

台灣實施兩稅合一對經濟發展 與所得分配之事後影響評估

楊子菡

台北大學財政學系副教授

蘇漢邦

中原大學國際貿易系助理教授

徐世勳

台灣大學農業經濟系教授

馬惠娟

板信銀行個金企劃部領組

國內外以量化方法分析「兩稅合一」稅制改革效果之研究，多屬事前之模擬評估。而我國已於民國 87 年實施兩稅合一，有必要對政策效果之良窳進行事後的檢討與解析。

本研究以我國兩稅合一實施後之 88 年產業關聯表及國民所得資料，進行政策之反向模擬。藉由在 CGE 模型架構上加上所得流動設計，掌握家計、企業、政府與國外四部門間之所得流向，並將稅率變動之衝擊連結到企業的財務決策機制，再加上資本結構內生化的設計，突破過去國內 CGE 模型較少涵括之直接稅誘因效果與企業財務調整效果之分析，更完整的反映稅制改革之影響。

關鍵字：兩稅合一、可計算一般均衡模型、資本報酬結構、所得分配

一、緒論

世界各國對公司所得稅的課徵，在型態上分為兩大類：第一類稱為獨立課稅制，認為公司是具備獨立納稅能力的課稅主體，公司盈餘課徵所得稅後，

盈餘分配給股東，應再課徵個人綜合所得稅，兩稅分別獨立並無關聯。第二類稱為合併課稅制，認為公司是法律上的虛擬體，不具備獨立納稅能力，僅是將盈餘傳送給股東的導管，故公司階段的所得與股東階段的股利所得，只應課徵一次所得稅，稱為兩稅合一制。(財政部，1997: 1-2)

我國在民國 87 年實施兩稅合一制度前，即採取營利事業所得稅與綜合所得稅兩稅並行的獨立課稅制。在此一稅制下，營利事業之所得，在繳交營利事業所得稅後，分配予股東之部份尚需繳交綜合所得稅。部份學者認為，此制將非屬法人的獨資與合夥事業亦納入課稅範圍，欠缺法理之依據。此外，基於「法人擬制說」與「營利事業所得稅不易轉嫁」之觀點，認為對資本報酬同時課徵營利事業所得稅與綜合所得稅，已構成重複課稅，不利於投資意願與經濟成長，且有鼓勵逃漏、助長公司藉保留盈餘規避股東稅負、以及促使公司以借款替代自有資金投資，使財務結構惡化等不良的影響。

為鼓勵投資，避免對資本所得重複課稅，整合營利事業所得稅及綜合所得稅即成為我國租稅改革之重要課題。我國自民國 87 年起實施兩稅合一制度，其主要內容係採完全設算扣抵法，對公司所分配的股利，按公司已繳納的營利事業所得稅給予抵稅權，用以抵減股利所得在個人階段的綜合所得稅負。為彌補兩稅合一的稅收損失，且綜合所得稅最高邊際稅率為 40%，與營利事業所得稅之 25% 仍有 15% 之差距，公司藉保留盈餘以規避綜合所得稅負之誘因仍然存在，故另行對未分配之保留盈餘加徵 10% 的營利事業所得稅。

在獨立課稅制之下，若只考慮營利事業所得稅的層面，企業以舉債方式籌募資金優於募股，因為每年所支付的利息依稅法可列費用，自公司所得稅基中扣除。股利則無法享有此等待遇，因此對企業籌措財源方式會造成扭曲，使其負債比率偏高，增加財務上之破產風險。加入個人綜合所得稅的考量後，則形成企業以保留盈餘規避股東個人所得稅之誘因，使企業的盈餘分配決策受到扭曲。而過度保留盈餘（股利發放比率過低）會產生閉鎖效果，對新廠商進入市場不利，並降低資本市場的效率，使資源無法達到最適配置，因此兩稅合一制度亦被視為是降低產業投資行為扭曲效果之稅制改革。

兩稅合一制度除了對產業面造成影響之外，也會透過產業對家計單位之報酬給付，使所得分配面產生變動。因為制度推行後，企業所繳納之營利事

業所得稅可成為股東之可扣抵稅額，使家計單位之實質所得稅負擔獲得減輕，且由於各所得階層之資本勞動報酬比各不相同，新制實施後，因資本報酬稅負下降，資本勞動報酬比愈高之所得階層，可立即獲得較明顯的實質所得增加效果，儲蓄投資決策也將因此受到影響，進一步使資本報酬率與薪資率的相對水準發生改變。同時兩稅合一制度實施後對物價的影響，也會改變家計單位的消費組合，從需求面對所得分配結構產生影響。

綜觀國內外以計量方法從事「兩稅合一」稅制改革效果之諸多研究中，Fullerton et al. (1981: 680-690)、Pereira (1993: 88-89)、許嘉棟 (1989: 50-53) 與林安樂 (2000: 1-5) 等均肯定其降低實質所得稅負的效果，但所得稅負的降低，是否真能提高民間投資，改善企業籌資結構，並帶動所得重分配，則因不同的情境設計，而有不同的看法。

上述的研究均以事前分析的角度來預測評估改制的效果，作為政府推動新制的參考。由於模擬時，是以所選定的資料期間（實施前數年）的產業結構與經濟情勢與實施時相同為前提假設，來設定模擬情境，所獲致之結果與實際的效果，會因模擬年度與實施年度之間所發生的產業結構改變、外在環境變遷、技術及偏好變動等因素，與實際執行的效果會有相當差距。但其所提供之資訊，特別是不同實施方案的比較分析，仍具有重要的政策參考價值。

除了政策的事前預測評估外，另一方面，政策實施後的檢討與回顧亦有助於瞭解政策良窳，由於政策已然實施，事後檢討得以採用實際資料，評估政策衝擊效果時較具準確性。

我國實施「兩稅合一」政策前已經歷很長的討論，85 年行政院拍板定案決定推動，86 年通過相關法規修正，民國 87 年開始實施，而 87 年的企業營運成果所獲致之所得，於 88 年繳納所得稅。故推動新制的產業結構與所得分配效果，乃至稅負均已涵蓋於 88 年產業關聯資料庫之中。因此，本研究使用 88 年產業關聯資料，將能以符合實際的經濟條件為基準，進行反向模擬，離析出「兩稅合一」制度對我國經濟體所造成的真實影響。

本研究採可計算一般均衡 (CGE) 模型研究方法，利用澳洲的 ORANI-G 模型，並引入所得收支方程式，掌握家計、企業、政府與國外四部門間之所得流向，及擴充企業之資本結構與資本報酬分配機制，建構出涵蓋投入產出

關係、產業結構、所得收支及資本融通的可計算一般均衡模型。由於模型中對產業的財務融通決策與股利發放設置替代機制，使企業籌資行為具有內生調節功能，因而更能貼切模擬出兩稅合一制度造成稅負改變，對企業決策之影響。進而推導出對產業面與所得分配面之衝擊。

二、兩稅合一文獻之回顧

對資本所得在公司與個人兩階段重複課稅，可能引發資本使用效率下降、投資意願低落，各產業消長與所得分配等問題，涵蓋總體經濟、產業與家計所得等三個面向。由於 CGE 模型以整體模型原型直接對變數進行估測，能較完整地捕捉各經濟部門間的互動與反饋效果，且可對上述三個面向同時進行具一致性與有系統的分析，故國內外多以 CGE 實證模型為之。

國內文獻中，蘇導民（1986: 37-58）根據郭炳伸（1985: 16-37）所建立包含 15 個生產部門及 10 階層家計單位的可計算一般均衡租稅模型，將個人所得稅制由原來比例稅制之設計，改為累進稅制之設計，且將個人之資本所得稅設計為營利事業繳納營利事業所得稅時，便先行予以扣繳。為達成分析兩稅合一經濟效果之目的，並將營利事業之營業盈餘劃分成股利、未分配盈餘及非公司利潤，又將營利事業所得稅細分成公司所得稅及非公司所得稅。其結果發現我國對於營利事業所得稅與綜合所得稅採用獨立課稅制，對廠商投資行為有重大扭曲作用存在。合夥法及股利支付減除法之兩稅合一稅制，可使實質國民淨產出（NNP）呈巨幅提高，且非但未使所得分配惡化，反呈微幅改善。但若採行股東階段之兩稅合一稅制（股利所得免稅法），可能使經濟生產面之扭曲現象及所得分配，更形惡化。但由於該文在總體面的設定較為簡單，所用之模型不含資金市場，且只從事一期分析，故無法探討兩稅合一對物價、資本累積與經濟成長之作用。

許嘉棟（1989: 8-24）為彌補蘇導民（1986: 37-58）之缺憾，沿用「絕對歸宿」的概念，採動態一般均衡模型分析兩稅合一制度之影響。納入勞動市場、資金市場、匯率決定式與其他總體定義式組成的總體子模型，以及數條動態方程式，模擬分析股利所得稅額完全扣抵制、股利所得稅額部分扣抵制

與已分配盈餘部分扣抵制等三種兩稅合一所得稅制在民國 75 年至 80 年間，對投資、國民所得、經濟成長率、物價以及政府稅收等經濟變數之影響。

其研究結果顯示：若將三種兩稅合一制度對投資的效果加以比較，在股利完全扣抵制下，固定資本形成呈先增加後下降的趨勢，且下降到比現制下為低的水準。而其餘兩稅合一方式甚至對固定資本投資的增加不產生作用，以致資本存量逐年下降。其在股利投資與促進經濟成長方面的影響極為輕微，所導致直接稅總稅收與政府經常性淨收入減少之幅度，亦屬有限。

