定不同期間消費 C 或勞動量 N 和同一期間兩者之抉擇。

上述四種決策決定的標準在於式(1)中總效用水準 U 的最大化。在這節內我們先探討上列第二，第三與第四種決策，下節用以分析第一種決策。

在任何期間內，消費與閒暇的選擇應該滿足下列要求：

$$\frac{u_c}{u_n} = \frac{1}{(1 - \tau_p)W} \quad (11)$$

即閒暇與消費之邊際消費代替率等於稅後相對價格比率，閒暇的機會成本為課徵個人所得稅後之淨工資。式(11)亦是短期均衡的最適條件，此即有名的近視 (myopic) 原則，意謂著個人雖然旨在追求長期福利的最大化，但只有在任何短期間內的福利

都能達到極大，長期目標方可能達到。至於不同期間消費或閒暇的選擇由下列決定：

$$-\sigma(C, H) \frac{\dot{C}}{C} = -\sigma(C, H) \frac{\dot{H}}{H} = -[\rho - r(1 - \tau_p)] \quad (12)$$

式中 $\sigma(C, H) = -C(u_{CC}u_H - u_{HC}u_C) / u_Cu_H = -H(u_{HH}u_C - u_{CH}u_H) / u_Cu_H > 0$ ，為消費或閒暇之邊際效用彈性 (elasticity of marginal utility)。注意 $-\sigma \dot{C}/C$ 或 $-\sigma \dot{H}/H$ 代表目前消費或閒暇增加導致總效用水準遞減的情況，因此 $\rho - \sigma \dot{C}/C$ 或 $\rho - \sigma \dot{H}/H$ 意義著個人對目前消費或閒暇的主觀評價或主觀折扣率，而 $r(1 - \tau_p)$ 等於目前消費或閒暇增加一元的機會成本，因此，式(12)即代表不同期間消費或閒暇選擇的最適條件，為主觀折扣率等於扣除個人所得稅後之市場利率。這是在生命循環 (life cycle) 文獻中常見的一個重要等式 [Blinder (1974)]。

式(12)有幾點涵義值得注意。第一、融通個人消費的方法包括向外借款 ($\dot{B} < 0$)，出售股份 ($\dot{\theta} < 0$) 和資本利得 ($\dot{\phi} > 0$) 三種，並且各種融通方法的機會成本不同：舉債的成本當然等於淨利率 [$r(1 - \tau_p)$]，出售股份的成本為股份的平均報酬率 [$(1 - \tau_p) \int_{s=0}^{\infty} e^{-s(1-\tau_p)} v(s) ds / \theta$]，而以資本利得的融通消費的成本是 $(1 - \tau_g)$ ，但決定消費型態的因素却是債務成本的高低，與另外兩種融通方法無關。第二，只有個人所得稅才會扭曲不同期間消費或閒暇的抉擇，資本利得稅之高低及是否等於個人所得稅不會產生任何問題，這當然並非意謂著前述個人將股利轉換為資本增值以逃避高稅課徵的事實不存在，只是由於消費之邊際效用遞減，此種避稅行為的利益終將消失。到達最適情況時，無論是以舉債方式融通消費或閒暇，或出售股份或將股利轉換成資本利得，目前消費或閒暇的機會成本皆應趨於一致而等於 $r(1 - \tau_p)$ 。最後，由於在此種模式內個人在任一期間要做消費或儲蓄或投資等決策，當消費的選擇達到最適情況時，儲蓄或投資亦同時決定。既然淨利率 $r(1 - \tau_p)$ 是衡量消費機會成本的準則，它也是衡量個人儲蓄或投資成本的最適工具。股東之投資就等於公司產權之增加，因此公司融通投資的方式雖然不一而足，包括對外借款 ($\dot{A} > 0$)，發行股份 ($\dot{\theta} > 0$)，和動用保留盈餘三種，第一種

融資當做費用開銷得以減免營利事業所得稅，第二和第三種融通方法則沒有此項稅捐上的優惠，但無論採取那一種方式，融資的成本應等於扣除個人所得稅後之市場利率 $r(1-\tau_p)$ [註六]。

