

營利事業有效稅率決定因素之實證研究

陳明進
國立政治大學

摘要

本文以民國 83 年至 85 年度營利事業之課稅資料實證研究探討影響我國營利事業有效稅率之因素。本文分析的結果顯示，整體營利事業所負擔的平均有效稅率明顯高於國內文獻所計算同期間的上市與上櫃公司的平均有效稅率。就整體營利事業而言，有效稅率與企業規模間有正向之相關，符合政治成本假說；且固定資產及舉債融資是影響營利事業有效稅率的重要稅盾，固定資產及融資比率較高的營利事業有顯著較低的有效稅率；而獲利能力較佳的營利事業則有較高的有效稅率，也符合所得效果的預期。此外，本文研究結果也顯示，證券及土地交易所得免稅的規定是影響營利事業有效稅率的重要因素，此一實證結果也提供了這兩項所得免稅規定對於影響我國企業租稅負擔分配之直接證據。最後，本文實證的分析也顯示，在控制其他解釋因素後，採用會計師簽證申報的營利事業有較高的有效稅率，值得政府重視參考並研擬鼓勵營利事業採用會計師簽證申報的稅務管理政策。

關鍵詞：有效稅率、營利事業所得稅、縱查資料、會計師簽證申報

The Determinants of Effective Tax Rates of Profit-Seeking Enterprises

Ming-Chin Chen
National Chengchi University

Abstract

Using 1994-1996 tax return data and panel data methods, this study explores the determinants of effective tax rates (ETRs) of profit-seeking enterprises. The analyses reveal that the average ETRs of profit-seeking enterprises are significantly higher than those of listed and OTC companies as analyzed in prior literature. The results also show that large firms are more likely to have greater ETRs, supporting the political cost hypothesis. Further, capital assets and debt financing provide important tax shields in lowering ETRs for profit-seeking enterprises. Moreover, firms with greater profitability tend to have higher ETRs, supporting the income effect hypothesis. The empirical results also provide direct evidence on the impact of tax-exempt stock and capital gains on ETRs. Finally, the results indicate that, ceteris paribus, CPA-attested tax returns tend to have greater ETRs than non-CPA attested ones, suggesting that the government should provide preferential tax incentives to advance the use of CPA-attestation tax service.

Keywords: *Effective tax rate, Profit-seeking enterprise, CAP-attested tax return, Panel data method.*

壹、緒 論

公司的有效稅率(effective corporate tax rates, ETRs)通常是以所得稅費用佔稅前淨利之百分比表示，此一數字彙總表達了企業所得稅負擔之高低，以及企業所享受的租稅減免程度之不同，故公司有效稅率在各企業間及產業別之分布情形，一直是租稅政策制訂者與租稅研究者注目的焦點(Chen et al. 2001)¹。然而，受限於企業課稅資料取得不易，國外及國內的文獻仍多以上市公司財務報表資料作為衡量企業有效稅率或探討有效稅率決定因素的替代資料(蔡素幸 1993；林世銘與楊朝旭 1994；Siegfried 1974；Zimmerman 1983；Porcano 1986；Shevlin and Porter 1992；Manzon and Smith 1994；Gupta and Newberry 1997；Chen et al. 2001；Liu et al. 2001)。但是政府課稅目的與企業財務報告目的不同，稅法規定與財務會計準則間存在不可忽視的差異，因此以上市公司財務報表資料研究有效稅率的發現，推論一般營利事業的租稅負擔程度及其有效稅率之決定因素，是否適當仍有待實證之研究。因此，本文乃是首先採用營利事業的課稅資料探討影響我國營利事業有效稅率的因素。

以企業財務報表資料推論其課稅資料的有效稅率會產生衡量誤差主要的原因包括：(1)有效稅率的分子所得稅費用可能由於暫時性差異分攤或估計變動²的結果，導致財務報表所認列的所得稅費用與當年度稅務申報的應納所得稅額產生差異；以及(2)有效稅率的分母稅前所得可能由於會計準則與稅法規定對於收入及費用認定的不同而產生差異。此外，由於上市與上櫃公司的財務報表通常須於四月底之前公佈³，但所得稅結算申報得延期至五月底辦理⁴並且編製報表時間的差異，也可能使不確定事項(如會計估計及或有事項)在財務報告及稅務申報上產生估計金額的差異。

雖然財務報表資料與課稅資料存有顯著的差異，有關公司有效稅率的文獻尚缺少以個別企業的課稅資料進行實證研究。Zimmerman (1983)以1947年至1981年COMPUSTAT的財務報表資料實證研究發現，美國前50家的大型企業在大多數的年度中有最高的平均有效稅率。為了驗證以財務報表資料研究有效稅率所發現的結果與課稅資料的結果是否具有一致性，Zimmerman在該文中同時另以美國國稅局(IRS)彙總的課稅統計資料(Statistics of

¹ 例如美國1986年實行租稅改革法案(The Tax Reform Act of 1986, TRA 86)與我國在民國87年實施兩稅合一制，政府都引用企業有效稅率的統計值，作為支持租稅改革的理由(Chen et al. 2001)。

² 例如依據一般公認會計原則之規定，企業以前年度的所得稅被核定補徵的稅額應視為估計變動，計入當年度的所得稅費用，但稅務申報則不得列為當年度的所得稅費用。

³ 依據證券交易法第三十六條之規定，公開發行公司應於每營業年度終了後四個月內公告並向證券暨期貨管理委員會申報，經會計師查核簽證、董事會通過及監察人承認之年度財務報告。

⁴ 依據所得稅法第七十二條第一項規定，公司組織之營利事業如委託會計師或其他合法代理人查核簽證申報者，得延長至五月三十一日。

Income)，按企業規模分為五組，計算各組的加權平均有效稅率⁵，結果也是發現企業規模最大的一組，在多數的年度中有最高的加權平均有效稅率。因此，Zimmerman 認為以財務報表資料和課稅資料研究有效稅率所發現的結果之間，並無重大偏差。但是，Zimmerman 該文的研究僅限於使用彙總的課稅統計資料，並非使用個別企業的課稅資料進行分析。且該文著重於探討企業規模與有效稅率間之關係，而未著墨其他的企業特性(如投資及理財政策)對於有效稅率之影響。

