

# 知識呈現方式與學經歷對內部控制評估之影響

## The Influence of Knowledge Representation Type to Internal Control Evaluation

黃勁彥<sup>1</sup> Shaio-Yan Huang 林琦珍<sup>2</sup> Chi-Chen Lin 蕭子誼<sup>3</sup> Tzy-Yih Hsiao  
國立中正大學會計與資訊科技學系 銘傳大學會計學系 逢甲大學會計系

<sup>1</sup>Department of Accounting and Information Technology, National Chung Cheng University, <sup>2</sup>Department of Accounting, Ming Chuan University, and <sup>3</sup>Department of Accounting, Feng Chia University

(Received April 1, 2009; Final Version October 30, 2009)

**摘要：**近年來爆發多起舞弊案件，使得內部控制評估更顯重要，本研究討論審計教育在內部控制評估方面，是否會受到知識呈現與學歷經驗的影響。知識呈現的方式分為交易流程及查核目標，學經歷分為大學生、研究生與會計碩士在職專班生。研究結果顯示，對於內部控制評估能力而言，著重交易流程的呈現方式比著重查核目標的呈現方式有較佳的發展；有相關工作經驗的會計碩士在職專班生能力最佳，研究生的能力比大學生佳，顯示審計工作與學習經驗對於內控評估能力的影響。

**關鍵字：**內部控制、知識呈現、審計教育

**Abstract:** Many business frauds that occur in recent years highlight the importance of internal control. While many training and educational programs are provided to enhance the capability of auditor in evaluating internal control, this study intends to test whether the knowledge representation of internal control and the education background of auditors will affect internal control evaluation. The ways of knowledge representation can be classified into the transaction process-focused and auditing

objective-focused course. The educational background of auditors can be categorized into bachelor, master, and EMBA students. This study suggests that the transaction process-focused training can improve the capability of evaluating internal control to a higher extent, emphasizing the discriminating effect of information representation. In addition, results indicate that auditors with EMBA and master degree achieve better performance than bachelors, implying the influential roles of educational background and working experience in explaining auditor judgment in internal control.

**Keywords :** Internal Control, Knowledge Representation, Auditing Education

## 1. 緒論

近年來，金融舞弊頻頻發生，從 1995 年霸菱銀行發生嚴重虧損事件後，一連串的財務金融事件令社會大眾與投資者感到震驚。2001 年爆發的安隆案更是美國證券史上最大的弊案，引起各界討論與注意。安隆案的發生，讓公司治理與內部控制制度等相關問題浮上檯面，內部控制制度的重要性更是受到重視，也因此美國制定了沙賓法案，以加強公司治理與內部控制制度，避免再次發生類似的事件。在我國也重視此一問題，於 2002 年公佈新版「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」，擴大管理的範圍，涵蓋全部公開發行公司，也對於公司內部控制制度(內控制度)有更嚴謹的規範。

對於內部控制的評估，著重的方式分為兩派，Bierstaker (1996) 以風險基礎審計的觀點，強調應以財務報表聲明相關的控制目標取代控制流程；Curtis *et al.* (1999) 亦表示有許多事務所改變審計人員對內部控制的評估，以財務報表聲明有關的控制目標代替交易流程。但以另一個觀點而言，Bell (1997) 則認為傳統的評估著重於控制目標，重視企業是否達成相關的控制目標；而近年來則是著重於控制流程，強調企業交易的流程與循環，因為隨著環境的變遷，電腦化會計處理，使得內部控制流程更顯重要。除此之外，Eilifsen *et al.* (2001) 指出當多數事務所依然使用著重控制目標的方法時，有部分的大型事務所為了反應經濟情況的改變，開始採用著重交易流程的查核方法。綜前所述，對於內部控制評估應著重的方式為何種較佳，各有不同的看法。

對於內部控制相關知識而言，如何將此知識組織於大腦中是個重要的議題，而知識組織是一門跨領域的學科，其組織的方式非常複雜且多樣化，目前在多種知識組織的方式中，以「知識呈現」最引起學術界的注意，知識呈現乃是知識組織的基礎與前提，不同的呈現方式會影響其組織 (Cheng and Chen, 2004)。因此，知識的組織會受到知識呈現方式的影響，人們組織知識的方式會因知識呈現的方式而有所不同，不同的知識呈現方式對於決策的判斷亦會產生影響 (Shiue *et al.*, 2008)。Frederick (1991) 探討知識呈現與組織的影響，將知識組織的方式分為圖示

組織與分類組織，並且將知識的組織與審計的內部控制結合：分類組織搭配控制目標、圖式組織搭配控制流程，研究不同的知識組織方式對記憶檢索的影響。

由於國情與文化的差異，教育環境的不同，我國在內部控制相關的審計教育所給予的知識呈現與指引與國外亦不盡相同，國外對於內部控制著重方式的不同產生的影響，類推到我國或許有不同的結果，這是本研究之動因。

何種知識呈現方式對學生學習內部控制的相關知識較有幫助，為本研究所要探討的，本研究結果亦可作為事務所在訓練審計新手時，對於內部控制評估相關的知識呈現與組織方式的參考。對於審計經驗是否會影響內部控制評估而言，本研究採用會計碩士在職專班學生且有審計相關工作經驗者，探討相關經驗對於內部控制評估能力的影響，以及不同知識呈現方式對內部控制評估的影響。

審計教育中針對內部控制評估方面，知識呈現與指引方式大有不同，若能了解何種知識呈現的方式對於內部控制評估的相關知識有較佳的發展，不論是對於學生或是審計新手而言，均能以有效的學習方式幫助相關知識的組織。

本研究目的是探討知識呈現的方式是否會影響審計新手對於內部控制的評估，另外，本研究亦加入學歷與審計工作經驗的影響，探討學歷的高低及相關工作經驗是否影響其對於內部控制的評估。

## 2. 文獻探討

### 2.1 內部控制制度

「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」第三條之定義：「公開發行公司之內部控制制度係由公司董事會及經理人所設計，其目的在於促進公司之健全經營，並合理確保下列目標之達成：(1) 營運之效果及效率。(2) 財務報導之可靠性。(3) 相關法令之遵循。查核內部控制制度是審計人員重要的職責，其相關規定整理如表 1。

以上相關規訂，均是對查核工作的要求與應該注意事項，查核人員需了解受查者的內部控制制度，並進一步執行相關的評估與測試。由此可知查核人員對於內部控制評估的重要性。

### 2.2 內部控制程序

內部控制程序可分為控制目標與控制流程，對於財務報表審計而言，審計人員組織內部控制相關資訊的方式不是著重於各種企業交易流程，就是著重於各種控制目標 (Bell, 1997)。查核人員對於評估內部控制制度時，應著重於交易流程亦或者是控制目標，先前學者有不同的看法。

