

內部稽核質量與內控缺失

鄭桂蕙*

摘要：內部稽核的角色主要係確保內部控制之有效性，然囿於內稽資料取得不易，學術研究著墨不多。本研究得於運用台灣獨特之上市櫃公司為研究對象，探討內部稽核質量對內控缺失之影響。實證結果顯示，就內控缺失與否之分析，內稽品質愈佳則內控缺失愈少，但未達顯著水準；內稽投入量與內控缺失呈顯著負相關，即內稽人數投入愈多，內控缺失則愈少。進一步同時納入內稽個別特質（內稽個別適任條件），證實稽核人員具外稽經驗，會計師或內部稽核師證照之特質愈多，則內控缺失愈少，呈顯著負相關，但具有資訊專業經驗者與內控缺失，呈顯著正相關。至於內部稽核質量與內控缺失比率之關係，其實證結果相似於內控缺失與否。整體而言，內稽具備優質適任條件，投入較多內稽人力，則有助於內部控制更能落實。

關鍵詞：內稽品質、內稽特質、內稽人數、內控缺失

* 臺北大學會計學系教授

Internal Audit Quality and Quantity, and Internal Control Weaknesses

Kuei-Hui Cheng*

Abstract: The primary role played by internal audit is to assure the effectiveness of internal control within a company. However, there is little research in this area due to the difficulty in accessing internal audit data. Using Taiwanese listing firms as research objects, the study investigates the effect of internal audit quality and quantity on internal control weakness (ICW). Empirical results indicate that the better the internal audit quality the less the ICW, although this is not statistically significant. Meanwhile, significant negative association exists between internal audit input and ICW, indicating that the more the internal audit input the less the ICW. In addition, the study further incorporated individual attributes of internal auditors and found significant negative association, indicating there is less ICW when internal auditors have external audit experiences, CPA or CIA license. On the other hand, significant positive association exists between internal auditors with information technology experiences and ICW. Relationship studies between the attributes of internal auditors and ICW ratio produce similar findings. To sum up, competence quality of internal auditors and more internal audit input are beneficial to implementing the internal control system.

Keywords: internal audit quality, internal auditors' attributes, number of internal auditors, internal control weaknesses

* Professor, Department of Accountancy, National Taipei University

壹、緒論

內部稽核人員於其服務組織內，以超然獨立、客觀的地位與態度，對組織的業務活動、資源運用以及相關交易行為等，進行經常性的檢查、評估與監督，以促使組織運作均能遵循內控制度，避免違法或組織的損失，並提供改善建議，健全組織運作，達成營運願景（內部稽核執業準則，1995）。因此，內部稽核的角色與職責，主要為：驗證組織內控系統的效率以及覆核作業程序與制度的效益，檢視法規遵循程度，並提出改進營運效率、效益的建議。因而內部稽核與外部審計、管理階層、審計委員會同並為健全公司治理之四大基石（鄭桂蕙與林宛瑩，2011；Hermanson and Rittenberg, 2003；Skousen, Glover, and Prawitt, 2004；Prawitt, Smith, and Wood, 2009）。

雖內部稽核係協助董事會及管理階層檢查及覆核內控制度之遵循事宜，及衡量營運之效果及效率，並適時提供改進建議，以確保內控制度得以持續有效實施，及作為檢討修正內控制度之依據，身居幕僚單位。但對於被稽核單位之事務，卻具相當的影響力，然其成效除取決於稽核人員的專業素養及獨立性之外，尚與管理階層對稽核資源投入多寡有關。

有鑒於此，我國證券主管機關（原稱證券管理委員會，簡稱證管會，於2004年7月改隸行政院金融管理委員會，簡稱金管會）基於2002年立法院增訂證券交易法14之1，要求公開發行公司應建立內控制度之立法授權，制定「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」（以下簡稱內控處理準則），該準則第十一條第一項即明示公司應設置隸屬於董事會或由總經理直接指揮之內部稽核單位，並依公司規模、業務情況、管理需要及其他有關法令之規定，配置適任及適當人數之專任內部稽核人員。同時亦規定適任之專任內部稽核人員應具備之條件，除需符合消極條件外，尚須具備五項之一的積極適任資格條件¹。亦於2005年修正內控處理準則第十一條第一項，將內部稽核單位編制原可隸屬於總經理之規定刪除，直隸屬於董事會，以強化其稽核之獨立性²。

我國審計準則第25號「內部稽核工作之採用」第十條及十一條分別明示，查核人員評估內部稽核人員之適任性與客觀性時，就適任性應考慮其教育程度及專業經驗；客觀性則應評估內部稽核單位是否直接隸屬於高階主管，向董事會或監察人報告稽核成果。並於第十三條指出查核人員對內部稽核人員之適任性及客觀性滿意時，則進一步考量內部稽核工作對查核工作之助益，以提高查核效率。美國審計準則第65號（Statement on Auditing Standards No. 65）「查核人員考量內部稽核功能於

¹ 證期局 2002 年 12 月 11 日發文字號：台財證稽字第 0910006134 號令之內部稽核人員適任條件，含消極適任條件與積極條件，條件內容詳見內文第 6 頁。

² 金管會 2005 年 12 月 19 日發文字號：金管證稽字第 0940005920 號，公開發行公司建立內部控制制度處理準則部分條文修正條文，第十一條：公開發行公司應設置隸屬於董事會之內部稽核單位。

財務報表查核」，以及國際審計準則第610號（International Standard on Auditing 610）「考量內部稽核之工作」之規範，亦明示外部稽核人員進行財務報表審計之際，藉由評估內部稽核工作之成效，以決定對內控有效性之信賴程度。因此，在內部稽核單位編制隸屬於董事會之稽核獨立性下，公司投入較多稽核資源，聘任專業素養較優之稽核人員，理應可確保稽核效益，增進內部控制之有效性。故在一連串公司之財務舞弊爆發下，美國國會於2002年發布Sarbanes-Oxley Act (SOX)，規定公司管理階層應負起建置與維繫內控有效性之責任，紐約證券交易所（NYSE）也於2003年對新掛牌交易之上市公司，要求其須依SOX 303A規定設置內部稽核功能。

然因多數國家之內稽機制屬自願性設置居多，亦可委外（outsourcing）方式進行稽核職能，及內稽資料蒐集不易，故除Lin, Pizzini, Vargus, and Bardhan (2011)運用內部稽核協會（IIA）之全球稽核資訊網（GAIN）的問卷資料³，依總資產、總收益及員工人數之三項資訊判讀，比對出研究樣本，以探討內稽功能角色對內部控制缺失揭露之影響，以及Choi, Choi, Hogan, and Lee (2013)基於韓國上市公司應揭露參與內部控制之職工人數，得以捕捉公司投入內部控制資源之代理變數，探討內控資源投入與揭露內部控制缺失之關係外，諸多內部控制研究分析主軸以投資人觀點、公司特徵或治理構面予以檢測，未探究內部稽核質量與內控缺失之關係（Ge and McVay, 2005; Krishnan, 2005; Doyle, Ge, and McVay, 2007; Costello and Wittenberg-Moerman, 2011; Skaife, Veenman, and Wangerin, 2013）。因此，對於內稽之適任性及人力投入之多寡與內控有效性之關聯性，多屬學理之論述，至於運用檔案型資料（archival data）之實證研究，著墨不多。在學理上，公司投入較多的內稽人力或聘任素質較高之稽核人員，則因能確保內部控制有效性，促使內部控制運作較佳，進而降低內控缺失發生之可能性，而呈負相關；但也可能因優質之內稽質量，既成缺失被發現之機率因而提高，而呈正相關，至於內部稽核質量與內控缺失之關係，係為正相關或負相關，尚無一致性之實證證據。因此，內部稽核質量與內控缺失之關係，實為待驗證之課題。

在多數證券市場尚無內稽人員適任資格之規範，且內稽人員聘任亦多屬自願性設立，並許可委外稽核。我國金管會則明定（內控處理準則，2002）公司聘任內稽人員適任性之條件及設置專職之內稽人員。因此，本研究可藉由台灣強制性之內稽質量訊息，有機會探討內稽質量對內控缺失之影響，係抑制內控缺失發生之可能性或對既成缺失提高被發現之機率。本研究內稽質量之衡量，分別以內稽人員具備積極條件之總數除以內稽人數，捕捉內稽品質，預期適任條件涵蓋愈多則內稽品質愈

³ GAIN (Global Auditing Information Network)係內部稽核協會（The Institute of Internal Auditors）對內部稽核主管進行問卷之調查資料（survey data）其涵蓋44個國家，17個產業，問卷內容有產業別稽核部門之人員與成本、審計委員會等監督訊息、查核循環事項之評估、績效衡量以及風險評估與查核規劃資訊（<https://na.theiia.org/services/gain/Pages/Gain-Benchmarking.aspx>）。

佳，同時也以各適任條件除以內稽人數，衡量內稽個別特質，另以內稽人數衡量內稽投入量。內控缺失則為內稽人員執行年度內部控制稽核項目之報告，未遵循內控處理準則之任一項規定，即列為具內控缺失之樣本⁴。

本文之實證結果顯示，就內控缺失與否之分析，內稽品質愈佳則內控缺失愈少，但未達顯水準；內稽投入量與內控缺失呈顯著負相關，即內稽人數投入愈多，內控缺失則愈少。進一步同時納入內稽個別特質（內稽個別適任條件），證實稽核人員具外稽經驗，會計師或內部稽核師證照之特質愈多，則內控缺失愈少，呈顯著負相關，但具有資訊專業經驗者與內控缺失，呈顯著正相關。也發現內稽之證照特質愈多，衍生性交易、子公司管理及資安等內控缺失愈少，而內稽之資訊專業經驗特質愈多則資產取得處分、衍生性交易、資金貸與、背書保證及董事會運作等內控缺失較多。至於內部稽核質量與內控缺失比率之關係，其實證結果相似於內控缺失與否。整體而言，內稽具備優質適任條件，投入較多內稽人力，則內部控制更能落實，降低內控缺失發生之可能性。

雖Lin et al. (2011)與Choi et al. (2013)分別以內稽功能角色、內控人員之投入探討其對內控缺失揭露之影響，然在內控缺失之性質、內稽資料完整性與實證之結果等層面與本文研究存有重大差異。就內控缺失之性質而言，Lin et al. (2011)與Choi et al. (2013)均屬SOX (Sarbanes-Oxley Act, 2002)規範之與財務報導有關之內部控制缺失，而本研究之內部控制缺失除財務面之外，尚包括法規遵循（資金貸與他人、為他人背書或提供保證之管理、對子公司之監督與管理、關係人交易之管理、董事會議事運作之管理），因此，本文之內控缺失性質涵蓋面較廣。有關內稽資料完整性，Lin et al. (2011)之內稽資料係透過GAIN之內稽主管回覆之問卷，採總資產、總收益及員工人數之三項資訊判讀、比對，獲得214公司；Choi et al. (2013)則就內部控制運作人員之投入探究之，但未直接涉及內稽之探討，本研究之內稽觀測值高達3,187筆較完整，可降低樣本選擇之偏誤。至於實證分析之結果，Lin et al. (2011)以內稽人員之平均查核經驗年資、平均教育水平、取得會計師或內部稽核師之比率、訓練時數與內稽單位經費等變數，捕捉內稽品質，實證結果僅得證，內稽平均教育水平愈高，則內部控制缺失揭露愈少，而本研究之發現，具外部稽核工作經驗者或持會計師或內部稽核師證照者之特質愈多，則內控缺失愈少，呈顯著負相關，然具有資訊專業經驗者與內控缺失，呈顯著正相關，此可提供證照特質或資訊專業經驗對內控缺失類型影響之證據。綜觀比較分析，本研究在內稽資料完整性及實證結果，與Lin et al. (2011)、Choi et al. (2013)存在重大差異。

本研究特色為國內首篇探討內稽質量與內控缺失之學術研究，研究結果提供內

⁴ 內控處理準則（2005）第13條：公開發行公司應將取得或處分資產、從事衍生性商品交易、資金貸與他人及為他人背書或提供保證之管理，關係人交易之管理、對子公司之監督與管理、資通安全檢查及銷售及收款循環、採購及付款循環等重要交易循環之控制作業，列為每年年度稽核計畫之稽核。

稽質量對內控缺失影響之實證證據。另檢視內部稽核適任性之條件，補增內部稽核功能之實證成果及增進內部稽核功能之研究範疇，有助於公司及主管機關更加關注內部稽核效益，實具政策及實務意涵。另可為其他證券市場研議內稽人員適任資格規範之參考。

本文後續的架構依序為內部稽核與內控處理之規範、內部控制效益、內稽功能文獻探討與研究假說建立，研究方法與變數衡量、實證結果報導、額外測試分析，以及結論與研究限制。

貳、文獻探討與假說發展

一、內部稽核與內控處理之背景

基於促進證券市場健全發展，保障投資，建立證券市場稽核體系，證管會於1986年頒定「財政部證券管理委員會推動上市公司建立內部控制制度實施要點」(簡稱內控實施要點)⁵，奠定上市公司訂定內部控制制度，設置內部稽核，據以釐訂內部稽核實施細則，確實執行內部控制。首先訂定內部控制的基本目的在於促進企業組織的有效營運(第二條)，而內部稽核設置之目的，在協助管理階層調查、評估內部控制制度，適時提供改善建議，以求內部控制得以持續實施(第十條)。至於內部稽核人員之超然獨立性的考量，內部稽核改為直接由總經理指揮，將可較隸屬於低階層易於發揮其超然獨立，並要求於當年6月底設置完成且將內稽名冊報會備查(第九條及第十一條)。而內部稽核實施細則應涵蓋銷貨收款及採購付款等交易循環之內部控制的調查與評估，以判斷現行政策、程序對營運效率所產生之影響(第十一條)。

