

審計品質與獨立董監事對新發行  
公司債資金成本的影響

一祥翻譯社 樣本  
Elegant Translation Service Sample  
請勿複製  
Do not copy

## 審計品質與獨立董監事對新發行公司債資金成本的影響

### 摘 要

本研究以 2000-2004 台灣電子業發行之不可轉換公司債為研究樣本。本研究證實由較高審計品質和產業審計專家事務所所查核的公司，以及設置獨立董、監事的公司，可有效降低其新發行的公司債之利息溢酬，這個發現與代理理論一致。因管理當局與投資人和債權人之間存在著資訊不對稱，可能引發管理當局自利動機之道德危機，及投資人和債權人之逆選擇，此二者(道德危機和逆選擇)將增加代理成本。為減少此代理成本，乃產生審計和公司治理機制的需求。

關鍵字：審計品質、產業審計專家、獨立董監事、代理成本。

一祥翻譯社  
Elegant Translation Service  
請勿複製  
Do not copy

## 壹、前言

由於股東、債權人與管理當局之間存在外部代理問題，為降低外部代理成本，希望藉由具有公信力之獨立第三者(即會計師)對管理當局提出的聲明做有系統的查核，使資訊不對稱所造成之道德危機及股東可能之逆選擇問題得以緩和(Simunic & Stein 1978)。好的審計品質可降低代理成本，Subramanyam(1996)在價格/盈餘關係中，指出盈餘係數隨著盈餘精確度而增加。就直覺上而言，資訊的公信力越高，對債權人要求之風險貼水的影響越大，若債權人發現審計品質對債權違約風險之預測能力增加，他們會重視財務報表之審計品質，相反地，若審計品質與債權違約風險之預測無關(意味著低審計品質)，債權人會降低對會計師審核財務報表意見之信賴度程度。

本研究目的在使用初級債券市場債權人對公司債券風險貼水的反應，檢查是否較高的會計師審計品質會有較低的發行新公司債之資金成本。本研究認為初級債券市場可提供一個良好的環境(setting)去檢查會計師獨立性對債權人風險貼水的影響，由於管理當局經常以資產負債表外負債隱匿公司所發生的財務困難，也就是管理當局會利用延遲認列負債(損失)，或規避認列負債，但此舉將會增加公司債違約之風險。債權人若透過會計師查核的財務報表，可瞭解公司的財務狀況及經營成果，設定其可承受的風險範圍，而良好的財務報表審計品質可有效降低代理成本，因而預期會計師高的審計品質，可降低債權人之風險貼水，發行新公司債公司有較低的債務成本。

公司治理機制係為使公司之資金提供者能獲得其投資應有之報酬，所進行之合理規範管理當局的行為，以避免資金提供者因管理當局之不當行為而遭受損失(Shleifer and Vishny 1997)。藉由公司治理機制之建立，促成內部管理當局或內部控制股東與外部股東及債權人之利益一致，以降低代理成本。美國證券管理委員會(securities and Exchange Commissions，以下簡稱SEC)認為，會計師獨立性於審計品質中扮演相當關鍵性的角色，因為會計師的獨立性越高，越得以極小化「影響審計人員判斷(auditor's judgments)之部份因素的可能性」(SEC 2000)。美國會計師獨立性維護之公司治理組織，即為審計委員會，審計委員之主要職能在解決管理當局與會計師之間可能衝突，及保護可提高財務報表信任度之會計師，使其免於擔心出具對管理當局之不利報告時，被管理當局解聘之威脅(Carcello & Neal，2003)。我國之公司治理機制相較於美國尚屬萌芽階段，普遍未有審計委員會之設置，僅於2002年2月22日及2002年2月25日發布修訂新上市(櫃)公司必須設置獨立董、監事<sup>1</sup>，至於其他非新申請上市(櫃)公司也得依其需要設置。

<sup>1</sup> 台灣證券交易所股份有限公司及財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心，分別於2002年2月22日

相較於台灣，美國的證券市場是較成熟的，但Bedard、Chtourou及Courteau (2004)仍發現獨立委員過半數的審計委員會，並不足以確保該委員會的獨立性，必須是100%委員皆為獨立的審計委員會方能滿足具獨立性的門檻。

獨立董事被視為最高級的監督者，因為他們對公司管理當局並無財務依賴，無須擔心是否失去工作或減少報酬，使得他們在作決策的時能更具獨立性。而台灣企業普遍由家族控制的情況下(Yeh、Lee 及Woidtke，2001)<sup>2</sup>下，獨立董、監事職權之行使，是否可降低代理成本，獲得外部資金提供者債權人的信賴，這也是一個重要的研究課題。因此，本研究的另一個目的，即檢查債權人對外部獨立董、監事設立之反應，若獨立董、監事能增加董事會之獨立性，有效監督管理階層，減少因管理階層自利行為所增加的代理成本，預期可增加債權人對公司管理階層的信賴，降低其風險貼水。

本研究不同於過去文獻以會計師任期、五大會計師事務所、發行公司債時轉換會計師等為審計品質探討對資金成本的影響，考慮會計師之專業能力及超然獨立態度之審計品質、產業審計專家及設置獨立董、監事對新發行公司債資金成本的影響。實證結果，增加審計品質、由審計產業專家查核及設置獨立董監事顯著減少發行公司債之資金成本。

本研究共有六節，第二節為文獻探討，第三節研究假說，第四節資料來源及研究方法，第五節實證結果，最後一節為結論及建議

## 貳、文獻探討

### 一、審計品質之衡量

由於審計品質無法直接觀查，通常係以替代變數衡量。過去文獻研究會計師獨立與財務報表品質關聯性的方法有很多種<sup>3</sup>。審計品質有以會計師公費、合夥人人數、客戶的數目 (DeAngelo 1981a, Francis 及 Wilson 1988);會計師的聲譽 (Healy及Lys 1986, Francis及Wilson 1988, Beatty 1989);會計師的審計訴訟 (Palmrose 1987)及產業市場占有率(Palmrose 1987)等作為替代變數衡量。本研究則採用張文瀾、周玲臺與林修葺(2001)以市場佔有率與審計客戶集中度之比值及審計產業專家做為審計品質之衡量變數。

