

醫院財務面內控指標系統之建構

Constructing an Internal Control Index System on the Hospital Financial Dimension

簡青標¹ 簡德金² 賴文玲³

摘要

近年來，不論是國內或是國外，均發生許多因內控制度未及時發揮功效，而導致重大弊案發生，造成企業財務上嚴重的損失，甚至危及企業營運。這些弊案不只發生在銀行業、會計業、彩券業或公家機關，甚至連醫療院所都因內控制度失效，使得弊案連連發生。

為了避免此類事件的發生，本研究針對醫療院所的內部控制機制做探討，以台灣中部某區域教學醫院為研究對象，經由文獻的探討，以及專家訪談的成果，找出適合醫院內部控制的績效指標，依此來建構合理的內部控制制度，以提供醫院高層主管掌控內部稽核的依據。除此之外，本研究還配合使用質性研究方法，對專家學者及醫院主管進行焦點團體訪談和層級分析問卷。接著，將方才得到的訪談內容進行歸納，整理出 19 項醫院內控績效指標，分析其各層級指標之權重表現，並依此來建構出內控指標系統，以做為醫院建立內控機制的參考。

關鍵字：內部控制、質性研究、焦點團體訪談、層級分析法、德爾菲法

Abstract

Many severe scandal occurred cause of internal control mechanisms no function, inducing heavy losses in the finance of companies and the operating of business, no matter in Taiwan or in global countries, during recent years. The internal control mechanisms no function may cause scandal occurred, not only in bank, accountant industry, lottery and the government agencies, but also in hospital.

To prevent this kind of event, this study of the view for the internal control mechanisms in a regional teaching hospital in the central area of Taiwan. Through literature review and analysis of internal expert interview, to find out and construct the performance indicator of the internal control systems of financial problem in hospital. And implications and suggestions for the hospital administrators were made bases on the finding. In addition, this study used qualitative research method and internal focus group in-depth interview methodology and analytic hierarchy process for analysis. We find 19 indicators of internal control systems and analyze weight based of these indicators, and use these data to construct the index of the internal control systems in hospital, and made bases on the finding.

Keywords: Internal Control, Qualitative Research, Focus Group Interview, Analytic Hierarchy Process, Delphi Method.

¹ 國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院行政助理，E-mail: weysylii@gmail.com

² 國立虎尾科技大學資訊管理系副教授，E-mail: tkchien@nfu.edu.tw

³ 德明財經科技大學通識中心講師，E-mail: llai@takming.edu.tw



1. 緒論

本章將說明國內外重大弊案發生之主要緣由，以闡述本論文之研究動機；並說明選擇「內部控制」進行研究之目的，最後則細述本研究為達成研究目的所提出之一系列研究流程。

1.1. 研究背景與動機

自 2001 年起，美國接連傳出安隆(Enron)、安達信會計師事務所(Arthur Andersen)、世界通訊集團(WorldCom Group)等企業重大會計弊案，導致全球股市連帶受到影響。而台灣也自 2004 年中，開始爆發一連串重大企業舞弊案，如博達案、訊碟案、皇統案等等，在在突顯出企業未真正落實公司內部控制，所將產生的可能風險。

這些事件反應的，不只是公司治理的問題，更是整個商業機制的稽核出現了很大的漏洞。除此之外，2011 年 3 月爆發的衛生署署立醫院採購弊案，本案使醫界名譽再度受重創，更是醫界應同感恥辱並深刻反省的時刻。但是，在醫院的營運過程中，金錢誘惑無時無刻不在。若要杜絕可能因而產生的弊端，除了強調醫師要有醫德之外，尤應考量更根本的原因，以達標本兼治之計，也才能徹底解決多年來久治不癒的沉疴。也因此，衛生署近兩年推動限制醫療外包作業，企圖改善公立醫院採購弊端。故以近年來，公務部門貪瀆、挪用公款等舞弊案例，不斷在報章、雜誌或媒體上報導或登載，顯示公務部門政府機關的內部控制雖已被重視，但其所受重視的程度未盡如人意，仍值得改進。

事實上，弊端之根源大多肇因於缺乏內部控制的建制與內控制度的管理鬆動，使不肖之徒有可乘之機。如果內控制度之監督體制即內部稽核制度，適時發揮監督稽核機制與功效，具有事先防杜或預防之效能，將可減少舞弊事件之發生，避免國家資源流失及競爭力之降低。易言之，內部控制可視為杜絕舞弊的核心，而其優劣實為公司存續之關鍵所在，它能夠確保公司能正常運作，對於各種突發狀況皆有妥善之應變，並降低對企業之衝擊。

1.2. 研究目的

為有效發揮內部控制機制之功能，企業應發展各部門之指標系統，以作為確認與查核之用。不過，在過去相關文獻研究中，雖常見「內部控制」或「內部稽核」之個別研究、論述，但未見學者從指標系統角度來探討。因此之故，本研究針對「醫院內控指標系統之建構」，進行批判性論述與研究，並探討底下二項目的，以提供公立醫

院在建置內控系統時之參考：

- (1) 呈現目前公立醫院內控系統之缺失；
- (2) 建立內控系統及其指標系統。

1.3. 研究流程

為有效達到上述 2 項研究課題，本研究分成下列幾個步驟進行，流程如下所示：

- 步驟一：確立研究主題與研究目的。
- 步驟二：進行相關文獻資料蒐集、研讀與探討，並彙整出各類指標項目。
- 步驟三：建立初步內控指標架構與類別，並設計專家問卷。
- 步驟四：進行專家訪談並獲得專家共識。
- 步驟五：建立問卷系統，進行德爾菲法問卷，並將所得資料統計分析。
- 步驟六：進行層級分析法問卷調查，將資料處理與分析後所得結果依指標權重重要性排列。
- 步驟七：根據研究結果提出實務應用及後續研究建議。

2. 文獻探討

本章藉由國內外既有文獻之研究成果與理論的回顧，對內部控制、績效指標系統做一整合回顧與比較探討。藉此，以作為本研究過程中之參考與理論依據。其中，第一節說明內部控制的定義與演進，以瞭解內部控制的發展；並在第二節中說明績效指標系統、績效的分類及指標的定義。