國內 Chen et al. (2001) 以民國 75 年至 86 年度我國上市與上櫃公司財務報表資料探討影響我國公司有效稅率之因素，由於資料的限制，該文以財務報表的處分投資及資產損益作為衡量證券及土地免稅所得的替代變數，研究結果顯示現行證券及土地交易所得免稅的規定是影響我國上市與上櫃公司有效稅率的重要因素。本文則採用營利事業樣本探討影響我國公司有效稅率的因素，研究的樣本比上市與上櫃公司更具有一般企業的代表性，可以大幅的擴大本研究結果的外部效度，實證的結果也有助於瞭解營利事業有效稅率的決定因素與上市與上櫃公司間是否存有重大的差異。另外，Chen et al. 該文中是以財務報表資料的替代變數衡量證券及土地交易所得，而本文採用營利事業的課稅資料，可以直接使用這兩項免稅所得的資料，因此本文也將探討這兩項所得免稅規定對於營利事業有效稅率之影響，實證的結果可幫助瞭解以財務報表替代資料研究這兩項所得免稅對於有效稅率影響的結果，與課稅資料研究的結果之間，是否具有的一致性。

此外，政府為了鼓勵營利事業採用會計師簽證申報，給與營利事業採用會計師簽證申報者較高的交際費限額比率⁶、五年內的虧損得適用盈虧互抵⁷以及延長結算申報期限等租稅優惠的規定。雖然這些優惠的措施不免減少政府的稅收且增加稅法的複雜性，但如果會計師簽證申報能提高營利事業的誠實申報程度，減少營利事業的逃漏稅，應該值得政府繼續給予會計師簽證案件較優惠的租稅待遇，以鼓勵營利事業採用會計師簽證申報。因此，本文也將在實證研究中探討會計師簽證對於營利事業有效稅率的影響。如果營利事業採用會計師簽證申報有較高的誠實申報程度，則在其他條件相同下，採用會計師簽證申報的營利事業應該會有較高的有效稅率，故本文的研究結果可提供政府評估鼓勵營利事業採用會計師簽證申報政策的成效。

本文共分五節：第一節緒論，說明研究動機、研究問題及其重要性；第

⁵ 各組的加權平均有效稅率是以該組的總所得稅額除以總所得額計算。

⁶ 依據所得稅法第三十七條之規定，營利事業採用會計師簽證申報所得稅者，其交際費限額比率可以比照採用藍色申報書的營利事業，在相同的營業淨額(買賣業含進貨淨額)級距下，比採用普通申報書的營利事業可享有較高的交際費限額比率。

⁷ 所得稅法第三十九條規定，公司組織之營利事業，會計帳冊簿據完備，虧損與申報扣除年度均使用藍色申報書或「經會計師查核簽證」，並如期申報者，得將經稽徵機關核定之前五年內各期虧損，自本年純益額中扣除後，再行核課。

二節為文獻回顧，分別探討國內外關於有效稅率之決定因素的相關文獻；第三節研究方法，闡明研究假說之推論、建立實證模式，以及說明樣本之篩選標準；第四節實證結果與分析，解釋本文統計分析之結果與發現；第五節結論與建議，提出本文結論及相關建議。

貳、文獻回顧

國外早期關於有效稅率之實證研究，大都著墨於企業規模與有效稅率關係之探討，認為租稅是企業所負擔的政治成本之一，因此有效稅率的高低反映企業的政治成本之高低（Siegfried 1974; Stickney and McGee 1982; Zimmerman 1983; Porcano 1986; Shevlin and Porter 1992; Manzon and Smith 1994），但是實證研究所發現之結果迄今仍並不一致。Zimmerman（1983）研究發現大型企業有較高的租稅成本，故 Zimmerman 主張有效稅率與企業規模之關係符合政治成本之假說（political cost hypothesis），亦即大型企業受到政府與公眾的監督及管制（例如國稅局查帳抽查的機率）較大，造成大型企業必須承受較高的政治成本，故公司有效稅率與企業規模間有正向之關係。

然而，Siegfried（1974）與 Porcano（1986）卻發現企業規模和有效稅率間呈現負向之相關，他們的分析顯示大型企業比較善於利用加速折舊及國外稅額抵減，以致有較低之有效稅率，因此主張有效稅率和企業規模間之關係符合政治權力假說（political power hypothesis），即大型企業相較於小型企業而言，有較多的資源從事政治遊說及聘雇專業人才從事租稅規劃，以減少其租稅負擔。此外，Stickney and McGee（1982）、Shevlin and Porter（1992）與 Manzon and Smith（1994）等之研究則發現有效稅率與企業規模間並無顯著之關係。

公司有效稅率除了與企業規模相關外，亦可能受到企業之營運、投資及理財政策，以及產業別等因素之影響（Stickney and McGee 1982; Gupta and Newberry 1997）。Stickney and McGee（1982）以組群分析（cluster analysis）的方式，實證結果發現企業有較高的舉債融資及資本資產者，因有較多的租稅扣除額（tax shields）可資利用，故有較低之有效稅率。此外，從事天然資源探勘的企業，因可享有稅法規定之優惠折耗法，亦有較低之有效稅率。Gupta and Newberry（1997）以連續存續的樣本資料（balanced panel data）研究有效稅率與企業特性的關聯性，實證結果也支持有效稅率與舉債融資及資本資產間有負向之關係，此外，該文也發現有效稅率與獲利能力間有正向之關係。

有效稅率也經常被用來評估稅制改革對於租稅負擔分配公平性的研究（Shevlin and Porter 1992；Gupta and Newberry 1997）。例如，美國 1986 年的「租稅改革法案」（TRA 86）大幅地刪減加速折舊法及投資抵減等租稅優惠，但同時採取降低稅率及擴大稅基等措施，希望能達成一個公平的租稅環境。Shevlin and Porter（1992）研究美國企業的有效稅率在該法案實施前與實施後

的改變，該文將有效稅率在該法案前後的變動分為稅法（changes in tax rules）、稅率（changes in tax rates）以及所得（changes in income）等變動之效果。該文分析的結果顯示美國 1986 年「租稅改革法案」雖然降低名目稅率，但公司的有效稅率卻反而提高。在控制所得變動的效果後，有效稅率提高的原因是因為該法案擴大稅基的稅法變動效果大於稅率降低效果所造成之影響。

Gupta and Newberry (1997) 也分析實施「租稅改革法案」後，有效稅率與企業特性間之關係是否受到此一稅制變動之影響。該文的實證結果也顯示，該法案實施後，美國公司之有效稅率顯著地提高，與 Shevlin and Porter (1992) 之發現相同。但在實施該法案之前，大企業原本比其他企業有較高之有效稅率，符合政治成本假說，而在該法案實施之後，大企業反而有較低之有效稅率，符合政治權力假說。