相對於蘇導民（1986: 37-58）及許嘉棟（1989: 8-24）之一般均衡分析方法，蘇建榮和駱聖芬（1997）採部分均衡分析方法，以台灣地區股票上市之民營製造業廠商為研究對象，探討兩稅合一制度對產業固定資本投資的影響。理論上來說，兩稅合一對產業發展的影響在短期為直接透過資金成本、資本使用者成本與融資決策的變動影響產業固定資本形成；在長期則透過資本的累積影響產業結構。

其實證結果顯示，兩稅合一對固定資本投資影響並不如預期顯著。股利發放率除對基礎工業的投資有顯著正面影響外，對其餘產業皆不顯著。而兩稅合一透過財務融通決策改變對廠商固定資本投資所產生的總量效果方面，也僅現金流量對傳統工業之投資及負債對技術密集產業產生顯著作用。

林安樂（2000: 5-18）以 CGE 模型對我國實施兩稅合一的經濟效果進行事前模擬分析。其於模型中納入資本財使用成本與股利／保留盈餘分配決策，使兩稅合一透過此二因素影響各產業的資本需求與家計部門的所得分配，進而影響家計消費。模擬結果顯示，兩稅合一有促進投資及改善政府財政的效果，進而可提高我國經濟成長率。但股利分配率較原來水準提高的愈多，經濟成長率增加的愈少。由於模擬假定當期的資本使用總量及勞動就業總量固定不變，因此經濟成長率的提高來自全國資源配置效率的改善。另外，在實質可支配所得的分配方面，模擬結果顯示兩稅合一有利於高所得階層而不利於低所得階層。該模型在兩稅合一的會計處理上刻劃非常詳細，但在模型設定上，除生產行為與投資行為外，其餘皆以會計加總方式處理，並無行為方程式之描述，在經濟機制的完整性上略顯不足。

江莉莉（2002: 207-213）以一個由單一生產部門、五等分位家計部門與

政府部門組成的動態一般均衡計量模型，探討兩稅合一的所得重分配效果。其中各經濟個體的時間偏好互異，所累積的資本量因而各不相同，形成一所得分配內生決定的模型。透過兩稅合一引發要素價格變動後，各經濟個體儲蓄行為之調整，比較新、舊稅制之下所得分配型態的差異。研究發現，兩稅合一可降低分配不均程度，且整合程度愈高，分配均等化的效果愈大。在經濟效率方面，股利減除或扣抵的部分整合，長期可達成柏瑞圖改善 (Pareto Improvement)，至於完全整合，則需視企業保留盈餘的比率與營所稅與綜所稅稅率的差距而定。

該研究中僅有單一生產部門，且其財務金融決策為外生既定。而學理上，在股利重複課稅的情況下，廠商不僅負債相對於股本的比率偏高，且多傾向於保留較多的盈餘。一旦實施兩稅合一，廠商理應調降其債券發行的比率與盈餘保留的比率。若能將模型中廠商的兩項財務金融決策內生化，則對經濟效率和降低分配不均度的效果或將有所不同。

國外以 CGE 模型探討兩稅合一相關議題的先驅性研究當屬 Fullerton et al. (1981: 678-685)，作者在包含多部門生產、消費與投資互動關係的傳統 CGE 模型架構中，加入更為細緻的租稅結構，並新增公司財務組合機制，以美國 1973 年的公司稅制度為基礎，估測兩稅合一的資源配置效果。在政府稅收不變的設定下，研究結果顯示完全的兩稅合一可提升消費者效用，規模達廣義消費者總效用（商品消費加休閒）的 1.4%。並使所有不同所得的消費者群組都獲益，出現柏瑞圖改善現象，此一經濟利得的主要來源為投資在產業間的重新配置。消費效益的分佈為 U 字型，亦即最高與最低所得群組獲益最多，中所得階層的利得較少。作者推測是因取消重複課稅一方面提高資本的報酬率，對資本所得份額較大的高所得階層有利，另方面其所引發的消費財價格的變動，對低所得者較為有利。

承襲 Fullerton et al. (1981: 678-682) 的模型設定，Ballard et al. (1985: 100-120) 依資本稅率高低將生產部門分為 8 種不同產業，進行兩稅整合效果之評估，且在模擬整合方式中加入公司融通政策與股利發放政策考量。研究發現，完全整合可達到每年 40 億至 80 億美元的效率利得，視維持政府稅收不變之替代性租稅方案而定。部分整合之利益則較少。

在所得分配效果方面，完全整合會使所有所得層級的家計都獲得改善，且以低所得和高所得者所獲得利益最大；部分整合中的「將股利由公司稅中減除」計劃會使中高所得者的資金流向低所得者和最高所得者；「將股利由個人所得稅中減除」計劃則使高所得者得到更多利益；而「股東階段獲得15%抵稅權」計劃則使低所得者至高所得者皆獲得約相同比例的利益。

上述兩篇研究由於在政府部門與投資行為設定上的過度簡化，估測結果會有高估兩稅整合利益的現象。首先，Fullerton et al. (1981: 678-682) 模型假設政府預算平衡，忽視兩稅合一對政府預算赤字的效果，其雖然計入資源排擠效果，但並未將赤字融通的金融排擠 (financial crowding-out) 效果納入。¹ 由於政府赤字的增加，私人投資所面臨的條件其實更為嚴峻。此外，模型中的投資設定為被動的等於內生決定的儲蓄，而非從最適投資行為導出，以致無法充分捕捉不同租稅政策對儲蓄與投資誘因的影響。最後，其模型假設資金在各部門間可自由流動，且資本可立即調整不需花費任何成本。這些設定，均會導致利得的高估。

Pereira (1993: 68-72) 針對上述缺失修正模型，在家計和生產部門的考量外，加上政府層面的考量，允許政府赤字存在，並加入金融排擠效果及最適投資行為，且假設資本在各部門間為不完全流動（廠商投資需額外負擔調整成本），因此研究中因公司稅整合得出的有效利得遠低於 Fullerton et al. (1981: 685-689) 和 Ballard et al. (1985: 149-150) 的結果，長期利得僅為廣義消費者總效用的 0.17%。從所得分配面來看，最低所得族群在完全整合方式之下，合計消費和休閒所算出的實質所得會降低，因此不再是柏瑞圖改善，且會加深所得分配不均度。

上述國內外學者對於「兩稅合一」的模擬評估均以事前的角度，對於該項稅制改革的效果進行預測評估，即使我國已經實施「兩稅合一」制度，國內仍缺乏以一般均衡的全面性觀點，從事該制度事後的檢討及政策效果良窳

1 赤字融通是否對民間部門產生金融排擠效果或資金排擠效應，需視實際上利率受貨幣市場影響較大，或受可貸資金供需影響較大而定。Pereira (1993: 68-72) 係採取後者觀點，視利率由可貸資金市場決定，感謝評審之提醒。

的解析。在事後評估研究方面，學者多以會計財務報表資料解讀的方式進行。例如林世銘（2002: 69-74），實際觀察分析上市上櫃公司於民國 82 年到 89 年度的財務報表資料，瞭解兩稅合一實施目的達成情形，及兩稅合一實施前後各產業經營情況之變動，但此類財務報表的分析，缺乏計量模型的輔助，無法將「兩稅合一」制度改革的影响效果具體地離析出來。本研究希望彌補上述的不足，建構出一個涵蓋企業財務決策機制的可計算一般均衡模型。以我國實施兩稅合一制度後之 88 年產業關聯表及國民所得帳資料，透過兩稅合一政策之反向模擬，展現出兩稅合一制度造成產業籌資成本改變後，企業財務決策的調整軌跡，探求我國實施兩稅合一制度後，對產業面與所得分配面之事後影響評估。

三、基本模型

本模型基本架構主要參考澳洲 Monash 大學政策研究中心（the Center of Policy Studies）ORANI-G 模型的基本架構，其模型架構主要透過一系列聯立方程式組來建構總體經濟及產業經濟的連鎖互動關係。² 經修正及引入所得收支方程式，建立完整的社會會計矩陣（Social Accounting Matrix），以表達國內各經濟主體間的交易與所得流動。本文為分析稅制改革對企業決策之影響，更在模型內建立企業資本結構及資本利得分配機制，俾建構出合宜的基準情境。由於模型中對產業的財務融通決策與股利發放決策建有 CES 之替代機制，使企業之財務調整行為內生化，因而能較完整地模擬出兩稅合一的政策效果。

模型中的經濟主體，在產業部門方面，計分為 39 個產業生產者，從事該產業的生產與投資決策。家計部門方面，按所得高低分為 5 個家計群組，從事消費與儲蓄，各組具有不同之消費偏好。此外尚有政府與國外購買（出口）。由於目前政府消費支出中，有八成左右為依法應執行項目，無論稅收或稅制

2 有關 ORANI-G 模型在政策模擬之應用與基本模型建構之說明，請參閱 Dixon et al. (1982: 55-212)、Dixon et al. (1992: 79-277) 與 Harrison and Pearson (2005: 105-485)。

如何改變，支出額度變動之彈性不大，故將本項支出設為固定。出口則依國產品價格競爭力而變動。

(一) 生產者行爲

本文基本生產結構參考楊子茵和蘇漢邦 (2002: 34-38)，生產者行爲在模型內分為三個層次的巢狀結構，先依弱可分性將生產者行爲切割為在產出配置（國內銷售或出口）上追求收益極大，在購買生產投入上追求成本極小，³並分別在不同階段的生產決策中，設置要素間（產出間）的替代（轉換）彈性。