---

及 2002 年 2 月 25 日發布修訂之「台灣證券交易所股份有限公司有價證券上市審查準則」，及「財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心證券商營業處所買賣有價證券審查準則」以及相關之補充規定。

<sup>2</sup> Yeh et al. (2001) 使用較嚴格的控制權衡量方法，發現台灣的公開發行公司中約有 76%由家族所控制。

<sup>3</sup> 請參閱Kinney et al.(2004)。

DeAngelo(1981b)認為，審計品質的定義，應是會計師發現客戶會計制度缺失與報導該項缺失之聯合機率，預期高審計品質有能力偵測到有問題之會計實務。Watts and Zimmerman(1986)認為 DeAngelo(1981b)所稱之會計師發現客戶會計制度缺失的能力，即為會計師之專業能力；會計師真實報導會計制度缺失之能力，即為會計師之專業超然獨立性。外部審計具有潛在價值且是公司用來監督之有效形式(Jensen and Meckling 1976， Watts and Zimmerman 1986)，會計師的審計品質若可偵測和報導財務報表的錯誤，會計資訊之錯誤報導減少，將可增加財務報表的價值(DeAngelo 1981a， Watts and Zimmerman 1983)。因此，發行公司債時，債權人可透過會計師審核的財務報表瞭解公司的財務狀況及經營成果，好的審計品質，可增加債權人對於財務報表的參考價值。

會計師發現財務報表缺失及錯誤的專業能力，可透過訓練及查核經驗加以累積。會計師事務所對特定產業查核經驗越豐富，越瞭解特定產業之相關之經濟、會計與審計資訊，知識之散佈可透過事務所內部之訓練及經驗傳承，增加查核人員發現財務報表報導缺失的能力，不同的產業有其不同的「會計技術」，會計師具有特定產業密集的查核經驗，可獲得較多的產業知識 (Velury、Reisch及 O'Reilly，2003)。Hogan 及Jeter (1999)之研究顯示審計人員的產業集中度有顯著增加的趨勢，此可能因產業專業化增加審計人員之專業能力，增加審計品質<sup>4</sup>。因而本研究以產業別市場佔有率為審計人員專業能力之替代衡量。

$$MS_{ik} = \frac{\sum_{j=1}^{J_{ik}} \sqrt{A_{ijk}}}{\sum_{k=1}^{K_i} \sum_{j=1}^{J_{ik}} \sqrt{A_{ijk}}}$$

其中

$MS_{ik}$  = 第*i*產業第*k*家會計師事務所之市場佔有率

*i* = 1, 2, ..., I, 代表上市公司客戶所處之產業。

*j* = 1, 2, ..., J, 代表上市公司客戶。

*k* = 1, 2, ..., K, 代表會計師事務所。

$K_i$  = 在第*i*產業會計師事務所家數。

$A_{ijk}$  = 在第*i*產業第*k*家會計師事務所查核第*j*家上市公司客戶之總資產。

客戶規模為審計公費之主要決定因素，客戶規模越大，對事務所收益影響越大，事務所對其財務依賴越深，並可能為現任審計人員帶來潛在的競爭者，因此大客戶可能利用事務所之財務依賴和查核業務之競爭，取得較大的財務報表報導之裁量權，因而降低會計師之審計品質，Reynolds 及 Francis (2000)亦指出會計

<sup>4</sup> 亦有可能是審計人員較佳經營效率或經濟規模所致。

師的獨立性在各被查核公司間不同的。但並非查核大客戶必然會產生低的審計品質，而是此等客戶權力之應用加強低審計品質之可能性(張文瀾等 2001)。所以當特定客戶相對於全部客戶之基礎越大，審計人員越難維持其獨立性(Deis、Donald及Girous，1992)。本研究相同於張文瀾等(2001)採用赫氏集中度指標(Herfindahl Index)之概念，以事務所客戶之集中度捕捉會計師超然獨立性態度。以下公式中  $H_{ik}$  表示第  $i$  產業第  $k$  家會計師事務所之客戶集中度：

$$H_{ik} = \sum_{j \in J_{ik}} \left[ \frac{\sqrt{A_{ijk}}}{\sum_{j \in J_{ik}} \sqrt{A_{ijk}}} \right]^2$$

$H$  愈大表示事務所的客戶集中度越高，大客戶的財務重要性愈高，審計人員較易受少數客戶的主宰，會計師的獨立性越容易妥協，超然獨立性則以  $(1/H_{ik})$  衡量。由於審計品質包括會計師的專業能力與超然獨立性，再以  $MS/H_{ik}$  作為第  $i$  產業第  $k$  家會計師事務所之審計品質，當事務所市場占有率高，而客戶集中度低，即表示有高的審計品質，若客戶集中度高，則審計品質低。

不同產業有其特殊的「會計技術」，企業會計人員則透過這些會計程序之操作認列衡量資產、負債、收益和費用，來報導企業的經狀況，因此，會計師對不同的產業需有不同的查核技術。Simunic & Stein(1987)採用產品異質論(quality-differentiated)，從分析審計服務的產品屬性，推論審計服務的屬性。認為當公司的特性與屬性不同時，對屬計服務的需求也不同。Craswell et al.(1995)指出，八大會計師事務所由於發展品牌聲譽及產業專業，因此可收取較高的審計公費。基於產品差異化的經濟理論(Klein 及 Leffler，1981；Shapiro，1982)，推論審計產業專家有較高的審計品質，因而可降低代理成本及契約成本。

