

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

兩稅合一對公司投資及融資決策的影響

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 89-2416-H-002-004 -

執行期間：88年08月01日至89年07月31日

計畫主持人：王泰昌 教授

共同主持人：劉嘉雯 助理教授

執行單位：台灣大學會計學系
元智大學會計學系

中華民國八十九年七月三十一日

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

兩稅合一對公司投資及融資決策的影響

The Effect of Tax Imputation on Corporate Investment and Financing Decisions

計畫編號：NSC 89-2416-H-002-004 -

執行期限：88年8月1日至89年7月31日

主持人：王泰昌 台灣大學會計學系

共同主持人：劉嘉雯 元智大學會計學系

一、中文摘要

所得稅係我國政府之重要收入來源之一，其稅制之健全與否與施行方式對各層面都有重大的影響。兩稅合一之精義在於消除營利事業所得稅及綜合所得稅之重複課稅問題，此為舊有稅制下最為人非議之處，但新制度的採行勢必造成財富重分配的效果，新制度之採行，將使總稅負大幅降低，而稅收之短缺需透過其他的方式彌補。本研究的目的並不在於就社會福利的觀點探討此新制的好壞或影響，而在於探討在兩稅合一下企業之投資決策、融資決策以及股利政策等相關問題。對投資決策最直接的影響在於加權平均資金成本率的計算將因新制有所不同。融資決策的主要影響在於：企業對使用負債融資的偏好將會降低，而對股利政策的影響則在於企業將較以往發放更多的股利。過去國內所有財務管理或投資學教科書的討論均基於舊有的稅制，此舊制度與美國的現行制度類似，故其內容與美國的教科書幾乎相同，若改採新制度則必然無法參照美國目前的處理方式而必須發展出適合我國新規定的做法。

關鍵詞：兩稅合一、公司理財、融資決策、股利政策

Abstract

Income tax has been one of the most importance source of government revenue for long. The soundness of the tax system and the way to implement the system have tremendous impacts on every aspect of the economy. The purpose of the tax imputation is to eliminate the double taxation phenomenon under the old system, which has been criticized by both the academicians and practitioners. However, the implementation of the new system will unavoidably cause some wealth redistribution effects. Reduction in revenue from income tax must be compensated by the increase or imposition of other taxes. Rather than focusing on the income redistribution effect, the purpose of this research is to study how we should revise the weighted average cost of capital formula under the new system and the ensuing changes in optimal financing decision and dividend policy. Even though many countries have adopted the system for long and have developed ways to deal with this, yet the system in those counties are not quite the same as that we adopts. For example, the retained earnings must be taxed at the ten percent rate in our system. It is thus important to study how the theories should be revised for this new rule.

Keywords: Tax Imputation, Corporate Finance, Financing Decision, Dividend Policy

二、緣由與目的

(一) 背景

1. 制度之更迭

我國現行所得稅制係採營利事業所得稅與綜合所得稅雙軌並行制度，營利事業所得稅以獨資、合夥及公司三種企業型態之營利事業為課稅對象，在營利事業稅後盈餘分配後，再對獨資事業資本主、合夥事業合夥人應分配之盈餘及公司股東之股利所得分別課徵綜合所得稅。為了多多少少消除前述之所得重複課稅現象，乃採行租稅減免措施，於公司階段之減免包括加速折舊（促進產業升級條例第五條）、投資抵減（第六條、第七條、第八條）、五年免稅（第八條之一）、納稅限額（科學工業園區設置管理條例第十五條）、準備之提列（第十條）、提高保留盈餘額度（第十五條）；在股東階段之減免則包括公司間轉投資收益百分之八十免稅（所得稅法第四十二條、促進產業升級條例第二十條）、個人取得公司公開發行並上市之記名股票之股利，每一申報單位合計不超過二十七萬元者免稅（所得稅法第十七條第一項第二款第三目第三小目）、股票股利緩課（促進產業升級條例第十六條、第十七條）、外國人投資之優惠扣繳率（促進產業升級條例第十一條）等。為避免企業藉口將盈餘保留以規避稅負，現行所得稅法第七十六條之一規定，公司未分配盈餘超過已收資本額二分之一以上者，稽徵機關應以其全部累積未分配之盈餘，按每股份之應分配數強制歸戶課稅，或加徵百分之十營利事業所得稅。促進產業升級條例第十五條規定，公司得在不超過已收資本額之限度內，保留盈餘不予分配；又對於政府指定之重要產業，其保留盈餘之額度放寬為已收資本額之二倍。

