

兩稅合一下損益兩平稅率之研究

戚務君

俞洪昭

許崇源

國立政治大學

摘 要

本研究分析股東可扣抵稅額、企業有效稅率與損益兩平稅率（定義為使得公司除息前股價等於除息後股價再加計稅後股利金額之個人所得稅率）的相互關係，來探討兩稅合一對於投資人參與除息與除權行為的可能影響。分析結果有三點發現：第一，兩稅合一以前，公司之有效稅率與損益兩平稅率間並無任何關聯；然而，在兩稅合一實施後，除非公司所發放的股利均來自於 86 年（含）以前之盈餘，否則公司之有效稅率與損益兩平稅率間存在正向的關係；第二，就兩稅合一實施後之現金股利而言，若公司之有效稅率愈高，其損益兩平稅率亦愈高，這代表著在考量稅負效果之後，對更多的投資人而言，參加除息是有利的；第三，就兩稅合一實施後之股票股利而言，在兩稅合一實施前，租稅效應可以解釋股價之「填權」現象；然而，由於兩稅合一後，基於股東可扣抵稅額所產生之抵稅效果，租稅效應無論在股價「填權」或「貼權」的情況下均會發生。本研究的結果顯示，長期而言，在資本市場充分瞭解兩稅合一的租稅效應後，過去臺灣股票市場中所存在之「填息」與「填權」現象，可能會不復存在。因此，投資人在進行爾後的投資決策時，對於填息與填權現象仍會繼續存在的假設，應有適度的保留。

關鍵詞：兩稅合一、有效稅率、損益兩平稅率、股東可扣抵稅額

我們感謝政治大學會計系學術研討會參與師生的寶貴意見，我們同時感謝二位匿名審稿人寶貴的建議，使本文的內容更為充實。本研究係國家科學委員會經費補助之研究成果（計畫編號：NSC 89-2416-H004-066）。

收稿日：2001 年 8 月

接受日：2002 年 5 月

A Research Note on the Break-Even Tax Rate under the Imputation Tax System

Wu-Chun Chi

Hung-Chao Yu

Chun-Yuan Hsu

National Chengchi University

Abstract

This study examines the relationship among imputation tax credits, firm's effective tax rate, and break-even tax rate (defined as a shareholder's personal tax rate that equates stock price before ex-dividend or ex-rights day and stock price after ex-dividend or ex-rights day plus after-tax dividends). The analytical results reveal three important findings. First, before the imputation tax system, there is no relationship between firm's effective tax rate and break-even tax rate on ex-dividend or ex-rights day. After the imputation tax system, however, we find this relationship to be positive. Second, if a firm distributes cash dividends after the imputation tax system, then the higher a firm's effective tax rate, the higher the break-even tax rate. This result implies that tax effect causes it more favorable for more investors to go ex-dividend. Finally, if a firm distributes stock dividends after the imputation tax system, then tax effect will influence stock price behavior before and after the ex-rights day due to the wealth effect resulting from the imputation tax credits. While prior studies have found the existence of ex-dividend and ex-rights in Taiwan's stock market, our results indicate that, if the capital market fully understands the tax effect stemming from the imputation tax system, the investors should not assume that the phenomena of ex-dividend and ex-rights will still persist in the long run.

Keywords: *Imputation tax system, Effective tax rate, Break-even tax rate, Imputation tax credits.*

Submitted Aug. 2001.

Accepted May 2002.

壹、前言

自從 Campbell and Beranek (1955) 首先提出「填息」的現象以來，許多研究即嘗試經由租稅效應(tax effect)¹ 與交易成本來解釋此一現象(e.g., Elton and Gruber 1970; Michaely 1991; 李存修 1991; 楊世芳 1988; 陳建樺 1989; 林炯堯與陳怡文 1990; 黃士青 1997)。Brown and Clarke (1993) 以澳洲股票市場為分析對象，實證結果發現租稅效應假說並不能解釋該市場之除息現象。然而，Bartholdy and Brown (1999) 利用紐西蘭股票市場之股價除息資料，則支持租稅效應假說，但拒絕 Kalay (1982) 的短期交易假說。此外，Michaely (1991) 發現美國股票市場於 1986-1987 的除息幅度並不符合租稅效應假說。Bhardwaj and Brooks (1999) 認為 Michaely (1991) 所獲得之實證結果係因納入極端值所造成的現象。因此，Bhardwaj and Brooks (1999) 重新檢視 1986-1989 紐約證券市場之除息資料，其實證結果支持租稅效應存在於美國股市。至於我國之相關實證研究，林炯堯與陳怡文(1990) 分析民國 72-77 年間之股票除息行為，實證結果支持租稅效應存在的假說；而黃士青(1997) 則發現我國股市填息及填權幅度大於租稅效果。李存修(1994) 將此現象解釋為投資人的比價心理。林世銘、陳明進與李存修(2001) 發現在兩稅合一實施後，除權(息) 日出現平均超額報酬的市場異象，不但在實施兩稅合一之後繼續存在，而且原來新稅制實施前只有邊際稅率 13% 以下的投資人才可以獲得超額利潤，但在 87 年度實施兩稅合一後，則擴大到稅率 21% 以下的投資人都可以獲得超額報酬。此外，該研究同時發現公司稅額扣抵比率愈高者，其股東參與除權(息) 交易所獲得之股票超額報酬率也愈高。