如圖 1 所示，產出供給函數導自最上層的 CET (Constant Elasticity of Transformation) 函數，⁴亦即各個產業會依國內與出口相對價格決定內銷與出口的配比，使收入極大。在生產要素的使用方面，要素需求函數則分成如圖 1 下半部的數個巢式結構。最下層為勞動需求，複合的有效勞動量是由 CES 函數將各種不同型態的勞動投入加總而來，初級要素則是將土地、資本與複合有效勞動量透過 CES 函數加總而來。在中間投入方面，本模型採用 Armington (1969: 180, 1970: 499) 國產品與進口品為不完全替代的假設，生產者購買某特定產品作為其中間投入的需求為一複合性的有效需求，是由國產品與進口品依 CES 函數加總而得。這些中間投入產品、初級要素與其他成本透過 Leontief 函數形成產出，再由上述 CET 函數進行產銷配置。在此巢狀結構下，當稅制變動造成商品相對價格變動時，將帶動投入結構的改變，國內生產成本的變動，亦將影響我國產品的價格競爭力，進而帶動出口之變化。生產者最適化行爲的模型方程式推導，請參閱附錄。

傳統的生產函數通常只包含初級要素作為生產投入，本模型則將中間投入也納入生產函數中，藉此，模型能夠明確表達出經濟體系內的產業關聯，

3 此一架構業經 Dixon et al. (1992: 124-126) 證明其結果與利潤極大假設具一致性。

4 CET 函數與 CES 函數之型態相同，但轉換 (transformation) 之價格彈性為正，例如出口價格相對國內價格上升時，出口份額佔該產業總產出之比例亦提高，俾達成銷售收入極大。對照於 CES 函數在某投入價格相對上升時，該產業對此投入之需求數量會下降，俾使成本極小。詳見 Dixon et al. (1992: 128-133)。

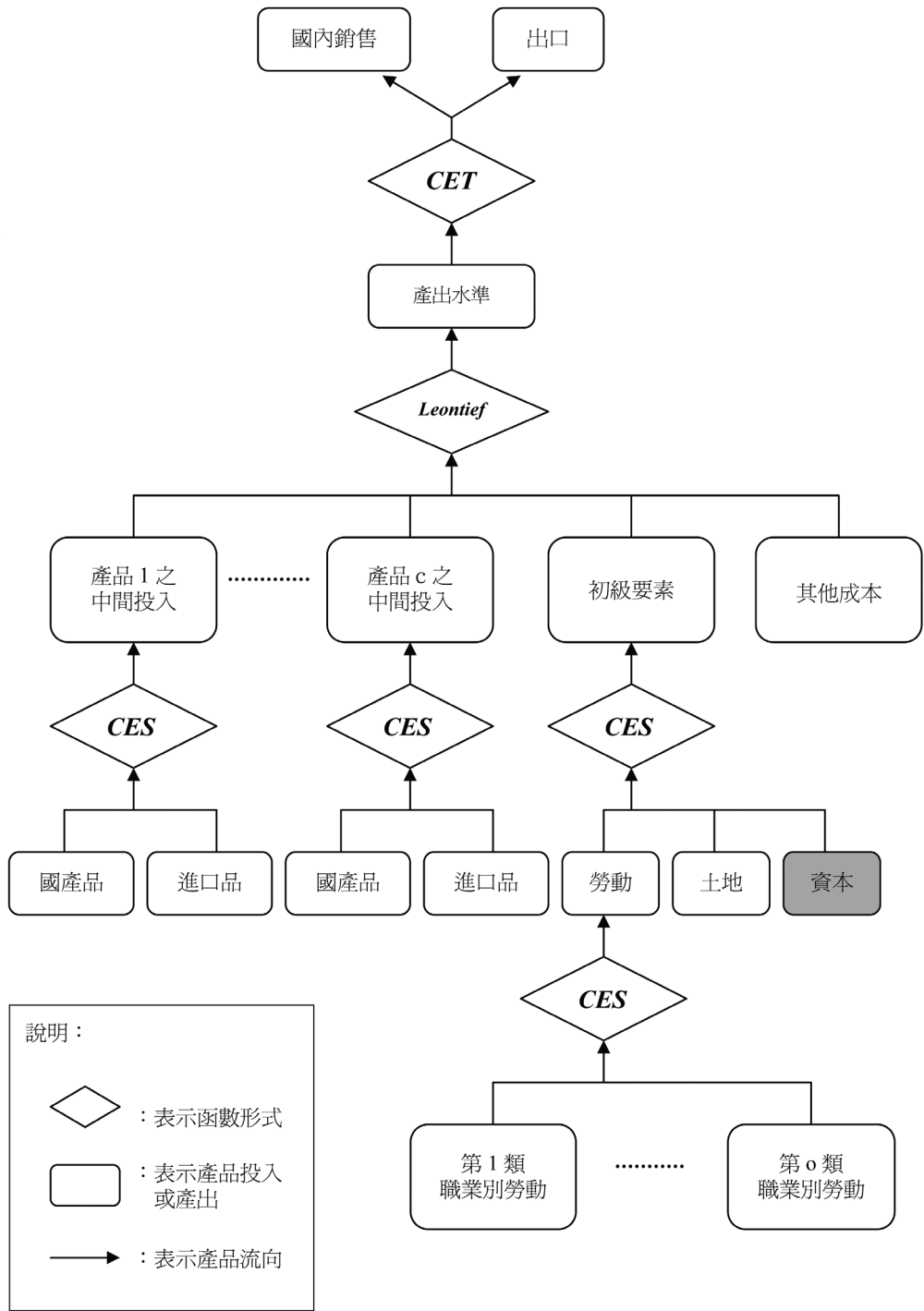


圖 1 生產及運銷行為巢式結構圖

透過上下游的供給需求關係，建立各產業間的適當連結。

另外，在投資需求結構方面，模型中假設各產業會以成本極小化方式進行資本形成，但須受資本財生產函數之技術限制。如圖 2 所示，資本財是以國產或進口之產品做為中間投入生產而得，資本財的生產巢式結構與前述各產業的產品生產巢式結構類似。在最上層中，每一產業所需的資本財係由 Leontief 函數組合各項中間投入而成。而各項中間投入則由一個 CES 函數將國產與進口之產品複合而成。但生產資本財時並不直接使用初級要素作為投入。⁵

此外，基本模型中假設各產業的投資水準視產業間的相對投資報酬率而

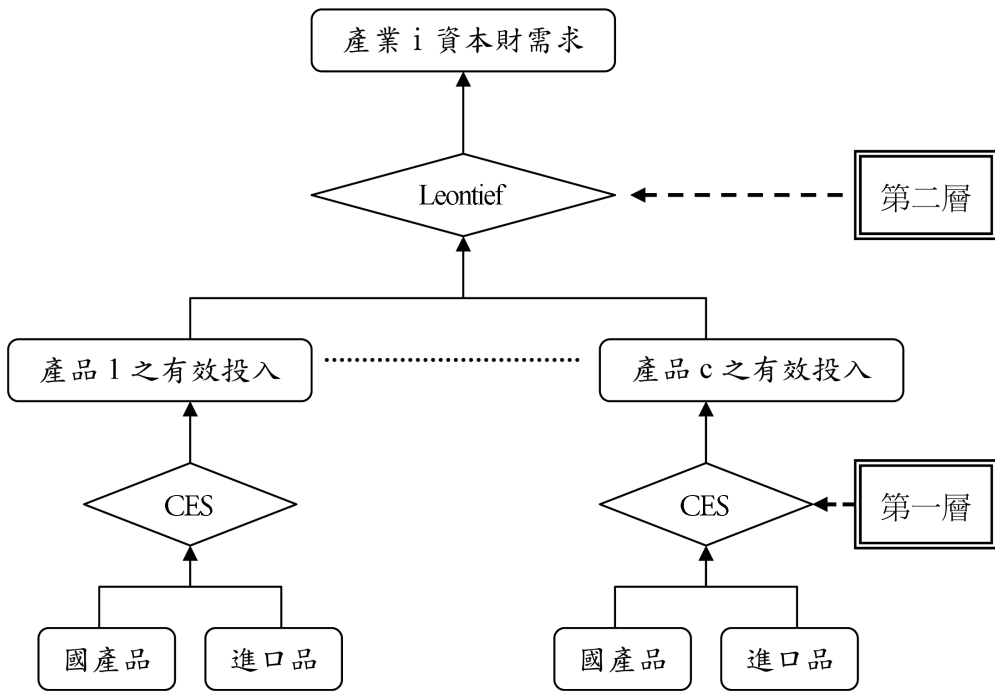


圖 2 投資需求結構圖

5 本模型假設產業投資時，購置機器設備是購買機械業等的產出，興建廠房及辦公大樓則為購買營建業的產出。亦即將投資當成最終需求的行為，與家計消費、政府消費都是購自產業部門的產出。

定，與 Pereira (1993: 68-69) 各產業的投資決策按實際投資報酬率進行最適化配置的設計類似。當兩稅合一制度改革使各產業的投資報酬率發生不同程度的變動時，經濟體系內的投資配置亦將因而改變。同時在長期的情境設定之下，企業資金的籌措可在不同的來源間做選擇，資本亦可在各部門間自由流動。

(二) 家計部門行爲

本模型包含一個總體家計部門，在此總體家計部門之下，按所得水準由高到低，將總體家計部門分為五個家計群組，各群組均採 Klein-Rubin 效用函數，並依各群組之消費偏好，賦予不同的效用參數，使之在所得限制下追求效用極大。Klein-Rubin 函數內訂有各產品的基本生活需求，僅超過基本需求以上的奢侈性需求受產品價格變動影響。此一函數形式允許消費者對不同產品的支出份額隨所得增減而改變，反應消費者會隨所得水準上升，而改變消費型態。由於各群組的所得來源與消費型態不一，當兩稅合一制度帶動要素價格（薪資、資本報酬與租金）與產品價格變動時，各群組間之所得分配與效用水準將隨之改變。消費者最適化行爲的模型方程式推導，請參閱附錄。

本文以均等變量 (equivalence variation) 作為測度福利成本的指標。均等變量係透過對偶理論，以消費者追求效用極大化下的支出行為，將效用水準的變化反映在支出的差異上。計算方式是以基準解的價格與所得為準，算出在原有的均衡價格下，應增減多少所得才能達到新均衡下的效用水準。正值代表福利水準的提升，負值則為福利水準的降低。