雖然大企業的營利事業所得稅邊際稅率最高為百分之二十五，依據財稅資料中心之提供之資料顯示，民國七十九年度至八十三年度製造業前一百大企業之平均稅率為15.29%，平均有效稅率為13.8%。此一百大企業中，屬於科學工業園區內事業者有七家，其平均稅率為7.03%，平均有效稅率為4.07%，遠低於一百大企業之平均稅負。可見我國現行所採取之各項減免措施，使得製造業實質之租稅負擔低，屬於科技事業者更低。上述獎勵措施雖使企業之實質稅負降低，但各行業之獎勵程度不同，反而形成另一種的不公平。再者，租稅獎勵措施繁複，一則增加稅務行政上之成本，二來納稅義務人之繳納成本亦高，有時甚至促成租稅逃漏之增加。

2. 現行制度的缺失

現制下討論最多的當是造成稅法之複雜性與稅務行政之複雜化、股利所得之重複課稅、公司藉盈餘之保留規避股東稅負及影響企業融資方式。財政部之所以倡導兩稅合一的理由即認為現行的稅制有上述四項不良的影響。

(1) 造成稅務行政之複雜化與稅法之複雜性

為避免公司將盈餘保留以規避股東稅負，現行稅法乃採用未分配盈餘強制歸戶或加徵百分之十營利事業所得稅方式，為儲存公司之未分配盈餘資料，電腦檔案相當龐大，維護不易，更增加稅務行政之複雜化及增加稽徵成本。為減低重複課稅造成之投資障礙，目前所採取之租稅減免措施相當複雜，增加稅法之複雜化。

(2) 股利所得之重複課稅

依我國目前所採行之稅制，除對營利事業之盈餘課徵百分之二十五的營利事業所得稅外，稅後盈餘分配予股東時，復按股東之綜合所得稅稅率加徵個人所得稅，以現行個人綜合所得稅最高稅率百分之四十計算，股利之稅負，在營利事業及股東兩階段合計最高可達百分之五十五，造成重複課稅的現象。此外，由於營利所得在公司及股東兩階段之重複課稅，其稅負與其他各類所得（如利息）相較顯然較重，也是一種不公平。

(3) 影響企業盈餘分配之決策

公司若將盈餘保留不分配，股東即可藉以規避個人之所得稅負，股東所適用之個人所得稅稅率愈高，其租稅利益亦愈大。此外，處於成熟階段之公司若保留過多盈餘，將造成投資之效率降低，不利經濟資源之分配。

(4) 影響企業之融資方式

根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；第三十條規定，借貸款項之利息則准列為費用減除。因此，營利事業以募股方式融資，其盈餘之發放不得列為費用扣除；以舉債方式融資，其所支付之利息可做為費用減除。企業因資金來源不同，其稅負亦有差異，導致企業傾向於以舉債方式融資，有可能降低企業財務結構之健全性，增加財務風險。

3. 解決之道

世界各國目前對於公司所得稅課徵之方式，大致可分為兩種，第一種為獨立課稅制，採法人實在說之理論，認為公司為有獨立納稅能力之課稅主體，在公司所得被課徵所得稅後，其盈餘分配予股東時，應再課徵股東個人所得稅，兩稅間並無關聯，此種稅制係以美國為主。第二種為合併課稅制，採法人擬制說，認為公司雖係為法人，但其為法律之虛擬體，不具獨立之納稅能力，僅為將盈餘分配給股東之管道，故公司部分之所得與股東部分之股利所得，僅課徵一次所得稅較佳，此即所謂的兩稅合一制，此種稅制係以歐洲國家為主，其餘包括加拿大、澳洲、紐西蘭、新加坡、馬來西亞等國亦採兩稅合一制。至於實施兩稅合一之方法則因合併之階段與程度之不同，可分為雙軌稅率法、已付股利減除法、已付股利扣抵法、設算扣抵法、股利所得免稅法、股利所得扣抵法、合夥法、及混合法等八種方式，除合夥法外，其中雙軌稅率法、已付股利減除法及已付股利扣抵法係屬公司階段之兩稅合一，設算扣抵法、股利所得免稅法及股利所得扣抵法係屬於股東階段之兩稅合一，混合法則係指分別在公司與股東階段採取不同之合併方式。至於就世界各國實施現況來說，冰島採已付股利減除法及股利所得部分免稅法，希臘及盧森堡採行股利所得免稅法，其中希臘係採全部免稅法，盧森堡則採部分免稅法。股利所得扣抵法有匈牙利及日本採行，但皆係部分扣抵。德國與冰島係採混合法，德國採雙軌稅率法與設算扣抵法，其餘國家則皆採設算扣抵法。目前並沒有任何一國採用合夥法，亦無任一國家單獨採行已付股利減除法。根據財政部的分析，我國實施兩稅合一制度，以採行設算扣抵法最為適宜。此乃因混合法涉及公司及股東兩層面，稅務行政面較為複雜。至於雙軌稅率法，我國現行對於未分配盈餘加徵百分之十的營利事業所得稅之規定，即具有雙軌稅率法之性質，亦不考慮採行。股利所得扣抵法採行國家少，已付股利減除法稅務行政亦頗為複雜。