## 二、公司治理機制

董事會在公司治理機制中扮演一個重要角色且可視為股東控制高階管理人員的主要工具(Kose 及 Senbet，1998)。外部董事被視為最高級的監督者，因為他們對公司管理當局並無財務依賴，無須擔心是否失去工作或減少報酬，使得他們在作決策的時能更具獨立性，這個觀點被稱為監督效果理論(monitoring effect theory)。而且，外部董事為了能增加獲得其他外部董事之委任，有誘因去建立專業監督者的聲譽，結果使得他們更能維持獨立性以抵制管理當局(Fama，1980，Fama 及 Jensen，1983)。

Rosenstein 及 Wyatt (1990)指出華爾街日報外部董事指派宣佈與市場有顯著正向反應，而Hermalin及Weisbach (1988)研究證實，有關高階主管之轉換與經營績效之關聯，由外部董事主宰的董事會顯著較由內部董事主宰之董事會敏感。相同地，Cotter et al.(1997)發現董事會有多數外部董事的公司，顯著較沒有多數外部董事之相似公司，可接受較高的獲利目標。Beasley (1996) 和Dechow & Sloan

(1996)發現董事會中擁有多數外部董事時，可減少公司財務報表之錯誤陳述，另 Klein (2002)發現有獨立董事的公司，較不會利用異常應計項目去做盈餘管理。

上段所述，似乎監督效果理論都可獲得支持，但另有實證發現董事會的獨立性並未支持監督效果理論，有多位學者研究指出董事會之獨立性與公司經營績效並沒有關聯( Hermalin et al. 1991， Bhagat et al. 2002 )。戚務君等(2004)亦研究指出，台灣之獨立董事以及獨立監察人制度對異常應計無影響，但其研究期間僅為 2002 年為我國推行公司治理設置獨立董、監事之初期。

審計委員會成員獨立性高低(BRC 1999)、公司治理專業經驗的多寡(Fama 1980; Fama & Jensen 1983)以及具財務專業的背景等，都能實質提高審計委員會的效能。Carcello & Neal (2003)以會計師出具對「企業繼續經營假設」存疑的查核報告，研究對會計師是否仍被續聘影響，發現審計委員會的獨立性、公司治理專業性以及所有審計委員會持股比例等三個因素，對會計師是否被續聘具有重大解釋力。當審計委員會越不具獨立性、公司專業治理能力越不佳及所有審計委員持股比例越高時，越傾向將出具對「企業繼續經營假設」存疑查核報告的會計師解聘，因此，審計委員會獨立與否，與其成員之組成有很大的關聯，若僅是維持形式上之組成獨立，較不易達成預期成效。

## 參、研究假說

Sengupta(1998)以資訊揭露品質與新公司債發行資金成本之關聯研究，發現較高資訊揭露等級可獲得較低新公司債有效利率，亦即資訊揭露及時與詳細，可降低債權人或債券購買者有關公司發生違約風險之預測。資訊揭露除及時與詳細外，由於管理當局與投資人和債權人間存在著資訊不對稱，為消弭管理當局因自利動機所引起之道德危機，以及投資人和債權人之逆選擇之代理成本，因而產生審計需求。審計品質與資金成本高低之關聯係基於資訊不對稱的程度，管理當局與投資人及債權人資訊不對稱的程度越低，表示審計品質越佳，會計師獨立性越高，公司債購買者預期公司發生違約的風險越低，因而降低債權之風險貼水。

本研究以產業別市場占有率和客戶集中度的比值為審計品質之分數，預期審計品質分數越高表示審計品質越佳，新公司債購買者可使用公司發佈之財務報表資訊預測債權違約風險之能力增加，因此預期審計品質較高分可降低發行新公司債之資金成本：

**H1：其他條件不變情況下，發行新公司債時，審計品質越高資金成本越低。**

除以產業別市場和客戶集中度的比值為審計品質之代理變數外，本研究另以產業別市場占有率為產業專業化之替代衡量(Palmorse 1986; Craswell et al. 1995)。由於產業審計專家的需求，使得會計師事務所投資較高建立產業專業的成本及擁有較多的專業產業客戶。另特定產業有其特殊契約和會計技術，因此，

產業審計專家相較於非審計專家有較高的審計品質，獲得新公司債購買者較高的信賴程度，因此願意降低對新公司債之風險貼水：

**H2：其他條件不變情況下，發行新公司債時，由產業審計專家查核的公司較非產業審計專家查核的公司有較低的資金成本。**

依據 Bushman and Smith(2001)的論點，公司治理機制可以區分為內部公司治理機制(internal mechanism)和外部公司治理機制(external mechanism)，很顯然地，我國的獨立董監事制度屬於內部的公司治理機制。由於我國推動公司治理經驗尚屬起步階段，也不同於美國有審計委員會之設立，所有原本應屬於審計委員會之相關職權，也非由公司的之獨立董、監事所掌握，法令僅規範其資格，職權之行使仍與董事及監察人相同，而另有其他研究指出外部董事可有效監督公司經營績效(Fama 1980, Fama & Jensen 1983, Hermalin et al. 1988)，因此，預期發行新公司債時，設置外部董、監事公司有較低的資金成本：

**H3：其他條件不變情況下，發行新公司債時，設置獨立董、監事公司較無設置獨立董、監事公司之公司債資金成本低。**

## 肆、資料來源及研究方法

### 一、資料來源及研究期間

本研究以 2000-2004 年台灣上市、上櫃及興櫃電子業所發行的不可轉換公司債<sup>5</sup>為樣本。公司債發行資料、會計師簽證資料及發行公司之財務資料取自台灣經濟新報社資料庫，外部獨立董、監事設置資料來自於「公開資訊觀測站」<sup>6</sup>。

### 二、樣本選擇

(一) 2000-2004 年台灣公開發行公司發行新台幣計債公司債(轉換及不可轉換)計 3,352 個公司年樣本，本研究選擇以發行不可轉換公司債之上市上櫃公司為樣本計 1,697 個，扣除因行業及財務特性不同之銀行證券業 53 個及興櫃公司 8 個，餘 1,708 個，除此之外，再扣除財務資料不全者 9 個，全部研究樣本為 1,699 個。