對於評估內部控制而言，有些學者支持著重查核目標的觀點，Bierstaker (1996) 表示，過去

表 1 審計準則公報對於內部控制查核的相關規定

審計準則公報	查核工作相關規定
(1) 審計準則公報第 1 號	一般公認審計準則總綱中外勤準則規定：「查核人員於進行查核規劃時，需充分瞭解受查者之內部控制制度，並藉以決定執行證實測試的性質、時間、範圍」
(2) 審計準則公報第 43 號	除受託專案查核外，查核工作之規劃與執行，非專為發現舞弊或錯誤而設計。查核人員仍應保持專業上之警覺與懷疑，以期於查核過程中能發現因舞弊或錯誤而可能導致財務資訊重大不實表達之情事。
(3) 審計準則公報第 29 號	查核人員有責任找出影響受查者財務報表允當表達之管理或員工舞弊情事及直接影響之非法行為。查核人員對於保護資產安全及遵循法律規定之有關控制，若影響受查者財務報表允當表達亦為查核人員所關切之內控部分。
(4) 審計公報準則第 32 號	對於企業的內部控制，並非每一項均與財務報表查核有關，查核人員只需充分了解相關的內控制度，如執行分析性複核程序所使用之成本數據，是經由受查者內控流程所產生的，此部分應執行必要程序，以便充分了解受查者的內部控制。而企業對於是否適當定價、決定是否進行某研究計畫...等相關內控，查核人員則無需了解。

許多會計師事務所常以著重交易流程的方式評估客戶的內部控制；但自從 SAS NO.55 發布，審計人員對於內部控制評估的判斷，是藉由衡量審計的風險。此一風險基礎審計的觀點，引起原先交易流程的評估判斷被財務報表聲明有關的控制目標所取代。繼 Bierstaker (1996) 表示內部控制評估應著重控制目標之後，Curtis *et al.* (1999) 亦指出，許多事務所改變審計人員對於內部控制的評估，採用與財務報表聲明有關的控制目標代替交易流程，著重控制目標還有一項優點，可以使審計人員更有效率，避免需要花很多時間製作流程圖。

除了著重查核目標之外，亦有學者對於內部控制評估站在不同觀點，表示應著重於交易流程。Lemon (2000) 指出，傳統的審計方式較著重於控制目標，如對於企業交易的查核重點在於是否能夠正確的分類與紀錄於會計循環的科目中，人們主要學習的是關於企業活動的分類，有組織的列出一般經濟目標的交易；而隨著經濟環境的改變，Lemon (2000) 亦表示現在的審計方式著重於控制交易流程，因為企業營運的重點在於創造價值的活動，必須著重於企業流程相關知識的連結。在會計師事務所方面，Eilifsen *et al.* (2001) 表示，為了配合經濟環境的改變，有部分大型事務所在其他事務所還在維持著重控制目標的查核方法時，已經改採用著重企業交易流程的查核方式；因此，這些事務所對於新手的訓練也配合採用著重交易流程的訓練方式。而近

期內部控制評估方面的研究，由於受到沙賓法案的影響，已經發展到內部控制的風險評估，其包含了定性 (qualitative) 與定量 (quantitative) 的評估方式，而此兩種方式亦有不同的支持論點 (Mock *et al.*, 2009)。

由以上的文獻可以了解，對於評估內部控制程序，無論是著重交易流程或是著重控制目標，都有支持的學者與論點，而哪一種評估方式對審計新手而言有較佳的判斷效果；以及對於有審計相關工作經驗者，評估方式的不同是否會影響其對內部控制的評估乃是本研究想要探討的。

### 2.3 知識的分類

在記憶中，知識可分為敘述性知識與程序性知識兩大類，敘述性知識中包含語義記憶與情節記憶，而程序性知識則包含動作技能、心智技能與認知策略 (鐘聖校, 民 79)。目前在學校教育中，審計學相關的教學均屬於敘述性知識，這個部分，包含語義及情節記憶。O'Donnell (2003) 表示知識的組織方式，著重分類的主要轉碼是藉由語義記憶，人們喜歡利用過去或類似的情況作為解決問題的策略；著重流程的主要轉碼是藉由情節記憶，也就是說藉著環繞著事件的時間流程進行知識的組織，這也是人們較常使用的方式。此方法較語義記憶有效，可減少努力於認知整合新的知識。

記憶的歷程可以分為三個階段 (鄭昭明, 民 82)：(1) 獲得 (acquisition)、(2) 儲存 (storage)、(3) 提取 (retrieval)。在學習心理學中 (王客先, 民 76) 的學習過程，與記憶歷程的三階段相符合，學習過程的三階段為：(1) 接受過程 (receptive process)、(2) 組織過程 (organizing process)、(3) 表現過程 (expressive process)。

### 2.4 內部控制的知識組織與知識呈現

知識組織 (knowledge organization) 這個詞彙最早是 1929 年由英國分類學家 Bliss 提出，知識組織的理論是建立在知識單元－概念的基礎上，知識是以知識單元及許多語詞或句子的可能組合來表達。由於知識組織是一門跨領域的學科，其組織的方式非常多樣化，目前在多種知識組織的方式中，以「知識呈現」(knowledge representation) 最引起學術界的注意，知識呈現乃是知識組織的基礎與前提，不同的呈現方式會影響其組織，任何的知識組織方法都要建立在這個前提上 (Cheng and Chen, 2004)。Shiue *et al.*, (2008) 研究結果顯示，不同的知識呈現與獲得，對於決策的判斷會產生影響。此外，審計人員對於內部控制不同的處理認知，亦會受到不同的文件方式所影響 (Payne and Ramsay, 2008)，因此，為了減少評估時所產生的偏誤，必須要在工作上有良好的知識及認知的建構 (Earley *et al.*, 2008)。

在內部控制相關學習與記憶的過程中，除了訓練方式會影響知識的組織之外，在獲得與接受知識階段，若知識呈現的方式不同，會影響知識的組織與建構，而知識呈現與表達的方式分為兩種 (Frederick, 1991)：

- (1) 分類組織 (taxonomic organization)：知識的分類組織是以等級方式建構的。
- (2) 圖式組織 (schematic organization)：亦可用等級方式建構，但最大的不同在於各組織與事件間是連續的。

此兩種呈現方式亦可運用於審計上，以分類呈現而言，對於分類知識的建構，大多學者著重於目標的分類，回顧審計課本與美國會計師公會出版的相關刊物，顯示這些表現的形式也適用於內部控制的程序，像是控制目標 (Arens, 1988)。以圖式呈現而言，圖式表示與分類相似，也可以用等級表現，但每個事件的組織是連續的，這些表現的形式也適用於內部控制的程序，像是控制流程 (Mandler, 1979)。

早期對於知識呈現與組織的文獻，在內部控制的相關回憶中，Frederick (1991) 研究不同的組織方式對於內部控制記憶檢索能力的影響。研究結果顯示，有經驗的專家收到圖式的組織資料比收到分類資料回憶較多的內部控制項目，但對審計新手而言則沒有差異。本研究探討知識呈現對內部控制評估之影響，亦加入學歷與經驗因素，探討其對內部控制評估的影響。