六、公司投資行爲

在此所欲討論的有二：

一、在任何期間內，公司對勞動與資本勞務的需要如何決定？

二、營利事業所得稅，個人所得稅與獎勵投資措施是否扭曲公司對勞動與資本勞務之選擇？

在任何期間公司對勞動需要主要決定於下式：

$$F_L = W,$$

在均衡時，勞動之邊際產值等於毛（稅前）工資，由於此式並不包含任何租稅參數，因此，租稅對勞動需要具有中立性。至於資本勞務的需要則不是如此簡單，均衡條件爲

$$F_K = (1-k)(r+\delta) + kr(\tau_p - \tau_c) + (1-k) \frac{(\lambda_1 + \tau_c \lambda_2)}{T \cdot \lambda_3} (\alpha - \delta), \quad (13)$$

式13中 $T = (1-\tau_c)(1-\tau_p)$ ，而 λ_1 ， λ_2 ， λ_3 分別代表資本財帳面價值變動 \dot{K} ，公司對外借債 \dot{A} 和個人對外借款 \dot{B} 的主脈變數（costate variable），可以假定是它們的隱涵成本（implicit cost）。式裡等號右邊項目代表資本勞務的成本，因此該式意義著：在任何期間，對資本勞務之需要決定於它的邊際產值等於成本，這原是廠商僱用任何生產因素的均衡條件，不同的是資本勞務的成本業已受投資扣抵率 k ，個人所得稅率 τ_p ，營利事業所得稅率 τ_c ，法定折舊率與經濟折舊率之差 $(\alpha - \delta)$ 以及主脈變數 λ_1 ， λ_2 和 λ_3 等影響。因此，租稅與獎勵投資措施嚴重地扭曲公司對資本勞務的需求。

事實上，在上述所有扭曲因素內，以投資扣抵和加速折舊的重要性最大。如令

$k=0$ 和 $\alpha=\delta$ ，該兩式皆變成無稅時之均衡條件 $F_k = r + \delta$ ，由此可知，只要法定折舊率等於經濟折舊率，且無投資扣抵措施，公司所得稅根本不致產生任何扭曲作用。再者如令 $\alpha=\delta$ ，而 $k \neq 0$ ，上式成爲

$$F_k = (1-k)(r+\delta) + kr(\tau_p - \tau_c) \quad (14)$$

很容易可以證明：式(14)右邊兩項之和小於 $(r+\delta)$ ，因此投資扣抵一定會降低資本勞務之成本。由於在均衡時，資本勞務之邊際產值等於其成本。只要假設資本勞務之需求曲線具有負的斜率，我們可以引伸推論：投資扣抵必會提高投資意願。再者，將上式右邊改變一下，可得

$$F_k = (1-k)\delta + r - kr(1 - \tau_p + \tau_c) \quad (14')$$

右邊第一項爲每期資本設備折舊費用，第二項利息費用，第三項則爲投資津貼所導致利息費用在租稅上的節餘。由於投資津貼使得每期利息支出減少 $\$kr$ ，營利事業所得稅節省 $\$kr\tau_c$ ，而扣除個人所得稅後股東消費增加 $\$kr(1 - \tau_p)$ ，兩者合計就等於式(14')右邊第三項。由此可知，如營利事業所得稅率越高與個人所得稅率越低，資本勞務成本越低，那麼投資扣抵對投資意願之激勵作用和對資源配置之扭曲影響也就越大。

如令 $k=0$ 而 $\alpha \neq \delta$ ，式(13)簡化成爲

$$F_k = (r + \delta) + \frac{(\lambda_1 + \tau_c \lambda_2)}{T \lambda_3} (\alpha - \delta) \quad (15)$$

資本勞務的成本似乎是主脈變數 λ_1 ， λ_2 和 λ_3 的函數。在附錄中我們證明：當 t 之值趨近於無窮大時

$$\frac{\lambda_1 + \tau_c \lambda_2}{T \lambda_3} = - \frac{\alpha(1 - \tau_c) + r(1 - \tau_p)}{(1 - \tau_p)(\alpha + r(1 - \tau_p))} \quad (16)$$

由於式(16)右邊項目之值小於零，如果在式(15)中法定折舊率大於經濟折舊率 ($\alpha > \delta$)，資本勞務之成本就小於無稅時的成本。因此，毫無疑問地，加速折舊也會提高廠商之投資意願。

最後，將式(10)代入式(13)，可知當 $k \neq 0$ 和 $\alpha > \delta$ 時，資本勞務的成本業已鉅幅下降，因此投資扣抵與加速折舊同時實施，可望大大地提高受獎勵廠商的投資興趣。

