

## 產業審計專家與獨立董監事對新發行公司債 資金成本的影響

簡俱揚\* 陳玉梅\*\*

**摘要：**本研究以 1998-2004 年台灣公開發行公司發行之不可轉換公司債為研究樣本，研究產業審計專家及獨立董監事對公司債利率的影響。Jensen and Meckling (1976) 於代理理論架構中指出，債券的持有人及擁有公司債權的一般債權人須面對使得他們債務請求權遭受違約的代理衝突。在良好的審計及監督機制下，或許可有效降低代理衝突所引發的不良影響。本文檢測結果發現，由具有產業專業能力會計師所查核的公司，其新發行公司債利率顯著較低，表示公司債的債權人認同具產業專家能力之會計師可有效降低代理衝突。獨立董監事之實證結果，亦顯示公司治理的監督機制，亦可得到債權人之認同。

**關鍵詞：**審計品質、產業審計專家、獨立董監事、代理成本

---

\* 國立雲林科技大學會計系副教授

\*\* 國立雲林科技大學管理研究所博士候選人

作者感謝顏信輝、范宏書教授及三位匿名審稿者之寶貴意見。

收稿日：2007 年 09 月

接受日：2008 年 11 月

## The Impact of Auditor Industry Specialization and Independent Directors / Supervisors on the Capital Cost of Newly Issued Corporate Bonds

Chu-Yang Chien\* Yu-Mei Chen\*\*

**Abstract:** The purpose of this study is to test how auditor industry specialization and independent directors / supervisors affect the cost of newly issued corporate bond that use non-convertible bonds issued by Taiwan's public companies from 1998 to 2004. Jensen and Meckling's (1976) agency theory points out that bondholder and creditor have to face default risk due to agent's conflict of interest. With good audit quality and monitoring mechanism, adverse effect of agents' conflict of interest can be minimized. Our study finds that companies that were audited by industry specialization have significantly lower coupon interest rate for newly issued corporate bonds. This indicates that creditors recognize that auditor industry specialization can effectively reduce agents' conflict of interest. Results also show that companies that have appointed independent directors / supervisors can significantly reduce their cost for newly issued corporate bonds.

**Keywords:** audit quality, auditor industry specialization, independent directors / supervisors, agency cost

---

\* Associate Professor, Department of Accounting National Yunlin University of Science and Technology

\*\* Doctoral Candidate, Major in Accounting, Graduate School of Management National Yunlin University of Science and Technology

I am thankful to Professor Sin-Hui Yen, Professor Hung-Shu Fan, and three other reviewers for their valuable advices.

## 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 and Stein, 1990）。審計被廣泛認為可作為有效減少代理成本的工具（Jensen and Meckling, 1976; Simunic and Stein, 1990; Watts and Zimmerman, 1983）。在效率或近乎效率市場中，審計品質亦被認為能有效地影響證券價格（Balvers, Mcdonald, and Miller, 1988; Datar, Feltham, and Hughes, 1991; Teoh and Wong, 1993）。因此具有產業審核專業技術的會計師，是否具有較佳的審計品質，進而影響公司債券債權人的風險貼水，這是本文所關心的重點。

本研究目的係利用初級債券市場債權人對公司債券風險貼水的反應，測試產業審核專家是否可降低債權人的風險溢酬；亦即由具產業專業審核技術會計師所查核的公司是否有較低的發行新公司債之資金成本。DeAngelo (1981b) 主張審計品質為會計師發現會計制度缺失與報導該項缺失之聯合機率，會計師所扮演的角色，即在確保公司的財務報表有一可信賴的水準。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，因為初級債券市場的債權人，主要係利用其所獲得的發行債券公司的財務資訊來判斷應給予債券多少風險貼水，若發行債券公司的財務報表的簽證會計師有較高的審計品質，債權人在使用會計師所簽發意見的財務報表時，將會給予較高的信賴程度，因而降低其所求的債券風險貼水報酬；但若會計師的審計品質，未能獲得債權人的信賴，則可能增加債券的風險貼水。本文則以具產業審核專業之會計師事務所為高審計品質之判斷指標。

本文亦討論另一個影響公司發行證券資金成本的因素，就是獨立董監事之監督功能。公司治理機制之目的係為使公司之資金提供者能獲得其投資應有之報酬，或避免資金提供者因管理當局之不當行為遭受損失，對管理當局所進行之各項合理規範（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。相較於美國，我

國之公司治理規範尚屬萌芽階段，會計師大都由董事會聘任，而非審計委員會。且台灣企業普遍由家族控制的情況下（Yeh, Lee, and Woidtke, 2001）<sup>1</sup>，獨立董監事在董事會之監督作用，是否能獲得債權人的認同，這也是一個重要議題。我國於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>2</sup>，至於其他非新申請上市（櫃）公司也得依其需要設置，這提供了董監事設置的初始環境，更能有效檢測獨立董監事設置對公司債發行資金成本的影響<sup>3</sup>。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。

過去文獻大都以會計師任期、五大會計師事務所、公開發行證券時是否轉換會計師等為審計品質之代理變數，探討對證券資金成本的影響（Healy and Lys, 1986; Francis and Wilson, 1988; Gul, Sun, and Tsui, 2003; Muzatko, Johnstone, Mayhew, and Rittenberg, 2004），但較少討論產業審計專業對債券資金成本的影響。本研究不同於過去文獻，主張產業審計專家具有較佳的審核技術與獨立性，可有效降低新發行公司債的資金成本。除此之外，本文也研究獨立董監事設置對新發行公司債資金成本的影響。由於台灣的公司治理環境相較於美國是較不完善，並不強制要求公司須設立審計委員會，獨立董監事之設置亦從2002年起開始要求設立，因此過去雖然有許多文獻曾研究公司治理對公司績效及股價的影響，但因台灣的公司治理環境不同於美國或其他國家（Yeh et al., 2001），所以研究結果很難類比，而且有關台灣獨立

<sup>1</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>2</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>3</sup> Ashbaugh-Skaife, Collins, and Lafond (2006) 曾以美國公開發行金司為樣本，研究公司治理全面因素對信用評等的影響，發現董事會組成的成員中，具有專業背景的成員比例越高會顯著增加公司的信用評等，但他們並未直接討論獨立董監事對債券發行利率的影響。就台灣而言，獨立董監事之設置尚屬萌芽時期，且台灣的資訊揭露環境及公司治理環境，亦不同於美國，因此以獨立董監事檢測對債券資金成本的影響，更能瞭解投資人對公司治理環境的重視。

董監事設置之法令對債券資金成本之影響，目前尚少有學者對此加以研究，因此本文檢測對獨立董監事之設置對債券金成本之影響，為此一研究領域之首次嚐試。本文實證結果顯示，產業審計專家所查核的公司，發行公司債時顯著有較低的資金成本；設置獨立董、監事的公司，亦顯著有較低的公司債資金成本，且債券的發行利率與獨立董、監事的席次亦為顯著負相關。惟當公司同時存在產業專家與獨立董監事時對公司債利息成本之影響並不強烈。

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、產業審計專家和代理成本

由會計師審核過的財務報表被廣泛認為可作為減緩代理成本的工具，因此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，減少會計資訊之錯誤報導，將可增加財務報表的價值 (DeAngelo, 1981a; Watts and Zimmerman, 1983)。DeAngelo (1981b) 對審計品質的定義，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。並從準租的觀念主張，大型會計師事務所若缺乏獨立性或提供較低的審計品質將遭受較大的損失，因此擁有較大的獨立性。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。而大型會計師事務所通常擁有較高的市場占有率，能透過較多的實地查核經驗，獲得產業的專業知識，培養查核會計師的專業能力。另一方面，會計師若缺乏獨立性或提供低審計品質時可能蒙受較大的損失，因此較可能投入較多的資源去強化審計的獨立性。