然而，就理論分析而言，若不同所得來源適用不同的稅率，則投資人會對不同來源所得要求不同的稅前報酬率。Elton and Gruber (1970) 即發現透過股利所得所適用的稅率高於資本利得所適用的稅率，可以解釋除息日(ex-dividend day) 的股價行為。因此，當租稅效應可以解釋除息日前後的股價，則公司股票在除息日之均衡價格會受到以下四個因素的影響：(1) 除息前一日(cum-dividend day) 之股價，(2) 公司發放之現金股利，(3) 邊際股東之個人稅率以及(4) 證券交易稅與手續費。本研究以此四項因素間之關係，來求算使股東參與除息(或除權) 與否，其稅後報償均相等之「損益兩平稅率」(break-even tax rate, BTR)，並透過比較該損益兩平稅率與個人之實際綜合所得稅率，來探討租稅效應對於除息(或除權) 日之理論股價的影響。根據

¹ 理論上，在沒有任何新資訊的情況下，公司當日之收盤價格應等於其次日之期望開盤價格。然而，當我們分析除息日與除權日前後之股價行為時，上述的關係就不必然存在。其中的原因之一，係由於「資本利得」與「股利收入」所適用之個人所得稅稅率有所差異，因而造成公司當日之收盤價格並不等於其次日之期望開盤價格。換言之，在一個理性且效率的資本市場中，「資本利得」與「股利收入」所適用之個人所得稅稅率的差異，可以解釋除息與除權日前後之股價行為，文獻上稱之為「租稅效應」。

Scholes and Wolfson (1992) 的主張, 如果投資人要求的稅後報酬相同, 在長期均衡下, 稅捐優惠之資產雖然承擔較低之名目稅率(explicit tax rate), 但同時也會隱含較高之損益兩平稅率。換句話說, 投資人會願意付出較高價格買入稅捐較優惠之資產, 導致稅捐較優惠之投資其稅前報酬率反而較低。至於「填權」的文獻(e.g., 王玉鳳 1995; 王志鑫 1992; 李存修 1991、1994) 則亦採用類似的研究架構來探究租稅效應與填權之關係。利用 Elton and Gruber (1970) 的基本模型設定, 本研究分析顯示, 林世銘等人(2001) 的實證結果, 可能為一個短期的異常現象(anomaly); 亦即, 就長期的觀點而言, 當股票市場充分瞭解兩稅合一的租稅效應後, 本研究預期林世銘等人(2001) 的實證結果並不一定會繼續存在。²

由於我國自 87 年 1 月 1 日起實行兩稅合一新稅制, 因此股東於獲配自 87 年度(含)以後盈餘分派之現金股利或股票股利時, 該股利將連同可扣抵稅額併同課稅, 而其中的可扣抵稅額具有扣繳的性質。因此, 在以除息日或除權日之股價來分析租稅效應假說時, 實有必要將兩稅合一制度之影響納入分析。基於我國稅制之變革為一重要之事件, 本文即針對新稅制對填息及填權現象之影響進行分析, 以瞭解兩稅合一實施後, 資本市場於除息(權)日前後之股價行為。本研究之目的不在驗證何種假說可以支持我國股市之填息及填權現象, 而係假設租稅效應存在於我國股市, 利用理論模式, 分析兩稅合一制度對損益兩平稅率之影響, 以期提供投資人決定是否參與除息(權)之經濟決策的參考依據。

由於資本利得與股利收入所適用的名目所得稅稅率不同, 因此, 若租稅效果可以解釋股票在除息(權)日前後的股價行為, 本研究定 BTR 為使得公司除息前(cum-dividend) 股價等於除息後(ex-dividend) 股價再加計稅後股利金額之個人所得稅率。³ 換句話說, 本研究所定義之 BTR, 係使得邊際股東參與除息(權)與否, 其稅後報償均相等之所得稅稅率。因此, 當投資人之邊際稅率高於 BTR 時, 參與除權對於該投資人而言是不利的; 反之, 當投資人之邊際稅率低於 BTR 時, 則參與除權是有利的。這意味著我們可以透過 BTR 的變化來解釋投資人參與除息(權)與否之行為, 並進而瞭解除息(權)日前後之股價。此外, 由於兩稅合一實施後, (1)企業有效稅率(effective tax rate, ETR) 之高低會影響到股利中可扣抵稅額(deductible tax credit) 之多寡, (2)股東於獲配現金股利(或股票股利)時, 除了股利收入所適用的稅率與資本利得不同之外, 股利中可扣抵稅額之高低會影響股東個人之綜合所得稅稅負, 因此, ETR 之大小會影響 BTR 的計算。本研究即透過分析 ETR 與 BTR 的關聯性, 以探究新稅制下租稅效應對資本市場之影響。

² 這個論點完全係基於「租稅效應假說」成立的前提所做成之結論。

³ 此項定義係基於我國資本利得(capital gain) 免稅之規定。若無此項規定, 則損益兩平稅率之計算, 仍需額外考量資本利得稅負之影響。

為達成上述目的，本研究發展一套在兩稅合一新制下租稅效應之分析模型。為便於分析與表達，我們將分析模型分為三個情況：(1)公司僅發放現金股利、(2)公司僅發放股票股利以及(3)公司同時發放現金與股票股利，以分別探討兩稅合一之實施對除息（權）日前後股價之影響。由於我國之證券交易所所得，依所得稅法第四條之一的規定暫時停徵，因此本研究之分析忽略資本利得之相關課稅問題。我們相信本研究對於探討實施兩稅合一後之除息（權）日前後股價行為提供重要的理論基礎。本文續後結構如下：第二節介紹兩稅合一制對股東可扣抵稅額的影響；第三節介紹除息下的分析模型；第四節說明除權下的分析模型；第五節則討論除息與除權對損益兩平稅率的合併影響；第六節為結論與建議。