所謂設算扣抵法係指在公司階段所繳之所得稅，得全部或部分扣抵股東階段之個人所得稅。公司所分配之股利在股東所得稅時，得全部扣抵已繳納之公司所得稅者，稱之為全部扣抵制；僅能部分扣抵者，稱之為部分扣抵制，其扣抵比例愈高，愈接近全部扣抵制，扣抵比例愈低，則愈接近獨立課稅制。股東應計之股利所得為實收股利加計可扣抵稅額之和，股東之適用稅率若高於扣抵率，則須補稅；股東適用之稅率若低於扣抵率，則可退稅。財政部認為此法可降低企業募股與借貸融資之扭曲，並可解決未分配盈餘之問題。

目前實施設算扣抵法之國家，有實施全部設算扣抵者，亦有部分設算扣抵者，其對全部或部分設算扣抵之選擇，係本於公司所得稅全部不轉嫁或部分轉嫁之認知差異外，亦考慮全部設算扣抵及部分設算扣抵之優、缺點及稅收損失程度。在全部設算扣抵法下，可完全消除獨立課稅制之各種扭曲，但稅收損失較大；在部分設算扣抵法下，僅消弭獨立課稅制之缺點的一部分，主要缺點依然存在，僅程度之不同而已。因此，在稅收損失可容忍之範圍內，為完全消弭獨立課稅制之各種扭曲，宜採用全部設算扣抵法。我國現行稅制對消除重複課稅業已採取多項措施彌補，重複課稅現象已不嚴重，採全部設算扣抵之稅收損失，尚可以其他措施部分彌補，故方案設計將採全部設算扣抵法。

在全部設算扣抵法下，主要的問題是當公司分配之股利來自優惠所得時應如何處理。目前實施設算扣抵法之國家，對公司分配股利來自優惠所得之處理方式，可區分為兩大類，第一大類係在公司階段就優惠所得課徵補償稅，例如德國、英國及法國等，以確保股東之扣抵額已繳納完全之公司稅；第二大類係分配時始就優惠所得對股東課稅，例如澳大利亞及紐西蘭。採課補償稅之方式，因設算扣抵率一致，尤其當公司之股份種類超過一種以上時，皆按同一比例設算還原股利所得及可扣抵額，稅務行政上可有相當程度之簡便，且稅源較易掌握；另以國外分公司利潤及國外子公司利潤作為股利分配予本國居住者股東時，該股利負擔了外國之稅負及本國之個人所得稅，採行兩稅合一國家基於國外來源所得不適用兩稅合一制之原則，若干係採課徵補償稅可以抵銷國外稅額扣抵之效果。惟由於在發放股利時須先補繳稅款，易致增加公司租稅負擔之誤解，且使得公司不願發放優惠所得之盈餘，此外，公司階段須計算課徵補償稅之稅率，增加稅務處理之複雜性；故我國設算扣抵方案之設計擬不採取補課徵稅款方式，而擬設股東可扣抵稅額帳戶，視分配盈餘所含營利事業所得稅額之多寡，在股東階段依股東之稅率補、退綜合所得稅款。

（二）目的及重要性

所得稅係我國政府之重要收入來源之一，其稅制之健全與否與施行方式對各層面都有重大的影響。新制度的採行勢必造成財富重分配的效果，例如總稅負大幅降低，而稅收之短缺需透過其他的方式彌補。本研究的目的並不在於就社會福利的觀點探討此新制的好壞或影響，而在於探討在兩稅合依的情形下應如何計算公司的資金成本並進一步探討最適資本結構以及股利政策等相關問題。過去國內所有財務管理或投資學教科書的討論均基於舊有的稅制，此舊制度與美國的現行制度類似，故其內容與美國的教科書幾乎相同，若改採新制度則必然無法參照美國目前的處理方式而必須發展出適合我國新規定的做法，這將對上述教科書的內容有重大的影響，即使連最基本的資金成本計算的公式都得更改，更遑論融資決策與股利政策。資本預算決策與融資決策（含股利政策）可以說是財務管理的全部，而影響這兩種決策的重大因素之一是所得稅的考量，它會影響現金流量的計算、折現率（資金成本率）的大小、企業該用何種方法融資及如何發放股利。在學術上，其重要性早為大家所承認，並有多位學者因這些研究獲得諾貝爾獎。對實務界而言，企業做資本預算決策時，往往會計算一投資計

