

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告
我國衛生署醫療評鑑對醫院醫療品質及財務收支結構影響之研究
Effect of Domestic Medical Evaluation by the Department of
Health on Medical Quality and Financial Structure: an
Empirical Investigation

計畫編號：NSC89-2416-H004-029-EA

執行期限：民國 88 年 8 月 1 日至 89 年 7 月 31 日

主持人：吳安妮

共同主持人：劉正田

執行機構及單位名稱：國立政治大學會計系

中文摘要

我國衛生主管機關規畫民眾衛生服務之三大目標為：(1) 提升醫療方便性 (access)，(2) 降低醫療負擔 (cost)，及 (3) 提升醫療品質 (quality)。衛生主管機關於民國 74 年實施醫療網計畫，期能均衡各地區之醫療資源，以利民眾就醫，因而於民國 77 年開辦醫院評鑑，希望提升醫療服務的品質。又民國 84 年實施全民健康保險，藉由危險分攤之作法，大幅降低就醫民眾之經濟負擔。但醫療品質是否提升了呢？此值得深入了解。醫療品質可經由三個指標來評估：結構 (structure)、過程 (process) 與結果 (outcome) 指標等來評估 (Donnabedian, 1980)。「結構指標」是評估醫院是否有充足之資源提供良好的醫療照護；「過程指標」是評估醫院診療行為或提供照護之標準；「結果指標」是評估病患接受醫療照護後，所發生預期性或非預期性事件的頻率。其中「結構指標」與「結果指標」較為客觀且易量化，而「過程指標」則不易衡量。

我國以「結構指標」為主，建立醫院評鑑制度，而結構指標並不能保證醫療品質之提昇，我國目前則進行結構及結果指標的發展。此外，由於醫療市場之激烈競爭，加上全民健保

降低了民眾之就醫支出，醫院之醫療品質也影響民眾就醫意願，進而影響醫院服務量之多寡，及財務收支之狀況。尤其在全民健保實施後，不僅健保局，連醫院都面臨著財務收支結構改變之情況。雖然醫院為非營利事業單位，但健全之財務結構能提供良好醫療品質之奧援，由此可知醫療評鑑推動醫療品質之提升，醫療品質又影響醫療之服務數量及財務收支。另外，財務收支也會影響醫療品質之改善，此三者實具相當大的關係。本研究擬探討醫療評鑑、醫療品質、及醫院財務收支結構之關係，俾作為衛生主管機關規劃醫療評鑑項目，要求醫療品質提升，改善醫院財務結構，全民健康保險局審核及支付醫療院所醫療費用之參考。

經過本研究訪談、個案研究、實證研究、及田野實證研究，發現以下結論：

1、依據個案研究，發現：

(1) 在歷次評鑑結構品質中，醫師數有明顯增加，病床數則無增加，89 年評鑑表有「其他醫療設施」及「昂貴或具有危險性之醫療儀器」資料，或許會影響以後醫院購置醫療設施支出之數額，並影響醫院財務情形。

(2) 在歷次評鑑結果品質中，門

診人次遞增，急診人次較往年少，平均每日住院人數較往年增加，住院病人粗死亡率略為下降。又隨著環境變化與健保制度之實施，評鑑增加醫療結果品質資訊，亦可能會影響以後醫院之醫療措施。

關鍵詞：醫院評鑑、醫療品質、結構指標、過程指標、結果指標、財務收支結構。

(3) 個案醫院財務比率變化如下：流動比率甚高；負債比率不超過10%；部份年度純益成長率為負成長，84年全民健保開辦後，個案醫院實施「績效獎勵制度」；作業收入及作業支出呈現溫和的成長趨勢，且在評鑑年度之前一、二年之作業支出皆較高。

2、依據實證研究，發現84至88年財團法人醫院財務比率之變化：流動比率尚屬健全；近5年負債比率有升高趨勢；純益成長率有衰退現象；營運收入成長率及營運成本成長率二比率近年下降，二者成長幅度約略相同；資本支出則呈隔數年成長的特性。

3、依據實證研究，發現財團法人醫院接受醫療評鑑之前後時間財務比率之變化：評鑑後流動比率呈顯著的下降；評鑑後負債比率有上升現象，但並不顯著；評鑑後純益成長率有顯著的差異(增加)，但幅度不大；評鑑後營運收入成長率及營運成本成長率呈且顯著之下降；評鑑後資本支出成長率呈下降趨勢，但並不顯著。

4、依據田野實證研究，發現在感染率方面，動脈導管置入次數愈多，愈不易造成感染率；住院日數愈多時，愈容易造成感染。在死亡率方面，中央靜脈導管置入次數愈多、肺動脈導管置入次數愈多、心肺復甦術次數愈多或病患愈嚴重時，則病患之死亡率愈高；但緊急手術及重大手術發生對死亡率有減少的效果。在出院後死亡期間方面，當醫師之執業年齡愈多，或是氣管切管置入次數愈多時，則出院後死亡時間愈短。醫療評鑑之後，對於醫療品質並無顯著影響。

Abstract

The department of public health in our country set three goals for the public health service: (1) medical accessibility, (2) low medical cost and (3) high medical quality. The authorities concerned implemented the plan of building medical network in 1985 to balance medical resources among areas and to further make those resources accessible to the public. In addition, hospital accreditation was implemented in 1988 to improve the quality of medical service. And the National Health Insurance Program was introduced in 1995 to greatly reduce the financial burden by risk-sharing. After implementing the above programs, what we want to know is whether medical quality has been improved. And this requires a comprehensive study. Medical quality can be evaluated by three categories of indicators: structure, process and outcome (Donnabedian, 1980) . Structural indicators aim to measure whether hospitals have sufficient resources to provide good medical nursing. Process indicators are used to evaluate the medical diagnosis behavior or standard of nursing. Outcome indicators are used to measure the frequency of expected or unexpected events happening after the medical nursing. Among the three categories of indicators, structural indicators and outcome indicators could be relatively object and easily quantified, as opposed to process indicators.

Structural indicators are the key content of our hospital accreditation system. However, because structural indicators could not assure the medical quality improvement, the development of process and outcome indicators are proceeding recently. Besides, due to the keen competition of medical market, and the fewer medical expenditure of the

public after National Health Insurance Program, medical quality of hospitals affects whether them want to have medical care, which further influences the quantity of medical services and the financial condition of hospitals. In particular, not only Bureau of National Health Insurance but the general hospitals face financial income and expenditure structure change after National Health Insurance Program. Though Hospitals are non-profit organizations, strong financial structure is also critical to have good medical quality. Therefore, hospital accreditation is helpful in improving the medical quality, which affects the amount of medical service, and financial income and expenditure structure of hospitals. The three aspects interacts with each other. This study wants to explore the relationship of medical accreditation, medical quality and financial structure, for the reference of the authorities concerned to plan the medical accreditation items, requires the medical quality improvement, improve the financial structure of hospitals and to evaluate the payment of medical service to hospitals.

We conclude the follows via interviews, case study, empirical study, and field empirical study:

1. According to case study, we find that:
 - (1) In the previous medical accreditation of structural quality, the number of doctors increased significantly, but the number of beds did not. In 1990, “other medical equipment” and “expensive or damageable medical instruments” were shown on the accreditation table, which may affect the hospital expenditure on medical equipment and its financial condition.

- (2) In the previous medical accreditation of structural quality, the number of outpatients increased, the number of patients with emergency care was fewer than the previous year, the average daily inpatients increased from the previous year, and the gross death rate of inpatients slightly decreased. In addition, with the environmental change and implementation of National Health Insurance Program, the additional information of medical outcome quality required in accreditation plan may influence medical procedures of hospitals hereof.
- (3) The financial ratio of the case hospital changed as follows: liquidity ratio was high; liability ratio was under 10%; net income growth in some years was negative; after National Health Insurance Program was implemented in 1995, the case hospital implemented “performance compensation scheme”; activity income and expenditure had a smooth growth trend; and activity expenditure was higher in one and two years before the accreditation year.
2. According to the empirical study, we find the financial ratio change of foundational hospitals in 1995 to 1999 were: liquidity ratio is healthy; liability ratio increased in the 5 years; net income growth recessed; operating income growth and operating cost growth decreased in recent years, and the growth rate equaled roughly; capital expenditure would grow in every specific years.
3. According to the empirical study, we find the financial ratio change of foundational hospitals before and after the medical accreditation were: liquidity ratio decreased significantly; liability ratio increased after the accreditation, but not significantly; net income growth increased significantly with small range; operating income growth and operating cost growth decreased significantly after the accreditation; capital expenditure decreased insignificantly.
4. According to the field empirical study, we find that:
- (1) With infection rate, the frequency of artery catheter insertion contributes negatively to it; when the stays in intensive care units increase, patients are more likely to get infection.
- (2) With death rate, the frequency of insertion of central venous pressure catheter, Swan-Guans catheter and the number of CPR episode contribute positively to it; when patients have higher APACAH II scores, it’s more likely to die; the emergency operation and major operation have great effect on lowering death rate.
- (3) With period to death after leaving intensive care units, when doctors have more work experience or the frequency of tracheostomy tube increases, the period would shorten. After medical accreditation, medical quality did not be affected.
- Keywords : hospital accreditation. medical quality. structural**

indicators. process indicators. structure.
outcome indicators. financial

一、前言

我國衛生主管機關規畫民眾衛生服務之三大目標與政策為：(1) 增加醫療方便性 (access)，因而於民國 74 年實施醫療網計畫，期望能均衡各地區之醫療資源，提高醫療服務之普遍，以利民眾就醫。(2) 降低醫療負擔 (cost)，因而於民國 84 年實施全民健康保險，藉由危險分攤之作法，大幅降低就醫民眾之經濟負擔。(3) 提升醫療品質 (quality)，因而於民國 77 年辦理醫療評鑑，直接提升醫療服務的品質。然而隨著經濟、教育水準的提升，醫療環境隨之變化，醫療市場之競爭亦日益激烈，民眾關心醫療品質與何處就醫的問題，進而影響醫院服務量之多寡及財務收支情形。尤其在施行全民健保以來，醫院面臨新的醫療環境及支付制度，因而醫院之經營哲學可能會受到相當大的衝擊。

美國醫院聯合評鑑委員會 (Joint Commission on Accreditation of Hospital, JCAHO) 曾宣示：「醫院應有一套制度，不斷努力為病患提供最合宜、有效，與能達成目標的服務，而運用之原則，最主要就是實行品質保證計劃」。美國健康照護財務署 (HCFA) 於 1986 年公佈醫院死亡率作為品質的參考指標後，醫療品質的衡量逐漸獲得各相關機構的重視，1988 年世界衛生組織更在哥本哈根舉行醫療保證研討會，期望國家或地方的衛生組織能提供經費、時間及人力，支持醫療品質保證的實行。

然而，何為醫療品質？如何界定與測量？一直是醫界討論的焦點。事實上，整體品質是內在品質、醫療行為和外在品質的總和，最後必須由消費者觀點來做評判。品質政策不僅取決於管制技術而已，品質必須在組織

達到某種成熟度後才能引進。醫療品質的好壞更是全體醫療機構每一份子的責任。一般而言，醫療品質可經由三個指標來評估，結構 (structure)、過程 (process) 與結果 (outcome) 指標 (Donnabedian, 1980)。「結構指標」是評估醫院是否有充足之資源提供良好的醫療照護，如硬體構造、設施、設備、服務大小及範圍、組織屬性、政策結構、人員數量、類型及資格、財物資源、付費方式和地理因素等。「過程指標」是評估醫院診療行為或提供照護之標準，如方便性、提供者的成效 (例如醫院服務的可利用性、預防疾病之程度、診斷工作的適當性) 持續性、協調性、團隊工作及適當的工作順序等。「結果指標」是評估病患接受醫療照護後，所發生預期性或非預期性事件的發生頻率，如開刀數、住院日、罹病率及死亡率等。