綜合上述國外實證研究之發現，公司有效稅率與企業特性相關之因素包括：企業規模 (Zimmerman 1983; Siegfried 1974; Porcano 1986)、融資理財程度 (Stickney and McGee 1982; Gupta and Newberry 1997)、資本資產密集程度 (Stickney and McGee 1982; Gupta and Newberry 1997)、企業獲利能力 (Shevlin and Porter 1992; Gupta and Newberry 1997) 以及產業類別等 (Stickney and McGee 1982; Gupta and Newberry 1997)⁸。這些企業特性之變數將於建構本文之實證模式中加以探討，以檢視國外文獻之研究結果是否能推論於我國一般的營利事業。

國內早期有效稅率的實證研究也是較集中於探討有效稅率與企業規模以及產業類別之關係 (周添城等 1989; 蔡素幸 1993; 林世銘與楊朝旭 1994)，而較少考慮企業投資及理財政策以及獲利能力等之影響。周添城、徐偉初、宋秀玲與李新仁 (1989) 以民國 73 年及 75 年營利事業所得稅之核定稅額資料，探討部門、產業間的營利事業所得稅之分配情形，其研究結果顯示，稅負最高的部門是服務業，其次是工業，而農業最低。此外，在租稅減免之利益方面，工業所獲得之減稅利益高於服務業。周添城、徐偉初與李新仁 (1989) 以民國 73 年及 75 年營利事業所得稅申報資料，探討我國不同企業規模及組織型態間之賦稅分配情形，其研究結果發現，在政府所提供的租稅優惠利益上，大型企業及公司組織的企業，相較於小型企業及非公司組織的企業，得到較大部分之租稅優惠。

蔡素幸 (1993) 以民國 70 年至 80 年度上市公司之財務報表資料，探討企業規模與有效稅率間之關係，實證結果發現，公司規模愈大者，有效稅率愈高，符合政治成本假說。林世銘與楊朝旭 (1994) 以自民國 73 年至 81 年

⁸ 有關國外有效稅率之文獻，本文限於研究範圍僅探討與有效稅率實證模式較相關之研究，其他有效稅率之文獻回顧請參閱 Callihan (1994)。

連續九年皆存續之上市公司財務報表資料，探討上市公司企業規模及產業別對租稅負擔之影響，研究結果則發現，公司規模愈大者，有效稅率愈低，支持政治權力的假說，與蔡素幸所發現的結果不同。此外，該文的分析顯示，全體上市公司在其樣本期間的平均有效稅率約為 15.2%，遠低於當時法定之最高名目稅率⁹；而且各產業間之租稅負擔亦顯著不同，以百貨業之平均有效稅率為最高（約為 27.6%），這可能與百貨業為非生產事業，較不能享受（當時）獎勵投資條例對生產事業之租稅優惠規定有關。綜合以上國內有效稅率文獻的探討顯示，我國企業的租稅負擔分配在大小企業規模及不同產業間存有重大的差異。

Liu et al. (2001) 以民國 70 年至 85 年度上市公司之財務報表資料，探討我國上市公司有效稅率之決定因素，研究結果顯示在該樣本期間上市公司平均有效稅率約為 14.1%，遠低於法定最高稅率的 25%。而且企業規模與有效稅率之關係，大體上符合政治權力假說，即企業規模愈大者，其有效稅率愈低。此外，該文的實證結果也發現研究發展費用比例及融資比例較高的公司，有較低的有效稅率。長期股權投資以及轉投資子公司家數較多的公司，其有效稅率也較低。但是存貨比例較高之企業，則有較高的有效稅率，該文認為原因可能是存貨並未享有特別的租稅優惠。

Chen et al. (2001) 以民國 75 年至 86 年度上市與上櫃公司的財務報表資料，探討我國證券及土地交易所免稅規定對於公司有效稅率之影響，實證結果顯示我國上市與上櫃公司的財務報表列報有重大比例的證券及土地交易所得，足以重大地影響其有效稅率。該文的研究結果發現，大型企業有較高的有效稅率，支持政治成本的假說，與 Liu et al. (2001) 發現的結果不同。負債比率較高的公司有較低的有效稅率，顯示舉債融資具有稅盾效果的租稅利益；但是該文並未發現固定資產與研究發展的投資稅盾對於上市與上櫃公司有效稅率影響之證據。獲利能力較高的公司則有較高的有效稅率，符合所得效果的假說。此外，電子業的有效稅率低於其他的產業，顯示電子業是享有最多租稅優惠的產業。

參、研究方法

一、實證模式與變數之定義及衡量

1. 實證模式與計量方法

依據第二節文獻之探討，參考國內外研究發現公司有效稅率之決定因

⁹ 我國營利事業所得稅法定之最高名目稅率，在民國 73 年以前為 35%，74 年為 30%，75 年以後為 25%。

素，本文所建立的迴歸實證模式如第(1)式¹⁰，各項變數說明詳下文：

$$\begin{aligned} ETR_{it} = & \beta_0 + \beta_1 SIZE_{it} + \beta_2 RDINT_{it} + \beta_3 CAPINT_{it} + \beta_4 LEV_{it} \\ & + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 EMPINT_{it} + \beta_7 ELECO_i + \beta_8 LTDCO_i \\ & + \beta_9 CPA_{it} + \beta_{10} \epsilon_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

第(1)式中，下標號_i表示個別營利事業樣本；下標號_t係迴歸模式中會隨時間改變的變數 (time-varying variables) 之年度別，分為 83、84 及 85 年度； β_0 表示各項變數以迴歸模式估計結果的迴歸係數。

本文的迴歸模式採用 Panel Data Methods 作為估計方法。Panel Data Methods 假設每一家公司有其特殊之企業特質 (firm-specific characteristics)，而各公司間的企業特質在研究期間不會隨時間改變 (time-invariant)，Panel Data Methods 具有控制公司間企業特質的異質性對於應變數影響之優點 (Greene 2000)。其中固定效果模型 (Fixed-effects model) 是對每一家公司給予一個專屬之截距項，以控制該公司特質對應變數之影響。隨機效果模型 (Random-effects model) 則是將各公司的企業特質視為隨機的誤差項，以控制公司異質性對應變數之影響。由於企業的節稅傾向可能受到公司文化、員工獎酬的方式，管理階層的經營態度等企業特質的影響頗深，但這些企業特質並不易觀察到而無法在迴歸模式的變數中加以控制，因此本文採用 Panel Data Methods 具有控制這些無法觀察到的個別企業特質之優點。這些無法觀察的個別企業特質多是由企業經歷長期的發展所形成，由於本文研究的樣本期間為三年，因此可以合理地假設在此一期間內，這些企業特質不會有重大的改變，可以符合 Panel Data Methods 的假設。