Reynolds and Francis (2000) 指出會計師的獨立性在各被查核公司間是不同的。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，來報導企業的經濟狀況，因此，會計師對不同的產業需有不同的查核技術。Simunic and Stein (1990) 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，對審計服務的需求也不同。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，越瞭解特定產業經濟、會計與審計等之相關資訊，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, and O'Reilly, 2003）。Hogan and 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，產業專業化的結果可能增加審計人員之專業能力<sup>4</sup>，因此形成產業審核專家。

代理理論主張債權人關心經理人可能將公司財富移轉給股東（Smith and Warner, 1979）。即經理人可能偏好以股東的立場來處理債務，基於這個理由，因此須於債務合約列入限制條款。但限制條款是否被遵守，須由超然獨立第三者監督，因此長期債務合約創造高審計品質的需求（Simunic and Stein, 1990）。在效率或近乎效率市場，審計品質亦被認為能有效地影響證券價格（Balvers et al., 1988; Datar et al., 1991; Teoh and Wong, 1993）。在債券的初級發行市場，經會計師查核的公司財務資訊為債權人判斷公司債務到期是否發生違約的資訊之一，基於產品差異化的經濟理論基礎（Klein and Leffler, 1981; Shapiro, 1982），產業審計專家由於較多的查核經驗之累積，可提供較高的審計品質來降低代理成本及契約成本。

過去文獻研究會計師審計品質的衡量方法有很多種<sup>5</sup>。有以會計師品牌（Teoh and Wong, 1993; Becker, Defond, Jiambalvo, and Subramanyam, 1998; Francis, Maydew, and Sparks, 1999; Reynolds and Francis, 2000）、會計師公費、合夥人人數、客戶的數目（DeAngelo, 1981a; Francis and Wilson, 1988）；會計師的聲譽（Healy and Lys, 1986; Francis and 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。其中以會計師品牌為審計品質之替代衡量最為學者廣泛使用，但本文之研究樣本之統計結果發現由四大會計師事務所查核的公司樣本高達

<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。

<sup>5</sup> 請參閱 Kinney, Palmrose, and Scholz (2004)。

80.4%(表 2)，為免研究結果之偏誤，採以被查核公司資產計算之會計師市場占有率作為審計品質之替代衡量。

## 二、獨立董監事之監督作用

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 and Senbet, 1998)。外部董事則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 and Jensen, 1983)。

Rosenstein and Wyatt (1990) 指出華爾街日報外部董事指派宣佈與證券市場有顯著正向反應，而 Hermalin and Weisbach (1988) 的研究證實，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, Shivdasani, and Zenner (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, and Sweeney (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。從以上文獻的研究結果，發現獨立董事之監督功能，是獲得資金提供者的認同。

審計委員會成員獨立性高低 (Blue Ribbon Committee, 1999)、公司治理專業經驗的多寡 (Fama, 1980; Fama and 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 and 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率等三個因素，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。但由於台灣的證券法令並未強制規定公司須設立審計委員會，惟會計師查核之財務報表須經監察人審核，因此更顯得獨立董監事之重要。

由於台灣的公司治理及股權分散方式不同於歐美國家 (Yeh et al., 2001)，大部份公司的控制權由家族掌控，而且又普遍無審計委員會之設立，因此吾人較難觀察審計委員會的影響。台灣自 2002 年起證券法令規範公司設立獨立董、監事，這提供了獨立董監事的監督作用的較佳初始研究環境。我國法令所規定之獨立董監事的職責雖與美國的審計委員會不同，但其須具有超然獨立態度及專業的背景之要求，對公司治理仍具有一定的監督作用。所以就債權人而言，是否因公司獨立董、監事席次的設置，增加對管理階層經營及所發布的財務報表的信任，進而降低所要求的債券風險溢酬，這是值得觀察的議題。

### 參、研究假說

因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 (Jensen and Meckling, 1976; Simunic and Stein, 1990; Watts and Zimmerman, 1983)。不同的產業，會計師所需的專業知識和查核技術可能是不同的 (Simunic and Stein, 1990)。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, Francis, Lewis, and Walker, 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)。產業審核專家，可能擁有較佳的發現財務報表中重大誤述的能力，所審核的報表因而可獲得債權人較大的信賴，進而影響其對資金風險溢酬的要求。

本文依過去文獻，採用會計師的市場占有率為產業審計專家的判斷基準 (Palmrose, 1986; Craswell, Francis, and Taylor, 1995; Hogan and Jeter, 1999; Defond, Francis, and Wong, 2000; Ferguson and Stokes, 2002; Mayhew and Wilkins, 2003)，發展產業審計專家可能降低公司債資金成本之假說。高市場占有率的會計師事務所，因擁有較多的客戶，查核團隊因而可透過經驗的累積，擁有較佳的查核技巧，進而發展較佳發現財務報表重大誤述的能力。且高占有率的會計師事務所，通常有

較多的查核收入，因此亦較有能力負擔發展較佳審計品質的資源投入。再者，由於產業審計專家的需求，使得會計師事務所願意投資較多建立產業專業的成本，獲得特定產業之認同，進而擁有較多的專業產業客戶。依過去文獻發現，證券投資人可能根據會計師的品質給予證券評價 (Balvers et al., 1988; Datar et al., 1991; Teoh and Wong, 1993)，因此本文推論產業審計專家因擁有較佳發現財務報表重大誤述的能力，可獲得公司債購買者較高的信賴程度，願意降低對新公司債之風險貼水：

假說一：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。

Jensen and Meckling (1976) 於代理理論架構中指出，債券的持有人及擁有公司債權的一般債權人須面對兩種可能使得他們債務請求權遭受違約的代理衝突。這兩種代理衝突，一種存在於經理人與所有擁有請求權的外部者間 (含股東和債券持有者)，另一種則存在於債券持有者和股東之間。當今公司組織由於所有權與控制權分離，經理人與所有者之間可能因資訊不對稱而產生道德危機。經理人可能因自利動機，藉由過度及不當的消費、豪華的辦公室裝潢或汽車享受來浪費公司的資源，這些資源的浪費，可能減少公司未來的現金流量，因而使得外部擁有請求權的人面對更多的代理風險。而在舉債的公司，股東可能因資金來自於債權人，若投資計畫成功，僅須支付少部份固定的報酬予債權人，而股東本身可享有大部份的利益，因而引發移轉債權人財富的動機，例如不將資金投資於可獲得正報酬的計畫而用來發股利，或者高負債比的公司，由於股東因投資失敗所需負擔比例少於債權人，但若成功將可獲得大部份的利益，因而將資金不當地投資於高風險的計畫。這些行為都可能使得公司面臨未來現金流量減少的危機，因而增加債務到期違約的風險。因此，公司若存在適當的監督治理，可有效地降低代理成本。

股份權益持有人與債權人間潛在之利益衝突的代理問題，在於股東可能將資金投資在較高風險之計畫，或不當地發放股利，使得債權人蒙受損失，並承擔了大部份的風險 (Jensen and Meckling, 1976)。尤其當公司治理結構存在嚴重代理問題，資訊無法充分傳遞時，股東與

內部管理者對於債權人財富掠奪可能更嚴重。一般而言，資訊不對稱的問題，若能透過良好的監督機制加以控制，應可使得股份權益持有人和債權人的利益趨於一致的。外部獨立董事由於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，及為獲得外部公司更多的獨立董事委任，使得他們在作決策時更能維持獨立性（Fama, 1980; Fama and Jensen, 1983）。因此，外部獨立董事被視為最高級之監督者。