2.1. 內部控制

內部控制概念發展已久，其功能主要在協助一個組織，能在其管理過程中，保持動態且持續不斷演進。因此，雖有國家與目的的不同，卻都有同樣的核心價值；也就是，好的公司治理需要有效的內部控制系統(IFAC, 2006)。而此內部控制之意涵，迄今為止，在學術界與實務界之看法為何？其具體組成要素與限制又是如何？

為呈現上述內涵，本研究將以底下二小節，進行國內外文獻回顧與說明。其中，2.1.1 節將說明國內及國外相關學術機構對內部控制的定義，解釋內部控制的組成要素及限制；並在 2.1.2 節解釋何謂有效的內部控制？

2.1.1. 內部控制之涵義、組成要素及限制

(一) 內部控制之涵義

1949 年美國會計師協會(American Institute for Certified Public Accountants, AICPA)審計準則委員會，對「內部控制」作一廣泛研究，並將研



究結果編成公報發行，且對內部控制下定義為：「內部控制包括一個企業的組織規劃，以及其保障財產安全，驗證會計資料的正確與可靠，增進作業效能及激勵遵行既定管理政策所採用的一切相應措施與方法。」之後，在 1958 年，AICPA 曾發佈第 29 號公報，並將內部控制更加廣義定義為「會計控制」及「管理控制」。

而我國針對內部控制所做的定義，首推 1985 年財團法人中華民國會計發展基金委員會之審計準則委員會所公布審計準則公報第 5 號之「內部會計控制之調查與評估」。該公報將內部控制定義為「受查者之組織及其所用之各種協調方法與措施，以保護資產安全、提高會計資訊之可靠性及完整性、增進經營效率，並促使遵行管理政策達成預期目標。一般分為內部會計控制與內部管理控制」；其中內部會計控制定義為「係為保護資產安全、提高會計資訊之可靠性及完整性之控制」；內部管理控制則為「增進經營效率、促使遵行管理政策達成預期目標之控制」。

(二) 內部控制之組成要素

美國的 COSO 委員會 (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) 在 1992 年確立了 5 個交互相關的內部控制要素，包括了 (1) 控制環境 (Control Environment)；(2) 風險評估 (Risk Assessment)；(3) 控制活動 (Control Activities)；(4) 資訊與溝通 (Information and Communication) 及 (5) 監督 (Monitoring)。5 項要素主要係從管理過程中萃取而來，適用於不同的組織規模，其中任何一個要素都包含數個控制政策及程序，以協助達成合理保證其營運有效果且有效率、財物報導為可靠及遵循相關法令等三大目標。

(三) 內部控制之限制

事實上，內部控制之執行並非萬靈丹，不僅無法保證政府機關或企業組織之資產保管絕對安全，亦無法保證由於執行內部控制，管理階層所提供之財務報表就會是可靠及完整。理論上，一套完善的內部控制制度，應可有效預防舞弊，並可提升機構營運效率。但是，內部控制之有效性有其先天的限制，包括人類判斷的限制、資源的限制、成本效益之考量、以及內部控制事實上會發生管理階層逾越，與員工串謀等失序現象，致不可能達到百分之百。故不論內部控制之設計與執行多麼完善，都無法完全保證企業之目標必能達成，而僅具有「有內部控制，可幫助企業提高其達成目標之可能性」的合理解釋 (張信一，2011)。

2.1.2. 有效的內部控制

若依 COSO 之定義，不同企業的內部控制之有效程度不同，且在不同時間執行某一特定內部控制之有效程度，也將不同。不過，當一個內部控制符合以下標準時，即可謂之有效：亦即，當董事會及管理階層能合理擔保下列事項時：(1) 瞭解該企業營運目標被達成的程度；(2) 對外財務報導係屬可靠；(3) 相關法令係被遵循。

由於內部控制是一個過程，故其有效性是此一過程在特定時點的狀態 (state) 或情況 (condition)。惟當 5 個組成要素均有效運作時，才能對於上述某一種或一種以上目標的達成，提供合理的擔保。因此，這些組成要素，即成為判斷內部控制是否有效的標準。

2.2. 績效指標

依據專業領域的不同，指標可分為許多類型，諸如社會指標、政策指標、教育指標等。就管理層面來說，指標是評估績效的一種量測工具，藉由指標的建立，管理者可以測量組織各項行為與作業成果，並且評估各項活動執行成效。因此，指標又可稱為績效指標。本章節將針對績效指標的分類、經營績效的定義及醫院績效指標，分別說明如下：

2.2.1. 績效指標的分類

績效評估是企業為瞭解其日常營運活動的表現，以量化的標準或主觀判斷來度量評估員工及單位是否達成企業特定目標的系統。簡言之，是對組織目標達成度的一種衡量。過去研究探討績效評估有量化與非量化兩類型，傳統財務績效衡量指標大多指量化指標；但是無論量化、非量化績效評估，其最終目的都在激勵員工，以達成企業經營目標。例如獎賞鼓勵員工、設立組織各階層的主管作業目標、組織的整體目標等等，無一不是以績效作為營運結果的最終指標 (陳怡伶，2008)。

「指標」中最被普遍使用的是財務分析中的五力分析指標 (包含安定力、活動力、收益力、成長力及生產力)。依據這些指標，企業可用來判斷營運狀況與績效，以反應整體營運結果。若依管理機能區分，則有營業力、製造力、品質力、資材力、研發力、人資力、財會力、營運力等「管理力分析」指標，以及流通業相關的商品力、銷售力…等發展力分析相關的指標 (吳健生，2009)。

2.2.2. 經營績效的定義

績效 (Performance) 一詞在字面的意義上是指「表現的程度」。然而，其實質內涵與評估方式卻一直未有定論。Kesner and Dalton (1986) 認為績效



可分為硬性績效(Hard Performance)與軟性績效(Soft Performance)兩種。所謂「硬性績效」指銷售額、毛利、生產量、佣金及提供的服務等。而「軟性績效」則指主管評估、自我知覺及一些類似指標。Chakravarthy (1986)則認為績效包含三個部分：短期經濟成效、滿足各種關係人(Stakeholder)的需求、公司應付未來的能力等，其中前二項為公司績效優良的必需條件，最後一項為公司績效優良的充分條件，而三者加總則為公司的績效。(許立群，2010)