畫的淨現值，問題是在兩稅合一下，所應採用的公式將完全不同，過去的作法及教科書的作法均將不再適用，對此問題勢必要有一解決方案。

三、分析結果與討論

茲將使用的符號彙總如下：

C = 有風險現金流量的期望值

E = 權益之市場價值

D = 負債之市場價值

V_U = 未舉債公司總市場價值

V_L = 有舉債公司總市場價值

r_m = 市場投資組合之均衡期望報酬率

r_e = 個別公司之權益資金成本

r_{fe} = 無風險權益之成本

r_{fd} = 無風險負債之成本

r = 未舉債公司之權益資金成本

r^* = 加權平均資金成本

T_{PI} = 債券收益之個人所得稅稅率

T_{PE} = 權益收益平均而言之個人所得稅稅率

T_{PD} = 權益收益現金股利部分之個人所得稅稅率

T_{PC} = 權益收益保留盈餘部分之個人所得稅稅率

T_C = 營利事業（公司）所得稅稅率

$$T_L = 1 - \frac{(1 - T_C)(1 - T_{PE})}{1 - T_{PI}} = \text{公司舉債之有效利益}$$

S_U = 未舉債公司之beta

S_L = 有舉債公司之beta

S_D = 公司負債的beta

一、文獻中已有的結果

茲將文獻中關於在考慮所得稅下資金成本、企業評價等相關的公式列舉彙總如下。公式的來源包括下列文章：Modigliani and Miller (1958)、Miller and Modigliani (1961)、Modigliani and Miller (1963)、Miller (1977)、Miles and Ezzel (1980)、Taggart (1991)。

1. 只考慮營利事業（公司）所得稅，不考慮個人所得稅

情況一：營業現金流量為永續年金，未來負債金額已知

$$V_L = \frac{C}{r} + T_C D \quad \text{調整後現值 Adjusted Present Value (APV)}$$

$$r^* = r_e \frac{E}{V_L} + r_{fd}(1 - T_C) \frac{D}{V_L} \quad \text{加權平均資金成本 (WACC)}$$

$$r^* = r(1 - T_C) \frac{D}{V_L} \quad \text{加權平均資金成本與未舉債之權益資金成本的關係}$$

$$r_e = r + (r - r_{fd})(1 - T_C) \frac{D}{E} \quad \text{加權平均資金成本與未舉債之權益資金成本的關係}$$

$$r_e = r_{fd} + S_L(r_m - r_{fd}) \quad \text{權益資金成本及 Beta}$$

$$S_L = S_U[1 + (1 - T_C)\frac{D}{E}] \quad \text{有舉債時與未舉債時公司 Beta 之關係}$$

情況二：營業現金流量為有限或永續，所有的稅盾皆未知

$$V_L = \frac{C + r_{fd}T_C V_L \frac{D}{V_L} + V_L}{1 + r} \quad \text{調整後現值 Adjusted Present Value (APV)}$$

$$r^* = r_e \frac{E}{V_L} + r_{fd}(1 - T_C) \frac{D}{V_L} \quad \text{加權平均資金成本 (WACC)}$$

$$r^* = r - r_{fd}T_C \frac{D}{V_L} \quad \text{加權平均資金成本與未舉債之權益資金成本的關係}$$

$$r_e = r + (r - r_{fd}) \frac{D}{E} \quad \text{加權平均資金成本與未舉債之權益資金成本的關係}$$

$$r_e = r_{fd} + S_L(r_m - r_{fd}) \quad \text{權益資金成本及 Beta}$$

$$S_L = S_U(1 + \frac{D}{E}) \quad \text{有舉債時與未舉債時公司 Beta 之關係}$$

2. 同時考慮營利事業（公司）所得稅與個人所得稅

情況一：營業現金流量為永續年金，未來負債金額已知

$$V_L = \frac{C}{r} + T_L D \quad \text{調整後現值 Adjusted Present Value (APV)}$$

$$r^* = r_e \frac{E}{V_L} + r_{fd}(1 - T_C) \frac{D}{V_L} \quad \text{加權平均資金成本 (WACC)}$$

$$r^* = r(1 - T_L) \frac{D}{V_L} \quad \text{加權平均資金成本與未舉債之權益資金成本的關係}$$

$$r_e = r + (r - r_e)(1 - T_L) \frac{D}{E} \quad \text{加權平均資金成本與未舉債之權益資金成本的關係}$$

$$r_e = r_{fe} + S_L(r_m - r_{fe}) \quad \text{權益資金成本及 Beta}$$

$$S_L = S_U[1 + (1 - T_L)\frac{D}{E}] \quad \text{有舉債時與未舉債時公司 Beta 之關係}$$

情況二：營業現金流量為有限或永續，所有的稅盾皆未知

$$V_L = \frac{C + r_{fe}T_L V_L \frac{D}{V_L} + V_L}{1 + r} \quad \text{調整後現值 Adjusted Present Value (APV)}$$

