

東海大學會計學系在職專班
碩士論文

醫學中心教學研究成本之管理模式：

以中部某醫學中心為例

指導教授：藍忠亮 教授

許恩得 博士

研究生：林捷忠 撰

中華民國 102 年 7 月

謝 辭

六年，說長真的是好長，但又一轉眼間它就過去了！記得七年前因緣際會去上了許老師的「賽局理論」課程，在許老師的風趣但嚴格的教導之下，我與班上的三位同學一起考上了九十六學年會計系碩士在職專班。在碩士在職專班的兩年中，班上十四位同學各個都是認真學習的各行各業菁英，而老師們更是陣容堅強，讓我這個與商業毫無相關的門外漢很快樂地學習到商業與會計的精華，而同學及老師們之間的真心想待與互動更是讓我最感動的！感恩之情無法一一表達。

最要感謝的是許恩得老師，當年要不是許老師我是不可能走進會計系碩士在職專班的，而且在這七年之內許老師給了我非常多的啟發與幫助，此次的論文也多虧許老師幫助我在醫院中拿到研究許可與經費，才得以進行此項研究，殊不知公家機構要做這種研究是很困難的，而論文的討論與結論也是許老師不辭辛苦地一再修改，沒有許老師的督促與幫忙我是不可能完成論文的。不但如此，許老師以助人為他最重要的人生使命，也是我一生行醫的最佳榜樣！

我的另一位指導教授藍忠亮副院長，他是我最敬重的老師。藍副院長在醫學上的成就有目共睹，是國內外著名的免疫風濕科專家，他永遠都在國內百大名醫的榜首，又帶領了台中榮總以教學聞名國內醫界。我從年輕時進入台中榮民總醫院當住院醫師至今二十六個年頭，藍副院長非常照顧我，雖然他是長官，但他永遠很親切地在工作及生活上給予指導與協助，跟著他真的有如沐春風的感覺。這次的論文也好在即使他人在國外開會，也半夜就給我回信確認，否則也趕不上論文審查的最後班車了。再次謝謝！

此次論文審查時間上的安排很匆促。感謝淡江大學顏信輝教授百忙中撥冗來指導口試，顏老師親切的鼓勵讓我安心不少。黃金安博士是我醫院的急診部內科主任，他不但在醫療上盡心盡力的守住了台中榮總最重要的急診部，而且拿到雲科大的工工博士學位，在我們醫院中也參予高層會議、負責醫院再造的艱鉅任務。此次他花了許多時間與精力修改我的論文，給予精闢入裡的建議，真的讓我實實在在地重新審視我的論文，最後決定盡量以科學論文的模式簡化它，希望可以不負他的期望。謝謝幫助我的所有老師。

最後真的得感謝一路幫我照顧家庭、讓我無後顧之憂、深愛我、我深愛的妻子伶慧，雖然她對催促我寫論文無實際成效，但起碼我不用分太多心思處理

家庭事情。也要感恩我兩個與我很親密、不用我操心的小孩，敬淳與敬祥，希望將來他們的行醫道路也是盡心盡力而且順遂。

林 捷 忠 謹 誌

于 東 海 大 學 會 計 學 系
中 華 民 國 1 0 2 年 7 月



醫學中心教學研究成本之管理模式：

-以中部某醫學中心為例

指導教授：藍忠亮 教授
許恩得 博士

研究生姓名：林捷忠

研究生學號：G96437004

摘要

本研究探討時間導向之作業基礎成本制度運用於醫院營運之可行性，並以個案醫院為研究對象，分析之資料包括實際耗用成本與問卷調查所計算出來的成本，針對兩者之間的差異進行分析，並提出建議。

本研究包括二部份：第一部份為醫師「認知」與「實際」教研成本之差異分析。而個案醫院的現行教研成本之分攤機制是依據醫護人員之職等按比率分攤，未真實反映醫院各部科實際投入教研之時間與資源。本研究將醫師作業項目分為教學、研究、門診、住診與其他等五大類，先進行問卷調查了解醫師「認知」自身投入相關作業之時間，再依據個案醫院資料倉儲之門診急診住院用藥總檔，計算出醫師「實際」投入相關作業之時間。然後分析醫師「認知」與「實際」投入相關作業之時間差異及其可能原因。

第二部份針對個案醫院之教學研究成本之管理模式提出建議。本研究根據醫師「認知」與「實際」投入相關作業之時間差異進一步進行調整。調整方法有二：方法1，門診時間改變時，住診時間與其他時間不變，只調整教研時間；方法2，門診時間改變時，除了調整教研時間，也會按照比例去調整住診與其他時間。本研究經過分析後，發現調整後教研提成方法可以更接近成本結構的準確性，且更能避免產生成本資訊的扭曲，並能幫助管理階層制定精確決策。本研究發現大多數之各部科所皆少提列教研成本，間接證明在現今政府財政吃緊的情況下，個案醫院也受到牽連。

關鍵詞：醫學中心、教研成本、作業基礎成本制度

A Model of Cost Management for Teaching and Researching in Medical Center: Experiences from a Medical Center in Middle Taiwan

Advisors : Prof. Joung-Liang Lan
Dr. En-Te Hsu

Graduate Student Name : Chieh-Chung Lin

Graduate Student No. : G96437004

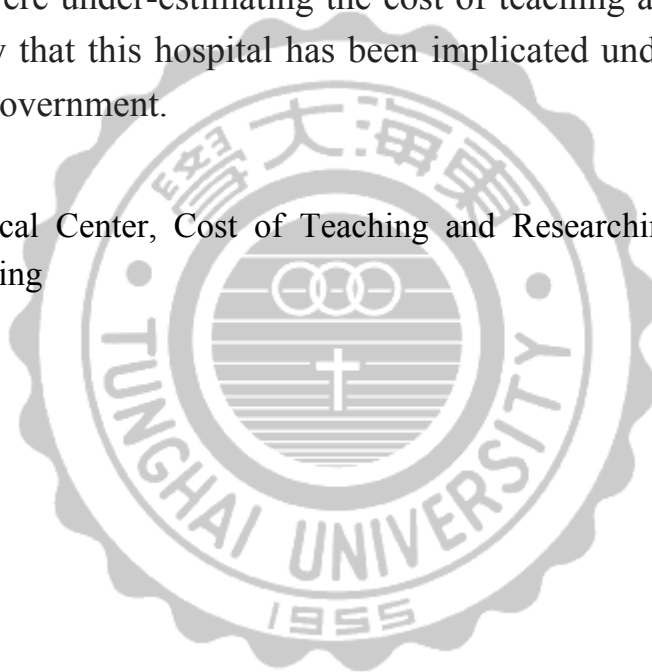
Abstract

This study investigated the feasibility of time-driven activity-based costing system used in hospital operation. The data of the study hospital was analyzed, including the actual costs and estimating costs derived from questionnaires for the doctors of the hospital. The differences between the two analyzes were discussed, and recommendations were proposed.

The study included two parts: the first part was to analysis the differences between “physician’s awareness” and the “actual cost” of teaching and researching. The current cost-sharing mechanism of teaching and researching of the hospital was based on the capital count and grade of medical staff. It did not reflex the actual input of teaching and researching in every division of the hospital. The work of physicians was divided into five categories including teaching, research, outpatient clinic service, inpatient care and others. A questionnaire survey was conducted to understand the “physician’s awareness” ratio about the five categories of work. The actual time of outpatient clinic service was calculated from the data warehouse of the hospital to predict the “actual time” of the five categories. The possible causes of differences between “physician’s awareness” ratio and “actual time” were analyzed.

The second part was to make recommendations of the management model of teaching and researching cost of the hospital. The differences between “physician’s awareness” ratio and “actual time” were adjusted. There were two adjustment methods: Method 1, adjust the ratio of teaching and researching only according to the “actual time” of outpatient clinic service; Method 2, adjust ratio of all the categories of work according to the “actual time” of outpatient clinic service. Method 1 or 2 might be more accurate for evaluating the cost of teaching and researching, and for preventing the distortion of the costing management. It might help the managers of the hospital to make operation policies more precisely. The study found that most divisions in the hospital were under-estimating the cost of teaching and researching. It proved indirectly that this hospital has been implicated under the tight fiscal situation of the government.

Keywords: Medical Center, Cost of Teaching and Researching, Activity-Based Costing



圖目次

圖 1-1 研究架構流程圖.....	4
圖 2-1 「成本系統發展四階段」.....	6
圖 2-2 「ABM 架構圖」.....	8
圖 3-1 個案醫院組織系統圖.....	15
圖 3-2 成本分攤原則圖.....	16
圖 3-3 責任中心分支表.....	17
圖 4-1 醫院總成本表.....	21
圖 4-2 醫院總成本分攤表.....	21
圖 4-3 個案醫院成本分攤結構.....	22
圖 4-4 醫院總成本分布圖.....	23
圖 4-5 內科系各部科成本分攤.....	25
圖 4-6 外科系各科成本分攤.....	28
圖 4-7 外科部之問卷與現行教研成本差異圖.....	35
圖 4-8 內科部之問卷與現行教研成本差異圖.....	35
圖 4-9 外科系調整後教研成本之差異圖.....	39
圖 4-10 內科系調整後教研成本之差異圖.....	39
圖 4-11 依問卷與調整後提列教研成本圖(外科系).....	43
圖 4-12 依問卷與調整後提列教研成本圖(內科系).....	43

表目次

表 2-1 「四代作業基礎成本制度的比較」	7
表 4-1 總成本分類表	20
表 4-2 醫院成本分攤表	22
表 4-3 內科系各部科成本分攤表	24
表 4-4 外科系各部科成本分攤表	27
表 4-5 內、外科系醫師工作時間分配問卷統計結果	30
表 4-6 依問卷提列與現行制度提列教研成本之差異表(外科系)	33
表 4-7 依問卷提列與現行制度提列教研成本之差異表(內科系)	34
表 4-8 調整後與現行制度提列教研成本之差異表(外科部)	37
表 4-9 調整後與現行制度提列教研成本之差異表(內科部)	38
表 4-10 依問卷與系統提列教研成本之差異表(外科系)	41
表 4-11 依問卷與系統提列教研成本之差異表(內科系)	42



目錄

謝辭	I
中文摘要	III
英文摘要	IV
圖目次	VI
表目次	VII
目錄	VIII
第壹章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究目的	2
第三節 研究流程與架構	4
第貳章 文獻探討	5
第一節 作業基礎成本制度	5
第二節 作業基礎管理制度	7
第三節 時間導向 ABC	11
第四節 實際案例	12
第參章 研究方法	15
第一節 個案醫院介紹	15
第二節 研究設計	17
第肆章 研究結果	20
第一節 個案醫院總成本結構分類	20
第二節 內、外科系醫師工作時間分配問卷統計	29
第三節 現行制度與問卷結果的教研提成之差異	30
第四節 現行制度與調整後結果的教研提成之差異	36
第五節 依問卷結果與調整後的教研提成之差異	40
第伍章 研究結論、限制與建議	44
附件	46
參考文獻	50

第壹章 緒論

第一節 研究背景

台灣全民健康保險(National Health Insurance,NHI)自1995年3月開辦以來，對我國整體醫療服務影響甚鉅。然而因醫療產業的性質相當特殊，所以世界各國政府均高度介入，我國亦不例外。自民國八十四年三月實施全民健康保險後，醫療產業在經營上深受政府的醫療政策及相關法令的影響，對於各類政策法令，醫療產業均有相當大的衝擊。而近年來中央健保局財務吃緊的狀況下，其政策也用「論病例計酬」、「總額預算」與「疾病診斷群組 (Diagnosis Related Group, DRG)」等給付制度，取代傳統的「論量計酬制」。

現今，總額支付制度分為牙醫門診總額支付制度、中醫門診總額支付制度與西醫總額支付制度。其中西醫總額支付制度又分為西醫醫院總額制度支付制度及西醫基層總額支付制度。許多醫院受到西醫總額制度的影響，導致收入減少甚至面臨倒閉的危機。這一連串支付制度的改變，也將醫療支出的財務壓力移轉到醫療提供者的身上，因此，如何在全民健保制度陷入一片混沌之情況，提升醫療機構的管理效率，控制成本、減少浪費，對於醫療事業單位而言，須仰賴成本分析來達成此一目標，故成本管理已成為目前醫院管理者最重視的課題之一。

除了來自外在法令、規章之風險，內部人力薪資成本不斷上漲、高成本之精密醫療儀器及醫療糾紛頻傳之影響，使得醫院經營成本增加，又加上醫院在收入方面受限於保險支付制度之給付，使得醫院逐漸瞭解成本控制之重要性。Lyden(1975)認為，組織發展在不同階段會出現不同的功能性問題(functional problems)。第一階段的問題是如何適應外在環境，而且找到生存的利基(niche)；第二階段的問題是如何取得資源，而且發展出工作流程；第三階段的問題是如何轉變目標，而且找到有效率的生產方式。第四階段的問題是如何維持穩定的型式、制度化。

本研究個案醫院為了因應環境的快速變遷，在現行制度健保財政吃緊下，以及總額預算制度下，將導致醫院收入無法提高，故個案醫院為了保持原有的利潤最好的方式，只有往控制成本與費用努力。如何建立一個合理且可被接受的成本制度，以因應日益緊縮的醫療給付制度，是醫療管理者因應環境變遷的當務之急，由此可知，未來的醫療服務已漸漸朝向「標準產品」的趨勢，使得