Madu, Kuei and Lin (1995)將績效衡量構面定為：短期績效、長期績效、生產力、成本績效、利潤、競爭力、銷售額成長率、獲利成長率及市佔率等九項衡量。而 Jones and Crick (2001)在對高科技廠商的國際競爭力分析中，其企業整體績效是以海外銷售量、海外獲利能力、海外銷售成長、以及海外市場佔有率等指標來衡量；並在競爭優勢方面，發展出 28 項跟專業能力有關的衡量項目。而 Im and Workman (2004)在研究高科技廠商在市場導向、創造力以及新產品績效時，對績效的衡量，是採用相對市場佔有率、相對銷售額、相對投資報酬率(Return on Investment)、相對獲利率以及目標達成度來衡量。

2.2.3. 醫院績效指標

吳萬益、郭幸萍、彭奕龍(2002)等人指出，醫院績效通常是由醫療服務量、醫療服務品質及教學研究等三方面的共同評估。亦即，應同時以財務面及非財務面進行經營績效評估，並從醫療服務技術面，進行醫療服務品質評估，以評估研究發展及教育訓練等教學研究績效。

Flood, Shortell and Scott (1994)認為醫院績效可用生產力(Productivity)、效率(Efficiency)、組織效能(Organization effectiveness)、成本有效性(Cost effectiveness)等四概念予以說明。生產力與效率是評估組織對資源或資金的運用效率，而組織效能及成本有效性則是評估組織目標的達成程度。

楊銘欽(2001)引用 Szilagyi 的論點，認為測量績效指標時應由四種構面著手。(1)分析層次(level of analysis)：可分為個人、群體或單位、組織及社會四個不同層次。最典型的績效評估為，將醫師費的層次分為個人服務量以及單位服務量。(2)時間幅度(time reference)：分為短期、中期及長期，就不同階段的產品生命週期而言，不同時間幅度的績效指標將影響績效水準。例如短期為衡業績，擴大市場佔有率，但是長期應該要看獲利率，否則每照護一位患者就賠一位，醫院將難以經營下去。(3)衡量方式：分為定量的(客觀的)與

定質的(主觀的)，不同性質部門應有不同的衡量方式。例如醫療單位的績效可以用服務量作客觀的衡量；社會服務單位可以用患者主觀的意見作為定質的衡量。(4)績效的焦點(focus)：績效的焦點是可以維護、改進或發展，此與部門人員的工作任務內容有關。例如工務單位的焦點為維護醫院各項設施正常運作；醫療單位為改進醫療服務品質；企劃單位為開發新的業務等等。

醫療機構對於經營績效的意義與衡量方式，除了著重財務績效與生產力績效外，對於醫療服務品質(Service Quality)亦相當重視。徐復春(1994)認為在建立「醫療績效指標」時，應注意以下四個條件：(1)應以組織目標為依據；(2)可與院內或院外同類組織互相比較；(3)應可具體解釋經營狀況的能力；(4)必須符合組織的獨特性。

王美慧、陳瑞龍、林憬、江克儉(2005)認為醫療機構經營績效應分為「醫療成效」、「醫院生產力」及「財務績效」三大構面，且兩兩之間均具有顯著相關性。Thomas and Venkatraman(1988)建議醫院之績效指標大致可分為三類：(1)財務績效指標：如資產報酬率；(2)營運績效指標：如佔床率；(3)行銷績效指標：如住院部分之市場佔有率。葛應欽(1996)提出測量省立醫院經營績效的指標為：(1)資產活動力分析：應收帳款、週轉率、資產週轉率；(2)獲利力分析：淨利率、投資報酬率。

3. 研究方法

本研究依據研究目的與研究問題，主要採取質性研究的方式。本節分為三個部份，首先探討質性研究之意義與特性，接著針對本研究所採用的焦點團體訪談法、德爾菲法(Delphi Method)及層級分析法(Analytic Hierarchy Process)進行探討，以作為後續研究設計的理論基礎。

3.1. 質性研究

質性訪談是社會科學研究中最廣泛運用收集資料的方法之一，主要著重於受訪者個人的感受、生活與經驗的陳述，藉著與受訪者彼此的對話，研究者得以獲得、了解及解釋受訪者個人對社會事實的認知。

本研究將採用質性研究方法，探討醫療院所的內部控制，找出適合醫院內部控制的績效指標系統。陳向明(2002)對於質性研究方法的定義為：「質的研究是以研究者本人做為研究工具，在自然情境下採用多種資料蒐集方法對社會現象進行整體研究，使用歸納法分析資料和行程理論，



透過與研究對象互動來對其行為和意義建構，從中獲得解釋性理解的一種活動」。陳向明認為「量」的研究為特定假設出發，將社會現象加以數量化，計算出相關變量之間的關係，由此可得出「科學的」、「客觀的」研究結果；而不同的是，「質」的研究強調研究者深入到社會現象之中，通過親身體驗瞭解研究對象的思維方式，在蒐集原始資料的基礎上建立「情境化的」、「主體間性的」(intersubjective)意義解釋，這也是本研究採用質性研究方法的原因。

質性研究適用時機：(1)研究問題的性質是探索性或發現性的問題；(2)研究問題的焦點在於互動與過程；(3)關心個別化的經驗與結果；(4)對描述性資料感興趣或有其深入的需要；(5)對於可能是最重要的互動經歷或變相尚不明確時；(6)研究目標符合運用自然取向的策略時(高淑清，2008)。

3.2. 焦點團體訪談法

Grbich(1999)認為焦點團體訪談法的實施步驟如下三點：(1)研究者首先必須非常清楚自己的研究問題，並著手選擇團體的成員。(2)開始進行前，此團體必須先進行彼此認識。(3)當所有參與者坐定位之後，引言必須先介紹研究的問題與相關的倫理上的考量。Lin and Wang (2011)所使用之 8 步驟，來進行焦點團體訪談法，以歸納各項 ERP 關鍵成功因素及其所對應之動態能力因素：(1)問題定義與規劃研究問題；(2)確認樣本架構；(3)確認主持人；(4)設計訪談大綱；(5)邀請專家；(6)進行焦點團體訪談；(7)分析與解釋；(8)結論。