$$r^* = r_e \frac{E}{V_L} + r_{fd}(1 - T_C) \frac{D}{V_L} \quad \text{加權平均資金成本 (WACC)}$$

$$r^* = r - r_{fe}T_L \frac{D}{V_L} \quad \text{加權平均資金成本與未舉債之權益資金成本的關係}$$

$r_e = r + (r - r_{fe}) \frac{D}{E}$ 加權平均資金成本與未舉債之權益資金成本的關係

$r_e = r_{fe} + S_L(r_m - r_{fe})$ 權益資金成本及 Beta

$S_L = S_U(1 + \frac{D}{E})$ 有舉債時與未舉債時公司 Beta 之關係

二、兩稅合一與資金成本

在兩稅合一下欲探討資金成本應如何計算的問題與兩稅合一前古典稅制（重複課稅）下的問題的架構是一樣的，也就是可以依據 MM 的模型或者是 ME 的模型兩種情形分別說明。

1. MM 的模型

MM 模型的重點假設包括：（一）營業現金流量為永續年金：也就是公司所產生的營業現金流量，雖是有風險的，但其期望值在未來各期均相等，且永遠不間斷，以 C 表示。（二）現在及未來負債金額已知：公司的負債金額為固定數，以 D 表示，負債的票面利率亦為固定，以 r_{fd} 表示，負債是無風險的。（三）投資決策是固定的：公司不會因融資決策不同而改變其投資決策。（四）假設有一代表性的投資者 (representative investor)：此亦可稱為邊際投資者，資產的價格及資金成本率將受到其稅率的影響。

1.1 兩稅合一前的情況

投資於未舉債公司股東可獲得的現金流量：公司每有一元的稅前盈餘，則股東可獲得 $(1 - T_C)(1 - T_{PE})$ ，股東所要求的個人所得稅後報酬率為 $r(1 - T_{PE})$ ，故公司的價值為 $\frac{C(1 - T_C)}{r}$ 。

投資於有舉債公司的債權人可獲得的現金流量：公司每有一元的稅前息前盈餘，債權人可獲得 $1 - T_{PD}$ ，故負債的相對好處為： $S \equiv (1 - T_{PI}) - (1 - T_C)(1 - T_{PE})$ 。此時舉債公司的所有投資人可獲得的總好處為：

$$\begin{aligned} & (C - I)(1 - T_C)(1 - T_{PE}) + I(1 - T_{PI}) \\ & = C(1 - T_C)(1 - T_{PE}) + I \cdot S \\ & = C(1 - T_C)(1 - T_{PE}) + r_{fd} \cdot D \cdot S \end{aligned}$$

其中的 $1 - T_{PD}$ 即為稅盾的金額。其現值為 $V_S \equiv \frac{r_{fd}DS}{r_s}$ ，而 $r_s = r_{fd}(1 - T_{PI})$ 。故

$$V_S = \frac{r_{fd}D[(1 - T_{PI}) - (1 - T_C)(1 - T_{PE})]}{r_{fd}(1 - T_{PI})}。因此，$$

$V_L = V_U + D[1 - \frac{(1 - T_C)(1 - T_{PE})}{(1 - T_{PI})}] = V_U + DT_L$ ，這也是 Miller(1977)年所得到的結果。若以股東所要求的個人所得稅。

1.2 考慮兩稅合一的結果（不考慮保留盈餘加徵稅的問題）

若不考慮保留盈餘加徵百分之十的問題，則兩稅合一的直接效果為公司的所得稅（營利事業所得稅）已不復存在，投資於未舉債公司股東可獲得的現金流量：公司每有一元的稅前盈餘，若以現金股利方式發放，則股東可獲得 $(1 - T_{PD})$ ，若不以現金股利方式發放（即股東可獲得資本利得），

則股東可獲得 $(1-T_C)(1-T_{PC})$ ，假設股利發放率為 u ，則對於每一元的稅前盈餘，投資人的稅後現金流量為： $u(1-T_{PD})+(1-u)(1-T_C)(1-T_{PC})$ 。此時的

$$S = (1-T_{PI}) - [u(1-T_{PD}) + (1-u)(1-T_C)(1-T_{PC})]$$

若股利發放率為百分之百，則 $S = (1-T_{PI}) - (1-T_{PD}) = T_{PD} - T_{PI}$ 。當 $T_{PD} = T_{PI}$ ，則稅盾的效果為零。

有舉債公司價值的一般化公式為： $V_L = V_U + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{SE(I_t)}{(1+r_s)^t}$ 。