(二)由於我國獨立董監事係 2002 年才規定設置，因此有關董監事設置對新發行公司債資金成本之影響，樣本為 2002-2004 年計 1,114 個。

(三)會計師事務所以研究年之存在事務所為研究對象，不考慮研究年後事務所之合併。樣本分析如表 1。

表 1 樣本分析

	樣本數
--	-----

<sup>5</sup> 公司債分為一般公司債、可轉換公司債(CB)及海外可轉換公司債(ECB)，為考量控制因素，僅以不可轉換公司債為研究對象。

<sup>6</sup> 網址: <http://newmops.tse.com.tw/>

2000-2004 年發行公司債樣本	3,352
減：發行不可轉換公司債(含認股權證)樣本	(1,583)
發行可轉換公司債)樣本	1,769
減：銀行業樣本	(31)
證券業樣本	(22)
興櫃公司	(8)
財務資料不全	9
研究樣本	1,699
減：2000-2001 年樣本	585
2002-2004 年樣本	1,114
非電子業樣本	1,027
電子業樣本	672

### 三、研究模型

本文使用新發行公司債之有效利率扣除國庫券利率(代表無風險利率)後之利息溢酬(premium)做為債務成本之代理變數，即應變數，這與 Reiter(1991)；Ziebart 及 Reiter(1992)、Shi(2003)之研究相類似。由於本文主要目的在實證審計品質與獨立董、監事對新公司債資金成本的影響，對過去文獻(如 Fisher，1959；Jaffec，1975；Sorensen，1979；Boardman 及 McEnally，1981；Kidwell et. al，1984；Wilson 及 Howard，1984；Fung 及 Rudd，1986；Lamy 及 Thompson，1988；Feroz 及 Wilson，1992；Ziebart 及 Reiter，1992)所提影響公司債務資金成本之因素，如公司性質(違約風險)、公司債性質(如發行公司規模、期間和公司債之特定因素)、經濟循環等加以控制後，檢視審計品質及獨立董、監事與新公司債資金成本的關聯。實證模型如下：

$$\begin{aligned}
 YTDIFF_{it} = & \beta_0 + \beta_1 AUD_{it} + \beta_2 BONDA_{it-1} + \beta_3 INTCOV_{it} + \beta_4 LEV_{it-1} + \beta_5 ROA_{it} \\
 & + \beta_6 RATE_{it} + \beta_7 MATU_{it} + \beta_8 INSU_{it} + \beta_9 FSIZE_{it-1} + \sum_{t=2001}^{2004} \alpha_t YEARDUMMY + \varepsilon_{it} \\
 & + ELEC_t
 \end{aligned} \tag{1}$$

YTDIFF(利息溢酬)為公司債發行時之有效利率扣除 364 天期國庫券利率(代表無風險利率)後之差額，AUD代表三個實驗變數，分別為ADUITQ (審計品質分數)、PROF (產業審計專家)及SUPER (獨立董監事之設置)，預期  $\beta_1$  係數顯著小於 0，即審計品質分數越高、產業審計專家及設置獨立董、監事會使得新公司債利息溢酬降低，其餘變數定義說明如後並彙總列於表 2。

## (一)研究變數

審計品質分數(AUDITQ<sub>it</sub>)為i公司第t年查核會計師事務所之審計品質分數，以會計師事務所所查核上市、上櫃及興櫃公司為基礎，計算產業別市場佔有率與產業集中度之比值計算。

產業審計專家(PROF<sub>it</sub>)為i公司第t年查核會計師事務所是否為審計專家之虛擬變數，是為1，否為0。雖然審計人員並未公開其如何發展產業審計專長的特定資訊(Casterella et al., 2004)，但一般而言，具有特定產業密集的查核經驗，可獲得較多的產業知識，往往即被視為產業專家(Velury et al., 2003)，本研究採取此一觀點，以會計師事務所所查核上市、上櫃及興櫃公司之資產為基礎，計算產業別市場佔有率作業產業專家(MS)之判定衡量。但是產業市場佔有率判斷之門檻如何設定，各學者間有不同的看法，如Palmrose(1986)與Ferguson 及 Stokes(2002)以該產業市佔有率排名第一者為產業專家，Hogan及Jeter(1999)和 Defond et al.(2000)則取前三名；Craswell et al.(1995)與Ferguson及Stokes(2002)則以市場佔有率超過10%(或20%)，且產業家數需超過30家為判斷標準，本文採此判斷觀點，以市場佔有率是否超過20%，且產業家數超過30家為判斷門檻。

獨立董監事(SUPER<sub>it</sub>)為i公司第t年是否設置獨立董或監事之虛擬變數，是為1，否為0。學者主張獨立董事由於與公司間較無財務依賴，且為維持本身聲譽，增加被聘任之機會，會增加其獨立性，監督公司經營績效(Fama, 1980; Fama 及 Jensen, 1983)，但也有學者主張獨立董事並不能監督公司經營績效(Cotter et al., 1997)。本研究預期我國自2002證期局開始規範獨立董監事設置以來，歷經多年應可得到資金提供者之重視，因此其對資金成本應有正面的影響。

## (二)控制變數

綜合過去文獻(如 Fisher, 1959; Jaffec, 1975; Sorensen, 1979; Boardman 及 McEnally, 1981; Kidwell et. al, 1984; Wilson & Howard, 1984; Fung 及 Rudd, 1986; Lamy 及 Thompson, 1988; Feroz 及 Wilson, 1992; Ziebart 及 Reiter, 1992)所提影響公司債務資金成本之因素，擷取各項控制變數如後。

公司債規模(BONDA)為當期發行公司債數額除以期初資產總額，預期與債務資金成本正相關，由於較高債務發行數額增加公司違約風險的機率，因此增加債務之資金成本(Sengupta, 1998)，預期符號為正。