爾後隨COSO (1992)發布之內部控制整體架構，證管會亦於1992年修正「內控實施要點」為「公開發行公司建立內部控制制度與內部稽核實施要點」(簡稱內控與內稽要點)⁶，對各企業組織的內部稽核機制開啟了法令遵循的時代。明定內部稽核之目的，在調查、評估公司內部控制制度之缺失及衡量營運效率，適時提供改善建議，以確保內部控制得以持續有效實施，並協助管理階層確實履行其責任(第九條)。內部稽核單位之職能，係調查、評估公司內部控制制度及各項管理制度之健全性、合理性及有效性(第十條)。內部稽核人員應具超然獨立性，以客觀公正之立場，求真求是之精神，忠誠勤勉之態度，執行其職務(第十一條)。至於內部稽核單位之設置係由總經理以上直接指揮，並依公司規模、業務情況、管理需要及其他有關法令之規定，配置適任及適當人數之專任內部稽核人員；對於公司配置之專任內部稽核

⁵ 證管會之證期局 1986 年 5 月 17 日發文字號：臺財證稽字第 00522 號，上市公司建立內部控制制度實施要點，含內部控制、內部稽核、執行與考核，共計十六條。

⁶ 證管會證期局 1992 年 3 月 18 日發文字號：臺財證稽字第 00533 號，公開發行公司建立內部控制制度與內部稽核實施要點，含內部控制制度、內部稽核制度、執行與考核，共計二十條。

人員，顯有不足或不適任時，證管會得專案督導改進（第十二條）。內部稽核人員應依年度查核計畫，查核及評估公司之業務、經營績效與內部控制制度，作成稽核報告備供查核，且應於次月底前交付稽核報告及追蹤報告於監察人查閱（第十六條）。

為提升稽核品質與能力則於1996年修正「內控與內稽要點」，明定內部稽核人員應持續參加專業訓練，以及於每年5月底前應將上年度之內部稽核所見異常事項之改善情形報備。有鑑於內部稽核之功能是否發揮，除管理階層之支持、組織中之地位外，稽核人員之素質亦是重要關鍵因素。因此，證管會於2002年依據增訂證券交易法14之1，公司應建立內部控制制度之立法授權，制定「內控處理準則」，並發布行政命令規範內部稽核人員適任條件及進修時數⁷，以強化稽核品質與能力。其內容包括：內部稽核人員之適任條件：除消極條件為不得有犯詐欺、背信、侵占罪，經受有期徒刑一年以上刑之宣告，服刑期滿尚未逾二年者，或曾服公務虧空公款，經判決確定，服刑期滿尚未逾兩年者之外，亦應具備下列積極條件之一：(1)擔任公開發行公司、證券或期貨相關機構之稽核人員滿兩年以上者（內稽經驗）。(2)於符合本會所定「會計師辦理公開發行公司財務報告查核簽證核准準則」之聯合會計師事務所從事審計工作滿兩年以上者（外稽經驗）。(3)具有公開發行公司之業務工作經驗滿三年以上者（業務經驗）。(4)具有電腦程式設計師或系統分析師等專業工作經驗滿三年以上者（資訊專業經驗）。(5)取得會計師考試及格證書或取得國際內部稽核師協會所核發之國際內部稽核師證書者（專業證照）。

內部稽核人員進修時數於2002年之「內控處理準則」規定：(1)初任公開發行公司之內部稽核人員應自擔任稽核工作之日起半年內，參加經本會指定之專業訓練機構所舉辦之稽核相關業務專業訓練課程12小時以上。(2)內部稽核人員每年應參加指定之專業訓練機構所舉辦之稽核相關業務專業訓練課程6小時以上，或參加在政府機構所舉辦之內部稽核課程，或在大學以上學校研習與內部稽核有關並可取得學分或結業證明之課程6小時以上者。金管會有鑑於企業環境經營日趨複雜化與資訊化，因而於2010年將公開發行公司內部稽核人員進修時數提高為：(1)初任公開發行公司之內部稽核人員之稽核相關業務專業訓練課程為十八小時以上。(2)續任內部稽核人員之稽核相關業務專業訓練課程為十二小時以上，各增加6小時⁸。因此，我國公開發行公司內部稽核人員除應具有上述之學經歷與能力外，且須因應環境的變化定期接受相關專業知識與技能之再教育。

綜上分析顯示，我國對公開發行公司內部稽核人員之規範，除要求內部稽核單位應設置隸屬於董事會之獨立性外，專職內部稽核人員亦須具備適任之學經歷，及持續參加專業進修課程，以提升稽核能力及品質。

⁷ 證管會證期局2002年12月11日：台財證稽字第0910006134號令，內部稽核人員適任條件及進修時數。

⁸ 行政院金融監督管理委員會令：金管證審字第0980070632號，「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」第十七條第三項所規定內部稽核人員之進修時數之規定。

二、內部控制效益

依據內控處理準則（2005）第三條之內部控制制度定義⁹：「內部控制制度係由經理人所設計，董事會通過，並由董事會、經理人及其他員工執行之管理過程，其目的在於促進公司之健全經營，以合理確保達成營運之效率與效果、提升可靠之財務報導，以及遵循相關法令規章」。因此，企業建置與維繫有效之內部控制，可合理確保經營效率和符合相關規範，利於提昇企業競爭力，達成企業永續經營之願景。

內控相關文獻之證實研究顯示，就財務報導可靠性而言，維繫良好內部控制之企業，相較於內部控制欠佳之企業，其所提供之財務報導品質較優（曾乾豪、王怡心、王雅青與薛敏正，2015；Ashbaugh-Skaife, Collins, Kinney, and LaFond, 2008；Chan, Farrell, and Lee, 2008；Altamuro and Beatty, 2010）；從風險面而言，未揭露內控缺失之公司與揭露內控缺失之公司，兩者之市場風險、非系統性風險是存在差異，揭露內控缺失之企業，其市場風險、非系統性風險顯著提高（Ashbaugh-Skaife, Collins, Kinney, and LaFond, 2009）；在營運成效上，林宛瑩、胡文馨與鄭桂蕙（2014）指出，有內控缺失企業之資產報酬率，相較於無內控缺失企業之資產報酬率，顯著為低，亦即內部控制有缺失之公司其經營績效較差。至於公司揭露與財務報導有關內控缺失之審計公費，亦高於未揭露內控缺失公司之公費（Raghunandan and Rama, 2006；Hoitash, Hoitash, and Bedard, 2008）；Hammersley, Myers, and Shakespeare (2008)也發現股票市場對發布重大缺失與顯著缺失之公司會有負面的反應。顯見維繫有效之內部控制，可促使公司強化財務報導之可靠性、提升營運效果、降低風險，以及可降低審計公費等效益。

三、與內部稽核成效相關之文獻

內部稽核係透過系統且紀律之方法，協助組織評估及改善其風險管理與控制之機制。因此，內部稽核負有確保內控制度持續有效實施，達成組織目標、確保資產安全、監督控制系統及防止財務報導舞弊或錯誤發生之職責（Anderson, Francis, and Stokes, 1993；Adams, 1994）。會計師於財務報表查核之際，若對內部稽核之適任性及客觀性滿意時，則進一步考量內部稽核工作對查核工作之助益，以提高查核效率。因此，相關內部稽核之成效則多著墨於是否能降低會計師之審計公費（Wallace, 1984；Palmrose, 1986；Stein, Simunic, and O'Keefe, 1994；Adams, Sherris, and Hossain, 1997；Ettredge, Reed, and Stone, 2000；Felix, Gramling, and Maletta, 2001；Goodwin-Stewart and Kent, 2006；Prawitt, Sharp, and Wood, 2011）或對財務報導品質之影響（李建然、

⁹ 內部控制制度之定義於2014年9月22日金融監督管理委員會金管證審字第1030036318號，修正「公開發行公司建立處理準則」之第三條，新的定義為：公開發行公司之內部控制制度係由經理人所設計，董事會通過，並由董事會、經理人及其他員工執行之管理過程，其目的在於促進公司之健全經營，以合理確保下列目標之達成，一、營運之效果及效率。二、報導具可靠性、及時性、透明性及符合相關規範。三、相關法令規章之遵循。

許書偉與湯麗花，2008；鄭桂蕙與林宛瑩，2011；Brown, 1983; Messier Jr. and Schneider, 1988; Gramling and Myers, 1997; Prawitt et al., 2009)，或少數探討內控缺失之關聯性（Lin et al., 2011; Choi et al., 2013）。

就學理而言，當會計師將內部稽核視為查核財務報表之協助者，則有利於辨識財務不實表達之風險，進而增進查核效率，減少查核時間，而降低審計公費。實證文獻之研究（Wallace, 1984; Palmrose, 1986）顯示，內稽部門總支出愈高則審計公費愈低，呈顯著負相關，二者具替代關係。Felix et al. (2001)也發現內稽資源投入與非審計公費，呈顯著負相關。Prawitt et al. (2011)運用GAIN之內稽主管回覆問卷資料，探討內稽協助外部稽核之投入時間與異常公費之關係，實證研究亦支持內部稽核資源投入與會計師收費，呈替代關係，支持內稽因協助會計師之審計工作而降低審計收費。然Adams et al. (1997)與Goodwin-Stewart and Kent (2006)之實證研究卻支持內稽資源投入愈多，審計公費愈高，二者為互補關係，可能因公司內控風險愈高，資源無效率使用，而須配置較多人力予以稽查，亦使得審計公費提高。然Stein et al. (1994)以會計師評估內稽人員協助程度之高低，捕捉內稽品質之良窳，檢測其與審計公費之關係，實證結果並未發現二者存在相關性。顯見內稽質量與審計公費之關係，尚無一致性之實證結果。

Prawitt et al. (2009)同以GAIN之問卷調查，取得內部稽核人員擔任內稽職務年資、是否取得會計師或內部稽核師之專業證照，稽核主管是否必須向審計委員會報告、執行財務稽核時間，訓練時數與內稽單位經費等變數，探討內稽品質對盈餘管理之影響。該研究發現，內部稽核品質綜合指標之評分愈高，異常應計數絕對值愈低，表示內部稽核品質具有增進財務報導品質之效益。鄭桂蕙與林宛瑩（2011）也以內部稽核職務資歷、外部審計經歷、專業證照、在職進修與學歷等台灣之內稽人員特性，組成一綜合內稽品質指標。實證結果亦證實，內稽品質佳，財務報導品質優。但Davidson, Goodwin-Stewart, and Kent (2005)之實證結果則未證實內部稽核功能的設置與盈餘管理幅度間存在顯著的關聯性。而李建然等人（2008）以內部稽核之工作負荷量（公司之期末總資產除以稽核單位總人數後取自然對數）作為內部稽核品質之替代變數，探討內部稽核品質與財務報導之關聯性。其研究結果顯示，內部稽核人員工作負荷越小（內稽品質愈佳），異常應計數絕對值愈低，內稽品質與盈餘管理幅度有關。整體而言，內部稽核質量對財務報導品質的影響是攸關的（李建然等人，2008；鄭桂蕙與林宛瑩，2011；Prawitt et al., 2009）。

由於Ge and McVay (2005)與Doyle et al. (2007)均發現，發生內控缺失企業的特徵，除營運較複雜外，亦呈現規模較小且獲利能力較差，進而推論，發生內控缺失較多者係因未能投入足夠適切之內控內稽資源所致。因此，Lin et al. (2011)運用GAIN之內稽問卷資料，獲得內稽人員之查核年資、教育水平、會計師或內部稽核師之專業證照、訓練時數與內稽經費等變數，捕捉內稽品質，以探討內稽功能角色對揭露內控缺失之影響，實證結果顯示，內稽教育水平愈高，內控缺失則愈少，呈顯著負

相關。Choi et al. (2013)以韓國上市公司之內控執行人員佔全體員工之比值，探討內控資源投入對揭露內控缺失之影響，實證結果顯示，內控資源投入愈多，內控缺失之揭露可能性愈低，另進一步，以有無會計師執照及經驗長短衡量內控人員之品質，研究結果顯示，內控人員品質愈高則內控缺失之發生可能性愈低。此實證結果係支持Ge and McVay (2005)與Doyle et al. (2007)之推論，投入足夠適切之內控內稽資源，將有助於維繫有效之內部控制的運作，減少內控缺失之發生。

四、研究假說建立

內控制度是否有效，除應有適當內控制度之設計及高階主管支持，尚須有完備之內稽制度，故內稽係內控有效性之尖兵。內稽職責主為協助董事會及管理階層檢查及覆核內控制度之遵循適宜，確保內控制度得以持續有效實施，達成營運效率效果之提升，增進財務報導之可靠及法令規章之遵循。Wagner (2000)與Walker, Shenkir, and Barton (2003)也提出強化企業治理要點即為健全內控制度，且應涵蓋完備之內稽功能，執行定期評核，以確保風險控管。因此，內稽功能之良窳係維繫內控制度是否能持續有效實施具有密切關係，而內稽功能除考量稽核單位獨立性之外，尚與稽核人員的專業素養適任性及管理階層對稽核資源投入多寡有關。