我國於民國 64 年施行醫師法，規範了醫師資格，而後的醫療法規範了醫療機構的資格。民國 74 年以「結構指標」為主，建立醫療評鑑制度，國內目前由衛生署每三年舉辦一次「醫療評鑑」，希望藉由評鑑，達到監督之效果。然而，提昇醫療品質不能流於口號而無實際的行動，因此建立一套醫療評鑑的方法，是提昇醫療品質的首要任務。醫療評鑑可以上述三個指標為層次，第一個層次是醫療結構的評鑑，如專任醫師的人數、醫護人員與病床比、儀器設備等，這方面的評鑑在國內已行之多年。第二個層次是醫療過程的評鑑，醫療過程的評鑑非常專業化，不易獲得客觀之標準。第三個層次是醫療結果的評鑑，醫療結果可再分成五個項目：(1) 生命成效，如存活率、無病存活率等；(2) 功能成效，如病人的生活品質；(3) 病人的滿意度；(4) 醫療費用；(5) 醫療效益等。其實醫療評鑑是否能促

進醫療品質及影響醫院之財務收支結構皆是值得探討的課題。

本研究認為醫療評鑑會影響醫療品質，又目前之醫療評鑑因著重於結構指標，所以會影響醫院之財務收支結構情況，且醫療品質與財務收支結構會互相地影響，所以本研究之目的在探討三者間之關係，其中醫療評鑑為事前指標，而醫療品質及財務收支結構為事後指標。

本研究即先從瞭解醫療評鑑制度著手，然後透過（一）個案醫院探討、（二）實證研究、及（三）田野實證研究，探討醫療評鑑制度、醫療品質及醫院財務收支結構之關係，進而提出結論與建議。

二、文獻回顧

國內外文獻有探討醫療評鑑與醫療品質關係者，亦有探討醫院財務與經營管理主題者，然而同時探討醫療評鑑、醫療品質、及醫院財務主題者尚不多見，以下就國外、國內文獻分述之：

（一）國外部份

Cheung and Koch (1994) 認為可藉手術品質及訓練，以提升醫療品質。Potter, Morgan, and Thompson (1994) 探討醫院品質持續改進之建立有賴全體員工的參與。Kim and Johnson (1994) 認為提升病患滿意度是提升品質的方法。Kohli, Kerns, and Forgionne (1995) 認為品質提升可在防止問題發生、改進流程以及顧客滿意度方面多投入。Carman, Shortell, Foster, Hughes, Boerstler, O'Brien, and O'Connor (1996) 提出醫院品質之五個成功關鍵為：資源與環境、執行方法、醫師參與、文化與團隊關係。Chang (1998) 探討國營醫院效率性之決定因素，發現服務範圍與退役軍人比率與效率呈負相關，住院率與效

率呈正相關。Eastman and Fulop (1996) 認為公立醫院應實施全面品質改進，Li (1997) 探討醫院全面品質管理 (TQM) 之績效改進，認為品質與服務過程相關。Rapert and Babakus (1996) 發現品質與績效具相關性。Skelton (1997) 探討醫院成本、品質與競爭之關係，認為加強市場競爭力可以改善品質及成本。

（二）國內部份

官錦鳳 (民 77) 探討醫院品質之保證，認為醫院品質保證計劃有助於提高醫療品質。潘麗玲 (民 79) 就醫院統計中探討省 (市) 立醫院醫療品質之現況，發現省市立醫院之經營績效有待大幅提升，且我國醫療資源分佈不均之情形。闕廷諭 (民 81) 由受評醫院立場，探討醫院評鑑制度的衝擊，發現大型及公立醫院比私人醫院對評鑑制度之態度較持正面看法。陳玉寧 (民 86) 探討醫院評鑑對醫療品質之影響，發現評鑑可使醫院「結構品質」改善，「結果品質」之改善則不顯著。曾小楨 (民 79) 探討台中縣 (市) 公私立地區醫院會計部門之管理功能，發現地區醫院會計制度不被重視，應建立完善的會計制度以加強管理功能。林澤森 (民 80) 從財務分析面比較區域級省市立醫院和私立醫院經營績效，認為省 (市) 立醫院應加強內部管理及成本控制。游進邦 (民 81) 以財務管理角度評估台灣地區醫院之資本成本，認為醫療保險機構尚不具支付醫院資本成本的必要性。李紫娟 (民 84) 探討醫療儀器資本預算與財務績效之關係，發現醫院組織預算技術與財務績效有部份相關。黃海寧 (民 86) 以問卷調查方式探討損益兩平概念應用於醫院之財務管理，發現個案醫院固定成本費用上升幅度高於收入面。劉淳儀 (民 86) 探討全民健康保險特約醫院之經營策略，發現在財務管理策略上，目前醫院執行成

本分析建立會計制度較多，其次為實施責任中心制。

由上述國內外文獻之探討後，吾人可知至目前為止，甚少文獻探討醫療評鑑、醫療品質、及財務收支結構三者間之關係，故本研究除了在政策上具有實務上的價值外，在理論上亦可補文獻不足之處。

三、觀念性架構與實證假說

本研究主要在探討我國醫院評鑑、醫療品質與醫院財務收支結構三者間之關係，醫療評鑑推動醫療品質之提升，醫療品質提升則影響服務量及財務收支，財務收支繼而影響醫療品質之改善，三者互相關連，本研究之觀念性架構如圖 1：

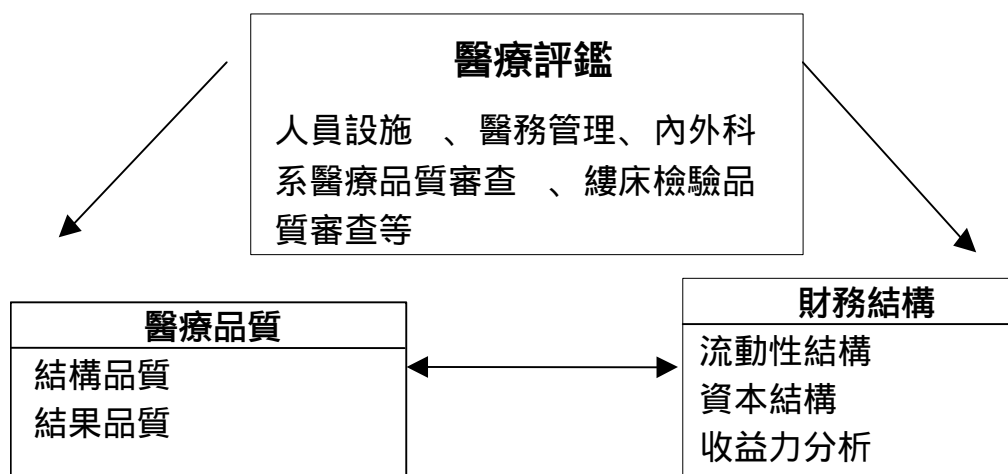


圖 1：本研究觀念性架構圖

依據觀念性架構，本研究依（一）個案研究、（二）實證研究、及（三）田野實證研究，分別建立研究問題及實證假說如下：

（一）個案研究

研究問題 1、衛生署實施醫療評鑑對個案醫院醫療品質之影響為何？

問題 1.1 醫療評鑑後對個案醫院醫療結構品質有何影響？

問題 1.2 醫療評鑑後對個案醫院醫療結果品質有何影響？

研究問題 2、衛生署實施醫療評鑑後對個案醫院財務收支結構之影響為何？

問題 2.1 評鑑前後個案醫院流動比率有何差異？

問題 2.2 評鑑前後個案醫院負債比率有何差異？

問題 2.3 評鑑前後個案醫院純益成長率有何差異？

問題 2.4 評鑑前後個案醫院營運收入成長率有何差異？

問題 2.5 評鑑前後個案醫院營運成本成長率有何差異？

問題 2.6 評鑑前後個案醫院資本支出成長率有何差異？

（二）實證研究，採取樣本統計分析，實證假說如下：

假說 1、評鑑前後醫院流動比率有差異。

假說 2、評鑑前後醫院負債比率有差異。

假說 3、評鑑前後醫院純益成長率有有差異。

假說 4、評鑑前後醫院營運收入成長率有差異。

假說 5、評鑑前後醫院營運成本成長率有差異。

假說 6、評鑑前後醫院資本支出成長率有差異。

(三) 田野實証研究

本研究以國內某醫學中心的加護病房為證對象，選擇 89 年 2 月醫院評鑑前後自 88 年 6 月至 9 月及 89 年 8 月至 89 年 11 月期間，品質的衡量則以醫院評鑑所選擇的品質指標為依據，及就個案醫院之各項品質的影響因素之關係性作一探討，就實地蒐集之資料加以從事實證研究。

1、 研究假說

(1) 醫師因素之相關假說

根據 Donabedian 的架構中，醫療人員的素質及數量等皆會影響醫療品質的好壞，Sedatole (1999) 認為醫師的經驗越豐富則醫療結果品質越佳。Foster, Sjoblom (1996) 以電子工廠為例，探討學習曲線與品質改進的關係中，累計生產的數量作為學習的成果代表，則認為累積生產數量無法增進品質改善。

本研究中擬以四項品質指標來衡量醫療結果品質。本研究中的四項品質指標分別：1. 感染率、2. 死亡率、3. 再入院率、及 4. 出院後發生死亡的期間。探討醫師的經驗，對於此四項指標的影響。

根據與個案醫院訪談的結果認為，醫師的經驗越多，則對於病患的病情判斷及治療方法的選擇準確率較佳。

本研究中則以專科醫師執業的年齡代表醫師學習經驗，探就在醫療服務業中，醫師的經驗是否會影響結果品質，所以形成本研究的第一組假說：

H1a：醫師經驗越豐富，則病患感染率發生機率較少。
H1b：醫師經驗越豐富，則死亡率發生機率較少。
H1c：醫師經驗越豐富，則再入院率發生機率較少
H1d：醫師經驗越豐富，則病患出院後發生死亡的期間越長。

(2) 醫療因素相關假說

醫療服務的過程則會視病患疾病程度與醫師的判斷、處置而有所不同，整個服務過程的不同則服務的品質即會不同，有關服務過程中的因素即列入此醫療因素的構面中。Datear et.al. (1993)，以汽車燈罩公司為例，發現流程的複雜度會影響品質成本。Banker and Johnston (1993) 以航空業為樣本，證明產品多樣化會影響經常費用。所以服務過程的複雜度，應是醫療結果品質的影響因素之一。

對於加護病房的病患所接受的醫療處置越多，則表示服務過程的複雜度則對於加護病房病患結果品質有所影響。

a. 侵入性醫療處置

由於加護病房的病患病情嚴重為了病情監測的需要常會有一些侵入性的醫療處置。例如：動脈導管、中央靜脈導管。而這些侵入性的醫療處置放置的次數的多寡，會增加感染的機會，影響病患的結果品質，例如：感染率。所以我們蒐集每一病患的的侵入性醫療處置放置的次數為影響醫療結果品質的因素。

動脈導管用於監測病患的血壓變化及用於抽取病患的血液進行生化及

血液因子的測量之用，所以次數越多則除了感染率越高增加醫療的併發症，也表示病患病情變化是較為嚴重的。因此本研究的第二組假說，如下：

H2a：動脈導管放置次數越少，則病患感染率發生機率較少。
H2b：動脈導管放置次數越少，則死亡率發生機率較少。
H2c：動脈導管放置次數越少，則再入院率發生機率較少
H2d：動脈導管放置次數越少，則病患出院後發生死亡的期間越長。

氣管插管用於輔助病患呼吸之用，通常用於病患無法自行呼吸或是呼吸功能不佳時，給與氣管插管的醫療處置。所以次數越多則除了感染率越高，也會增加氣管插管的併發症發生機率，也表示病患病情變化是較為嚴重的，而無法自行完成呼吸功能，因此此病患發生死亡率的機會較高。因此本研究的第三組假說，如下：

