

可轉換公司債之發行與盈餘管理

王碼如¹

國立高雄第一科技大學 財務管理系 副教授

黃靖瑋²

國立高雄第一科技大學 財務管理研究所 研究生

u0443823@nkfust.edu.tw

摘要

可轉換公司債為企業中要的融資工具之一，其具有債券及股票兩種特性，也因為這兩種特性，導致市場對此種商品的訊息解讀不一，可能導致管理階層有更大的誘因在可轉換公司債發行期間，對公司進行盈餘操作，以期獲得更好的價格，進而取得更多融資資金。

實證結果顯示，公司確實會在發行可轉換公司債期間，使用裁決性應計項目，進行盈餘管理，藉此達到提高盈餘之目的。

壹、緒論

可轉換公司債為一種股票及債券之混合金融商品，為一般常見的企業融資手段之一，台灣在民國 78 年由證管會通過相關的準則後，於民國 79 年遠東紡織發行了第一支台灣可轉換公司債，起初只有上市公司方能發行可轉換公司債，其後為了活絡市場，陸續於民國 89 年開放上櫃及興櫃公司發行可轉換公司債。

因可轉換公司債特別的商品特性，市場對於其解讀也大不相同，一般而言，股票較債券市場訊息為正，而混合兩種的金融商品，則在不同市場的不同顏舊有著不同的結果，例如 Eckbo(1986)在文章中認為存在訊息不對稱之效果，因此認為可轉換公司債之發行宣告效果為負，但也有其他學者認為其效果不顯著。

因此公司發行可轉換公司債時，對試場的訊息效果較不明確，可能導致公司可以在此點上進行操作，因為投資人對商品的解讀不一，如果公司對盈餘進行操作，使其提高股價或盈餘，便可取得更好的發行條件及更優渥的融資資金，因此本文章欲對台灣國內發行可轉換公司債之事件進行研究，以探討台灣公司在發行可轉換公司債其間是否會進行盈餘管理以利資金取得。

貳、文獻回顧

公司債資本市場中的一種融資工具，可是卻具有債券及股票兩種特性。Mayers & Majluf(1984)提出的融資順位理論(Peaking order theory)提出企業融資的順序為 1. 保留盈餘 2. 負債 3. 發行新股，而公司選擇發行可轉換公司債可能是為了降低票面利率，提高新股發行價格或降低代理成本。

換公司債具債券及股票兩種特性，因此對於公司管理人而言，選擇發行可轉換公司債而非股票或債券，一定能達到不同於另外兩者的效果，過去也有學者研究發行可轉換公司債對於標的股價的影響，且正反兩方皆有人支持，而也有學者對於可轉換公司債的發行宣告效果進行研究，如陳君達、洪福彬、陳達欣、林欣和(2008)，該文章指出台灣上市櫃公司發行可轉換公司債的消息宣告對對股價產生負的異常報酬，另外該文章也提到，公司規模對於異常報酬之關係顯著為負，顯示公司規模小者比較偏向發行可轉換公司債，可能因為小公司資訊較大公司不透明，因此資訊不對稱程度更高。

盈餘管理的定義

Healy and Wahlen(1998)在一篇盈餘管理的文獻回顧中提出，盈餘管理的定義為，管理者使用裁決影響財報或是建構交易進而影響財報，使利害關係人對於公司的表現或經濟狀況產生誤解，即為盈餘管理。

盈餘管理操作方式

Healy(1985)在研究獎勵制度(bonus schemes)效果與會計決定文章中提出管理者可以透過操作應計項目

(accruals)來達到操作會計盈餘(accounting earnings)之目的，其中他提出了會計盈餘可以拆解成營運現金流量(cash flow from operations)、裁決性應計項目(discretionary accruals)與非裁決性應計項目(non-discretionary accruals)，且認為裁決性應計項目(DA)才是管理者可以操作的部分，並定義非裁決性應計項目(NA)為會計準則制定機構所規範之現金流量的調整項目，而裁決性應計項目(DA)為管理者決定之現金流量調整項目，並使用總應計項目(total accruals)作為盈餘管理變數，此變數包含了 DA 及 NA(TA=DA+NA)，總應計項目估計了報導會計盈餘與營運現金流量間的差異，計算方式為營運資金(working capital)減去折舊(depreciation)加上存貨(inventory)及應收帳款(receivables)變動，減去應付帳款(payable)及可課稅所得應付額(income taxes payable)變動。