利息保障倍數(INCOV)為稅前息前淨利除以利息費用之倍數，公司有較高之利息保障倍數，會有較低的債務利率或利息成本(Sengupta, 1998)，故預期符號為負。

負債比率(LEV)為期初負債總額除以期初資產總額之值，負債比率代表公司債務之容量，預期較高的負債比率，公司產生債務違約的機率增加，因此預期符

號為正。

資產報酬率(ROA)為當期非常損益前淨利除期初資產總額，預期較高的資產報酬率，償債能力增加，債務發生違約的風險降低，預期與債務成本成負相關，符號為負。

債券利率(RATE)，若公司債是變動利率為 1，否為 0。當債券利率固定時，債券購買者須預測未來利率之方向，才能決定可接受之利率水準，因此其與資金成本可能為正（負）相關。

債券到期期限(MATU)為公司債年數取自然對數，Ziebart 及 Reiter(1992)指出公司債到期期限與債務成本成正相關，即較長期的公司債期限會有較高的利息成本，因此，預期符號為正。

擔保(INSU)，若發行公司提供擔保為 1，否為 0。當發行公司債時若發行公司提供一定額度的擔保，若發生本息無法支付時，可變賣擔保品清償，就債權人而言，所承擔的風險較小，因此，預期債權人願意降低風險貼水，亦即公司債發行時可享有較低的利率，預期符號為負。

公司規模(FSIZE)，以期初總資產取自然對數衡量，由於發行公司資產規模較大，可供償債債務的資源較多，就債權人而言，所承擔的風險較小，預期發行公司債時可享有較低的利率，預期符號為負(Carey et al., 1993)。

電子業(ELEC)，由於電子業在樣本當中約占 40%，為控制行業效果，故設置控制變數，電子業為 1，否為 0。年度別(YEARDUMMY)，樣本年度 2000-2004 年，以 2000 年為基準，共有四個虛擬變數。

表 2 變數定義

變數	定義	預期符號
研究變數		
AUDITQ	產業別市場佔有率與產業集中度之比值	-
PROF	審計專家之虛擬變數，是為 1，否為 0。以會計師市場佔有率是否超過 20% 界定。	-
SUPER	設置獨立董、監事虛擬變數，是為 1，否為 0。	-
2.控制變數		
BONDA	當期發行公司債數額除以當期資產總額	+
INCOV	稅前息前淨利除以利息費用之倍數。	-

LEV	期初負債總額除以期初資產總額之值	+
ROA	非常損益前淨利除期初總資產	-
RATE	若為變動利率為 1，否為 0。	?
MATU	公司債年數取自然對數	+
INSU	擔保之虛擬變數，提供擔保為 1，否為 0。	-
FSIZE	公司期初總資產取自然對數	-
ELEC	電子業為 1，否為 0。	?
YEAR	年度之虛擬變數，以 2000 年為基準年。	?

## 伍、實證結果

### 一、實證結果分析

#### (一)描述性分析

表 3 列示各變數之敘述統計量，由表中了解 2000-2004 年各公司債發行之有效利率與中央銀行發行 364 天期國庫券利率差額，平均數 0.0151，極大值 0.054，極小值為 0.0003，主要係因五年來利率逐年下降，使得利率差異較大。會計師審計品質平均值為 6.315，最高值為 38.123，最低值為 0.018，顯示各發行公司查核會計師品質存在著很大的差異。樣本公司年查核會計師為審計專家平均占 49.56%，設置獨立董監事比例平均為 18.31%。發行債券數額占期初總資產比例平均為 7.9%，最高為 76.96%，中位數為 5.448%。利息保障倍數平均為 11.1 倍，但最小值為-50.18 倍，負債比率平均為 43.80%，最大比率為 81.54%，顯示發行公司財務狀況差異很大。資產報酬率平均數 7.65%，最大比率為 40.33%，最低比率為-21.90%，顯示各發行公司獲利狀況，也很懸殊。公司債屬變動利率占 16.95%，有擔保公司債平均為 43.44%。

表 3 描述性統計

變數	樣本	平均數	標準差	極大值	中位數	極小值
YTDIFF	1699	0.015063	0.010835	0.054	0.0108	0.00027
AUDITQ	1699	6.314595	8.30597	38.12294	1.388147	0.018175
PROF	1699	0.495586	0.500128	1	0	0
SUPER	1114	0.183124	0.386942	1	0	0
BONDA(%)	1699	7.9	9.858	76.959	5.448	0.4635
INCOV	1699	11.09727	14.90924	263.57	6.09	-50.18
LEV(%)	1699	43.80287	12.36996	81.54	43.74	20.04
ROA	1699	0.076477	0.084223	0.403327	0.0603	-0.21897
RATE	1699	0.169511	0.375314	1	0	0
MATU	1699	1.638615	0.232025	2.484907	1.609438	1.098612
INSU	1699	0.434373	0.49582	1	0	0
FSIZE	1699	18.30234	1.19225	19.63183	18.47345	13.55169

表 4 為各變數 Pearson 和 Spearman 相關的結果，矩陣對角線的右上方為 Pearson 相關，左下方為 Spearman 相關。結果顯示，YTDIFF(利息溢酬)和審計品質(AUDITQ)、產業審計專家(PROF)、發行公司債占資產總額比率(BONDA)、擔保(INSU)、資產報酬率顯著呈負相關，與預期相符合。另 YTDIFF(利息溢酬)和各控制變數間，亦有部份呈顯著正相關者，如負債比率(LEV)、及公司規模(FSIZE)。利息溢酬與各變數的相關係數符號除公司規模與預期不符外，其餘皆符合預期。而部份自變數之間亦呈顯著相關，是否存在共線性問題，將進一步以 VIF 值檢測。