2. 變數之定義及衡量

表一列示 ETR 實證模式中各變數之定義，並說明採用各變數之理由如下：

¹⁰ 由於所採用的資料庫不同，本文與 Liu et al. (2001) 的自變數也有一些差異，Liu et al. (2001) 的實證模式另包括董監事持股比率 (SHARE)、長期股權投資 (LTEI)、子公司數目 (SUB) 以及期末存貨 (INV) 等自變數。其中董監事持股比率、長期股權投資及子公司數目等三項自變數並沒有包括在財稅資料中心所提供的營利事業所得稅課稅資料中，因此無法在本文加以探討。但是這三項變數與公司管理當局的節稅態度以及公司的聯屬企業特性有關，通常在短期間內較不會有遽大的變動，因此本文以 Panel data methods 進行實證研究，也可以相當程度地控制這些在樣本期間內較不會重大改變的企業特質之影響。此外，期末存貨水準由於與企業當期營業淨利或稅負負擔較無直接之因果關係，因此本文也未包括在實證模式中。

表一 變數定義

變數代號	變數定義
ETR	(應納稅額 - 投資抵減稅額) / 全年所得額
SIZE	ln(淨銷貨)
RDINT	研究發展費用/總資產
CAPINT	不含土地之固定資產淨額/總資產
LEV	長期負債/總資產
ROA	稅前及息前淨利/總資產
EMPINT	(土地及證券交易所得)/總資產
ELECO	電子產業之虛擬變數，屬電子業為 1，否則為 0
LTDCO	營利事業組織別之虛擬變數，屬股份有限公司為 1，否則為 0
CPA	營利事業申報別之虛擬變數，會計師簽證申報案件為 1，否則為 0

ETR (有效稅率)

本文對於有效稅率之定義為營利事業所得稅結算申報書上的當年度應納稅額減除投資抵減稅額後，再除以全年所得額。因此，ETR 代表營利事業實際應以現金繳納的所得稅額除以帳載的稅前全年所得額¹¹，ETR 乃反映企業的帳載所得額所負擔的所得稅負比率。

SIZE (企業規模)

SIZE 係以淨銷貨取自然對數衡量之，是企業規模之代理變數。企業規模與有效稅率的關係，在不同的假說下有不同的推論，在政治成本假說下，企業規模與有效稅率呈正相關 (Zimmerman 1983)；但在政治權力假說下，企業規模與有效稅率則為負相關 (Siegfried 1974; Porcano 1986)。國內實證研究有關企業規模與有效稅率關係所發現的結果也不一，蔡素幸 (1993) 及 Chen et al. (2001) 發現企業規模與有效稅率有正向關係，但林世銘與楊朝旭 (1994) 則發現企業規模與有效稅率呈負向關係。因此，本研究並不預設企業規模對有效稅率影響的方向。

RDINT (研究發展支出)

RDINT 係以研究發展費用對總資產之比率衡量之。營利事業投入研究發展支出，在所得稅結算申報時可於發生當期全數認列為費用，故享有提前認

¹¹ 依據查核準則第二條第二項規定，營利事業平日的帳簿記載應依據商業會計法及財務會計準則等規定，產生其財務報表，因此帳載的全年所得額是依據一般公認會計原則所產生的稅前財務所得。

列費用之稅盾及促進產業升級條例投資抵減之利益。因此，投入研究發展比率愈高之營利事業，享有愈多的投資抵減及稅盾利益，其有效稅率應愈低（Gupta and Newberry 1997）。故在其他條件相同下，ETR 與 RDINT 應為負向之關係，亦即 $\beta_2 < 0$ 。

CAPINT（資本資產密集度）

CAPINT 係以折舊性固定資產淨額除以總資產衡量之。資本資產密集度愈高之營利事業享有愈多之折舊利益及投資抵減（Stickney and McGee 1982; Gupta and Newberry 1997），我國促進產業升級條例第六條亦規定，營利事業購買自動化設備、節約能源設備等皆可享受投資抵減優惠（Chen et al. 2001），因此，營利事業的有效稅率將愈低。故在其他條件相同下，ETR 與 CAPINT 應為負向之關係，即 $\beta_3 < 0$ 。RDINT 及 CAPINT 是本文衡量營利事業的投資政策對於有效稅率影響之變數，營利事業投資的稅盾愈多者，應該有愈低的有效稅率。

LEV（舉債融資）

LEV 係以長期負債除以總資產衡量之，用以探討企業理財政策與有效稅率之關係。企業籌措資金可以自有資本或對外借款之方式進行，但因舉債之利息費用相較於股利支出，具有稅盾利益，故預期營利事業舉債愈多者，其利息費用愈多，有效稅率也愈低（Stickney and McGee 1982; Gupta and Newberry 1997）。因此在其他條件相同下，ETR 與 LEV 應為負向之關係，亦即 $\beta_4 < 0$ 。

ROA（總資產報酬率）

ROA 係以稅前及息前淨利除以總資產衡量之，用以控制營利事業之獲利能力對有效稅率之影響。獲利能力愈高者，其所得亦愈高，如果其他固定費用之稅盾無法呈現相同比例增加，則營利事業之租稅負擔將因而增加（Shevlin and Portor 1992; Gupta and Newberry 1997）。故在其他條件相同下，ETR 與 ROA 應為正向之關係，亦即 $\beta_5 > 0$ 。

EMPINT（證券及土地免稅所得）

EMPINT 是以證券及土地交易所得除以總資產衡量之，用以探討現行稅法對於這兩項所得免稅的規定，對於營利事業有效稅率之影響。Chen et al.（2001）以上市與上櫃公司財務報表之處分投資利得及處分資產利得除以總資產作為衡量證券及土地交易免稅所得之代替變數，並且推論在其他條件不變的情況下，企業列報的處分投資及資產利得中，有愈高比率之免稅證券及土地交易所得，其有效稅率應愈低，因此本文也預期 EMPINT 的迴歸係數