## 2.5 內部控制指引的種類

本研究主要是探討審計教育當中對於內部控制的相關知識方面，利用何種知識呈現方式對於內部控制評估能力的發展有較佳的效果。

對於目前大學的審計教育，在教科書的編排方式上，大多在前面的章節介紹內部控制目標，而企業相關的交易循環則是在最後的章節介紹。教學上，有些老師較著重控制目標的教學方式，也有老師的教學方式著重於交易循環。教學過程中提供的知識呈現方式不同，會影響學生的知識組織，提供何種呈現方式對於內部控制能產生較佳的知識，以及是否會影響學生對內部控制評估的判斷。

對於內部控制評估而言，本研究以知識呈現的方式，使用著重交易流程呈現方式提供相關事件是依時間順序發生的文件，而著重查核目標的方式則提供分類目標的文件。由於著重流程的記憶方式可減少在新的知識認知整合時的努力 (O'Donnell, 2003)，且人們有依故事線儲存知識的傾向 (Schank, 1999)，而著重交易流程較能提供此方式，應該能產生較強的內部控制知識與內部控制評估的能力。而近期的研究中，Bierstaker *et al.* (2009) 透過實驗設計的方式探討審計人員在客戶有無提供內控文件與企業流程圖的情況下審計人員對內控系統評估的能力；研究發現需配合企業流程圖的情況下，審計人員才能有效的評估內部控制。因此發展本研究第一個假說：假說一：知識呈現的方式，著重交易流程呈現方式所發展的內部控制評估能力比著重查核目標的呈現方式所發展的內部控制評估能力佳。

## 2.6 學歷與工作經驗

林嬋娟等 (民89) 以問卷方式探討會計碩士教育工作者、會計碩士班學生及聘用會計碩士之

實務界人士對於會計碩士教育的看法。研究結果顯示，碩士班最主要的教育目標及使命是培養學生獨立思考、判斷及解決問題的能力。而在會計教授方面，認為最應該重視專業能力的培養。而現今處於知識爆發的時代，面對企業交易種類不斷翻新，如何主動發掘問題，自行尋求新知與解決方案顯得格外重要，而這正是研究生在教育訓練階段的學習過程。由於大學教育無法提供學生在畢業後面臨的各種知識，因此培養研究生「學習如何學習」的能力是最為需要的。(Albrecht and Sack, 2000)

對於新進人員方面，Oliver *et al.* (1996) 針對新進查核人員應該具備的條件以及實際具備的條件進行調查，問卷對象為會計師及會計師事務所人力資源部門主管。調查結果顯示，學歷是最重要的因素，其次才是工作經驗與能力。表示事務所對於學歷的重視及要求，將學歷視為進入事務所的門檻之一。

林嬋娟等 (民 89) 也指出學歷的差異主要在於接受的訓練不同，最大的影響可以分為三部分：(1) 專業能力，研究所的訓練有助於專業能力的提升。(2) 獨立思考能力，論文的編寫有助於提升獨立思考與邏輯思考的能力。(3) 判斷與解決問題能力，研究所的相關訓練有助於判斷能力的提升。因此，這些訓練及培養的能力應有助於在相關查核工作中對於內部控制評估的判斷。

除了學歷之外，本研究亦加入工作經驗的影響，探討工作經驗是否會影響內部控制評估的能力，針對不同知識呈現方式時對內部控制評估有無影響。此方面採用會計碩士在職專班（以下簡稱在職碩士班）學生，且有審計相關工作經驗者。Libby and Frederick (1990) 表示有經驗的審計人員在交易循環方面比沒有經驗者有較佳的判斷能力，在查核目標方面也有較佳的知識建構。Frederick *et al.* (1994) 的研究結果亦顯示，事務所管理階層與初階人員擁有交易循環的知識組織，學生則沒有。因此發展出本研究的第二個假說：

假說二：a. 對於內部控制評估的能力，不論在著重流程的呈現方式（圖式呈現）或著重目標的呈現方式（分類呈現），有工作經驗者比沒有工作經驗者佳。

b. 對於內部控制評估的能力，不論在著重流程的呈現方式（圖式呈現）或著重目標的呈現方式（分類呈現），學歷高者比學歷低者佳。

## 2.7 內部控制評估能力

對於內部控制評估的能力，本研究以分類知識 (category knowledge) 為代理變數。先前的研究中，Frederick *et al.* (1994) 表示關於財務報表錯誤的資訊是主要構成審計人員查核知識的基礎，而是否有效地了解及組織這些錯誤會影響審計的查核績效；Frederick *et al.* (1994) 利用實驗設計以工作經驗的不同分為事務所的管理階層、初階員工與學生，分別以查核目標與交易循環兩種特性作為財務報表錯誤的分類，比較不同經驗的組別與特性在分類財務報表錯誤的差異，研究結果顯示較有經驗的審計人員發展的分類知識較佳。Bonner *et al.* (1997) 以沒有審計經驗的

學生為受測者，分別給予交易流程為主與查核目標為主的指導配合次數學習的效果，以財務報表錯誤的分類來衡量分類學習的效果，研究結果顯示指導的方式不同，配合次數學習會影響審計新手的分類知識。Kopp *et al.* (2005) 研究表示，著重流程的訓練可以產生較強的分類知識。其研究的分類知識是參考先前 Bonner *et al.* (1997) 以財務報表錯誤的分類來評估分類知識的強弱以衡量對內部控制評估的影響。

參考先前研究，本研究以分類知識作為內部控制評估能力的代理變數。對於分類知識的衡量，採用對於財務報表錯誤分類的正確題數。換句話說，如果能判斷財務報表錯誤分類的正確題數越高，表示分類知識越強，其對內部控制評估的能力也越強。

本研究以知識呈現的方式，探討著重的特性不同，分別為著重交易流程與著重查核目標，是否影響對內部控制的評估；此外，內部控制評估的結果是否會因學歷與經驗而有所不同。本研究的貢獻在於更深入地了解在不同的內部控制知識呈現下，實驗者之相異學經歷對其內部控制評估能力的影響。

除了加入學歷的因素，本研究與 Kopp *et al.* (2005) 最大的不同以及本研究另一個貢獻在於受測者的選取，Kopp *et al.* (2005) 採用完全沒有修過審計學與沒有相關工作經驗的學生，評估訓練方式對其評估判斷的影響；研究結果顯示，短時間的訓練與指導對完全沒學過審計的新手而言，對於內部控制評估的結果並不理想。因此本研究對此部分略作調整，採用修習過中會與審計學的學生為受測者，一方面該受測者對於財務報表錯誤與審計內部控制評估有基本的概念；對事務所訓練新手而言，新進審計人員在大學或研究所也修過相關的課程，進入事務所之後，不論之前接受的審計教育為何，也必須經過短期的新手訓練。因此，針對學生的部分，本研究採用有中會、審計相關基礎概念但沒有審計相關工作經驗的學生進行實驗。

### 3. 研究方法

#### 3.1 實驗設計與受測者

本研究採用二因子實驗設計，分別為知識呈現方式的不同與學經歷的不同，呈現方式分為著重交易流程與著重控制目標。本研究選取之交易流程分別為採購付款循環、銷貨收款循環、生產循環；控制目標分別是授權、正確、評價。選擇這些交易流程與控制目標的原因，在於這些流程是一般較常接觸的部分，此類控制目標在分類上較沒有爭議。學經歷的部份分為大學生、研究生與在職碩士班學生。本研究實驗設計的情境以及各情境受測者人數如表 2 所示。