各醫療院所紛紛開始仿效企業的「產品線」(product line)經營模式，推動「臨床路徑」的建立，盼能藉著開源節流提昇醫院整體營運績效。

傳統上，醫院組織係由專業醫師所領導，Abernethy and Stoelwinder(1991)指出醫療作業經常受到專業指揮系統的影響，甚至會超越正式化的行政管理控制系統(management control system)。當醫療專家們從事管理活動時，主要是透過專業倫理所驅策的自我控制與同儕間的相互調整，而這種非正式化的專業控制機制較符合醫療專家們在訓練及社會化過程中所接受的控制形式，所以適用於專業科層(professional bureaucracy)組織¹的管理活動(Sorensen and Sorensen 1974; Mintzberg 1979)。因此，在美國或義大利等歐美國家的專業科層醫院組織中，正式化的管理控制系統其所發揮的效能相較於營利事業而言較為有限(Marcon and Panozzo 1998; Hill 2000)。

故國內外醫療機構為預防上述情形，經常設置非醫療專業背景的管理行政職務（如行政副院長等），利用這些管理專才來協助醫療機構導入正式化的管理機制。但Jacobs and Hall(1994)仍指出專業醫師所具備的權力及影響力仍控制了主要作業程序而成為組織運作的核心，故這些管理層級的專家仍具有最後的行政裁量權。因此，醫院必須考量外部因素與內部因素及其相互影響下，將有限資源運用在適當的地方。此決策必須精確瞭解各部科的成本資訊，才能將有限資源分配在適當的地方，並使醫院能持續生存與發展。

第二節 研究目的

Kaplan and Cooper(1988)認為傳統成本會計很少考量產品的差異性，往往以武斷的方式，並採單一數量做為費用分攤的基礎，導致個別產品的總成本扭曲或不正確，以致於成本資訊喪失攸關性、正確性、及時性，進而誤導管理者制訂出錯誤的決策，並影響企業的競爭優勢。早期個案醫院係以傳統成本制度

¹ Mintzberg (1983)提出五種組織結構(the five organizational configurations)：創投型結構(entrepreneurial structure)、機械式科層(machine bureaucracy)、專業科層(professional bureaucracy)、部門形式(divisional form)、臨時性(adhocracy)組織。其中專業科層組織係指以知識為主的組織結構，經由專家或知識來創造產品或服務，以專業部門方式配合行政部門的方式組成，採取較鬆散、分散的管理方式。例如，法律事務所、會計師事務所、醫院組織等。其組織特性包括：(1)低度正式化、(2)決策分散、(3)高度專業分工、(4)所面對的係複雜之競爭、(5)專家擁有極大的自主權、(6)需要規模較大的行政支援幕僚部門來處理與分析例行性行政業務。

進行成本分攤。由於個案醫院現行成本制度，在成本分攤上與作業活動無直接關聯性，故成本分攤的結果不僅造成成本扭曲，更有可能導致決策者擬定出不當之管理政策，且與醫院內各部科溝通管理活動時，因不正確的成本分攤模式使得臨床部科不信任管理階層，徒增管理困難。而且，在環境快速變遷下，以及健保制度的財政困難與政策的快速變化（如近年來所的總額預算支付制度，造成醫院收入受到嚴重衝擊），若仍以傳統成本制進行分攤，將出現許多問題。

為克服傳統成本制度產生的問題，Kaplan and Cooper(1988)提出新的成本分攤制度，此制度即為「作業基礎成本制度」(Activity Based Costing, 簡稱ABC)。作業基礎成本制係以成本歸屬為重點，探討資源投入、作業量與最終成本標的間之關係。此模式可避免不具因果關係分攤基礎所造成的成本扭曲，亦可消除成本交叉補貼之問題，進而計算出更正確的產品成本。故本研究目的係以作業基礎成本制(ABC)，探討醫師作業行為與教研成本分攤合理性。

本個案醫院之公用行政部門的成本採逐步分攤法。逐步分攤法分為兩階段，第一階段為非收益中心（如公用單位、行政管理單位等）分攤至半收益中心（如藥劑部，麻醉科等），第二階段再由半收益中心分攤至收益中心（大多為臨床科，如兒童醫學部、婦產部等），故最終成本會全落於臨床部科。本研究的目的是針對臨床部科的教研成本分攤選擇更精確的分攤方法，因為原本使用傳統成本制度分攤臨床部科之教研成本，僅使用醫護人員的職等當作基礎，太過簡化，容易導致教研成本之計算不正確。若在作業基礎成本制度下，直接將各臨床部科之教研時間當作成本動因，應能夠獲得較正確的成本分攤數據。

在2008年透過一套縝密設計的問題，得知各臨床部科在教學研究時間，接著由個案醫院的資料倉儲之門診急診住院用藥總檔中得知醫師門診之總時間，並利用公式計算出醫師實際教學研究時間。利用上述得到兩個教學研究時間當作成本動因，分別計算與分析比較(1)各部科現行教研成本與由問卷分析的教研成本之差異，(2)各部科現行教研成本與由系統門診時間分析的教研成本之差異，(3)各部科由問卷分析的教研成本與由系統門診時間分析的教研成本之差異。

第三節 研究流程與架構

本研究流程與架構如圖 1-1 所示。

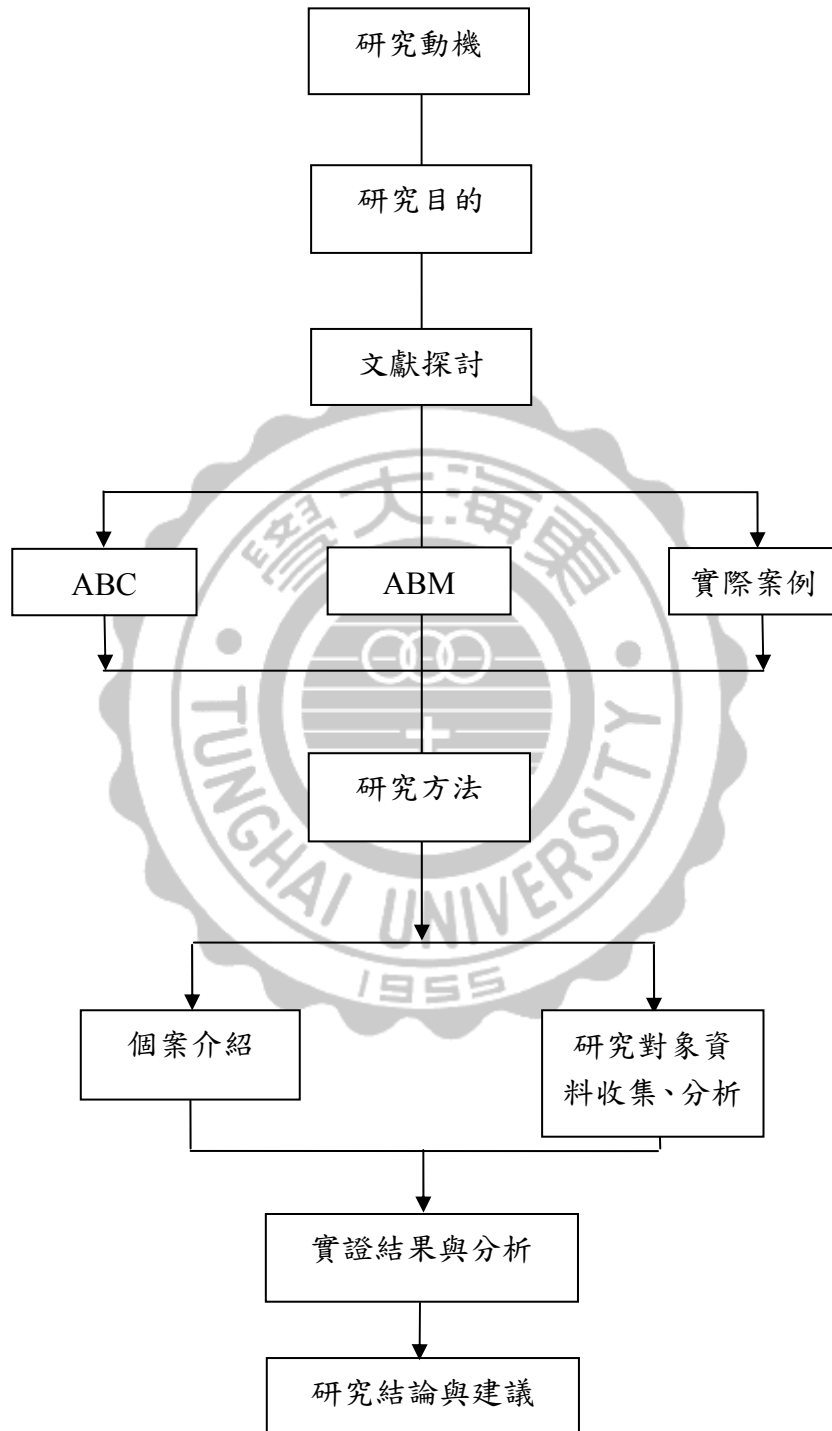


圖 1-1 研究架構流程圖

第貳章 文獻探討

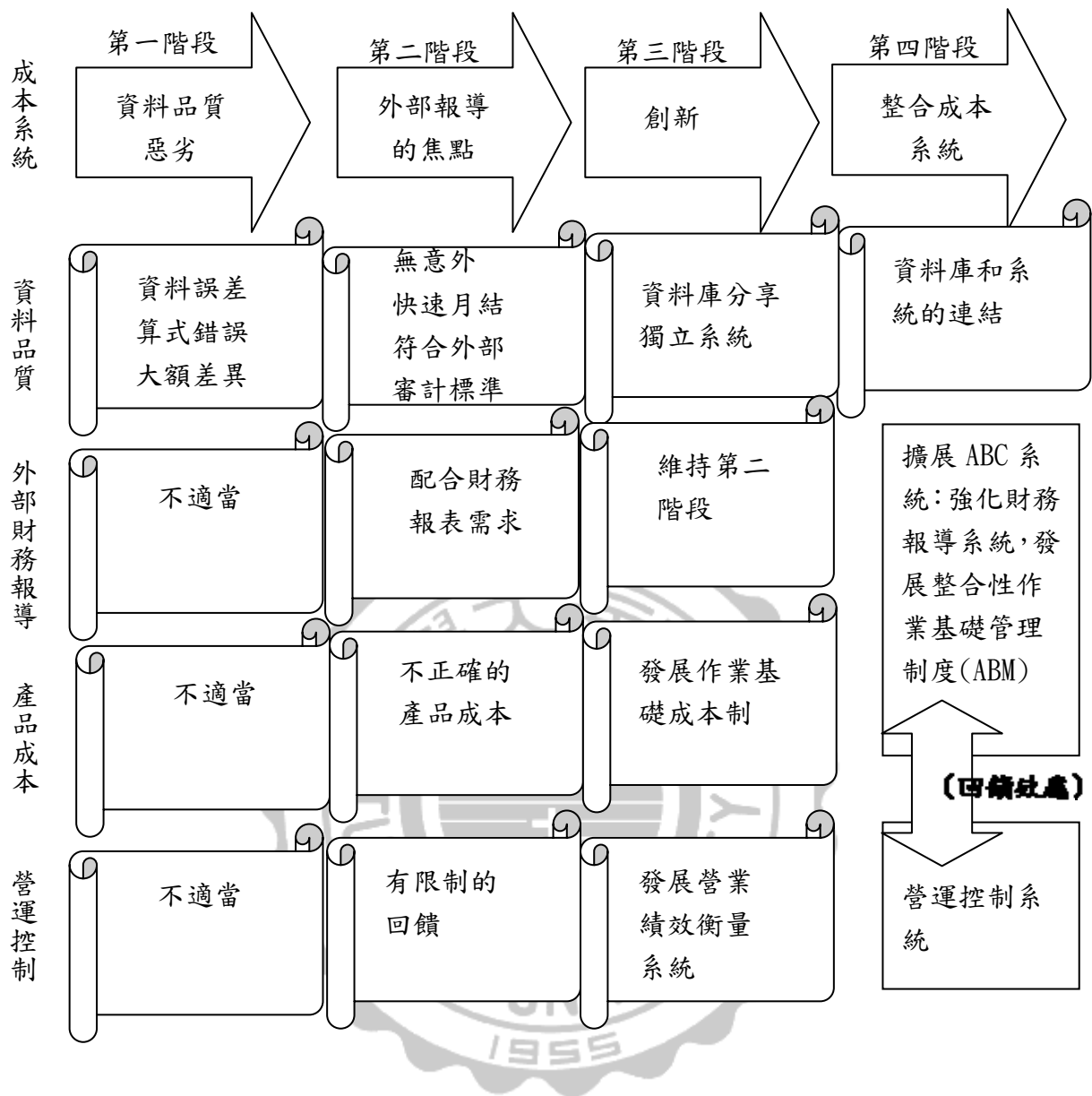
第一節 作業基礎成本制度

隨著科技的進步，企業界逐漸採用自動化程度高的機械化生產方式，促使製造業產品成本要素的組成比例發生變化，人工成本的重要性日益下降，取而代之的是製造費用。為改善傳統成本制度其製造費用分攤方式容易造成產品成本扭曲的缺失，而發展作業基礎成本制度。在 1970 年代的初期，美國奇異 (General Electronic, GE) 公司希望尋求一套良好的成本資訊來提供企業更有效的管理方式，透過觀察，奇異公司發現其大部分的間接成本乃是來自於上游的決策或活動作業(activity)，因而產生以控制生產成本的活動作業來達到對間接成本管理的構想，將公司的營運作業作詳細的分析，也就是作業基礎成本制度的觀念資源。1980 年代早期應用在製造業的生產製程上，後於 1990 年代早期，開始應用在服務業上，直到 1990 年代中期應用於醫療業，甚至非營利組織。ABC 發展至今已廣為學術界及實務界所討論及運用，Kaplan 將公司組織的成本系統發展程序分為四階段如圖 2-1 所示。