H3a：氣管插管放置次數越少，則病患感染率發生機率較少。
H3b：氣管插管放置次數越少，則死亡率發生機率較少。
H3c：氣管插管放置次數越少，則再入院率發生機率較少
H3d：氣管插管放置次數越少，則病患出院後發生死亡的期間越長。

中央靜脈導管用於監測病患的中央靜脈血壓的變化，並且可以給予病患靜脈輸液。所以次數越多，除了感染率越高，中央靜脈導管放置本身，即有醫療的併發症的危險性，中央靜脈導管次數越多，醫療的併發症發生的機率越高，中央靜脈導管次數越多，也表示病患病情變化是較為嚴重複雜的。因此此病患發生死亡率的機會較高。此本研究的第四組假說，如下：

H4a：中央靜脈導管放置次數越少，則病患感染率發生機率較少。
H4b：中央靜脈導管放置次數越少，則死亡率發生機率較少。
H4c：中央靜脈導管放置次數越少，則再入院率發生機率較少
H4d：中央靜脈導管放置次數越少，則病患出院後發生死亡的期間越長。

肺動脈導管用於監測病患的肺動脈的變化，也用於了解病患的監測心臟功能。通常是用於心臟功能不佳的病患，例如：急性心臟缺血症。肺動脈導管放置的位置深入心臟內，即放置導管有較易的醫療處置相關併發症的危險性，所以次數越多，除了感染率越高，肺動脈導管放置次數越多，也表示病患病情變化是最為嚴重複雜的，所以需要最侵入性的醫療處置，因此此病患發生死亡率的機會較高。此本研究的第五組假說，如下：

H5a：肺動脈導管放置次數越少，則病患感染率發生機率較少。
H5b：肺動脈導管放置次數越少，則死亡率發生機率較少。
H5c：肺動脈導管放置次數越少，則再入院率發生機率較少
H5d：肺動脈導管放置次數越少，則病患出院後發生死亡的期間越長。

尿管用於監測病患的尿液量變化及用於初步觀察病患的腎臟及心臟功能之用，所以次數越多，則除了感染率越高，也表示病患病情變化是較為嚴重的。因此本研究的第六組假說，如下：

H6a：尿管放置次數越少，則病患感染率發生機率較少。
H6b：尿管放置次數越少，則死亡率發生機率較少。
H6c：尿管放置次數越少，則再入院率發生機率較少
H6d：尿管放置次數越少，則病患出院後發生死亡的期間越長。

氣管切管用於病患無法自行完成呼吸功能，而長期需要氣管插管為避免氣管插管造成的後遺症，所以改以氣管切管，次數越多，則除了感染率越高，也表示病患病情變化是較為嚴重的。因此本研究的第七組假說，如下：

H7a：氣管切管放置次數越少，則病患感染率發生機率較少。
H7b：氣管切管放置次數越少，則死亡率發生機率較少。
H7c：氣管切管放置次數越少，則再入院率發生機率較少
H7d：氣管切管放置次數越少，則病患出院後發生死亡的期間越長。

因為病情嚴重需要，而長期住在加護病房，則表示此病人死亡機率越大，出院後死亡的期間越短。因此本研究的第十組假說，如下：

b. 心肺復甦術

許多病患會進入加護病房的原因，是因為病患因為心肺功能嚴重惡化而需要緊急的心肺復甦術急救，進入加護病房做進一步的密集照護。因此加護病房前所經歷的心肺復甦術次數會影響此加護病房病患的結果品質。因此本研究的第八組假說，如下：

H8a：加護病房前所經歷的心肺復甦術次數越少，則病患感染率發生機率較少。
H8b：加護病房前所經歷的心肺復甦術次數越少，則死亡率發生機率較少。
H8c：加護病房前所經歷的心肺復甦術次數越少，則再入院率發生機率較少。
H8d：加護病房前所經歷的心肺復甦術次數越少，則病患出院後發生死亡的期間越長。

c. 進入加護病房前手術

有些病患是因為接受重大手術或是緊急手術後，病情需要而住進加護病房。由於重大手術，尤其是緊急手術對於病患是一個相當重大的醫療處置，手術本身會增加病患感染及死亡等併發症的發生，所以對於此病患進入加護病房前有手術重大手術或緊急手術，使會影響病患的結果品質。因此本研究的第九組假說，如下：

H9a：加護病房前手術越緊急，則病患感染率發生機率較少。
H9b：加護病房前手術越緊急，則死亡率發生機率較少。
H9c：加護病房前手術越緊急，則再入院率發生機率較少。
H9d：加護病房前手術越緊急，則病患出院後發生死亡的期間越長。

d. 住院日數

病患住在加護病房的天數越多，則可能發生的院內感染機會越大。並且也

H10a：住院日數越少，則病患感染率發生機率較少。
H10b：住院日數越少，則死亡率發生機率較少。
H10c：住院日數越少，則再入院率發生機率較少。
H10d：住院日數越少，則病患出院後發生死亡的期間越長。

(3) 病患的因素相關假說

對於服務業而言，服務的過程皆會因顧客的不同而有差異，由於醫療過程是由病患與醫師共同互動完成的，所以病患也是影響醫療品質的因素之一（如：病患是否依照醫師指示服藥），所以病患的因素也應列入探討。進入加護病房前病患本身的嚴重度，應會影響病患住在加護病房的結果品質。

此研究是以 APACHII 的分類方式分別計算生理功能（如心跳速率、血壓、血氧濃度等）、年齡及本身長期慢性疾病與否三個構面，而計算出來的分數代表其本病患的嚴重度。因此本研究的第十一組假說，如下：

H11a：進入加護病房前病患嚴重度越低，則病患感染率發生機率較少。
H11b：進入加護病房前病患嚴重度越低，則死亡率發生機率較少。
H11c：進入加護病房前病患嚴重度越低，則再入院率發生機率較少。
H11d：進入加護病房前病患嚴重度越低，則病患出院後發生死亡的期間越長。

(4) 醫院評鑑因素相關假設

醫院評鑑定期皆會接受衛生署所屬的評鑑團體，對於醫院及醫院中的特殊單位進行評鑑，並將其結果排名及分等級。所以在評鑑後將評鑑的結

果告知該醫院，使醫院得以改進。醫院評鑑後應會改進醫院之結果品質，因此本研究的第十二組假說，如下：

H12a：醫院評鑑之後，則病患感染率發生機率較少。
H12b：醫院評鑑之後，則死亡率發生機率較少。
H12c：醫院評鑑之後，則再入院率發生機率較少
H12d：醫院評鑑之後，則病患出院後發生死亡的期間越長。

2、變數衡量

(1) 應變數--品質指標的衡量

本研究中主要探討加護病房的結果品質，經由與個案醫院的加護病房醫護人員及探討本國醫院評鑑對於加護病房品質的要求，而選擇的加護病房品質指標，指標如下：

a. 感染率 (INF) 指標

由於醫院感染控制管理委員會定期監測每一位病患在加護病房內是否發生院內感染，針對第一點的應變數，若病患發生院內感染，則 INF 為 1，病患未發生院內感染則 INF 為 0。此為虛擬變數。

INF = 0, 為病患未發生院內感染,
INF = 1, 為病患發生院內感染。

b. 死亡率 (MORTAL) 指標

針對第二點的應變數，若病患於加護病房內發生死亡，則 MORTAL 為 1，病患於加護病房內未發生死亡，則 MORTAL 為 0。此為虛擬變數

MORTAL = 0, 為病患於加護病房內未死亡,
MORTAL = 1, 為病患於加護病房內發生死亡。

c. 再入院率 (READM) 指標

針對第三點的應變數，若病患於加護病房出院後，又因病情需要於 14 天內再次進入加護病房，則 READM 為 1，病患於加護病房出院後，於 14 天內未再進入加護病房，則 READM 為 0。此為虛擬變數。

READM = 0, 為病患於加護病房內未死亡,
READM = 1, 為病患於加護病房內發生死亡。

d. 出院後發生死亡的期間 (DISCHA)

針對第四點的應變數，若病患於加護病房出院後，又病情惡化以致死亡，自其加護病房出院日至死亡日的期間，若小於 10 天，則 DSICHA 為 2，11 天至 30 天，則 DSICHA 為 1，30 天以後死亡，則 DSICHA 為 0。此為虛擬變數。

DISCHA = 0, 自加護病房出院日至死亡日的期間，大於 30 天,
DISCHA = 1, 自加護病房出院日至死亡日的期間，11-30 天,
DISCHA = 2, 自加護病房出院日至死亡日的期間，小於 10 天。

(2) 自變數—結果品質影響因素的衡量

a. 醫師因素 -- 醫師執業經驗 (EXP)

本研究以醫師專科醫師後的執業時間代表醫師經驗的多寡，由於學習曲線的關係，醫師經驗越豐富，則可以提供病患的越妥善的治療判斷，則病患結果品質越好。本研究將醫師的經驗以自醫師考上專科醫師到病患住院日的執業時間，以年為單位。

EXP = 病患住院日期 - 考上專科醫師的時

b. 醫療因素

(a) 動脈導管放置次數 (ART)

由於病患因為病情需要而放置動

脈導管，長期放置動脈導管可能會因發感染的機率，所以需要定期更換導管以減少感染的機會，另外因為導管阻塞或滑脫而也可能重新更換，本研究計算加護病房內動脈導管放置次數，以其找出動脈導管放置次數對於加護病房結果品質的影響。

ART = 動脈導管放置次數

(b)氣管插管放置次數 (INTUB)

由於病患因為病情需要而放置氣管插管，長期放置氣管插管可能會因發感染的機率，所以需要定期更換氣管插管以減少感染的機會，另外因為氣管插管阻塞或滑脫而也可能重新更換，本研究計算加護病房內氣管插管放置次數，以其找出氣管插管放置次數對於加護病房結果品質的影響。

INTUB = 氣管插管放置次數

(c)氣管切管放置次數 (TRA)

由於病患因為病情需要而放置氣管切管，長期放置氣管切管可能會因發感染的機率，所以需要定期更換氣管切管以減少感染的機會，另外因為導管阻塞或滑脫而也可能重新更換，本研究計算加護病房內氣管切管放置次數，以其找出氣管切管放置次數對於加護病房結果品質的影響。

TRA = 氣管切管放置次數

(d)中央靜脈導管放置次數 (CVP)

由於病患因為病情需要而放置中央靜脈導管，長期放置中央靜脈導管可能會因發感染的機率，所以需要定期更換中央靜脈導管以減少感染的機會，另外因為導管阻塞或滑脫而也可能重新更換，本研究計算加護病房內中央靜脈導管放置次數，以其找出中央靜脈導管放置次數對於加護病房結果品質的影響。

CVP = 中央靜脈導管放置次數

響。

(e)肺動脈導管放置次數 (SWAN)

由於病患因為病情需要而放置肺動脈導管，長期放置肺動脈導管可能會因發感染的機率，所以需要定期更換肺動脈導管以減少感染的機會，另外因為導管阻塞或滑脫而也可能重新更換，本研究計算加護病房內肺動脈導管放置次數，以其找出肺動脈導管放置次數對於加護病房結果品質的影響。

SWAN = 肺動脈導管放置次數

(f)尿管放置次數 (FOL)

由於病患因為病情需要而放置尿管，長期放置尿管可能會因發感染的機率，所以需要定期更換尿管以減少感染的機會，另外因為導管阻塞或滑脫而也可能重新更換，本研究計算加護病房內尿管放置次數，以其找出尿管放置次數對於加護病房結果品質的影響。

FOL = 尿管放置次數

(g)住院日數 (DUR)

由於病患因為病情需要而長期住在加護病房，所以住入加護病房日數越多，表示其病情較難控制，則會影響此病患的醫療結果品質。

DUR = 住入加護病房院日數

(h)加護病房前經歷的心肺復甦術次數 (CPR)

由於病患因為生理功能嚴重惡化而瀕臨死亡邊緣而需要高級的急救術--心肺復甦術來拯救病患。所以加護病房前經歷的心肺復甦術次數，表示其病情較為嚴重，則會影響此病患的醫療結果品質。