受測者方面，採用大四且已修過審計學與中級會計學且沒有審計相關工作經驗的大學生；研究生採用會計研究所且沒有相關工作經驗的研究生；在職碩士班生方面，採用有審計相關工作經驗者，平均年齡約 34 歲，工作經驗介於二至十七年，平均工作經驗約六年，工作地點大多



表 2 實驗設計情境與受測者人數

學 歷 \ 知 識	知識呈現的方式不同	
	著重交易流程 (圖式)	著重控制目標 (分類)
大學生	53	51
研究生	28	34
在職碩士班生	26	24

於事務所及私人企業的會計財務部門。全部受測者共計 216 位，實驗情境共有六個組別。本研究在職碩士班生採用有審計相關工作經驗者，而沒有直接以審計人員為對象的主要原因在於控制學歷因素及考慮受測者接受實驗時，比較不會因為時間與地點的不同產生差異。

### 3.2 實驗流程

step1. 受測者收到一份關於內部控制程序的陳述，並提醒可能發生的財務報表錯誤與缺失，知識呈現方式分別為：(1) 以交易流程為主的圖式呈現 (流程圖) 方式。(2) 以控制目標為主的分類呈現方式

對於受測者接收的知識，以投影片方式呈現，如著重交易流程的組別，知識呈現方式以交易流程圖為主。在敘述過程中針對可能發生的財務報表錯誤加以解釋，財務報表錯誤的項目不論在著重流程或是著重目標均相同 (表 3)。

step2. 要求受測者對給予其他的財務報表錯誤項目分類。

受測者接受不同的知識呈現與指引後，給予其他相關財務報表錯誤的項目，要求受測者把錯誤項目分類到不同的交易流程與目標。

實驗第一階段，相關內部控制說明與可能發生的財報錯誤利用投影片的方式介紹，時間約 30 分鐘，介紹完後發放問卷，填寫時間為 30 分鐘。

表 3 財務報表錯誤的項目

	採購付款循環	銷貨收款循環	生產循環
授權	未經過授權即發出訂單	銷貨單位經核准即發出貨品	未經授權的員工接近存貨放置地點
正確性	驗收人員於驗貨時沒有確實點清與紀錄	貨品運送的數量與發票不符	直接人工成本計算錯誤
評價	購買的金額被低估	壞帳費用被低估	製造費用分攤比率低估

### 3.3 變數的定義與衡量

#### (1) 依變數

##### 1) 內部控制評估的能力

本研究問卷中共有 24 項財務報表錯誤，每項錯誤均要求受測者以勾選的方式分類該項錯誤發生於何種循環及目標當中，共計有 48 題，每題分數 1 分。採用答對財務報表錯誤的分類題數衡量，每位受測者有三種分數，分別為目標答對分數、循環答對分數及總共答對分數。此分數越高，表示其對於內部控制評估的能力越強。

#### (2) 自變數的部分

##### 1) 知識呈現方式

知識呈現方式分為著重交易循環與著重查核目標的方式兩種，教育著重流程的實驗組別於實驗流程的第一階段「內部控制程序的陳述」中，以交易循環流程圖的方式介紹及呈現內部控制程序並告知可能發生的 9 個財務報表錯誤。教育著重目標的實驗組別於實驗流程的第一階段「內部控制程序的陳述」中，則是以分類方式介紹及呈現內部控制程序並告知可能發生的 9 個財務報表錯誤。

此自變數欲探討知識呈現方式的不同，是否會影響內部控制評估的能力，亦即何種知識呈現方式對於內部控制評估有較佳的結果。

##### 2) 學經歷

學經歷採用代理變數，依受測者分為大學生、研究生與在職碩士班生三個組別。大學生為會計系四年級生，已修習過中會與審計相關課程；研究生為會計研究所研究生；在職碩士班生為有審計相關工作經驗者。大學生及研究生的部份均沒有相關工作經驗。

此自變數欲探討學經歷的不同，對於內部控制評估的能力是否有差異；何種學經歷具有較佳的內部控制評估能力。

### 3.4 問卷設計與資料分析方法

問卷發放前，針對受測者介紹相關財務報表錯誤所採用的項目，乃參考相關教科書、文獻及取材自真實公司各交易流程資料。問卷問題的設計，參考先前學者的問題與其他相關教科書，並經學術及實務界專家修改後訂定。

問卷的效度的部分，參考先前學者的問卷與相關參考書籍整理出 24 項問項，衡量內部控制評估的能力，為判定研究問項之內容效度 (Content Validity)，本研究邀請相關領域的學者及執業會計師共 12 位相關領域之專家進行檢視，以 Lawshe's approach 來判定每個問項是否適當。12 位專家針對 24 個問項，以三點順序尺度衡量：(1) 不重要且不必要 (not necessary)、(2) 重要但無絕對必要 (useful but not essential)、(3) 絕對必要 (essential)。本研究採用 Lawshe (1975) 所提出

內容效度比率 (Content Validity Ratio; CVR)，對每個可能因子計算其內容效度，依據Lawshe (1975) 提出之檢定表，當專家為12位時，CVR的值要超過0.56，而本研究的24個問項均符合CVR的標準。

由於本研究採用二因子實驗設計，針對不同處理 (treatment) 多個情境下的均值相互比較，且要維持測定結果顯著水準恆為  $\alpha$ ，最適當的資料分析方法為變異數 (Analysis of Variance, ANOVA) 分析。若變異數分析結果顯著，則進一步採用各組間對對比較，由於本研究實驗情境較為多組，因此對對比較的方式適合採用 Tukey's honest significant difference; HSD 法，此法於1953年由 Tukey 提出適用於多處理均值間的差異比較，也是將平均數的差 t 化 (studentize) 後得到的多個估計區間為基礎，決定兩處理均值差異之臨界值 (沈明來，民 93)。

## 4. 實證結果之分析與討論

### 4.2 敘述性統計資料

#### (1) 各組平均分數

內部控制評估能力總分方面：最高分是第 5 組 (教育著重流程的實驗組別 在職碩士班生) 總分為 38.54，其次是第 6 組 (教育著重目標的實驗組別 在職碩班) 總分為 38.17，研究生分數居中，最低分是大學生第 2 組 (教育著重目標的實驗組別 大學生) 總分為 23.35。流程子分數方面：最高分是第 5 組 (教育著重流程的實驗組別 在職碩士班生) 分數為 20.77，其次是第 6 組 (教育著重目標的實驗組別 在職碩士班生) 分數為 19.67，研究生分數居中，最低分為大學生第 2 組 (教育著重目標的實驗組別 大學生) 分數為 11.49。目標子分數方面：最高分是第 6 組 (教育著重目標的實驗組別 在職碩士班生) 分數為 18.50，其次是第 5 組 (教育著重流程的實驗組別 在職碩士班生) 分數為 17.77，研究生分數居中，最低分是大學生第 1 組 (教育著重流程的實驗組別 大學生) 分數為 11.85 (表 4)。