DeAngelo(1986)在一篇對於管理者收購下市股票的研究中承襲了 Healy 的變數，也認為在一段期間內，NA 並不會變動，可視為一個常數，所以 TA 在一段期間的變動會完全來自於 DA，因此可以透過 ΔTA 計算出 ΔDA

$$(TA_1 - TA_0) = (DA_1 - DA_0) + (NA_1 - NA_0) \quad (1)$$

Jones(1991)在一篇放寬進口(import relief)的研究中，修正了 Healy 和 DeAngelo 的想法，Healy 與 DeAngelo 都認為 NA 為一固定常數，而後 Dechow, Sloan and Sweeny(1995)在一篇會計回顧中提到，如果 NA 依照白噪音過程(white noise process)則 Healy 模型會比較適合，如果 NA 依照隨機漫步(random walk)則 DeAngelo 會比較適合，而 Kaplan(1985)在一篇註解 Healy 文章中提出，NA 的水準是會隨著經濟狀況改變而變動的，因此 Jones 設計了一個模型來放寬對於 NA 為一常數之假設，使用總財產(gross property)，廠房(plant)和設備(equipment)來控制由經濟狀況改變所產生的 NA 變動，並使用收入(revenue)來控制資金成本(working capital)的變動，先使用總應計項目找出 α_i , β_{1i} 和 β_{2i} ，如下式

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_i \left[\frac{1}{A_{it-1}} \right] + \beta_{1i} \left[\frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} \right] + \beta_{2i} \left[\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right] + \epsilon_{it} \quad (2)$$

TA_{it} = t 年 i 公司的總應計項目

ΔREV_{it} = i 公司第 t 期的收入 - t-1 年收入

PPE_{it} = i 公司在第 t 期的固定資產

A_{it-1} = i 公司第 t-1 期的總資產

ϵ_{it} = i 公司在第 t 期的誤差項

i = 公司項數

t = 公司發行可轉債的季別

再使用 α_i , β_{1i} 和 β_{2i} 的估計數 a_i , b_{1i} 和 b_{2i} 來找出 DA，如下式

$$DA_{it} = \frac{TA_{it}}{A_{it-1}} - \left(a_i \left[\frac{1}{A_{it-1}} \right] + b_{1i} \left[\frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} \right] + b_{2i} \left[\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right] \right) \quad (3)$$

Dechow, Sloan and Sweeny(1995)的會計回顧中提出了 Jones Model 並未能偵測出收入(revenue)的操控，因為有些管理這可能透過應收帳款(accounts receivables)來操控公司收入，因此在模型中加入了 ΔREC_{it} 作為控制變數，以衡量使用應收帳款操控盈餘的程度，但如果管理者使用現金(cash)來操控收入，則無法偵測出來。

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_i \left[\frac{1}{A_{it-1}} \right] + \beta_{1i} \left[\frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} \right] + \beta_{2i} \left[\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right] + \beta_{3i} \left[\frac{\Delta REC_{it}}{A_{it-1}} \right] + \epsilon_{it} \quad (4)$$

ΔREC_{it} = i 公司在第 t 期的應收帳款減去第 t-1 期

Kothari(2005)在績效配對(performance matched)的裁決性應計項目方法文章中提出，TA 的增長可能來自公司本身的成長，而非特意操控盈餘，為了控制公司成長的因素，在回歸是中加入了資產報酬率(ROA)作為控制變數，藉以衡量 TA 之增長，有多少是來自於本身公司成長，他並在文中比較了加入 ROA 後的 Jones 與 Modified Jones 模型，並且認為使用 Jones 模型是比較恰當的，因為一般認定公司透過信用盈收(credit sales)來增加收入即為盈餘管理，但實證發現在小規模收入成長的公司中，MJ 算出來的 DA 確是負的，因此有所偏誤，但無論 Jones 還是 Modified Jones 的計算方法，使用績效配對的方法仍較為適合，因此 Kothari 認為 Jones 之績效配對方法

(performance matched based on Jones Model)為現存之最佳方法。如下式

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_0 + \beta_{1i} \left[\frac{1}{A_{it-1}} \right] + \beta_{2i} \left[\frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} \right] + \beta_{3i} \left[\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right] + \beta_{4i} ROA_{it} + \epsilon_{it} \quad (5)$$

ROA_{it} = i 公司在第 t 期的總資產週轉率

Robert and Oktay 在 SSRN 上面的一篇文章(earnings management and convertible bond arbitrage)中提到公司在發行可轉換公司債之前可能會使用盈餘管理，取得較優渥的可轉換公司債價格，而發行後該公司盈餘及股價會下降。