Bhojraj and Sengupta (2003) 發現董事會中設置較高比例的外部董事，對於經理人的行動可有較佳的監督。Beasley (1996) 和 Dechow et al. (1996) 發現當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。Beasley (1996) 也在檢測財務報表舞弊與公司治理之關聯的研究中，指出當公司董事會存在較高比率之獨立董事之席次時，可減少財務報表之舞弊。基於過去文獻研究的結果，發現外部獨立董事對公司的財務報表品質具有監督作用，可有效地減緩代理成本。且獨立董事之設置，也會增加會計師的獨立性（Carcello and Neal, 2003）。推論當董事會設置獨立董監事席次時，由於其對財務報表及公司經營之監督，將使得債券持有人所面對的代理風險降低，因而願意降低本身的風險溢酬之要求，所以發行債券公司會有較低的資金成本：

假說二 (a)：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。

假說二 (b)：其他條件不變情況下，發行新公司債時，設置獨立董、監事席次增加會降低發行公司債的資金成本。

## 肆、資料來源及研究方法

### 一、資料來源及研究期間

本研究以 1998-2004 年<sup>6</sup>台灣上市、上櫃及興櫃公司所發行的不可

<sup>6</sup> 由於 1997 年發生亞洲金融風暴，金融環境較不穩定，因此選取 1997 年之後的公司債資料為發行樣本。

轉換公司債<sup>7</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，獨立董、監事設置資料來自於「公開資訊觀測站」<sup>8</sup>。

## 二、樣本選擇

- (一)1998-2004 年公開發行公司（不含銀行及證券業）所發行新台幣計價之公司債計 2,232 筆。為使資料精簡及有效操作實證模型<sup>9</sup>，資料經縮減後為 566 個公司年樣本。另再扣除 57 筆因財務資料、會計師簽證資料及獨立董監事資料不全，剩餘樣本為 509 個公司年樣本。
- (二)由於我國獨立董監事係 2002 年才規定設置，因此有關獨立董監事設置對新發行公司債資金成本之影響，以 2002-2004 年所發行之公司債樣本檢測，計 239 個公司年樣本。
- (三)會計師事務所，以研究年之存在事務所為研究對象，且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
1998-2004 年發行不可轉換公司債（不含銀行及證券業）	2,232
發行資料縮減後之樣本	566
減：財務資料不全	<u>(57)</u>
研究樣本	<u>509</u>
1998-2001 年樣本	270
2002-2004 年樣本	239
電子業	211
非電子業	298

<sup>7</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>8</sup> 網址：<http://newmops.tse.com.tw/>

<sup>9</sup> 通常公司在發行公司債時，為發行之便利，會將同次所發行的公司債總額拆成數筆。本研究為使資料精簡及有效地操作實證模型，設定若同一公司同次所發行的公司債利率相同時，不論筆數多寡皆只計入一個樣本，但發行面額則予以加總計算。

### 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發行利率<sup>10</sup>（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 and Reiter (1992)、Shi (2003) 之研究相類似。由於本文主要目的在實證產業審計專家與獨立董、監事對新公司債資金成本之影響，對過去文獻（如 Fisher, 1959; Jaffee, 1975; Sorensen, 1979; Boardman and McEnally, 1981; Kidwell, Marr, and Thompson, 1984; Wilson and Howard, 1984; Fung and Rudd, 1986; Lamy and Thompson, 1988; Feroz and Wilson, 1992; Ziebart and Reiter, 1992）所提影響公司債務資金成本之因素，如公司性质（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，檢視產業審計專家及獨立董、監事與新公司債資金成本之關聯。實證模型如下：

$$\begin{aligned}
 YTDIFF_{it} = & \beta_0 + \beta_1 AUD_{it} + \beta_2 BONDA_{it-1} + \beta_3 INCOV_{it} + \beta_4 LEV_{it-1} \\
 & + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 RATE_{it} + \beta_7 MATU_{it} + \beta_8 INSU_{it} \\
 & + \beta_9 FSIZE_{it-1} + \beta_{10} ELEC_{it} + \sum_{t=1998}^{2004} \alpha_t YEARDUMMY + \varepsilon_{it} \dots\dots(1)
 \end{aligned}$$

利息溢酬（*YTDIFF*）為公司債發行時之有效利率（*BRATE*）扣除國庫券發行利率（代表無風險利率）後之差額，*AUD* 代表研究變數，分別為產業審計專家—*PROFA* 及 *PROFB*，獨立董監事之監督機制—*SUPER* 及 *SUPERO*，預期  $\beta_1$  係數顯著小於 0，即預期產業審計專家及設置獨立董、監事，將使得發行公司債的利息溢酬降低。

#### (一)研究變數

本文以會計師的市場占有率，判斷會計師是否為產業審計專家。市場占有率之計算則以被查核公司的資產為基礎，公式如下：

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

<sup>10</sup> 原則採用 365 天期國庫券。若當期無 365 天期國庫券發行時，則以最長天期之國庫券利率為扣除基準。

其中

$MS_{ik}$  = 第  $i$  產業第  $k$  家會計師事務所之市場占有率。

$i = 1, 2, \dots, i$ , 代表上市公司客戶所處之產業。

$j = 1, 2, \dots, j$ , 代表上市公司客戶。

$k = 1, 2, \dots, k$ , 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。

產業審計專家 ( $PROF_{it}$ ) 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。本文對於產業審計專家之判斷，依過去文獻之發現，採用二種判斷標準，分別為會計師市場占有率超過 20% 且個別產業家數超過 30 家 ( $PROFA$ )，及會計師市場占有率市場占有率超過 20% 且為個別產業之前二名 ( $PROFB$ )。

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，計算產業別市場占有率作為產業專家 ( $MS$ ) 之判定衡量。但是產業市場占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 and Stokes (2002) 以該產業市占有率排名第一者為產業專家，Hogan and Jeter (1999) 和 Defond et al. (2000) 則取前三名；Craswell et al. (1995) 與 Ferguson and Stokes (2002) 則以市場占有率超過 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，以市場占有率是否超過 20%，且產業家數超過 30 家為判斷門檻。除此一判斷門檻，由於台灣某些產業的家數可能未達 30 家，造成此一產業無產業審計專家的現象，因此本文放鬆 Mayhew and Wilkins (2003) 之判斷門檻，以會計師市場占有率若達 20% 以上且為該產業之前二名，即為產業審計專家，為第二個判斷標準。

獨立董監事 ( $SUPER_{it}$ ) 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。獨立董監事的席次，變數代號為  $SUPERO_{it}$ 。

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 and 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)。基於去文獻研究結果，本研究預期獨立董監事之監督作用，可有效減緩代理成本，因而降低債權人對於公司債利息溢酬的要求。

## (二)控制變數

綜合過去文獻 (如 Fisher, 1959; Jaffee, 1975; Sorensen, 1979; Boardman and McEnally, 1981; Kidwell et al., 1984; Wilson and Howard, 1984; Fung and Rudd, 1986; Lamy and Thompson, 1988; Feroz and Wilson, 1992; Ziebart and 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，高負債比率顯示債權人對公司有較多的請求權，因此使得公司與債權人之間的利益衝突增加 (Ahmed, Billings, Morton, and Stanford-Harris, 2002)。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以期初資產總額，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 and

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，可供清償債務的資源較多，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, Prowse, Rea, and Udell, 1993)。

四大會計師事務所 (*BIG4*)，為虛擬變數。公司若由四大會事務所查核為 1，否為 0。雖然過去很多文獻發現，四大 (或五大) 會計師事務所擁有較卓越的查核技能及獨立性，可有效降低代理成本。但由於本研究係以會計師市場占有率為產業審計專家之衡量，而四大通常擁有較高的占有率，使其被判斷為產業審計專家<sup>11</sup>，因此為有效設定模型，僅在檢測董監事之設置是否可有降低公司債利息成本的模型中列入此一控制變數。

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 1998-2004 年，以 1998 年為基準，共有六個虛擬變數。