貳、兩稅合一對股東可扣抵稅額的影響

由於兩稅合一稅制所產生的股東可扣抵稅額，會影響到個別股東所獲配股利之實質稅率的決定，因此，本節介紹股東可扣抵稅額之基本概念。我國所施行之兩稅合一制度係採全部設算扣抵法(full imputation credit)，亦即企業所繳納之營利事業所得稅可以扣抵股東個人之綜合所得稅。其基本精神為，股東適用之邊際稅率高於公司稅率者，必需補稅；而股東適用之邊際稅率低於公司稅率者，則可退稅。舉例而言，假設某公司之稅前盈餘為 EBT，而我國營利事業所得之稅率為 25%（為便於說明，我們假設 25%亦為該企業之有效稅率），因此，該企業應繳納之所得稅費用為 $25\% \times EBT$ 。若股利發放率為 d ，且股東之個人邊際稅率為 t ，則在兩稅合一的制度下，該股東之總稅負為 $d \times EBT \times t$ 。由於公司階段所繳納之 $25\% \times EBT$ 所得稅提供了 $d \times 25\% \times EBT$ 的股東可扣抵稅額，因此，該股東之淨個人綜合所得稅負為 $(d \times EBT \times t) - (d \times 25\% \times EBT)$ 。因此，若股東個人之邊際稅率 t 小於（大於）公司之有效稅率 25%時，則該股東應退稅（補稅）之金額為 $d \times EBT \times (t - 25\%)$ 。至於營利事業所得稅及股東個人綜合得稅稅率則維持不變。因此，公司於營利事業階段所賺得之稅前淨利，實質上已屬營利事業為股東個人所賺取之營利所得；而營利事業所繳納之所得稅，本質上可以將其視為股東個人所得稅之預繳（扣繳）稅款，故就個人股東而言，此項所得稅具有資產的性質。⁴

⁴ 依所得稅法第 66 條之 1 第 1 項規定，凡依本法規定課徵營利事業所得稅之營利事業，應自 87 年度起，在其會計帳簿外設置股東可扣抵稅額帳戶，用以記錄可分配予股東或社員之所得稅額。並依本法規定保持足以正確計算該帳戶金額之憑證及紀錄，以供稽徵機關查核。新設立之營利事業，應自設立之日起設置並記載。所得稅法第 66 條之 6 亦規定，營利事業分配屬 87 年度或以後年度之盈餘時，應以股利或盈餘之分配日，其股東可扣抵稅額帳戶餘額，占其帳載累積未分配盈餘之比率，作為稅額扣抵比率，按各股東或社員獲配股利淨額或盈餘淨額計算其可扣抵之稅額，併同股利或盈餘分配。其計算公式如下：(1)稅額扣抵比率 = 股東可扣抵稅額帳戶餘額 ÷ 累積未分配盈餘帳戶餘額；(2)股東可扣抵稅額 = 股利淨額 × 稅額扣抵比率；(3)股利總額 = 股利淨額 + 股東可扣抵稅額。

由於我國係於民國 87 年方始實施兩稅合一稅制, 因此關於兩稅合一之相關學術性研究並不多見。其中, 許崇源、俞洪昭、洪盈斌與戚務君(2000) 針對兩稅合一之相關事件日進行事件研究; 林世銘、陳明進與李存修(2001) 則測試兩稅合一後, 除息與除權日之市場股價行為; 戚務君、俞洪昭、許崇源與曹美娟(2001) 分析股票市場對於股東可扣抵稅額資訊之揭露的價值攸關性 (value relevance); 黃瑞靜、徐守德與廖四郎(2001) 則研究兩稅合一對公司價值、股利政策與資本結構之影響; Yu, Chi, and Hsu (2002) 檢視臺灣股票市場於兩稅合一實施後, 對於公司所得稅費用性質的改變是否具有功能性固著 (functional fixation) 的現象。有別於過去的文獻, 本研究係基於「租稅效應」存在的前提下, 透過比較損益兩平稅率與個人之實際綜合所得稅率, 來分析兩稅合一前後, 一個理性且具效率性的資本市場之理論開盤股價、公司有效稅率與損益兩平稅率之關係。

參、除息模型分析

在分析現金股利時, 由於損益兩平稅率係使除息前股價等於除息後股價加計稅後現金股利金額之個人所得稅率, 因此, 在兩稅合一新制實施之前, 租稅效應導致下列(1)式的無套利條件成立:

$$k \cdot P_b^B = k \cdot P_a^B + D_{CD}^B \cdot (1 - t_{CD}^B), \quad (1)$$

其中

k = 扣除交易成本後之每\$1 淨現金流入,⁵

P_b^B = 兩稅合一前 (以 B 表之) 及除息前 (以 b 表之) 之每股市價,

P_a^B = 兩稅合一前 (以 B 表之) 及除息後 (以 a 表之) 之每股市價,

D_{CD}^B = 兩稅合一前 (以 B 表之) 之每股現金股利 (以 CD 表之),

t_{CD}^B = 以現金股利 (以 CD 表之) 計算之兩稅合一前 (以 B 表之) 損益兩平稅率。

經移項可得 t_{CD}^B 為:

$$t_{CD}^B = \frac{k(P_a^B - P_b^B) + D_{CD}^B}{D_{CD}^B}. \quad (2)$$

在兩稅合一新制實施之後 (即 87 年起), 企業所發放之現金股利, 若來自於 87 年度 (含) 以後之盈餘, 則股東擁有可扣抵稅額之抵稅權; 反之, 若現金股利係來自於兩稅合一前之盈餘, 則不具有可扣抵稅額之權利。因此,