表 4 Pearson(Spearman)相關係數矩陣

	YTDIFF	RATE	INSU	AUDITQ	PROF	LEV	INTCOV	ROA	BONDA	MATU	FSIZE
YTDIFF	1	0.142 (0.000)***	-0.156 (0.000)***	-0.064 (0.008)***	-0.046 (0.055)*	0.058 (0.016)**	-0.022 (0.3735)	-0.062 (0.010)***	-0.070 (0.004)***	0.130 (0.000)***	0.231 (0.000)***
RATE	0.213 (0.000)***	1	0.022 (0.368)	0.088 (0.000)***	0.255 (0.000)***	-0.020 (0.414)	0.268 (0.000)***	0.185 (0.000)***	-0.074 (0.002)***	-0.048 (0.049)**	0.076 (0.001)***
INSU	-0.168 (0.000)***	0.022 (0.368)	1	0.036 (0.132)	-0.365 (0.000)***	0.150 (0.000)***	-0.076 (0.001)***	-0.207 (0.000)***	0.094 (0.000)***	-0.224 (0.000)***	-0.578 (0.000)***
AUDITQ	-0.082 (0.000)***	0.025 (0.302)	-0.113 (0.000)***	1	0.257 (0.000)***	-0.209 (0.000)***	0.343 (0.000)***	0.160 (0.000)***	0.251 (0.000)***	-0.149 (0.000)***	-0.220 (0.000)***
PROF	-0.016 (0.503)	0.255 (0.000)***	-0.365 (0.000)***	0.312 (0.000)***	1	-0.066 (0.006)***	0.252 (0.000)***	0.311 (0.000)***	0.112 (0.000)***	0.014 0.5710	0.153 (0.000)***
LEV	0.051 (0.034)**	-0.035 (0.145)	0.107 (0.000)***	-0.337 (0.000)***	-0.057 (0.017)**	1	-0.169 (0.000)***	-0.199 (0.000)***	0.023 (0.351)	-0.051 (0.035)**	-0.070 (0.003)***
INTCOV	-0.027 0.2696	0.274 (0.000)***	-0.184 (0.000)***	0.441 (0.000)***	0.378 (0.000)***	-0.196 (0.000)***	1	0.689 (0.000)***	0.138 (0.000)***	-0.012 0.6332	-0.131 (0.000)***
ROA	-0.042 0.0819	0.268 (0.000)***	-0.250 (0.000)***	0.342 (0.000)***	0.419 (0.000)***	-0.097 (0.000)***	0.912 (0.000)***	1	0.172 (0.000)***	0.068 (0.005)***	0.016 (0.505)
BONDA	0.042 0.0820	-0.116 (0.000)***	-0.069 0.0043	0.224 (0.000)***	-0.027 (0.270)	-0.007 (0.766)	0.198 (0.000)***	0.197 (0.000)***	1	0.006 (0.819)	-0.441 (0.000)***
MATU	0.142 (0.000)***	0.005 0.8481	-0.299 (0.000)***	-0.157 (0.000)***	0.039 (0.104)	0.013 (0.589)	0.058 (0.017)**	0.073 (0.002)***	-0.013 (0.584)	1	0.262 (0.000)***
FSIZE	0.212 (0.000)***	0.059 0.0149	-0.592 (0.000)***	-0.157 (0.000)***	0.183 (0.000)***	-0.035 0.1517	-0.134 (0.000)***	-0.045 0.0626	-0.330 (0.000)***	0.331 (0.000)***	1

( ) 為 p 值, \*\*\*、\*\*、\* 分別表示 1%、5%、10% 顯著水準, 矩陣對角線右上方為 Pearson 相關, 左下方為 Spearman 相關。

## (二)審計品質與利息溢酬

表 5 為公司債利息溢酬 (YTDIFF)與各變數，以 OLS 迴歸的結果，Model 1 係以審計品質分數(AUDITQ)衡量公司債利息溢酬的變動的方向及程度，Model 2 係以產業審計專家(PROF)衡量公司債利息溢酬的變動的方向及程度，Model 3 係衡量獨立董監事對公司債利息溢酬的變動的方向及程度，Model 4 則以審計品質分數和產業審計專家兩個變數衡量公司債利息溢酬的變動的方向及程度，最後，Model 5 則以 2002-2004 資料，衡量審計品質分數、產業審計專家及獨立董監事對公司債利息溢酬的影響。由於迴歸分析出現異質變異(Heteroskedasticity)的問題，因此本研究以 White-adjusted  $t$ -statistic(White, 1980)來取代一般的  $t$  值檢定。

表 5 的 Model 1 衡量結果，AUDITQ 的係數顯著為負( $P < 0.01$ )，支持假說一，表示較高的審計品質將使公司債之利息溢酬降低，即當其他情況不變下，審計品質分數增加 1 分，利息溢酬將變動減少 0.0001，除公司規模(FSIZE)和資產報酬率(ROA)外，其餘控制變數符號皆與預期相符，在  $\alpha = 1\%$  顯著水準下，利息溢酬 (YTDIFF)與公司債發行數額占期初總資產比率(BONDA)、負債比率(LEV)、公司債年數(MATU)、公司規模(FSIZE)呈顯著，但公司規模符號與預期不符，負債比率則在  $\alpha = 10\%$  顯著水準下呈顯著。衡量結果顯示公司債發行數額占期初總資產比率越高，公司債發行年數越長及負債比率越高，公司債利息越高。Model 1 衡量結果，Adjusted  $R^2$  為 18.2%，研究及控制變數解釋公司債利息溢酬程度達 18.2%。自變數與自變數間，經 VIF (variance inflation factors) 皆小於 10，因此共線性並不嚴重。