(三) 政府部門行爲

模型中政府部門的收入，依據投入產出表與稅收統計等相關資料，分為間接稅（含關稅、營業稅、貨物稅等）與所得稅（含企業所得稅與家計所得稅）兩大類。⁶ 間接稅反映在模型的價格方程式中，亦即購買者價格等於供給

6 間接稅包含商品生產與交易過程中之所有稅課，企業所得稅與家計所得稅包含企業與家計部門繳納的所得、利得與財產稅。

者價格加上稅負。家計所得稅則對家計部門自產業部門所取得之勞動報酬與資本報酬課稅。企業所得稅則對企業利潤課稅。

政府支出則分為購買性支出（含消費與投資）與移轉性支出兩類。由於受資料限制，我們假定政府對各產業別的投資支出與民間投資同幅度變動，政府消費支出則設為固定，不因新稅制之實施而變動。⁷ 在本模型中，設有政府預算收支方程式，若發生預算赤字，則需在金融市場取得可貸資金支應。

(四) 企業財務決策行為

為使模型能分析政府租稅政策對企業財務決策的影響，本節特別就企業資本組成相關機制，在生產行為以下加以延伸，以凸顯兩稅合一政策對企業財務決策的誘因效果。

產業之初級要素包括勞動、土地及資本，產業部門在使用這些要素時，按市場價格支付使用成本，而企業支付之成本將等於家計部門的所得，例如各產業的勞動成本即為家計部門的勞動所得。在資本使用成本方面，企業在籌集資金時，有相當多元的選擇，可搭配採用募股、舉債或保留盈餘轉增資等方式。當政府實施稅制改革後，家計部門從不同的金融資產所獲得之稅後資本淨報酬亦將發生變動，進而改變市場利率與投資報酬率之相對水準，不但誘使企業改變投資需求，亦將引發企業籌資結構的調整。

本模型中將企業資本依融通方式不同加以區分。如圖 3 所示，產業的資本成本中，應先扣除資本財的折舊，其餘部分始為支付給不同資金提供者的報酬。資本報酬又可依資本來源不同，分為利息與企業利潤兩部分。當企業收益在扣除勞動成本，及資本成本中的折舊與其他費用、利息等項目後，得出企業利潤（所得）。此企業利潤即成為營利事業所得稅的課稅基礎。由於兩稅合一制度對公司與非公司利潤給予不同租稅待遇，故模型中再按企業組織之不同，區分公司利潤與非公司利潤。非公司利潤依稅法規定應全數計入企

7 政府經常門支出中，法定支出約佔八成，消費性支出之變動彈性很小，故設為固定。資本門支出則不受此一限制，1990 年代政府投資增加率與民間投資相近，故模型中設定二者同幅成長。

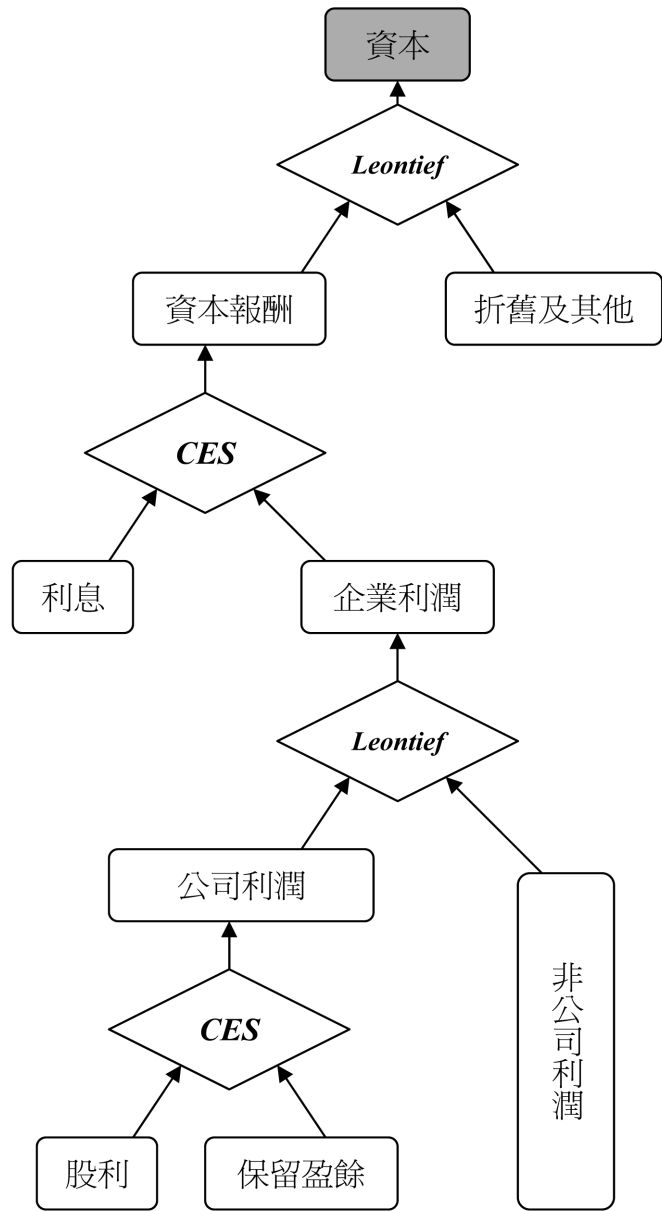


圖 3 企業資本報酬組成結構圖

業所有主的個人所得，公司利潤則可由該企業依股利發放決策訂定股利與保留盈餘的分配比例。在企業利潤中分列股利、保留盈餘與非公司利潤，也使本模型得以對這三個項目給予不同的租稅衝擊，俾便分析租稅改革之效果。

本模型在此一資本組成的巢狀結構中，設定選擇性替代機制。企業在籌

集資金時，可在舉債融資和使用自有資金（含發行新股和保留盈餘轉增資）之間進行配置，以 CES 函數組合成不同的資本結構，當不同型態資金來源的單位成本變動時，企業將改變原有配置狀態，俾使資本使用成本最小，此時企業所給付之利息與企業利潤之相對比重亦將發生變動。此外，在公司利潤的處分方面，本模型設定企業是按 CES 函數決定股利與保留盈餘的組合，在追求利潤極大的動機下，當二者的相對稅負發生變動時，會誘使企業進行調整。至於公司利潤與非公司利潤方面，由於企業選擇組織型態時，多為制度性因素考量，較不受稅法更動的影響，我們以 Leontief 函數規範二者關係。⁸

(五) 所得收支方程式

本模型參酌楊子茵、蘇漢邦（2002: 34-38），在 ORANI-G 模型架構中增列所得收支方程式，乃在彌補 ORANI-G 模型無法分析所得結構變化之缺點，模型經過此一延伸，可由原來以產業的投入產出關係為主的架構，擴充為涵蓋所得與支出在產業、家計、政府與國外等四部門間相互流動的完整社會會計矩陣（SAM，請參閱附表），透過各部門所得之來源與流向描述，瞭解經濟體系達到最後均衡的過程及對各所得階層之影響。使得模型能同時考量效率面與所得面之變化，進而計算家計部門的效用變化。在此一修正型的 SAM 表中，可貸資金供給（產業儲蓄與家計儲蓄）等於可貸資金需求（政府融資需求、產業資本形成資金需求與貸出淨額（對國外的淨放款或投資）），達成市場均衡。

(六) 一般均衡條件

一般 CGE 模型內所設的均衡條件包括所有產品市場、要素市場的供需均衡方程式，透過供需必須相等的條件，內生決定均衡價格，建立價格內生化機制。在所有市場都達成均衡的條件下，GDP 的支出面（ $C+I+G+X-$

8 此一設定隱含同一產業內的公司與非公司（獨資、合夥）組織，在面對利率變動時，其舉債融資與自有資金的相對比重會做同幅調整，當該產業之企業利潤增加時，公司與非公司之利潤會同幅度增加，維持相對份額不變。此一設定係受限於資料，故假定上述因素變動時，對公司與非公司有同樣的誘因效果。

M) 會自動等於 GDP 的所得面 (勞動報酬 + 資本報酬 + 間接稅), 使整個經濟體系具有一致性 (consistency)。此外, 透過上述的所得收支方程式組, 使可貸資金市場也達成均衡, 亦即使產業儲蓄加上家計儲蓄等於政府的融資需求、產業投資和資金淨流出。

在均衡值的計算方面, 本研究使用澳洲 Monash 大學政策研究中心所開發之 Gempack 軟體, 處理龐大的矩陣及聯立方程式求解運算。其求解方法主要是使用 Euler algorithms 和 Gragg 差補法, 請參閱 Harrison, W. J. and Pearson, K. R. (2005: 2.74-2.76)。

(七) 資料結構與來源

為反映兩稅合一之後總體經濟實際效果, 本模型採用行政院主計處發布之「88 年台灣地區產業關聯表」及「88 年台灣地區家計收支調查報告」等相關資料, 將產業與商品劃分為 39 類,⁹ 總體家計部門依所得高低分為 5 個家計群組。

在所得收支帳中, 政府租稅收入方面, 由於必須取得 39 個產業部門及各所得階層在各稅目下之實際有效稅負, 經主計處協助, 仍僅能取得分類較為概括的資料。亦即將政府租稅分為以下三種稅目: (1) 按各商品在生產與銷售過程中負擔的間接稅; (2) 各產業部門所繳納的所得、利得與財產稅, 概稱為企業所得稅; (3) 各家計群組所繳納的所得與財產稅, 概稱為個人所得稅。在編製各產業部門與家計部門之稅負配置矩陣, 經試算調整平衡後, 始進行模擬。