于泳泓與陳依蘋(2006)指出，透過作業基礎成本制度之導入可以創造以下之效益：一、整合公司資源於共同的語言平台-成本金額，有助於各部科之良好溝通與互助，減少不必要的爭議與浪費，提升組織之經營績效。二、透過成本累積過程所動用之相關作業及對流程的瞭解，找出流程改善或簡化的依據。三、透過作業基礎成本資訊，設法降低作業成本項目中，成本金額最高之成本，以增加產品利潤。四、根據 ABC 制度計算出來的成本可以做為訂價策略相當重要之參考因素。

陳依蘋(2007)則指出作業基礎成本制度並非僅僅作為成本計算與分攤的工具，運用作業基礎成本制度的目的不外乎能夠藉由正確、及時且具攸關性的成本資訊來了解企業的獲利來源，以探討真正成本發生的原因（成本動因），並從而規劃企業資源，將資源做最佳的配置，以提升企業經營績效。

鄭興(2007)則指出企業導入 ABC 時所遇到的各種挑戰，除了要予以解決，以期導入之 ABC 制度能切實符合各企業當下管理所需，企業也必須建立自我能力，以確保 ABC 能持續運作。最後要強調的是，只有確實進入 ABM 階段，並持續不斷，ABC 的價值與效益才能確實展現。



資料來源：Cooper and Kaplan, 1998

圖 2-1 「成本系統發展四階段」

企業欲提升營運績效，便是達到第四階段的整合性成本系統。Mecimore and Bell(1995)將作業基礎成本制度的發展劃分為四代，如表 2-1。瞭解作業基礎成本制度之規劃已由個別成本中心擴展至企業整體，成本動因及成本分析從考量內部因素擴至外部。

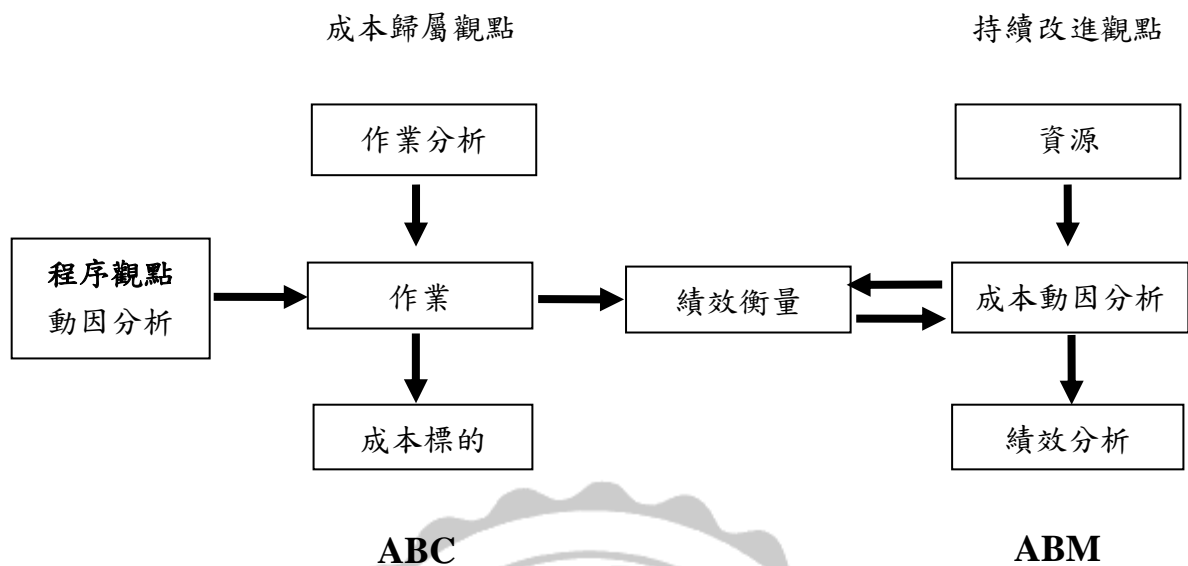
表 2-1 「四代作業基礎成本制度的比較」

	第一代	第二代	第三代	第四代
架構	成本中心	成本中心	公司個體	企業整體
作業	產品導向	營運過程導向	公司導向	國際化導向
成本	製造	營運過程—製造及銷管	公司單位之內部和外部	企業單位之內部和外部
重點	產品成本	營運過程成本	價值鏈成本	價值鏈成本
作業間的關係	未連結	連結	連結	連結
成本動因	公司單位內部	公司單位內部	公司單位之內部和外部	企業單位之內部和外部
規劃	成本中心	成本中心	公司個體	企業整體
控制	成本中心	成本中心	公司個體	企業整體
成本分析	戰術性	戰術性	區域性策略	國際性策略
組織層次	產品	營運過程	公司個體	企業整體
資料來源：費鴻泰·王怡心《成本會計》(第一版)，pp.427				

而作業基礎成本制度不僅是企業在成本管理與成本控制的工具，其最重要的精神便是在於它能夠落實策略與企業價值極大化的目標。透過作業基礎成本制度，讓企業在產品設計的開頭便有成本節省的概念、到生產過程的最佳化、銷售的最佳定價、維護有利潤的客戶，使企業朝著自身策略之願景及價值極大化的目標邁進，並同時擁有優勢利潤。

第二節 作業基礎管理制度

作業基礎管理制度(Activity Based Management，簡稱 ABM)發展是藉由 ABC 成本分析基礎，推導 ABM 制度應用於績效管理及作業改善：



資料來源：Raffish, N and Turney B.B. 1991,p53-63

圖 2-2 「ABM 架構圖」

Raffish and Turney(1991)提出作業基礎管理制度(ABM)包含作業基礎成本制度與作業基礎管理制度。其架構如圖 2-2。

一、 成本歸屬觀點之組成要素：

1. 資源(resources)：執行作業時所耗用的經濟要素，屬成本之源。
2. 作業(activities)：組織內所進行之工作的過程或程序。作業之主要功能在將資源轉換成產出。
3. 資源動因(resource drivers)：連結資源與作業，用以衡量作業耗用作業量。資源動因也稱為第一階段成本動因(the first-stage cost driver)。
4. 作業中心(activity centers)：作業之集合，報導作業的功能或程序相關之資訊。

5. 成本要素(cost elements)：資源成本在歸屬作業後，即成為作業成本庫之一部分。從這項資訊可知作業耗用了那些資源。
6. 作業成本庫(activity cost pools)：累積該作業之成本要素，歸屬至該作業之總成本。
7. 作業動因(activity drivers)：衡量成本標的使用作業之頻率及強度，連接作業中心與成本標的。
8. 成本標的(cost objects)：成本歸屬的最後終點，包含顧客、產品、服務、契約、專案及其他工作單位。歸屬至成本標的之成本，代表此成本標的所耗用之作業的成本。

二、 程序觀點：提供關於引發作業之原因及作業、執行之結果的資訊，大部份屬於非財務性資訊。程序觀點下，主要的組成分子如下：

1. 成本動因(cost drivers)：成本動因決定作業之執行所需的工作負荷及投入程序。一個作業也許由成本動因所組成，Ostrenga(1990)認為必須將成本動因與作業動因作一適當區分，才能從成本的根源上改善程序，而非區區觸及成本的表面。因而成本動因，可能是一種事實(fact)，一項事件(event)，一種環境(circumstance)，或一個狀況(condition)，是成本發生之根源，因此成本動因不一定可以量化，作業動因或資源動因乃是用以將成本歸屬至產品或作業上的方法，是歸屬成本的數量基礎。
2. 作業(activities)：乃作業基礎成本系統的基礎，為成本歸屬觀點與程序觀點之交會處。
3. 績效衡量(performance measures)：乃一項作業程序或組織單位所執行之工作及其成果衡量指標，也許是財務性或非財務性，包括：衡量作業之效率，作業完成之時間，工作完成的品質是否滿足內部或外部顧客的需求。

建構完善的 ABC 制度並運作正常後，進一步需要建立作業基礎管理制度來作績效管理及作業改善，ABM 制度是指使用 ABC 制度之資訊來制定滿足顧

客需求和改善企業獲利率的管理決策，包括產品定價與組合決策、成本抑減與製程改進、產品設計決策及預算管理決策：

1. 產品定價與組合決策：ABC制度讓管理階層在製造與銷售各種產品時，能夠更清楚的瞭解產品的成本結構，因此管理階層可以制定出產品定價與組合決策。
2. 成本抑減與製程改進決策：製造與運送人員使用ABC制度來做好產品成本抑減的努力。
3. 產品設計決策：管理階層可以透過評估產品與製程設計對作業及成本的影響，來確認並評估新設計以改善績效，企業可以與客戶共同評估，採另一種設計產品之成本與售價。
4. 預算管理決策：預算管理係組織控制的一環，透過ABC制度公司可以評估各作業、各部科或各項專案活動的成本與效益，俾當作次期之預算分配之參考。

Kim(1998)指出，ABM所使用之作業動因與作業分類，都是來自ABC的資訊，ABC之成本動因資訊，隱含作業改善的非財務訊息。ABC著重於產品成本分析，主要探討資源、作業與產品標的之間的關係；ABM著重在持續性的改進過程，經由作業流程間的改善，降低或刪除無附加價值作業、作業資源的抑減或檢討營運政策等，均可降低成本之耗用，強調作業分析、成本動因分析及績效分析。

楊清雅(2000)由於作業基礎成本制度能提供可用產能及實際耗用產能之衡量基礎，因此，可由此資訊求得各作業之實際成本與預計成本來加以比較及未使用產能之揭露，並將此資訊與目標成本制度之目標成本加以比較，做為成本管理之基礎，並從控制成本方面來達到持續改善的目標。

徐佳炆與 Gary Cokins(2004)研究指出作業基礎管理制度(ABM)提升了能見度，企業可以馬上辨認出哪些地方是浪費的，哪些地方是沒有附加價值的，甚至哪些是閒置的產能。實務界人士也將ABM視為一個有用的資源，一個良好決策的重要管理資訊，企業將會越來越需要ABM來作為提高顧客獲利率及

吸引新顧客與有利潤顧客的一項重要工具。

作業基礎成本制度對管理上的貢獻，就是把資源有效的分配到需要的地方，哪些地方需要強化，可以為企業帶來什麼價值，用了多少資源在某位客戶上，而客戶回饋多少給企業，哪裡是浪費的，總之在不斷需要改善的企業經營環境，作業基礎成本提供了很好的決策資訊基礎，發揮了作業基礎成本制在管理上的效益。

第三節 時間導向 ABC

而隨著 ABC 的日益普及，卻發現許多組織在實施之後放棄，或者面臨員工不以作業基礎成本資訊進行決策問題，許多實證分析已實施 ABC 之公司的績效改變所得到的結果並不一致(如：Innes and Mitchell 1995; Chenhall and Langfield-Smith 1998; Ittner, Lanen and Larcker 2002)，對於種種與理論預期不一致的結果，Kaplan and Anderson(2004,2007)由於傳統 ABC 制度計算成本動因率時往往需要員工主觀估計其在各項活動上所使用的時間比重，因此可能失之準確，容易造成單位成本的高估；其次，ABC 的資訊用於績效評估時，員工往往將重心放在爭執成本分攤的合理上，而忽略了如何透過 ABC 資訊找出無效率的部分進行改進，因而降低 ABC 對整個組織的效益。

如前述，Kaplan and Anderson(2004)提出時間導向 ABC(Time-Driven，簡稱 TDABC)，期望能解決目前實務界實施 ABC 所遭遇的問題。吳安妮(2007)ABC 制度最大之根源在於：作業動因之選取及成本標的之成本計算複雜度使然。唯正值薄利且資訊系統發達的時代，一般的組織皆已具備推動 ABC 之時機及實力，當面對該選 ABC 或是 TDABC 而舉棋不定時，思考方向應該是如何設計出一套用的 ABC 制度，俾促進組織之長期競爭優勢；同時得審慎評估 ABC 應該與其他管理制度如何結合一體。

Gosselin(1997)指出 ABC 的矛盾，倘若 ABC 真的那麼好，為何有些公司不採行？原因為，一、建置 ABC 所需成本太高，以致超過預期的利益，使得企業裹足不前 Kaplan and Anderson(2007)；二、ABC 並不適用所有的公司，需組織與技術層面配合才行(Kennedy and Affleck-Graves 2001)；三、企業希望引進新制度，卻無從下手，因為 ABC 的推動程序對執行成果具有相當大的影響 (Anderson, Hesford and Young 2002)。藉由導入 TDABC，期能縮短企業摸索過程，加速執行成效的展現。