(γ_6) < 0。由於本文是以營利事業的結算申報書所列報的處分證券及土地之免稅所得衡量 EMPINT，因此實證結果可以檢視以財務報表的替代變數與課稅資料的實證結果之間，是否具有一致性。此外，本研究以營利事業為樣本，實證結果也可以瞭解現行稅法證券及土地交易所得免稅規定是否普遍影響我國整體企業的租稅負擔分配。

ELECO (電子業)

ELECO 為產業別之虛擬變數，樣本係屬於電子業者，則 ELECO = 1，否則 ELECO = 0。營利事業因產業之不同，適用稅法優惠規定的機會不一。由於電子業被認為是享有最多租稅優惠的產業，故在其他條件相同下，電子業營利事業之有效稅率應較其他產業者為低 (Chen et al. 2001)，因此本文預期 $\gamma_7 < 0$ 。

LTDCO (股份有限公司)

LTDCO 是營利事業是否為股份有限公司組織之虛擬變數，營利事業樣本屬於股份有限公司組織者 LTDCO = 1，否則 LTDCO = 0。由於股份有限公司組織的營利事業相較於有限公司組織者，有較大的企業規模，且所有權也較為分散，所以這兩種組織類型的營利事業管理當局之節稅傾向可能也會有所不同。因此，LTDCO 是用以控制營利事業組織型態不同對於有效稅率之影響。

CPA (會計師簽證申報案件)

CPA 是營利事業是否採用會計師簽證申報之虛擬變數，樣本是採用會計師簽證申報者 CPA = 1，否則 CPA = 0。CPA 是本文用以探討營利事業採用會計師簽證對於有效稅率之影響。如前文所述，如果營利事業採用會計師簽證申報有助於提高其誠實申報納稅的程度，符合現行稅法給予會計師簽證案件優惠租稅待遇的目的，則在控制其他解釋因素後，預期 CPA 與有效稅率應有正向之關係，即 $\gamma_9 > 0$ 。因此，本文實證的結果可幫助政府評估現行鼓勵營利事業採用會計師簽證申報政策的成效。

3. 資料來源與樣本篩選

本研究樣本資料之主要來源係財政部財稅資料中心民國 83 年至 85 年度營利事業所得稅結算申報資料¹²，包括資產負債表資料檔及損益表之核定資料

¹² 營利事業辦理所得稅結算申報後，通常要經過稽徵機關 2-3 年的查核及建檔，財稅資料中心才能有較為完整的損益核定資料檔案，即為本文所採用營利事業損益表的核定資料。因此在本文進行研究時，財稅資料中心所能提供較完整的損益核定資料之最近年度即為民國 85 年度。雖然本文研究的樣本期間為民國 83 年至 85 年度，但我國營利事業所得稅制的稅率及收益、費用的認列規定，在此期間以及民國 86 年度以後尚無重大之變動，因此本文的研究發現，對於瞭解影響我國營利事業所得稅的因素，仍有參考之價值。

檔，各年度原始樣本的個數如下：

年度	83 年	84 年	85 年	83-85 年均存在
資產負債檔	662,657	570,467	682,654	416,698
損益核定檔	539,590	569,846	581,918	442,024

經核對後民國 83 年至 85 年度均有資產負債及損益核定資料的樣本共有 947,547 筆 (315,849 家 x 3 年)，再進行下列的樣本篩選：

83-85 年度均有資產負債及損益核定資料筆數	947,547
刪除擴大書審樣本 ¹³	(658,575)
刪除不在研究範圍之組織樣本 ¹⁴	(30,288)
刪除全年所得有一年以上小於或等於零之樣本 ¹⁵	(98,667)
刪除有一年以上遺漏值 ¹⁶ 與不合理值 ¹⁷ 樣本以及刪除重覆樣本 ¹⁸	(100,194)
最後研究使用樣本筆數(19,941 家x3 年)	59,823

肆、實證結果與分析

表二列示樣本各項變數的敘述性統計值，民國 83 年至 85 年度樣本的 ETR 平均值約為 18.92%，比營利事業的名目稅率 25% 為低，本研究所選取的樣本為連續三年均獲利之營利事業，但其 ETR 平均值仍低於營利事業的名目稅率約四分之一以上，顯示在我國現行的稅制下，整體營利事業仍然享有重大的租稅減免。此外，表二的分析也顯示股份有限公司組織 (LTDCO) 的營利事業約占全部樣本的 51%，而電子業的營利事業 (ELECO) 僅約占 2.3%，此一結果也說明整體營利事業與上市及上櫃公司的產業別分布情況有很大的差異¹⁹。

¹³ 擴大書面審核案件的營業規模較小(營業收入及非營業收入在三千萬元以下)，且帳簿記載大都不必經過查核，因此較不適宜使用其資料。

¹⁴ 合夥、獨資、外國分支機構共 1,752 筆樣本；公營組織、金融、證券、期貨保險業、教育、文化、慈善機關與團體等共 28,536 筆樣本。

¹⁵ 當全年所得額小於或等於零時，則其有效稅率的意義無法解釋。

¹⁶ 遺漏數值係樣本所包含的資料不完整，例如缺少資產、負債等資料，本研究所刪除之遺漏數值樣本共 36,339 筆。

¹⁷ 不合邏輯數值包括資產、負債、費用等為負值之樣本共 49,854 筆。

¹⁸ 資料上顯示是營利事業同一年度被稽徵機關查核二次以上而重覆之樣本共 14,001 筆，本文選取最後核定者作為研究樣本。

¹⁹ 在 Chen et al. (2001) 研究中，電子業約佔上市與上櫃公司樣本的 22%。

表二 營利事業樣本各變數之敘述性統計值 (19,941 家 x 3 年)

變數	平均值	標準差	最小值	最大值
ETR	0.1892	0.0888	0	1.0000
SIZE	11.9952	2.1527	3.8712	18.3987
RDINT	0.0007	0.0085	0	0.7115
CAPINT	0.2110	0.1969	0	0.9983
LEV	0.0184	0.0748	0	1.0000
ROA	0.0647	0.0872	0.00001	1.0000
EMPINT	9.2973E-7	0.00002	0	0.0035
CPA	0.4223	0.4939	0	1.0000
LTDCO	0.5059	0.5000	0	1.0000
ELECO	0.0230	0.1500	0	1.0000
ASSET	68,358,068	2.4061E8	15,817	3.292E10