## 伍、實證結果

### 一、實證結果分析

#### (一) 描述性分析

表 2 列示各變數之描述性統計，由表中了解 1998-2004 年各公司債發行之有效利率 (*BRATE*) 平均數 4.35%，極大值 8.5%，極小值為 0.72%，極大值與極小值的差異很大，主要受八年來利率逐漸走低的影响。樣本中各行業會計師市場占有率 (*MS*) 的平均值為 23.2%，最高值為 45.18%，最低值為 0.001%，高低差異非常大，意味著市場存

<sup>11</sup> 本研究樣本之產業審計專家，全部為四大會計師事務所。

在審計專家之可能性。就公司債發行公司是否由審計專家查核而言，以會計師查核的各行業家數超過 30 家及市場占有率超過 20% 判斷會計師是否為產業審計專家 (*PROFA*)，樣本中由審計專家查核者平均占 23.2%。以會計師查核之各行業的市場占有率之前二名判斷會計師是否為產業審計專家 (*PROFB*)，樣本中由審計專家查核者平均占 55.8%。樣本中為四大會計師事務所 (*BIG4*) 查核之平均數為 80.4%。樣本中在 2002 年之後設置獨立董監事 (*SUPER*) 之比率為 23.4%。

就財務資料分析，發行公司的總資產 (*ASSETS*) 平均數為 80,195 百萬元，最大值為 335,735 百萬元，最小值為 454 百萬元，公司間的資產規模差異頗大。利息保障倍數 (*INCOV*) 平均數為 384.67 倍<sup>12</sup>，最大值為 79,944 倍，最小值為 -7.55 倍，顯示公司債發行公司間之財務負擔差異頗大。負債比率 (*LEV*) 平均為 44.38%，最大比率為 88.19%，最小比率為 12.75%，亦顯示發行公司間的負債佔總資產的比率有很大的差異。資產報酬率 (*ROA*) 平均數 5.65%，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。就發行公司債的規模而言，發行債券數額占期初總資產比例 (*BONDA*) 平均為 7.21%，最高為 176.16%，最低為 0.15%，中位數為 3.81%。就公司債屬性而言，變動利率 (*RATE*) 者為占 21%，有擔保公司債 (*INSU*) 平均為 61.5%，發行年限 (*BYEAR*) 最長者 12 年，最短者 2 年，平均為 4.77 年。

表 2 描述性統計

變數	平均數	中位數	最小值	第一	第三	最大值	標準差
				四分位數	四分位數		
<i>YTDIFF</i>	1.227	1.110	-0.800	0.600	1.915	3.480	0.820
<i>BRATE</i> (%) <sup>a</sup>	4.345	3.850	0.720	2.750	5.857	8.500	1.967
<i>MS</i> (%) <sup>a</sup>	23.153	21.787	0.001	15.013	33.532	45.184	10.284
<i>PROFA</i>	0.232	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.422
<i>PROFB</i>	0.558	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.497

<sup>12</sup> 由於發行公司債的樣本數較少，為包含大多數的樣本，以增加樣本規模及實證模型之有效性，本研究仍將利息保障倍數產生極端值之樣本納入。但為免極端值影響實證結果，本研究以將極端值剔除之樣本再做檢測，實證結果與全部樣本皆納入時並無顯著差異。

表 2 描述性統計 (續)

變數	平均數	中位數	最小值	第一	第三	最大值	標準差
				四分位數	四分位數		
<i>BIG4</i>	0.804	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	0.398
<i>SUPER</i> <sup>b</sup>	0.234	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.424
<i>SUPERO</i> <sup>b</sup>	0.536	0.000	0.000	0.000	0.000	4.000	1.044
<i>BONDA</i> (%)	7.209	3.806	0.152	1.785	7.844	176.162	13.639
<i>LEV</i> (%)	44.383	43.003	12.751	35.567	51.222	88.193	13.541
<i>INCOV</i>	384.666	4.867	-7.550	2.103	9.963	79944	5058.999
<i>ROA</i> (%)	5.654	4.718	-21.897	1.280	9.623	40.333	8.465
<i>RATE</i>	0.210	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.408
<i>BYEAR</i> <sup>a</sup>	4.767	5.000	2.000	5.000	5.000	12.000	1.252
<i>INSU</i>	0.615	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.487
<i>ASSETS</i> (百萬) <sup>a</sup>	80,195	36,535	454	11,858	106,330	335,735	93,956

<sup>a</sup>*BRATE* 為公司債之有效利率；*MS* 為會計師之市場占有率；*BYEAR* 為公司債之發行年限；*ASSETS* 為發行公司債公司之資產，其餘變數之說明如前所述。

<sup>b</sup>除獨立董監事 (*SUPER*、*SUPERO*) 含 239 個樣本，其餘皆為 509 個樣本。

表 3 為各變數 Pearson 相關的結果。結果顯示，利息溢酬 (*YTDIFF*) 與產業審計專家 (*PROFA*、*PROFB*)、四大會計師事務所 (*BIG4*)、資產報酬率 (*ROA*)、擔保 (*INSU*) 等呈現負相關；利息溢酬 (*YTDIFF*) 與公司債發行年數、公司債發行規模等呈正相關，與預期相符合。利息溢酬與各變數的相關係數符號除公司規模 (*FSIZE*)、負債比率 (*LEV*) 及利息保障倍數 (*INCOV*) 與預期不符外，其餘皆符合預期。另為避免變數間產生序列相關，本文亦作 Spearman 等級相關 (未列表)，結果與 Pearson 相關類同。由於部份自變數之間呈現顯著相關，為免存在共線性問題，將進一步以 VIF 值檢測。

## (二) 產業審計專家與利息溢酬

為確保公司盈餘的可信賴性，財務報表須經會計師之查核，因此會計師在查核財務報表上所扮演的角色是非常重要的。不同的產業間，會計師所需的專業知識和查核技術可能是不同的 (Simunic and

表 3 相關係數矩陣

	<i>YTDIFF</i>	<i>MATU</i>	<i>RATE</i>	<i>INSU</i>	<i>BONDA</i>	<i>FSIZE</i>	<i>LEV</i>	<i>INCOV</i>	<i>ROA</i>	<i>PROFA</i>	<i>PROFB</i>
<i>LBYEAR</i>	0.095**										
<i>RATE</i>	0.247***	0.220***									
<i>INSU</i>	-0.314***	-0.179***	-0.077*								
<i>BONDA</i>	0.117***	0.034	0.149***	0.081**							
<i>FSIZE</i>	0.038	0.298***	0.189***	-0.411***	-0.416***						
<i>LEV</i>	-0.013	-0.065	-0.045	-0.029	-0.109**	0.112**					
<i>INCOV</i>	0.065	0.017	-0.032	-0.070	0.037	-0.149***	-0.134***				
<i>ROA</i>	-0.044	0.253***	0.348***	-0.319***	0.052	0.172***	-0.093**	0.170***			
<i>PROFA</i>	-0.054	-0.024	0.196***	0.052	0.143***	-0.014	-0.205***	-0.040618	0.087*		
<i>PROFB</i>	-0.076*	0.235***	0.372***	-0.160***	0.020	0.281***	0.040	-0.070	0.283***	0.451***	
<i>BIG4</i>	-0.060	0.096**	0.255***	-0.127***	0.037	0.028	-0.087**	-0.119***	0.238***	0.260***	0.516***

\*\*\*、\*\*、\*分別表示 1%、5%、10%顯著水準。

Stein, 1990)，本研究採用過去學者之發現，以產業別市場占有率 (Palmorse, 1986; Craswell et al., 1995; Hogan and Jeter, 1999; Defond et al., 2000; Mayhew and Wilkins, 2003; Ferguson and Stokes, 2002) 做為產業專家之衡量標準。主張會計師會因擁有較高的市場占有率，而有較多的查核及學習經驗，且查核團隊亦可透過經驗的累積，擁有較佳的查核技巧，所以有較佳的審計品質。本文假設產業審計專家有較佳的審計品質，可能使得債權人願意減少借款利率的風險溢酬，因而使得受產業審計專家查核的公司有較低的公司債利率。