表 5 的 Model 2 以會計師事務所所查核之上市、上櫃及興櫃公司資產計算之佔有率所判斷之審計產業專家(PROF)為實驗變數，衡量結果，審計產業專家 (PROF)係數顯著為負( $P < 0.01$ )，支持假說二，表示產業審計專家較非產業審計專家所查核之公司債利息溢酬低，即當其他情況不變下，由產業審計專家所查核公司所發行之公司債利息溢酬，較非產業專家查核之公司債利息溢酬減少 0.0049。控制變數除利息保障倍數(INTCOV)及負債比率(LEV)的係數不顯著外，其餘控制變數的係數皆呈顯著且與預期相符，惟公司規模符號與預期不符。Model 2 衡量結果，Adjusted  $R^2$  為 21.4%，研究及控制變數解釋公司債利息溢酬程度達 21.4%。自變數與自變數間，經 VIF (variance inflation factors) 皆小於 10，因此共線性並不嚴重。

表 5 的 Model 4 以審計品質分數和審計產業專家兩者衡量公司債利息溢酬的變動的方向和程度，迴歸結果顯示，審計產業專家在  $\alpha = 1\%$  顯著水準下，顯著為負，表示審計產業專家可降低利息溢酬，惟審計品質之 Tolerance 較低，可能存有較嚴重共線性，迴歸結果雖呈現顯著，但符號不符合預期。控制變數除利息保障倍數(INTCOV)及負債比率(LEV)的係數不顯著外，其餘控制變數的係數皆呈顯著且與預期相符，惟公司規模符號與預期不符。

## (三)獨立董監事之設置與利息溢酬

由於台灣對於獨立董監事設置之規範，始於 2002 年，為檢測設置獨立董監事對公司債利息溢酬之影響，另擷取 2002-2004 年資料，計 1,114 個樣本衡量。1,114 個公司年樣本中，設置獨立董監事計 204 個樣本。迴歸結果顯示如表 5 的 Model 3，SUPER 的係數亦顯著為負( $P < 0.01$ )，支持假說三，表示其他情況不變下，設置獨立董監事可減少 0.0063 的公司債利息溢酬。控制變數之公司債規模、公

司規模、擔保及債券利率係數皆亦呈現顯著。Model 3 衡量結果，Adjusted R<sup>2</sup>為 12.82%，研究及控制變數解釋公司債利息溢酬程度達 12.82%。自變數與自變數間，經VIF(variance inflation factors)皆小於 10，因此共線性並不嚴重。

再以 2002-2004 年的資料測試審計品質分數、產業審計專家及獨立董監事三者對公司債利息溢酬的影響，結果如表 5 的Model 5。審計產業專家和獨立董監事之設置皆顯著為負(P<0.01)，Adjusted R<sup>2</sup>為 13.74%，表示審計產業專家與設置獨立董監事顯著降低公司債利息溢酬，迴歸結果再次驗證審計產業專家和設置獨立董監事可顯著降低公司債利息溢酬。

綜合以結果，本研究證實會計師事務所審計品質、產業審計專家及董監事設置等三個研究變數，皆對公司發行公司債之利息溢酬顯著為負(P<0.01)，亦即增加審計品質、由審計產業專家查核及設置獨立董監事，皆可減少發行公司債之資金成本，三個假說全部得到支持。

一祥翻譯 Service Sample  
Elegant Translation Service  
請勿複製  
Do not copy

表 5 OLS 迴歸模型檢定

應變數 YTDIFF

自變數	預期符號	MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3	MODEL 4	MODEL 5
Constant		-0.0311 (-6.5721)***	-0.03005 (-6.5528)***	-0.05842 (-6.6322)***	-0.0306 (-6.7197)***	-0.05273 (-6.09137)
AUDITQ	-	-0.0001 (-2.8129)***			0.00009 (1.9936)**	0.00007 (1.2231)
PROF	-		-0.0049 (-8.3611)***		-0.0053 (-8.1714)***	-0.0031 (-3.5947)***
SUPER	-			-0.0063 (-7.5423)***		-0.0051 (-5.8814)***
BONDA	+	0.0143 (7.1153)***	0.0185 (9.4198)***	0.0519 (5.8772)***	0.0186 (9.4543)***	0.0518 (5.8814)***
INCOV	-	-0.00002 (-0.9477)	-0.00003 (-1.3222)	-0.00005 (-1.2019)	-0.00004 (-1.5283)	-0.00005 (-1.3254)
LEV	+	0.00004 (1.7909)*	0.00002 (1.0573)	-0.00003 (-1.0797)	-0.00001 (0.6436)	-0.00005 (-1.500)
ROA	-	0.0018 (0.4505)	0.0085 (2.2407)**	0.01304 (1.2975)	0.0104 (2.4873)**	0.01728 (1.6898)
RATE	?	0.00288 (4.6034)***	0.0037 (5.8191)***	0.0023 (3.2647)***	0.0037 (5.7997)***	0.0029 (4.0585)***
MATU	+	0.00324 (3.5831)***	0.0024 (5.8191)***	0.0018 (0.9404)	0.0024 (2.7238)**	0.0005 (0.2651)
INSU	-	0.0004 (0.5889)	-0.0011 (-1.8148)*	0.0020 (2.1134)**	-0.0012 (-1.9969)**	0.0009 (0.9012)
FSIZE	-	0.0016 (6.0422)***	0.0017 (6.8528)***	0.0037 (7.5329)***	0.0018 (7.1103)	0.0036 (7.4755)***
ELEC	?	0.0013 (1.4264)	-0.0008 (-1.2891)	0.00044 (0.5379)	-0.0021 (-2.2319)**	-0.0009 (-0.693)
N		1699	1699	1114	1699	1114
F		27.98	34.03	14.64	31.98	13.66
Adjusted R <sup>2</sup>		0.182	0.214	0.1282	0.2149	0.1374