李伶珠(2007)也指出 TDABC 簡化成本分攤的程序，節省企業建置與維護 ABC 的成本，卻保留 ABC 精神，提供管理決策所需詳細資訊，可成為企業的管理利器。從實務觀點，說明實施 TDABC 的步驟，有效縮短企業摸索時間，儘早達成制度落實與創造利益目標。尤隨樺(2007)TDABC 簡化成本分攤的程序，節省企業建置與維護 ABC 的成本，卻保留 ABC 精神，提供管理決策所需詳細資訊，可成為企業的管理利器。從實務觀點，說明實施 TDABC 的步驟，有效縮短企業摸索時間，儘早達成制度落實與創造利益目標。

第四節 實際案例

作業基礎成本制度經過管理會計界的大力推廣，已廣受國外企業的採用，且已擴充應用於非營利組織、政府單位及各種服務業，而國內近幾年來也陸續有相關之研究應用為各種行業上，國內近 20 年來也有多位專家學者，如謝冠賢(1993)、錢慶文(1994)、張顯洋及林照陽(1995)以作業基礎成本制建構醫療成本資訊系統之實證研究等，開始針對國內醫療機構運用作業基礎成本制度之可行性，從事探討性的研究。

葉仁釗(2002)則指出作業制成本提供之手術室產品成本使個案醫院對產品獲利情形有較清楚的認識，對於有限資源的分配與規劃當有助益。由於醫療業複雜的產品結構以及多變的生產流程，以往這一部分成本計算不是很令人滿意。此外提供醫師個人成本，目的在於了解差異發生的原因，進而提供改善的方法，也是建立臨床路徑很好的資料；提供各醫療科的成本為責任會計制度及績效評核制度奠定良好的基礎。作業制成本提供相關的數據，恰可彌補這一部分的缺憾，本研究証實作業制成本是醫院管理最佳工具。

鄭乃木(2003) 醫療機構在收入成長大幅受到限制下，必須加強對成本的控制與管理，目前國內各醫院普遍所採用的傳統成本會計制度，因缺乏因果關係之分攤基礎，無法合理的呈現產品成本，導致管理者作出不當的決策。而作業基礎成本制度 (ABC)，以因果關係為基礎，正確計算產品成本，其分析可幫助醫院釐清作業、資源及最終產品的關係，此系統所產生的資訊更可以支援管理者決策所需。

丁家芬(2005)研究的結果發現，經由作業基礎成本制所求得之各項醫療服務成本，明顯的隨著資源耗用程度不同而有所差異，而以傳統成本分攤求得之成本則未因耗用資源量不同而有明顯的差異。耗用資源程度高之各項醫療照護

成本，以作業基礎成本制分攤之成本，如初診病患成本、急診病患成本、T病房病患成本及R病房病患成本等，明顯高於以傳統分攤法分攤之成本；耗用資源較低者，如複診病患成本、A病房病患成本及遊民收容成本等，則以傳統成本法分攤之成本較高。藉由作業基礎成本制度之原理，以某地區性精神專科醫院為例，以個案研究方式進行實地探討，建立精神專科醫院之作業基礎成本模式。透過成本的計算與分析，對個案醫院管理所需資訊提供建議，以協助達成營運之目標。

黃莉瑩(2007)醫療支付制度與標準之決定，運用作業基礎成本制(ABC)研究健保局所屬三個門診中心，其研究結果除可做為健保局醫療支付制度之參考外，未來透過結合作業基礎管理制度，進行內外作業流程的改善，將可增加醫療資源的有效利用。江永富(2009)，以探討跨部科之成本分攤，應用作業基礎成本制(ABC)來改善個案醫院之成本制度，幫助台中榮民總醫院釐清複雜之醫療成本，並達到成本控制及提升服務品質，讓醫療資源能有效的利用。

陳秋遠(2009)，醫院高層在面臨新的挑戰之下，管理者更致力於獎勵資源之有效利用與成本控制，以獲得合理之利潤。研究運用作業基礎成本制(ABC)的觀念與架構，建構醫療機構之護理部科合理且可遵循的成本分攤制度與模式，針對護理部科特性設計一份可行的作業基礎成本制度，以釐清複雜的護理成本之分攤，並協助其相關分攤單位管理者取得正確之服務成本，以提昇相關分攤單位之管理效率。能得到各醫療科別更為精確的經營績效，此將有助於醫院對於營運成本的控制與醫療品質的提升，進而有效降低醫療資源的浪費。

胡勝隆(2008)以某醫學中心之睡眠檢查中心為研究對象，個案醫院對於睡眠檢查之相關成本並不了解，本研究應用個案研究法探討時間動因之作業基礎成本制是否適用於醫療院所。研究發現醫療產業中每項處置或作業所需支援部科多，若使用 TDABC 可減少計算步驟，因此能夠即時的更新成本資訊，另外，亦可減少傳統 ABC 上動因分類因主觀所造成成本資訊錯誤。依據 TDABC 計算台中榮民總醫院自費睡眠檢查之成本高於健保局支付標準，若個案醫院以現行健保支付點數進行檢查時，恐造成虧損之情況。

綜合相關研究結果指出，不論是以作業基礎成本制度的規劃與設計的觀點出發，抑或是以應用的角度來探討皆證實作業基礎成本制度可以強化管理者規劃及控制成本的能力，進而提高競爭優勢。然而到目前為止，國內外作業基礎成本制度相關的文獻大都以部科內的產品/服務別作為成本標的，較少以醫療科別(收益/利潤中心)為成本標的，來探討如何應用 TDABC 建構跨部科成本分攤

的議題。因此本研究以個案醫院為研究對象並參考國內外作業基礎成本制度之文獻後，探討時間導向之作業基礎成本制度運用於醫院營運之可行性，分析實際耗用成本與問卷調查兩者之間之差異，作進一步的分析與建議。研究結果除了可以提供個案醫院一套可合理分攤成本的制度外，並期可成為 TDABC 之研究新指標。



第參章 研究方法

第一節 個案醫院介紹

本研究之個案醫院為配合國家政策，並考量中部地區榮民（眷）、一般民眾的醫療保健與醫學教學、研究發展，前於民國 71 年 7 月 1 日奉行政院核准成立，9 月 16 日展開醫療作業，民國 73 年通過了醫院暨教學醫院評鑑，評定為「一級教學醫院」，77 年評定為「準醫學中心」，後經五次評鑑均評為「醫學中心暨甲類教學醫院」，醫療品質技術獲得肯定，96 年通過「新制醫院評鑑及教學醫院評鑑」。目前病床有 1,521 張，每日門診約 5,000 人次，住院以急重症為主。下圖 3-1 為個案醫院組織系統圖。

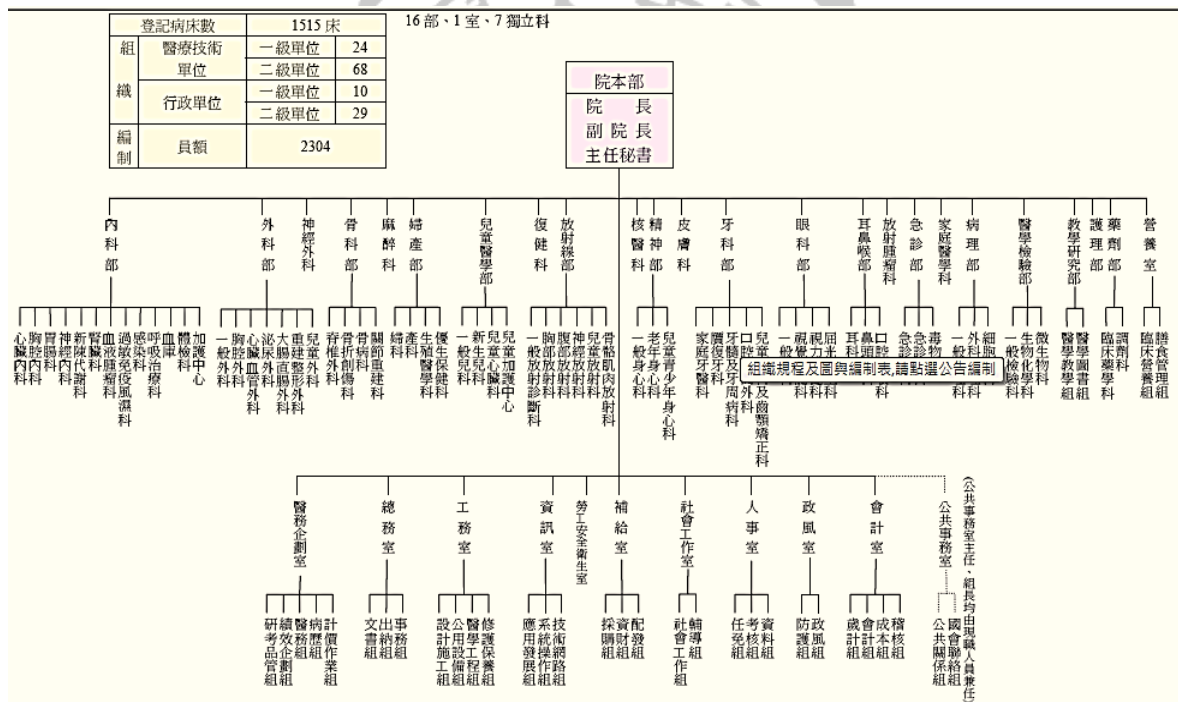


圖 3-1 個案醫院組織系統圖

個案醫院之公用行政部門的成本採逐步分攤法(即分攤過的成本中心，不再接受分攤金額)。見下圖 3-2。

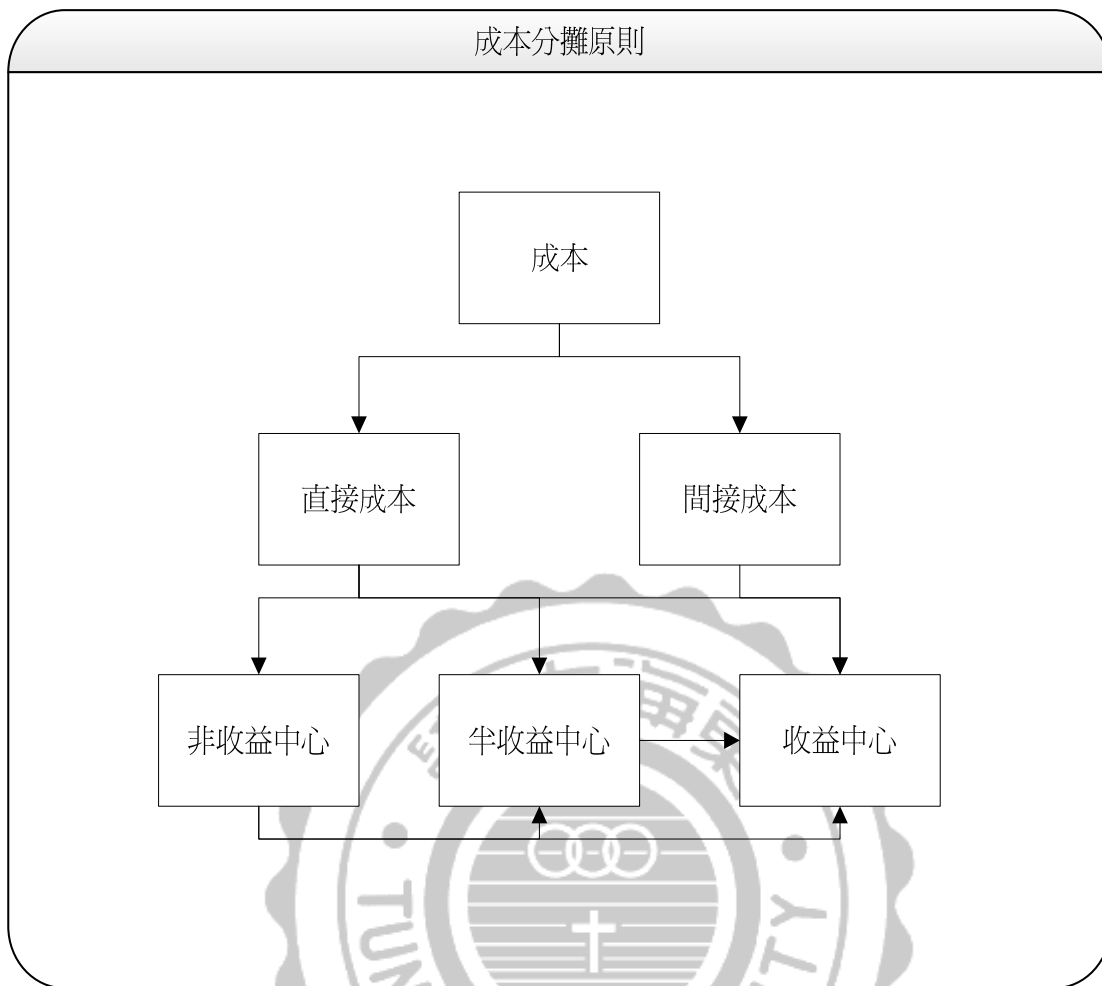


圖 3-2 成本分攤原則圖

個案醫院的逐步分攤法分為兩階段，第一階段為非收益中心(如公用單位、行政管理單位等)分攤至半收益中心(如藥劑部，麻醉科等)。第二階段再由半收益中心分攤至收益中心(大多為臨床科，如兒童醫學部、婦產部等)。故最終成本會全落於臨床部科，此成本分攤結構可見上圖 3-2，而下圖 3-3 為個案醫院責任分支。本研究的目的之一是針對臨床部科的教研成本分攤選擇更精確的分攤方法，因為原本使用傳統成本制度分攤臨床部科之教研成本，僅使用醫護人員的職等當作基礎，依人數均分教研成本，未考量真正投入教研的時間，此法太過簡化，容易導致教研成本之計算不正確。若在作業基礎成本制度下，直接將各臨床部科之教研時間當作成本動因，能夠獲得較正確的成本分攤數據。