在兩稅合一下，假設公司不保留盈餘，則 $V_U = \frac{C(1-T_{PD})}{r(1-T_{PD})} = \frac{C}{r}$ 。故在 MM 的假設下：

$$\frac{C(1-T_C)}{r^*} = V_L = \frac{C}{r} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(T_{PD}-T_{PI})r_{fd}D}{(1+r_{fd}(1-T_{PI}))^t} = \frac{C}{r} + \frac{(T_{PD}-T_{PI})D}{1-T_{PI}} = \frac{C}{r} + [1 - \frac{1-T_{PD}}{1-T_{PI}}]D$$
，將上式

整理後可得： $r^* = r(1-T_C)[1 - (1 - \frac{1-T_{PD}}{1-T_{PI}})\frac{D}{V_L}]$ ，若 $T_{PD} = T_{PI}$ ，其中的 WACC 為公司稅後

營業現金流量的折現率，則 $r^* = r(1-T_C)$ ，這是兩稅合一前的公式 $r^* = r[1 - T_C \frac{D}{V_L}]$ 代入

$D = V_L$ 之後的結果，原因在於不只是負債之利息有稅盾的效果，在兩稅合一下，股東權益的股利亦有稅盾的效果。

在兩稅合一及本節的假設下， $r^* = r_{fd}(1-T_C)\frac{D}{V_L} + r_e(1-T_C)\frac{E}{V_L}$ ，可推得：

$$r_e = r + [r(\frac{1-T_{PD}}{1-T_{PI}}) - r_{fd}]\frac{D}{E}$$
，當 $T_{PD} = T_{PI}$ ， $r_e = r + [r - r_{fd}]\frac{D}{E}$ 。此處的公式與 Coopers and

Nyborg (1999)的結果不同，他們的公式用此處的假設代入可表示為

$$r_e = r + [r(\frac{1-T_{PD}}{1-T_{PI}}) - r_{fd}(1-T_C)]\frac{D}{E}$$
，相異點在於 r_{fd} 多了乘一項 $(1-T_C)$ ，原因在於加權平

均的資金成本公式亦不同，而他們在兩稅合一(tax imputation)底下的加權平均資金成本公式有誤。另外，我們也可推導出 $r_e = r_{fe} + S(r_m - r_{fe})$ ，

$$\text{根據 } r_e = r + [r(\frac{1-T_{PD}}{1-T_{PI}}) - r_{fd}]\frac{D}{E} \text{，再配合 CAPM 可得到 } S_U = \frac{S_D \frac{D}{V_L} + S_L \frac{E}{V_L}}{1 - (1 - \frac{1-T_{PD}}{1-T_{PI}})\frac{D}{V_L}}$$
，

$$S_L = S_U + [S_U(\frac{1-T_{PD}}{1-T_{PI}}) - S_D]\frac{D}{E}$$
，當 $S_D = 0$ 時， $S_U = S_L \frac{E}{E + \frac{1-T_{PD}}{1-T_{PI}}D}$ ，亦即

$$S_L = S_U(1 + \frac{1-T_{PD}}{1-T_{PI}}\frac{D}{E})$$
，此處之推導必須用到 $r_{fe}(1-T_{PD}) = r_{fd}(1-T_{PI})$ 的關係。

1.3 考慮保留一部份的盈餘

在兩稅合一下，假設公司保留一部份的盈餘，且此部分的比重 $(1-u)$ 為固定，不隨時間改變，則前述的公式變為

$$r^* = r(1-T_C)[\frac{u(1-T_{PD}) + (1-u)(1-T_C)(1-T_{PC})}{1-T_{PI}}\frac{D}{V_L}]$$

$$r_e = r + \left[r \left(\frac{u(1-T_{PD}) + (1-u)(1-T_C)(1-T_{PC})}{1-T_{PI}} \right) - r_{fd} \right] \frac{D}{E}$$

$$S_U = \frac{S_D \frac{D}{V_L} + S_L \frac{E}{V_L}}{1 - \left(1 - \frac{u(1-T_{PD}) + (1-u)(1-T_C)(1-T_{PC})}{1-T_{PI}} \right) \frac{D}{V_L}}$$

$$S_L = S_U + \left[S_U \left(\frac{u(1-T_{PD}) + (1-u)(1-T_C)(1-T_{PC})}{1-T_{PI}} \right) - S_D \right] \frac{D}{E}$$