在資本使用成本方面, 企業利息與利潤之配比參酌財稅資料中心之營所稅申報檔, 公司組織利潤則參酌台灣經濟新報之上市上櫃公司資料, 攤為股利與保留盈餘, 並依 CES 函數組合而成, 使模型具備公司組織盈餘內生分配的決策機制。

至於模型中參數的設定, 在 CES 與 CET 函數的份額參數方面, 係採用

9 資料結構延續楊子茵、蘇漢邦 (2002: 34-38) 之設計, 更新為 1999 年行政院主計處調查資料並調整平衡。

上述各項資料經試算調整平衡所組成的初始均衡 (initial equilibrium) 資料庫，在模型內經測度運算 (calibrate) 後取得。在模型相關的彈性值參數方面，包括價格彈性、替代彈性及轉換彈性、進口品與國產品間之 Armington 替代彈性等則取自楊子茵、蘇漢邦 (2002: 29-54)，該文所使用之參數值主要取自民國 85 年以前之國內外相關實證研究文獻，並參考比較澳洲 ORANI-G 模型等國際資料庫之設定值，訂定數值的合理區間。由於適當彈性值的取得困難 (需考慮文獻中所估算之彈性值，是否與本模型方程式所設彈性值含意相同，及產業分類不同之整合等)，彈性資料尚無法更新至 88 年，為本文的研究限制。

在外生變數設定方面，本文主要採用長期模擬情境，內外生變數之設定以長期經濟調整機制為本 (詳下文四(一)節)。模型內因包含總體面與個體面的行為分析，以及產業間關連效果和產業與政府和家計部門間的互動等，共有 12,572 個變數，11,105 條方程式，為使模型存在一唯一均衡解，必須使內生變數與方程式個數一致，故設定 11,105 個變數為內生，1,462 個變數為外生。此一規模大致與國內外引用 ORANI-G 為基礎的 CGE 模型類似。

上述資料處理，係配合本模型所得收支方程式與資本結構內生化的設計，可突破過去國內 CGE 模型較少涵括之直接稅對企業與家計部門之誘因效果與企業財務調整效果之分析，為本模型的主要貢獻之一。

四、模擬分析

(一) 模擬情境

就兩稅合一制度改革的決策過程而言，此一稅制改革的政策早在第二次賦稅改革委員會時期即已形成共識，實施期限亦在 86 年經朝野協商拍板定案。企業自 85 年以降，即依預期心理逐漸進行調節，俾在新稅制下獲取最大利益。而在 87 年實施兩稅合一後，企業該年度的營運結果，在 88 年按新制繳交所得稅，此時企業的調整過程已大致完成。為捕捉因此一制度改革所帶來的效果，將企業因預期所進行的調整完整納入考量，本研究採用古典理論長期情境的設定。(如圖 4 所示)

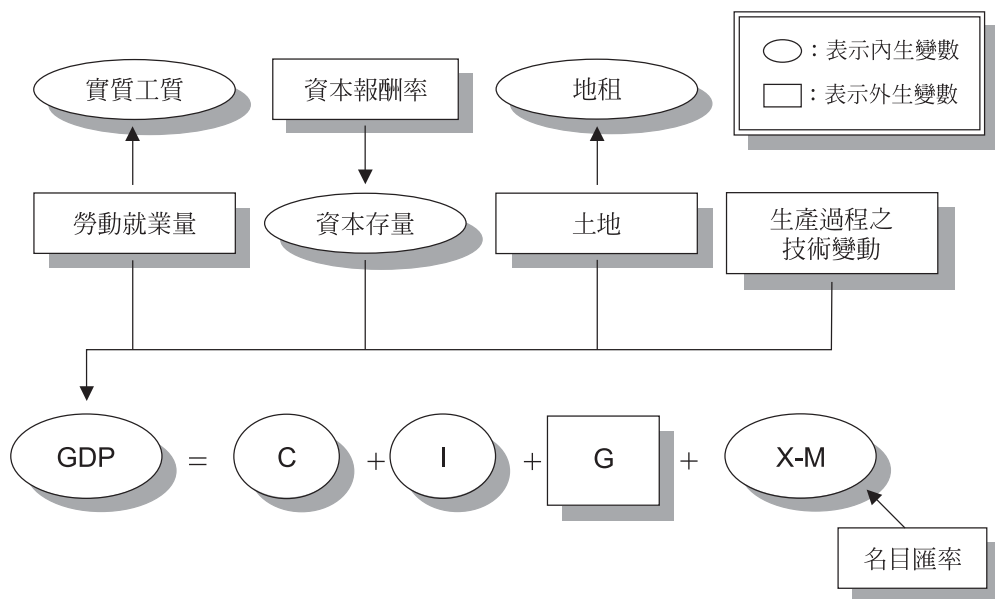


圖 4 本模型之情境設定

就 GDP 的供給面而言：

- (1) 勞動就業量為外生決定，各項政策變數的衝擊對勞動需求的影響，將直接反映於工資的變動，亦即長期而言，工資為可充分調整的內在變數。
- (2) 資本存量為內生決定，亦即就經濟整體（economy-wide）而言，投資人要求的投資報酬率（required rate of return）並不因稅制變動而改變，當兩稅合一使投資人的稅後資本報酬增加時，會誘發投資，帶動資本存量的增加。當資本存量增加，隨著邊際資本生產力（marginal productivity of capital, MPK）的下降，將降低產業所需支付的單位資本報酬，誘使產業樂於雇用更多資本進行生產。此一設定放寬林安樂（2000: 5-18）與蘇導民（1986: 37-58）資本存量固定的假設，彌補前述研究中，經濟利得僅能來自資源配置效率提高之缺憾。
- (3) 由於各產業在兩稅合一制度下受益程度不一，各產業的投資變動幅度將視個別產業投資報酬率之變動而定。
- (4) 土地數量維持不變，生產技術不受稅制變動影響。

GDP 的支出面方面，政府消費支出設為固定不變，國際市場價格與國外需求（本國之出口需求函數）亦維持不變。但消費、投資（含民間投資與政府投資）與貿易餘額均為內生變數。

過去以 CGE 模型進行分析的相關文獻，均以事前的角度，假設該經濟體於當時開始實施「兩稅合一」，藉此評估在未來推動時可能產生的效果。但此一做法卻無法捕捉「事前模擬期間」（如 85 年）與「真正開始實施期間」（88 年）在經濟環境、生產技術與消費偏好等的變化，致使研究結果可能產生高估或低估之情形。本文以事後的角度評析「兩稅合一」之影響，利用 88 年「兩稅合一」已實現之經濟資料，完整地收錄實施當期經濟環境、生產技術及偏好等因素，可避免事前模擬失真的問題，並可有效地釐析出實施「兩稅合一」的淨效果。（如圖 5）

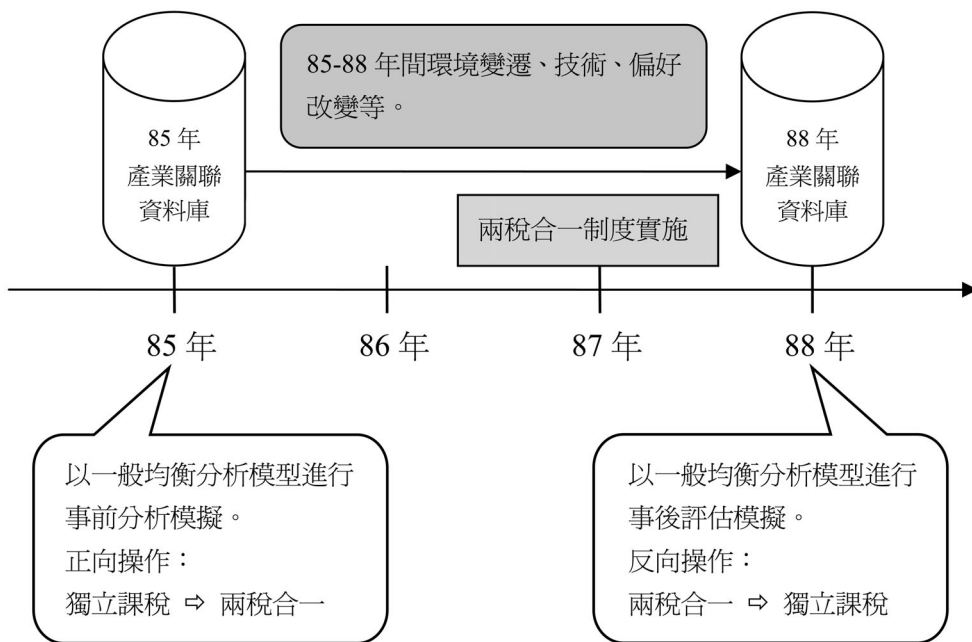


圖 5 比較靜態模型事前及事後模擬分析比較

(二) 模擬設計

本文模擬情境依據國內稅制內容採完全整合制，由於舊制是對企業所得

課稅，並不因後來所得的處分（發放股利或保留盈餘）而有差別待遇，可視為二者均課徵 25% 的邊際稅率。在兩稅合一制度下，股利發放的部分，可折抵綜合所得稅，就政府稅收與股東負擔而言，營所稅形同取消，但在保留盈餘的部分，要加徵 10% 的保留盈餘稅。為配合稅制改革對企業發放股利與保留盈餘決策之影響，本文將股利課稅和保留盈餘課稅分開處理。此外，兩稅合一取消非公司之獨資合夥的營利事業之稅負，本文亦納入考量。

綜合以上，稅制改革的衝擊設定如下：

- (1) 「兩稅合一」制度使公司股利之最終稅負降為 0；
- (2) 「兩稅合一」制度對公司組織之保留盈餘課徵 10% 營利事業所得稅；
- (3) 「兩稅合一」制度取消對非公司組織營利事業所得稅。