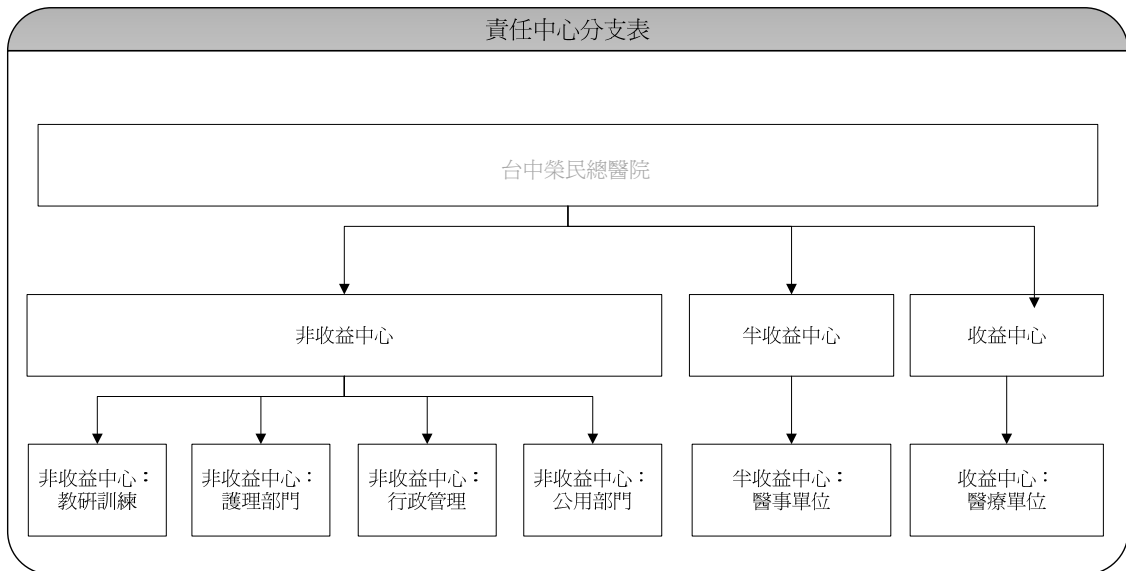


圖 3-3 責任中心分支表

第二節 研究設計

本研究為排除各醫學科特性差異過大以及各科醫師無固定上下班時間，依醫師科別屬性區分為外科系、內科系，將醫師作業項目分為教學、研究、門診、住診與其他等五大類，先進行問卷調查了解醫師「認知」自身投入相關作業之時間，換算其作業比重，再依據個案醫院資料倉儲之門診急診住院用藥總檔，計算出醫師「實際」投入相關作業之時間。然後分析醫師「認知」與「實際」投入相關作業之時間差異及其可能原因。

一、 問卷設計：

本研究問卷設計依內、外科系之主治醫師所進行的教學、研究、門診、住診與其他等五大類來分類。詳如附件。

二、 研究對象與資料收集：

1. 本研究以個案醫院之主治醫師為研究對象，依臨床工作之特性將醫師區分為內、外科系醫師，將問卷發與各之主治醫師，於填妥問卷後回收、統計與分析。

2. 經由個案醫院資料倉儲之門診急診住院用藥總檔，計算出醫師「實際」投入門診相關作業之時間。

三、 資料分析：

1. 以回收之問卷計算醫師「認知」自身投入相關作業之時間。
2. 經由個案醫院資料倉儲之門診急診住院用藥總檔，計算出醫師「實際」投入門診相關作業之時間。
3. 設立公式，計算教研成本之分攤模式。

在瞭解上述各部科之門診總時的情況下，本研究運用實際門診時數與問卷門診時數之間的差異，來推算教研總時數。首先，由個案醫院的資料倉儲之門診急診住院用藥總檔中，去篩選出門診之用藥明細資料檔，藉由每位醫師當日門診最後一筆開藥處方時間減第一筆開藥處方時間，作為該日醫師門診之總時間，其估計如式(1)所示

$$\frac{\text{主治醫師的門診時數}}{\text{主治醫師人數}} \quad (1)$$

而在推算完了實際門診時數後，本研究接著推算調整後的教研成本。本研究運用兩種方法計算實際教研時數。

醫師作業項目來說，可分五大類：教學、研究、門診、住診與其他。而調整後教研提成方法 1 假設的情況為住診時間與其他時間不變，當門診時間增加或減少，只需要調整教研時間，此假設認為，在其他時間不變下，如果醫師的門診時間增減，則會影響醫師的教研時間，其估計如式(2)所示

$$\text{調整後教研提成方法 1 比率} = \frac{\text{問卷之(教學研究時間}^* + \text{門診時間)} - \text{系統紀錄之門診時間}}{\text{問卷之總時間}^{**}} \quad (2)$$

調整後教研提成方法 1 比率=問卷之(教學研究時間^{*})=問卷之教學時間+問卷之研究時間

問卷之總時間^{**}=問卷之(教學時間+研究時間+門診時間+住診時間+其他時間)

調整後教研提成方法 2 所假設的情形，則是實際住診與實際其他時間會與教研時間一起變化。簡單來說，當醫師門診時間的增加或減少將會間接影響到住診時間與其他時間，所以當門診時間有變化時，須按比例一起調整實際教學研究時間、實際住診時間與實際其他時間，由於實際之總時間無法得知，所以使用問卷之總時間，其估計如式(3)所示

調整後教研提成方法 2 比率=

$$\frac{\text{問卷之教學研究時間}^* - (\text{系統記錄門診時間} - \text{問卷之門診時間}) * \left(\frac{\text{問卷之教學研究時間}}{\text{問卷之總時間}^{**}} \right)}{\text{問卷之總時間}} \quad (3)$$

問卷之教學研究時間^{*}=問卷之教學時間+問卷之研究時間

問卷之總時間^{**}=問卷之(教學時間+研究時間+門診時間+住診時間+其他時間)

第肆章 研究結果

本章節分成五節，第一節主要是介紹個案醫院總體的成本結構，且在第一節部分，本研究將個案醫院現行制度所提列之內、外科系總金額，與依問卷所提列之教研成本、調整後教研提成方法 1 及 調整後教研提成方法 2 之總金額為相一致的情況，在此假設前提下，本研究接下來進一步細分，依照個案醫院現行的成本分攤制度進行劃分(參照下圖 4-2、圖 4-3)，並劃分成四部分進行觀察，最後將臨床(亦即內科系與外科系)再細分成各部科，並觀察依問卷、調整後教研提成方法 1 及 調整後教研提成方法 2，與現行制度所提列之成本比較，其差異數是屬於多提列還是少提列，並說明探討多提列與少提列之原因。

第二節呈現內、外科系醫師工作時間分配問卷的統計結果，並計算出各科系醫師的教學零就時間佔比。第三節、第四節與第五節部分，則是將個案醫院現行制度所提列之內外科系之教研提成，與依問卷所提列之教研成本、調整後教研提成方法 1 之教研成本及 調整後教研提成方法 2 之教研成本不一致的情況進行探討。在此假設前提下，發現大多數之各部科所提列之成本皆為少提列，也間接證明在現今健保財政吃緊的情況下，個案醫院也受到牽連。故個案醫院在收入維持不變情況下，唯有更精確去分攤成本，才是持續生存的關鍵。

第一節 個案醫院總成本結構分類

本研究將個案醫院之醫院總成本分為三大類：分別為「料」、「工」與「費」的成本，將 2008 年的成本資料與成本項目介紹如下表 4-1：

表 4-1 總成本分類表

單位：新台幣

成本分類	金額	成本項目
料	\$2,956,342,087	藥品、衛材 ²
工	\$3,875,784,577	用人成本(本俸加獎金)
費	\$1,165,796,372	折舊費用、維護費用、動力費用、租賃費用、其他費用、外包費用

² 本研究個案醫院內還有一種取得可使用設備的方式叫「三合一」。此方式係指，廠商放「設備、藥品、衛材」在醫院讓台中榮民總醫院使用，廠商再依據多寡使用收費，不過這都記帳在「衛材」，而非折舊或租賃費用。

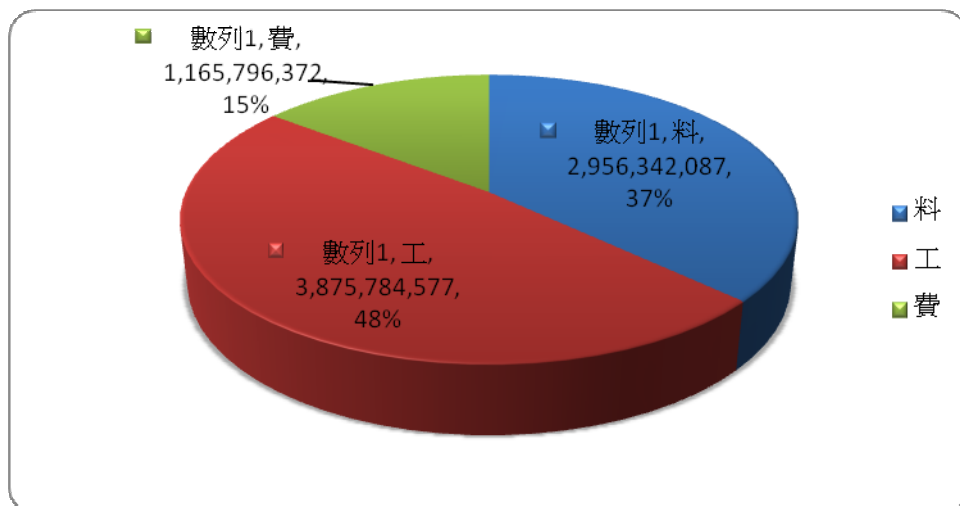


圖 4-1 醫院總成本表

從上圖 4-1 中，得知個案醫院在用人成本上花費較多成本，而在成本分攤上又分成臨床（分為內科系與外科系）、醫事、病房與其他（公用和行政管理）四部分。故本研究依據個案醫院成本分攤方式進行探討。

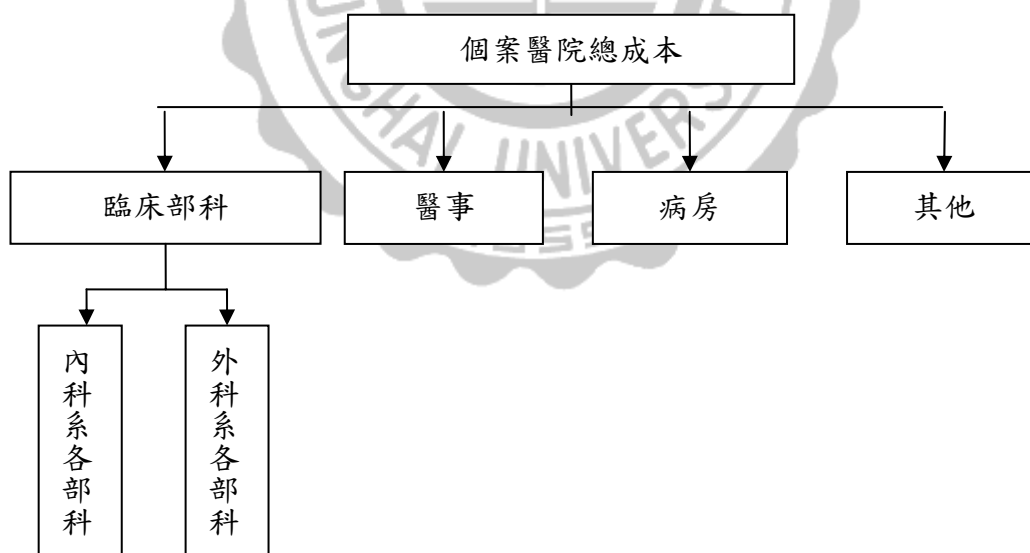


圖 4-2 醫院總成本分攤表



圖 4-3 個案醫院成本分攤結構

表 4-2 醫院成本分攤表

單位：新台幣

	內科系	外科系	醫事	病房	其他(包含公用和行政管理等)	TOTAL
料	224,507,987	268,958,106	2,258,150,735	169,866,010	31,334,819	2,952,817,657
%	7.60%	9.11%	76.47%*	5.75%	1.06%	100.00%
工	742,434,568	672,088,214	500,444,180	1,162,206,434	576,707,591	3,653,880,987
%	20.32%	18.39%	13.70%	31.81%*	15.78%	100.00%
費	133,015,904	106,940,047	146,456,126	191,818,209	553,178,058	1,131,408,344
%	11.76%	9.45%	12.94%	16.95%	48.89%*	100.00%

有星號的百分比各代表在個案醫院的料、工與費中最高的部分。由上述表 4-2 中，可以發現在料的部分，醫事單位屬於成本最高；工的部分則是病房部分佔最多數；費的部分則是其他單位為最高。此成本分攤結果與本研究預估為相同的情況。