本文以二個判斷標準界定產業審計專家，首先，以產業家數超過 30 家且會計師市場占有率超過 20% 為判斷標準，判斷結果有 23.2% 的公司年樣本受產業審計專家查核。另一個判斷標準，為會計師的占有率在該產業達 20% 以上且占有率為該產業之前二名，為產業審計專家，判斷結果有 55.8% 的公司年樣本受產業審計專家查核。表 4 產業審計專家實證結果顯示，第一種判斷標準下產業審計專家對公司債利息溢酬有顯著正面的影響，*PROFA* 的係數 (-0.125,  $p < 0.1$ ) 顯著為負。表示在其他情況不變下，當會計師擁有較多的產業客戶，債權人會認同其擁有特殊之產業查核專業與會計技術，因此給予其所查核的公司財務報告較高的評價，因而降低所要求之公司債報酬。

控制變數之實證結果，除利息保障倍數 (*INCOV*) 外，其餘變數皆與預期相符。公司債發行規模 (*BONDA*) 及發行年限 (*MATU*) 對公司債利息溢酬的影響顯著為正 ( $p < 0.05$ )，即當公司債發行規模及發行年限增加時，公司債利率將會增加。意含，當公司債發行數額占總產的比率增加時，資產可能因折舊或變現時之折價，不足償還公司債，使得公司債到期違約的機率增加，所以債權人會要求較高之利率；發行年限越長，則折現時間越長，在債權人要求獲得一定的報酬下，亦會提高借款利率。資產報酬率 (*ROA*) 在 10% 顯著水準下，顯著為負，表示當發行公司有較高的資產報酬率時，會有較低的公司債利率。公司規模 (*FSIZE*) 對公司債利率的顯影亦顯著為負，即發行公司的規模越大越能享有較低的利息負擔。公司債擔保 (*INSU*) 與否亦顯著對利息負擔有正面的影響 ( $p < 0.01$ )，實證結果顯示，保證公司債較無保證公司債有較低的利率。Adjusted  $R^2$  為 47.9%，研究及控制變數解釋公司債利息溢酬程度達 47.4%。自變數與自變數間，經 VIF (Variance

Inflation Factors) 檢測皆小於 10，共線性並不嚴重。

第二種判斷標準下產業審計專家對公司債利率亦有顯著正面的影響 (-0.141,  $p < 0.05$ )。其他情況不變下，由產業審計專家查核的公司，其公司債利率，較非由產業審計專家查核的公司少 0.141%。控制變數之實證結果，符號完全符合預期。Adjusted  $R^2$  為 48.1%，研究及控制變數解釋公司債利息溢酬程度達 48.1%。自變數與自變數間，經 VIF (Variance Inflation Factors) 檢測皆小於 10，共線性並不嚴重。表 4 實證結果支持假說一，由產業審計專家查核的公司較非由產業審計專家查核的公司有較低的發行公司債利息溢酬。

表 4 產業審計專家實證結果

模式：

$$YTDIFF_{it} = \beta_0 + \beta_1 PROFA(B)_{it} + \beta_2 BONDA_{it-1} + \beta_3 INCOV_{it} + \beta_4 LEV_{it-1} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 RATE_{it} + \beta_7 MATU_{it} + \beta_8 INSU_{it} + \beta_9 FSIZE_{it-1} + \beta_{10} ELEC_{it} + \sum_{t=1998}^{2004} \alpha_t YEARDUMMY + \varepsilon_{it}$$

變數	參數	預期符號	占有率 20% 以上			占有率前二名		
			係數	t 值	VIF	係數	t 值	VIF
Intercept	$\beta_0$	none	2.455	5.337***		2.330	5.025***	
PROFA	$\beta_1$	-	-0.127	-1.687*	1.411			
PROFB	$\beta_1$	-				-0.141	-2.238**	1.391
BONDA	$\beta_2$	+	0.571	2.439**	1.431	0.600	2.561**	1.438
INCOV	$\beta_3$	-	0.000	0.064	1.138	0.000	-0.005	1.139
LEV	$\beta_4$	+	0.156	0.693	1.308	0.156	0.695	1.308
ROA	$\beta_5$	-	-0.766	-1.807*	1.804	-0.707	-1.668*	1.812
RATE	$\beta_6$	none	1.038	11.441***	1.919	1.051	11.556***	1.939
MATU	$\beta_7$	+	0.285	2.473**	1.313	0.300	2.609***	1.313
INSU	$\beta_8$	-	-0.367	-5.207***	1.649	-0.379	-5.389***	1.649
FSIZE	$\beta_9$	-	-0.050	-1.923*	1.966	-0.042	-1.577	2.032
ELEC	$\beta_{10}$	none	0.004	0.057	1.877	-0.064	-0.907	1.565
Adjusted $R^2$				0.479			0.481	
F 值				28.225***			28.483***	

1. 應變數  $YTDIFF$  為公司債發行有效利率減國庫券利率後之差額。

2. \*\*\*、\*\*、\* 分別表示 1%、5%、10% 顯著水準。

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。

### (三)獨立董監事與利息溢酬

在 Jensen and Meckling (1976) 代理理論中提及，債權人與股東間亦存在代理衝突。由於債權人只能取得契約約定之報酬，不同於股東可分享公司經營績效之成果。在公司經營良好的情況下，債權人到期取得本金和利息是無虞的，但若公司經營績效不佳則有可能遭致違約血本無歸。股東對債權人可能存在著移轉財的誘因，例如股東可能基於自利之動機，將借入之債權人資金對自己發放股利而不去投資淨現值為正的計畫，或者將借入的資金投資於高風險的計畫等，這些行為將使公司的未來現金流量減少，因而增加債務違約的可能性。當股東面對誘因時，若存在較佳的管理監督機制加以控制，股東與債權人的利益較可能趨於一致。董事會在公司治理機制中扮演一重要的角色，而董事會中的獨立董事，由於其專業性及獨立性，使得更能有效地監督管理階層 (Beasley, 1996; Dechow et al., 1996; Cotter et al., 1997; Klein, 2002)。

為檢測是否獨立董監的監督機制對公司債利息溢酬有正面的影響，本文再以公司債利息溢酬分別對獨立董監事設置與否的虛擬變數、獨立董監事席次迴歸。由於台灣對於獨立董監事設置之規範，始於 2002 年，因此另擷取 2002-2004 年資料，計 239 個樣本衡量。239 個公司年樣本中，設置獨立董監事計 56 個樣本。迴歸結果顯示如表 5。SUPER 為設置獨立董監事與否的虛擬數，設置為 1，否則為 0。實證結果顯示，獨立董監事設置與否對公司債利率的影響有顯著正面的影響 ( $-0.495, p < 0.01$ )，支持假說二 (a)，表示其他情況不變下，設置獨立董監事較不設置獨立董監事可減少 0.495% 的公司債利息溢酬。表 5 (SUPER) 的 Adjusted  $R^2$  為 54.4%，自變數與自變數間，經 VIF (Variance Inflation Factors) 檢測皆小於 10，因此共線性並不嚴重。

獨立董監事在董事會中雖可發揮獨立監督的功能，但若只有少數席次恐很難產生作用，所以獨立董監席次的多寡對公司債利息溢酬的衝擊是不同的，為捕捉獨立董監事席次對公司債利率的影響，本文另行檢測如表 5。實證結果顯示，支持假說二 (b)，增加獨立董監事之席次可顯著降低公司債利息溢酬，獨立董監事席次 (SUPERO) 的係數顯著為負 ( $-0.228, p < 0.01$ )，Adjusted  $R^2$  為 55.3%，自變數與自變數間，經 VIF (Variance Inflation Factors) 檢測皆小於 10，因此共線性並不嚴重。