實證證據顯示，Prawitt et al. (2009)與鄭桂蕙與林宛瑩 (2011)均以內稽人員之相關質性因素捕捉稽核品質之研究，支持內稽品質有助提升財務報導品質。然Lin et al. (2011)僅實證支持教育水平愈高則內部控制缺失愈少。Choi et al. (2013)則以有無會計師執照及經驗長短衡量內控人員品質，研究結果顯示，內控人員品質愈高則內控缺失之發生可能性愈低。然就學理而言，聘任素質較高之稽核人員，促使內部控制運作較佳，而降低內控缺失發生之可能性；亦因優質之內稽品質，稽核能力佳，而易偵查出內控之缺失。至於組成內稽品質之各適任條件（內稽經驗，外稽經驗，業務經驗，資訊專業經驗，專業證照），對於內控缺失之影響相似，而呈現正或負之關係。另Lin et al. (2011)與Choi et al. (2013)之實證結果，因內稽內控機制之差異，是否可解讀國內之情境，有待驗證。因此，本研究對於優質內稽品質（內稽個別特質）係抑制內控缺失之發生或易偵查出內控缺失之關係，不預期方向，而形成本研究假說H1及H1a至H1e：

H1：內稽品質與內控缺失呈顯著相關。

H1a：內部稽核人員具備之內稽經驗與內控缺失呈顯著相關。

H1b：內部稽核人員具備之外稽經驗與內控缺失呈顯著相關。

H1c：內部稽核人員具備之業務經驗與內控缺失呈顯著相關。

H1d：內部稽核人員具備之資訊專業經驗與內控缺失呈顯著相關。

H1e：內部稽核人員具備之專業證照與內控缺失呈顯著相關。

我國內控處理準則（2005）雖明定，公開發行公司應依公司規模、業務情況、管理需要及其他有關法令之規定，配置適任及適當人數之專任內部稽核人員，但其強制規範僅要求公司最少應設置一名專任員額。雖公司應視其業務情況及管理需要，配置適當內稽人數，然每一位內稽人員的時間有限，當承擔工作負荷愈重，其對內稽職能之效益將有負面影響。李建然等人（2008）之實證結果指出，內稽工作負荷愈重，則財務報表品質愈差。Ge and McVay (2005)與Doyle et al. (2007)實證發現，規模較小且獲利能力較差之企業，易發生內控缺失，其推論係因未有足夠適切之內控資源投入所致。Choi et al. (2013)則指出內控資源投入愈多，內控缺失之揭露可能性愈低，而內控資源投入減少則內控缺失之揭露愈高，其結果支持Ge and McVay (2005)與Doyle et al. (2007)之推論，當內控資源投入愈不足，發生內控缺失的可能性則愈高。然因，企業投入大量內稽資源，將有助於維繫較佳之內部控制運作，而減少內控缺失之發生；亦可能內稽人力充足，更有能力偵查出內控缺失。雖Choi et al. (2013)之實證結果，指出內控執行人員之投入愈多，內控缺失愈少，意味著內控遵循程度愈高而減少內控缺失之發生，但未涉及稽核之偵查。因此，本研究對於內稽投入量愈多，係抑制內控缺失之發生或助於偵查出內控缺失之關係，不預期方向，而形成本研究假說H2：

H2：內稽投入量與內控缺失呈顯著相關。

參、實證模型與變數衡量

一、研究期間、樣本選取與資料來源

金管會於2005年12月19日修正內控處理準則第十一條：公開發行公司應設置隸屬於董事會之內部稽核單位，因此，本研究基於獨立性之考量，則以2005年為研究起始年。囿於可用內稽資料之限制，本研究期間僅涵蓋2005年至2007年之非金融、保險業與證券業的上市櫃公司。原始觀察值3,570個，刪除研究變數資料不完整之樣本數383個後，共得3,187個有效樣本數。研究變數中，內控缺失數量與內稽適任條件及內稽人數之資料得自上市櫃公司向主管機關申報之資訊，而財務變數及公司治理變數則分別取自台灣經濟新報社（TEJ）之一般產業財務累積資料庫與公司治理資料庫。以下說明本文之實證模型、變數定義與衡量方法。

二、實證模型

本文主要探討內稽質量對內控缺失之影響，而以內稽人員具備積極條件之總數除以內稽人數，捕捉內稽品質，另進一步，同時納入個別適任條件除以內稽人數，以衡量內稽個別特質，至於內稽投入量係以內稽人數取自然對數為之；內控缺失則為內稽人員執行年度內控稽核計畫報告之缺失數。由於以內控缺失為因變數，係以零為起點之受限制型資料（censored data），因此依傳統多元線性迴歸（OLS）中之

因變數為常態線性假設並不相符，若以OLS估計式可能會使實證結果產生偏誤，故本研究分別以Logit (ICW, 1或0)及Tobit (ICW_R值域介於[0,1])模型，檢測內稽質量是否影響內控缺失。實證模型列示如下：

$$\begin{aligned}
 ICW_{i,t}(ICW_R_{i,t}) = & \alpha_0 + \alpha_1 TQ_{i,t} \left(\sum_{j=1}^{j=5} \beta_j Q_{i,j,t} \right) + \alpha_2 LnIAN_{i,t} + \alpha_3 CIA_{i,t} + \alpha_4 BSIZE_{i,t} + \alpha_5 INDBD_{i,t} \\
 & + \alpha_6 DUAL_{i,t} + \alpha_7 BIGS_{i,t} + \alpha_8 OUTS_{i,t} + \alpha_9 INV_{i,t} + \alpha_{10} TCRI_{i,t} + \alpha_{11} COMPLEX_{i,t} \\
 & + \alpha_{12} SIZE_{i,t} + \alpha_{13} AGE_{i,t} + \alpha_{14} DY1 + \alpha_{15} DY2 + \sum_{k=1}^{k=8} \gamma_k DIND_k + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}$$

式中：

- $ICW_{i,t}(ICW_R_{i,t})$: i 公司 t 期之內控缺失，若有內控缺失則 $ICW=1$ ，否則為0；
 ICW_R 為內控缺失比率，其值域介於[0,1]；
- $TQ_{i,t}$: i 公司 t 期之內稽品質， TQ 係內稽人員積極條件之總數除以稽核人數，其值域介於[1,5]；
- $Q_{i,j,t}$: i 公司 t 期第 j 之內稽個別特質， Q_j 為第 j 個內稽人員積極條件除以稽核人數，其值域介於[0,1]， $j=1\sim 5$ ；
- $LnIAN_{i,t}$: i 公司 t 期之內稽人數取自然對數；
- $CIA_{i,t}$: i 公司 t 期之內稽主管有異動則 $CIA=1$ ，否則為0；
- $BSIZE_{i,t}$: i 公司 t 期之董監事席次；
- $INDBD_{i,t}$: i 公司 t 期之獨立董監席次；
- $DUAL_{i,t}$: i 公司 t 期之董事長兼總經理則 $DUAL=1$ ，否則為0；
- $BIGS_{i,t}$: i 公司 t 期之大股東持股率；
- $OUTS_{i,t}$: i 公司 t 期之外部法人持股率；
- $INV_{i,t}$: i 公司 t 期之存貨平減總資產；
- $TCRI_{i,t}$: i 公司 t 期之信用風險評等；
- $COMPLEX_{i,t}$: i 公司 t 期之營運複雜程度；
- $SIZE_{i,t}$: i 公司 t 期之總資產取自然對數；
- $AGE_{i,t}$: i 公司 t 期之上市櫃年數；
- $DY1/DY2$: 年度別之虛擬變數；
- $DIND$: 產業別之虛擬變數；
- $\varepsilon_{i,t}$: i 公司 t 期之殘差項。

三、變數定義與衡量

1. 因變數：內控缺失 (ICW)、內控缺失比率 (ICW_R)

內部稽核單位應擬訂年度稽核計畫，包括每月應稽核之項目，據以檢查公司之內控制度，並檢附工作底稿及相關資料等作成稽核報告。稽核應依公開發行公司之

取得處分資產處理準則、資金貸與及背書保證等相關規定及公司營運規定，列為每年年度稽核計畫之稽核項目，共計十項：包括取得或處分資產、從事衍生性商品交易、資金貸與他人、為他人背書或提供保證之管理、對子公司之監督與管理、關係人交易之管理、董事會議事運作之管理、銷售及收款循環、採購付款循環，及資通安全檢查。一旦內稽發現前述稽核項目有重大違規情事或公司有受重大損害之虞時，應立即作成報告並通知監察人（或獨立董事）與董事會，並於董事會報告。內稽人員亦須於會計年度終了後五個月內將前一年度內控缺失及異常事項改善情形，依規定格式以網際網路資訊系統申報金管會備查（內控處理準則，2005）。證交所及櫃買中心亦將常見稽核報告之內控缺失樣態彙整並公告¹⁰。

稽核報告之內控缺失樣態共計10項，若其中有一項未依內控處理準則之相關規定，則視為內控缺失（ICW）之樣本。本研究以虛擬變數衡量ICW，若樣本公司當年度申報稽核報告有缺失則ICW=1，否則為0。並進一步彙整各公司之內控缺失數目（score），如前述十項，公司僅具取得處分資產處理之缺失則score=1，若除取得處分資產處理外，尚有資金貸與他人之缺失，則score=2，依此類推，並以此作為計算內控缺失之比率（ICW_R）之分子；另外分母部分則為所需申報的項目總數，在本研究期間，2005年申報總數為8項，2006年、2007年申報總數則為10項¹¹。據此，本研究所計算的內控缺失比率（ICW_R）之值則介於0到1之間。因此，ICW_R比率愈高，內控缺失則愈多。

2. 實驗變數：

實證模型之實驗變數涵蓋自變數與控制變數，以下分別說明各變數之衡量方法。自變數包括內稽品質（TQ）、內稽個別特質（Q）以及內稽投入量（LnIAN）。根據內控處理準則（2005）第十一條規定，公開發行公司應依公司規模、業務情況、管理需要及其他有關法令之規定，配置適當人數之專任內稽人員。同時亦規定適任之專任內稽人員應具備之條件，除需符合消極條件外，尚須具備五項之一的積極條件（Q），條件為Q₁：內稽經驗，Q₂：外稽經驗，Q₃：業務經驗，Q₄：資訊專業經驗，Q₅：專業證照。因此本研究採用內稽人員五項之積極條件總數除以稽核人數，以衡量內稽品質（TQ）¹²，TQ值愈高代表內稽品質愈好。由於每位內稽人員之適任條件

¹⁰ 臺灣證券交易所公告常見內控缺失之網址：http://www.twse.com.tw/ch/about/press_room/event_detail.php?id=316。
臺灣證券櫃檯買賣中心公告常見內控缺失之網址：http://www.otc.org.tw/ch/regular_emerging/education/event/event.php#。

¹¹ 2005年控制類別總數為8項包括取得或處分資產之缺失、從事衍生性商品交易有缺失、資金貸與之缺失、背書或保證之缺失、子公司之監督與管理有缺失、資通安全有缺失、銷貨及收款循環有缺失，以及採購及付款循環有缺失。而2006年及2007年除2005年之8項外，再增加關係人交易缺失及董事會議事運作缺失，共計10項。

¹² 例如A公司2007年有3位內稽人員，第一位具備Q₁（內稽經驗），Q₂（外稽經驗），以及Q₅（專業證照）。第二位具備Q₃（業務經驗）及Q₅（專業證照）。第三位符合Q₄（資訊專業經驗）。A公司之TQ=(3+2+1)/3=2。

不一，故本研究進一步捕捉內稽個別特質，係為各條件 (Q) 除以稽核人數¹³。而內稽投入量 ($LnIAN$) 即為內稽人數取自然對數。

相關控制變數之衡量，根據我國內控處理準則 (2005) 第十一條規定，內稽主管異動應於董事會通過後之次月10日以前公告¹⁴，並輸入股市觀測站資訊系統。顯見，內稽主管異動事件為必須公開之重要訊息。江向才與林美智 (2010) 實證研究發現，內部稽核主管異動次數與公司未來財務危機發生機率，呈正向關係。此可能因內部稽核主管異動，增高風險之故。因此本研究納入內稽主管異動之控制變數，並以虛擬變數為之，預期與內控缺失呈正相關。

董事會之功能在於核准與監督管理者的行為，董事會規模過大，人多而不易整合各方意見，造成議而不決，可能影響議事效率 (Dechow, Sloan, and Sweeney, 1996)。Beasley (1996) 之研究即發現董事會規模較大之公司較可能發生財務報表舞弊，而Abbott, Parker, and Peters (2004) 與薛敏正、林嬋娟與林秀鳳 (2008) 則發現董事會規模較大之公司，其財務報告重編機率較高。Kao and Chen (2004) 亦證實，台灣上市公司之董事會規模與盈餘管理呈顯著正相關，意味著董事會規模愈大，愈無法有效監督管理當局。我國內控處理準則 (2005) 第十六條規定，內部稽核人員應依年度查核計畫，查核及評估公司之業務、經營績效與內部控制制度，作成稽核報告備供查核，並定期向董事會及監察人報告稽核業務。因此，董事會規模被認為是一個影響董事會運作效率之重要因素，當監督功能不彰，未能及時糾正不妥之財務報表，形成無效內部控制。故本研究納入董事會規模，預期與內控缺失呈正相關。