一般而言，質性資料的分析方法大致分成四種，「內容分析法(Content analysis)」、「樣版式分析法(Template analysis)」、「編輯式分析法(Editing analysis)」及「融入/結晶化分析(Immersion / Crystallization analysis)」(Miller and Crabtree, 1992)。在焦點團體訪談資料的分析中最常用的還是以內容分析法及編輯式分析法或兩者合併之分析方法為主。

3.3. 德爾菲法(Delphi Method)

由 Gordon and Helmer(1964)奠定 Delphi Method 的理論基礎後，Dalkey(1969)已證實此法的準確度。Linstone and Turoff(1975)為 Delphi Method 下了一個定義：Delphi 是專門用於組織群體意見過程的研究方法，可以有效的讓群體中的每個人，共同處理一件複雜的問題。此處的「組織群體意見過程」，是指透過會議形式的討論，凝聚專家學者的共識，以針對問題提出一致性的看法。並將此法用在結構式團體溝通過程，讓複雜的議題也能充分且有效的被討論。

Buckley et al.(1976)認為此方法除能將問題細分，以顯示問題真實特性及各變數間的因果關係之外，同時具有(1)匿名方式；(2)避免從眾效應；(3)避免權威影響；(4)提供辯護機會；(5)回饋訊息以達共識；(6)無空間限制，且節省時間與金錢的功能。而 Rodriguez-Diaz(2000)也認為，此法具有(1)隱密性(Anonymity)；(2)反覆性(Iteration)；(3)回饋性(Feedback)等特性。故能將預測訊息轉為概念，達到檢驗/評估/改善/歸納專家觀點，提高各項因素的可能(the possible)、可信(the probable)或有益(the preferable)。Hasanzadeh et al. (2012)也因此法具有聚集專家意見之作用，而將此法作為環境與技術之評鑑因子的選擇基礎。

3.4. 層級分析法(Analytic Hierarchy Process, AHP)

AHP 為 1971 年 Thomas L. Saaty 所發展出來，爾後經由不斷的修正、證明，在 1978 年更臻於成熟，主要應用在不確定情況下及具有多個評估準則的決策問題上。對於決策者而言，層級結構有助於對事物的瞭解，但在面臨「選擇適當方案」時，必須根據某一基準進行各替代方案的評估，以決定各替代方案的優勢順位，從中找出適當的方案(鄧振源、曾國雄，1989)。因此，Barchiesi et al.(2012)利用此法能適用在各個領域之功能，來作為提升衝突解決效益之工具。

而 AHP 方法基於下列之假設(黃振中、謝豐名，1994)：

- (1) 一個系統(或問題)可被分解成許多可被評比的成分(層次)，形成具方向性之網路(層級結構)。
- (2) 每一成分(層次)內的因子可以與鄰近成分(上一層次)內的某些或所有的因子為基礎，進行評比。
- (3) 評比可由絕對尺度形成比值。
- (4) 成對比較後之評比矩陣倒數且對稱於主對角線(reciprocal)。
- (5) 評比矩陣時容許不具遞移性質(transitivity)藉以測試不一致性的程度若干。
- (6) 某因子的優勢比重值係經由加權法則求得。
- (7) 任何因子只要呈現在層級結構中，不管其優勢比重為多少，將被運用在其作法上。有三項原則，依序是：先做問題點的確證與結構，將問題點的層級區分出來，經過主觀判斷的辨別與比較後，產生局部優先值，再加以合成而整理出整體優先值。



4.研究結果

接下來本研究將透過專家意見，因此會進行二種方法，其中第一節焦點團體訪談法，將邀請五位專家學者針對本研究彙整文獻指標提出意見，對於文獻中不適用於內稽內控的指標予以剔除，對於不足的指標提出見解，以建構完整的內控指標系統，並做為第二節德爾菲法的研究基礎。

在第二節德爾菲法中，將邀請五位有實務經驗的專家，針對焦點團體訪談法中所得到的結論進行問卷調查，對於結果做成分析表，再進行第二次德爾菲法確認，以做為結論。第三節則進行層級分析法，將指標依權重分析結果，按重要性排列。

而在五位專家學者的延請上，本研究主要考慮(1)服務年資；(2)專業經驗；(3)各領域的平衡；(4)時間配合等條件，以確保質性訪談成果之穩定性與可信性。故在本研究中，除延請(1)具有 8 年以上經驗與財務金融研究所碩士學位，目前擔任台灣大學附屬醫院雲林分院會計室會計組之組長；(2)6 年以上經驗且專職台大醫院雲林分院醫療事務室申報組之組長；(3)輔導企業財務相關經驗 20 年以上且擁有博士學位之顧問公司副總經理；(4)教授企業管理與財務 20 年以上經驗之教授；(5)教授經營資訊 10 年以上經驗之副教授等。

4.1. 焦點團體訪談

根據 Stewart and Shamdasani(2007)之論述，焦點團體訪談法之執行步驟應包括：(1)問題定義與規劃研究問題；(2)確認樣本架構；(3)確認主持人；(4)設計訪談大綱；(5)邀請專家；(6)進行焦點；(7)分析與解釋；(8)結論等八項。至於各項步驟之具體作法，則如下所示：

(1)問題定義與規劃研究問題

為能在後續透過專家學者評選出較適合內控的指標，本研究透過文獻探討中的指標內容與個案醫院做一整合比較，選出代表性評選指標。一開始，本研究透過第二章文獻探討，依指標之特性進行分析，將指標概可分為：A 類有明確計算公式者；B 類無公式卻有明確範圍；C 類無公式也無明確範圍，分別取得 21 項、31 項及 7 項共 59 項之評選指標。但因每項指標特性與定義不盡相同，本研究為能具體呈現各項指標之具體數值，故將以 A 類做為分析之對象，並作為後續研討之用。

(2)確認樣本架構

焦點團體的成員通常 5-8 人，其決定的原則與研究目的及招募條件有關(Morgan and Richard,

1998)。此外學術性的焦點為了深入探討參與者的意見，通常傾向採用少於 10 人的團體。而焦點次數並沒有定論的原則，主要是以意見飽和與否為主要標準(Krueger and Casey, 2000)。故本研究將邀請 5 位在醫療業及學界內稽內控專家進行訪談。