1.4 考慮保留盈餘加徵稅的問題

投資於未舉債公司股東可獲得的現金流量：公司每有一元的稅前盈餘，若以現金股利方式發放，則股東可獲得 $(1-T_{PD})$ ，若不以現金股利方式發放（即股東可獲得資本利得），則股東可獲得 $(1-T_C)(1-T_{PC})$ ，假設股利發放率為 u ，則對於每一元的稅前盈餘，投資人的稅後現金流量為： $u(1-T_{PD}) + (1-u)(1-T_C)(1-T_{RE})(1-T_{PC})$ 。此時的

$$S = (1-T_{PI}) - [u(1-T_{PD}) + (1-u)(1-T_C)(1-T_{RE})(1-T_{PC})]$$

如同前小節一樣，若股利發放率為百分之百，則 $S = (1-T_{PI}) - (1-T_{PD}) = T_{PD} - T_{PI}$ 。當 $T_{PD} = T_{PI}$ ，則稅盾的效果為零。依同理可知：

$$r^* = r(1-T_C) \left[\frac{u(1-T_{PD}) + (1-u)(1-T_C)(1-T_{RE})(1-T_{PC})}{1-T_{PI}} \frac{D}{V_L} \right]$$

$$r_e = r + \left[r \left(1 - \left(1 - \frac{u(1-T_{PD}) + (1-u)(1-T_C)(1-T_{RE})(1-T_{PC})}{1-T_{PI}} \right) \right) - r_{fd} \right] \frac{D}{E}$$

$$S_U = \frac{S_D \frac{D}{V_L} + S_L \frac{E}{V_L}}{1 - \left(1 - \frac{u(1-T_{PD}) + (1-u)(1-T_C)(1-T_{RE})(1-T_{PC})}{1-T_{PI}} \right) \frac{D}{V_L}}$$

$$S_L = S_U + \left[S_U \left(\frac{u(1-T_{PD}) + (1-u)(1-T_C)(1-T_{RE})(1-T_{PC})}{1-T_{PI}} \right) - S_D \right] \frac{D}{E}$$

2. ME 模型

假設連續的時間狀態，故所有的稅盾均為未知，公司維持固定的負債比率，而非如 MM 假設負債的金額為固定。

$$V_L = \frac{C(1-T_{PD}) + S \cdot r_{fd} \cdot V_L \cdot \frac{D}{V_L} + V_L}{1 + r(1-T_{PD})} = \frac{C(1-T_{PD}) + (T_{PD} - T_{PI}) \cdot r_{fd} \cdot D + V_L}{1 + r(1-T_{PD})}$$

經推導後可得 $r^* = (1-T_C) \left[r - r_{fd} \left(1 - \frac{1-T_{PI}}{1-T_{PD}} \right) \frac{D}{V_L} \right]$ 。另外，亦可推出 $r_e = r + (r - r_{fd}) \frac{D}{E}$ ，

此處需用到 $r_{fe}(1-T_{PD}) = r_{fd}(1-T_{PI})$ 的關係。

再者 $S_L = S_U \left(1 + \frac{D}{E} \right)$ ， $r_e = r_{fe} + S(r_m - r_{fe})$ 。

至於其他有關於股利政策或保留盈餘加徵所得稅的問題均類似於 MM 模型的分析，囿於篇幅結果不另列出。

三、股利政策與資本結構

由MM模型部分的推導可知，若不考慮當其他如代理成本（包括資訊不對稱所衍生的種種問題）、破產成本、股權結構等的變數，僅由所得稅的觀點來看，公司最佳的股利政策應是將保留盈餘全數發放，尤其是對保留盈餘加徵百分之十的所得稅，將會使公司發放股利的意願更為增加。公司在發放現金股利後，若需要額外的資金，則可透過發行新股的方式取得，亦可採用發行新的負債的方式取得資金，不過後者涉及最佳資本結構的問題。由最基本的財務理論可知在兩稅合一之下，相對於以往，企業會較不喜歡使用負債，亦即負債的比率將可能下降，主要的原因在於負債融資相對與股東權益融資節稅的相對功能將大為降低。此外，兩稅合一後，企業的統治結構可能會有一些變化，稅率級距不同的股東擁有公司之總稅負將也不同，這是另一個值得研究的問題。

四、計畫成果自評

本研究報告中所探討分析的問題均係依據計畫書中的方向執行，雖然因為篇幅的限制，許多推導的過程並未列出，但主要的結果皆已在內。對於正如摘要的部分所言，本計畫的重要性應高，在兩稅合一之後，企業在從事投資計畫的評估時，勢必不能依照美國的作法或現行中文書的作法，而必須提出適合我國目前法規的作法，因此本研究不僅在學術上有其貢獻，在實務上的應用價值應甚為廣泛。