由平均分數可以了解，有審計工作經驗的在職碩士班生無論是總分或是循環與目標的子分數均最高，且兩組分數差異不大，表示其內部控制評估的能力最強。研究生方面分數雖不及在職碩士班生但均比大學生為高，表示其內部控制評估能力優於大學生。

#### (2) 各組標準差

標準差方面，大學生與研究生各組分數差異不大，大約界於 3~6 之間，差異較大的為在職碩士班生，大約介於 6~8 之間。在職碩士班生差異較大的原因可能是工作的經驗及背景不同所產生的。

表 4 各組敘述性統計資料

組別	人數	變數	平均分數	標準差
教育著重流程的 實驗組別	53	循環	16.64	3.23
目標		11.85	3.22	
總分		28.49	5.22	
教育著重目標的 實驗組別	51	循環	11.49	3.61
目標		11.86	3.38	
總分		23.35	5.12	
教育著重流程的 實驗組別	28	循環	19.54	3.05
目標		13.89	3.20	
總分		33.43	5.08	
教育著重目標的 實驗組別	34	循環	18.79	3.03
目標		13.47	3.15	
總分		32.26	4.75	
教育著重流程的 實驗組別	26	循環	20.77	3.31
目標		17.77	3.41	
總分		38.54	6.11	
教育著重目標的 實驗組別	24	循環	19.67	3.40
目標		18.50	5.021	
總分		38.17	7.54	

### 4.3 變異數分析

#### (1) 資料檢定

本研究採用 ANOVA 變異數分析，在進行資料分析之前，須先檢定變異數分析之基本前提：1) 各組資料須符合同質性，2) 資料誤差須符合常態分配，3) 各組資料獨立，以上三項基本前提的檢測可以確保 ANOVA 的結果沒有偏誤。

各組資料是否為同質，本研究利用 Bartlett's Test 檢定結果 P 值為 0.1274，表示本研究各組資料屬於同質性。資料誤差的檢定，採用 Kolmogorov-Smirnov test 以及 Cramer-von Mises test 檢定結果均 P 值均大於 0.05，表示資料的誤差分配符合常態性。資料的獨立性方面，由於本研究設計的受測者在情境的分配上為隨機分配，故符合獨立性。本研究資料符合以上三項基本前提，變異數分析之結果可以信賴。

#### (2) 資料分析結果與假說驗證

##### 1) 內部控制評估總分

##### a. 不同學歷、經驗實驗組別的總分比較

以學經歷為考量因子，由單因子變異數分析 (One-Way ANOVA) 的結果顯示 (表5)，不同的學經歷的實驗組別於內部控制評估的總分有顯著差異 (P值小於0.0001)。進一步利用 Tukey's Studentized Range (HSD) test進行對對比較，各組資料與比較結果彙整於表6與。由表6可以發現，有審計工作經驗的在職碩士班生分數最高，研究生次之，大學生分數最低；表6的結果顯示三組之間的差異顯著 (P值小於0.01)，此結果驗證學歷與工作經驗不同，會影響內部控制評估的能力；有經驗者對於內部控制評估能力最強，沒有相關經驗的學生，學歷較高的研究生比大學生對於內部控制評估有較佳的能力，假說二獲得支持。

本結果與先前研究結果相符，Libby and Frederick (1990) 研究結果顯示，有經驗的審計人員在交易循環方面比沒有經驗者有較佳的定義，在查核目標方面也有較佳的知識建構。學歷方面，研究生經過考試的篩選後，程度較為一致，且由於研究生所接受的訓練不同，林煒娟 (民89) 表示，會計碩士班最主要的教育目標及使命是培養學生獨立思考、判斷及解決問題的能力。因此經過不同的訓練與培養，研究生在內部控制評估能力上優於大學生，且差異顯著。

#### b. 各組內部控制評估總分比較

若進一步加入另一因子「知識呈現方式」，依不同呈現方式細分組別，由ANOVA結果顯示 (表7)，各組別間差異顯著，且有顯著的交互影響 (P值=0.0163)，因此進一步利用最小平方法 (Least Squares Means) 中Tukey test進行對對比較，分別比較六組的總分，各組資料與比較結果列於表8。結果顯示：除了第5組 (教育著重流程的實驗組別 在職碩士班生) 與第6組 (教育著重目標的實驗組別 在職碩士班生) 兩組，以及第3組 (教育著重流程的實驗組別 研究生) 與第4組 (教

表 5 單因子變異數分析分析結果 (應變數: 內部控制評估總分)

來源	自由度	平方和	均方	F 值	P 值
模型	2	5528.33	2764.16	82.75	<.0001
誤差	213	7114.71	33.40		
總計	215	12643.04			

表 6 各組平均總分以及 Tukey (HSD) 總分對對比較

實驗組別	大學生	研究生	在職碩士班生
平均總分	25.97	32.79	38.36
實驗組別比較	平均數差異	95% 信賴區間	顯著水準
在職生－研究生	5.57	2.98 8.16	***
在職生－大學生	12.39	10.04 14.74	***
研究生－大學生	6.82	4.63 9.01	***

表 7 ANOVA 線性模型分析結果 (應變數: 內部控制評估總分)

來源	自由度	型 III 平方和	均方	F 值	P 值
學歷	2	5578.678813	2789.339407	91.44	<.0001
知識呈現	1	242.381379	242.381379	7.95	0.0053
學歷*知識呈現	2	256.184806	128.092403	4.20	0.0163

表 8 最小平方法之平均總分與 Tukey 對對比較結果

實驗組別	著重流程 大學生	著重目標 大學生	著重流程 研究生	著重目標 研究生	著重流程 在職碩班	著重目標 在職碩班
平均總分	28.49	23.35	33.43	32.26	38.54	38.17
Tukey 對對比較						
i/j	著重流程 大學生	著重目標 大學生	著重流程 研究生	著重目標 研究生	著重流程 在職碩班	著重目標 在職碩班
著重流程 大學生		<.0001***	0.0023***	0.0256**	<.0001***	<.0001***
著重目標 大學生	<.0001***		<.0001***	<.0001***	<.0001***	<.0001***
著重流程 研究生	0.0023***	<.0001***		0.9625	0.0104**	0.0277**
著重目標 研究生	0.0256**	<.0001***	0.9625		0.0003***	0.0012***
著重流程 在職碩班	<.0001***	<.0001***	0.0104**	0.0003***		0.9999
著重目標 在職碩班	<.0001***	<.0001***	0.0277**	0.0012***	0.9999	

育著重目標的實驗組別(研究生)兩組間沒有顯著差異外,其他各組之間均有顯著差異。此結果顯示,在不同的知識呈現的情況下:大學生對於內部控制評估的總分有顯著差異,研究生與在職碩士班生則差異不顯著。

對於大學生而言,利用著重交易流程的呈現方式較佳,能夠發展較佳的內部控制評估能力,特別是對於循環分類的能力。對於研究生而言,知識呈現的方式對於內部控制評估的能力沒有顯著的影響。