(3)確認主持人

主持人是焦點團體訪談順利進行的關鍵，其主要工作包括：訪談準備、執行、總結和分析；此外，在訪談過程中，也需調整偏離主題的內容，適時拉回話題以取得研究所需的內容與資料。而一個好的主持人應具有不引人注目且因地制宜的特質，並能夠有技巧地引導受訪者進入訪談的情境中，且鼓勵受訪者互動以取得更多資訊。另外，主持人能夠觀察受訪者的情緒反應及態度適時做出判斷(Greenbaum, 1998)。因此，本研究邀請已具備上述條件之指導教授簡德金博士，擔任整個過程之主持人。

(4)設計訪談大綱

在設計大綱時，除了主持人需了解問題的意圖，並提供討論的指引外，在問題設計部分，則需口語化、簡單，且須避免特殊術語等；同時，需避免問「為什麼」，而是以「是什麼因素、理由」來取代(Greenbaum, 1998)。為此，本研究將以下面四原則，來擬定訪談大綱：(1)哪些指標能夠衡量內稽內控之妥善程度？(2)基於什麼理由挑選出這個指標？(3)哪些指標不適用於醫療體系，應該刪除？(4)應再加上哪些指標以彌補不足之處？

(5)邀請專家

焦點團體訪談法的研究目的，在於藉由聽取參與者的討論，來瞭解人們內在極其深入的意見，並不在於以參與者的意見，來推論其所代表的母體。尤於大部分焦點團體訪談法進行過程中，參與討論的人數不多，並無法代表母體。故基本上，焦點團體訪談法的招募對象為「立意取樣」；也就是，依研究目的招募參與者，以達到建設性討論為目的(Morgan and Richard, 1998)。而本研究則是透過在「確認樣本架構」所設立的條件進行專家邀請。但鑒於專家邀請不易，因此邀請有 5 位，包括：3 位學者、2 位醫療業界主管。

(6)進行焦點團體訪談

開始訪談：

研究生先對研究項目做一個簡短介紹，包括研究主題、研究動機及目的、目前進度、專家訪談作法、所要達成之共識及保密原則。因此，首先研究生先向 5 位專家學者說明本研究「醫院財



務面內控指標系統之建構」之研究目的，並為了能夠在後續 4.2 節中藉由指標比較評選出較適合內稽內控之指標，故需先針對指標進行挑選。接著，主持人說明本研究訪談大綱之相關問題，讓專家們思考並觀看相關資料，以便針對各項問題進行回答。最後，主持人說明焦點團體訪談之記錄方式及記錄者，並且向專家們說明訪談資料僅做學術使用等保密原則。

進行訪談：

依據事先編制訪談大綱對專家進行提問，並適時地追問或請專家提出與其他專家相同或不同看法以及實際經驗。因此，首先主持人依據訪談大綱內容依序提出問題，並請各個專家學者針對問題提出看法；接著，主持人針對各個專家回答的內容進行了解，是否每位專家的看法相同並進行整合，最後取得共識。

結束訪談：

主持人詢問每位專家針對訪談結果是否提供相關建議或補充事項，同時，主持人在訪談最後將這次訪談內容以會議記錄方式呈現給每位專家，讓專家得知最後訪談結果。最後，主持人向每位專家表達感謝之意並結束訪談。

(7) 結論

在焦點團體訪談中，經過與會專家學者討論並達成共識後，刪除了不適用的指標，有海外銷售量及海外市場佔有率。在指標定義中不適用的有，活動力的材料存貨週轉率、在製品存貨週轉率及製成品存貨週轉率；生產力中的人工小時生產力、總資本投資效率、資產投資效率及每一員工附加價值等項。

有些指標雖可被計算，然而對於醫院內稽內控卻不是重要的，因此可被剔除。除了刪除不重要的指標項目之外，與會專家學者一致認為，就醫院的經營，應回歸全面品質管理方面，全面品質管理依照國家品質獎來說分為八大類別；如果焦點無法集中在這八大構面全部處理，至少需考慮到平衡計分卡中的四項構面。但在這次討論的指標中只看到財務指標，其他如顧客指標、內部流程指標及學習與成長指標則未見，這是本研究中較大的問題點。如果將研究範圍侷限在財務面指標，則目前這些指標可被接受，已達到九成以上可反映出醫院的經營。

4.2. 德爾菲法應用

為了解醫院財務面內控指標評選草案之合適性與適切性，本研究針對此草案進行德爾菲(Delphi Method)專家問卷以確立各項指標。

根據 Riggs(1983)之論述，德爾菲(Delphi Method)之執行步驟，應包括：(1)問題定義；(2)選擇專家；(3)準備問卷；(4)發送問卷；(5)回收並分析問卷結果；(6)達成一致共識；(7)達成共識則編輯最後結果並發表成果等七項。至於各項步驟之具體作法與實施，則如下所示：

(1) 問題定義

本次主要目的，是驗證前述專家學者訪談結果所建構指標草案之合理性與適切性，並透過專家問卷方式進行調查以確立各項指標之重要性。

(2) 選擇專家

鑒於專家邀請不易，因此本次問卷邀請專家有 5 位，包括：3 位學者、2 位醫療業界主管。

(3) 準備問卷

德爾菲在問卷設計方面主要有幾種方式：開放式問題、「是或否」二分法、等級法、Likert 量表評分法。而本研究德爾菲法主要討論醫院內控之評選指標合適性與重要性，故採用 Likert 量表評分法，從非常重要到非常不重要，分別得 5 到 1 分。

(4) 發送問卷

邀請專家參與德爾菲，並向專家說明本研究主題、目的與德爾菲實施方式及問卷方式，以降低專家學者對德爾菲法過程不瞭解而產生的誤解。接著，本研究針對同意參與之五位專家們以電子郵件方式寄送德爾菲問卷。另外，在專家們填答的過程中，對問卷內容有問題的地方，本研究也利用電話回答或電子郵件方式適時提供解釋，以降低專家們對問卷內容的誤解。最後，回收問卷並答謝專家們協助。