表 5 獨立董監事之實證結果

模式：

$$\begin{aligned}
 YTDIFF_{it} = & \beta_0 + \beta_1 SUPER(O)_{it} + \beta_2 BONDA_{it-1} + \beta_3 INCOV_{it} + \beta_4 LEV_{it-1} \\
 & + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 RATE_{it} + \beta_7 MATU_{it} + \beta_8 INSU_{it} + \beta_9 FSIZE_{it-1} \\
 & + \beta_{10} BIG4 + \beta_{11} ELEC_{it} + \sum_{t=2002}^{2004} \alpha_t YEARDUMMY + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

變數	參數	預期符號	設置董監事			董監事席次		
			係數	t 值	VIF	係數	t 值	VIF
<i>Intercept</i>	$\beta_0$	none	0.172	0.191		0.170	0.193	
<i>SUPER</i>	$\beta_1$	-	-0.495	-4.255***	1.431			
<i>SUPERO</i>	$\beta_1$	-				-0.228	-4.803***	1.473
<i>BONDA</i>	$\beta_2$	+	0.151	0.403	1.750	0.112	0.302	1.754
<i>INCOV</i>	$\beta_3$	-	0.000	1.373	1.281	0.000	1.497	1.278
<i>LEV</i>	$\beta_4$	+	-0.125	-0.283	1.664	0.037	0.083	1.699
<i>ROA</i>	$\beta_5$	-	-1.201	-1.373	2.324	-1.295	-1.501	2.305
<i>RATE</i>	$\beta_6$	none	1.182	10.322***	1.882	1.195	10.565	1.343
<i>MATU</i>	$\beta_7$	+	0.484	2.037**	1.350	0.472	2.012**	1.343
<i>INSU</i>	$\beta_8$	-	-0.273	-2.176**	2.221	-0.294	-2.376**	2.205
<i>FSIZE</i>	$\beta_9$	-	-0.018	-0.373	3.138	-0.022	-0.473	3.080
<i>BIG4</i>	$\beta_{10}$	-	0.340	1.966*	1.226	0.362	2.113**	1.230
<i>ELEC</i>	$B_{11}$	none	0.019	0.165	1.737	0.035	0.315	1.733
Adjusted R <sup>2</sup>				0.544			0.553	
F 值				20.626***			21.399***	

1. 應變數 *YTDIFF* 為公司債發行有效利率減國庫券利率後之差額。

2. \*\*\*、\*\*、\* 分別表示 1%、5%、10% 顯著水準。

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。

依證期會獨立董事設置之規定，2002 年後新上市櫃公司須強制設置二位獨立董事及一位獨立監事，而本文的樣本期間(2002-2004 年)，未設立獨立董事的公司，應屬 2002 年前已上市櫃，卻未自願設置獨立董監事的公司。而這些公司有可能亦屬財務較不透明的公司，*SUPER* 捕捉到的效果可能係受資訊揭露不透明的影響，而非設置獨立董監事的效果。依 Lang and Lundholm (1996) 的研究發現公司規模較大、績效較好以及盈餘和股票報酬關聯性較低時，會揭露較多資訊。為控制資訊透明度的效果，實證模型納入總資產做為控制變數，以控制資訊

揭露的透明度。實證結果顯示，公司規模對公司債利息的影響為負，惟並不顯著，因此可適度排除資訊揭露透明度的影響。另再檢查樣本發現亦無 2002 年後才設立之公司，因此樣本皆屬於非被強制規範設置獨立董監事之公司，所以獨立董監事設置與否之實證結果，並不受法規限制之影響。

#### (四)獨立董監事與產業審計專家之交互作用

公司設置獨立董監事，除了強化本身的公司治理機制外，亦有可能會強化會計師的獨立性。Beasley (1996) 和 Dechow et al. (1996) 發現董事會成員中有較高比例之外部董事時，可顯著減少財務報表之誤述。Klein (2002) 也發現當董事會有設置獨立董事時，公司較不會利用異常應計項目去做盈餘管理。上述研究發現是否意味著當董事會設置獨立董事時，會強化會計師的獨立性，因而強化財務報表的品質。若這個推論成立，公司債的債權人是否可能因公司擁有較高的財務報表品質而願意去降低風險溢酬，本節將對此加以檢測。

表 6 為產業審計專家與獨立董監事交互作用對公司債利息溢酬的影響之實證結果。依第一種判斷標準之產業審計專家與獨立董監事之實證結果顯示，獨立董監事之設置仍可顯著降低公司債利息 (-0.461,  $p < 0.01$ )。但獨立董事之設置與產業審計專家的交互作用 ( $SUP*PROA$ ) 對公司債利息成本的影響，迴歸係數雖為負數惟並不顯著。同樣地，本文再依第二種判斷標準選取產業審計專家重作前述檢測，結果發現獨立董監事之設置與產業審計專家的交互作用 ( $SUP*PROA$ ) 可顯著降低公司債利息成本 (-0.531,  $p < 0.1$ )。董監事之設置對公司債利息成本的影響，迴歸係數仍為負數惟並不顯著。控制變數的實證結果，除負債比率 ( $LEV$ ) 和利息保障倍數與預期不符外，其餘變數大都符合預期。

從表 6 的實證結果觀察，公司債債權人對於公司設置獨立董監事對會計師獨立性的強化的認同是不強烈的，這可能是因本研究所選取的樣本為法令要求設置獨立董監事的初期，債權人對於獨立董監事是否能有效強化會計師的獨立性尚未有足夠的觀察證據所致。但有趣的是，表 5 的實證結果卻顯示，公司債的債權人是相信獨立董監事之設置可強化整體公司治理的監督作用，進而願意降低對公司債利息溢酬

的要求。獨立董監事是否可強化會計師的獨立性，未來或許可待此一法令實施較久之後再加以深入研究。

表 6 獨立董事與產業審計專家交互作用之實證結果

變數	參數	預期符號	占有率 20% 以上			占有率前二名		
			係數	t 值	VIF	係數	t 值	VIF
<i>Intercept</i>	$\beta_0$	none	0.898	0.955		0.734	0.775	
<i>PROFA</i>	$\beta_1$	-	0.005	0.039	2.091			
<i>PROFB</i>	$\beta_1$	-				0.168	1.350	1.681
<i>SUPER</i>	$\beta_2$	-	-0.461	-3.136***	2.134	-0.045	-0.164	7.403
<i>SUP*PROA</i>	$\beta_3$	-	-0.021	-0.089	2.859			
<i>SUP*PROB</i>	$\beta_3$	-				-0.531	-1.77*	8.221
<i>BONDA</i>	$\beta_4$	+	0.193	0.492	1.778	0.094	0.238	1.850
<i>INCOV</i>	$\beta_5$	-	0.000	1.543	1.299	0.000	1.596	1.280
<i>LEV</i>	$\beta_6$	+	-0.121	-0.259	1.695	-0.153	-0.342	1.601
<i>ROA</i>	$\beta_7$	-	-1.293	-1.413	2.359	-1.428	-1.584	2.331
<i>RATE</i>	$\beta_8$	none	1.164	9.828***	1.881	1.154	9.794***	1.896
<i>MATU</i>	$\beta_9$	+	0.481	1.957**	1.351	0.514	2.131**	1.322
<i>INSU</i>	$\beta_{10}$	-	-0.302	-2.164**	2.565	-0.272	-2.089**	2.268
<i>FSIZE</i>	$\beta_{11}$	-	-0.006	-0.125	3.287	-0.005	-0.092	3.553
<i>ELEC</i>	$\beta_{12}$	none	0.032	0.256	1.946	0.032	0.284	1.691
Adjusted R <sup>2</sup>				0.451			0.461	
F 值				13.169			13.677	