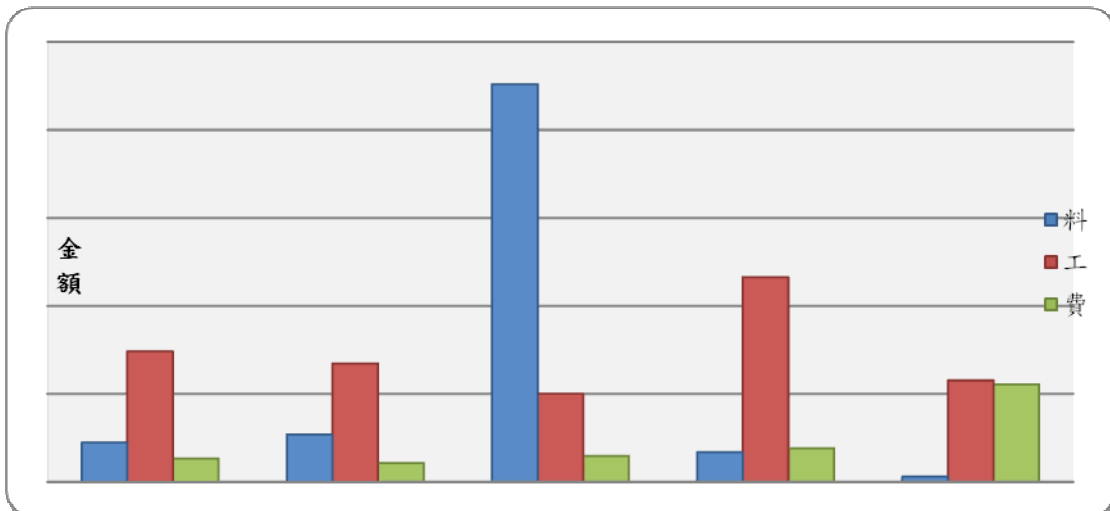


圖 4-4 醫院總成本分布圖

本研究個案醫院，料的部分屬於藥品與衛材兩大類，在個案醫院當中醫事單位對醫療器材的使用程度頻繁，例如：放射部(X光)、病理部與檢驗部（抽血）等檢驗工作，雖為第二線，但皆對藥品與衛材大量使用。此外血庫的血液、醫學檢驗部、放射線部、核醫科、麻醉科的衛材與藥劑部、放射線部、麻醉科的藥品，都因部科性質需求，造成「料」的高成本。此外，因為操作儀器所需人手不多，工所佔的比率較低。

在工的部分，是因為病房需要大量的護理人員對病人進行照護，故在用人成本方面會比起其他類別來的更高，而開刀房、恢復室、門診護理站又佔工成本的前三高；在費的部分，為何其他單位（公用部科與行政部科）分攤最多，最主要的原因是本研究在歸納時，其他類別在個案醫院當中大多為費用中心，故在行政單位的用人成本、折舊費用、動力費用...等會相較於其他類別來的更高。

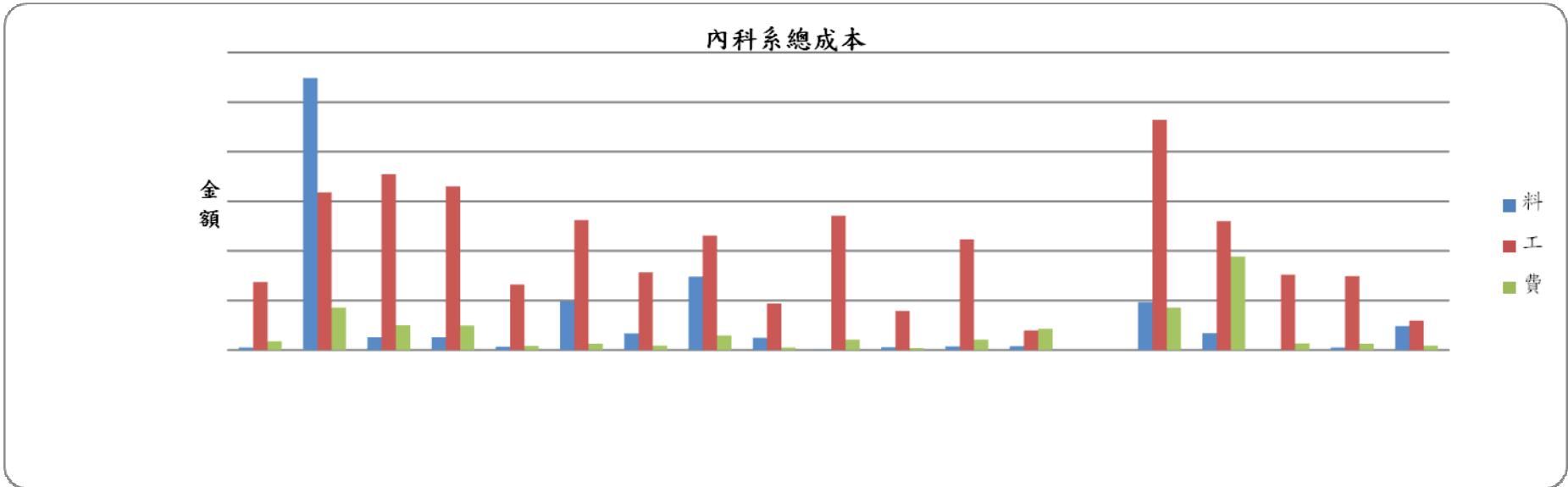
本研究以問卷調查方式，依醫師科別屬性區分為內科系、外科系，分別列示與其作業相關等項目進行調查。而內科系與外科系又細分成 13 個部科及 7 個部科，故以下本研究再次將內科系與外科系進行細分，並觀察每一個部科的料工費的情形。

表 4-3 內科系各部科成本分攤表

單位：新台幣

	內科部	心臟內科	胸腔內科	胃腸科	新陳代謝科	腎臟科	血液腫瘤科	免疫風溼科	感染科	精神科
料	1,009,090	109,711,239	5,193,877	5,195,173	1,301,390	19,495,244	6,709,176	29,620,008	4,979,732	238,389
%	0.45%	48.87%*	2.31%	2.31%	0.58%	8.68%	2.99%	13.19%	2.22%	0.11%
工	27,410,827	63,574,891	70,952,879	65,992,636	26,446,868	52,418,665	31,365,091	46,115,701	18,783,604	54,199,200
%	3.69%	8.56%	9.56%	8.89%	3.56%	7.06%	4.22%	6.21%	2.53%	7.30%
費	3,519,763	17,082,421	9,997,117	9,864,317	1,653,722	2,598,379	1,809,835	5,818,960	1,063,815	4,233,515
%	2.65%	12.84%	7.52%	7.42%	1.24%	1.95%	1.36%	4.37%	0.80%	3.18%
	呼吸治療科	神經內科	體檢科	高齡醫學	兒童醫學部	放射腫瘤科	家庭醫學科	復健科	中醫科	內科系總計
料	1,101,174	1,439,410	1,519,001	0	19,362,628	6,860,083	24,782	1,031,955	9,715,636	224,507,987
%	0.49%	0.64%	0.68%	0.00%	8.62%	3.06%	0.01%	0.46%	4.33%	100.00%
工	15,779,287	44,604,679	7,881,550	1,200	92,858,036	51,948,665	30,381,791	29,876,976	11,842,022	742,434,568
%	2.13%	6.01%	1.06%	0.00%	12.51%*	7.00%	4.09%	4.02%	1.60%	100.00%
費	839,522	4,135,761	8,530,769	5,029	17,105,030	37,744,617	2,705,611	2,527,344	1,780,377	133,015,904
%	0.63%	3.11%	6.41%	0.00%	12.86%	28.38%*	2.03%	1.90%	1.34%	100.00%

註：有星號代表其料工費之比率在內科系當中，何者的百分比為最高。由上表 4-3 所示，心臟內科的料-藥品與衛材為最多的部分；兒童醫學部的工-用人成本則比其他科別來得最多；最後費-折舊費用、動力費用等則是由放射腫瘤科佔的比例最高。



由表 4-3 可得知，心臟內科料的成本為\$109,711,239 大幅高於其它部科，其中 \$106,036,421 屬於衛材成本，而\$3,674,818 屬於藥品成本。由此可知，心臟內科料的成本大部分來自衛材，而在內科系各部科中心臟內科的衛材成本也是最高的，因為廠商會依據儀器的使用頻率來收費，所以可能是心臟內科儀器的使用成本較高的緣故。心臟內科配備的精密儀器包括心導管儀、心臟超音波儀、食道心臟超音波檢查探頭、經胸立體 4D 心臟超音波檢查探頭...等。

兒童醫學部³、胃腸科與胸腔內科屬於用人成本較高的前三部科，也是主治醫師人數較多的前三部科，依照現行教研成本的分攤方法是依照醫師與其他醫護人員的職等並分別用不同的比例來分攤，所以此三部科也會分攤較多的教研成本。

放射腫瘤科具有最多的費用成本，分析其成本最高的原因是來自放射腫瘤科所使用的儀器最為昂貴，所以在內科系的部科中分攤最多的折舊攤銷費用與維護費用，分別佔內科系部科的 32%與 45%。

由表 4-3 可得知，內科系的各部科除了心臟科與體檢科以外，每一部科的用人成本都明顯高於料與費的成本，由此可知，用人成本佔各部科成本之最大來源。



³ 兒童醫學部又分成兒童心臟科、兒童神經科、兒童感染科、兒童血液腫瘤科、兒童急診科、兒童加護中心、兒童腸胃科、兒童腎臟科、新生兒科、新生兒加護中心、兒童胸腔科、兒童過敏免疫風濕科、兒童代謝內分泌科、發展評估中心與遺傳諮詢中心等科。

表 4-4 外科系各部科成本分攤表

單位：新台幣

	外科部	一般外科	胸腔外科	心臟血管外科	神經外科	泌尿外科	骨科	大腸直腸外科
料	499,433	12,357,730	12,326,222	45,511,452	58,451,408	22,217,524	48,499,151	22,382,096
%	0.19%	4.59%	4.58%	16.92%	21.73%*	8.26%	18.03%	8.32%
工	13,606,102	47,550,355	28,854,049	42,246,940	55,821,367	49,389,287	53,982,376	31,959,286
%	2.02%	7.08%	4.29%	6.29%	8.31%	7.35%	8.03%	4.76%
費	2,263,753	3,235,354	4,547,293	11,513,174	10,708,790	10,128,036	12,186,949	4,845,436
%	2.12%	3.03%	4.25%	10.77%	10.01%	9.47%	11.40%	4.53%
	重建整形外科	兒童醫學外科	婦產部	皮膚科	牙科部	眼科	耳鼻喉科	外科系總成本
料	2,544,895	2,882,126	8,171,585	1,022,241	17,227,660	9,392,855	5,471,728	268,958,106
%	0.95%	1.07%	3.04%	0.38%	6.41%	3.49%	2.03%	100.00%
工	33,226,523	14,007,858	69,973,643	16,785,306	107,690,747	49,053,208	57,941,167	672,088,214
%	4.94%	2.08%	10.41%	2.50%	16.02%*	7.30%	8.62%	100.00%
費	2,514,159	1,289,823	8,686,279	2,628,677	14,788,854	10,013,160	7,590,310	106,940,047
%	2.35%	1.21%	8.12%	2.46%	13.83%*	9.36%	7.10%	100.00%

註：有星號各代表其料工費之比率在外科系當中，何者的百分比為最高。由上表 4-4 所示，神經外科的料-藥品與衛材為最多；牙科部的工-用人成本則比其他科別來得最多；最後費-折舊費用、動力費用等則是由牙科部佔的比例最高。

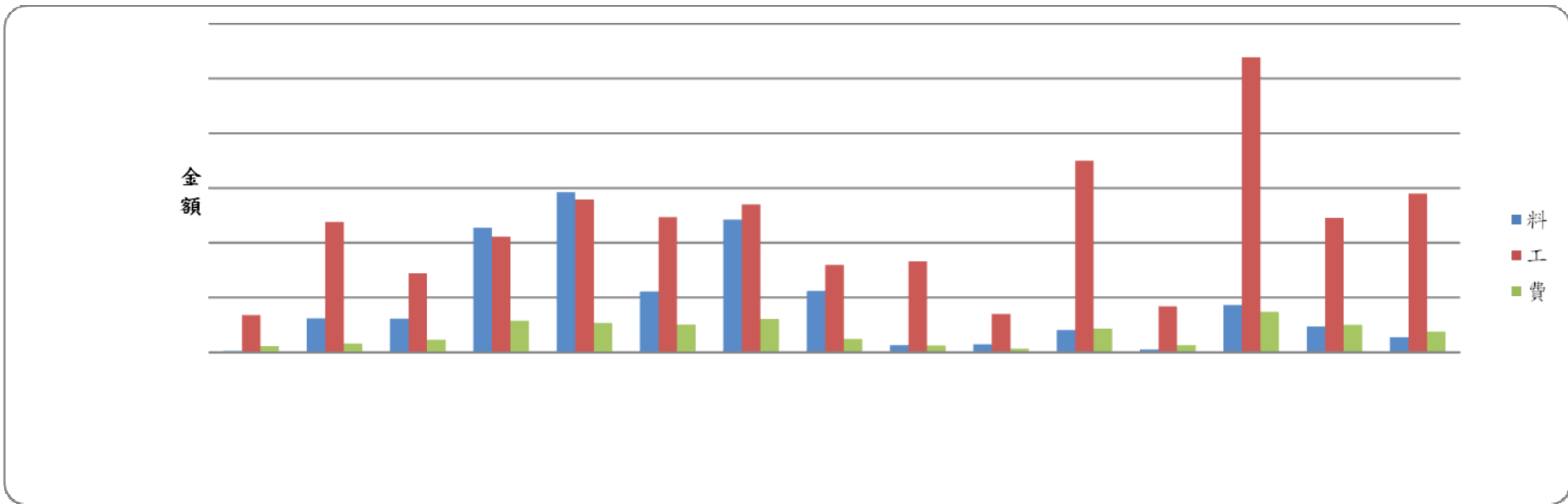


圖 4-6 外科系各科成本分攤



料的部分，輔佐臨床服務，這將影響衛材的提列。由表 4-4 得知在外科系中料的前三高，分別如下：(1)神經外科，佔全部料的 21.73%，因其引進完善設備，有立體定位導航系統、加馬刀中心不流血手術、內視鏡手術及微創顯微手術，而其所消耗的衛材皆很昂貴。(2)心臟血管外科，佔全部料的 16.92%，其中衛材\$40,958,718，藥品\$4,552,734，舉例來說 2006 年 1 月，引進機器人手臂提昇手術新里程碑，人工血管、人工瓣膜等皆為昂貴衛材。(3)骨科，佔全部料的 18.03%，例如人工關節、骨釘、骨固定板等材料皆很昂貴。