(5) 回收並分析問卷結果

第一次德爾菲法分析：

經彙整焦點團體訪談中專家學者所評選之醫院內控指標，隨即開始進行第一次德爾菲問卷。本項問卷共發放 5 份，回收問卷 5 份，有效問卷 5 份，回收率 100%。

經過第一次德爾菲問卷後，將各評選資料彙整，就其平均數及眾數進行統計分析。

Faherty(1979)認為當專家對該問項之意見，四分位差 $Q \leq 0.6$ ，代表專家對該問項達到高度一致性；四分位差 $0.6 \leq Q \leq 1$ ，代表專家對該問項達到中度一致性；若四分差 $Q > 1$ ，代表該問項未達到一致性。Holden and Wedman(1993)則提出於一致性檢定，若有 70% 以上之問項，專家意見達到高度或中度一致，即可結束問卷調查。另外，若問卷調查一直未能達到一致性，Murry and



Hammons(1995)認為當問項改變答案人數比例 <20%時，亦可稱為穩定，即可結束問卷調查。

根據第一次專家問卷整體統計資料顯示，34項指標中，四分位差有 26 項為 $Q \leq 0.6$ ，7 項為 $0.6 \leq Q \leq 1$ ；亦即 34 項指標中有 33 項指標，專家意見皆達到高度或中度一致。本研究為求再確認，獲得專家之決策共識，尋求專家之一致性意見，因此，再做第二次德爾菲法之專家問卷調查。

第二次德爾菲法分析：

第二次問卷則綜合第一次問卷各專家作答結果，進行統計分析而形成第二次問卷，再次與上述相同的五位專家進行德爾菲法之專家問卷，並提供第一次問卷填答結果供專家參考，希望藉由第二次問卷，讓專家對於全體意見有差距的部分，能趨於一致，並取得共識，進行第二次德爾菲問卷調查，其問卷發放後回收情況如下：本項問卷共發放 5 份，回收問卷 5 份，有效問卷 5 份，回收率 100%。

經回收第二次德爾菲問卷後，將各評選資料彙整，就其平均數及眾數進行統計分析。

經過第二次德爾菲法後，本研究發現 34 項指標中平均數大於 4 且眾數為 4 或 5 的非常重要指標共有 22 項；平均數介於 3 至 4 且眾數為 3 或 4 的重要指標共有 2 項，平均數大於等於 2 屬於不重要的指標有 9 項；平均數小於 2 屬於非常重要的指標則是 1 項。

(6)達成一致共識

根據第二次專家問卷整體統計資料顯示，34項指標中，四分位差有 33 項為 $Q \leq 0.6$ ，1 項為 $0.6 \leq Q \leq 1$ ；亦即 34 項指標中有 34 項指標，專家意見皆達到高度或中度一致。因此，此次德爾菲法之專家問卷調查，即可結束。

(7)發表成果

透過二次德爾菲法共確立 34 項醫院財務面內控指標及重要性。接著本研究將依據指標之性質，分為 4 構面 19 項 34 細項進行後續 4.3 節 AHP 應用分析。

4.3. AHP 應用與分析

層級分析法係由美國匹茲堡大學教授 Saaty 於 1971 年首先提出，為一系統化、科學化，解決多準則、多方案、主觀決策問題的技術方法。該法由於其結構清晰，理論簡潔、操作容易，可整合多數決策主體的決策，可驗證判斷偏好之一致性程度，經過不斷修正在實務上具實用價值 (Saaty, 1980)，並應用於醫院績效評量及醫療供應商評選指標之選擇。

在處理複雜問題時，可利用層級結構加以分解。在人類無法同時對 7 種以上事物進行比較的假設下，每一層級的要素不宜超過 7 個。且假設複雜問題有 n 個要素時，可利用成對比較而獲得比率尺度，其總共需要做 $n(n-1)/2$ 項比較，在最大要素 7 個以內，則可進行合理的比較，同時易於達成一致性。

依據 Saaty 的定義，每次的比較均會作一致性檢定，以瞭解受訪者的回答是否有前後矛盾的情形；當一致性比率 (Consistency Ratio, C.R.) ≤ 0.1 時，則認為受訪者在判斷上具有一致性，並說明權重是符合邏輯的；反之，若大於 0.1，則為無效問卷。在 Expert Choice 軟體中，一致性檢定是以 Inconsistency Ratio (I.R.) 做為判斷值，當判斷值 $I.R. \leq 0.1$ 時，則評比判斷符合邏輯一致性的程度視為滿意 (池文海、鍾權宏、陳瑞龍，2003)。

本研究問卷承續上一節德爾菲法所確立的 34 項醫院財務面內控指標，依據指標之性質，分為 4 構面 19 項 34 細項進行三層層級分析。問卷發放對象為前一節中相同的 5 位專家學者，本項問卷共發放 5 份，回收問卷 5 份，有效問卷 5 份，回收率 100%。

問卷回收後，使用「Expert Choice 2000 V.10.1」決策支援軟體分析問卷資料，接續對各層級中的評選項目做相對權重分析，並建構全體評選項目之權重比例，依前段準則篩選後，再進行整體一致性檢定與權重值計算，取得各層級項目權重比例值 (如表 1 所示)，其相關權重與一致性分析如下：

一、第二層級分析—構面權重

本研究將財務面指標分為報酬構面、收入構面、管理構面及成本構面，建立出第二層級 (第一層級為問題本身無須分析)，將問題經過決策支援軟體分析後，可得到第二層級中各構面相對重要程度及權重比值，一致性指標值 (I.R.) 為 0.05，小於 0.1，顯示本分析具一致性。在這一層級中，報酬構面被認為是最重要的選項，權重達到 0.531，重要性遠勝其他構面，而成本構面則是相對的較不被重視，權重只有 0.098。

二、第三層級分析—指標權重

在第三層級項目中，承襲第二層級中四個構面的分項，在這一層級中一致性指標值 (I.R.) 均小於 0.1，顯示本分析具一致性。以下將對四構面指標進行分析結果說明。

在這一層級中最被重視的分別是，收入構面：銷售額，權重 0.294；成本構面：安定力，權



重 0.664；報酬構面：獲利成長率，權重 0.223；
管理構面：佔床率，權重 0.375。

三、第四層級分析—項目權重

在第四層級中，則針對第三層級四項指標進行分析，分別為成長力、安定力、收益力及活動力。在這一層級中一致性指標值(I.R.)均小於 0.1，顯示本分析具一致性。以下將對四項指標進行分析結果說明。