對於在職碩士班生而言,審計工作經驗能夠發展交易流程及查核目標相關能力,知識呈現方式對於內部控制評估的能力沒有顯著的影響。

#### c. 知識呈現方式不同之總分比較

將不同的知識呈現方式分為教育著重流程的實驗組別與教育著重目標的實驗組別兩組，內部控制評估總分方面，教育著重流程的實驗組別比較教育著重目標實驗組別的平均分數高 (表 9)，且兩組的差異檢定顯著。表示知識呈現的方式不同會影響內部控制評估的總分，此結果驗證著重流程的呈現方式比著重目標的呈現方式對於內部控制評估有較佳的能力，假說一成立。

## 2) 內部控制評估之循環與目標分數

### a. 不同學經歷的實驗組別對於循環與目標子分數比較

針對不同的學歷與工作經驗，分別比較各組在內部控制評估中，循環與目標子分數的差異。以大學生而言，循環答對的題數較目標多，且此差異顯著 (表 10)。研究生與在職碩士班生方面結果亦是如此，均為循環答對題數較多。此外研究生在循環與目標答對題數的差異為最大，差異約 5 至 6 題。

### b. 各實驗組別對於循環與目標分數比較 (表 11)

以大學生為主，若進一步細分組別，教育著重流程的實驗組別，在分別回答循環與目標的

**表 9 不同知識呈現組別之統計資料**

統計資料						
變數	實驗組別	個數	平均數	標準差	最小值	最大值
教育著重流程組總分	1	107	32.224	6.7716	18	48
教育著重目標組總分	2	109	29.394	8.2496	12	48
總分差異	差異(1-2)		2.8298	7.5537		
獨立樣本 T 檢定						
變數	方法	變異數	自由度	t 值	P 值	
總分差異	Pooled	Equal	214	2.75	0.0064	
總分差異	Satterthwaite	Unequal	208	2.76	0.0063	

**表 10 循環與目標子分數比較**

大學生						
差異	個數	平均數	自由度	t 值	P 值	
循環 - 目標	104	2.2596	103	4.60	<.0001	
研究生						
差異	個數	平均數	自由度	t 值	P 值	
循環 - 目標	62	5.4677	61	11.34	<.0001	
在職碩士班生						
差異	個數	平均數	自由度	t 值	P 值	
循環 - 目標	50	2.12	49	4.20	0.0001	

表 11 各實驗組別 循環與目標子分數比較

大學生 教育著重流程					
差異	個數	平均數	自由度	t 值	P 值
循環 - 目標	53	4.7925	52	9.18	<.0001
大學生 教育著重目標					
差異	個數	平均數	自由度	t 值	P 值
循環 - 目標	51	-0.373	50	-0.56	0.5792
研究生 教育著重流程					
差異	個數	平均數	自由度	t 值	P 值
循環 - 目標	28	5.6429	27	8.20	<.0001
研究生 教育著重目標					
差異	個數	平均數	自由度	t 值	P 值
循環 - 目標	34	5.3235	33	7.82	<.0001
在職碩士班生 教育著重流程					
差異	個數	平均數	自由度	t 值	P 值
循環 - 目標	26	3	25	5.44	<.0001
在職碩士班生 教育著重目標					
差異	個數	平均數	自由度	t 值	P 值
循環 - 目標	24	1.1667	23	1.40	0.1749

子分數中，循環比目標答對的題數大約 5 題，且差異顯著 ( $P < 0.0001$ )；但在教育著重目標的實驗組別方面，循環與目標答對的題數無顯著的差異 ( $P = 0.5792$ )。總分方面，教育著重流程的實驗組別顯著高於教育著重目標的實驗組別 (表 9)。因此，對大學生而言，當以交易流程的方式呈現內部控制相關知識時，對於交易循環其分類的能力發展是有幫助的；但利用著重目標的呈現方式時，大學生對於其目標分類的能力相對於循環分類的能力而言沒有顯著的差異，而且在整體的評估 (總分) 方面亦較差。

以研究生為主，進一步分析可以發現，無論是教育著重流程的實驗組別或是教育著重目標的實驗組別，在分別回答循環與目標的子分數中，兩組都是循環答對題數比目標多，且差異顯著 ( $P < 0.0001$ )；總分方面，兩組差異不顯著。由於兩組的循環子分數均比目標的子分數高，欲探討教育著重目標的呈現方式是否對於目標分類的能力有所幫助，本研究將兩實驗組別的目標子分數檢定 (表 12)；結果顯示，兩組達對目標題數的差異不顯著。此原因可能在於研究生一方面沒有相關工作經驗，對於查核目標的分類能力尚未發展，而交易循環的分類能力方面，由於在學校的相關訓練如會計資訊系統等課程，使研究生對於交易流程的概念與能力發展較佳。因此對研究生而言，知識呈現方式不會顯著影響內部控制評估能力。



表 12 研究生不同知識呈現實驗組別統計資料 與 T 檢定

Statistics 研究生						
變數	實驗組別	個數	平均數	標準差	最小值	最大值
目標子分數	教育著重流程	28	13.893	3.2011	7	18
目標子分數	教育著重目標	34	13.471	3.1549	7	20
目標分數	Diff (1-2)		0.4223	3.1758		
獨立樣本 T 檢定						
變數	方法	變異數	自由度	t 值	P 值	
目標子分數	Pooled	Equal	60	0.52	0.6043	
目標子分數	Satterthwaite	Unequal	57.4	0.52	0.6049	

以在職碩士班生為主，進一步細分結果顯示，教育著重流程的實驗組別，交易循環答對的題數比查核目標多約 3 題，且差異顯著；教育著重目標的實驗組別，循環與目標達對的題數差異不顯著。總分方面，兩組亦無顯著差異。因此對在職碩士班生而言，知識呈現方式不會顯著影響內部控制評估能力；但若使用著重流程的呈現方式，則可能提升對於循環分類的能力。

綜合以上結果，對於沒有工作經驗的大學生而言，內部控制評估的能力會受到知識呈現方式的影響；教育著重流程的呈現方式較能幫助此能力的發展，特別是對於沒有相關工作經驗的大學生。但對於沒有工作經驗的研究生而言，內部控制評估能力不受到知識呈現方式的影響，但將內部控制評估能力細分，循環分類比目標分類能力佳。對於有相關工作的在職碩士班生而言，內部控制評估能力不受到知識呈現方式的影響，教育著重流程的呈現對於循環分類能力有所幫助。

本結果可用先前研究解釋，在內部控制的評估方面，僅大學生對於知識呈現的方式不同有顯著的差異，Coakley *et al.*(1985) 表示，利用交易循環的方式為分類最有用的根據，因為其最接近會計科目與交易，且與相關審計工作、偵測錯誤於相同的審計區域。因此，可能是大學生在學習與接觸相關知識的初期，所以利用著重交易循環的方式分類，是最接近其學習的會計科目與交易，使得大學生對於不同的知識呈現的方式，會影響其對於內部控制的評估。

對事務所而言，Bonner and Pennington (1991) 表示，審計人員執行測試工作以交易循環為職業上最早期使用，初階審計人員亦最早接觸交易循環；查核目標工作多發生於審計計畫流程，由中、高階人員執行。對於事務所的初階人員，交易循環為最早接觸及發展的分類能力，因此對於有相關工作經驗的在職碩士班生，內部控制評估能力會受到工作經驗、時間及不同工作層級的影響。