註：ETR、LEV 及 ROA 上限均設定為 1。

表三列示 ETR 與各解釋變數的相關係數及其 p-value，結果顯示 ETR 與 SIZE 為正相關，因此在單變量的關係下符合政治成本假說。ETR 與 ROA 為正相關，也符合所得效果的預期。ETR 與 EMPINT 為負相關，符合本文預期證券及土地交易免稅所得較高的營利事業，有較低的有效稅率。此外，ETR 與 CPA 為正相關，也顯示營利事業採用會計師簽證申報者有較高的有效稅率。

表四列示依申報別分類計算的平均有效稅率，結果顯示普通申報案件營業收入淨額在三千萬元以下的營利事業，明顯有最低的有效稅率，各年度間平均有效稅率僅約 12% 至 14%，其餘類別案件的平均有效稅率則均約在 20%-22%。表五依照是否為會計師簽證申報案件分類計算其平均有效稅率，結果顯示採用會計師簽證申報的案件約佔全部樣本的 42%，其平均有效稅率在各年度間約為 20% 至 22%，均較非會計師簽證申報案件的平均有效稅率高出約二到四個百分點。

此外，整體營利事業在各年度的平均有效稅率約在 18% 至 19% 之間，而 Chen et al. (2001) 以上市與上櫃公司樣本計算的平均有效稅率在民國 83 年至 85 年度分別約為 12%、15% 及 15%，均明顯低於本研究整體營利事業樣本各年度的平均有效稅率，顯示上市與上櫃公司仍較一般營利事業享有較多的租稅優惠。因此，以上市與上櫃公司的有效稅率推論一般營利事業的租稅負擔程度，可能有潛在低估的偏差²⁰。

²⁰ 由於上市與上櫃公司的企業規模較一般營利事業為大，因此，本文另以資產規模二億元以上的營利事業樣本計算其平均有效稅率，結果約為 22%，也比整體營利事業及上市與上櫃公司均為高。此一結果說明，上市與上櫃公司和整體營利事業有效稅率負擔的差異，並非由於企業規模的差異產生。囿於資料的限制，本文並未探討其他可能造成整體營利事業與上市上櫃公司有效稅率差異的原因，而且企業規模以資產二億元劃分也是一項武斷的選擇。此外，本文因採用連續三年皆存續之營利事業樣本進行 balanced panel data 模式分析，而未能以資本額或資產總額劃分次樣本進行實證模式分析，也是本文的一項研究限制。

表三 各變數之皮爾森相關係數（括弧內為 p-value）

	ETR	SIZE	RDINT	CAPINT	LEV	ROA	EMPINT	CPA	LTDCO	ELECO
ETR	1.00000 (0.0000)	0.23536 (0.0001)	0.02366 (0.0001)	0.03151 (0.0001)	0.04425 (0.0001)	0.24812 (0.0001)	-0.01848 (0.0001)	0.16474 (0.0001)	0.18156 (0.0001)	0.02008 (0.0001)
SIZE		1.00000 (0.0000)	0.03581 (0.0001)	0.02328 (0.0001)	0.06317 (0.0001)	0.05911 (0.0001)	-0.00096 (0.8149)	0.29885 (0.0001)	0.21683 (0.0001)	-0.01101 (0.0071)
RDINT			1.00000 (0.0000)	0.00237 (0.5623)	0.01374 (0.0008)	0.01791 (0.0001)	0.01229 (0.0026)	0.06522 (0.0001)	0.05441 (0.0001)	0.03331 (0.0001)
CAPINT				1.00000 (0.0000)	0.10835 (0.0001)	0.08697 (0.0001)	0.00010 (0.9805)	-0.10362 (0.0001)	0.16073 (0.0001)	0.05144 (0.0001)
LEV					1.00000 (0.0000)	-0.02635 (0.0001)	-0.00201 (0.6230)	0.11924 (0.0001)	0.10545 (0.0001)	0.03588 (0.0001)
ROA						1.00000 (0.0000)	0.01358 (0.0009)	-0.04652 (0.0001)	-0.01081 (0.0082)	0.00513 (0.2096)
EMPINT							1.00000 (0.0000)	0.01680 (0.0001)	0.00763 (0.0621)	-0.00225 (0.5828)
CPA								1.00000 (0.0000)	0.22667 (0.0001)	0.02054 (0.0001)
LTDCO									1.00000 (0.0000)	0.04188 (0.0001)
ELECO										1.00000 (0.0000)

表四 依申報別分類計算之有效稅率

申報別	83 年度			84 年度			85 年度		
	個數	個數 百分比	平均有 效稅率	個數	個數 百分比	平均有 效稅率	個數	個數 百分比	平均有效 稅率
簽證申報案件	7766	38.95	0.20	8457	42.41	0.21	8895	44.61	0.22
藍色申報案件	52	0.26	0.20	48	0.24	0.20	45	0.23	0.20
普通申報案件 收入淨額在三 千萬以上	5747	28.82	0.22	5831	29.24	0.22	5460	27.38	0.22
普通申報案件 收入淨額在自 非擴大書面審核	6376	31.97	0.14	5605	28.11	0.14	5541	27.78	0.12
總計	19941	100	0.18	19941	100	0.19	19941	100	0.19

表五 依簽證類別計算之有效稅率

是否為會 計師簽證 案件	83 年度			84 年度			85 年度		
	個數	個數 百分比	平均有 效稅率	個數	個數 百分比	平均有 效稅率	個數	個數 百分比	平均有 效稅率
會計師簽 證案件	7818	39.21	0.20	8505	42.65	0.21	8941	44.84	0.22
非會計師 簽證案件	12123	60.79	0.18	11436	57.35	0.18	11000	55.16	0.17
總計	19941	100	0.18	19941	100	0.19	19941	100	0.19

表六依照是否為股份有限公司組織分類計算其平均有效稅率，結果顯示在各年度間，股份有限公司組織的平均有效稅率均較非股份有限公司明顯的高出將近三到四個百分點，由於股份有限公司組織的企業規模較大，受到稽徵機關查核的機率較高，因此可能減少其逃漏稅的誘因。此外，股份有限公司的所有權較有限公司為分散，管理當局逃漏稅的利益並非全歸自己所得，也會降低其逃漏稅的動機，故股份有限公司組織的營利事業，相較於有限公司組織者，有較高的有效稅率。