工的部分，(1)牙科部，佔全部工的 16.02%，主治醫師人數有 13 人，相較其他外科系人數較多，且住院醫師人數也較多，內分為口腔顎面外科、鑲復牙科及牙體復形科、家庭牙醫科、兒童牙科及齒顎矯正科、牙周病科及牙髓病科，需要的療程：拔牙、洗牙、補牙等，和需要長期治療的矯正牙齒、面顎重建、牙周病等。(2)婦產部，佔全部工的 10.41%，用人成本\$69,973,643，為台灣中部地區唯一之公立醫學中心，且在醫療業務上不斷精益求精，例如生殖醫學科、實證醫學上的癌症、胚胎切片等，產科、婦科、優生保健引進先進科技，提供產前檢查服務。(3)耳鼻喉科，佔全部工的 8.62%，耳科、鼻科因檢測、治療的程序繁瑣，需要長時間追蹤；例如口腔咽喉科手術後，語言治療是長期的醫療行為，須定時安排課程與訓練，才能達到效果。

費的部分，牙科部，佔全部費的 13.83%，外包、其他、動力和服務費用，相比之下花費都高於各外部系部科。

第二節 內、外科系醫師工作時間分配問卷統計

本研究以問卷調查方式進行，填寫問卷者包含護理師、藥師、放射師、物理治療師、臨床心理師、外科系醫師、內科系醫生、醫學影像科系醫師、急診科系醫生。依醫師科別屬性區分為急診部、外科系、內科系及醫學影像科系等，分別列示與其作業相關等項目進行調查。本研究主要為排除各醫學科特性差異迥大以及各科醫師無固定上下班時間，故以各群組醫師認知，換算其作業比重，並區分為教學、研究、門診、住診及其他五類。本次研究主要探討外科系醫生和內科系醫生填寫問卷與現行制度下的歷史資料進行差異的分析。根據現行制度下的歷史資料與個案醫院本次研究的問卷去比較當中的差異性。

問卷結果列示如下表 4-5

表 4-5 內、外科系醫師工作時間分配問卷統計結果

類科	工作內容	平均每人每週工作時數(小時)	百分比
外科系醫師 (含外科部/婦產/麻醉/ 耳鼻喉部/牙科/眼科/骨 科)	一、教學研究時間		
	教學部份	25.56	36.20%
	研究部份	4.60	6.52%
	二、門診工作時間	15.51	21.98%
	三、住診工作時間	20.00	28.33%
	四、其他時間	4.92	6.97%
	Total	70.59	100%
內科系醫師 (含 13 科)	一、臨床教學時間		
	臨床教學部份	14.70	27.13%
	研究指導部份	2.21	4.08%
	二、門診工作時間	20.75	38.29%
	三、住診工作時間	7.94	14.66%
	四、其他時間	8.59	15.85%
	Total	54.19	100%

問卷數：外科系(74 份)、內科系(78 份)。

從上述表 4-5 的問卷資料中，可以發現外科系醫師每人每週教學研究時間為 30.16 小時、門診時間為 15.51 小時以及住診加其他時數為 24.92 小時、總計每週工作時數為 70.59；內科系醫師每人(每週)教學研究時間為 16.91 小時、門診時間為 20.75 小時以及住診加其他時數為 16.53 小時、總計每週工作時數為 54.19，最後依問卷資料發現各科醫師行為認知，醫師認為花費於教學佔率約 38.19%；研究佔率約 6.28%；門診佔率為 43.74%；其他如行政支援等約 11.79%。

第三節 現行制度與問卷結果的教研提成之差異

根據下表問卷的數據來源方程式如下：

依問卷教研提成=固定薪*問卷結果的教研百分比*

$$\star \text{ 教研百分比} = \frac{\text{臨教總時} + \text{研指總時}}{\text{臨教總時} + \text{研指總時} + \text{門診總時} + \text{住院總時} + \text{其他總時}}$$

Kaplan and Cooper(1988)認為傳統成本會計很少考量產品的差異性，往往以武斷的方式，採單一數量做為費用分攤的基礎，導致個別產品的總成本扭曲或不正確，以致於成本資訊喪失攸關性、正確性、及時性，而誤導管理者制訂出錯誤的決策，而影響企業的競爭優勢。傳統以財務會計為主的成本制度，無法提供存貨評價、作業控制及產品成本計價等資訊。

近年來醫療市場需求結構改變，少量多樣化造成了一些間接性與輔助性支出增加，由於不同類型或者數量多寡差異很大時，若採用單一基礎分攤成本會造成成本扭曲。因傳統成本制度採用單一分攤基礎的缺失，無法提供決策所需要的資訊，面臨經營的危機，所以如何選用適當成本動因影響成本合理正確性，進而影響績效評估及作業改善方向。

本研究之個案醫院現行制度同樣採用傳統成本會計制度⁴，其主要原因是醫療機構成本特性，其特性主要有間接成本分攤不易、人力成本極高且人員結構複雜、薪資成本結構差異性高等特性，成本分攤不易。而本研究個案醫院，現行制度主要依「職等」做為全醫院的成本提成。簡單來說，不論是何種部科的主治醫生，若醫院規定主治醫師的成本提成皆為40%，則全醫院的主治醫師成本提列成的百分比皆為40%。

而本研究之個案醫院的現行教研提成使用單一成本動因，然而，不同的科系部科，不管在間接成本或是直接成本都需要分別依據的分攤比率，而不是全部歸屬於同一個成本，若只是單單使用單一作業動因進行教研成本分攤，容易產生成本扭曲的現象。

因此，醫院若只以單一成本動因做為成本分攤的基礎，間接成本分攤卻過於粗略，將導致醫院的教研成本扭曲或不正確的誤差項，最後將使成本資訊喪失攸關性、正確性與及時性。但在現今資訊快速變遷下，醫院已有能力進行較為準確的成本分攤方式，作業基礎成本制度(ABC)乃強調以資源消耗為理論基礎，因此，可透過作業基礎成本制度(ABC)各作業資源消耗與成本分攤之關係，精確地算出成本，可使實質績效更有效地反映於財務報表中。Helmi and Tanju(1991)認為作業基礎成本制度，可協助醫院提昇其成本會計系統的功能，並且具有改善醫院規劃及管理的程序的功用。

⁴ 所謂傳統成本會計制度係指廠內所有部科，不論是服務部科或生產部科，均使用同一個分攤率或分攤基礎，將間接成本分攤。

根據下表 4-6，2008 年問卷與現行制度教研提成的差異分析(問卷減去現行制度教研提成)，不論是外科系或內科系所產生出來的數據，如果是正數，代表依照現行制度進行單一成本分攤率所提列的教研成本是少提列，若為負數，則代表原本教研成本多提列。但近年來，在健保財政吃緊的情況下，將導致政府機構對每年補助之教研金額進行調整。因此，有可能會造成提列不足額的問題產生，且由於每年政府部科撥款下來的補助金額皆不一致，故個案醫院在教研成本分攤，所考量之依據與比率就非常重要。

而從表 4-7 中，內科系共有新陳代謝科、心臟內科、胃腸科三部科屬於多提列成本；血液腫瘤科、家庭醫學科、免疫風濕科、神經內科、腎臟內科、胸腔內科、復健科、精神科、胃腸科與兒童醫學部共十科屬於少提列成本；而外科系只有外科部一科屬於多提列成本，其他六科麻醉科、婦產部、骨科部、耳鼻喉部、牙科部、眼科部皆為少提列成本。

而問卷教研提成之金額，本研究先將現行制度之教研提成之總金額與問卷教研提成之總金額假設為相同之總金額，其兩者之總金額皆為\$125,841,514。在兩者皆為相同總金額的情況下，接下來在計算教研總數，其計算過程為(平均臨教總時+平均研指總時)*實際主治醫師，得出各部科之教研總時後，再相加總得出全部部科之教研總時後，接著進一步去計算其教研總時比例，最後再將教研總時比例乘上現行制度之教研提成之金額，即為問卷之教研提成之金額。

而本研究在研究設計(即問卷設計)上之限制是該部科填問卷主治醫師人數與該部科實際主治醫師人數的差異，因為主治醫師的每週門診日數、每日的時間長短都不盡相同，另外，即使為同部科內主治醫師對於教學、研究、門診、住診、其他等時間的投入也不同。

加上本研究個案醫院屬於公立醫院，此情況屬於特殊的環境，顧客需求與消費型態會有所改變，經營的方式與理念也與私營醫院大不相同，舊有成本制度已不能適用此環境結構，若使用 ABC 制度會相較於傳統單一成本制度更能幫助管理者瞭解「有附加價值作業」與「無附加價值作業」，以決定資源之適當分配與運用，並且可以避免成本扭曲，協助管理階層決策的制定。在作業基礎成本成本作業的流程下，將會有更加完善的配置以降低成本與取正確成本資訊，並可以使醫院的成本結構有更好的良效。

表 4-6 依問卷提列與現行制度提列教研成本之差異表(外科系)

單位：新台幣

成本單位	2008 年外科系問卷平均(小時/每週)							依問卷 教研提成	現行制度 教研提成	問卷與現行 教研提成差異
	臨教 總時	研指 總時	門診 總時	住診 總時	其他 總時	總計	問卷教研%	金額	金額	金額
外科部	33.00	6.50	13.21	22.86	6.14	81.71	48.34%	5,203,871	7,443,393	(2,239,522)
婦產部	26.54	3.96	19.39	19.32	5.55	74.77	40.79%	7,695,523	7,411,691	283,832
骨科部	25.47	5.41	12.83	22.44	5.64	71.80	43.01%	6,214,811	5,891,810	323,001
麻醉科	20.06	2.77	4.67	35.17	2.63	65.29	34.97%	12,532,670	11,384,460	1,148,210
耳鼻喉部	20.25	5.25	17.88	10.44	4.25	58.06	43.92%	8,273,296	6,748,417	1,524,879
牙科部	29.18	3.85	23.80	6.50	5.38	68.70	48.07%	15,021,325	11,802,995	3,218,330
眼科部	19.14	4.50	19.86	16.71	4.36	64.57	36.62%	5,333,486	5,191,476	142,010
外科系加總	25.56	4.60	15.51	20.00	4.92	70.59	42.72%	60,274,983	55,874,242	4,400,741

教研提成=固定薪*問卷結果的教研百分比； $\text{教研百分比} = \frac{\text{臨教總時} + \text{研指總時}}{\text{臨教總時} + \text{研指總時} + \text{門診總時} + \text{住院總時} + \text{其他總時}}$

依問卷教研提成=依問卷提成出主治醫師之教研提成*+其他醫師與醫療人員由之教研提成

★依問卷提成出主治醫師之教研成本=主治醫師之固定薪*2008 問卷的教研提成比例

問卷與現行教研提成之差異=現行制度教研提成-依問卷教研提成

表 4-7 依問卷提列與現行制度提列教研成本之差異表(內科系)