1. 應變數 *YTDIFF* 為公司債發行有效利率減國庫券利率後之差額。

2. \*\*\*、\*\*、\* 分別表示 1%、5%、10% 顯著水準。

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

本文採用判斷審計產業專家的標準之一，為產業公司家數達 30 家以上且會計師市場占有率達 20% 以上，但檢視樣本發現部份產業的家數未達 30 家，造成這些產業的樣本皆由非產業審計專家查核的現象。如此一來，若將無產業審計專家查核的樣本納入實證樣本中，可能捕捉到的僅是公司家數未達 30 家的效果，而非整體樣本之效果，將造成實證結果之偏誤。為減少無產業審計專家產業樣本對實證結果的影響，本文刪除部份不滿 30 家公司的產業樣本後，再檢測產業審計專

家對債券溢酬的影響如表 7。

第一種判斷標準下之產業審計專家的迴歸結果，顯示產業審計專家 (*PROFA*) 顯著減少公司債之溢酬 (-0.188,  $p < 0.05$ )，與表 4 的實證結果相同，再度支持假說一。除 *PROFA* 係數符合預期外，其餘控制變數的實證結果亦都符合預期，Adjusted  $R^2$  為 55%。第二種判斷標準為刪除未滿 30 家公司之產業的公司年樣本之後，以產業中會計師查核的市場占有率 20% 以上且為該產業之前二名為產業審計專家，迴歸結果顯示當以產業會計師占有率之前二名做為產業審計專家，其對公司債利息溢酬的影響仍顯著為負 (-0.259,  $p < 0.01$ )，支持表 4 的迴歸結果，並不受產業公司家數未滿 30 家之樣本的影響。

表 7 敏感性分析

變數	參數	預期符號	占有率 20% 以上			占有率前二名		
			係數	t 值	VIF	係數	t 值	VIF
<i>Intercept</i>	$\beta_0$	none	2.224	3.804***		2.017	3.448***	
<i>PROFA</i>	$\beta_1$	-	-0.188	-2.363**	1.450			
<i>PROFB</i>	$\beta_1$	-				-0.259	-3.251***	1.485
<i>BONDA</i>	$\beta_2$	+	0.546	2.450**	1.444	0.570	2.580**	1.447
<i>INCOV</i>	$\beta_3$	-	0.000	2.214**	1.100	0.000	2.211**	1.098
<i>LEV</i>	$\beta_4$	+	0.149	0.536	1.555	0.191	0.696	1.549
<i>ROA</i>	$\beta_5$	-	-1.158	-2.693***	1.617	-1.121	-2.632***	1.619
<i>RATE</i>	$\beta_6$	none	1.039	7.744***	2.275	1.075	8.031***	2.305
<i>MATU</i>	$\beta_7$	+	0.365	2.615***	1.319	0.405	2.922***	1.328
<i>INSU</i>	$\beta_8$	-	-0.452	-4.775***	1.847	-0.442	-4.742***	1.823
<i>FSIZE</i>	$\beta_9$	-	-0.033	-1.084	1.970	-0.024	-0.793	2.005
<i>ELEC</i>	$\beta_{10}$	none	0.063	0.687	1.857	0.042	0.468	1.849
Adjusted $R^2$				0.550			0.558	
F 值				19.220***			19.897***	

1. 應變數 *YTDIFF* 為公司債發行有效利率減國庫券利率後之差額。

2. \*\*\*、\*\*、\* 分別表示 1%、5%、10% 顯著水準。

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之代理變數，探討審計品質對發行證券資金成本的影響，更進一步討論產業審計專家及獨立董監事對債務成本的影響，這一部份也是較少為學者所注意的議題。產業審計專家的判斷，除依循過去學者所採用的標準，以產業家數滿 30 家且會計師占有率達 20% 為標準外，為避免台灣某些公開發行公司所處產業未達 30 家，導致該行業無產業審計專家之現象，影響實證結果，另採用以會計師市場占有率達 20% 以上且為產業之前二名為產業審計專家，及刪除產業公司家數未達 30 家之行業加以檢測。獨立董監事對公司債利息成本的影響之檢測，則分別以設置與否之虛擬變數及席次為自變數。

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)。本文實證結果顯示，皆支持本文所提之假說，被產業審計專家查核的公司可顯著減少發行公司債之資金成本。Beasley (1996) 和 Dechow et al. (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。本研究實證結果亦顯示，設置獨立董監事，可提高外部資金提供者對公司治理信賴度，因而減少新發行公司債之資金成本。除設置獨立董監事經實證結果支持可降低債券發行溢酬外，獨立董監事的席次多寡，本文實證的結果，亦顯示可顯著減少公司債利息溢酬。

由於台灣證券法令係自 2002 年起始規定須設立獨立董監事，研究期間僅為法令要求設置獨立董監事之初期，且本文研究設計要求只要設置獨立董事或監事一位以上者，即列為設置獨立董監事之樣本，因此，可能造成效果捕捉之偏誤，後續研究者或許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。

## 參考文獻

- Ahmed, A. S., B. K. Billings, R. M. Morton, and M. Stanford-Harris. 2002. The role of accounting conservatism in mitigating bondholder-shareholder conflicts over dividend policy and in reducing debt costs. *The Accounting Review* 77 (4): 867-890.
- Ashbaugh-Skaife, H., D. W. Collins, and R. Lafond. 2006. The effects of corporate governance on firms' credit ratings. *Journal of Accounting and Economics* 42 (1-2): 203-243.
- Balvers, R. J., B. McDonald, and R. E. Miller. 1988. Underpricing of new issues and the choice of auditors as a signal of investment banker reputation. *The Accounting Review* 63 (4): 605-622.
- Beasley, M. S. 1996. An empirical analysis of the relation between the board of director composition and financial statement fraud. *The Accounting Review* 71 (4): 443-465.
- Beatty, R. P. 1989. Auditor reputation and the pricing of initial public offerings. *The Accounting Review* 64 (4): 693-709.
- Becker, C. L., M. L. Defond, J. Jiambalvo, and K. R. Subramanyam. 1998. The effects of audit quality on earnings management. *Contemporary Accounting Research* 15 (1): 1-24.
- Bhojraj, S., and P. Sengupta. 2003. Effect of corporate governance on bond ratings and yields: The role of institutional investors and outside directors. *The Journal of Business* 76 (3): 455-475.
- Blue Ribbon Committee (BRC). 1999. *Report and Recommendation of the Blue Ribbon Committee on Improving the Effectiveness of Corporate Audit Committees*. New York, NY: The New York Stock Exchange and The National Association of Securities Dealers.
- Boardman, C. M., and R. W. McEnally. 1981. Factors affecting seasoned corporate bond prices. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 16 (2): 207-226.
- Carcello, J. V., and T. L. Neal. 2003. Audit committee characteristics and auditor dismissals following "new" going-concern reports. *The Accounting Review* 78 (1): 95-117.