CPR = 加護病房前經歷的心肺復甦術次數

(i)加護病房前手術 (OP)

由於病患因為病情需要而接受重大手術或甚至因為突然發生急症而需要緊急手術，由於手術本身是有一些手術相關的併發症，尤其緊急手術由於醫院及病患的準備期間短，所以可能影響此病患的醫療結果品質。若此病患於加護病房前接受緊急重大手術，則 OP 為 2，若此病患於加護病房前接受排定的重大手術，則 OP 為 1，若此病患於加護病房前未接受手術，則 OP 為 0。

OP = 0, 病患加護病房前未接受手術,
OP = 1, 病患加護病房前接受排定的重大手術,
OP = 2, 病患加護病房前接受緊急的重大手術。

c. 病患因素

(a)病患進入加護病房的病情嚴重度 (APACH)

病患進入加護病房前的病情嚴重度，應會影響病患在加護病房中的結果品質。病患進入加護病房的病情嚴重度是以 APACHII 的分析方式分別蒐集病患生理功能的因素 (如：血氧濃度、血壓、心跳速率、呼吸頻率等)，加上病患是否具有其他的長期疾病以致生理功能不良，及病患的年齡，共 12 項依其嚴重程度而給予不等的分數，並且加總其各項分數而成為病患的嚴重度分數。

APACH = 病患的嚴重度分數

d.評鑑因素

(a) 加護病房評鑑前後期 (EVALU)

本研究也希望探討評鑑後是否

會增進加護病房的結果品質，所以分別收集評鑑前後六個月的病患，評鑑前期則 EVALU 為 0，評鑑後期則 EVALU 為 1。

EVALU = 0, 評鑑前期,
EVALU = 1, 評鑑後期。

3、實證模式

(1) 感染率 (INF) 指標之影響因素實證模式

根據與個案醫院訪談的結果，認為此結果品質指標會受醫師因素的影響，因為醫師的經驗越多，則對於病情的判斷越正確，且可與病患即時的治療。除了醫師因素外，醫療因素是影響感染率最大。侵入性的治療次數越多增加感染的機會。發生緊急手術及重大手術，由於手術本身其併發症之一為傷口感染，所以接受緊急手術的病患的感染機率增加。病患本身住入加護病房前病情的病情嚴重度越高，則可能其生理功能不佳以致抵抗力低，較易於發生感染的機率越高。

$$\text{INF} = \beta_0 + \beta_1 \text{EXP} + \beta_2 \text{ART} + \beta_3 \text{INTUB} + \beta_4 \text{TRA} + \beta_5 \text{CVP} + \beta_6 \text{SWAN} + \beta_8 \text{FOL} + \beta_9 \text{DUR} + \beta_{10} \text{CPR} + \beta_{11} \text{OP} + \beta_{12} \text{APA} + \beta_{13} \text{EVALU}$$

(2) 死亡率 (MORTAL) 指標之影響因素實證模式

根據與個案醫院訪談的結果，認為此結果品質指標會受醫師因素的影響，因為醫師的經驗越多，則對於病情的判斷越正確，且可與病患即時的治療。除了醫師因素外，醫療因素是影響死亡率最大。侵入性的治療次數越多也表示病患的病情惡化，因此死亡率發生機會越大。發生緊急手術及重大手術，由於手術本身即有其併發症發生的危險，並且對於病患是一大生理壓力的挑戰，所以較為可能發生死亡率。由於心肺復甦術本身即是一種高級的急救

術，所以加護病房前發生心肺復甦術，表示此病患已經歷死亡邊緣，發生心肺復甦術次數越多，則此病患可能的死亡的機率越高。病患本身住入加護病房前病情的病情嚴重度越高則發生死亡的機率越高。

$$\text{MORTAL} = \beta_0 + \beta_1 \text{EXP} + \beta_2 \text{ART} + \beta_3 \text{INTUB} + \beta_4 \text{TRA} + \beta_5 \text{CVP} + \beta_6 \text{SWAN} + \beta_8 \text{FOL} + \beta_9 \text{DUR} + \beta_{10} \text{CPR} + \beta_{11} \text{OP} + \beta_{12} \text{APA} + \beta_{13} \text{EVALU}$$

(3) 再入院率 (READM) 指標之影響因素實證模式

根據與個案醫院訪談的結果，認為此結果品質指標會受醫師因素的影響，因為醫師的經驗越多，則對於病情的判斷越正確，且可與病患完整的治療以減少再住院的機率。除了醫師因素外，醫療因素是影響再住院最大。侵入性的治療次數越多也表示病患的病情惡化，因此再住院發生機會越大。發生緊急手術及重大手術，由於手術本身即有其併發症發生的危險，所以可能發生再次住入加護病房。加護病房前發生心肺復甦術，表示此病患已經歷死亡邊緣，發生心肺復甦術次數越多，則此病患本身的生理功能缺陷已經相當嚴重，可能的再住院的機率越高。病患本身住入加護病房前病情的病情嚴重度越高則發生再次注入加護病房的機率越高。

$$\text{READM} = \beta_0 + \beta_1 \text{EXP} + \beta_2 \text{ART} + \beta_3 \text{INTUB} + \beta_4 \text{TRA} + \beta_5 \text{CVP} + \beta_6 \text{SWAN} + \beta_8 \text{FOL} + \beta_9 \text{DUR} + \beta_{10} \text{CPR} + \beta_{11} \text{OP} + \beta_{12} \text{APA} + \beta_{13} \text{EVALU}$$

(4) 出院後發生死亡的期間 (DISCHA) 影響因素實證模式

根據與個案醫院訪談的結果，認為此結果品質指標會受醫師因素的影響，因為醫師的經驗越多，則對於病情

的判斷越正確，且可與病患完整的治療及追蹤，以病患出院後發生死亡的期間越長。除了醫師因素外，醫療因素是影響出院後發生死亡的期間。侵入性的治療次數越多也表示病患的病情惡化，因此再住院發生機會越大。發生緊急手術及重大手術，由於手術本身即有其併發症發生的危險，所以可能發生再住院。加護病房前發生心肺復甦術，表示此病患已經歷死亡邊緣，發生心肺復甦術次數越多，則此病患本身的生理功能缺陷已經相當嚴重，可能的出院後再發生需要急救狀況的機率越高，則死亡的機率越高。病患本身住入加護病房前病情的病情嚴重度越高，許多因素是病患本身長期疾病的惡化，則出院後再發生病情惡化以致於死亡的機率越高。

$$\text{DISCHA} = \beta_0 + \beta_1 \text{EXP} + \beta_2 \text{ART} + \beta_3 \text{INTUB} + \beta_4 \text{TRA} + \beta_5 \text{CVP} + \beta_6 \text{SWAN} + \beta_8 \text{FOL} + \beta_9 \text{DUR} + \beta_{10} \text{CPR} + \beta_{11} \text{OP} + \beta_{12} \text{APA} + \beta_{13} \text{EVALU}$$

上述四項結果品質指標構與其影響因素之預期關係，綜合如下表 6，並彙總各品質指標之影響因素的預期符號。

預 期 符 號 數 自 變 數		品質指標		感染率	死亡率	再入院率	出院後發生死亡的期間
		INF	MORTAL	READM	DISCHA		
醫師經驗	EXP	負	負	負	負		
動脈導管放置次數	ART	正	正	正	正		
氣管插管放置次數	INTUB	正	正	正	正		
氣管切管放置次數	TRA	正	正	正	正		
中央靜脈導管放置次數	CVP	正	正	正	正		
肺動脈導管放置次數	SWAN	正	正	正	正		
尿管放置次數	FOL	正	正	正	正		
住院日數	DUR	正	正	正	正		
心肺復甦術次數	CPR	正	正	正	正		
加護病房前手術次數	OP	正	正	正	正		
病患嚴重度	APACH	正	正	正	正		
加護病房評鑑	EVALU	負	負	負	負		

表 6：實證研究之自變數預期符號表

四、研究方法與結果

本文進行個案研究、實證研究、與田野實證研究。(1)個案研究：本文首先進行個案醫院訪談，個案研究之目的在幫助本研究觀念性架構、研究問題與實證假說之建立。本文依據個案醫院之評鑑資料及財務報告，以瞭解個案醫院受評鑑後，對醫院之醫療品質及財務收支結構之影響為何，也可瞭解醫療評鑑對醫院造成何種困難及待解決之問題。(2)實證研究：本文以民國 84 至 88 年度財團法人醫院之財務資料，包含醫學中心、教學醫院、地區教學醫院等，以統計方法分析探討醫療評鑑及醫院財務收支結構間之

關係。(3)田野實證研究：本文以國內某醫學中心的加護病房為證對象，選擇 89 年 2 月醫院評鑑前後自 88 年 6 月至 9 月及 89 年 8 月至 89 年 11 月期間，品質的衡量則以醫院評鑑所選擇

的品質指標為依據，及就個案醫院之各項品質的影響因素之關係性作一探討，就實地蒐集之資料加以實證。

(一) 個案研究

本研究以某一醫學中心為案例，以初步瞭解醫院評鑑對醫院醫療品質及財務收支結構之影響，及全民健保制度所帶來之問題及因應之道，該醫學中心之受評鑑年度分別為 83、86 及 89 年度，依據本研究觀念性架構，

敘述說明如下：

1.訪談要點：

- (1) 個案醫院係政府所屬醫學中心，過去經營績效甚佳，財務結構亦稱良好。
- (2) 全民健保於 84 年 3 月 1 日開辦，對個案醫院衝擊頗劇，84 年 3 月至 6 月平均門診較上年度同期減少 7.9%，住院亦減少 7.61%，占床率減少 4.87%，每月平均作業短絀遽增至 11,400 萬元，為因應虧損狀況，個案醫院採取降低成本等節約措施，亦調高病床費、掛號費、伙食費等以增加收入，並爭取人事費由公務預算支應。並實施「績效獎勵制度」，希能增進人員效率，提高工作效能，以激勵員工士氣，改

善營運。

- (3) 84 年 10 月調高病房費，85 年 1 月實施專勤醫師費及員工績效獎金制度，並配合成本中心實施「績效預算管理」，以提昇醫療品質，而門診及住院率、占床率亦提昇。
- (4) 歷次評鑑皆能符合要求，堪為表率。

2.醫療評鑑對個案醫院醫療品質之影響：

(1) 醫療評鑑對個案醫院醫療結構品質之影響

個案醫院之結構品質係指醫院提供醫療照護之人員設備程度，如醫師數目、病床數等。

表 1：個案醫院評鑑基本資料 - 結構品質

年*	80	81	82	83	84	85	86	87	88
醫師數	839	831	911			838			902
護產	1681	1750	1823						2134
藥劑	131	1131	130						142
醫檢	104	109	115						160
營養師	16	19	20						16
物理職能治療	38	39	45						38
放射線技術	104	109	105						95
病床數			2774			2849			2830
其他醫療設施									408
昂貴設備									27

*資料來源：個案醫院歷次「醫院評鑑暨教學醫院評鑑資料表 - 基本資料」。

為該年 6 月 30 日統計資料。

醫師數包含主治醫師以上及住院醫師。

病床數包含急、慢性及特殊病床。

其他醫療設施包含手術台、產台、牙科治療台、門診治療室、精神治療設施及救護車。

昂貴設備指「昂貴或具有危險性之醫療儀器」，包含電腦斷層攝影掃描儀、放射性同位素診斷及治療設備、高能遠距放射治療設備等 10 項儀器設備。

由表 1 中可知個案醫院在 83 評鑑中，82 年之醫師數較 80 及 81 年明顯增加，89 年中，評鑑之 88 年醫師數亦較 82 及 85 年增加。但由於歷次衛生署之「醫院評鑑暨教學醫院評鑑資料表 - 基本資料」(簡稱「基本資料」)