⁵ 交易成本包含證券交易稅(目前為交易金額之 3%) 與證券交易手續費(除非另有數量折扣, 目前為交易金額之 1.425%)。

在衡量兩稅合一實施後之損益兩平稅率時，我們應將股東所獲配之現金股利總額區分為兩稅合一前、後兩部分。基於上述的說明，我們形成下列(3)式的無套利條件：

$$k \cdot P_b^A = k \cdot P_a^A + \omega^B \cdot D_{CD}^A \cdot (1 - t_{CD}^A) + \omega^A \cdot D_{CD}^A \cdot (1 + TDR) \cdot (1 - t_{CD}^A), \quad (3)$$

其中

P_b^A = 兩稅合一後（以 A 表之）及除息前（以 b 表之）之每股市價，

P_a^A = 兩稅合一後（以 A 表之）及除息後（以 a 表之）之每股市價，

D_{CD}^A = 兩稅合一後（以 A 表之）之每股現金股利（以 CD 表之），

$\omega^B = D_{CD}^A$ 中由 86 年（含）以前（以 B 表之）之盈餘所發放之比率，

$\omega^A = D_{CD}^A$ 中由 87 年（含）以後（以 A 表之）之盈餘所發放之比率
 ($\omega^B + \omega^A = 1$),

t_{CD}^A = 以現金股利（以 CD 表之）計算之兩稅合一後（以 A 表之）損益兩平稅率，

TDR = 企業發放股利中所包含之股東可扣抵稅額比率。

經移項可得 t_{CD}^A 為：

$$t_{CD}^A = \frac{k(P_a^A - P_b^A) + (1 + \omega^A \cdot TDR) \cdot D_{CD}^A}{D_{CD}^A \cdot (1 + \omega^A \cdot TDR)}. \quad (4)$$

由於 ω^A 代表 D_{CD}^A 中由 87 年（含）以後之盈餘所發放之比率，因此，從長期的觀點來看（即： $\omega^A \rightarrow 1$ ），損益兩平稅率之計算公式應為：

$$t_{CD}^A \Big|_{\omega^A=1} = \frac{k(P_a^A - P_b^A) + (1 + TDR) \cdot D_{CD}^A}{D_{CD}^A \cdot (1 + TDR)}. \quad (5)$$

由(2)、(4)與(5)式對 ETR 進行偏微分，我們可以得到命題一：

命題一： $\frac{\partial t_{CD}^B}{\partial ETR} = 0$; $\frac{\partial t_{CD}^A}{\partial ETR} \geq 0$; $\frac{\partial t_{CD}^A}{\partial ETR} \Big|_{\omega^A=1} > 0$ 。

證明：由於企業的有效稅率(ETR)等於其所得稅費用(TAX)除以稅前淨利

(EBT)，且 $TDR = TAX / (EBT - TAX)$ ，我們得到 $TDR = \frac{ETR}{1 - ETR}$ 且

$$\frac{dTDR}{dETR} = \frac{1}{(1 - ETR)^2}, \text{ 故：}$$

$$\frac{\partial t_{CD}^A}{\partial ETR} = \frac{\partial t_{CD}^A}{\partial TDR} \cdot \frac{d TDR}{d ETR} = \frac{\omega^A k \cdot (P_b^A - P_a^A)}{D_{CD}^A \cdot (1 + \omega^A TDR)^2} \cdot \frac{1}{(1 - ETR)^2} \geq 0. \quad \text{Q.E.D.}$$

在分析現金股利時，命題一表示在兩稅合一實施前，公司之有效稅率與損益兩平稅率間並無任何關聯。但在兩稅合一實施後，除非公司所發放的現金股利均來自於 86 年（含）以前之盈餘（即： $\omega^A = 0$ ），否則公司之有效稅率與損益兩平稅率不論從短期或長期的角度來看，均應呈現正向的關係。換句話說，若公司之有效稅率愈高，其邊際股東之個人損益兩平稅率亦愈高，這代表著在考量租稅效應之後，對更多的投資人而言，參加除息是有利的。在投資人之邊際稅率為固定的前提下，如果損益兩平稅率是投資人參與除息之唯一影響因素，則在兩稅合一以前，因股利收入對股東會產生較高的個人所得稅費用；因此，股票市場必須以填息來「彌補」參與除息投資人之稅後所得。然而，在兩稅合一以後，由於股東可扣抵稅額對投資人所具有之抵稅效果，因此，股東因獲配股利而產生之實質所得稅費用會因而減少。這意味著，股票市場「彌補」參與填息投資人稅後所得所需之除息效果會減少。換句話說，命題一指出，填息的現象在兩稅合一以後會減少，而且這個減少的現象，會隨著公司有更高的 ETR 而更形明顯。

由於兩稅合一稅制下之可扣抵稅額是造成有效稅率影響損益兩平稅率之主要因素，所以，對於相同的股利金額，若其來自於兩稅合一以後盈餘之比重愈多，則其計算之損益兩平稅率亦應愈高。換句話說，在其他條件不變的情況下，於兩稅合一實施後，對於所發放現金股利來自於 87 年（含）以後盈餘的比率愈高之公司，其邊際股東之損益兩平稅率會愈高。這個主張可由下列命題二獲得支持：

$$\text{命題二：} \quad \frac{\partial t_{CD}^A}{\partial \omega^A} = \frac{k D_c \cdot (1 + TDR) \cdot (P_b - P_a)}{D_c^2 (1 + \omega^A TDR)^2} > 0.$$

證明：由(4)式對 ω^A 進行偏微分即可得此結果。

Q.E.D.