就監督的角度而言，外部董事的獨立性較高，監督功能的效益較能發揮 (Fama and Jensen, 1983)。Krishnan (2005)、Zhang, Zhou, and Zhou (2007) 與Goh (2009) 之實證結果均支持Fama and Jensen (1983) 之論述，證實董事會獨立董事席次愈多者，審計委員會成員愈獨立，公司之內部控制缺失愈少，呈顯著負相關，支持董事獨立性愈高，對於內部控制之有效性具有正面作用。因此本研究之控制變數亦納入獨立董監事席次，預期與內控缺失呈負相關。

Deumes and Knechel (2008) 之研究發現，自願性報導內控缺失下，當管理階層面對資訊愈不對稱、代理問題愈嚴重時，會提高自願報導內控缺失之可能性，此顯示在低管制環境下，管理者將會自願性報導內部控制資訊，以降低代理問題的效益損失，故而呈現出報導內部控制的自願性程度與揭露訊息和代理問題存在正相關。Bronson, Carcello, and Raghunandan (2006) 分析在自願性揭露環境下，機構投資人比

¹³ B 公司 2007 年 2 位內稽人員之條件，第一位具備 Q_1 (內稽經驗)。而第二位具備 Q_3 (業務經驗)。B 公司之 $Q_1=1/2$ ； $Q_2=0$ ； $Q_3=1/2$ ； $Q_4=0$ ； $Q_5=0$ 。

¹⁴ 內稽主管異動之公告於 2014 年 9 月 22 日金融監督管理委員會金管證審字第 1030036318 號，修正「公開發行公司建立處理準則」之第十一條，已修正為，公司應於事實發生日之即日起算二日內將異動原因及異動內容，以網際網路資訊系統申報本會備查。

率與揭露內部控制訊息之意願，呈正向關係。而Ashbaugh-Skaif, Collins, and Kinney (2007)亦指出機構投資者之持股率愈高，揭露內控缺失之機率也越大，存在正向誘因。因此本研究納入董事長兼任總經理之雙元性 (*DUAL*)、大股東持股率 (*BIGS*) 及外部法人持股率 (*OUTS*)，控制代理問題對內控缺失之影響，預期與內控缺失呈正相關。

Ashbaugh-Skaif et al. (2007)研究發現，呈現之內控缺失較多之公司特性，包括涉及營運較複雜，擁有高比例存貨且暴露較多會計風險，或規模太小，以及投資較少資源在內部控制上之企業。Ge and McVay (2005)與Doyle et al. (2007)也發現財力較弱、營運複雜之企業，較易存在重大內部控制缺失。故本研究亦加入納入營運風險 (*INV*)、信用風險 (*TCRI*)、營運複雜程度 (*COMPLEX*) 與公司規模 (*SIZE*) 之控制變數，而本研究營運風險 (*INV*)，並以存貨除以總資產衡量；信用風險 (*TCRI*) 係以TEJ之信用風險評等衡量之，信用等級愈低則財務愈佳，營運複雜程度 (*COMPLEX*) 則以公司產品數取自然對數，為替代衡量變數；以公司總資產取自然對數為公司規模 (*SIZE*) 之替代變數。此外，考量內控缺失可能存在公司上市櫃年數、年度及產業的差異，因此，同時納入樣本公司上市櫃年數 (*AGE*)、年度虛擬變數 (*DY*) 及產業別 (*DIND*) 予以控制。

肆、實證結果與分析

一、內控缺失與否及頻率之分析

表1之Panel A為上市櫃公司各年度內控缺失與否之分佈情形，2005年有內控缺失家數 (百分比) 586家 (57.34%)，至2006年之家數雖增至605家，但百分比下降為56.65%，而2007年之家數則降至563家，幅度亦顯著下降至51.32%，顯示上市櫃公司內控缺失，有逐年遞減現象，由57.34%降至51.32%。進一步分析各年度之內控缺失頻率，由表1之Panel B顯示，有一項內控缺失者，各年度分別為298家 (50.86%)、278家 (45.96%) 以及278家 (49.38%)，二項內控缺失者較一項內控缺失者，各年度均明顯下降50%，而占總樣本之20.18。六項以上之內控缺失者，僅約為4%。

上市櫃公司各年度稽核報告類型之年度分布表列於表2，就2005年而言，子公司之監督與管理之299家缺失最多，高達23.40%，其次是資通安全249家，其比率為19.48%，再者為從事衍生性商品交易233家 (18.23%)；2006年及2007年均以資通安全缺失最多，分別是348家 (26.30%) 以及327家 (27.30%)，其次是295家 (22.30%) 及183家 (15.28%) 之關係人交易，子公司之監督與管理缺失有176家 (13.30%) 與137家 (11.44%)，而從事衍生性商品交易之缺失也有176家 (13.30%) 及132家 (11.02%) 居第四高。整體而言，內控缺失多數屬於資通安全 (24.32%)、子公司之監督與管理 (16.11%) 以及從事衍生性商品交易 (14.24%)。

表1 上市櫃公司內控缺失與否及頻率之年度分布表

年度	2005年		2006年		2007年		總計	
	家數	百分比(%)	家數	百分比(%)	家數	百分比(%)	家數	百分比(%)
Panel A: 內控缺失與否								
有缺失	586	57.34	605	56.65	563	51.32	1,754	55.00
無缺失	436	42.66	463	43.35	534	48.68	1,433	45.00
合計	1,022	100.00	1,068	100.00	1,097	100.00	3,187	100.00
Panel B: 內控缺失頻率								
1	298	50.86	278	45.97	278	49.38	854	48.69
2	94	16.05	145	23.97	115	20.43	354	20.18
3	74	12.63	80	13.23	85	15.10	239	13.63
4	65	11.1	41	6.78	34	6.04	140	7.98
5	33	5.64	30	4.96	24	4.27	87	4.96
6	14	2.39	23	3.81	11	1.96	48	2.74
7	3	0.52	3	0.48	13	2.31	19	1.08
8	5	0.86	1	0.16	1	0.17	7	0.40
9	0	0.00	4	0.64	0	0.00	4	0.23
10	0	0.00	0	0.00	2	0.34	2	0.11
合計	586	100.00	605	100.00	563	100.00	1,754	100.00

資料來源：本研究

表2 內控缺失類型之年度分布表 (單位:家)

	2005年		2006年		2007年		總計	
	家數	比率(%)	家數	比率(%)	家數	比率(%)	家數	比率(%)
取得或處分資產	52	4.07	36	2.82	34	2.66	122	3.21
從事衍生性商品交易	233	18.23	176	13.30	132	11.02	541	14.24
資金貸與	176	13.77	109	8.24	90	7.51	375	9.87
背書或保證	164	12.83	102	7.71	86	7.18	352	9.27
子公司之監督與管理	299	23.40	176	13.30	137	11.44	612	16.11
關係人交易	-	-	295	22.30	183	15.28	478	12.58
董事會議事運作	-	-	2	0.15	119	9.93	121	3.19
資通安全	249	19.48	348	26.30	327	27.30	924	24.32
銷貨收款循環	61	4.77	38	2.87	51	4.26	150	3.95
採購付款循環	44	3.44	41	3.10	39	3.26	124	3.26
合計	1,278	100.00	1,323	100.00	1,198	100.00	3,799	100.00

1. 資料來源：本研究。

2. -：不適用

二、敘述統計量及單變量分析

表3報導各研究變數之敘述統計量，就整體樣本而言，有55%之內控缺失 (*ICW*)，內控缺失比率 (*ICW_R*) 平均數 (中位數) 為0.129 (0.10)；而內稽品質 (*TQ*) 平均數 (中位數) 而言，內稽人員適任條件具備1.63項 (1.5項)，低於2項；就內稽個別特質 ($Q_1 \sim Q_5$)，以具內部稽核經驗 (Q_1) 及公司業務經驗者 (Q_3) 居多約，分別為0.582、0.599，最少者為0.03之具有資訊專業經驗者 (Q_4)；內稽人數 (*IANUM*) 之平均數 (中位數) 而言，2.113人 (2人)。控制變數之公司治理情形，約17.7%有內稽主管異動 (*CIA*)；董監事席次 (*BFSIZE*) 與獨立董監席次 (*INDBD*) 之平均數 (中位數) 而言，分別為9.456 (9.000)、1.448 (1.000)；董事長兼總經理者 (*DUAL*) 有30.4%，約佔3成；大股東持股率 (*BIGS*) 與外部法人持股率 (*OUTS*) 之平均數分別為18.1%、35.1%。至於公司特性之變數，營運風險 (*INV*)、信用風險 (*TCRI*)、營運複雜程度 (*COMPLEX*)、公司規模 (*SIZE*) 及上市櫃年數 (*AGE*) 之平均數分別為0.136、5.813、4.526、15.089及2.038，平均而言，營運風險不高、財務風險中等、營運程度非高度複雜、公司規模相似及年輕的公司居多數。

進一步檢定，有無內控缺失之各變量差異，由表3顯示，有內控缺失之內稽品質 (*TQ*) 平均數 (中位數) 為1.613 (1.50)，低於無內控缺失 *TQ* 之1.651 (1.60)，且達10%之顯著水準 (z 值=1.849)，研究假說H1獲得支持。內稽個別特質 ($Q_1 \sim Q_5$)，有內控缺失之內稽特質為具資訊專業經驗 (Q_4) 係高於無內控缺失，且達5%之顯著差異 (z 值=2.025)，而在業務經驗 (Q_3) 條件上，雖高於無內控缺失，但二者未存顯著差異性 (z 值=1.460)；但外稽經驗 (Q_2) 及專業證照 (Q_5) 之內稽特質則低於無內控缺失，且外稽經驗 (Q_2) 及專業證照 (Q_5) 之差異達1%顯著水準 (z 值=4.088， z 值=3.602)。內部稽核人數 (*IANUM*) 之比較，則無內控缺失 (平均數=2.241) 顯著高於有內控缺失 (平均數=2.009)，達1%之顯著水準 (z 值=3.365)，亦支持研究假說H2。控制變數之比較，稽核主管有異動 (*CIA*)、大股東持股率 (*BIGS*) 與信用風險 (*TCRI*)，有內控缺失較無內控缺失多，亦達1%顯著水準；無內控缺失之公司規模 (*SIZE*) 大於有內控缺失者，也達5%顯著水準，其餘變數如董監事席次 (*BFSIZE*)、獨立董監席次 (*INDBD*)、董事長兼總經理者 (*DUAL*)、外部法人持股率 (*OUTS*)、營運風險 (*INV*)、營運複雜程度 (*COMPLEX*)、及上市櫃年數 (*AGE*)，平均而言，二者未呈現顯著差異。

整體而言，無內控缺失樣本之特性，稽核人員具備有外稽經驗及取得會計師或國際內部稽核師之專業證照者居多，內稽投入量亦較多、稽核主管流動性較低，及而信用風險較低，信用等級較佳。

表3 研究變數之敘述統計量及單變量分析

	全部樣本(n=3187)			內控缺失(n=1754)			無內控缺失(n=1433)			Wilcoxon rank-sum
	平均數	標準差	中位數	平均數	標準差	中位數	平均數	標準差	中位數	z值
<i>ICW</i>	0.550	0.498	1.000							
<i>ICW_R</i>	0.129	0.172	0.100							
<i>TQ</i>	1.630	0.654	1.500	1.613	0.653	1.500	1.651	0.654	1.600	-1.849*
<i>Q₁</i>	0.582	0.426	0.667	0.585	0.432	0.667	0.578	0.417	0.600	0.815
<i>Q₂</i>	0.267	0.390	0.000	0.247	0.387	0.000	0.291	0.393	0.000	-4.088***
<i>Q₃</i>	0.599	0.438	0.800	0.608	0.440	1.000	0.588	0.435	0.667	1.460
<i>Q₄</i>	0.030	0.139	0.000	0.035	0.152	0.000	0.023	0.121	0.000	2.025**
<i>Q₅</i>	0.153	0.306	0.000	0.138	0.297	0.000	0.170	0.316	0.000	-3.602***
<i>IANUM</i>	2.113	2.334	2.000	2.009	2.062	2.000	2.241	2.624	2.000	-3.365***
<i>LnIAN</i>	0.524	0.587	0.693	0.491	0.566	0.693	0.565	0.610	0.693	-3.365***
<i>CIA</i>	0.177	0.382	0.000	0.186	0.390	0.000	0.165	0.372	0.000	3.528***
<i>BSIZE</i>	9.456	2.483	9.000	9.531	2.691	9.000	9.364	2.200	9.000	1.548
<i>INDBD</i>	1.448	1.551	1.000	1.395	1.532	1.000	1.513	1.572	1.000	-1.975
<i>DUAL</i>	0.304	0.460	0.000	0.304	0.460	0.000	0.304	0.460	0.000	0.054
<i>BIGS</i>	0.181	0.111	0.165	0.185	0.110	0.170	0.177	0.112	0.162	2.579***
<i>OUTS</i>	0.351	0.223	0.311	0.355	0.225	0.311	0.347	0.219	0.313	0.782
<i>INV</i>	0.136	0.143	0.100	0.141	0.155	0.100	0.130	0.127	0.100	0.308
<i>TCRI</i>	5.813	1.699	6.000	5.917	1.730	6.000	5.685	1.651	6.000	3.505***
<i>COMPLEX</i>	4.526	0.698	4.522	4.536	0.714	4.522	4.514	0.677	4.522	0.612
<i>SIZE</i>	15.089	1.331	14.940	15.036	1.287	14.900	15.154	1.380	14.992	-2.184**
<i>AGE</i>	2.038	0.631	1.946	2.055	0.632	1.946	2.017	0.628	1.946	1.487