(三) 政策衝擊層面

綜合上一節的模型設計，兩稅合一在本模型中將透過以下七個層面帶動經濟體系的調整：

(1) 企業財務結構調整

在本模型的資本報酬結構中（參閱圖 3），隱含企業籌資結構多元選擇的調整機制。兩稅合一實施後，利息、股利和保留盈餘的稅負發生相對變動，企業在降低資本成本，提高企業淨利潤的動機下，將調整資金需求結構，改變使用自有資金（募股與保留盈餘）與舉債融資之比重，引發對外籌資需求水準變動。在利潤分配方面，股利與保留盈餘間的分配比率亦將調整，改變了企業儲蓄水準。此舉一方面改變市場利率與各產業的資本報酬率，一方面也使所得來源結構不同的家計群組的所得發生變動。

(2) 要素投入結構調整

兩稅合一不但帶動不同型態資本報酬間的相對變動，也改變了整體資本使用成本，使單位資本成本與單位勞動成本（ r/w ）的比率變動。在模型內要素市場的調節機制下，各產業在生產技術允許範圍內，會以成本較低的要素取代較昂貴的要素，使資本與勞動投入（ K/L ）相對需求發生改變（參閱圖 1）。在供給面長期勞動供給外生與資本累積內生的設定下（參閱圖 4），供需雙方共同決定資本與勞動報酬的均衡水準。此一調整，進一步使所得來源不

同的家計群組之所得水準發生變動。

(3) 產品價格與產業結構調整

要素價格的變動，透過模型內企業追求成本最小的最適化生產行為，影響企業的生產成本。由於各產業的資本密集度各不相同，生產成本所受影響程度亦不相同，導致產品相對價格第一波的調整。

產品價格因生產成本變動引發第一波的調整後，將帶動需求面之一連串變動，包括中間需求及最終需求（含消費、投資與出口）均將相應調整。如圖 1 和圖 2 所示，國內產品價格變動，將使各種國產品作為生產的中間投入與建構資本的投入需求發生變動。產品價格波動亦使家計部門在效用極大的動機下，修正消費產品需求結構。生產成本變動，更對不同產業之出口競爭力發生不同程度的影響，改變了各產業的出口值。

在產品供給面與需求面相互衝擊影響下，各產業的產出與價格水準將重獲均衡，並呈現出產業的結構調整。

(4) 投資水準與投資在產業間配置之調整

隨著企業財務決策調整，各產業資本報酬率發生變動；而商品價格調整，也使資本財單位成本相應改變。由於投資報酬率等於單位資本報酬除以單位資本財成本，上述二者均使各產業的投資報酬率變動，在投資人追求最大報酬的行為下，引發投資在各產業間配置的調整，進而影響總投資水準。

(5) 政府收支的調整

兩稅合一不但影響所得稅收入，在透過上述各種機制引發生產、消費與投資行為調整後，也帶動間接稅收入的變動。在政府消費不變的前提下，使得政府總收支發生變化，也改變了政府預算的融資需求。

(6) 家計部門所得、效用與儲蓄調整

家計部門中，按照所得高低區分的 5 個家計群組，由於所得來源與消費型態各不相同，當兩稅合一制度引發資本報酬與勞動報酬相對變動時，各群組之所得亦隨之改變。而產品價格的改變，使消費偏好不同的群組之生活成本發生變動。所得調整帶動所得的重分配，而所得調整連同生活成本的變動，使不同群組的效用水準出現相對波動。此外，由於不同群組的邊際儲蓄傾向不同，所得的重分配也使家計部門的總儲蓄發生變動（參閱附錄中消費者行

爲方程式)。

(7) 可貸資金供需調整

在資金市場的供給層面，企業保留盈餘政策的調整，改變了企業儲蓄的水準，而家計部門各所得群組所得的相對變動也使家計儲蓄水準發生變動。在資金需求方面，兩稅合一改變政府預算的融資需求與產業的投資需求。在由整體資本報酬相關機制所決定的實質利率水準下，資金供需的缺口將由國外資金的流出入來支應。(參見附表)

上述七種機制在各部門密切關連、相互回饋的一般均衡架構下，經充分調整，在總體面與產業面反映稅制改革的完整效果。模擬結果分述如下。

(四) 模擬結果

1. 總體指標

(1) GDP 支出面分析

就總體而言，兩稅合一對我國經濟面呈現正面效益。由支出面觀察，實質投資成長 2.46%、實質出口量成長 1.32%、實質進口量亦成長 1.06%，家計消費成長幅度較小，增加 0.07%，政府實質消費維持固定不變。由於「兩稅合一」帶動更高的資本形成，擴張國內產能，使國內總供給及總需求同時增加，實質 GDP 因而提高 0.78%，使經濟成長率由 4.54% 增為 5.32%。由於供給面的效果較需求面為顯著，總合物價指標微幅下降了 0.18%。(詳表 1)

表 1 總體指標

總體指標	兩稅合一效果 (變動率，%)	未實施兩稅合一* (%)	實施兩稅合一* (%)
實質 GDP	0.78	4.54	5.32
家計消費(C)	0.07	5.28	5.35
實質投資(I)	2.46	-0.69	1.77
政府消費(G)	0.00	-5.87	-5.87
實質出口(X)	1.32	10.54	11.86
實質進口(M)	1.06	3.48	4.54
總合物價	-0.18	-1.19	-1.37

*：未實施兩稅合一為模擬值，實施兩稅合一為 88 年實際值。

亦即「兩稅合一」制度對實質 GDP 之影響，主要係透過對資本報酬減稅，提高資本主實收之稅後資本報酬，因而帶動投資。資本存量的擴大，進一步降低產業所需支付的資本成本與生產成本，因而鼓勵生產，並使出口競爭力得以提升。

本文進一步解析各需求面項目對促成實質 GDP 增加之貢獻，如表 2 所示，出口擴張及實質投資增加之對 GDP 成長的貢獻度最高，分為 0.62% 及 0.59%。而進口成長則為實質 GDP 成長之減項（-0.47%），亦即因國內生產成長，要素需求增加，對國外採購原料亦增加。

若以 88 年產業關聯表資料所顯示，當年度 GDP 總額為 9 兆 3460.4 億元，則「兩稅合一」制度改革為我國創造之 GDP 增額約為 730.1 億元。

表 2 支出面項目對經濟成長之貢獻

變數名稱	C	I	G	X	M	實質 GDP
百分比	0.04	0.59	0.00	0.62	-0.47	0.78
百萬元	3,690	55,164	—	58,408	-44,254	73,008

(2) 所得分配與福利變動

在所得分配效果方面，本模型將所得階層由低而高，分為 5 個不同的層級，各有不同的所得來源結構與消費偏好。模擬結果顯示，由於「兩稅合一」政策刺激經濟成長與物價下降，總可支配所得增加 0.63%，家計單位的福利得以提升。可支配所得成長在各所得階層的配置，從最低所得階層至最高所得階層，成長幅度呈階梯式上升，由 0.50% 漸次升高至 0.70%。此結果與江莉莉（2002: 220-223）所獲得之社會福利效果相當類似。以基尼係數（Gini coefficient）估計所得重分配效果，得到增加 0.11% 之結果，亦即所得分配微幅惡化，與 Fullerton et al. (1981: 685-690) 及 Pereira (1993: 78-86) 所得重分配惡化之結論相同。在家計消費方面，也以高所得階層獲益最大，由於產品相對價格有所調整，消費者消費組合亦改變，轉換為均等變量的福利衡量時，各所得階層之國民福利因兩稅合一制度而有柏瑞圖改善（Pareto improvement），上升幅度亦較實質消費為高，並同樣呈現階梯式上升之福利

變動。(詳表 3)

表 3 家計可支配所得、家計消費、福利與吉尼係數變動率

變數	兩稅合一效果(%)
總可支配所得	0.628
所得階層一	0.501
所得階層二	0.535
所得階層三	0.576
所得階層四	0.642
所得階層五	0.704
吉尼係數	0.109
總家計實質消費	0.066
所得階層一	0.003
所得階層二	0.043
所得階層三	0.066
所得階層四	0.103
所得階層五	0.135
福利 (均等變量)	
所得階層一	0.011
所得階層二	0.118
所得階層三	0.165
所得階層四	0.234
所得階層五	0.285

(3) 資本報酬組成結構

兩稅合一後，由於保留盈餘需加課 10% 的所得稅，相較於股利所得可扣抵個人所得稅，實質稅負差距頗大，因此將誘導企業增加股利之發放。此外，由於兩稅合一使稅後淨資本報酬提高，因而帶動資本形成，在資本供給增加下，使企業支付的毛資本報酬率降低，¹⁰ 在貸款利率水準不變的假定下，也會提高企業自有資本的比重。

10 林世銘 (2002: 73) 亦發現兩稅合一後資產報酬率較實施前明顯下滑。

研究結果顯示，資本報酬之配置在兩稅合一後，股利發放比率由 39.98% 提升為 40.31%，利息支出所佔比重 2.40% 降為 2.07%，保留盈餘所佔比重則由兩稅合一前之 15.26% 降為 14.89%，顯示加徵 10% 保留盈餘稅的配套措施，確有抑制企業保留盈餘的效果。

表 4 資本報酬結構 單位：%

資本報酬結構	兩稅合一前	兩稅合一後
利息	2.40	2.07
股利	39.98	40.31
保留盈餘	15.26	14.89
折舊及其他	42.35	42.73
合計	100.00	100.00

2. 產業面分析

若從產業別角度觀察，如表 5 所示，39 各產業除教育醫療服務業與公共行政服務業因提供者非屬營利事業，未能享受減稅利益外，其他所有產業實質產出均有增加，但增加幅度依產業特性仍有差異。產業之自有資金比例較高且資本密集度高者，如電機及其他電器、鋼鐵、機械與家用電器等，資本價格下降最多，最能享有資本成本降低之利益。而在產出變動方面，由於兩稅合一帶動投資與出口，屬投資財與出口導向之產業產出增加最鉅，如營造工程及其上游林業，以及出口密集的化工原料、人造纖維、機械等。