YTDIFF:有效利率減 364 天期國庫券利率。

LEV:期初負債總額/期初資產總額。

AUDITQ:產業別市場占有率/產業集中度(以上市、上櫃及興櫃公司彙總判斷)。

ROA:非常損益前淨利/期初資產總額。

PROF:審計專家之虛擬變數,是為 1,否為 0。

RATE:若為變動利率為 1,否為 0。

SUPER:設置獨立董、監事之虛擬變數,是為 1,否為 0

MATU:公司債年數取自然對數。

BONDA:當期發行公司債總額/期初資產總額。

INSU:若提供保證為 1,否為 0

INCOV:息前稅前淨利/利息費用。

FSIZE:期初資產總額取自然對數。

ELEC:若為電子業為 1,否則為 0。

YEAR DUMMY:年度虛擬變數,未列示。

1.( )為 t 值,\*\*\*,\*\*,\*分別表示 1%、5%、10%顯著水準。表中 t 值是使用 White-adjusted t-statistic 來取代一般 t 值,進而計算各項統計量。

2.各自變數的 VIF(variance inflation factors)皆小於 10,因此共線性並不嚴重。

3.迴歸式皆放入年度控制變數,由於篇幅所限,因而未列示於表格中。

## 二、敏感性分析

為使研究結果更穩健，再以會計師事務所所查核之上市公司為基礎，計算審計品質分數(MAUDIT)，及以所有被查核公司（包括上市、上櫃及興櫃公司）之營業收入所計算之佔有率判斷審計產業專家(RPROF)重複迴歸測試。結果顯示如表 6，審計品質分數(MAUDIT)顯著為負(P<0.01)，係數-0.00001；審計產業專家(RPROF)亦顯著為負(P<0.01)，係數-0.0041；兩變數同數衡量結果亦顯著為負(P<0.01)，測試結果皆與前述相同，顯示高審計品質、審計產業專家可降低發行公司債之利息溢酬。

表 6 敏感性分析

自變數	預期符號	應變數 YTDIFF		
		審計品質	產業專家	兩者
Constant		-0.0316 (-6.6747)***	-0.0359 (-7.4162)***	-0.0356 (-7.3472)***
MAUDIT	-	-0.00001 (-15.279)***		-0.00001 (-16.262)***
RPROF	-		-0.00411 (-7.3617)***	-0.0041 (-7.3812)***
BONDA	+	0.01375 (6.8193)***	0.0168 (8.5637)***	0.0167 (8.538)***
INCOV	-	-0.00003 (-1.2722)	-0.00002 (-0.7507)	-0.00002 (-0.7656)
LEV	+	0.00003 (1.4319)	0.00004 (2.0935)**	0.00004 (2.0984)**
ROA	-	0.0035 (0.8841)	0.0062 (1.63457)	0.0063 (1.6512)*
RATE	?	0.0027 (4.3158)***	0.003732 (5.7915)***	0.0037 (5.7702)***
MATU	+	0.00329 (3.6238)***	0.0032 (3.6792)***	0.0033 (3.6985)***
INSU	-	0.0004 (0.6341)	-0.0002 (-0.2790)	-0.0002 (-0.2911)
FSIZE	-	0.0016 (6.2876)***	0.0019 (7.2805)***	0.0019 (7.207)***
ELEC	?	-0.0003 (-0.5790)	-0.0004 (-0.7429)	-0.0004 (-0.7525)
N		1699	1699	1699
F		27.65	32.87	30.81
Adjusted R <sup>2</sup>		0.180	0.208	0.208

YTDIFF:有效利率減 364 天期國庫券利率。

MAUDIT:產業別市場占有率/產業集中度(以上市公司判斷)。

RPROF:審計專家之虛擬變數，是為 1，否為 0。

BONDA:當期發行公司債總額/期初資產總額。

INCOV:息前稅前淨利/利息費用。

ELEC:若為電子業為 1，否則為 0。

YEAR Dummy:年度虛擬變數，未列示。

LEV:期初負債總額/期初資產總額。

ROA:非常損益前淨利/期初資產總額。

RATE:若為變動利率為 1，否為 0。

MATU:公司債年數取自然對數。

INSU:若提供保證為 1，否為 0。

FSIZE:LOG:期初資產總額取自然對數。

1.( )為 t 值，\*\*\*，\*\*，\*分別表示 1%、5%、10%顯著水準。表中 t 值是使用 White-adjusted t-statistic 來取代一般 t 值，進而計算各項統計量。

2.各自變數的 VIF(variance inflation factors)皆小於 10，因此共線性並不嚴重。

3.迴歸式皆放入年度控制變數，由於篇幅所限，因而未列示於表格中。

## 陸、結論及建議

本研究不同於過去文獻以會計師任期、五大會計師事務所、發行公司債時轉換會計師等為審計品質探討對資金成本的影響，考慮會計師之專業能力及超然獨立態度之審計品質、產業審計專家對新發行公司債資金成本的影響外，另討論不同於美國審計委員會之獨立董、監事對債務資金成本之影響，這也是目前文獻較少討論的部份。

外部審計具有潛在價值且是公司用來監督之有效形式(Jensen 及 Meckling, 1976; Watts and Zimmerman, 1986)，會計師的審計品質若可偵測和報導財務報表的錯誤，會計資訊之錯誤報導減少，將可增加財務報表的價值(DeAngelo, 1981a; Watts 及 Zimmerman, 1983)。本研究證實，增加審計品質及由審計產業專家查核顯著減少發行公司債之資金成本。Beasley (1996) 和 Dechow 及 Sloan (1996)發現董事會中擁有多數外部董事時，可減少公司財務報表之錯誤陳述，另 Klien (2002)發現有獨立董事會的公司，較不會利用異常應計項目去做盈餘管理。本研究亦證實設置獨立董監事，外部資金提供者對公司治理信賴度增加，因而減少新發行公司債之資金成本。

由於受限於樣本之蒐集，本研究設置獨立董監事之樣本僅占 18.31%，且研究期間為法令要求設置獨立董監事之初期，及研究設計要求只要設置獨立董事或監事一位以上者，即列為設置獨立董事之樣本，因此，可能造成效果補捉之偏誤，後續研究者可再以政府法令要求設置獨立董監事後較長期間及較多樣本加以測試，以使結果更為穩健。