肆、除權模型分析

依據我國公司法第 240 及 241 條的規定，企業發放之股票股利包括兩類來源：盈餘轉增資以及資本公積轉增資。此外，依據我國稅法規定，盈餘轉增資之股票股利依面額課稅，而資本公積轉增資之股票股利則無需課稅（許崇源 2000）。因此，在衡量股票股利下之損益兩平稅率時，應考慮每股股票股利中盈餘轉增資及資本公積轉增資之相對比率。為便於分析，假設所有盈餘轉增資股票之市價均不低於面額（依我國相關法令之規定，公開發行公司之股票面額為\$10）。基於上述的說明，兩稅合一新制實施之前，租稅效應導致下列(6)式的無套利條件：

$$k \cdot P_b^B = k \cdot P_a^B \cdot (1 + D_E^B + D_S^B) - 10t_{SD}^B \cdot D_E^B, \quad (6)$$

其中

P_b^B = 兩稅合一前（以 B 表之）及除權前（以 b 表之）之每股市價，

P_a^B = 兩稅合一前（以 B 表之）及除權後（以 a 表之）之每股市價，

D_E^B = 兩稅合一前（以 B 表之），每股所配發的盈餘轉增資股票股利（以 E 表之）比率，

D_S^B = 兩稅合一前（以 B 表之），每股所配發的資本公積轉增資股票股利（以 S 表之）比率，

t_{SD}^B = 以股票股利（以 SD 表之）計算之兩稅合一前（以 B 表之）損益兩平稅率。

經移項可得損益兩平稅率 t_{SD}^B 為：

$$t_{SD}^B = \frac{k((1 + D_E^B + D_S^B)P_a^B - P_b^B)}{10D_E^B}. \quad (7)$$

反之，在兩稅合一新制實施之後，我們仍應將股東所獲配之盈餘轉增資之股票股利區分為兩稅合一前、後兩部分。我們構建下列(8)式的無套利條件：

$$k \cdot P_b^A = k \cdot P_a^A (1 + D_E^A + D_S^A) - 10\omega^B D_E^A \cdot t_{SD}^A - 10\omega^A D_E^A (1 + TDR) \cdot t_{SD}^A + 10\omega^A \cdot D_E^A \cdot TDR, \quad (8)$$

其中

P_b^A = 兩稅合一後（以 A 表之）及除權前（以 b 表之）之每股市價，

P_a^A = 兩稅合一後（以 A 表之）及除權後（以 a 表之）之每股市價，

D_E^A = 兩稅合一後（以 A 表之），每股所配發的盈餘轉增資股票股利（以 E 表之）比率，

D_S^A = 兩稅合一後（以 A 表之），每股所配發的資本公積轉增資股票股利（以 S 表之）比率，

t_{SD}^A = 以股票股利（以 SD 表之）計算之兩稅合一後（以 A 表之）損益兩平稅率，

$\omega^B = D_E^A$ 中由 86 年（含）以前（以 B 表之）之盈餘轉增資所發放之比率，

$\omega^A = D_E^A$ 中由 87 年（含）以後（以 A 表之）之盈餘轉增資所發放之比率（ $\omega^B + \omega^A = 1$ ）。

經移項可得損益兩平稅率 t_{SD}^A 為：

$$t_{SD}^A = \frac{k(P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A) + 10\omega^A \cdot D_E^A \cdot TDR}{10D_E^A \cdot (1 + \omega^A TDR)} \quad (9)$$

引理一： 在正常情況下， $10D_E^A$ 大於 $k[P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A]$ 。

證明： 利用反證法，證明 $10D_E^A$ 小於或等於 $k[P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A]$ 為矛盾即可得證引理一。若 $10D_E^A$ 小於或等於 $k[P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A]$ ，亦即 D_E^A 應小於等於 $\frac{k}{10}[P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A]$ 。根據我國現行實務，交易成本 k 之值為 4.425‰（包含證券交易稅 3‰ 與證券交易手續費 1.425‰），⁶ 且基於我國股票市場漲跌幅限制為 7%（亦即 $|P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A| \leq 7\%$ ），因此，若 $10D_E^A$ 小於或等於 $k[P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A]$ ，則 D_E^A 必須小於等於 0.000031（即 4.425‰ ÷ 10 × 7%）或 -0.000031（即 4.425‰ ÷ 10 × -7%）。換句話說，若欲 $10D_E^A$ 小於或等於 $k[P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A]$ ，則 D_E^A 必須逼近於 0（事實上， D_E^A 也不可能為負值），這會造成計算損益兩平稅率的第 (9) 式逼近無窮大。然而，損益兩平稅率的理論值並不會大於 1；因此，在正常情況下， $10D_E^A$ 會大於 $k[P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A]$ 。Q.E.D.