1. 變數說明：*ICW*：有內控缺失則為1，否則為0；*ICW_R*：內控缺失比率，值域介於[0,1]；*TQ*：內稽品質，其為內稽人員五項之積極條件（*Q₁*-*Q₅*）加總除以稽核人數；*Q₁*至*Q₅*：內稽個別特質除以稽核人數，*Q₁*：內稽經驗，*Q₂*：外稽經驗，*Q₃*：業務經驗，*Q₄*：資訊專業經驗，*Q₅*：專業證照；*IANUM*：內部稽核人數；*LnIAN*：內稽投入量，內部稽核人數取自然對數；*CIA*：當年度稽核主管異動則為1，否則為0；*BSIZE*：董監事席次；*INDBD*：獨立董監席次；*DUAL*：董事長兼任總經理則為1，否則為0；*BIGS*：大股東持股率；*OUTS*：外部法人持股率；*INV*：營運風險，為存貨平減總資產；*TCRI*：信用風險，為TEJ信用風險評等，值域介於[1,10]；*COMPLEX*：營運複雜程度，公司產品數取自然對數；*SIZE*：公司規模，以總資產取自然對數；*AGE*：公司上市櫃年數。

2. ***、**及*分別達到0.01、0.05及0.1之統計顯著水準。

三、變數間的Pearson相關性分析

表4報導研究變數間的Pearson相關性，可協助了解因變數與實驗變數之間是否存在相關性，及各變數間是否存在共線性問題。表4 Pearson相關係數矩陣顯示，內控缺失（*ICW*）與內稽品質（*TQ*）、內稽個別特質（外稽經驗*Q₂*及專業證照*Q₅*）、內

稽投入量 ($LnIAN$)，呈負相關，達顯著水準；而與資訊專業經驗 Q_4 之內稽個別特質，呈顯著正相關。其與控制變數的關係，董監事席次 ($BSIZE$)、大股東持股率 ($BIGS$)、營運風險 (INV)、信用風險 ($TCRI$)，以及公司上市櫃年數 (AGE)，均呈顯著正相關；而與公司規模 ($SIZE$)，呈負相關，達5%顯著水準。除業務經驗 Q_3 和獨立董監席次 ($INDBD$) 與內控缺失比率 (ICW_R)，呈顯著正相關外，其餘變數之相關性及方向，大致與內控缺失與否 (ICW) 相似。由於董監事席次 ($BSIZE$) 與獨立董監席次 ($INDBD$) 之相關係數高達0.97，存在嚴重共線性，及內稽投入 ($LnIAN$) 也與公司規模 ($SIZE$) 之相關係數亦達0.64¹⁵，其餘變數間之相關係數皆未超過0.55，共線性之問題不嚴重。因此本研究將獨立董監席次 ($INDBD$) 變數刪除，以降低共線性問題影響實證結果。

四、迴歸分析

本文主要探討內稽質量對內控缺失之影響，以Logit (ICW , 1或0)及Tobit (ICW_R 值域介於[0,1]) Model，分別檢測內稽質量是否影響內控缺失。實證分析之結果列示於表5、表6及表7，以下分別說明之。

表5報導內稽質量對內控缺失有無之實證結果，由表5之Logit Model (1)顯示，內稽品質 (TQ) 之分數愈高，則內控缺失之可能性愈低，呈負相關，但未達顯著水準 (z 值=-1.22)，研究假說H1未獲得支持；然在內稽投入量 ($LnIAN$) 之檢測，內稽投入量愈多則內控缺失愈少，顯示內稽投入量與內控缺失呈顯著負相關，達1%之顯著水準 (z 值=-3.59)，支持研究假說H2。

進一步同時納入內稽人員五項個別特質於Logit Model (2)，證實稽核人員曾具外稽經驗 (Q_2)，及具會計師或內部稽核師之專業證照 (Q_5) 愈多，則內控缺失愈少，呈顯著負相關，分別達10%與5%之顯著水準 (z 值=-1.76, z 值=-2.2)，但具資訊專業經驗 (Q_4) 愈多，內控缺失也愈多，呈顯著正相關，達5%之顯著水準 (z 值=2.1)，支持H1b、H1d及H1e研究假說，而研究假說H1a及H1c未獲得支持。此發現可能原因係董事會議事運作、資通安全外，銷貨及收款循環等缺失之比率是提高，尤其資通安全缺失之比率逐年增加，由19.48%升至27.3%，然多數缺失係呈現穩定下降趨勢，顯示內控缺失有效獲得改善 (見表2)。亦隱含內稽個別特質對內控缺失之影響存在差異，而差異之原因，是否受到不同類型內控缺失之影響，因而針對內稽個別特質與各類型內控缺失之關係，再予以檢測，其實證結果列示於表6。基於言簡意賅，僅就內稽個別特質與各類型之內控缺失關係予以說明。

¹⁵ vif 低於 10，共線性不嚴重及公司規模 ($SIZE$) 之特質係內控缺失之重要控制變數，因此納入迴歸分析。

表4 Pearson相關係數分析

	<i>ICW</i>	<i>ICW_R</i>	<i>TQ</i>	<i>Q₁</i>	<i>Q₂</i>	<i>Q₃</i>	<i>Q₄</i>	<i>Q₅</i>	<i>LnIAN</i>	<i>CIA</i>	<i>B_{SIZE}</i>	<i>INDBD</i>	<i>DUAL</i>	<i>B_{IGS}</i>	<i>O_{UTS}</i>	<i>IN_V</i>	<i>TCRI</i>	<i>COMPLEX</i>	<i>SIZE</i>	<i>AGE</i>	
<i>ICW_R</i>	0.68***																				
<i>TQ</i>	-0.03*	-0.01																			
<i>Q₁</i>	0.01	0.01	0.59***																		
<i>Q₂</i>	-0.06***	-0.09***	0.25***	-0.14***																	
<i>Q₃</i>	0.02	0.08***	0.33***	-0.04**	-0.40***																
<i>Q₄</i>	0.04**	0.05***	0.08***	-0.07***	-0.10***	-0.02															
<i>Q₅</i>	-0.05***	-0.07***	0.49***	0.13***	0.07***	-0.15***	-0.04**														
<i>LnIAN</i>	-0.06***	-0.07***	0.02	0.05***	-0.08***	0.05***	0.04**	0.01													
<i>CIA</i>	0.03	-0.01	-0.07***	-0.12***	0.02	0.01	0.02	-0.02	0.09***												
<i>B_{SIZE}</i>	0.03*	0.07***	0.04**	0.03*	-0.04***	0.06***	0.01	0.01	0.28***	-0.01											
<i>INDBD</i>	0.02	0.04**	0.04**	0.02	-0.03	0.05***	0.01	0.01	0.25***	-0.02	0.97***										
<i>DUAL</i>	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.02	-0.06***	-0.01	-0.06**	-0.01	-0.14***	-0.16***									
<i>B_{IGS}</i>	0.04**	0.08***	-0.02	-0.01	-0.04**	0.01	0.03	0.00	-0.03*	0.01	-0.13***	-0.14***	0.02								
<i>O_{UTS}</i>	0.02	0.03	0.08***	0.06***	0.02	-0.02	0.09***	0.05***	0.26***	0.02	0.19***	0.19***	-0.11***	0.20***							
<i>IN_V</i>	0.04**	0.03*	-0.04**	-0.01	0.03*	-0.05***	-0.02	-0.03	-0.12***	-0.02	-0.14***	-0.14***	0.04***	0.05***	-0.03*						
<i>TCRI</i>	0.07***	0.09***	-0.13***	-0.08***	-0.06***	0.02	-0.02	-0.11***	-0.36***	0.01	-0.26***	-0.27***	0.10***	0.12***	-0.36***	0.19***					
<i>COMPLEX</i>	0.02	-0.02	0.02	0.04**	0.01	0.00	-0.05***	-0.01	0.02	-0.03	0.04**	0.04***	-0.04**	-0.05***	0.01	0.08***	-0.01				
<i>SIZE</i>	-0.04***	-0.06***	0.12***	0.11***	-0.03*	0.03*	0.02	0.09***	0.64***	0.02	0.30***	0.28***	-0.09***	-0.09***	0.42***	-0.04**	-0.54***	-0.05***			
<i>AGE</i>	0.03*	0.06***	0.06***	0.17***	-0.23***	0.14***	0.01	-0.02	0.38***	0.04**	0.09***	0.02	-0.01	0.06***	0.12***	-0.01	-0.06***	-0.08***	0.46***		

1. 變數定義參見表3。

2. ***、**及*分別達到0.01、0.05及0.1之統計顯著水準。

表5 內稽質量對內控缺失有無之實證結果 (n=3,187)

ICW	預期符號	Logit Model(1)			Logit Model(2)		
		係數	z值	邊際影響	係數	z值	邊際影響
<i>TQ</i>	?	-0.069	-1.220	0.933			
<i>Q₁</i>	?				0.049	0.540	1.050
<i>Q₂</i>	?				-0.190*	-1.760	0.827
<i>Q₃</i>	?				-0.033	-0.350	0.968
<i>Q₄</i>	?				0.618**	2.100	1.855
<i>Q₅</i>	?				-0.269**	-2.200	0.764
<i>LnIAN</i>	-	-0.292***	-3.590	0.747	-0.307***	-3.750	0.736
<i>CIA</i>	+	0.200**	2.070	1.221	0.213**	2.190	1.238
<i>BSIZE</i>	+	0.540**	3.120	1.716	0.534***	3.080	1.705
<i>DUAL</i>	+	0.037	0.460	1.038	0.044	0.540	1.045
<i>BIGS</i>	+	0.194	0.540	1.214	0.219	0.600	1.245
<i>OUTS</i>	+	0.375*	1.930	1.455	0.341*	1.740	1.406
<i>INV</i>	+	-0.079	-0.260	0.924	-0.027	-0.090	0.973
<i>TCRI</i>	+	0.045	1.590	1.046	0.042	1.490	1.043
<i>COMPLEX</i>	+	0.077	1.390	1.080	0.078	1.400	1.081
<i>SIZE</i>	-	-0.045	-0.960	0.956	-0.036	-0.770	0.964
<i>AGE</i>	+	0.125	1.510	1.134	0.100	1.190	1.105
<i>_cons</i>		-1.325	-1.560	0.266	-1.426	-1.670	0.240
DY		已控制			已控制		
DIND		已控制			已控制		
Wald chi2(p值)		99.3(<0.001)			113.1(<0.001)		
pseudo R ²		0.023			0.026		

1. 變數定義參見表3。

2. ***、**及*分別達到0.01、0.05及0.1之統計顯著水準。

依據表6之報導顯示，除稽核人員曾具外稽經驗 (*Q₂*) 與子公司之監督與管理缺失呈負相關 (係數=-0.287, z值=-1.974)，達10%之顯著水準；具會計師或內部稽核師之專業證照 (*Q₅*)，與從事衍生性商品交易、子公司之監督與管理，及資通安全缺失呈負相關 (係數=-0.373, z值=-1.969；係數=-0.396, z值=-2.269；係數=-0.28, z值=-2.008)，均達5%之顯著水準；而具資訊專業經驗 (*Q₄*) 則與資產取得或處分、從事衍生性商品交易、資金貸與、背書或保證及董事會議事運作等缺失呈顯著正相關 (係數=0.943, z值=1.666；係數=0.859, z值=2.818；係數=0.588, z值=1.671；係

數=0.692, z值=1.963; 係數=0.976, z值=1.1875) 之外, 稽核人員曾具內稽經驗 (Q_1) 係與資產取得或處分、從事衍生性商品交易及銷貨收款循環之缺失, 呈顯著正相關 (係數=0.481, z值=2.041; 係數=0.200, z值=1.665; 係數=0.855, z值=3.921), 若稽核人員曾具業務經驗 (Q_3), 其與資訊專業經驗 (Q_4) 之效益相似, 對與資產取得或處分、從事衍生性商品交易、資金貸與及背書或保證等缺失呈顯著正相關。顯示除業務經驗 (Q_3) 與資訊專業經驗 (Q_4) 對內控缺失之影響相似, 其餘內稽個別特質在各內控缺失有其扮演的角色。