之格式有相當差異，故「基本資料」缺乏歷年完整資料，故其他年度之醫師人數無法知悉是否較前二年度增加。另外，病床數則無增加，值得探究原因。

值得一提的是 89 年評鑑之「基本

資料」有「其他醫療設施」及「昂貴或具有危險性之醫療儀器」資料，此或許會影響以後醫院購置醫療設施支出之數額，並影響個案醫院財務情形。

(2)醫療評鑑對個案醫院醫療結果品質之影響

個案醫院之結果品質係指醫院提供醫療照護之結果，如平均每日門診人次、平均每日急診人次、平均每日住院人數、病床佔床率、住院病人粗死亡率、門診健檢、住院健檢人次、洗腎人次、轉診人次、病理解剖數、精神治療、昂貴設備使用人次等醫師數目、病床數等。

表 2 為 80 至 88 年個案醫院之醫療統計結果，其中 82、85 及 88 年為 1 月 1 日至 6 月 30 日之統計數字，其餘年度為 1 月 1 日至 12 月 31 日。本研究比較基礎相同之 5 組數據：

- a. 平均每日門診人次：除 84 及 85 二年略微下降外，呈遞增趨勢，尤其 89 年每日平均門診已達一萬人，較 80 年多達二千餘人。
- b. 平均每日急診人次：其中 80 至 83 年之四年平均較 84 至 88 年平均多出約 40 人次。
- c. 平均每日住院人數：由於計算基礎不一致，83 及 86 年評鑑與 89 年評鑑無法比較；在 83 年評鑑中，82 年之平均每日住院人數較 80 及 81 年平均每日住院人數增加，89 年評鑑之 88 年平均每日住院人數亦較 86 及 87 年增加。
- d. 病床佔床率：從 80 年至 88 年觀察病床佔床率，無法發現規則之變化。
- e. 住院病人粗死亡率：由表約略可得前期遞增而後期遞減之趨勢，表示近年來病人之死亡率下降。

另外，隨著環境變化與健保制度之實施，89 年評鑑之「基本資料」中，增加了門診健檢、住院健檢人次、洗腎人次、轉診人次、病理解剖數、精神治療、昂貴設備使用人次等醫療結果品質之資訊，亦可能會影響以後醫院實施之醫療措施。

表 2：個案醫院結果品質之評鑑資料

	80 年	81 年	82 年*	83 年	84 年	85 年*	86 年	87 年	88 年*
門診人次	2125835	2185975	1088375	2258675	2155914	1032801*	2264865	2462757	1320101*
平均每日門診人次	7873	8096	8062	8365	7985	7650	8417	8936	10199
門診健檢							5855	5269	2168
急診人次	97870	98389	48414	96173	84036	41490	80941	79454	43979
平均每日急診人次	268.1	269.6	267.05	263	230	227	221	217	224
住院人次	88127	90292	46280	93216	72411	36608	77378	81005	41162
平均每日住院人數	2205	2265	2323	2373	2255	2290	228	239	248
住院健檢人次							6124	6616	3782
住院人日	804962	826657	420498	866022	823249	416761	835817	847657	416793
病床佔床率%	88.20	86.14	85.73	82.72	85.23	84.21	83.77	85.23	85.45
平均住院日	13.09	13.06	13.07	13.26	12.90	12.67	14.65	14.12	13.44
手術人次	43716	66408	35467	72786	68149	38515	72278	72984	37445
接生人次	3977	3830	1900	3375	3425	1391	2082	1776	949
洗腎人次							32013	31563	17232
轉診人次(轉入及轉出)							1188	975	548
住院病人粗死亡率%	2.97	3.01	3.25	2.93	4.00	3.92	3.21	3.07	3.03

病理解剖數	53	41	11	22	10	6	11	12	9
精神治療							69	75	19
昂貴設備使用 人次							103798	108617	60838

*資料來源：個案醫院歷次「醫院評鑑暨教學醫院評鑑資料表 - 基本資料」。

82、85 及 88 年為 1 月 1 日至 6 月 30 日之統計數字，其餘年為 1 月 1 日至 12 月 31 日。

3、醫療評鑑對個案醫院財務收支結構之影響

財務收支結構係以財務比率分析為基礎，即流動比率、負債比率、純益成長率、作業收入成長率、作業支出成長率等作為分析之基礎。

表 3 為 81 至 88 年度之個案醫院作業收支決算表之流動比率、負債比率、純益成長率、作業收入成長率、作業支出成長率之統計結果，其中年度為政府會計年度。本研究比較各年財務比率：

- a. 流動比率：流動比率為流動資產與流動負債之比值。由表 3 可知個案醫院之償債能力甚佳。表 3 中 81、82 及 83 年度之 300-400% 左右劇增至 84 年之 821%，85、86 及 87 年亦超過 600%，88 年度又降至 456%，但仍甚佳。
- b. 負債比率：負債比率為負債總額與淨值之比值。由表 3 可知個案醫院之負債比率，除了 86 年度外，皆不超過 10%，顯示個案醫院負債輕，淨值高，財務結構良好。
- c. 純益成長率：係指當年之賸餘數
- d. 作業收入成長率：係當年度作業收入與上年度作業收入之差額對上年度作業收入之比值，由表可知個案醫院之作業收入呈現溫和的成長趨勢。
- e. 作業支出成長率：係當年度作業支出與上年度作業支出之差額對上年度作業支出之比值，由表可知個案醫院之作業支出與作業收入相似，呈現溫和的成長趨勢，值得一提的是個案醫院在評鑑年度之前一、二年之作業支出皆較高，如 82、84、85、及 88 年度，是否因為準備評鑑之故，值得深入分析。

表 3：個案醫院作業收支決算表財務比率

年度*	81	82	83	84*	85	86	87	88
流動比率%	288.40	414.27	359.88	821.90	713.38	677.17	713.50	456.01
負債比率%	10.20	8.39	9.77	3.99	5.46	10.27	6.54	8.61
純益成長率%	11.19	(39.99)	(91.86)	51.03	176.91	12.93	(18.00)	49.07
作業收入成長率%	7.79	7.42	0.18	8.62	0.31	4.64	15.56	10.04
作業支出成長率%	---	11.95	4.74	8.18	6.8	5.53	4.92	9.91

資料來源：個案醫院歷年作業收支決算表。

資料說明：流動比率(%) = 當年度流動資產/當年度流動負債(%)

負債比率(%) = 當年度負債總額/當年度淨值(%)

純益成長率(%) = 當年度賸餘數/上年度度賸餘數(%)

作業收入成長率(%) = 當年度作業收入/上年度作業收入(%)

作業支出成長率(%) = 當年度作業支出/上年度作業支出(%)

* : 實施全民健保年度

年度係指政府會計年度, 如 81 年度為民國 80 年 7 月 1 日至 81 年 6 月 30 日。

(二) 實證研究

- 趨勢, 且已超過淨值 25%, 實值得注意。
- 1、實證樣本與研究期間: 本研究搜集樣本時由於考慮樣本會計原理方法之一致性及財務變數之可比較性, 故由行政院衛生署提供財團法人醫院共 21 家。研究期間為民國 84 年至 88 年之財務變數, 其中醫院資料不全者 6 家, 本研究逐一篩選有效樣本, 並分別列出樣本家數, 如表 4。
 - 2、財務變數: 本文研究上述財團法人醫院之流動比率、負債比率、純益成長率、營運收入成長率、營運成本成長率、資本支出成長率之變化, 各財務變數定義如下: (1) 流動比率 = 當年度流動資產 / 當年度流動負債, (2) 負債比率 = 當年度負債總額 / 當年度基金餘額, (3) 純益成長率 = (當年度本期損益 - 上年度本期損益) / 上年度本期損益, (4) 營運收入成長率 = (當年度營運收入 - 上年度營運收入) / 上年度營運收入, (5) 營運成本成長率 = (當年度營運成本 - 上年度營運成本) / 上年度營運成本, (6) 資本支出成長率 = (當年度資本支出 - 上年度資本支出) / 上年度資本支出。
 - 3、民國 84 年至 88 年之財務變數統計如表 4, 以下分析之。
 - (1) 流動比率: 樣本醫院 84 年之流動比率高達 4 以上, 85 年後開始下降, 是否與實施全民健保有關, 尚需探討, 唯 88 年又回升, 且流動比率平均值皆為 2 以上, 故流動性尚屬健全。
 - (2) 負債比率: 近 5 年負債比率有升高
 - 4、本文欲瞭解各醫院接受醫療評鑑之前後時間財務比率之變化, 由於衛生署每三年進行一次評鑑, 但各醫院評鑑年度並不一致, 故必須以就各醫院接受醫療評鑑年度為基準年, 比較評鑑前後年度之財務變化之顯著性, 表 5 列出醫療評鑑之前、後第一年之財務比率, 前、後第二年之財務比率及前後一、二年之財務比率平均數, 並分別列出財務比率之平均數、標準差、相關係數、差異顯著性檢定之 t 檢定(t 值)及 F 檢定(F 值), 以下分析之。
 - (1) 流動比率: 由表 5A 知, 評鑑前、後第一年流動比率之有效成對樣本共 17 組, 相關係數達 0.94, 由表知評鑑後流動比率由 5.32 下降至 3.15, 變化顯著性之 F 檢定達 20.99, 故知評鑑前、後第一年流動比率有顯著之差異(下降)。另由表 5B 及表 5C 知評鑑前、後第二年及兩年平均流動比率亦是下降, 但 F 檢定並不顯著。
 - (2) 負債比率: 由表 5A、表 5B 及表
- (3) 純益成長率: 近 4 年約在 -3% 至 0% 左右, 有衰退現象。
 - (4) 營運收入成長率及營運成本成長率: 二比率 85 年較高, 近 3 年下降, 二者成長幅度約略相同, 反應醫療收入與成本之同步增加。
 - (5) 資本支出成長率: 85 及 87 年資本支出成長率高達 7 成及 5 成, 88 年成長率下降 3 成, 顯示財團法人醫院資本支出隔數年成長的特性。

5C 知，評鑑前、後負債比率有上升現象，但 F 檢定並不顯著。

- (3) 純益成長率:由表 5A 及表 5C 知，評鑑前、後純益成長率有顯著的差異(改善)，但幅度並不大。
- (4) 營運收入成長率及營運成本成長率:由表 5A 及表 5C 知，評鑑前、後營運收入成長率及營運成本成長率皆呈顯著之下降。

(5) 資本支出成長率:由表 5A 及表 5C 知，評鑑前、後資本支出成長率呈下降趨勢，但並不顯著。

以上之財務分析，由於研究期間涵蓋實施全民健保後之數年，故各項比率是否因醫療評鑑之原因有關，或是與全民健保之原因有關，尚需深入探討。

表 4：樣本醫院各年財務比率統計

年度	88	87	86	85	84
流動比率平均值 (標準差) (樣本數)	2.76 (3.07) (n=15)	2.34 (2.46) (n=18)	2.42 (2.77) (n=19)	2.69 (3.93) (n=18)	4.28 (8.21) (n=16)
負債比率平均值 (標準差) (樣本數)	1.25 (1.58) (n=17)	1.04 (1.18) (n=20)	1.00 (1.14) (n=21)	1.06 (1.22) (n=20)	0.78 (0.91) (n=18)
純益成長率平均值 % (標準差) (樣本數)	-1.56 (4.08) (n=16)	0.10 (2.71) (n=19)	-2.32 (6.77) (n=19)	-0.63 (4.16) (n=16)	--
營運收入成長率平均值 % (標準差) (樣本數)	0.10 (0.20) (n=17)	0.13 (0.14) (n=20)	0.14 (0.19) (n=19)	0.40 (0.65) (n=17)	--
營運成本成長率平均值 % (標準差) (樣本數)	0.11 (0.17) (n=17)	0.12 (0.14) (n=20)	0.11 (0.12) (n=19)	0.39 (0.67) (n=17)	--
資本支出成長率平均值 % (標準差) (樣本數)	-0.33 (2.68) (n=17)	0.52 (2.77) (n=19)	0.03 (1.28) (n=18)	0.78 (1.99) (n=17)	--