可轉換公司債的發行對市場具有較為混亂的資訊效果，因此本文欲探討台灣上市公司發行可轉換公司債時是否會進行盈餘管理，使其透過可轉換公司債的雙重特性，在投資人對於該公司判斷更為不明確時，藉由盈餘管理提高可轉換公司債之價格，取得更優渥的資金。

參、資料與研究方法

本文章研究對象為台灣可轉換公司債發行之上市公司。樣本期間為西元 2008 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日。有關可轉換公司債發行日及宣告日，以及相關財務數據，主要來自台灣經濟新報(TEJ)，並與公開資訊觀測站的公司年報進行核對數字以求正確性。

樣本排除金融保險產業，由於金融保險業受到金融保險的法規特別規範且與傳統產業性質大不相同，故不予列入在本研究樣本中。而後經過資料匯整篩選有缺斷以及六季內重複發行可轉換公司債之資料筆數，最後剩餘 282 筆資料，依照 TEJ 上之產業類別分類，其資料筆數之產業分布如下表一

表一可轉換公司債之產業分布

TEJ 產業別	
食品	4
塑膠	6
紡織	11
電機機械	11
電器電纜	4
化學生技醫療	25
玻璃陶瓷	3
造紙	2
鋼鐵	6
橡膠	2
汽車	2
電子	106
半導體	40
建材營造	21
航運	11
觀光	1
金融保險	9
貿易百貨	5
綜合	1
其他	12
總計	282

本文章估算裁決性應計項目(DA)之方法採用 Kothari(2005)年修正公司獲利能力後之 Jones Model。

$$DA_{it} = \frac{TA_{it}}{A_{it-1}} - \left(\alpha_0 + \beta_{1i} \left[\frac{1}{A_{it-1}} \right] + \beta_{2i} \left[\frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} \right] + \beta_{3i} \left[\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right] + \beta_{4i} ROA_{it} + \epsilon_{it} \right)$$

TA_{it} = t 年 i 公司的總應計項目

ΔREV_{it} = i 公司第 t 期的營業收入淨額 - t-1 年營業收入淨額

PPE_{it} = i 公司在第 t 期的固定資產

A_{it-1} = i 公司第 t-1 期的資產總額

ROA_{it} = i 公司第 t 期的營業資報酬率

ϵ_{it} = i 公司在第 t 期的誤差項

i = 公司項數

t = 公司發行可轉債的季別

其中總應計項目(TA)知估算採用 Jones(1991)對於 TA 之定義，雖然該篇文章最後受限於資料取得，Jones 有再對 TA 估算經過簡化，但由於本文章資料取得較為充足，因此採用該文章中提到之 TA 原始定義之估算方法。

$$TA = (\Delta CA - \Delta Cash) - (\Delta CL - \Delta CM - \Delta TP) - D$$

CA = 總應計項目數

$\Delta Cash$ = 現金及約當現金變動

ΔCL = 流動負債變動

ΔCM = 一年內到期之長期負債變動

ΔTP = 應付稅額變動

D = 折舊

肆、實證結果

本文章計算 2008 至 2015 年台灣發行可轉換公司債之上市公司，在發行期間之前後三季之裁決性應計項目變動。

表二為 $\frac{TA_{it}}{A_{it-1}}$ 在發行可轉換公司債前後 7 季之平均數及中位數標準差。

表二 $\frac{TA_{it}}{A_{it-1}}$ 敘述統計資料

季別	-3	-2	-1	0	1	2	3
平均數	-0.00999	-0.00443	-0.01485	0.038991	-0.00884	-0.00811	-0.00648
中位數	-0.00738	-0.00627	-0.00934	0.031833	-0.0095	-0.01007	-0.00497
標準差	0.055374	0.058117	0.061194	0.075108	0.055673	0.057407	0.052435

註：季別 0 為發行當季，單位：千元。

表三 DA_{it} 在發行可轉換公司債前後 7 季之平均數及中位數標準差。

表三 DA_{it} 敘述統計資料

季別	-3	-2	-1	0	1	2	3
平均數	-0.27908	-0.27598	-0.28306	-0.23535	-0.28998	-0.28325	-0.26734
中位數	-0.27174	-0.27894	-0.27855	-0.2247	-0.28232	-0.28408	-0.26201
標準差	0.172035	0.16487	0.177332	0.174759	0.171879	0.170309	0.166538