七、結 論

本文研究的目的是在於分析營利事業所得稅、個人所得稅與資本增值稅及獎勵投資條例對於個人儲蓄及廠商投資意願之影響，文中首先指出幾種由於稅法規定不完備及各種所得稅率不一致所導致避稅與套稅行爲。再進一步說明當公司股東從事實質投資之目的在於企求經濟福利之最大化時，個人融通消費及公司融通投資之成本應該皆等於扣除個人所得稅後之市場利率，而與融資方法究竟爲借款、出售股份或資本利得之實現無關。本文並且證明獎勵投資措施如投資扣抵與加速折舊等會透過資本勞務成本之下降而提高廠商投資意願。但在此我們不得不提醒一下，即獎勵投資措施雖能增加企業投資，却扭曲資源配置，產生無謂的福利損失，權衡利害，這些租稅優惠條款應否繼續存在下去，端視此種福利損失與投資增加所導致產出增加的比較而定。

附 錄

此最大化之問題在於式(2)，(3)，(4)，(7)和(10)限制之下，求取式(1)之極大值。首先設定拉氏等式 (Lagrangian equation) 如下：

$$\begin{aligned}
 L = & e^{-\rho t} \{ u(C, H) + \lambda_0 \dot{K} + \lambda_1 \dot{\hat{K}} + \lambda_2 \dot{A} + \lambda_3 \dot{B} + \lambda_4 \dot{\phi} + \lambda_5 \dot{\theta} \} \\
 & - \phi_0 (H - \bar{H} + N) - \phi_1 \{ C - (1 - \tau_p)(WN + rB + v) \\
 & + \dot{B} + \dot{\theta} - (1 - \tau_g)\dot{\phi} \} - \phi_2 \{ v - (1 - \tau_c) \{ F(L, K) - WL \\
 & - rA - \alpha \hat{K} \} - \dot{A} - \dot{\theta} + \dot{\hat{K}} \} - \phi_3 \{ \dot{\hat{K}} + \alpha \hat{K} - (1 - k)(\dot{K} - \delta K) \} \\
 & - \phi_4 \{ \dot{A} - (1 - \tau_c)\dot{K} - \tau_c \dot{\hat{K}} \}
 \end{aligned} \tag{A-1}$$

經過整理之後，最大化之第一級條件 (the first-order conditions) 爲

$$u_c(C, H) = \lambda_3, \tag{A-2}$$

$$u_R(C, H) = W(1 - \tau_p) \dot{\lambda}_3 \quad (A-3)$$

$$F_L = W \quad (A-4)$$

$$\dot{\lambda}_4 = -(1 - \tau_g) \lambda_3 \quad (A-5)$$

$$\dot{\lambda}_5 = \tau_p \lambda_3 \quad (A-6)$$

$$\dot{\lambda}_0 + (1 - k) \dot{\lambda}_1 + (1 - \tau_c k) \dot{\lambda}_2 + Tk \dot{\lambda}_3 = 0 \quad (A-7)$$

由(A-2)和(A-3)可得 $u_C/u_R = 1/W(1 - \tau_p)$ 。

再者，利用 Euler 條件可得主脈變數的時間型態如下：

$$\dot{\lambda}_0 = \rho \lambda_0 - TF_K \lambda_3 - (1 - k) \delta (\lambda_1 + \tau_c \lambda_2 - T \lambda_3) \quad (A-8)$$

$$\dot{\lambda}_1 = (\rho + \alpha) \lambda_1 + \tau_c \alpha \lambda_2 \quad (A-9)$$

$$\dot{\lambda}_2 = \rho \lambda_2 + T r \lambda_3 \quad (A-10)$$

$$\dot{\lambda}_3 = -[\rho - r(1 - \tau_p)] \lambda_3 \quad (A-11)$$

$$\dot{\lambda}_4 = \rho \lambda_4 \quad (A-12)$$

$$\dot{\lambda}_5 = \rho \lambda_5 \quad (A-13)$$

最後，我們還得下面的 Kuhn-Tucker 條件：

$$\phi_4 [\dot{A} - (1 - \tau_c) \dot{K} - \tau_c \dot{K}] = 0 \quad (A-14)$$

由於可以證明： $\phi_4 = e^{-\rho t} [\lambda_2 + (1 - \tau_p) \lambda_3] \neq 0$ ，因此這公司借款限制式一定要滿足，即 $\dot{A} = (1 - \tau_c) \dot{K} + \tau_c \dot{K}$ ，

將(A-7)對時間 t 微分，可得

$$\dot{\lambda}_0 + (1 - k) \dot{\lambda}_1 + (1 - \tau_c k) \dot{\lambda}_2 + Tk \dot{\lambda}_3 = 0 \quad (A-15)$$