資料來源：行政院衛生署財團法人醫院資料。

資料說明：流動比率=當年度流動資產/當年度流動負債

負債比率=當年度負債總額/當年度基金餘額

純益成長率=(當年度本期損益 - 上年度本期損益)/上年度本期損益

營運收入成長率=(當年度營運收入 - 上年度營運收入)/上年度營運收入

營運成本成長率=(當年度營運成本 - 上年度營運成本)/上年度營運成本

資本支出成長率=(當年度資本支出 - 上年度資本支出)/上年度資本支出

表 5：醫療評鑑前後年度財務比率變化顯著性檢定

A. 評鑑前後第一年度	醫院家數 (有效成對 樣本)	相關 係數	評鑑前 平均數 (標準差)	評鑑後 平均數 (標準差)	差異顯著 性 t 檢定 (t 值)	差異顯著 性 F 檢定 (F 值)
流動比率	17	0.94	5.32 (9.35)	3.15 (3.50)	1.45	20.99
負債比率	18	0.92	0.91 (1.13)	0.97 (1.00)	0.52	0.26
純益成長率 %	10	-0.60	-1.41 (4.66)	-0.01 (1.34)	0.79	22.74
營運收入成長率 %	10	-0.02	0.26 (0.26)	0.10 (0.05)	1.93	55.18

營運成本成長率 %	10	-0.03	0.23 (0.21)	0.07 (0.06)	2.36	20.37
資本支出成長率 %	11	-0.02	0.38 (1.21)	0.18 (1.94)	0.29	2.42

B. 評鑑前後第二年度			前第二年度 平均數 (標準差)	後第二年度 平均數 (標準差)		
流動比率	10	0.83	2.76 (2.28)	2.35 (1.67)	1.01	0.89
負債比率	10	0.78	0.85 (1.17)	1.14 (1.47)	0.98	0.47

C. 評鑑前後兩年度平均						
流動比率	15	0.95	2.23 (1.82)	2.00 (1.50)	1.52	0.51
負債比率	18	0.83	0.86 (1.00)	1.08 (1.13)	1.48	0.26
純益成長率 %	10	-0.38	-1.34 (4.64)	-0.23 (1.25)	0.67	26.43
營運收入成長率 %	10	-0.14	0.26 (0.26)	0.08 (0.04)	2.07	96.86
營運成本成長率 %	10	-0.13	0.23 (0.21)	0.08 (0.04)	2.28	46.10
資本支出成長率 %	11	0.02	0.73 (1.34)	-0.25 (1.45)	1.68	0.06

資料來源：行政院衛生署財團法人醫院資料。

資料說明：流動比率=當年度流動資產/當年度流動負債

負債比率=當年度負債總額/當年度基金餘額

純益成長率=(當年度本期損益 - 上年度本期損益)/上年度本期損益 %

營運收入成長率=(當年度營運收入 - 上年度營運收入)/上年度營運收入 %

營運成本成長率=(當年度營運成本 - 上年度營運成本)/上年度營運成本 %

資本支出成長率=(當年度資本支出 - 上年度資本支出)/上年度資本支出 %

(三) 田野實證研究

1、基本資料分析

本研究以國內某醫學中心的加護病房為證對象，選擇 89 年 2 月醫院評鑑前後自 88 年 6 月至 9 月及 89 年 8 月至 89 年 11 月期間，品質的衡量則以醫院評鑑所選擇的品質指標為依據，及就個案醫院之各項品質的影響因素之關係性作一探討，就實地蒐集之資料加以實證。本研究是探討醫師因素（醫師經驗），醫療因素（動脈導管放置次數、氣管插管放置次數、氣管切管放置次

數、中央靜脈導管放置次數、肺動脈導管放置次數、尿管放置次數、住院日數、心肺復甦術次數、加護病房前手術次數），及病患的因素（病患嚴重度），分別影響四種品質指標：1.感染率、2.死亡率、3.再入院率、及 4.出院後發生死亡的期間。

以下摘要各項應變數及自變數的基本資料。有關結果品質指標（應變數）中（見表 7）。

有關品質影響因素（自變數）中（見表 8）。

表 7：結果品質指標之簡單敘述統計表 (n = 125)

品質指標項目	指標代號	最小值	最大值	平均數	標準差
感染率	INF	0	1	.14	.35
死亡率	MORTAL	0	1	.43	.50
再入院率	READM	0	1	.10	.31
出院後發生死亡的期間	DISCHA	0	2	.14	.45

表 8：自變數及控制變數之簡單敘述統計表 (n = 125)

變數名稱	變數代號	最小值	最大值	平均數	標準差
醫師經驗	EXP	0	25	12.1	6.7
動脈導管放置次數	ART	0	10	2.45	1.89
氣管插管放置次數	INTUB	0	4	1.04	.63
氣管切管放置次數	TRA	0	2	.13	.36
中央靜脈導管放置次數	CVP	0	8	1.67	1.50
肺動脈導管放置次數	SWAN	54	90	72.7	9.4
尿管放置次數	FOL	0	1	0.25	0.43
住院日數	DUR	0	86	13.24	12.70
心肺復甦術次數	CPR	0	1	0.29	0.45
加護病房前手術	OP	0	2	1.984	0.127
嚴重度	APACH	7	46	23.44	8.89
加護病房評鑑	EVALU	0	1	.44	.50

2、品質指標迴歸分析假設檢定

在對於四項結果品質指標之進行迴歸分析之前，必須先就整個迴歸模式的假設加以檢定，以期獲得較正確的迴歸分結果。

1.7 至 2.3 之間，故自我相關程度不顯著。

3、感染率之品質指標實證結果

(1) 共線性測試

為避免迴歸方程式中自變數存在高度的共線性，導致方程式扭曲，故進行迴歸分析前，先進行共線性測試，以 Variance Inflation Factor (VIF) 是否大於 10，作為共線性是否成立之標準，列於表 10，表 10 顯示，除控制變數 LEN1 被排除在外，其他變數之 VIF 值皆小於 10，故品質影響因素之迴歸模式不存在共線性。

(2) 自我相關測試

本研究以檢定值，驗證樣本資料間是否存在自我相關的現象，由表 9 看出 Durbin-Watson 值為 2.104，介於

表 9：共線性與自我相關係數值-感染率之品質指標

變數名稱	變數代號	Tolerance	VIF
醫師經驗	EXP	0.882	1.134
動脈導管放置次數	ART	0.130	7.710
氣管插管放置次數	INTUB	0.711	1.407
氣管切管放置次數	TRA	0.711	1.406
中央靜脈導管放置次數	CVP	0.256	3.907
肺動脈導管放置次數	SWAN	0.630	1.586
尿管放置次數	FOL	0.500	2.002
住院日數	DUR	0.096	10.440
心肺復甦次數	CPR	0.872	1.147
加護病房前手術	OP	0.744	1.343
嚴重度	APACH	0.858	1.165
加護病房評鑑	EVALU	0.847	1.181

Adjusted R Square = 0.216

DW= 2.104

(3) 感染率的結果品質指標迴歸分析 結果

本研究透過迴歸係數值之符號，來驗證自變數與感染率之品質指標之關係。以表 10 彙總感染率之品質指標迴歸分析中，各項變數之迴歸係數值。

表 10：迴歸分析結果-感染率之品質指標 (n = 125)

自變數	變數代號	預期符號	迴歸係數	T 值	P 值
截距	INTERCEPT			.598	.551
醫師經驗	EXP	-	-.055	-.650	.517
動脈導管放置次數	ART	+	-.585	-2.652	.009**
氣管插管放置次數	INTUB	+	-.119	-1.266	.208
氣管切管放置次數	TRA	+	-.031	-.327	.744
中央靜脈導管放置次數	CVP	+	.094	.595	.553
肺動脈導管放置次數	SWAN	+	-.036	-.361	.718
尿管放置次數	FOL	+	.158	1.403	.164
住院日數	DUR	+	.823	3.206	.002**
心肺復甦術次數	CPR	+	-.009	-.109	.913
加護病房前手術次數	OP	+	-.074	-.800	.425
嚴重度	APACH	+	.020	.235	.815
加護病房評鑑	EVALU	-	-.032	-.372	.710

F-Value = 3.635 , Prob > F = .000** ,

R-sqaure = .299 , Adj R-sq. = .216

* : 5 % 的顯著水準 ; ** : 1% 的顯著水準

a. 醫師因素對於感染率的結果品質的影響

醫師長期的經驗：實證結果顯示醫師的經驗對於感染率的結果品質未達顯著水準。

b. 醫療因素對於感染率的結果品質的影響

(a)動脈導管置入次數：實證結果顯示動脈導管置入次數，對於感染率的結果品質成負相關，且達顯著水準，與預期結果不相符。可能是因為動脈導管置入次數多可能增加感染機會，但由於該醫院在置入導管時，所做的消毒準備工作完善而減少感染。

(b)住院日數：實證結果顯示住院日數，對於感染率的結果品質成正相關，且達顯著水準，與預期結果相符。

c. 病患因素對於感染率的結果品質的影響

病患的嚴重度：實證結果顯示病患的嚴重度，對於感染率的結果品質成正相關，與預期結果相符，但未達顯著水準。

d. 評鑑因素對於感染率的結果品質的影響

評鑑前期與後期：實證結果顯示評鑑前期與後期，對於感染率的結果品質成負相關，與預期結果相符，但未達顯著水準。

4、死亡率之品質指標實證結果

(1) 共線性測試及自我相關測試

結果列於表 11，Durbin-Watson 值為 0.829。

表 11：共線性與自我相關係數值-出院後死亡期間

變數名稱	變數代號	Tolerance	VIF
醫師經驗	EXP	0.882	1.134
動脈導管放置次數	ART	0.130	7.710
氣管插管放置次數	INTUB	0.711	1.407
氣管切管放置次數	TRA	0.711	1.406
中央靜脈導管放置次數	CVP	0.256	3.907
肺動脈導管放置次數	SWAN	0.630	1.586
尿管放置次數	FOL	0.500	2.002
住院日數	DUR	0.096	10.440
心肺復甦次數	CPR	0.872	1.147
加護病房前手術	OP	0.744	1.343
嚴重度	APACH	0.858	1.165
加護病房評鑑	EVALU	0.847	1.181

Adjusted R Square = 0.310

DW= 0.829

(2) 死亡率的結果品質指標迴歸分析結果

本研究透過迴歸係數值之符號，來驗證自變數與死亡率之品質指標之關係。以表 12 發生死亡率之品質指標迴歸分析，各項變數之迴歸係數值。

a. 醫師因素對於死亡率的結果品質的影響

醫師經驗：實證結果顯示醫師的經驗對於死亡率的結果品質的影響，未達顯著水準。

表 12：迴歸分析結果-發生死亡率之品質指標 (n = 125)

自變數	變數代號	預期符號	迴歸係數	Wald 值	P 值
截距	INTERCEPT			-1.742	.084
醫師經驗	EXP	-	.067	.841	.402
動脈導管放置次數	ART	+	-.155	-.749	.455
氣管插管放置次數	INTUB	+	.161	1.815	.072
氣管切管放置次數	TRA	+	-.149	-1.685	.095
中央靜脈導管放置次數	CVP	+	.375	2.545	.012*
肺動脈導管放置次數	SWAN	+	.341	3.629	.000**
尿管放置次數	FOL	+	.196	1.860	.066
住院日數	DUR	+	-.406	-1.682	.095
心肺復甦術次數	CPR	+	.177	2.217	.029*
加護病房前手術	OP	+	-.197	-2.282	.024*
嚴重度	APACH	+	.244	3.033	.003**
加護病房評鑑	EVALU	-	.132	1.627	.107