基於引理一的說明，本研究以下分析僅針對 $10D_E^A$ 大於 $k[P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A]$ 的情況加以討論。由 (7) 與 (9) 式對 ETR 進行偏微分，我們可以得到命題三：

命題三： $\frac{\partial t_{SD}^B}{\partial ETR} = 0$ ；若 $\omega^A > 0$ ，則：

(a) 若 $P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) \leq P_b^A$ ，則 $\frac{\partial t_{SD}^A}{\partial ETR} > 0$ ，

(b) 若 $P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) > P_b^A$ 且 $10D_E^A > k[P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A]$ ，則

$$\frac{\partial t_{SD}^A}{\partial ETR} > 0。$$

證明： 由 t_{SD}^A 對 ETR 進行偏微分可得

$$\frac{\partial t_{SD}^A}{\partial ETR} = \frac{\omega^A \{10D_E^A - k[P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A]\}}{10D_E^A \cdot (1 + \omega^A TDR)^2} \cdot \frac{1}{(1 - ETR)^2}$$

由於分母與 ω^A 均為非負值，且依據引理一，故得證命題三。

Q.E.D.

實務上常以 $P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A)$ 與 P_b^A 的大小來定義「填權」或「貼權」。當 $P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A)$ 大於 P_b^A 稱為「填權」；而當 $P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A)$ 小於 P_b^A 則稱為「貼

⁶ 對於套利之投資人而言， $k = 3\% + 1.425\% \times 2 = 5.850\%$ 。

權」。在兩稅合一實施前，租稅效應可以解釋股價有「填權」的現象；然而，命題三指出，由於兩稅合一後，基於股東可扣抵稅額所產生之抵稅效果，租稅效應無論在股價有「填權」或「貼權」的情況下均會發生。⁷ 兩稅合一後，租稅效應可以解釋「貼權」現象的理由在於實務上的貼權與填權的計算均直接以股票市價來計算，換言之，這是一種「稅前衡量」的概念，然而，基於兩稅合一後股票股利所包含之股東可扣抵稅額可以使得股東即使稅前股價因貼權而產生名目上的虧損，但由於股東可扣抵稅額所帶來的財富效果，而使得股東的實質稅後損失減少，甚至產生稅後的利益。由於在其他條件不變的情況下，相同的淨利會因為企業的有效稅率高低，而於發放股利時會產生不同程度的股東可扣抵稅額，因此，股東因上述理由所產生的好處，會因為企業有效稅率愈高而愈大。因此，在有貼權現象時，企業的有效稅率與邊際股東之損益兩平稅率呈現正向關係，這代表著，企業的有效稅率愈高，造成損益兩平的邊際股東稅率也愈高。亦即，邊際稅率股東愈低的股東，所能容忍的股票市場中名目之稅前虧損金額是愈大的。最後，從長期的觀點來看（即： $\omega^A \rightarrow 1$ ），⁸ 以股票股利計算損益兩平稅率之公式應為：

$$t_{SD}^A = \frac{k(P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A) + 10D_E^A \cdot TDR}{10D_E^A \cdot (1 + TDR)}, \quad (10)$$

且命題三的主張依然成立。當然，若 $\omega^A = 0$ ，則 $\partial t_{SD}^A / \partial ETR$ 應為 0。

類似於現金股利之分析，對於相同盈餘轉增資之股票股利金額，若其來自於兩稅合一以後盈餘之比重愈多，則其計算之損益兩平稅率亦應愈高。換句話說，在其他條件不變的情況下，於兩稅合一實施後，對於所發放盈餘轉增資之股票股利來自於 87 年（含）以後盈餘的比率愈高之公司，其邊際股東之損益兩平稅率會愈高。這個主張可由下列命題四獲得支持：

命題四： (a) 若 $P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) \leq P_b^A$ ，則 $\frac{\partial t_{SD}^A}{\partial \omega^A} > 0$ ，

(b) 若 $P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) > P_b^A$ 且 $10D_E^A > k[P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A]$ ，則

$$\frac{\partial t_{SD}^A}{\partial \omega^A} > 0。$$

⁷ 該論點係假設，公司所發放的盈餘轉增資之股票股利並非全部來自於 86 年(含)以前之盈餘(即： $\omega^A \neq 0$)。

⁸ 本研究所謂在「長期」的情況下 ω^A 趨近於 1，係假設公司的營運狀況不會進入衰退期，而會持續成長。因此，相較於兩稅合一之前的保留盈餘而言，公司於兩稅合一實施後，有絕對足夠之盈餘水準以支付各期所分配之股利。當然，如果公司的實際的營運狀態進入衰退期，而永遠無法產生新的盈餘，此時，公司只能夠分配 86 年度以前之「舊」盈餘，在此特殊的情況之下，「長期」的 ω^A 反而會趨近於 0。我們非常感謝評論人對此項假設的補充與建議。

證明：由 t_{SD}^A 對 ω^A 進行偏微分可得證。

Q.E.D.