把式(A-8)，(A-9)，(A-10)和(A-11)代入式(A-15)，並加整理，即得文中式(13)。

再者，在式(A-2)和(A-3)中先取自然對數，再對時間微分，並代入式(A-11)，且利用 $\sigma(C, H)$ 的定義，即得文中式(12)。

注意式(A-9)，(A-10)和(A-11)中 $\dot{\lambda}_1$ ， $\dot{\lambda}_2$ 和 $\dot{\lambda}_3$ 的關係係屬於逐次出現 (recursive) 者，即先求式(A-10)中的一般解，再將之代入式(A-9)求 $\dot{\lambda}_2$ 之

解，最後再把 λ_3 和 λ_2 的解代入式 (A-8)，即可獲得 λ_1 之一般解。三者的解如下。

$$\lambda_3(t) = \lambda_3(0) e^{\gamma t}, \quad \gamma = \rho - r(1 - \tau_p) \quad (\text{A-16})$$

$$\lambda_2(t) = C_2 e^{\rho t} - \lambda_3(0) \frac{T}{1 - \tau_p} e^{\gamma t} \quad (\text{A-17})$$

$$\lambda_1(t) = C_3 e^{(\rho + \alpha)t} + B e^{\rho t} + D e^{\gamma t} \quad (\text{A-18})$$

式中 $C_2 = \lambda_2(0) + \frac{T}{1 - \tau_p} \lambda_3(0)$

$$C_3 = \lambda_1(0) + \tau_c \left[\lambda_2(0) + \frac{T}{1 - \tau_p} \lambda_3(0) \right] + \frac{\tau_c \alpha T}{(1 - \tau_p) [\alpha + r(1 - \tau_p)]}$$

$$B = -\tau_c \left[\lambda_2(0) + \frac{T}{1 - \tau_p} \lambda_3(0) \right],$$

$$D = \frac{\tau_c \alpha T}{(1 - \tau_p) [\alpha + r(1 - \tau_p)]},$$

$\lambda_3(0)$ 、 $\lambda_2(0)$ 、和 $\lambda_1(0)$ 分別為 $\lambda_3(t)$ 、 $\lambda_2(t)$ 和 $\lambda_1(t)$ 之原先值。

將式 (A-16)、(A-17) 和 (A-18) 代入 $(\lambda_1 + \tau_c \lambda_2) / T \lambda_3$ ，可得

$$\frac{\lambda_1 + \tau_c \lambda_2}{T \lambda_3} = \frac{C_3 e^{(\alpha + r(1 - \tau_p))t} + B e^{r(1 - \tau_p)t} + D + \tau_c C_2 e^{r(1 - \tau_p)t} + A}{T \lambda_3(0)} \quad (\text{A-19})$$

由於 $\alpha + r(1 - \tau_p) > 0$ 和 $r(1 - \tau_p) > 0$ ，如 t 近於無窮大，上式右邊之值就近於無窮大，這意謂著本文中 (15) 內資本勞務成本等於無窮大。資本勞務需要之均衡條件要求資本勞務之邊際產值等於其成本，因此如欲達到均衡條件資本勞務之邊際生產力亦等於無窮大，這與事實不符。因此，在式 (A-19) 右邊項目中所有引起不穩定的項目等於零，即 $C_3 = B = C_2 = 0$ ，加諸此限制條件之後，(A-19) 成爲

$$\frac{\lambda_1 + \tau_c \lambda_2}{T \lambda_3} = \frac{D + A}{T \lambda_3(0)} \quad (\text{A-19}')$$

再把 D 和 A 之值代入上式即得本文中 (16)。

附 註

- 〔註 一〕所謂套稅，即納稅人利用兩種以上經濟行為所課徵稅率之差異，從事納稅與退稅活動，以套取稅款差額。最常見的套稅行為就是本文第三節內列舉的幾種事實。
- 〔註 二〕根據 Green and Sheshinski (1978) 之研究，縱使資本增值採取實現課稅制度，但只要稅率隨著資產持有期限之長短加以調整，其效果就與採取應計課稅方法相同。
- 〔註 三〕由於我們假設此企業為一人控股公司，因此公司股利發放或資本增值利得完全歸屬股東所有。
- 〔註 四〕所謂經濟折舊，簡言之，即資本設備因使用或自然環境之關係所引起之破損而須重置之成本。參閱 Atkinson and Stiglitz (1980) pp. 142-143.
- 〔註 五〕既然如此，公司就不應該發放股利才對。但實際資料與此點推論有所出入，歷年來個人所得稅申報書內，股利收入數額並不等於零，因此，我們可能需要另一套理論來解釋公司發放股利的道理何在。
- 〔註 六〕這證明 Stiglitz (1973) 和 Boadway and Bruce (1979) 的判斷正確，而 Sandmo (1974) 和 Hall and Jorgenson (1969) 利用扣除公司所得稅後的市場做為投資收益之貼現率，顯然是錯誤的。