F-Value = 5.276 , Prob > F = .000** ,

R-sqaure = .382 , Adj R-sq. = .310

* : 5 % 的顯著水準 ; ** : 1% 的顯著水準

b. 醫療因素對於死亡率的結果品質的影響

(a)中央靜脈導管置入次數：實證結果顯示中央靜脈導管置入次數對於死亡率的結果品質成正相關，且達顯著水準，與預期結果相符。

(b)肺動脈導管置入次數：實證結果顯示肺動脈導管置入次數對於死亡率的結果品質成正相關，且達顯著水準，與預期結果相符。由於此導管通常用於心肺功能極不佳的病患，所以肺動脈導管置入次數多，此類病患通常表示心肺功能一直無法恢復至正常，因此死亡率應高。

(c)加護病房前手術：實證結果顯示緊急手術及重大手術發生對於死亡率的結果品質成負相關，且達顯著水準，與預期結果不相符。

(d)加護病房前心肺復甦術次數：實證結果顯示心肺復甦術次數越多對於死亡機率越高，且達顯著水準，與預期結果相符。

c. 病患因素對於發生死亡率的結果品質的影響

(a)病患的嚴重度：實證結果顯示病患的嚴重度，對於發生死亡率的結果品質成正相關，與預期結果相符，且達顯著水準。

d. 評鑑因素對於發生死亡率的結果品質的影響

(a)評鑑前期與後期：實證結果顯示評鑑前期與後期，對於加護病房病患死亡率的結果品質未達顯著水準。

5. 出院後死亡期間之品質指標實證結果

(1) 共線性測試及自我相關測試

結果列於表 13，Durbin-Watson 值為 1.877。

表 13：共線性與自我相關係數值-出院後死亡期間

變數名稱	變數代號	Tolerance	VIF
醫師經驗	EXP	0.882	1.134
動脈導管放置次數	ART	0.130	7.710
氣管插管放置次數	INTUB	0.711	1.407
氣管切管放置次數	TRA	0.711	1.406
中央靜脈導管放置次數	CVP	0.256	3.907
肺動脈導管放置次數	SWAN	0.630	1.586
尿管放置次數	FOL	0.500	2.002
住院日數	DUR	0.096	10.440
心肺復甦次數	CPR	0.872	1.147
加護病房前手術	OP	0.744	1.343
嚴重度	APACH	0.858	1.165
加護病房評鑑	EVALU	0.847	1.181

Adjusted R Square = 0.154

DW= 1.877

(2) 病患出院後死亡期間的結果品質指標迴歸分析結果

本研究透過迴歸係數值之符號，來驗證自變數與手術時間之品質指標之關係。以表 14 病患出院後死亡期間之各項變數之迴歸係數值。

表 14：迴歸分析結果-病患出院後死亡期間之品質指標 (n = 125)

自變數	變數代號	預期符號	迴歸係數	T 值	P 值
截距	INTERCEPT			-.033	.974
醫師經驗	EXP	-	.194	2.208	.029*
動脈導管放置次數	ART	+	.228	.993	.323
氣管插管放置次數	INTUB	+	-.007	-.068	.946
氣管切管放置次數	TRA	+	.263	2.690	.008**
中央靜脈導管放置次數	CVP	+	.249	1.523	.131
肺動脈導管放置次數	SWAN	+	.071	.682	.496
尿管放置次數	FOL	+	-.210	-1.794	.075
住院日數	DUR	+	-.281	-1.053	.295
心肺復甦術次數	CPR	+	-.103	-1.160	.248
加護病房前手術	OP	+	.017	.181	.856
嚴重度	APACH	+	-.064	-.713	.477
加護病房評鑑	EVALU	-	.158	1.757	.082

F-Value = 2.735 , Prob > F = .002 **

R-sqaure = .243 , Adj R-sq = .154

* : 5 % 的顯著水準 ; ** : 1% 的顯著水準

a. 醫師因素對於病患出院後死亡期間的結果品質的影響

(a)醫師的經驗：實證結果顯示醫師的執業年齡與出院後死亡期間的結果品質成負相關，即醫師執業年齡越多，則其加護病房之病患出院後死亡的期間越短，達顯著水準，但與預期結果不相符。

b. 醫療因素對於病患出院後死亡的期間結果品質的影響

(a)氣管切管置入的次數：實證結果顯示氣管切管置入的次數越多，則出院後死亡時間越短，與預期結果相符，達顯著水準。

c. 病患因素對於病患出院後死亡的期間的結果品質的影響

(a)病患的嚴重度：實證結果顯示病患

的嚴重度，對於出院後死亡的期間的結果品質，未達顯著水準。

d. 評鑑因素對於病患出院後死亡的期間的結果品質的影響

(a)評鑑前期與後期：實證結果顯示評鑑前期與後期，對於加護病房病患出院後死亡的期間的結果品質未達顯著水準。

6、再入院率結果品質指標的實證結果

(1) 共線性測試及自我相關測試

列於表 15，Durbin-Watson 值為 2.092。

表 15：共線性與自我相關係數值-再入院率

變數名稱	變數代號	Tolerance	VIF
醫師經驗	EXP	0.882	1.134
動脈導管放置次數	ART	0.130	7.710
氣管插管放置次數	INTUB	0.711	1.407
氣管切管放置次數	TRA	0.711	1.406
中央靜脈導管放置次數	CVP	0.256	3.907
肺動脈導管放置次數	SWAN	0.630	1.586
尿管放置次數	FOL	0.500	2.002
住院日數	DUR	0.096	10.440
心肺復甦次數	CPR	0.872	1.147
加護病房前手術	OP	0.744	1.343
嚴重度	APACH	0.858	1.165
加護病房評鑑	EVALU	0.847	1.181

Adjusted R Square = 0.029

DW= 2.092

(2) 再入院率的結果品質指標迴歸分析結果

此再入院率之結果品質指標與各影響因素的迴歸分析未達顯著,所以不予詳談。結果如表 16。

表 16：迴歸分析結果-再入院率之品質指標 (n = 125)

自變數	變數代號	預期符號	迴歸係數	T 值	P 值
截距	INTERCEPT			1.411	.161
醫師經驗	EXP	-	.066	.696	.488
動脈導管放置次數	ART	+	.433	1.761	.081
氣管插管放置次數	INTUB	+	-.039	-.374	.709
氣管切管放置次數	TRA	+	.183	1.740	.085
中央靜脈導管放置次數	CVP	+	-.371	-2.122	.036
肺動脈導管放置次數	SWAN	+	.028	.248	.804
尿管放置次數	FOL	+	-.091	-.724	.470
住院日數	DUR	+	.005	.019	.985
心肺復甦術次數	CPR	+	-.091	-.724	.470
加護病房前手術	OP	+	.037	.362	.718
嚴重度	APACH	+	-.088	-.926	.356
加護病房評鑑	EVALU	-	.023	.241	.810

F-Value = 1.281 , Prob > F = .235

R-sqaure = .130 , Adj R-sq = .029

* : 5 % 的顯著水準 ; ** : 1% 的顯著水準

五、結論與建議

我國自民國 84 年全民健保實施以來，醫療環境日益成熟，病患之意識日漸覺醒，醫療市場競爭激烈，為保障國民健康，政府對醫療品質的要求相當重視，加上醫療給付制度改變的衝擊，醫療院所均紛紛設法提昇醫療品質，以及重視財務收支之結構，俾達永續經營之目標。

衛生署自實施醫療評鑑以來，已正式在醫療評鑑中加入品質衡量項目，各醫療院所每年服務民眾數百萬人次，更應積極推動品質提昇，以提供更高水準的醫療服務。良好的醫療醫院評鑑措施，在消極方面，可避免醫療糾紛的發生，降低社會醫療成本之浪費；在積極方面，可提昇國內醫療水準，提高國民平均壽命，更可提高醫院之形象與聲望，讓民眾患病時願意來院就診，進而增加醫院之財務收入。此外，我國從全民健保實施以來，財源一直是個相當大的問題，透過本研究希望了解醫院之財務收支結構是否會受到醫療評鑑及醫療品質之影響。本研究對醫療評鑑、醫療品質、醫院財務收支三者關係之了解，不僅對衛生主管機關，同時對醫院及民眾皆甚為重要。

(一) 結論

經過訪談、個案研究、實證研究、及田野實證研究，得出以下結論：

1、依據個案研究，在歷次評鑑之結構品質中，醫師數有明顯增加，病床數則無增加，原因值得探究。又近年評鑑之基本資料表有「其他醫療設施」及「昂貴或具有危險性之醫療儀器」資料，或許會影響以後醫院購置醫療設施支出之數額，並影響個案醫院財務情形。

2、依據個案研究，發現個案醫院之結果品質現象：(1)平均每日門診人次

呈遞增趨勢，近年每日平均門診已達一萬人，較 80 年多達二千餘人；(2)平均每日急診人次：近年平均數較往年平均少約 40 人次；(3)平均每日住院人數：89 年評鑑中，近年平均每日住院人數較往年增加；(4)病床佔床率無法發現規則之變化；(5)住院病人粗死亡率約略為下降；(6)隨著環境變化與健保制度之實施，89 年評鑑增加了門診健檢、住院健檢人次、洗腎人次、轉診人次、病理解剖數、精神治療、昂貴設備使用人次等醫療結果品質資訊，亦可能會影響以後醫院實施之醫療措施。

3、依據個案研究，發現個案醫院財務比率之變化：(1)個案醫院之流動比率甚高，表示償債能力佳；(2)個案醫院之負債比率皆不超過 10%，顯示個案醫院負債輕財務結構良好；(3)個案醫院 82、83 及 87 年度之純益成長率為雖然為負成長，僅是年度賸餘數增加額較前一年度減少而已，令人注意的是民國 84 年全民健保開辦後，個案醫院為因應虧損狀況，採取降低成本、增加收入等措施，並實施「績效獎勵制度」，目前純益成長率已恢復正常。(4)個案醫院之作業收入呈現溫和的成長趨勢。(5)個案醫院之作業支出與作業收入相似，呈現溫和的成長趨勢，值得一提的是個案醫院在評鑑年度之前一、二年之作業支出皆較高，是否因為準備評鑑之故，值得深入分析。

4、依據實證研究，發現 84 至 88 年財團法人之樣本醫院財務比率之變化：(1)財團法人之樣本醫院之流動比率平均值皆為 2 以上，故流動性尚屬健全。(2)近 5 年負債比率有升高趨勢，且已超過淨值 25%，值得注意。(3)近 4 年純益成長率約在 -3% 至 0% 左右，有衰退現象。(4)營運收入成長率及營運成本成長率二比率 85 年較高，近 3 年

下降，二者成長幅度約略相同。(5)85及87年資本支出成長率高達7成及5成，88年成長率下降3成，顯示財團法人醫院資本支出隔數年成長的特性。

5、依據實證研究，發現財團法人之樣本醫院接受醫療評鑑之前後時間財務比率之變化如下：(1)評鑑後流動比率呈顯著的下降；(2)評鑑後負債比率有上升現象，但並不顯著；(3)評鑑後純益成長率有顯著的差異(增加)，但幅度並不大；(4)評鑑後營運收入成長率及營運成本成長率呈且顯著之下降；(5)評鑑後資本支出成長率呈下降趨勢，但並不顯著。

6、依據田野實證研究，發現在感染率方面，動脈導管置入次數愈多，愈不易造成感染率；住院日數愈多時，愈容易造成感染。在死亡率方面，中央靜脈導管置入次數愈多、肺動脈導管置入次數愈多、心肺復甦術次數愈多或病患愈嚴重時，則病患之死亡率愈高；但緊急手術及重大手術發生對死亡率有減少的效果。在出院後死亡期間方面，當醫師之執業年齡愈多，或是氣管切管置入次數愈多時，則出院後死亡時間愈短。而醫療評鑑制度對於醫療品質並無顯著影響。

(二) 研究限制

1. 本研究個案醫院之評鑑資料，由於歷次衛生署之「醫院評鑑暨教學醫院評鑑資料表 - 基本資料」之格式有相當差異，故缺乏歷年一致性之完整資料，同時資料統計之年度起迄月份亦不一致，分析時受到相當限制。