表六 依組織別分類計算之有效稅率

公司 組織別	83 年度			84 年度			85 年度		
	個數	個數 百分比	平均有 效稅率	個數	個數 百分比	平均有 效稅率	個數	個數 百分比	平均有 效稅率
股份有限 公司	9922	49.76	0.20	10061	50.45	0.21	10280	51.55	0.21
非股份有 限公司	10019	50.24	0.17	9880	49.55	0.18	9661	48.45	0.17
總計	19941	100	0.18	19941	100	0.19	19941	100	0.19

表七列示本研究全部營利事業樣本迴歸實證的結果，分別列示 Panel Data Methods 的 Fixed-effects Model 與 Random-effects Model 以及 OLS Model 三種估計模式的結果。由於 Hausman test χ^2 值約為 315 (p-value = 0.0001)，因此 Random-effects Model 並非一致且無偏誤的估計式，所以本文的實證結果解釋以 Fixed-effects Model 的結果分析。

表七中 SIZE 的迴歸係數為正值且 p-value 達傳統 5% 顯著水準，顯示大型的營利事業仍較中小型營利事業有較高的有效稅率，因此我國整體營利事業的有效稅率與企業規模之關係符合政治成本假說 (Zimmerman 1983)，與 Chen et al. (2001) 研究我國上市與上櫃公司所發現之結果相同。CAPINT 與 LEV 的迴歸係數均為負值且 p-value 達 5% 顯著水準，顯示在控制其他因素之影響後，固定資產及舉債融資是營利事業重要的稅盾，在其他條件相同下，固定資產及舉債比率較高的營利事業有顯著較低的有效稅率。Chen et al. (2001) 並未發現投資稅盾對於上市與上櫃公司有效稅率影響之證據，可能由於上市與上櫃公司享有較多的其他租稅減免，因而減弱了其固定資產投資稅盾的租稅利益，但本文的實證結果顯示，對於整體營利事業而言，固定資產投資的稅盾效果仍是影響其有效稅率的重要因素。然而，RDINT 的迴歸係數則為正值，與本文的推論不符。ROA 的係數為正值且 p-value 達傳統 5% 顯著水準，符合所得效果的預期 (Shevlin and Porter 1992)，獲利能力較高的營利事業由於固定的稅盾無法與所得同比例的增加，因此有較高的有效稅率，

此一結果與 Chen et al. (2001) 研究上市與上櫃公司所發現的結果亦相同。

表七 營利事業有效稅率迴歸模式實證結果 (N=59,823 (19,941 家 x 3 年))

解釋變數	Panel Data Methods-Fixed-Effects Model		Panel Data Methods-Random-Effects Model		OLS Model	
	係數	T值	係數	T值	係數	T值
INTERCEPT	N/A	N/A	0.089	37.446*	0.073	37.600*
SIZE	0.002	7.755*	0.006	28.659*	0.007	40.593*
RDINT	0.449	6.716*	0.162	3.553*	-0.001	-0.019
CAPINT	-0.028	-7.089*	-0.008	-3.828*	-0.003	-1.602
LEV	-0.019	-2.704*	0.005	1.013	0.019	4.089*
ROA	0.224	50.988*	0.235	63.140*	0.250	64.180*
EMPINT	-69.899	-5.170*	-75.607	-6.368*	-82.430	-6.371*
CPA	0.008	5.325*	0.016	17.563*	0.017	23.379*
LTDCO	N/A	N/A	0.024	24.408*	0.022	31.247*
ELECO	N/A	N/A	0.008	2.573*	0.008	3.438*

註：¹ 由於 LTDCO 及 ELECO 在各年度間變動的情形極少，因此本文將其視為時間常數之變數 (time-invariant variables)。

² N/A: 在 Fixed-Effects Model 下無法估計時間常數項的迴歸係數。

³ *: 表示 p-value 達 5% 顯著水準。

EMPINT 的係數為負值且 p-value 達傳統 5% 的顯著水準，顯示土地及證券交易免稅所得較高的營利事業，有較低的有效稅率。因此，本文以營利事業課稅資料進行實證研究的結果，與 Chen et al. (2001) 以上市與上櫃公司財務報表替代變數研究所發現的結果一致。然而，本文所提供的實證證據更進一步說明，現行證券及土地交易所得免稅的規定，普遍地影響到我國整體營利事業租稅負擔分配之公平，因此現行這兩項所得免稅的規定確實是我國所得稅制的重大漏洞。

最後，CPA 的係數為正值且 p-value 達 5% 顯著水準，顯示在控制其他解釋因素後，營利事業採用會計師簽證申報者，具有較高的有效稅率。因此，現行稅法給與營利事業採用會計師簽證申報者，較優惠的租稅待遇，雖然不免減少政府的一部分稅收，但是依據本文實證結果顯示，如果營利事業採用會計師簽證申報者有較高的誠實申報納稅程度，而在所得稅的申報納稅上有較高的有效稅率，也具有增加政府稅收以及減少稽徵查核成本的效益。因此，政府應該繼續給與營利事業採用會計師簽證申報的租稅優惠。

伍、結論與建議

本文以民國 83 年至 85 年度營利事業之課稅資料，探討影響我國公司有效稅率之因素。依據本文的分析，整體營利事業的平均有效稅率（約 18.9%）低於我國營利事業所得稅的名目稅率 25%，顯示我國營利事業所得稅制度仍有極大的租稅優惠，使整體營利事業的平均有效稅率低於法定稅率約有四分之一以上。然而，本文的分析結果也顯示，各年度間營利事業所負擔的平均有效稅率均明顯地高於 Chen et al. (2001) 以及 Liu et al. (2001) 以上市與上櫃公司樣本計算的平均有效稅率（約在 12%-15% 之間），此一結果說明我國上市與上櫃公司仍較一般營利事業享有較多的租稅減免，而有較低的有效稅率。現行會計文獻上多數使用上市與上櫃公司財務報表資料進行實證研究，而依據本文的分析顯示，以上市與上櫃公司財務報表的平均有效稅率推論一般營利事業負擔的有效稅率，可能有低估的偏差。