以資本使用量與勞動使用量觀察，所有產業資本使用量之增幅均較勞動使用量變動為高，顯示在相對成本考慮下，各產業均以多使用資本來調節初級投入組合（primary input combination），甚至有部分產業微幅減少勞動雇用。由於各產業增長幅度不同，產量增幅較大者吸收較多勞動力，產業增幅小者釋出勞動力，亦可看出兩稅合一造成勞動力在產業間流動之效果。

表 5 產業結構變動效果

單位：%

變數名稱		資本價格變動	資本使用量變動	勞動使用量變動	產出變動
		plcap	xlcap	employ	xltot
農畜產	AgriLive	-3.52	2.02	-0.44	0.36
林產	Forestry	-3.51	5.84	3.49	3.87
漁產	Fishery	-3.39	2.85	0.48	1.70
礦產	Mineral	-3.56	3.45	1.01	1.80
加工食品	ProcFood	-3.66	1.91	-0.61	0.33
飲料	Beverage	-3.94	1.73	-0.93	0.52
菸	Tobacco	-3.54	1.83	-0.64	0.79
紡織品	Textile	-3.40	3.36	1.00	1.88
成衣及服飾品	Apparel	-3.43	2.36	-0.04	0.45
木材及木製品	WoodBamboc	-3.76	2.79	0.24	0.96
紙、紙製品及印刷出版	Paper	-3.48	2.46	0.04	0.76
化工原料	Chemical	-3.98	3.35	0.72	2.09
人造纖維	Fiber	-3.42	2.81	0.43	1.96
塑膠	Plastic	-3.97	3.00	0.36	1.08
塑膠製品	PlasticPrd	-3.98	3.06	0.41	1.36
其他化學製品	MisChemical	-3.15	2.28	0.01	0.71
石油煉製品	Petroleum	-3.93	2.30	-0.34	1.01
非金屬礦物製品	NonMetalic	-3.49	3.18	0.78	1.73
鋼鐵	SteelIron	-4.35	3.13	0.31	1.88
其他金屬	MiscMetal	-3.72	3.40	0.89	1.91
金屬製品	Metallic	-3.73	3.20	0.68	1.34
機械	Machinery	-4.20	4.07	1.35	2.09
家用電器	HouseElec	-4.20	3.11	0.37	1.10
電子產品	Electronic	-3.17	2.93	0.67	1.79
電機及其他電器	Electrical	-4.36	3.75	0.95	1.92
運輸工具	TransEquip	-2.67	2.21	0.18	0.89
其他製品	MiscProd	-3.68	2.85	0.35	1.15
營造工程	Construct	-3.18	3.68	1.44	1.91
電力	Electricity	-3.82	1.70	-0.90	1.08
燃氣及自來水	Gas Water	-3.65	1.98	-0.54	0.45
運輸倉儲通信	Transport	-2.66	1.86	-0.18	0.64
商品買賣	Wholesale	-4.32	2.74	-0.08	0.84
金融保險服務	Finance	-4.65	2.39	-0.60	0.73
不動產服務	RealEstate	-4.24	2.29	-0.50	0.26
飲食及旅館服務	EatingHotel	-4.32	2.35	-0.49	0.23
工商服務	Business	-4.30	2.85	0.05	0.94
公共行政服務	PublicSer	-3.49	2.12	-0.32	0.00
教育醫療服務	EduMedical	-3.68	2.11	-0.42	-0.12
其他服務	Other	-3.66	2.32	-0.19	0.48

五、結論

國內外以計量方法在「兩稅合一」稅制改革之研究，多屬事前之模擬評估，亦即在尚未實施兩稅合一的情境下，進行兩稅合一之衝擊模擬。然我國已於 87 年實施兩稅合一制度，兩稅合一制度實施後其政策效果之良窳，實有必要進行事後的檢討與解析。有鑑於此，本研究利用 88 年產業關聯資料為基礎，以反向衝擊方式進行事後模擬，在楊子茵、蘇漢邦（2002: 34-38）的一般均衡分析模型，加入產業的財務融通決策與股利發放決策機制，使企業之資本財務融通可內生調節，俾模擬出兩稅合一制度造成資本所得稅負變動後，在實質面與財務面之效果，進而分析此一稅制改革對產業面與所得分配面之影響。

研究結果發現：「兩稅合一」制度對於我國經濟面呈現正面的影響，造成國內總供給及需求同時增加，使實質 GDP 成長增加了 0.78%，以 88 年 GDP 總額計算，約相當於 730.1 億元；其中又以供給面的效果較為顯著，使總合物價指數微幅下降了 0.18%。而經模型計算後，對實質 GDP 成長的貢獻以出口擴張及實質投資之成長貢獻度最高，分別為 0.62% 及 0.59%。實質進口之增加，則造成實質 GDP 成長減少 0.47%。

「兩稅合一」之所得分配效果，以高所得階層成長幅度最大，低所得階層之成長較少，由低而高呈階梯狀增加之結構改變，基尼係數增加 0.11%，整體所得分配呈現微幅惡化，與 Fullerton et al. (1981: 685-690) 及 Pereira (1993: 78-86) 所得重分配惡化之結論相同。由於各所得階層的實質所得均增加，國民福利因兩稅合一而有 Pareto 改善。

在股利發放決策與資本報酬結構方面，「兩稅合一」使得股利發放配比由實施前之 39.98% 提高到 40.31%，並降低了企業保留盈餘配比，由實施前之 15.26% 降低至 14.89%，顯見「兩稅合一」制度不但達到實質減稅的目的，加徵 10% 保留盈餘稅的配套措施，亦發揮抑制企業保留盈餘的影響。

在產業結構方面，由於兩稅合一提高投資人的稅後資本報酬，帶動資本存量擴增，使單位資本成本下降。各產業中，以具有資本密集、高自有資本

比率、高出口比重及生產資本財之特性者受惠最大，如營造業、鋼鐵、機械等。

本模型詳細刻畫直接稅制，透過在一般 CGE 模型架構上，加上所得流動設計，得以掌握家計、企業、政府與國外四部門相互間之所得流向，並可將稅率變動之衝擊連結到企業和家計部門的決策機制，加上資本結構內生化的設計，突破過去國內 CGE 模型較少涵括之直接稅誘因效果與企業財務調整效果之分析，能更完整反映稅制改革之影響，為本模型的主要貢獻之一。

由於本模型以產業整體為分析基礎，對若干不適用兩稅合一之外商公司未能納入考量，為本文的研究限制。此外，本模型對生產、消費及投資行為，均以追求最大利潤與最大商品消費效用為動機，與現實情況中，廠商在不同發展階段可能以追求最大營業收入為目的不同；同時本文外生設定兩稅合一不至於影響各產業之技術進步及國際市場需求，實際上可能發生若干影響，亦為本文之研究限制。

附錄：CGE 基本模型主要行為方程式之推導

本模型以最適化及弱可分性假設為基礎，將生產者及消費者行為進行層次化的加總複合處理，各層次並引用不同的函數設定做為決策行為假設，主要函數設定摘述如下：

1. 生產者行為

生產者行為在模型內分為三個層次的巢狀結構，依弱可分性將生產者行為切割為在產出配置（可在國內銷售或出口）時，為追求收益極大，在購買生產投入時追求成本極小，此一架構業經 Dixon et al. (1992) 證明其結果與利潤極大假設具一致性。

(1) Leontief 生產函數：

以 Leontief 生產函數設計下，企業在生產過程中追求成本極小時，將滿足下列標準式：

$$\begin{aligned} & \text{Min} \left\{ \sum_c^{COM} X_{(c,i)} \times P_{x(c,i)} \right\} \\ & \text{s.t. } Y_{(i)} = \text{Min} \{ X_{(1,i)}, X_{(2,i)}, X_{(3,i)}, X_{(4,i)} \dots X_{(c,i)} \} \end{aligned} \quad , \forall i \in IND$$

式中 $Y_{(i)}$ 表示為第 i 產業之複合產品（或產出水準）， $X_{(c,i)}$ 、 $P_{(c,i)}$ 則表示為第 i 產業使用之要素組成向量的數量與價格。則可知其引伸要素需求函數(1)為：

$$\begin{aligned} X_{(c,i)} &= Y_{(i)}, \forall i \in IND, \text{ 取百分比變動則可得：} \\ X_{(c,i)} &= y_{(i)} \end{aligned} \quad (1)$$

(2) CES (Constant Elasticity of Substitution) 投入需求函數：

以 CES 生產函數設計下，企業在生產過程中追求成本極小時，將滿足下列標準式：

$$\begin{aligned} & \text{Min}\left\{\sum_c^{COM} X_{(c,i)} \times P_{x(c,i)}\right\} \\ & \text{s.t. } Y_{(i)} = A\left\{\sum_c^{COM} \delta_{1i} \times X_{(c,i)}^{-\rho_1}\right\}^{-\frac{1}{\rho_1}}, \quad \forall i \in IND \\ & \text{where } \sum \delta_{1i} = 1, \quad -1 \leq \rho_1 < 0 \end{aligned}$$

式中 $Y_{(i)}$ 表示為第 i 產業之複合產品（或產出水準）， $X_{(c,i)}$ 、 $P_{(c,i)}$ 則表示為第 i 產業使用之要素組成向量的數量與價格。

經由 Lagrange 求解及百分比變動處理結果，可得其要素需求函數(2)及其複合價格方程式(3)為：

$$\begin{aligned} x_{(c,i)} &= y_{(i)} - \sigma \left(p_{(c,i)} - \sum_c^{COM} S_{(c,i)} p_{(c,i)} \right) \\ &= y_{(i)} - \sigma_1 (p_{(c,i)} - p_{ave(i)}), \quad \forall i \in IND \end{aligned} \quad (2)$$