參考書目

張慶輝

1982 「不確定性下租稅政策與企業投資」，即將發表於中研院經濟所經濟論文。

財政部

民國七十一年 所得稅法。

經濟部

民國七十年 獎勵投資條例。

Atkinson, A. B. and J. E. Stiglitz

1980 *Lectures on Public Economics* (England: McGraw-Hill).

Blinder, A. S.

1974 *Toward an Economic Theory of Income Distribution* (Cambridge: The MIT Press).

Boadway, R. E. and N. Bruce

1979 "Depreciation and Interest Deduction and the Effect of the Corporate Income Tax on Investment", *Journal of Public Economics*, 11, 93-105.

Green, J. R. and E. Sheshinski

1979 "Optimal Capital-Gains Taxation Under Limited Information", *Journal of Political Economy* 86 (6), December, 1143-58.

Hall, R. E. and D. W. Jorgenson

1969 "Reply and Further Results," *American Economic Review*, 59, 388-401.

Sandmo, A.

1974 "Investment Incentives and the Corporate Income Tax", *Journal of Political Economy*, 82, 287-302.

Stiglitz, J. E.

1973 "Taxation, Corporate Financial Policy and the Cost of Capital", *Journal of Public Economy*, 2, 1-34.

陳聽安評述

(1)我國實施獎勵投資條例二十餘年，其成效如何？雖則泛泛之論甚多，然而真正用科學方法對所得、就業等影響之估算，幾乎是一片空白。拜讀張先生大作之前，原存有很大的希望，以為作者估算出我國獎勵投資租稅政策之各項效果，讀後方知張先生的力作是在租稅政策對資源分配扭曲理論模型之建立，並非從事實證分析，這可能是作者興趣之所在，或者是因為實證資料缺乏，估算不易。

(2)作者在口頭報告時，曾一再強調：租稅獎勵政策，不僅扭曲資源分配，而且犧牲政府稅收；租稅獎勵程度愈大，資源分配扭曲愈甚，政府稅收損失亦愈大。作者顯然是站在自由主義的立場，先驗上已有貶低租稅政策的傾向，所以張先生抨擊用租稅獎勵投資，便不足為奇。可是我們不得不懷疑：假如我國未實施獎勵投資條件，資源分配固不致扭曲，但經濟成長是否會如此快速？在資源貧乏的海島是否會出現經濟奇蹟？在稅收方面，事實上自實施獎勵投資條例以來，我國賦稅總收入不但未見減少，相反地呈大幅度增加。從個別租稅與整個租稅來論，即使是受減免之租稅減少，但却引起其他租稅收入之增加，故我國總稅收不減反增，其理由即在此。再就短期與長期來說，在租稅假期內，稅收必然停徵或減徵而減少，但受獎勵的企業一旦茁壯，租稅假期結束，政府收入便可望大幅度增加。因此個人認為：租稅獎勵應視為「租稅投資」，而不宜看作「租稅漏耗」。

(3)在作者進行分析前，曾指出我國現行所得稅法中，涉及個人儲蓄與廠商產銷、投資和融資等條例，但却未明確指出何條？何款？對讀者或有興趣從事研究而言，頗不方便，亦不易查證。

(4)資本利得稅有效稅率之高低確與其計算之方法，即應計或實現為基礎有關，以我國情形而言，土地之資本利得課徵土地增值稅，有價證券方面，另徵證券交易所所得稅，但因課徵此稅恐怕影響證券交易與流通，早已停徵，故我國目前資本利得稅有效稅率偏低，癥結並非在採應計或實現方法；而在金額累進或倍數累進、以及稅基浸蝕等問題。

(5)作者指出：營利事業之借款利息可以費用開支，而股利發放却視為盈餘分配。張先生意欲說明公司借債與募股兩種方式取得資金，如稅法規定利息與股利處理方式不當，將扭曲資金取得方向，但由於文字上過份簡練，很容易產生誤解。