另依據表5所示之控制變數的影響, 有稽核主管之異動 (CIA)、董監事席次 ($Bsize$) 以及外部法人持股率 ($OUTS$) 愈高, 則內控缺失之可能性愈高, 其顯著性分別為5% (z值=2.07)、5% (z值=3.12)及10% (z值=1.93), 而具董事長兼總經理者 ($DUAL$)、大股東持股率愈高 ($BIGS$)、信用風險評等分數愈高 ($TCRI$)、營運程度愈複雜 ($COMPLEX$)、公司規模愈小 ($SIZE$) 及上市櫃年數愈大 (AGE), 則內控缺失之可能性也愈高, 符合預期方向, 但未達顯著水準。至於營運風險 (INV) 與內控缺失之可能性呈負相關, 但未達顯著水準。

就經濟意涵 (見表5) 而言, 多增加一單位之內稽品質則可以減少6.7%之內控缺失發生之可能性 (Logit Model (1) TQ , 邊際影響0.933), 若提高一單位之內稽投入量, 會減少25.3%之內控缺失發生可能性 (Logit Model (1) $LnIAN$, 邊際影響0.747)。進一步分析內稽個別特質, 多聘一單位之具外稽經驗者, 會減少約17.3%之內控缺失發生可能性 (Logit Model (2) Q_2 , 邊際影響0.827), 增聘一單位之具會計師或內部稽核師之專業證照, 會減少約23.6%之內控缺失發生可能性 (Logit Model (2) Q_5 , 邊際影響0.764)。若多延聘一單位之資訊專業經驗者, 會增加約85.5%之內控缺失發生可能性 (Logit Model (2) Q_4 , 邊際影響1.855)。稽核主管之異動相較於未異動者, 會增加23.8%之內控缺失發生可能性 (Logit Model (2) CIA , 邊際影響1.238), 增加一單位之董事會規模或外部法人持股率, 分別會增加70.5%、40.6%之內控缺失發生可能性 (Logit Model (2) $Bsize$, 邊際影響1.705、Logit Model (2) $OUTS$, 邊際影響1.406)。

整體而言, 內稽具備優質適任條件, 投入較多內稽資源, 則內部控制更能落實, 降低內控缺失發生之可能性。至於內稽個別特質對於內控缺失發生可能性, 是具抑制效果, 尤其是具專業證照之稽核特質 (Q_5), 不過內稽經驗與資訊專業經驗 (Q_4) 具揭露較多內控缺失, 此可能原因係董事會議事運作、資通安全外, 銷貨及收款循環等缺失之比率是提高, 尤其資通安全缺失之比率逐年增加, 由19.48%升至27.3%, 多數內控缺失係呈現穩定下降趨勢, 顯示內控缺失效獲得改善 (見表2)。故維繫有效內部控制之關鍵因素仍以公司治理態度為首要, 若公司能就缺失加以改善, 使內部控制運作步入正軌, 降低缺失之發生, 則內控缺失終將可以減少。

表6 內稽個別特質對各類內控缺失之實證結果

內控缺失類型 (虛擬變數)	取得或處分 資產	從事衍生性 商品交易	資金貸與	背書或保證	子公司之監 督與管理	資通安全	關係人交易	董事會議 事運作	銷貨收款 循環	採購付款 循環
<i>Q1</i>	0.481** (2.041)	0.200* (1.665)	-0.072 (-0.517)	-0.028 (-0.200)	-0.174 (-1.523)	0.003 (0.035)	0.112 (0.853)	-0.328 (-1.345)	0.855*** (3.921)	0.374 (1.602)
<i>Q2</i>	-0.060 (-0.176)	-0.073 (-0.481)	-0.047 (-0.257)	0.001 (0.003)	-0.287* (-1.974)	0.063 (0.530)	-0.197 (-1.258)	-0.448 (-1.343)	-0.065 (-0.231)	-0.448 (-1.388)
<i>Q3</i>	0.606** (2.099)	0.201* (1.632)	0.396*** (2.668)	0.420*** (2.828)	0.053 (0.438)	0.094 (0.925)	0.215 (1.582)	0.080 (0.300)	0.084 (0.414)	-0.073 (-0.321)
<i>Q4</i>	0.943* (1.666)	0.859*** (2.818)	0.588* (1.671)	0.692* (1.963)	0.302 (1.003)	0.184 (0.663)	0.237 (0.685)	0.976* (1.875)	0.746 (1.408)	0.591 (0.893)
<i>Q5</i>	0.038 (0.114)	-0.373** (-1.969)	-0.221 (-1.032)	-0.147 (-0.693)	-0.396** (-2.269)	-0.281** (-2.008)	-0.252 (-1.372)	-0.162 (-0.480)	-0.162 (-0.524)	0.272 (0.853)
<i>LnIAN</i>	0.169 (0.743)	-0.322*** (-2.760)	-0.398*** (-2.887)	-0.379*** (-2.715)	-0.317*** (-2.862)	-0.247*** (-2.714)	-0.257** (-1.964)	0.063 (0.269)	-0.153 (-0.764)	0.137 (0.718)
<i>CIA</i>	0.147 (0.594)	0.081 (0.619)	-0.055 (-0.346)	-0.080 (-0.494)	0.010 (0.084)	0.023 (0.216)	0.092 (0.669)	-0.241 (-0.893)	0.123 (0.524)	0.107 (0.437)
<i>Bsize</i>	0.991* (2.115)	0.979*** (4.600)	1.097*** (4.763)	0.878*** (3.680)	0.433* (1.964)	0.337 (1.773)	0.785** (3.062)	0.714 (1.568)	0.639 (1.606)	-0.149 (-0.261)
<i>DUAL</i>	0.265 (1.304)	-0.083 (-0.763)	-0.067 (-0.519)	-0.028 (-0.214)	-0.092 (-0.848)	0.144 (1.648)	0.302** (2.613)	0.008 (0.036)	-0.042 (-0.212)	0.133 (0.663)
<i>BIGS</i>	2.547*** (3.273)	0.801 (1.827)	1.245** (2.442)	1.512*** (2.963)	0.852* (1.990)	0.877** (2.319)	-0.383 (-0.799)	-2.885** (-2.899)	-0.605 (-0.816)	0.097 (0.122)
<i>OUTS</i>	-0.279 (-0.539)	0.038 (0.155)	0.049 (0.164)	0.025 (0.082)	0.757*** (3.105)	0.148 (0.701)	0.705** (2.525)	0.379 (0.750)	0.736 (1.827)	-0.141 (-0.303)

表6 內稽個別特質對各類內控缺失之實證結果 (續)

內控缺失類型 (虛擬變數)	取得或處分 資產	從事衍生性 商品交易	資金貸與	背書或保證	子公司之監 督與管理	資通安全	關係人交易	董事會議 事運作	銷貨收款 循環	採購付款 循環
<i>INV</i>	-1.252 (-1.454)	0.680 (1.760)	-0.235 (-0.476)	-0.111 (-0.223)	-0.583 (-1.514)	-0.347 (-1.050)	0.087 (0.197)	-0.115 (-0.132)	-0.312 (-0.528)	0.207 (0.356)
<i>TCRI</i>	0.151** (2.114)	0.024 (0.624)	-0.067 (-1.457)	-0.048 (-1.009)	0.068* (1.904)	0.029 (0.970)	0.073* (1.710)	-0.003 (-0.039)	0.124** (2.304)	0.148*** (2.577)
<i>COMPLEX</i>	0.031 (0.228)	0.125* (1.781)	-0.088 (-1.106)	-0.072 (-0.903)	-0.148** (-2.146)	-0.064 (-1.063)	0.059 (0.749)	0.070 (0.404)	-0.005 (-0.039)	0.100 (0.668)
<i>SIZE</i>	0.172 (1.622)	-0.108 (-1.606)	-0.203*** (-2.650)	-0.160** (-2.028)	-0.164*** (-2.652)	0.001 (0.020)	-0.121* (-1.716)	-0.354** (-2.521)	0.003 (0.032)	0.045 (0.390)
<i>AGE</i>	-0.272 (-1.492)	0.149 (1.325)	0.531*** (4.030)	0.399*** (2.979)	0.024 (0.231)	0.200** (2.248)	0.123 (1.001)	0.188 (0.823)	0.246 (1.373)	-0.039 (-0.183)
<i>_cons</i>	-9.194*** (-4.394)	-3.536*** (-3.028)	-2.049 (-1.523)	-2.303 (-1.662)	-0.074 (-0.066)	-1.996** (-2.163)	-3.067** (-2.385)	0.726 (0.287)	-6.081*** (-3.039)	-5.544** (-2.532)
<i>DY</i>	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
<i>DIND</i>	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
<i>N</i>	3,187	3,187	3,187	3,187	3,187	3,187	2,165	2,165	3,187	3,187
Wald chi2	72.52	161.74	163.80	127.92	219.04	93.54	101.33	82.41	113.75	66.11
pseudoR ²	0.062	0.059	0.071	0.060	0.080	0.025	0.047	0.208	0.078	0.045

1. 表中之數字係數，括弧內數字為Z值。
2. 變數定義參見表3。
3. ***、**及*分別達到0.01、0.05及0.1之統計顯著水準。

表7 內部稽核質量對內控缺失比率之實證結果 (n=3,187)

ICW_R	預期符號	Tobit Model(1)			Tobit Model(2)		
		係數	t值	P值	係數	t值	P值
<i>TQ</i>	?	-0.005	-0.580	0.564			
<i>Q₁</i>	?				0.010	0.810	0.419
<i>Q₂</i>	?				-0.022	-1.430	0.154
<i>Q₃</i>	?				0.023*	1.770	0.077
<i>Q₄</i>	?				0.095**	2.470	0.013
<i>Q₅</i>	?				-0.042**	-2.400	0.016
<i>LnIAN</i>	-	-0.043***	-3.650	<0.001	-0.049***	-4.240	<0.001
<i>CIA</i>	+	0.008	0.650	0.514	0.016	1.210	0.226
<i>BSIZE</i>	+	0.114***	4.080	<0.001	0.110***	4.070	<0.001
<i>DUAL</i>	+	0.003	0.310	0.759	0.009	0.790	0.431
<i>BIGS</i>	+	0.127**	2.430	0.015	0.105**	2.040	0.041
<i>OUTS</i>	+	0.073***	2.630	0.009	0.053*	1.930	0.053
<i>INV</i>	+	0.049	1.340	0.179	-0.023	-0.550	0.581
<i>TCRI</i>	+	0.012***	2.890	0.004	0.007*	1.640	0.100
<i>COMPLEX</i>	+	-0.001	-0.140	0.886	0.001	0.120	0.905
<i>SIZE</i>	-	-0.013**	-1.990	0.046	-0.012*	-1.860	0.063
<i>AGE</i>	+	0.048***	4.770	<0.001	0.027**	2.210	0.027
<i>_cons</i>		-0.208*	-1.780	0.076	-0.155	-1.270	0.203
DY		已控制			已控制		
DIND		已控制			已控制		
F值(p值)		7.31(<0.001)			7.63(<0.001)		
pseudo R ²		0.037			0.080		

1. 變數定義參見表3。

2. ***、**及*分別達到0.01、0.05及0.1之統計顯著水準。

表7係內稽質量對內控缺失比率影響之實證結果報導，由表7中Tobit Model (1)顯示，內稽品質 (*TQ*) 之分數愈高，則內控缺失比率之可能性是愈低，呈負相關，但未達顯著水準 (係數-0.005，t值=-0.58)，研究假說H1未獲得支持；然在內稽資源投入 (*LnIAN*) 則與內控缺失呈顯著負相關 (係數-0.043)，達1%之顯著水準 (t值=-3.65)，支持研究假說H2。進一步將內稽適任條件之五項特質同時納入迴歸分析中，在Tobit Model (2)顯示，內稽具專業證照者與內控缺失，呈顯著負相關，達5%

之顯著水準（係數-0.042， t 值=-2.40）相較於表5之效果更強；但稽核人員曾具業務經驗者¹⁶，內控缺失比率會增加，呈顯著正相關，達10%之顯著水準（係數0.023， t 值=1.77），內稽具資訊專業者愈多，內控缺失也愈多，呈顯著正相關，達1%之顯著水準（係數0.095， t 值=2.47），支持H1c、H1d及H1e研究假說，此與表6之分析相吻合。

至於控制變數之影響（Tobit Model (1)），有無稽核主管異動（CIA）對內控缺失發生比率之影響無差異，董監事席次（BSIZE）、大股東持股率愈高（BIGS）、外部法人持股率（OUTS）愈高、信用風險評等分數愈高（TCRI）、公司規模愈小（SIZE）以及上市櫃年數愈大（AGE），則內控缺失之可能性也愈高，呈正相關，顯著性水準多數達1%。而有董事長兼總經理者（DUAL）及營運風險愈大（INV），則內控缺失之可能性也愈高，符合預期方向，但未達顯著水準。然營運程度愈複雜（COMPLEX）與內控缺失之可能性呈負相關，未符合預期方向，但未達顯著水準。至於Tobit Model (2)之控制變數影響，除消弱顯著性外，其方向與Tobit Model (1)相似，不再贅述。

五、額外測試

由於董監事席次（BSIZE）與獨立董監席次（INDBD）之相關係數高達0.97，存在嚴重共線性，因此僅納入董監事席次（BSIZE）進行分析。本研究亦將獨立董監席次（INDBD）替換董監事席次（BSIZE）變數，再進行額外測試，以檢測是否對內控缺失之影響有否差異，其實證結果列示於表8。