另外，針對查核目標的分類，各實驗組別對於目標的分類能力均不及交易循環。Tubbs (1992) 表示，以查核目標的觀點而言，審計人員的經驗與認知結構有因果關係，表示查核目標分類能

力會受到工作經驗與工作層級的影響。除此之外，可能的原因在於查核目標與聲明有不一致的情形；事實上，有效的審計計畫要求財務報表聲明且進一步把相關查核目標分類到各個交易循環，若未作調整及增加分類的表示，準則的分類與操作上會有不一致的情形，並發生不同術語所產生的混亂 (Frederick *et al.*, 1994)。此原因亦有可能是職碩士班生在著重目標組別對於查核目標分類能力沒有顯著提升的原因之一。

## 5. 結論與建議

### 5.1 結論

研究結果顯示，知識呈現方式不同會影響內部控制評估的能力；著重交易流程比著重查核目標的知識呈現方式更能發展較佳的內部控制評估能力。對於沒有相關工作經驗的學生而言，查核目標的分類能力尚未發展，所以對於利用著重目標的知識呈現方式而言，無論是對於內部控制評估整體能力或是目標分類能力的效果均不明顯。

將內部控制評估能力細分，各組對於循環分類比目標分類能力佳。對大學生而言，當以交易流程的方式呈現內部控制相關知識時，較能幫助其內部控制評估能力的發展，特別是對於交易循環的分類能力；而著重目標的呈現方式對於大學生目標分類的能力則幫助不大，而且在整體的評估方面亦較差。以研究生而言，在交易循環的分類能力方面，由於研究生與大學生訓練相關課程方式不同，使研究生對於交易流程的概念與能力發展較佳；因此對研究生而言，知識呈現方式雖然不會顯著影響內部控制評估能力，但是循環分類的能力優於目標分類的能力。此外，由於研究生著重目標的組別在目標分類的能力上沒有比著重流程的組別佳，表示著重目標的呈現方式對於目標分類的能力對於現階段沒有相關工作經驗的研究生而言沒有顯著的幫助。對於有相關工作經驗的在職碩士班生而言，內部控制評估能力不受到知識呈現方式的影響，但著重流程的方式對於循環分類能力有所幫助。

Schank (1999) 表示，人們對於知識分類的傾向，喜歡依相關事件與時間順序 (故事線) 分類。此與本研究結果相符，著重交易流程的呈現方式，屬於按照時間順序的分類方式，利用此方式能夠發展較佳的內部控制評估能力。

就先前學者的研究與本研究的結果，以審計教育的觀點而言，利用著重交易流程的呈現方式能幫助內部控制相關知識的發展，特別是對於沒有審計工作經驗的學生與審計新手，利用此知識呈現方式作為教學的指引與訓練，能產生較佳的學習效果。

學歷與工作經驗方面，在職碩士班生對於內部控制評估能力最佳，研究生次之，大學生最低；由此可知內部控制評估能力會受到工作經驗與學歷的影響，相關工作的經驗能夠提升內部控制評估能力，不論在目標分類與循環分類的能力均比沒有工作經驗的學生佳。此結果強調了

經驗與專業訓練對於內部控制評估判斷的重要，由於實務上工作經驗的累積，碩士在職專班生在內部控制評估的判斷能力上表現佳，特別在於查核目標的分類能力；沒有相關工作經驗的學生而言，學習經驗亦會影響判斷能力，研究生在相關審計教育方面的學習經驗較大學生長，因此對於內部控制評估的判斷能力比大學生佳。與先前研究結果相同，Frederick *et al.* (1994) 研究顯示，交易流程與查核目標分類知識的獲得，大多來自經驗及專業的訓練。

對於同樣沒有工作經驗的學生而言，雖然查核目標分類能力尚未完全發展，但研究生對內部控制評估的能力較大學生佳，表示研究所的相關課程的訓練與思考邏輯能力的培養有助於內部控制評估能力的發展；特別是交易流程的相關概念與分類能力，不論是何種知識呈現方式，研究生在交易循環的分類能力表現比查核目標要來得好。

## 5.2 建議

本研究結果可提供學校審計教育關於內部控制評估方面的參考，藉由指導的過程，能夠增加的相關知識，且對審計新手而言，若有較強的分類知識為基礎，對於日後學習相關知識的經驗亦將會有較佳的發展 (Bonner, 1997)。顯示學生在學校接受審計教育相關訓練的重要，若能對於內部控制相關分類知識奠定良好的基礎，有助於日後進入事務所或相關工作的學習與經驗。

日後對於指導相關財務報表錯誤時，建議先由交易循環的概念切入，會比從查核目標的概念切入有效果。因為查核目標的分類知識需要經過相關工作經驗才能有較佳的發展，而交易循環對於學生而言，一方面其呈現方式按照時間順序排列，較容易思考與接受；另一方面而言，交易循環較常接觸，其與相關會計科目關係密切，能與初級、中級會計學原理及成本會計學相配合，因此較容易發展循環分類的的能力。由於交易循環對學生內部控制評估能力的發展相當重要，日後相關課程建議可以多花一些時間討論，以幫助了解其重要性。

事務所方面，對審計人員而言，若有較強的知識，對於處理客戶相關活動的資訊就能夠更有效，並且能更正確的預期可能發生的事件 (Nelson, 1995)。因此日後針對新進審計人員關於內部控制評估相關訓練時，知識的呈現建議提供交易流程圖，以循環的方式呈現與訓練能夠使新進人員對於內部控制評估能力有較佳的發展。除此之外，研究生接受的相關課程及接受訓練的方式與大學教育不同，研究生所具備的內部控制評估能力與邏輯思考判斷能力較大學生佳，日後招募新進審計人員時可以提供參考。另外，研究結果顯示，對在職碩士班生而言，審計工作經驗有助於內部控制評估能力的提升，特別是查核目標分類能力的發展。

美國安隆案的發生，讓公司治理與內部控制制度等相關問題浮上檯面，因而制定了沙賓法案。在我國也於2002年公佈新版「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」，規定公開發行公司應實施內部稽核，並提升內部稽核人員之素質，以確保內部控制制度得以有效實施及作為檢討修正內部控制制度之依據；此外，還要強化外部監督機制，發揮會計師專業審查效果，利用

專家進行內部控制之專案審查。因此，若是會計與審計相關的工作人員，對於內部控制的評估能力能夠有所提升，相信不論是在公司內部的稽核與財報編製者方面，或是外部的查核者部份，更能夠發揮監督的機制，以加強公司治理與內部控制制度，避免發生類似的弊案。

### 5.3 研究限制與未來研究建議

本研究採用部份的交易循環與查核目標，未來研究可以加入不同的交易循環與查核目標；受測者的部分，學生對於問卷作答的認真程度無法控制，僅能刪除明顯的無效樣本，建議未來研究可以利用獎勵或其他方式控制受測者作答的認真程度。