命題四顯示，上述命題三中的兩稅合一對損益兩平稅率的效果，會因為股票股利來自於 87 年（含）以後盈餘的比率（ ω^A ）愈高而愈強。

伍、除息與除權合併影響之模型分析

本節討論當公司於同一日發放現金與股票股利時，兩稅合一之實施對損益兩平稅率之影響。為便於討論，本節額外定義下列變數：

t^B = 以現金及股票股利合併計算之兩稅合一前(B)損益兩平稅率，
 t^A = 以現金及股票股利合併計算之兩稅合一後(A)損益兩平稅率，
 $\omega^B = D_E^A$ 中由 86 年（含）以前(B)盈餘發放現金與股票股利之比率，
 $\omega^A = D_E^A$ 中由 86 年（含）以後(A)盈餘發放現金與股票股利之比率
 ($\omega^B + \omega^A = 1$)。

首先，在兩稅合一新制實施之前，租稅效應導致下列第(11)式的無套利條件成立：

$$k \cdot P_b^B = k \cdot P_a^B \cdot (1 + D_E^B + D_S^B) + D_{CD}^B \cdot (1 - t^B) - 10 t^B \cdot D_E^B \quad (11)$$

經移項可得損益兩平稅率為：

$$t^B = \frac{k((1 + D_E^B + D_S^B)P_a^B - P_b^B) + D_{CD}^B}{D_{CD}^B + 10 D_E^B} \quad (12)$$

反之，在兩稅合一新制實施之後，租稅效應導致下列第(13)式的無套利條件成立：

$$\begin{aligned} k \cdot P_b^A &= k \cdot P_a^A \cdot (1 + D_E^A + D_S^A) + \omega^B D_{CD}^A \cdot (1 - t^A) + \omega^A \cdot D_{CD}^A \cdot (1 + TDR) \cdot (1 - t^A) \\ &\quad - 10 \omega^B \cdot D_E^A \cdot t^A - 10 \omega^A \cdot D_E^A \cdot (1 + TDR) \cdot t^A + 10 \omega^A \cdot D_E^A \cdot TDR \end{aligned} \quad (13)$$

經移項可得損益兩平稅率為：

$$t^A = \frac{k(P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A) + TDR \cdot \omega^A \cdot (10 \cdot D_E^A + D_{CD}^A) + D_{CD}^A}{(D_{CD}^A + 10 D_E^A) \cdot (1 + \omega^A \cdot TDR)} \quad (14)$$

命題五： $\frac{\partial t^B}{\partial ETR} = 0$ ；若 $\omega^A > 0$ ，則：

(a) 若 $P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) \leq P_b^A$ ，則 $\frac{\partial t^A}{\partial ETR} > 0$ ，

(b) 若 $P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) > P_b^A$ 且 $10D_E^A > k[P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A]$, 則 $\frac{\partial t^A}{\partial ETR} > 0$,

證明：由 t^A 對 ETR 進行偏微分可得

$$\frac{\partial t^A}{\partial ETR} = \frac{\omega^A \cdot [10D_E^A - k(P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A)]}{(D_{CD}^A + 10D_E^A) \cdot (1 + \omega^A \cdot TDR)^2} \cdot \frac{1}{(1 - ETR)^2}$$

由於分母與 ω^A 均為非負值，且由引理一，故得證命題五。 Q.E.D.

命題五指出，在企業同時發放現金及股票股利時，除非公司所發放的全部股利均來自於 86 年（含）以前之盈餘（即： $\omega^A = 0$ ），由於兩稅合一所產生之股東可扣抵稅額的抵稅效果，損益兩平稅率與有效稅率的正向關係，無論在股價有「填權」或「貼權」的情況下均會發生。名目之稅前虧損金額是愈大的。最後，就長期的觀點來看（即： $\omega^A \rightarrow 1$ ），以全部股利計算損益兩平稅率之公式應為：

$$t^A = \frac{k(P_a^A(1 + D_E^A + D_S^A) - P_b^A) + 10D_E^A \cdot TDR + D_{CD}^A \cdot (1 + TDR)}{(D_{CD}^A + 10D_E^A) \cdot (1 + TDR)} \quad (15)$$

因此命題五的主張依然成立。當然，若 $\omega^A = 0$ ，則 $\partial t_{SD}^A / \partial ETR$ 應為 0。最後，比較命題三與命題五所分析之損益兩平稅率可得到 $(\partial t^A / \partial ETR) \leq (\partial t_{SD}^A / \partial ETR)$ ，換句話說，在其他條件不變的情況下，僅發放股票股利之公司，其有效稅率對損益兩平稅率之影響大於或等於同時發放現金及股票股利之公司。

陸、結論與建議

本研究之目的不在驗證何種假說可以支持我國股市之填息及填權現象，而係假設租稅效應存在於我國股市，採用理論分析，透過股東可扣抵稅額、企業有效稅率與邊際股東損益兩平稅率的相互關係，來探討兩稅合一對於投資人參與除息與除權行為的可能影響。⁹ 以租稅效應為分析基礎來探討損益兩平稅率與企業有效稅率的關聯性，以提供投資人決定是否參與除息（權）之經濟決策的理論參考依據。

分析結果顯示，兩稅合一以前，無論企業發放現金股利或股票股利，公司之有效稅率與邊際股東之個人損益兩平稅率間並無任何關聯。然而，在兩稅合一實施後，除非公司所發放的股利均來自於 86 年（含）以前之盈餘，否則公司之有效稅率與損益兩平稅率間存在正向的關係。就現金股利的除息而言，若公司之有效稅率愈高，其邊際股東之個人損益兩平稅率亦愈高，這