在這一層級中最被重視的分別是，成長力指標：營業成長率，權重 0.585；安定力指標：自有資本比率，權重 0.255；收益力指標：營業純益率，權重 0.317；活動力指標：應收帳款週轉率，權重

0.354。

由表 1 可清楚瞭解，專家們認為醫院的實際報酬獲利比收入表面數字要來的重要，而管理構面及成本構面的重要性則更小。且在報酬構面中又以獲利成長率最受重視，顯示利潤及獲利率雖然重要，然而穩定的獲利成長更是領導高層所關心的。

執行內控業務所應注意的指標有很多，經由本研究所分析的結果，將指標依重要性彙整如表 1 所示，醫院決策高層可藉由本研究結果，依指標重要性順序執行內控作業，達到提高經營決策效率。

表 1：各構面及指標項目權重排序

構面權重	I.R.	指標名稱	權重	I.R.	項目名稱	權重	I.R.
一、 報酬構面 (0.531)	0.01	1.獲利成長率	0.223	0.01			0.01
		2.利潤	0.196				
		3.獲利率	0.185				
		4.毛利	0.126				
		5.收益力	0.094		(1)營業純益率	0.317	
					(2)營業毛利率	0.268	
					(3)投資報酬率	0.223	
					(4)資本報酬率	0.111	
					(5)資本投資回收期	0.081	
					6.淨利率	0.092	
		7.資產報酬率	0.084				
二、 收入構面 (0.251)	0.05	1.銷售額	0.294	0.02			0.02
		2.成長力	0.241		(1)營業成長率	0.585	
					(2)總資產值成長率	0.262	
					(3)淨值成長率	0.154	
		3.銷售額成長率	0.232				
		4.生產力	0.150				
三、 管理構面 (0.119)	0.01	1.佔床率	0.375	0.01			0.01
		2.投資報酬率	0.257				
		3.市場佔有率	0.153				
		4.活動力	0.109		(1)應收帳款週轉率	0.354	
					(2)存貨週轉率	0.175	
					(3)總資產週轉率	0.143	
					(4)固定資產週轉率	0.135	
		(5)存貨週轉天數	0.099				
		(6)自有資本週轉率	0.094				
		5.相對市場佔有率	0.106				
四、		1.安定力	0.664	0.00	(1)自有資本(金)比率	0.255	0.01



構面權重	I.R.	指標名稱	權重	I.R.	項目名稱	權重	I.R.
成本構面 (0.098)					(2)負債比率	0.216	
					(3)速動比率	0.196	
					(4)固定比率	0.180	
					(5)流動比率	0.154	
					2.成本績效	0.336	

5. 結論與建議

本章主旨將本研究做整體性之概述，並依據研究結果與討論，提出結論與建議。本研究之主要目的在瞭解個案醫院內稽內控現況，引用專家文獻資料之觀點，透過德爾菲法、層級分析法之應用，整合個案醫院內外部學者專家意見，進一步分析其各層級指標之權重表現，建構醫院財務面內稽內控指標系統，同時將研究結果提供公立醫院做為內稽內控之參考。接著，在 5.2 節說明本研究之成果能提供醫療院所之參考價值及管理意涵。最後，提出未來的可行研究方向，以作為有興趣學者之參考。

5.1. 研究結論

本研究目的為呈現目前公立醫院內控系統之缺失，以建立完善內控系統及其指標系統，將結果提供公立醫院在建置內控系統時之參考，本研究成果說明如下：

- (1)本研究從文獻探討中，歸納整理出之三大類別總共 59 項指標，依其特性進行分析歸納後得到 21 項指標。同時由個案醫院內控現況研究，瞭解公立醫院內控系統之缺失在於未建構完整的內控系統。
- (2)透過專家團體訪談，本研究由 21 項指標中，確立了醫院財務面內控所需的 4 大類 19 項指標，做為醫療院所實施內控機制的參考依據。
- (3)以德爾菲法、層級分析法等分析技術，呈現各構面、指標及項目之權重重要度順位，讓醫療院所高層主管有系統的掌握內控項目順序，進而檢視醫院目前內控能力與投入的資源的多寡。

5.2. 建議

控制作業的目標，可以是保障資產實體的安全、保證資訊之正確，或提昇績效。依據研究結果，本研究提出三項管理意涵：

首先，本研究成果於「管理應用層面」，除了建構內控指標系統，使醫院工作同仁瞭解關鍵績

效指標項目，依據指標重要度順序，訂定工作目標。內部控制制度成功的關鍵，在於良好的制度設計及有效執行，因為縱有再完善的設計，若無法落實則失其功效。所以善用系統，可以避免漫無目標，無所依循。在「管理機制層面」上，本研究建構內控指標系統，將財務面內控指標彙整至系統中，讓中低階主管及工作同仁有所依循，由上而下依此機制運作。依據指標重要性，制訂各項管理機制。在「管理決策層面」，醫院內部控制制度之良窳，實為醫院經營成敗之重要關鍵要素，加強工作人員內部控制意識，建立一套適宜之內部控制制度，至為重要。內控系統的固有限制是在管理層次中的資訊溝通問題，管理層必須向下授權，同樣的，政策和指引也是自上而下的。管理者依據指標系統獲知這些已存在的並且可能對政策制訂產生重大影響的資訊，降低內控失效所引起之風險，達到有效控管內控機制。

針對後續研究建議方面，就醫院的經營，內控的範圍應擴及全面，就全面品質管理方面，依照國家品質獎來說分為八大類別，如果以平衡計分卡來看則需考慮到顧客、財務、內部流程、學習與成長四項構面。限於時間、資源等限制，本研究僅針對財務指標範圍做分析，未進一步探討其他三類構面，後續研究者可針對顧客、內部流程、學習與成長等三項構面內控指標做研究，以期能真正達到全面性內稽內控指標系統之建構。

參考文獻

1. 王美慧等編著，『醫院績效衡量之研究—以花蓮某區域醫院為例』，顧客滿意學刊，2005，第一卷，第二期，pp107-130。
2. 池文海、鍾權宏、陳瑞龍，『應用分析層級程序法於我國政府採購績效評估指標之研究』，開南管理學院運籌研究集刊，2003年6月，第五期，pp57-82。
3. 吳健生，KPI指標式-企業智慧競爭力管理系統，台北：迪比生管理資訊股份有限公司。