五、參考文獻

- [1]. 王志銘，兩稅合一引發之會計災難，中國稅務旬刊 1664 期，民 86。
- [2]. 林世銘，設算抵繳制兩稅合一之稅務會計，中國稅務旬刊 1618 期，民 85。
- [3]. 林妙雀，為兩稅合一之健全立法陣前請命，會計研究月刊 145 期，民 86。
- [4]. 林隆昌，個人單挑兩稅合一，實用稅務 274 期，民 86。
- [5]. 林隆昌，個人及企業節稅，民 86。
- [6]. 施禔盈，兩稅合一的政策目的與推行，會計研究月刊 132 期，民 85。
- [7]. 徐文友，兩稅合一制度之檢討，中國稅務旬刊 1613 期，民 85。
- [8]. 財政部，兩稅合一方案介紹，民 87。
- [9]. 張志揚，兩稅合一制度之採行對我國中小企業理財策略，私立淡江大學會計學研究所未出版碩士論文，民 86。
- [10]. 張智能，新加坡兩稅合一制之研究及對我國之建議，國立台灣大學會計學研究所未出版碩士論文，民 85。
- [11]. 許正寬，小型開放經濟體系下之兩稅合一問題研究，國立政治大學會計學研究所未出版碩士論文，民 86。
- [12]. 單騰笙，兩稅合一制在內生化成長模型中之探討，私立淡江大學財務金融學系研究所未出版碩士論文，民 86。
- [13]. 蔡松棋，再論兩稅合一之稅務與會計處理，實用稅務 271、272 期，民 86。鄭國輝，從公司之人格談兩稅合一問題，中國稅務旬刊 1652 期，民 86。
- [14]. 謝佳珍，兩稅合一引發的投資效應，錢雜誌，民 87（九月）。
- [15]. Ashton, D. J., 1989, "The cost of capital and the imputation tax system," *Journal of Business Finance and Accounting*, 16: 75-88.
- [16]. Black, Fisher, 1976, "The Dividend Puzzle," *Journal of Portfolio Management*, 2:5-8.
- [17]. Boadway, Robin and Neil Bruce, 1992, "Problems with integrating Corporate and Personal Income Taxes in an Open Economy," *Journal of Public Economics* 48.
- [18]. Cooper, I. And K. Nyborg, 1999, "Discount Rate and Tax," SSRN Working Paper.
- [19]. DeAngelo, Harry, and Ronald W. Masulis, 1980, "Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal

- Taxation,” *Journal of Financial Economics* 8:3-29.
- [20]. Fama, E. F., 1978, “The effects of a firm’s investment and financing decisions,” *American Economic Review*, 68: 272-84.
- [21]. Hamada, R. S. 1969, “portfolio analysis, market equilibrium and corporation finance,” *Journal of Finance*, 24: 13-31.
- [22]. Hamson, D., and P. Ziegler, 1990, “The impact of dividend imputation on firms’ financial decisions,” *Accounting and Finance*, 30: 29-54.
- [23]. Miles, J. and R. Ezzell, 1980, “The weighted average cost of capital, perfect capital market and project life: a clarification,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 15: 719-30.
- [24]. Miller, M. H., 1977, “Debt and taxes,” *Journal of Finance*, 32: 261-76.
- [25]. Miller, M. H. and F. Modigliani, 1966, “Some estimates of the cost of capital to the electric utility industry, 1954-57,” *American Economic Review*, 56: 333-91.
- [26]. Modigliani, F. and M. H. Miller, 1958, “The cost of capital, corporation finance and the theory of investment,” *American Economic Review*, 48: 261-97.
- [27]. Modigliani, F. and M. H. Miller, 1963, “Corporate income taxes and the cost of capital: a correction,” *American Economic Review*, 53: 433-43.
- [28]. Modigliani, F. and M. H. Miller, 1969, “Reply to Heins and Sprengle,” *American Economic Review*, 59: 592-95.
- [29]. Monkhouse, P. H. L., 1993, “The cost of equity under the Australian dividend imputation tax system,” *Accounting and Finance*, 33: 1-18.
- [30]. Myers, S. C., 1974, “Interactions of corporate financing and investment decisions: implications for capital budgeting,” *Journal of Finance*, 29: 1-25.
- [31]. Myers, S. C., 1984, “The capital structure puzzle,” *Journal of Finance*, 39: 575-92.
- [32]. Officer, R. R., 1988, “A note on the cost of capital and investment evaluation for companies under the imputation tax,” *Accounting and Finance*, 28: 65-71.
- [33]. Officer, R. R., 1994, “The cost of capital of a company under an imputation tax system,” *Accounting and Finance*, 34: 1-17.
- [34]. Ruback, R. S., 1986, “Calculating the market value of risk-free cash flows,” *Journal of financial Economics*, 15: 323-39.
- [35]. Stiglitz, J. E., 1974, “On the irrelevance of corporate financial policy,” *American Economic Review*, 64: 851-66.
- [36]. Taggart, R. A. 1991. “Consistent Valuation and Cost of Capital Expressions with Corporate and Personal Taxes,” *Financial Management*
- [37]. Wood, J., 1997, “A simple model for pricing imputation tax credits under Australian dividend imputation tax system,” *Pacific-Basin Finance Journal* 5: 465-80.