就有效稅率與企業特性的關係而言，本文的實證結果顯示營利事業的有效稅率與企業規模間有正向的相關，符合政治成本假說 (Zimmerman 1983)，亦即營利事業規模較大者，受到政府與公眾監督的注意較大，因而背負較高租稅的政治成本。此外，本文也發現固定資產及舉債融資是影響營利事業有效稅率的重要稅盾，固定資產及融資比率較高的營利事業，有顯著較低的有效稅率。最後，本文的實證結果顯示獲利能力較高的營利事業有較高的有效稅率，符合所得效果的預期 (Shevlin and Porter 1992)。亦即當企業獲利能力增加時，由於固定的稅盾金額無法與所得等比例增加，因而會有較高的有效稅率。除了固定資產的稅盾效果外，這些實證結果與 Chen et al. (2001) 以我國上市與上櫃公司樣本研究發現有效稅率與企業特性間的關係相一致。因此，本文的實證結果除了可以支持以財務報表資料和課稅資料研究有效稅率與企業特性關係的結果之間，並無重大的偏差外，也可以將研究的結論擴大及於一般營利事業。

其次，本文以營利事業樣本的實證研究結果也顯示，我國現行證券及土地交易所得免稅的規定是影響營利事業租稅負擔分配的重要因素。由於現行證券及土地交易所得免稅的規定，使關係企業間交叉持股炒作股價，甚至藉由土地買賣進行利益輸送等，卻幾乎不必負擔所得稅租稅成本。這兩項免稅所得對於我國所得稅制公平性的損壞，不僅重大地影響上市與上櫃公司的租稅負擔分配 (Chen et al. 2001)，也損及整體營利事業的租稅公平。本文以營利事業課稅資料研究所獲致的此一直接證據，當可提供政府未來興革證券及土地稅制之參考。

最後，本文的實證分析結果也顯示，在控制其他解釋因素後，營利事業採用會計師簽證申報者，有較高的有效稅率。如果採用會計師簽證申報有助於減少營利事業的逃漏稅 (Lin 2000)，提高營利事業的誠實申報程度，因而申報繳納較高的稅負，則政府應鼓勵營利事業採用會計師簽證申報，並且應該繼續給與營利事業採用會計師簽證者較優惠的租稅措施，以提高優良的誠實納稅風氣。而本文的實證證據也支持採用會計師簽證申報的營利事業，相較於非會計師簽證申報者，在所得稅的申報納稅上有顯著較高的有效稅率，因此會計師稅務簽證具有彌補稽徵人力不足，提高營利事業誠實申報納稅的功能，應該值得政府重視參考並研擬鼓勵營利事業採用會計師簽證申報的稅務管理政策。

我國自民國 87 年起實施兩稅合一，營利事業所繳納之所得稅可以分配與股東抵繳個人綜合所得稅，以消除重複課稅的現象，增進租稅公平。在兩稅合一制下，營利事業所得稅成為個人所得稅制之導管，因此可能降低企業利用租稅優惠規定減少營利事業所得稅之誘因，而減少營利事業所得稅負擔分布的差異，以及降低舉債及資本資產投資等企業特性對有效稅率之影響 (Liu et al. 2001)。因此，本文所發現實施兩稅合一前，營利事業所得稅負擔之差異情況及其決定因素，可作為未來繼續探討兩稅合一實施後營利事業有效稅率研究之參考，以評估兩稅合一是否有達成消弭稅負差異、增進租稅公平的目的。此外，雖然兩稅合一下營利事業所得稅可以抵繳個人綜合所得稅，但營利事業稅負之高低對於企業營運之現金流量以及每股盈餘之計算仍有實質之影響，因此營利事業所得稅負擔之差異及其決定因素對於企業經營之影響，仍是值得探討的問題。

最後，囿於研究篇幅及資料分析的限制，無法將營利事業課稅資料與上市上櫃公司財務報表資料聯結，本文並未詳細探討分析造成整體營利事業與上市上櫃公司有效稅率差異之原因，未來如果能夠獲得充分的資料，後續研究可以比較營利事業課稅資料與上市上櫃公司財務報表資料分析的有效稅率以及造成兩者差異之原因²¹。

參考文獻

- 林世銘與楊朝旭，1994，上市公司營利事業所得稅負擔之研究，財稅研究，第 26 卷，第 6 期：34-52。
- 周添城、徐偉初、宋秀玲與李新仁，1989，部門、產業間之稅負分配研究，財政部賦稅改革委員會專題報告。

²¹ 感謝評審委員對此一研究方向之建議。

- _____、_____與李新仁，1989，不同企業規模、組織之稅負分配研究，財政部賦稅改革委員會專題報告。
- 蔡素幸，1993，台灣上市公司規模與有效稅率關係之實證研究 - 實徵會計理論政治成本假設之探討，國立中山大學企業管理研究所未出版碩士論文。
- Callihan, D.S. 1994. Corporate effective tax rates: A synthesis of the literature. *Journal of Accounting Literature* 13: 1-43.
- Chen, Ming-Chin, Suming Lin, and Tien-Hsun Chang. 2001. The impact of tax-exempt stock and land capital gains on corporate effective tax rates. *Taiwan Accounting Review* 2 (April): 33-56.
- Greene, W. H. 2000. *Econometric Analysis*, 4th Ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- Gupta, S. and K. Newberry. 1997. Determinants of the Variability in Corporate Effect Tax Rates: Evidence from Longitudinal Data. *Journal of Accounting and Public Policy* 16: 1-34.
- Lin, Suming. 2000. CPA attested tax returns and tax evasion. *Taiwan Accounting Review* 1 (October): 15-36.
- Liu, Chi-Chun, Suming Lin, and Der-Fen Huang. 2001. Factors Influencing Corporate Effective Tax Rates in Taiwan. *Taiwan Accounting Review* 2 (April): 57-84.
- Manzon, G. and W.R. Smith. 1994. The effect of the Economic Recovery Tax Act of 1981 and the Tax Reform Act of 1986 on the distribution of effective tax rates. *Journal of Accounting and Public Policy* 13 (Winter): 349-362.
- Porcano, T. 1986. Corporate tax rates: Progressive, proportional, or regressive. *The Journal of the American Taxation Association* 7 (2): 17-31.
- Shevlin, T. and S. Porter. 1992. The corporate tax comeback in 1987: Some further evidence. *The Journal of the American Taxation Association* 14 (1): 58-79.
- Siegfried, J. 1974. Effective average U. S. corporation income tax rates. *National Tax Journal* 27 (2): 245-259.
- Stickney, C. and V. McGee. 1982. Effective corporate tax rates: The effect of size, capital intensity, leverage, and other factors. *Journal of Accounting and Public Policy* 1 (2): 125-152.
- Zimmerman, J. 1983. Taxes and firm size. *Journal of Accounting and Economics* 5 (2): 119-149.