根據表8之列示，由表8之Logit Model (3)顯示，內稽品質（TQ）之分數愈高，則內控缺失之可能性愈低，呈負相關，但未達顯著水準（係數-0.069， z 值=-1.23），研究假說H1仍未獲得支持；然在內稽投入量（LnIAN）之檢測，內稽投入量愈多則內控缺失愈少，顯示內稽投入量與內控缺失呈顯著負相關，達1%之顯著水準（係數-0.268， z 值=-3.31），支持研究假說H2。進一步同時納入內稽人員五項個別特質，證實稽核人員曾具外稽經驗（ Q_2 ），及具會計師或內部稽核師之專業證照（ Q_5 ）愈多，則內控缺失愈少，呈顯著負相關，分別達10%與5%之顯著水準（係數-0.195， z 值=-1.82；係數-0.273， z 值=-2.22），但具資訊專業經驗（ Q_4 ）愈多，內控缺失也愈多，呈顯著正相關，達5%之顯著水準（係數0.602， z 值=2.04），亦支持H1b、H1d及H1e研究假說，而研究假說H1a及H1c仍未獲得支持。

¹⁶ 於表6及表7顯示，內稽具業務經驗者愈多，內控缺失也愈多，呈顯著正相關，然在表5之logit Model (2)則呈現不顯著負相關，此差異，可經由檢視表3單變量檢定分析之結果比較，有內控缺失之業務經驗（ Q_3 ）為0.608，是高於無內控缺失之0.588；再檢視表4之Pearson相關係數分析，業務經驗者對內控缺失之影響，係與內控缺失程度有相關，相關係數為0.08，達1%顯著正相關，但與內控缺失有無，未達顯著相關。表7之Tobit Model (2)與表6檢視出此差異效果，驗證得知，業務經驗之內稽個別特質與內控缺失之程度有關，且對不同內控缺失類型之影響也有別。然其他內稽個別特質對內控缺失程度（類型）之影響，呈負相關，致使在表5之Logit Model (2)受消長之因素，而呈現業務經驗（ Q_3 ）與內控缺失有無，不具顯著性之效果。

依據表8 Tobit Model (3)之報導顯示，內稽品質 (TQ) 與內控缺失呈負相關，但未達顯著水準(係數-0.002, t 值=-0.21)，未支持研究假說H1；但在內稽投入量($LnIAN$)之檢測，內稽投入量愈多則內控缺失愈少，顯示內稽投入量與內控缺失呈顯著負相關，達1%之顯著水準(係數-0.041, t 值=-3.53)，支持研究假說H2。納入內稽五項個別特質，具會計師或內部稽核師之專業證照 (Q_5) 與內控缺失呈顯著負相關，達5%之顯著水準(係數-0.043, t 值=-2.42)，而具業務經驗 (Q_3) 與資訊專業經驗 (Q_4) 則與內控缺失呈顯著正相關，分別達10%與5%之顯著水準(係數0.025, t 值=1.93, 係數0.093, t 值=2.36)，研究假說H1c、H1d及H1e獲得支持，但具內稽經驗特質與內控缺失無關H1a研究假說仍未獲得支持，而稽核人員曾具外稽經驗 (Q_2) 與內控缺失呈負相關，但未達顯著水準(係數-0.023, t 值=-1.5)，有弱化表5之效果。

有關控制變數之影響 (Logit Model (3))，除稽核主管之異動 (CIA) 與外部法人持股率 ($OUTS$) 與內控缺失呈顯著正相關(係數0.189, z 值=1.95；係數0.429, z 值=2.22) 外，獨立董監席次 ($INDBD$)、董事長兼總經理者 ($DUAL$)、大股東持股率 ($BIGS$)、信用風險評等 ($TCRI$)、營運程度愈複雜 ($COMPLEX$) 及上市櫃年數 (AGE)，均與內控缺失呈正相關，符合預期方向，但未達顯著水準；而公司規模 ($SIZE$) 與內控缺失呈負相關，亦符合預期方向，但也未達顯著水準。然營運風險 (INV) 與內控缺失呈負相關，未符合預期方向，也未達顯著水準。實證結果之效益，納入董監事席次 ($BFSIZE$) 係優於獨立董監席次 ($INDBD$)。

本研究期間涵蓋2005年至2007年，而2005年之應稽核項目與2006年、2007年不同，存在關係人交易及董事會議事運作之差異，尤其關係人交易之缺失在2006年與2007年亦佔重要比率，因此進一步將樣本限縮在完整10項內控缺失，並分別以Logit Model (4)、Tobit Model (4)及Order Probit Model (4)，進行額外分析，內稽質量對內控缺失之影響，實證結果列示於表9。

表9中之內稽品質 (TQ) 對內控缺失之影響，在Logit Model(4)顯示，呈顯著負相關，達5%之顯著水準(係數-0.139, z 值=-2.01)，支持H1研究假說；然於Tobit Model (4)及Order Probit Model (4)之呈列，仍為負相關，但未達顯著水準(係數-0.013, t 值=-1.4；係數-0.055, z 值=-1.45)，研究假說H1未獲支持。至於內稽投入量 ($LnIAN$) 之檢測，無論在Logit Model (4)、Tobit Model (4)及Order Probit Model (4)均顯示內稽投入量與內控缺失呈顯著負相關，達1%之顯著水準(係數-0.276, z 值=-2.79；係數-0.032, t 值=-2.45；係數-0.131, z 值=-2.44)，H2研究假說獲得支持。

在內稽個別特質之表現，在Logit Model (4)、Tobit Model (4)及Order Probit Model (4)均呈現具會計師或內部稽核師之專業證照 (Q_5) 與內控缺失呈顯著負相關，達1%之顯著水準(係數-0.329, z 值=-2.23；係數-0.051, t 值=-2.57；係數-0.214, z 值=-2.63)，支持H1e研究假說。至於資訊專業經驗 (Q_4) 與內控缺失之關係，於Tobit Model(4)及Order Probit Model (4)，係呈顯著正相關，達5%之顯著水準(係數0.094, t 值=2.25；係數0.37, z 值=2.23)，在Logit Model (4)，仍呈顯著正相關，顯著性弱化為10% (係

數0.638, z 值=1.85), 研究假說H1d亦獲得支持。另就外稽經驗 (Q_2) 對內控缺失之影響, 僅於Logit Model (4), 呈顯著負相關, 達10%之顯著水準 (係數-0.253, z 值=-1.93), 在Tobit Model (4)及Order Probit Model (4)則雖呈現負相關, 但未達顯著水準 (係數-0.026, t 值=-1.51; 係數-0.112, z 值=-1.58)。有關內稽經驗 (Q_1) 與業務經驗 (Q_3) 對內控缺失之影響, 未達顯著性, 因此, 研究假說H1a及H1c未獲得支持。

在Logit Model (4)、Tobit Model (4)及Order Probit Model (4)之控制變數分析, 董監事席次 ($BSIZE$) 與上市櫃年數 (AGE), 均與內控缺失呈正相關, 符合預期方向, 均呈現達1%之顯著水準, 而其餘控制變數如稽核主管之異動 (CIA)、董事長兼總經理者 ($DUAL$)、大股東持股率 ($BIGS$)、外部法人持股率 ($OUTS$)、營運風險 (INV)、信用風險評等 ($TCRI$)、營運程度愈複雜 ($COMPLX$) 及公司規模 ($SIZE$) 均未達顯著水準。

整體報導顯示, 內稽品質 (TQ)、內稽個別特質與內稽投入量 ($LnIAN$) 對內控缺失之影響, 與表5及表7之實證結果相似, 本研究之實證結果具一致性。實證證據支持, 內稽質量與內部控制有效性是具相關性, 若公司能就稽核所提出之缺失加以改善, 則內控缺失發生可能性將下降, 促使內控運作更落實。

陸、結論與研究限制

內稽人員服務於組織, 以超然獨立地位、客觀態度, 對組織的業務活動、資源運用以及相關交易行為等, 進行例行性與專案的檢查、評估與監督, 利於組織運作遵循內控制度, 達成營運願景。因此, 內部稽核的職責係協助董事會及管理階層, 檢查及覆核內控制度之遵循事宜, 衡量營運之效果及效率, 適時提供改善建議, 以確保內控制度得以持續有效實施, 及作為修正內控制度之依據, 身居幕僚單位。其內稽品質與人力之投入對內控缺失之關係, 係確保內控有效性, 降低內控缺失發生, 或易發現既存內控缺失, 囿於內稽資料不易取得, 尚無一致性之實證定論。

本研究運用台灣上市櫃公司向主管機關申報之內稽質量訊息, 研究期間涵蓋2005年至2007年, 彙總內稽人員所具備之積極條件除以內稽人數, 捕捉內稽品質, 同時也以各積極條件除以內稽人數, 衡量內稽個別特質, 另以內稽人數衡量內稽投入量, 檢測內稽質量對內控缺失之影響。實證結果顯示, 內稽品質愈佳則內控缺失愈少, 內稽具會計師或內部稽核師之專業證照者, 更能抑制內控缺失之發生, 尤其對從事衍生性商品交易、子公司之監督與管理, 及資通安全之控制效果為佳, 而內稽之資訊專業經驗特質愈多者, 資產取得處分、衍生性交易、資金貸與、背書保證及董事會運作等內控缺失則較多; 而內稽人數投入愈多, 內控缺失則愈少。整體而言, 適度增加內稽資源的投入, 聘任具外部稽核經驗、會計師或內部稽核師之專業證照者, 則內控缺失發生具有抑制效果, 使內部控制運作步入正軌, 更能落實內部控制, 達成企業目標。

表8 內部稽核質量對內控缺失之實證結果 (n=3,187)

	預期 符號	Logit Model(3)						Tobit Model(3)			
		係數	z值	邊際 影響	係數	z值	邊際 影響	係數	t值	係數	t值
<i>TQ</i>	?	-0.069	-1.230	0.933				-0.002	-0.210		
<i>Q₁</i>	?				0.047	0.530	1.048			0.010	0.800
<i>Q₂</i>	?				-0.195*	-1.820	0.823			-0.023	-1.500
<i>Q₃</i>	?				-0.023	-0.250	0.977			0.025*	1.930
<i>Q₄</i>	?				0.602**	2.040	1.826			0.093**	2.360
<i>Q₅</i>	?				-0.273**	-2.220	0.761			-0.043**	-2.420
<i>LnIAN</i>	-	-0.268***	-3.310	0.765	-0.284***	-3.480	0.753	-0.041***	-3.530	-0.044***	-3.810
<i>CIA</i>	+	0.189*	1.950	1.208	0.203**	2.080	1.225	0.012	0.930	0.014	1.050
<i>INDBD</i>	+	0.001	0.030	1.001	0.005	0.160	1.005	-0.001	-0.230	0.001	-0.040
<i>DUAL</i>	+	0.012	0.150	1.012	0.018	0.220	1.018	0.002	0.200	0.003	0.270
<i>BIGS</i>	+	0.048	0.130	1.049	0.075	0.210	1.077	0.069	1.330	0.074	1.460
<i>OUTS</i>	+	0.429**	2.220	1.536	0.394**	2.020	1.482	0.070	2.530	0.065**	2.380
<i>INV</i>	+	-0.182	-0.610	0.833	-0.125	-0.410	0.883	-0.057	-1.400	-0.044	-1.070
<i>TCRI</i>	+	0.041	1.450	1.042	0.038	1.360	1.039	0.006	1.620	0.006	1.420
<i>COMPLEX</i>	+	0.085	1.540	1.089	0.085	1.540	1.089	0.002	0.330	0.002	0.330
<i>SIZE</i>	-	-0.026	-0.570	0.974	-0.018	-0.390	0.982	-0.010	-1.570	-0.009	-1.300
<i>AGE</i>	+	0.092	1.000	1.097	0.072	0.770	1.074	0.024	1.780	0.020	1.460
<i>_cons</i>		-0.318	-0.400	0.728	-0.448	-0.570	0.639	0.087	0.770	0.052	0.470
DY		已控制			已控制			已控制		已控制	
DIND		已控制			已控制			已控制		已控制	
Wald chi2/p值(F值/p值)		88.23/<0.001			102.52/<0.001			(7.19/<0.001)		(7.16/<0.001)	
pseudo R ²		0.021			0.024			0.063		0.072	

1. 變數定義參見表3。

2. ***、**及*分別達到0.01、0.05及0.1之統計顯著水準。

表9 內部稽核質量對內控缺失之實證結果 (n=2,165)