## 附錄

本研究問卷之問項：

- 1.製造過程中損壞單位，沒有分正常與非常損壞計算處理
- 2.未依規定估列存貨跌價損失
- 3.貨品運送數量與銷貨發票不符
- 4.未經授權的人員編製生產訂單
- 5.銀行送款單沒有預先連續編號
- 6.間接材料成本包含在直接材料之中
- 7.應收帳款對帳單沒有按時寄發
- 8.銷售價格與信用條件未依照核准的價目表
- 9.存貨有損壞、變質或超過保存期限未作適當調整
- 10.存貨紀錄沒有驗收報告支持
- 11.應付帳款金額被低估
- 12.帳齡分析表編製不合理
- 13.負債入帳前沒有比對供應商發票與驗收報告
- 14.替員工採購未經一般的採購程序
- 15.實際有採購但沒有紀錄
- 16.收到的支票金額與銷貨發票不符
- 17.收到供應商發票未立即入帳
- 18.採用標準成本制度，對於差異處理不一致
- 19.應付帳款總額與明細分類帳總額不符
- 20.進貨價格不符合已核准的價格
- 21.未使用預先編號的薪資支票

22. 應收帳款餘額沒有定期與明細分類帳核對與調節
23. 對信用不佳或額度不足的客戶核准賒銷
24. 供應商發票的數量金額與驗收報告不符

## 參考文獻

- 王客先，學習心理學，台北：桂冠圖書公司，民國 76 年。
- 沈明來，實驗設計學第三版，台北：九州圖書文物有限公司，民國 93 年。
- 林嬋娟、陳錦烽、鄭如孜，「國內碩士教育之調查研究」，會計研究月刊，第 177 期 (8 月)，民國 89 年，115-122 頁。
- 鄭昭明，認知心理學理論與實踐，台北：桂冠圖書公司，民國 82 年。
- 鍾聖校，認知心理學，台北：心理出版社，民國 79 年。
- Albrecht, W. S. and Sack, R. J., "Accounting Education: Charting the Course through a Perilous Future," Sarasota, Florida: American Accounting Association, 2000.
- Arens, A. A. and Loebbecke, K., *Auditing: An Integrated Approach*, 4th ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1988.
- Bell, T., Marrs, F., Solomon, I., and Thomas, H., *Auditing Organizations through A Strategic-Systems Lens*, Montvale (NJ): KPMG Peat Marwick, LLP, 1997.
- Bierstaker, J. L., "Performance in Internal Control Evaluation: The Importance of Documentation Format and Task-Specific Knowledge," Working paper, University of Massachusetts Boston, 1996.
- Bierstaker, J. L., Hunton, J. E., and Thibodeau, J. C., "Do Client-Prepared Internal Control Documentation and Business Process Flowcharts Help or Hinder an Auditor's Ability to Identify Missing Controls?" *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, Vol. 28, No. 1, 2009, pp. 79-94.
- Bonner, S. and Pennington, N., "Cognitive Processes and Knowledge as Determinants of Auditor Expertise," *Journal of Accounting Literature*, Vol. 10, 1991, pp. 1-50.
- Bonner, S., Libby, R., and Nelson, M., "Audit Category Knowledge as a Precondition to Learning from Experience," *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 22, No. 5, 1997, pp. 387-410.
- Cheng, H. C. and Chen, H. H., "An Exploration of Techniques of Knowledge Organization-From the View of AI, Cognitive Psychology, Linguistic and Library Science," *Journal of Library and Information Science*, Vol. 30, No. 2, 2004, pp. 69-82.
- Coakley, J. and Loebbecke, J., "The Expectation of Accounting Errors in Medium-Sized Manufacturing Firms," *Advances in Accounting*, Vol. 2, 1985, pp. 199-246.

- Curtis, M. B. and Borthick, A. F., "Evaluation of Internal Control from A Control Objective Narrative," *Journal of Information Systems*, Vol. 13, No. 1, 1999, pp. 63-81.
- Earley, C. E., Hoffman, V. B., and Joe, J. R., "Reducing Management's Influence on Auditors' Judgments: An Experimental Investigation of SOX 404 Assessments," *The Accounting Review*, Vol. 83, No. 6, 2008, pp. 1461-1485.
- Eilifsen, A., Knechel, W., and Wallage, P., "Application of the Business Risk Audit Model: A Field Study," *Accounting Horizons*, Vol. 15, No. 3, 2001, pp. 193-208.
- Frederick, D., "Auditors' Representation and Retrieval of Internal Control Knowledge," *The Accounting Review*, Vol. 66, No. 2, 1991, pp. 240-258.
- Frederick, D., Heiman-Hoffman, V., and Libby, R., "The Structure of Auditors' Knowledge of Financial Statement Errors," *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, Vol. 13, No. 1, 1994, pp. 1-21.
- Kopp, L. S. and O'Donnell, E., "The Influence of a Business-Process Focus on Category Knowledge and Internal Control Evaluation," *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 30, 2005, pp. 423-434.
- Lawshe, C. H., "A Quantitative Approach to Content Validity," *Personnel Psychology*, Vol. 28, No. 5, 1975, pp. 63-575.
- Lemon, M., Tatum, K., and Turley, W., *Developments in the Audit Methodologies of Large Accounting Firms*, London, UK: ABG Professional Information, 2000.
- Libby, R. and Frederick, D., "Experience and the Ability to Explain Audit Findings," *Journal of Accounting Research*, Vol. 28, No. 2, 1990, pp. 348-367.
- Mandler, J. M., *Categorical and Schematic Organization in Memory*. In *Memory Organization and Structure*, New York: Academic Press, 1979.
- Mock, J. T., Sun, L. R., Srivastava, P., and Vasarhelyi, M., "An Evidential Reasoning Approach to Sarbanes-Oxley Mandated Internal Control Risk Assessment," *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 10, 2009, pp. 65-78.
- Nelson, M., Libby, R., and Bonner, S., "Knowledge Structure and the Estimation of Conditional Probabilities in Audit Planning," *The Accounting Review*, Vol. 70, No. 1, 1995, pp. 27-47.
- O'Donnell, E., "The Influence of Process-Focused Knowledge Acquisition on Evaluative Judgment during a Systems Assurance Task," *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 4, No. 2, 2003, pp. 115-139.
- Oliver, T. W., Que, A. L., Farinacci, C. S., and Gariand, B. C., "Employer Preferences for the

- Background of Entry-Level Accountant: Degree, Certification, Verification, Internship, and Experience,” *Journal of Education for Business*, Vol. 72, 1996, pp. 82-86.
- Payne, E. A. and Ramsay, R. J., “Audit Documentation Methods: A Path Model of Cognitive Processing, Memory, and Performance,” *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, Vol. 27, No. 1, 2008, pp. 151-168.
- Schank, R., *Dynamic Memory Revisited*, New York, NY: Cambridge University Press, 1999.
- Shiue, W., Li, S. T., and Chen, K. J., “A Frame Knowledge System for Managing Financial Decision Knowledge,” *Expert Systems with Applications*, Vol. 35, No. 3, 2008, pp. 1068-1079.
- Tubbs, R., “The Effect of Experience on the Auditor's Organization and Amount of Knowledge,” *The Accounting Review*, Vol. 67, 1992, pp. 783-801.