- Carey, M. S., S. D. Prowse, J. D. Rea, and G. F. Udell. 1993. Recent developments in the market for privately placed debt. *Federal Reserve Bulletin* 79 (2): 77-92.
- Casterella, J. R., J. R. Francis, B. L. Lewis, and P. L. Walker. 2004. Auditor industry specialization, client bargaining power, and audit pricing. *Auditing* 23 (1): 123-140.
- Cotter, J. F., A. Shivdasani, and M. Zenner. 1997. Do independent directors enhance target shareholder wealth during tender offers? *Journal of Financial Economics* 43 (2): 195-218.
- Craswell, A. T., J. R. Francis, and S. L. Taylor. 1995. Auditor brand name reputations and industry specializations. *Journal of Accounting and Economics* 20 (3): 297-322.
- Datar, S., G. A. Feltham, and J. S. Hughes. 1991. The role of audits and audit quality in valuing new issues. *Journal of Accounting and Economics* 14 (1): 3-49.
- DeAngelo, L. E. 1981a. Auditor independence, "low balling", and disclosure regulation. *Journal of Accounting and Economics* 3 (2): 113-127.
- DeAngelo, L. E. 1981b. Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics* 3 (3): 183-199.
- Dechow, P. M., R. G. Sloan, and A. P. Sweeney. 1996. Causes and consequences of earnings manipulations: An analysis of firms subject to enforcement actions by the SEC. *Contemporary Accounting Research* 13 (1): 1-36.
- Defond, M. L., J. R. Francis, and T. J. Wong. 2000. Auditor industry specialization and market segmentation: Evidence from Hong Kong. *Auditing* 19 (1): 49-66.
- Fama, E. F. 1980. Agency problems and the theory of the firm. *The Journal of Political Economy* 88 (2): 288-308.
- Fama, E. F., and M. C. Jensen. 1983. Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics* 26 (2): 301-325.
- Ferguson, A., and D. Stokes. 2002. Brand name audit pricing, industry

- specialization, and leadership premiums post-big 8 and big 6 mergers. *Contemporary Accounting Research* 19 (1): 77-110.
- Feroz, E. H., and E. R. Wilson. 1992. Market segmentation and association between municipal financial disclosure and net interest costs. *The Accounting Review* 67 (3): 480-495.
- Fisher, L. 1959. Determinants of risk premiums on corporate bonds. *The Journal of Political Economy* 67 (3): 217-237.
- Francis, J. R., and E. R. Wilson. 1988. Auditor changes: A joint test of theories relating to agency costs and auditor differentiation. *The Accounting Review* 63 (4): 663-683.
- Francis, J. R., E. L. Maydew, and H. C. Sparks. 1999. The role of big 6 auditors in the credible reporting of accruals. *Auditing: A Journal of Practice and Theory* 18 (2): 17-34.
- Fung, W. K. H., and A. Rudd. 1986. Pricing new corporate bond issues: An analysis of issue cost and seasoning effects. *The Journal of Finance* 41 (3): 633-643.
- Gul, F. A., S. Y. J. Sun, and J. S. L. Tsui. 2003. Audit quality, earnings, and the Shanghai stock market reaction. *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 18 (3): 411-427.
- Healy, P., and T. Z. Lys. 1986. Auditor changes following big eight mergers with non-big eight audit firms. *Journal of Accounting and Public Policy* 5 (4): 265-280.
- Hermalin, B. E., and M. S. Weisbach. 1988. The determinants of board composition. *The Rand Journal of Economics* 19 (4): 589-606.
- Hogan, C. E., and D. C. Jeter. 1999. Industry specialization by auditors. *Auditing* 18 (1): 1-17.
- Jaffee, D. M. 1975. Cyclical variations in the risk structure of interest rates. *Journal of Monetary Economics* 1 (3): 309-325.
- Jensen, M. C., and W. H. Meckling. 1976. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics* 3 (4): 305-360.
- Kinney, W. R., Z. Palmrose, and S. Scholz. 2004. Auditor independence,

- non-audit services, and restatements: Was the U.S. government right? *Journal of Accounting Research* 42 (3): 561-588.
- Kidwell, D. S., M. W. Marr, and G. R. Thompson. 1984. SEC rule 415: The ultimate competitive bid. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 19 (2): 183-195.
- Klein, A. 2002. Audit committee, board of director characteristics, and earnings management. *Journal of Accounting and Economics* 33 (3): 375-400.
- Klein, B., and K. B. Leffler. 1981. The role of market forces in assuring contractual performance. *The Journal of Political Economy* 89 (4): 615-641.
- Kose J., and L. W. Senbet. 1998. Corporate governance and board effectiveness. *Journal of Banking and Finance* 22 (4): 371-403.
- Lamy, R. E., and G. R. Thompson. 1988. Risk premia and the pricing of primary issue bonds. *Journal of Banking and Finance* 12 (4): 585-601.
- Lang, M. H., and R. J. Lundholm. 1996. Corporate disclosure policy and analyst behavior. *The Accounting Review* 71 (4): 467-492.
- Mayhew, B. W., and M. S. Wilkins. 2003. Audit firm industry specialization as a differentiation strategy: Evidence from fees charged to firms going public. *Auditing: A Journal of Practice and Theory* 22 (2): 33-52.
- Muzatko, S. R., K. M. Johnstone, B. W. Mayhew, and L. E. Rittenberg. 2004. An empirical investigation of IPO underpricing and the change to the LLP organization of audit firms. *Auditing* 23 (1): 53-67.
- Palmrose, Z.-V. 1986. Audit fees and auditor size: Further evidence. *Journal of Accounting Research* 24 (1): 97-110.
- Palmrose, Z.-V. 1987. Litigation and independent auditors: The role of business failures and management fraud. *Auditing: A Journal of Practice and Theory* 6 (2): 90-103.
- Reiter, S. A. 1991. Pension obligation and the determination of bond risk premiums: Evidence from the electric industry. *Journal of Business*

- Finance and Accounting* 18 (6): 833-859.
- Reynolds, J. K., and J. R. Francis. 2000. Does size matter? The influence of large clients on office-level auditor reporting decisions. *Journal of Accounting and Economics* 30 (3): 375-400.
- Rosenstein, S., and J. G. Wyatt. 1990. Outside directors, board independence, and shareholder wealth. *Journal of Financial Economics* 26 (2): 175-191.
- Sengupta, P. 1998. Corporate disclosure quality and the cost of debt. *The Accounting Review* 73 (4): 459-474.
- Shapiro, C. 1982. Consumer information, product quality, and seller reputation. *Bell Journal of Economics* 13 (1): 20-35.
- Shi, C. 2003. On the trade-off between the future benefits and riskiness of R&D: A bondholders' perspective. *Journal of Accounting and Economics* 35 (2): 227-254.
- Shleifer, A., and R. W. Vishny. 1997. A survey of corporate governance. *The Journal of Finance* 52 (2): 737-783.
- Simunic, D. A., and M. T. Stein. 1990. Audit risk in a client portfolio context. *Contemporary Accounting Research* 6 (2): 329-343.
- Smith, C. W. Jr., and J. B. Warner. 1979. On financial contracting: An analysis of bond covenants. *Journal of Financial Economics* 7 (2): 117-161.
- Sorensen, E. H. 1979. The impact of underwriting method and bidder competition upon corporate bond interest cost. *The Journal of Finance* 34 (4): 863-869.
- Teoh, S. H., and T. J. Wong. 1993. Perceived auditor quality and the earnings response coefficient. *The Accounting Review* 68 (2): 346-366.
- Velury, U., J. T. Reisch, and D. M. O'Reilly. 2003. Institutional ownership and the selection of industry specialist auditors. *Review of Quantitative Finance and Accounting* 21 (1): 35-48.
- Watts, R. L., and J. L. Zimmerman. 1983. Agency problems, auditing, and the theory of the firm: Some evidence. *Journal of Law and*

*Economics* 26 (3): 613-633.

Watts, R. L., and J. L. Zimmerman. 1986. *Positive Accounting Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Wilson, E. R., and T. P. Howard. 1984. The association between municipal market measures and selected financial reporting practices: Additional evidence. *Journal of Accounting Research* 22 (1): 207-224.

Yeh, Y. H., T. S. Lee, and T. Woidtke. 2001. Family control and corporate governance: Evidence from Taiwan. *International Review of Finance* 2 (1-2): 21-48.

Ziebart, D. A., and S. A. Reiter. 1992. Bond ratings, bond yields and financial information. *Contemporary Accounting Research* 9 (1): 252-282