4. 吳萬益、郭幸萍、彭奕龍，『醫學中心、組織文化、管理模式、競爭優勢與經營績效之互動相關影響研究』，台灣醫務管理學會，2002，第三卷，第三期，pp17-38。
5. 徐復春，『醫院經營績效與衡量』，醫院，1994，第二十七卷，第五期，pp74-79。
6. 高淑清，質性研究的18堂課—首航初探之旅，高雄：麗文。
7. 張信一，『強化政府內部控制作法之我見』，主計月刊，中國主計協進社，2011年3月，第663期，pp62-69。
8. 許立群，『學習導向、知識管理機制與組織績效關聯性之實證研究—以臺灣高科技產業為例』，管理實務與理論研究，2010年12月，第四卷，第四期，pp112-132。
9. 陳向明，社會科學質的研究，台北：五南出版社。
10. 陳怡伶，『內部控制型態與資訊化環境之調適值與企業經營績效關聯性之研究』，中華管理學報，2008，第九卷，第二期，pp17-40。
11. 黃振中、謝豐名，『銀行授信決策支援系統之研究』，管理與系統，1994，第一卷，第一期，pp1-14。
12. 楊銘欽，『醫院績效評估』，聯新醫管，2001，第二十七期，pp3-4。
13. 葛應欽，省立醫院經營績效之評估研究—II全民健保後之省立醫院經營效益評估，省衛生處84年度醫學與公共衛生研究報告案例，1996。
14. 鄧振源、曾國雄，『層級分析法(AHP)的內涵特性與應用(上)』，中國統計學報，1989，第二十七卷，第六期，pp13707-13724。
15. 鄧振源、曾國雄，『層級分析法(AHP)的內涵特性與應用(下)』，中國統計學報，1989，第二十七卷，第七期，pp13767-13870。
16. Barchiesi, M. A., Costa, R., and Greco, M., "Can AHP facilitate conflict resolution? Quantitative evidence from role playing in a business engineering class," Proceedings of the International Symposium on the Analytic Hierarchy Process, 2011, pp. 1-5.
17. Buckley, J. W., Buckley, M. H., and Chiang, H. F., "Research Methodology and Business Decisions," Journal Information for the Accounting Review, 1976, 52(2), pp.540-542.
18. Chakravarthy, B. S., "Measuring Strategic Performance," Strategic Management Journal, 7(3), 1986, pp.437-458.
19. Dalkey, N.C., "The Delphi Method: An experimental study of group opinion," The RAND Corporation, Research paper, RM-5888. PR, June 1969.
20. Faherty, V., "Continuing social work education: results of a Delphi survey," Journal of Education for Social Work, 1979, 15(1), pp.12-19.
21. Flood, A. B., Shortell, S. M., and Scott, W. R., Health Care Management: Organization, Design and Behavior, 3rd Ed., Delmar Publishers, New York, NY, 1994.
22. Gordon, T. J. and Helmer, O., Report on a Long-Range Forecasting Study, Rand Corporation, Santa Monica/California, 1964.
23. Grbich C., Qualitative Research in Health: An Introduction, Sydney: Allen & Unwin, 1999.
24. Greenbaum, The Handbook for Focus Group Research. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publication, 1998.
25. Hasanzadeh, M., Danehkar, A., and Pak, A., "Application of Delphi method for criteria selection in site survey of oil jetties in Iran," Environment and Natural Resources Research, 2012, 2(1), pp.119-134.
26. Holden, M. C. and Wedman, J. F., "Future issues of computer-mediated communication: The results of a Delphi study," Educational Technology Research and Development, 1993, 41(1), pp.5-24.
27. IFAC, Internal Controls-a Review of Current Developments, New York: Professional Accountants in Business Committee, 2006.
28. Im, S. and Workman, J. P., "Market orientation, creativity, and new product performance in high-technology firms," Journal of Marketing, 2004, 68(2), pp.114-132.
29. Jones, M. V. and Crick, D., "High-Technology Firms' Perceptions of Their International Competitiveness," Strategic Change, 2001, 10(3), pp.129-138.
30. Kesner, I. and Dalton, D., "Boards of Directors and the Checks and Balances of Corporate Governance," Business Horizons, 1986, pp.17-23.
31. Krueger, R. A. and Casey, M. A., Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research, Thousand Oaks, CA: Sage Publications. Inc, 2000.
32. Lin, C. W. and Wang, C. H., "A selection model for auditing software," Industrial Management & Data Systems, 2011, 111(5), pp.776-790.



33. Linstone, H. A. and Turoff, M., *The Delphi Method: Techniques and Applications*, Addison-Wesley, 1975.
34. Madu, C. N., Kuei, C. H., and Lin, C. H., "A comparative analysis of quality practice in manufacturing firms in the U.S. and Taiwan," *Decision Sciences*, 1995, 26(5), pp.621-635.
35. Miller, W.L. and Crabtree, B. F., "Primary Care Research: A Multimethod Typology and Qualitative Road Map. In: B. Crabtree & W. Miller (Eds.)," *Doing Qualitative Research*, 1992, pp.3-28
36. Morgan, D. L. and Richard, A. K., *The Focus Group Kit*, London: Sage Publications, Inc., 1998.
37. Murry, J. W. and Hammons, J. O., "Delphi: A versatile methodology for conducting qualitative research," *The Review of Higher Education*, 1995, 18(4), pp.423-436.
38. Riggs, W., "The Delphi Technique: An Experimental Evaluation," *Technological forecasting and Social Change*, 1983, 23, pp.89-94.
39. Rodriguez-Diaz, A. J., "Globalization and technology management in the Mexican food industry," *Industrial Management and Data Systems*, 2000, 100(9), pp.430-435.
40. Saaty, T. L., *Analytic Hierarchy Process*, McGraw Hill, New York, 1980.
41. Stewart, D. W. and Shamdasani, P. N., *Focus groups: Theory and practice*. 2nd edition, Sage Publications, Inc., 2007.
42. Thomas, H. and Venkatraman, N., "Research on strategic groups: Progress and prognosis," *Journal of Management Studies*, 1988, 25(6), pp.537-555.