式中 $\sigma_1 = -\frac{1}{1+\rho_1}$ ，表示為要素替代彈性。

$$P_{ave(i)} = \sum_c^{COM} S_{(c,i)} p_{(c,i)}, \quad \forall i \in IND \quad (3)$$

(3) CET (Constant Elasticity of Transformation) 產出配置函數：

以 CET 分配函數設計下，考慮將產品分配於國內及國外銷售，企業為追求利潤極大時，將滿足下列標準式：

$$\begin{aligned} & \text{Max}\left\{\sum_s^{SRC} X_{(s,i)} \times P_{x(s,i)}\right\} \\ & \text{s.t. } Y_{(i)} = A\left\{\sum_s^{SRC} \delta_{2i} \times X_{(s,i)}^{-\rho_2}\right\}^{-\frac{1}{\rho_2}}, \quad \forall i \in IND \\ & \text{where } \sum \delta_{2i} = 1, \quad -1 \leq \rho_2 < 0 \end{aligned}$$

式中 $Y_{(i)}$ 表示為第 i 產業之複合產品（或產出水準）， $X_{(s,i)}$ 、 $P_{(s,i)}$ 則表示為第 i 產業之產品分配於國內及國外銷售的數量與價格。

經由 Lagrange 求解及百分比變動處理結果，可得其產品分配方程式(4)

及其價格加總方程式(5)爲：

$$x_{(c,i)} = y_{(i)} + \sigma_2 \left(p_{(c,i)} - \sum_c^{COM} S_{(c,i)} p_{(c,i)} \right) = y_{(i)} + \sigma_2 (p_{(c,i)} - p_{ave(i)}), \quad \forall i \in IND \quad (4)$$

式中 $\sigma_2 = -\frac{1}{1 + \rho_2}$ ，表示爲產品分配彈性。

$$p_{ave(i)} = \sum_s^{SRC} S_{(s,i)} p_{(s,i)}, \quad \forall i \in IND \quad (5)$$

2. 消費者行爲

家計部門消費行爲可透過下列 Klein-Rubin 效用函數之效用極大化決策加以推導：

$$\begin{aligned} & \text{Max} \prod_c^{COM} \left\{ \frac{X3-S_{(c)}}{Q} - A3SUB_{(c)} \right\}^{S3LUX_{(c)}} \\ & \text{s.t.} \sum_c \frac{X3-S_{(c)}}{Q} \cdot P3-S_{(c)} = \frac{V3TOT_{(c)}}{Q} \text{ and } \sum_c S3LUX_{(c)} = 1 \end{aligned}$$

式中， $X3-S_{(c)}$ 爲家計部門對於個別商品之消費量， $A3SUB_{(c)}$ 爲家計部門之平均基本維生消費量， $S3LUX_{(c)}$ 爲各商品額外消費佔總額外消費之份額， $P3-S_{(c)}$ 爲商品消費價格， $V3TOT_{(c)}$ 爲家計部門之總消費， Q 爲家計單位數。括號中之 C 則代表個別商品。

經由 Lagrange 求解及百分比變動處理結果，消費者消費行爲方程式組分別爲(6)至(10)：

$$a3lux(c) = a3sub(c) - \sum_k^{COM} S3LUX(k) \cdot a3sub(k) \quad (6)$$

$$a3sub(c) = a3-s(c) - \sum_k^{COM} S3-S(k) \cdot a3-s(k) \quad (7)$$

$$x3sub(c) = q + a3sub(c) \quad (8)$$

$$x3lux(c) + p3-s(c) = w3lux + a3lux(c) \quad (9)$$

$$x3-s(c) = B3LUX(c) \cdot x3lux(c) + (1 - B3LUX(c)) \cdot x3sub(c) \quad (10)$$

附表：修正型社會會計矩陣 (SAM)

	size	生產帳	產業支出帳	勞動	家計單位	政府支出帳		產業投資帳	存貨帳	國外收入帳	合計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		I	1	O	H	1	I	I	1	1	
國產商品帳	1	I	V1BAS(dom)		V3BAS(dom)	V5BAS(dom)	$\alpha \times V2BAS(dom)$	$\beta \times V2BAS(dom)$	V6BAS(dom)	V4BAS	總銷售
產業收入帳	2	1	V1CAP			VGOVGOS				VROWGOS	產業收入
勞動	3	O	V1LAB								受雇報酬
家計單位	4	H		VWAGES	VHOUHOU	VGOVHOU				VROWHOU	家計收入
政府收入帳	5	1	V1TAX V1OCT V1TAR		V3TAX VHOUUGOV V3TAR	V5TAR	$\alpha \times V2TAR$	$\beta \times V2TAR$	V6TAR	VROWGOV	政府收入
進口商品帳	6	I	V1CIF		V3CIF	V5CIF	$\alpha \times V2CIF$	$\beta \times V2CIF$	V6CIF		總進口
對國外移轉帳	7	1			VHOURROW	VGOVROW					對國外移轉支出
總支出 (第1~7列合計)	8	1	總成本	受雇報酬	家計支出	經常支出	資本支出	產業投資	存貨增加	外匯收入	
總收入 (第10行)	9	1	總銷售	受雇報酬	家計收入	政府收入				外匯支出	
差額 (第9列-第8列)	10	1	0	0	家計儲蓄	政府儲蓄或 融資性資金需求		產業資本形成資金需求		貸出淨額	0

註：1. I=39個產業；O=6種職業類型；H=5等分位組家庭。

2. α 及 β 分別為政府與產業投資占固定資本形成的比率，故 $\alpha + \beta = 1$ 。

參考資料

行政院主計處

2001 《88年台灣地區家庭收支調查報告》。台北：行政院主計處。

2002 《88年台灣地區產業關聯表》。台北：行政院主計處。

江莉莉

2002 〈兩稅合一與動態均衡下的所得分配〉，《經濟論文叢刊》30(2): 205-227。

林世銘

2002 〈兩稅合一前後產業租稅環境與經營績效之比較〉，《財稅研究》34(3): 64-78。

林安樂

2000 《我國實施兩稅合一的可計算一般均衡分析》，經濟專論 197。台北：中華經濟研究院。

財政部

1997 《兩稅合一方案介紹》。台北：財政部。

郭炳伸

1985 「我國租稅歸宿一般均衡模型之建立與應用」，政治大學財政學系碩士論文。

許嘉棟

1989 〈兩稅合一所得稅制影響之一般均衡動態模擬分析〉，《經濟論文》17(2): 1-53。

楊子函、蘇漢邦

2002 〈綠色租稅改革的租稅福利成本與結構效果〉，《農業與經濟》29: 29-54。

蘇建榮、駱聖芬

1997 〈實施兩稅合一對產業發展之影響〉，《台灣製造業發展升級策略長期研究第五年度工作計劃》。台北：經濟部工業局編印。

蘇導民

1986 「我國採行兩稅合一之一般均衡分析」，政治大學財政學系碩士論文。

Armington, P. S.

1969 "The Geographic Pattern of Trade and the Effects of Price Changes," *IMF Staff Papers* 16: 176-199.

1970 "Adjustment of Trade Balances: Some Experiments with a Model of Trade among Many Countries," *IMF Staff Papers* 17: 477-523.

Ballard, C., Don Fullerton, John B. Shoven, and John Whalley

1985 *A General Equilibrium Model for Tax Policy Evaluation*. Chicago: University of Chicago Press for the National Bureau of Economic Research.

Dixon, Peter B., B. R. Parmenter, J. M. Sutton, and D. P. Vincent

1982 *ORANI: A Multisectoral Model of the Australian Economy*. Amsterdam: North-Holland.

Dixon, Peter B., B. R. Parmenter, Alan A. Powell, and Peter J. Wilcoxon

1992 *Notes and Problems in Applied General Equilibrium Economics*. Amsterdam: North-Holland.

Fullerton, D., A. T. King, J. B. Shoven, and J. Whalley

1981 "Corporate Tax Integration in the United States: A General Equilibrium

-
- Approach," *American Economic Review* 71: 677-691.
- Harrison, W. J. and K. R. Pearson
- 2005 *GEMPACK User Documentation, Release 9.0*. Center for Policy Studies, Melbourne: Monash University.
- Pereira, Alfredo M.
- 1993 "A Dynamic General Equilibrium Analysis of Corporate Tax Integration," *Journal of Policy Modeling* 15(1): 63-89.

An Ex Post Evaluation of Taiwan's Integrated Income Tax Reform on Economic Development and Income Distribution

Tzu-han Yang

Associate Professor, Department of Public Finance, National Taipei University

Han-pang Su

Assistant Professor, Department of International Trade, Chung Yuan Christian University

Shih-hsun Hsu

Professor, Department of Agricultural Economics, National Taiwan University

Hui-chuan Ma

Specialist, Individual Finance Planning Department, Bank of Panhsin

ABSTRACT

The empirical studies on the effects of income tax integration policy have been largely conducted from the angle of ex ante policy simulation. However, since Taiwan has adopted income tax integration reform in 1998, ex post assessment becomes essential for further policy modification.

This study evaluates the income tax reform by building up a CGE model and placing a reverse shock back to the status of no reform. Then the comparison is made between statistical reality and the estimates of no reform. The data of national income and input-output table of 1999, the year that the new income tax system was applied for the first time to business and individual incomes generated in 1998, are adopted as the benchmark equilibrium. The descriptions of income flows among different sectors and of different sources of capital financing are carefully added into the model. Business finance policy and dividends policy are endogenized. With all these new features, the impacts of the tax reform can be fully revealed.

Key Words: income tax integration, Computable General
Equilibrium Model, capital return structure, income
distribution