	預期 符號	Logit Model(4)		Tobit Model(4)		Order Probit Model(4) ^a	
		係數 (z值)	係數 (z值)	係數 (t值)	係數 (t值)	係數 (z值)	係數 (z值)
<i>TQ</i>	?	-0.139** (-2.010)		-0.013 (-1.400)		-0.055 (-1.450)	
<i>Q1</i>	?		-0.021 (-0.190)		-0.002 (-0.170)		-0.007 (-0.110)
<i>Q2</i>	?		-0.253* (-1.930)		-0.026 (-1.510)		-0.112 (-1.580)
<i>Q3</i>	?		-0.121 (-1.060)		0.008 (0.560)		0.030 (0.500)
<i>Q4</i>	?		0.638* (1.850)		0.094** (2.250)		0.370** (2.230)
<i>Q5</i>	?		-0.329** (-2.230)		-0.051*** (-2.570)		-0.214*** (-2.630)
<i>LnIAN</i>	?	-0.276*** (-2.790)	-0.293*** (-2.940)	-0.032*** (-2.450)	-0.035*** (-2.680)	-0.131*** (-2.440)	-0.144*** (-2.660)
<i>CIA</i>	+	0.124 (1.090)	0.133 (1.160)	0.004 (0.270)	0.004 (0.280)	0.013 (0.220)	0.014 (0.240)
<i>BSIZE</i>	+	0.748*** (3.390)	0.745*** (3.380)	0.129*** (4.020)	0.127*** (4.000)	0.512*** (4.110)	0.507*** (4.090)
<i>DUAL</i>	+	0.050 (0.510)	0.059 (0.610)	0.010 (0.760)	0.011 (0.850)	0.042 (0.810)	0.047 (0.890)

表9 內部稽核質量對內控缺失之實證結果 (n=2,165) (續)

	預期 符號	Logit Model(4)		Tobit Model(4)		Order Probit Model(4) ^a	
		係數 (z值)	係數 (z值)	係數 (t值)	係數 (t值)	係數 (z值)	係數 (z值)
<i>BIGS</i>	+	-0.059 (-0.140)	-0.038 (-0.090)	0.024 (0.420)	0.028 (0.490)	0.122 (0.510)	0.140 (0.580)
<i>OUTS</i>	+	0.327 (1.390)	0.279 (1.180)	0.049 (1.540)	0.041 (1.310)	0.196 (1.530)	0.168 (1.310)
<i>INV</i>	+	-0.084 (-0.230)	-0.030 (-0.080)	-0.023 (-0.500)	-0.013 (-0.290)	-0.090 (-0.480)	-0.050 (-0.260)
<i>TCRI</i>	+	0.043 (1.260)	0.040 (1.170)	0.005 (1.110)	0.004 (0.930)	0.022 (1.180)	0.018 (1.000)
<i>COMPLEX</i>	+	0.100 (1.500)	0.103 (1.530)	0.004 (0.470)	0.005 (0.530)	0.017 (0.490)	0.019 (0.550)
<i>SIZE</i>	-	-0.061 (-1.070)	-0.052 (-0.910)	-0.021 ^{***} (-2.710)	-0.018 ^{***} (-2.450)	-0.083 ^{***} (-2.710)	-0.075 ^{***} (-2.440)
<i>AGE</i>	+	0.216 ^{**} (2.090)	0.196 [*] (1.880)	0.042 ^{***} (3.010)	0.038 ^{***} (2.730)	0.177 ^{***} (3.140)	0.163 ^{***} (2.850)
<i>_cons</i>		-1.877 (-1.800)	-1.991 (-1.900)	-0.084 (-0.600)	-0.115 (-0.830)		
DY		已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
DIND		已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
Wald chi2(F值)		72.69	83.11	(4.83)	(4.71)	101.27	120.33
pseudo R ²		0.025	0.028	0.066	0.077	0.016	0.019

1. 變數定義見表3。

2. ***、**及*分別達0.01、0.05及0.1之統計顯著水準。

3. ^a OrderProbit Mode(4)因變數:內控缺失個數, 值域[0~10]。

本研究以綜合條件之稽核品質及內稽個別特質，深入了解內部稽核與內控缺失之關係，除可補足Lin et al. (2011)研究結果，對於內稽個別特質與內控缺失之相對重要性的實證證據外，並可增補內部稽核功能實證研究之不足。此外，本研究之發現亦能提供證券主管機關修訂內稽人員適任條件與企業聘雇內稽人員之參考，亦有助於國外證券市場稽核規範之研議。

本研究對於稽核品質之各內稽適任條件係以相同權重處理，未來可研議配置適宜之各適任條件權重，更有助於實證結果更完備。另對各項內控缺失發生之風險衝擊程度之大小，無客觀衡量標準，因而未納入風險因素之考量，故本研究可能因內控缺失類型之風險權重而異，而影響實證結果之分析，此為本研究的限制。

參考文獻

- 中華民國行政院金融監督管理委員會，2002，公開發行公司建立內部控制制度處理準則，台北：行政院金融監督管理委員會。
- 中華民國內部稽核協會，1995，內部稽核執業準則，台北：中華民國內部稽核協會。
- 江向才與林美智，2010，公司內外部監督機制與財務危機之關聯性，管理與資訊學報，第15期，57-80。
- 李建然、許書偉與湯麗芬，2008，內部稽核品質與財務報表品質之關聯性，輔仁管理評論，第15卷第3期，33-62。
- 林宛瑩、胡文馨與鄭桂蕙，2014，內部控制缺失是否影響新上市櫃公司經營績效？2014會計理論與實務研討，台北大學。
- 曾乾豪、王怡心、王雅青與薛敏正，2015，內部控制缺失與財務報表品質間之關聯性-來自新上市公司的證據，管理與系統，第22卷第3期，303-337。
- 審計準則公報第25號，1993，內部稽核工作之採用，中華民國會計研究發展基金會。
- 鄭桂蕙與林宛瑩，2011，內部稽核特性與財務報導品質，2011會計理論與實務研討會，政治大學。
- 薛敏正、林嬋娟與林秀鳳，2008，董事會特性與財務報告重編，交大管理學報，第28第2期，73-103。
- Abbott, L. J., S. Parker, and G. F. Peters. 2004. Audit committee characteristics and restatements: A study of the efficacy of certain blue ribbon committee recommendations. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 23 (1): 69-87.
- Adams, M. B. 1994. Agency theory and the internal audit. *Managerial Auditing Journal* 9 (8): 8-12.
- Adams, M., M. Sherris, and M. Hossain. 1997. The determinants of external audit costs in the New Zealand life insurance industry. *Journal of International Financial Management & Accounting* 8 (1): 69-86.
- Altamuro, J., and A. Beatty. 2010. How does internal control regulation affect financial reporting? *Journal of Accounting and Economics* 49 (1-2): 58-74.
- Anderson, D., J. R. Francis, and D. J. Stokes. 1993. Auditing, directorships and the demand for monitoring. *Journal of Accounting & Public Policy* 12 (4): 353-375.
- Ashbaugh-Skaife, H., D. W. Collins, and W. R. Kinney Jr.. 2007. The discovery and reporting of internal control deficiencies prior to SOX-mandated audits. *Journal of Accounting and Economics* 44 (1-2): 166-192.
- Ashbaugh-Skaife, H., D. W. Collins, W. R. Kinney Jr., and R. LaFond. 2008. The effect of SOX internal control deficiencies and their remediation on accrual quality. *The Accounting Review* 83 (1): 217-250.

- Ashbaugh-Skaife, H., D. W. Collins, W. R. Kinney Jr., and R. LaFond. 2009. The effect of SOX internal control deficiencies on firm risk and cost of equity. *Journal of Accounting Research* 47 (1): 1-43.
- 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.
- Bronson, S. N., J. V. Carcello, and K. Raghunandan. 2006. Firm characteristics and voluntary management reports on internal control. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 25 (2): 25-39.
- Brown, P. R. 1983. Independent auditor judgment in the evaluation of internal audit functions. *Journal of Accounting Research* 21 (2): 444-455.
- Chan, K. C., B. Farrell, and P. Lee. 2008. Earnings management of firms reporting material internal control weaknesses under section 404 of the Sarbanes-Oxley act. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 27 (2): 161-179.
- Choi, J. H., S. Choi, C. E. Hogan, and J. Lee. 2013. The effect of human resource investment in internal control on the disclosure of internal control weaknesses. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 32 (4): 169-199.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). 1992. Internal control-integrated framework. Available at: <http://www.snai.edu/cn/service/library/book/0-Framework-final.pdf>
- Costello, A. M., and R. Wittenberg-Moerman. 2011. The impact of financial reporting quality on debt contracting: Evidence from internal control weakness reports. *Journal of Accounting Research* 49 (1): 97-136.
- Davidson, R., J. Goodwin-Stewart, and P. Kent. 2005. Internal governance structures and earnings management. *Accounting & Finance* 45 (2): 241-267.
- Dechow, P. M., R. G. Sloan, and A. P. Sweeney. 1996. Causes and consequences of earnings manipulation: An analysis of firms subject to enforcement actions by the SEC. *Contemporary Accounting Research* 13 (1): 1-36.
- Deumes, R., and W. R. Knechel. 2008. Economic incentives for voluntary reporting on internal risk management and control systems. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 27 (1): 35-66.
- Doyle, J., W. Ge, and S. McVay. 2007. Determinants of weakness in internal control over financial reporting. *Journal of Accounting and Economics* 44 (1-2): 193-223.
- Ettredge, M., M. Reed, and M. Stone. 2000. An examination of substitution among monitoring devices: The case of internal and external audit expenditures. *Review of Quantitative Finance & Accounting* 15 (1): 57-79.
- Fama, E. F., and M. C. Jensen. 1983. Separation of ownership and control. *Journal of*

- Law and Economics* 26 (2): 301-325.
- Felix Jr., W. L., A. A. Gramling, and M. J. Maletta. 2001. The contribution of internal audit as a determinant of external audit fees and factors influencing this contribution. *Journal of Accounting Research* 39 (3): 513-534.
- Ge, W., and S. McVay. 2005. The disclosure of material weaknesses in internal control after the Sarbanes-Oxley Act. *Accounting Horizons* 19 (3): 137-158.
- Goh, B. W. 2009. Audit committees, boards of directors, and remediation of material weaknesses in internal control. *Contemporary Accounting Research* 26 (2): 549-579.
- Goodwin-Stewart, J., and P. Kent. 2006. The use of internal audit by Australian companies. *Managerial Auditing Journal* 21 (1): 81-101.
- Gramling, A. A., and P. M. Myers. 1997. Practitioners' and users' perceptions of the benefits of Certification of Internal Auditors. *Accounting Horizons* 11 (1): 39-53.
- Hammersley, J. S., L. A. Myers, and C. Shakespeare. 2008. Market reactions to the disclosure of internal control weakness and to the characteristics of those weaknesses under section 302 of the Sarbanes Oxley Act of 2002. *Review of Accounting Studies* 13 (1): 141-165.
- Hermanson, D. R., and L. E. Rittenberg. 2003. Internal audit and organizational governance. In *Research Opportunities in Internal Auditing*. Florida: The Institute of Internal Auditors.
- Hoitash, R., U. Hoitash, and J. C. Bedard. 2008. Internal controls quality and audit pricing under the Sarbanes-Oxley Act. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 27 (1): 105-126.
- International Standard on Auditing 610. 2004. Considering the work of internal audit. International Auditing Board.
- Kao, L. and A. Chen. 2004. The effects of board characteristics on earnings management. *Corporate Ownership & Control* 1 (3): 96-107.
- Krishnan, J. 2005. Audit committee quality and internal control: An empirical analysis. *The Accounting Review* 80 (2): 649-675.
- Lin S., M. Pizzini, M. Vargus, and I. R. Bardhan. 2011. The role of the internal audit function in the disclosure of material weaknesses. *The Accounting Review* 86 (1): 287-323.
- Messier Jr., W. F., and A. Schneider. 1988. A hierarchical approach to the external auditor's evaluation of the internal auditing function. *Contemporary Accounting Research* 4 (2): 337-353.
- Palmrose, Z-V. 1986. Audit fees and auditor size: Further evidence. *Journal of Accounting Research* 24 (1): 97-110.

- Prawitt, D. F., J. L. Smith, and D. A. Wood. 2009. Internal audit quality and earnings management. *The Accounting Review* 84 (4): 1255-1280.
- Prawitt, D. F., N. Y. Sharp, and D. A. Wood. 2011. Reconciling archival and experimental research: Does internal audit contribution affect the external audit fee? *Behavior research in accounting* 23 (2): 187-206.
- Raghunandan, K., and D. V. Rama. 2006. SOX section 404 material weakness disclosures and audit fees. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 25 (1): 99-114.
- Skaife, H. A., D. Veenman, and D. Wangerin. 2013. Internal control over financial reporting and managerial rent extraction: Evidence from the profitability of insider trading. *Journal of Accounting and Economics* 55 (1): 91-110.
- Skousen, K. F., S. M. Glover, and D. F. Prawitt. 2004. *An Introduction to Corporate Governance and the Sec 1st Edition*. Mason, OH: Thomson South-Western.
- Statement on Auditing Standards No.65. 1991. The auditor's consideration of the internal audit functions in an audit of financial statements. American Institute of Certified Public Accountants.
- Stein, M. T., D. A. Simunic, and T. B. O'Keefe. 1994. Industry differences in the production of audit Services. *Auditing* 13 (1): 128-142.
- U. S. Congress. 2002. *The Sarbanes-Oxley Act of 2002*. 107th Congress of the United States of America. H. R. 3763. Washington, DC: Government Printing Office.
- Wallace, W. A. 1984. Internal auditors can cut outside CPA costs. *Harvard Business Review* 62 (2): 16-20.
- Zhang, Y., J. Zhou, and N. Zhou. 2007. Audit committee quality, auditor independence, and internal control weaknesses. *Journal of Accounting and Public Policy* 26 (3): 300-327.