註：季別 0 為發行當季，單位：千元。

為了了解公司在發行可轉換期間是否有進行盈餘操作，因此對發行前後 7 季之 DA 前後兩兩進行平均數差異 t 檢定，檢定資料如表四。

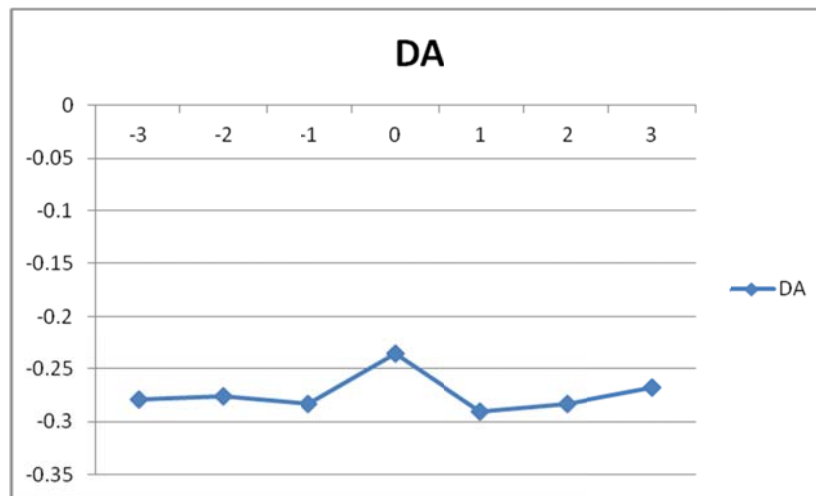
表四 前後兩季 DA 之檢定

	自由度	t-test 值	p-value 值
t(-3, -2)	524	-0.21092	0.833028
t(-2, -1)	524	0.473715	0.635901
t(-1, 0)	524	-3.10734	0.00199***
t(0, 1)	524	3.614484	0.00033***
t(1, 2)	524	-0.45105	0.652142
t(2, 3)	524	-1.08352	0.279077

註：***、**、*分別表示達顯著水準為1%、5%、10%時，具顯著性。

從表四中可看出 DA 在 $t=-3$ 到 -1 並無顯著變化，但在 $t=-1$ 到 1 有相當顯著的上升及下降，其結果顯示，公司在發行可轉換公司債當季，DA 確實有明顯提高，而後又回歸正常值，顯示工思再發行當季確實有對盈餘進行操作。

將發行前後之 7 季 DA 之平均數繪製成圖折線圖，更能清楚看出趨勢，如圖一。



圖一、DA 平均數之走勢

伍、結論

公司債在台灣也是企業相當中要的融資工具之一，其兼具了股票及債券兩種特性，因此投資人對於該商品的解讀也大不相同，一般認為發行債券的市場訊息較股票正向，但可轉換公司債因性質特殊，一直以來都有對於其市場訊息的正反兩面說法，而公司在對於此一特性上是否會多加利用，便是一個相當有趣的議題，如果能夠在此市場訊息不一的狀況中對盈餘進行操作，那對公司的資金取得將會是一大利多。

究了公司在發行可轉換公司債期間，是否會對盈餘進行操作，結果發現公司在發行當季之裁決性應計項目有升高之現象，證實了公司會在發行可轉換公司債當季使用裁決性應計項目對盈餘進行操作，以利資金取得。目前已證實公司在可轉換公司債發行期間有進行盈餘操作，但尚未檢視其效果是否確實反映在市場中，這一點是將來可以繼續努力之方向。

參考文獻

1. 陳君達，洪福彬，陳達新，林欣和(2008)，可轉換公司債發行動機，經濟與管理論叢，4，229-250
2. 周建新，張簡榮奮，王朝式(2005)，可轉換公司債發行宣告之效果再驗證，經營管理論叢，1，1-22
3. DeAngelo L E(1986),Accounting numbers as market valuation substitutes:a study of management buyouts of public stockholders,The accounting review,3
4. Dechow P M, Sloan R C, Sweeney A P(1995), Detecting earnings management, The accounting review,70,193,225
5. Healy, P.M.(1985) ,The effect of bonus schemes on accounting decisions, Journal of Accounting and Economics,7, 85-107.
6. Jones(1991), Earnings management during import relief investigations, Journal of accounting research,29,193-228
7. Kaplan R S(1985),Comments on Paul Healy: Evidence on the effect of bonus schemes on accounting procedures and accrual decisions,Journal of accounting and economics 7: 109-113.
8. Kothari, S.P., Leone, A.J., Wasley, C.E(2005),Performance matched discretionary accrual measures,Journal of accounting and economics, 39, 163-197.
9. LewisC M.L, Richard J.R, James K.S(1999), Is Convertible Debt a Substitute for Straight Debt or for Common Equity,Financial Management,28,5-27
10. Robert K,Oktay U(2007), Earnings management and convertible bond arbitrage, SSRN