2. 實證樣本家數不多，財務資料之缺漏，進行統計分析時亦受相當限制。

3. 本研究進行財務分析時，研究期間涵蓋實施全民健保後之數年，故各項比率是否因醫療評鑑之原因有關，或是與全民健保之原因有關，尚需深入探

討。

(三) 建議

1. 醫療評鑑之目的首在促進醫院醫療品質之提升，保障民眾就醫之安全，進而監督醫院營運正常，並維持醫院良好之財務收支結構，以與提升醫療品質形成良性循環，進而增進民眾之福祉。就本研究搜集之資料顯示，由於醫療評鑑基本資料表之要求，似乎有設計督促醫院重視醫療品質之誘因，例如，89年評鑑「基本資料」中，已增列「其他醫療設施」及「昂貴或具有危險性之醫療儀器」等「醫療結構品質」之資訊，此或許會影響以後醫院購置醫療設施支出之數額，亦增加了門診健檢、住院健檢人次、洗腎人次、轉診人次、病理解剖數、精神治療、昂貴設備使用人次等「醫療結果品質」之資訊，亦可能會影響以後醫院實施之醫療措施。本研究認為透過醫療評鑑資料表之要求，可督促醫院進行軟硬體設備及服務項目之改善，故只要對民眾福祉有益，醫療評鑑制度則應繼續進行。

2. 衛生主管機關應輔導財務結構或制度不健全的醫療院所，並要求全國各級醫療院所定期繳交財務報表及醫療統計報表，由專人進行研究分析，以及定期製作統計年鑑。如此一來，衛生主管機關可以明確的掌握全國的醫療資源，且有效地監督管理全國的醫療院所；並可依據各醫療院所定期彙報的財務報表及醫療統計資料，從事比較分析的工作，成為各醫療院所經營之有效管理工具，俾改善醫療院所的管理。

3. 由於醫療評鑑制度之定期檢討與修正，評鑑表格及計算方法也一再改善，故分析歷年資料時有資料不醫治獲缺路之情形發現，本研究建議評鑑表格及計算方法若不能一致化，則應將改變前後之

情形及影響數作說明。

參考文獻

(一) 中文部份：

1. 李紫娟，民國 84 年。醫療儀器資本預算分析與財務績效關係之研究，中國醫藥學院醫務管理學研究所碩士論文。
2. 官錦鳳，民國 77 年。醫院品質保證之研究，中國醫藥學院醫務管理學研究所碩士論文。
3. 林澤森，民國 80 年。從財務分析面比較區域級省（市）立醫院和私立醫院經營績效，中國醫藥學院醫務管理學研究所碩士論文。
4. 邵詩媛，民國 83 年。財務分析在醫院資本投資決策之應用，國立陽明醫學院醫務管理研究所碩士論文。
5. 許靜文，民國 84 年。省立醫院預算相關行為對績效與預估影響之研究，國立陽明大學醫務管理研究所碩士論文。
6. 陳玉寧，民國 86 年。醫院評鑑對醫療品質之影響，高雄醫學院公共衛生學研究所碩士論文。
7. 曾小楨，民國 79 年。台中縣（市）私人地區醫院會計部門管理功能之調查研究，私立中國醫藥學院醫務管理學研究所碩士論文。
8. 游進邦，民國 81 年。以財務管理角度評估台灣地區醫院資本成本之研究，國立陽明醫學院醫務管理研究所碩士論文。
9. 詹琦華，民國 76 年。綜合醫院會計制度設計之研究，中國醫藥學院醫務管理學研究所碩士論文。
10. 劉淳儀，民國 86 年。全民健康保險特約醫院經營策略之研究，國立陽明大學醫務管理研究所碩士論文。
11. 潘麗玲，民國 79 年。從醫院統計探討我國省市立醫院醫療品質部份現況，中國醫藥學院醫務管理學研究所碩士論文。
12. 石慧靜，民國 73 年。公保醫療與財務經營策略分析—系統動態模型構建與模擬，國立交通大學管理學院管理科學研究所碩士論文。
13. 蔡武璋，民國 73 年。勞保醫療與財務經營策略分析—系統動態模型之構建與模擬，國立交通大學管理學院管理科學研究所碩士論文。
14. 賴慧貞，民國 86 年。以醫院為基礎的長期醫療照護系統費用分析，中國醫藥學院醫務管理研究所碩士論文。
15. 謝幸兒，民國 84 年。財團法人醫院課稅及對其財務影響之研究，國立陽明大學醫務管理研究所碩士論文。
16. 鍾國彪，民國 77 年。公保門診醫師與病人互動之研究：病人滿意度和遵醫囑服藥行為的探討，國立陽明醫學院公共衛生學研究所碩士論文。
17. 闕廷諭，民國 81 年。醫療評鑑制度的衝激—由受評醫院立場探討，中國醫藥學院醫務管理學研究所碩士論文。

(二) 英文部份：

1. Appleby, C. 1997. The New Lingo of Added Value. *Hospitals & Health Networks* (Feb) : P.50-52.
2. Baker, J., and G. Boyd. 1997. Activity-Based Costing in the Operating room at Valley View Hospital. *Journal of Health Care Finance* (Fall) : P.1-9.
3. Blankenau, R. 1994. Reform is within Reach; Will Congress Grasp it? *Hospitals & Health Networks* (Aug) : P.165.
4. Brotman, B. 1995. Hospital Indigent Care Expenditures. *Journal of Health Care Finance* (Vol. 21, Iss. 4) : P. 76.
5. Campbell, S. 1997. Market Memo: Focusing and Aligning Hospitals through Hoshin Planning. *Health Care Strategic Management* (Feb) : P.18-23.
6. Carman, J., S. Shortell, R. Foster, E. Hughes, H. Boerstler, J. O'Brien, and E. O'Connor. 1996. Keys for Successful Implementation of Total Quality Management in Hospitals. *Health Care Management Review* (Winter) : P. 48-60.
7. Chang, H. 1998. Determinants of Hospital Efficiency: the Case of Central Government-owned Hospitals in Taiwan. *Omega* (Vol. 26, No. 2) : P. 307-317.
8. Cheung, M., and H. Koch. 1994. Establishing Continuous Quality Improvement in a Hong King Hospital. *International Journal of Health Care Quality Assurance* (Vol. 7, No. 2) : P. 19-25.
9. Chow, C. 1998. The Balanced Scorecard: A Potent Tool for Energizing and Focusing Healthcare Organization Management. *Journal of Healthcare Management* (May/June) : P. 263-280.
10. Cleverley, W. 1995. Understanding Your Hospital's True Financial Position and Changing it. *Health Care Management Review* (Vol. 20, Iss. 2) : P.62.
11. Connor, R., S. Hillson, and J. Krlewski. 1995. An Analysis of Physician Recruitment Strategies in Rural Hospitals. *Health Care Management Review* (Winter) : P.7-18.
12. Counte, M., G. Glandon, D. Oleske, and J. Hill. 1995. Improving Hospital Performance: Issues in Assessing the Impact of TQM Activities. *Hospital & Health services Administration Special* (Spring) : P.80-94.
13. Culler, S. 1993. A Creditor's Perspective on the Hospital Industry. *Topics in Health Care Financing* (Vol. 19, Iss. 4) : P. 12.
14. Donnabedian, A. 1980. Explorations in quality assessment and monitoring vol. I: The definition of quality and approaches to its assessment. *Health Administration Press*. University of Michigan.
15. Eastman, C., and L. Fulop. 1996. Total Quality Management: Panacea or Placebo for Hospital Management. *International Journal of Public Administration* (Nov/Dec) : P. 2141-2166.
16. Faltermayer, E. 1994. Will the Cost Cutting in Health Care Kill You? *Fortune* (Oct) : P.221-232.

17. Ginn, G., and Y. Gary. 1995. Business strategy and Financial Structure: An Empirical Analysis of Acute Care Hospitals. *Hospital & Health Services Administration* (Vol. 40, Iss. 2) : P. 191.
18. Harris, N. 1994. How Hospitals Measure Up. *Business & Health* (Aug) : P. 20-24.
19. Hurst, J. 1996. Building Hospital TQM Teams: Effective Polarity Analysis and Maximization. *Health Care Supervisor* (Sept) : P. 68-75.
20. Iezzoni, L., M. Shwartz, and J. Restuccia. 1991. The Role of Severity Information in Health Policy Debates: A Survey of State and Regional Concerns. *Inquiry* (Vol. 28, Summer) : P. 117-128.
21. Johnson, D. 1997. Should Columbia/HCA Downsize? *Health Care Strategic Management* (Dec) : P. 2-3.
22. Kim, P., and D. Johnson. 1994. Implementing Total Quality Management in the Health Care Industry. *The Health Care Supervisor* (Mar) : P. 51-57.
23. Kohli, R., B. Kerns, and G. Forgie. 1995. The Application of TQM in a Hospital's Casualty and Pathology Departments. *International Journal of Quality & Reliability Management* (Vol. 12, No. 9) : P. 57-75.
24. Kumar, K., R. Subramanian, and C. Yauger. 1997. Pure Versus Hybrid: Performance Implications of Porter's Generic strategies. *Health Care Management Review* (Fall) : P. 47-60.
25. Lawson, R. 1994. Activity-Based Costing Systems for Hospital Management. *CMA Magazine* (Jun) : P.31-35.
26. Li, L. 1997. Relationships Between Determinants of Hospital Quality Management and Service Quality Performance—a Path Analytic Model. *Omega* (Vol., 25, No. 5) : P.531-545.
27. McAleer, W., J. Turner, D. Lismore, and I. Naqvi. 1995. Simulation of a Hospital's Theatre Suite. *Journal of Management in Medicine* (Vol. 9, No. 5) : P.14-26.
28. Potter, C., P. Morgan, and A. Thompson. 1994. Continuous Quality Improvement in an Acute Hospital: A Report of an Action Research Project in Three Hospital Departments. *International Journal of Health Care Quality Assurance* (Vol. 7, No. 1) : P. 4-29.
29. Ramsey, R. 1994. Activity-Based Costing for Hospitals. *Hospital & Health Services Administration* (Fall) : P.389-396.
30. Rapert, M., and E. Babakus. 1996. Linking Quality and Performance. *Journal of Health Care Marketing* (Vol. 16, No. 3) : P. 39-43.
31. Sherer, J. 1994. Hospitals Question the Return on Their TQM Investment. *Hospitals & Health Networks* (Apr) : P.63.
32. Skelton, A. 1997. The Relationship among Cost , Quality, and Competition: An Analysis of Obstetrics Services in Missouri Hospitals. *Journal of Health Care Finance* (Fall) : P. 30-34.
33. Smith, S. 1995. Commentary on "The Implementation of total Quality

Management in Hospitals: How Good is the Fit?" *Health Care Management Review*. P. 26-27.

34. Tarr, J. 1996. Performance Measurements for a Continuous Improvement strategy. *Hospital Materiel Management Quarterly* (Nov) : P.77-85.
35. Udpa, S. 1996. Activity-Based Costing for Hospitals. *Health Care Management Review* (Summer) : P.83-96.
36. Uphoff, M., and D. Krane. 1998. Hospital-Based Technology Assessment: Essential Questions and an Operational Model. *Public Productivity & Management Review* (Vol. 22, No. 1) : p. 60-70.
37. Weeks, B., M. Helms, and L. Ettkin. 1995. A Physical Examination of Health Care's Readiness for a Total Quality Management Program: A Case Study. *Hospital Materiel Management Quarterly* (Nov) : P.68-74.
38. Weeks, B., M. Helms, and L. Ettkin. 1995. Are We Ready for TQM? A Case study. *Production and Inventory Management Journal* (Four Quarter) P. 27-32.
39. West, T. 1998. Comparing Change Readiness, Quality improvement, and Cost Management among Veterans Administration, For-Profit, and Nonprofit Hospitals. *Journal of Health Care Finance* (Fall) : P. 46-58.