⁹ 本研究有一些研究限制：(1) 完全基於租稅效果的前提來分析一個理性且有效率之資本市場行為；(2) 忽略員工分紅入股情況之可能影響；(3) 並未考慮法人投資人成為邊際投資人的情形。

代表著在考量租稅效應之後，對更多的投資人而言，參加除息是有利的。這是因為，相較於兩稅合一實施前，在兩稅合一以後，由於股東可扣抵稅額對投資人所產生之抵稅效果，導致股東因獲配股利而產生之實質所得稅費用因而減少。因此，股票市場「彌補」參與除息投資人稅後所得所需之名目除息效果會減少，而且這個減少的現象，會隨著公司更高的有效稅率而更形明顯。換言之，本研究的結果顯示，長期而言，在資本市場充分瞭解兩稅合一的租稅效應後，過去臺灣股票市場中所存在之「填息」與「填權」現象，可能會不復存在。¹⁰ 因此，投資人在進行爾後的投資決策時，對於填息與填權現象仍會繼續存在的假設，應有適度的保留。

就股票股利的除權而言，在兩稅合一實施前，租稅效應僅會在股價有「填權」的情況下才會發生；然而，由於兩稅合一後，基於股東可扣抵稅額所產生之抵稅效果，租稅效應無論在股價有「填權」或「貼權」的情況下均會發生。這是因為在兩稅合一之後，股東即使因貼權而產生名目上的虧損，但由於股東可扣抵稅額所帶來的財富效果，而使得股東的實質稅後損失減少，甚至產生稅後的利益；而該項好處，會因為企業有效稅率愈高而愈大。因此，邊際稅率愈低的股東，所能容忍的股票市場中名目之稅前虧損金額是愈大的。

參考文獻

- 王玉鳳，1995，台灣地區股票股利除權行情之研究，中山大學財務管理研究所未出版之碩士論文。
- 王志鑫，1992，股票股利填權現象之實證：以台灣地區上市股票為實證對象，東吳大學管理學研究所未出版之碩士論文。
- 李存修，1991，股票股利及現金增資之除權與股價行為：理論與實證，台大管理論叢，頁 1-40。
- 李存修，1994，股票股利除權日之稅後超額報酬與比價心理假說之實證，台大管理論叢，頁 1-40。
- 林世銘、陳明進與李存修，2001，兩稅合一前後上市公司除權及除息日股價行為之探討，管理學報 18(3)：477-501。
- 林炯堯與陳怡文，1990，台灣地區上市股票填息現象之研究—租稅效應與顧客效應之實證，管理科學報，第 7 卷（第一期），49-68。
- 戚務君、俞洪昭、許崇源與曹美娟，2001，稅合一制度下股東可扣抵稅額揭

¹⁰ 同附註 2，這個論點完全係基於「租稅效應假說」成立的前提所做成之結論。亦即，若「租稅效應假說」並不成立時，本研究結論的適切性也自然有所保留。我們感謝評論人的意見。

- 露之價值攸關性，會計評論，第 33 卷（七月）： 77-99。
- 許崇源，2000，稅務會計： 稅法與會計實務，新陸書局。
- 許崇源、俞洪昭、洪盈斌與戚務君，2000，兩稅合一制度對公司屬性與股票報酬關聯性之影響，會計評論，第 32 卷（四月）： 81-101。
- 陳建樺，1989，除息（權）日及其前後股價、股量、股質行為之研究，工業技術學院工程技術所未出版之碩士論文。
- 黃士青，1997，除息日與除權日之股價行為與套利機會之研究，國立台灣大學會計學研究所未出版之碩士論文。
- 黃瑞靜、徐守德與廖四郎，2001，兩稅合一對公司價值、股利政策與資本結構之影響—動態資本結構模型之應用與臺灣產業的實証研究，管理評論，20(2)： 55-86。
- 楊世芳，1988，除息（權）日股價行為之研究-台灣股票市場之實證研究，工業技術學院工程技術所未出版之碩士論文。
- Bartholdy, J and K. Brown. 1999. Ex-dividend day pricing in New Zealand. *Accounting and Finance* 39 (July) : 111-129.
- Bhardwaj, R.K.and L.D. Brooks. 1999. Further evidence on dividend yields and the ex-dividend day stock price effect. *Journal of Financial Research* 22 (Winter) : 503-514.
- Brown, P. and A. Clarke. 1993. The ex-dividend day behavior of Australian share prices before and after dividend imputation. *Australian Journal of Management* 18 (June) : 1-40.
- Campbell, J. and W. Beranek. 1955. Stock price behavior on ex-dividend dates. *Journal of Finance* 10 (December) : 425-429.
- Elton, E. and M. Gruber. 1970. Marginal stockholder tax rates and the clientele effect. *Review of Economics and Statistics* 52 (February) : 69-74.
- Kalay, A. 1982. The ex-dividend day behavior of stock prices : A re-examination of the clientele effect. *Journal of Finance* 37 (September) : 1059-1070.
- Michaely, R. 1991. Ex-dividend day stock price behavior : The case of the 1986 Tax Reform Act. *Journal of Finance* 46 (July) : 845-860.
- Scholes, M.S. and M.A. Wolfson. 1992. *Taxes and Business Strategy : A Planning Approach*. NJ : Prentice-Hall.
- Yu, H.C., W.C. Chi, and C.Y. Hsu. 2002. The nature of corporate income tax under full imputation tax regime - A test of the functional fixation. *Journal of Business Finance and Accounting* (forthcoming).