單位：新台幣

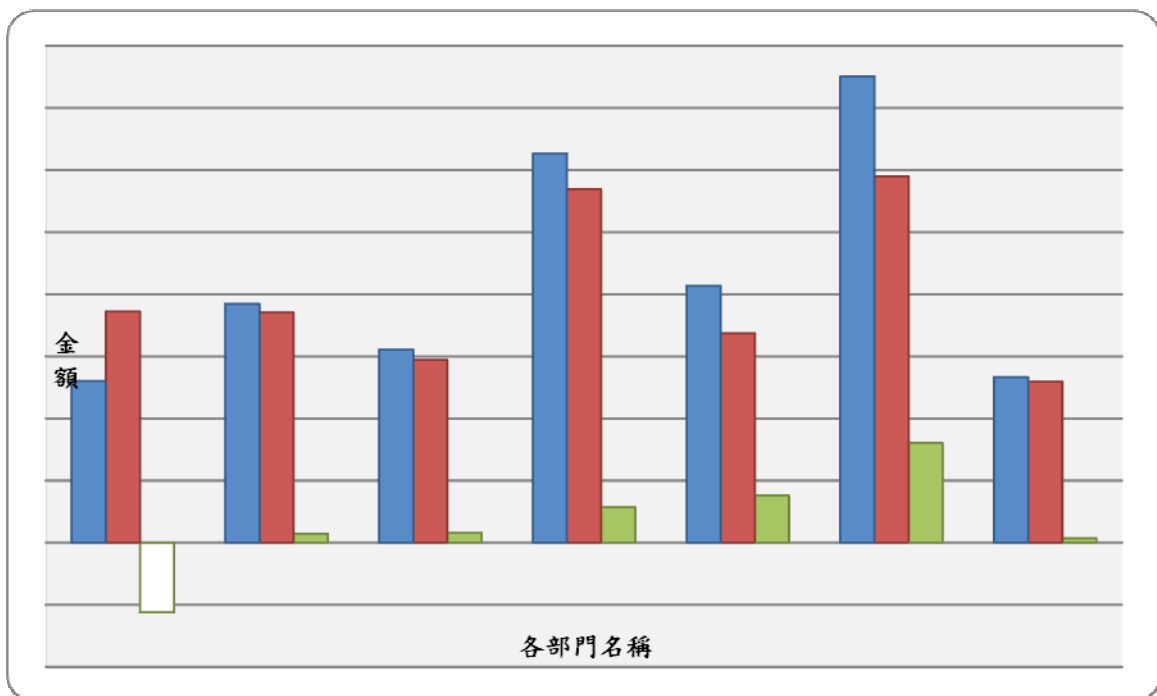
成本單位	2008 年內科部問卷平均						總計	依問卷教研提成	現行制度教研提成	問卷與現行教研提成
	臨教總時	研指總時	門診總時	住診總時	其他總時	問卷教研%		金額	金額	差異
內科部	8.75	5.00	9.00	0.00	20.00	32.16%	42.75	3,825,489	3,155,399	670,090
新陳代謝科	11.18	0.90	17.50	5.60	8.10	27.90%	43.28	3,123,535	3,406,397	(282,862)
血液腫瘤科	19.90	0.53	14.50	12.20	7.95	37.09%	55.08	4,619,893	4,169,063	450,830
心臟內科	12.14	2.39	21.86	6.18	6.45	29.62%	49.02	5,776,555	6,268,744	(492,189)
家庭醫學科	7.84	2.73	15.14	1.57	20.04	22.34%	47.32	4,772,018	4,714,987	57,031
復健科	12.33	2.50	21.00	7.00	6.33	30.17%	49.17	4,794,971	3,101,633	1,693,338
精神科	13.25	0.92	15.08	7.33	8.00	31.78%	44.58	6,796,104	5,774,736	1,021,368
免疫風濕科	21.09	2.38	33.38	7.38	8.88	32.11%	73.09	5,444,866	5,094,485	350,381
胃腸科	13.40	2.73	30.60	7.85	5.93	26.65%	60.50	7,232,677	7,797,207	(564,530)
神經內科	18.66	2.53	23.13	9.75	8.50	33.87%	62.56	4,940,136	4,731,878	208,258
兒童醫學部	14.85	1.51	19.78	8.31	7.09	31.74%	51.55	11,791,505	11,366,662	424,843
腎臟內科	21.45	5.25	16.40	10.40	14.20	39.44%	67.70	6,703,453	5,601,287	1,102,166
胸腔內科	20.63	1.54	22.00	17.33	4.17	33.76%	65.67	9,353,265	8,445,285	907,980
內科系合計	14.70	2.21	20.78	7.94	8.59	31.19%	54.22	79,174,467	73,627,763	5,546,704

教研提成=固定薪*問卷結果的教研百分比； $\text{教研百分比} = \frac{\text{臨教總時} + \text{研指總時}}{\text{臨教總時} + \text{研指總時} + \text{門診總時} + \text{住院總時} + \text{其他總時}}$

依問卷教研提成=依問卷提成出主治醫師之教研提成*+其他醫師與醫療人員由之教研提成

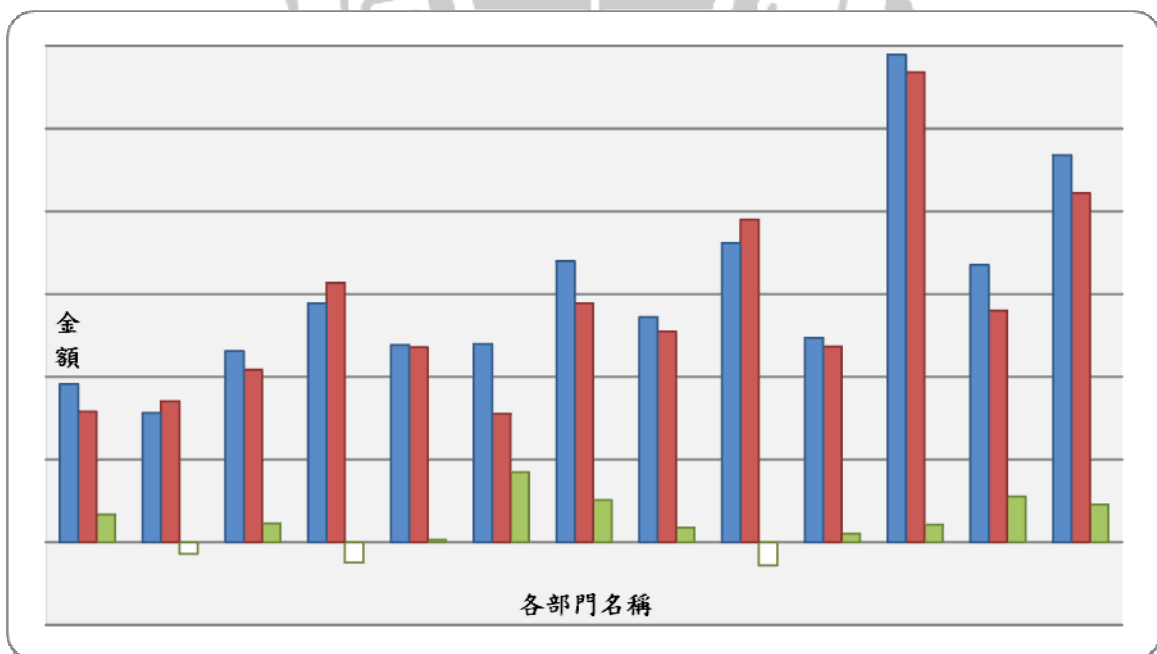
★依問卷提成出主治醫師之教研成本=主治醫師之固定薪*2008 問卷的教研提成比例

問卷與現行教研提成之差異=現行制度教研提成-依問卷教研提成



註:藍色線條為依問卷教研提成金額，紅色線條為現行制度教研提成金額
綠色線條為問卷與現行教研提成差異

圖 4-7 外科部之問卷與現行教研成本差異圖



註:藍色線條為依問卷教研提成金額，紅色線條為現行制度教研提成金額
綠色線條為問卷與現行教研提成差異

圖 4-8 內科部之問卷與現行教研成本差異圖

第四節 現行制度與調整後結果的教研提成之差異

由下表 4-8 得知，外科系的現行教研提成金額為\$55,874,242，而依據調整後教研提成方法 1 之教研提成金額為\$71,094,431，據調整後教研提成方法 2 之教研提成為\$68,875,774。外科部之成本單位現行教研提成數與調整後之教研提成的差異數皆為正數，代表外科系所有成本單位現行的教研成本有少提列的現象，其中以牙科部、耳鼻喉部與外科部為差異數較大之三部科。

由下表 4-9 得知，內科系的現行教研提成金額為\$73,627,763，而依據調整後教研提成方法 1 之教研提成金額為\$88,181,644，據調整後教研提成方法 2 之教研提成金額為\$84,035,338。內科系之新陳代謝科與心臟內科現行的教研成本有多提列的情形，而其他成本單位現行的教研成本則皆為少提列之情況，其中以胸腔內科、兒童醫學部與胃腸科為少提列差異數較大之三者。

由於調整後教研提成方法 2 的計算結果會更接近成本結構的準確性，所以由內科系與外科系的表中皆可發現差異數減少的情況。多提列的情況可能是由於現行的教研成本提列是由固定薪資比率計算而求得，相較於本研究由資料倉儲所分析的數據顯示，現行的教研成本提成數不合時宜，同時發現成本扭曲的情況。

然而，上述情形會產生些許的研究限制，因為目前在資料截取時資料倉儲中的醫令明細檔尚有資料不完備之處，故無法準確得知醫師的門診時間，若使用門診急診住院用藥總檔中醫師的開藥處方時間來作為看診時間，會有看診時間上的誤差產生。

舉例來說，為某些部科的醫師，看診時間大部分為對病患的問診行為，較少有開立用藥處方的程序，所以由資訊系統上的開藥時間當作門診時間便會產生時間上誤差。再者，若醫師當日看診的第一位病患並無開立用藥處方，便無法由資料倉儲得知醫師第一位病患的開藥處方時間，故亦會造成時間上之誤差。

表 4-8 調整後與現行制度提列教研成本之差異表(外科部)

單位：新台幣

成本單位	調整後教研提成 1-主治 金額	調整後教研提成 2-主治 金額	現行制度的教研提成 金額	調整後教研提成 1-主治 差異	調整後教研提成 2-主治 差異
外科部	9,721,825	9,645,773	7,443,393	2,278,432	2,202,380
婦產部	8,412,720	8,090,548	7,411,691	1,001,029	678,857
骨科部	6,039,948	6,123,228	5,891,810	148,138	231,418
麻醉科	13,124,416	12,755,541	11,384,460	1,739,956	1,371,081
耳鼻喉部	9,819,754	9,254,563	6,748,417	3,071,337	2,506,146
牙科部	18,584,300	17,641,976	11,802,995	6,781,305	5,838,981
眼科部	5,391,468	5,364,144	5,191,476	199,992	172,668
外科合計	71,094,431	68,875,774	55,874,242	15,220,189	13,001,532

調整後教研提成比率(1)=

$$\frac{\text{問卷之臨教總時} + \text{問卷研指總時} - \text{系統紀錄之門診總時} + \text{問卷門診總時}}{\text{問卷平均總時}}$$

調整後教研提成比率(2)=

$$\frac{(\text{問卷臨教總時} + \text{問卷研指總時}) - (\text{系統門診總時} - \text{問卷門診總時}) * (\text{問卷臨教總時} + \text{問卷研指總時})}{(\text{問卷臨教總時} + \text{問卷研指總時} + \text{問卷住診總時} + \text{問卷其它總時})}$$

依照上述調整後教研提成比例(1)與(2)乘上 2008 年主治醫師固定薪等於調整後主治醫師實際應提列之教研成本，公式如下：

調整後教研提成之實際總教研提成=調整後主治醫師實際應提列之教研成本◆+其他醫師與醫療人員由之教研提成。

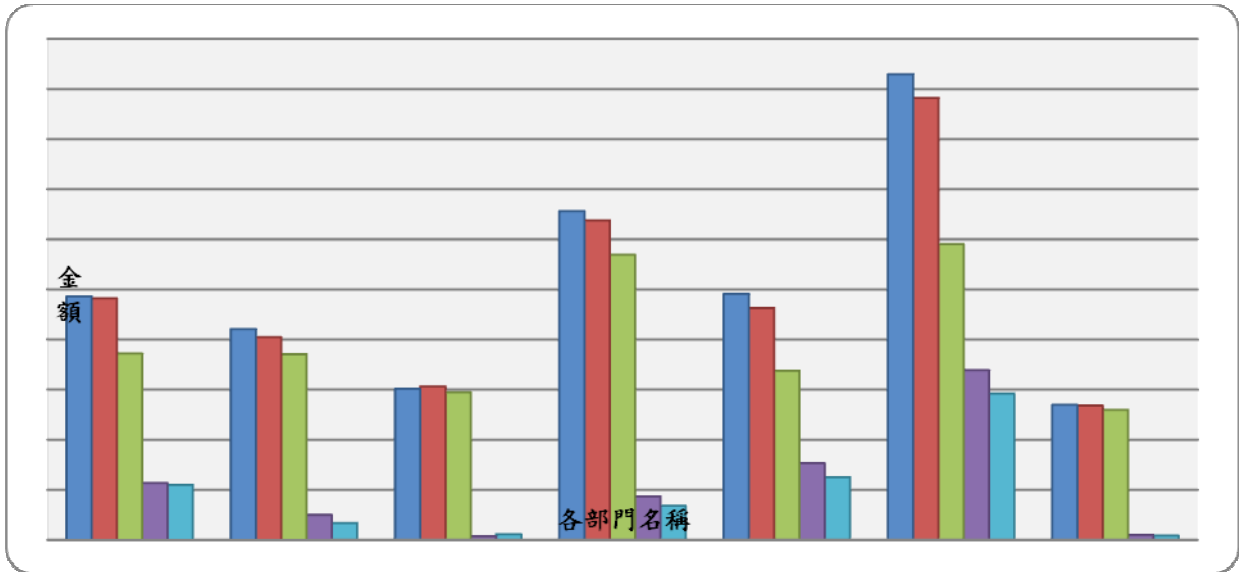
◆調整後主治醫師實際應提列之教研成本=調整後教研提成百分比*2008 年主治醫師固定薪。

調整後教研提成差異數 = 調整後教研提成－現行制度的教研提成。

表 4-9 調整後與現行制度提列教研成本之差異表(內科部)

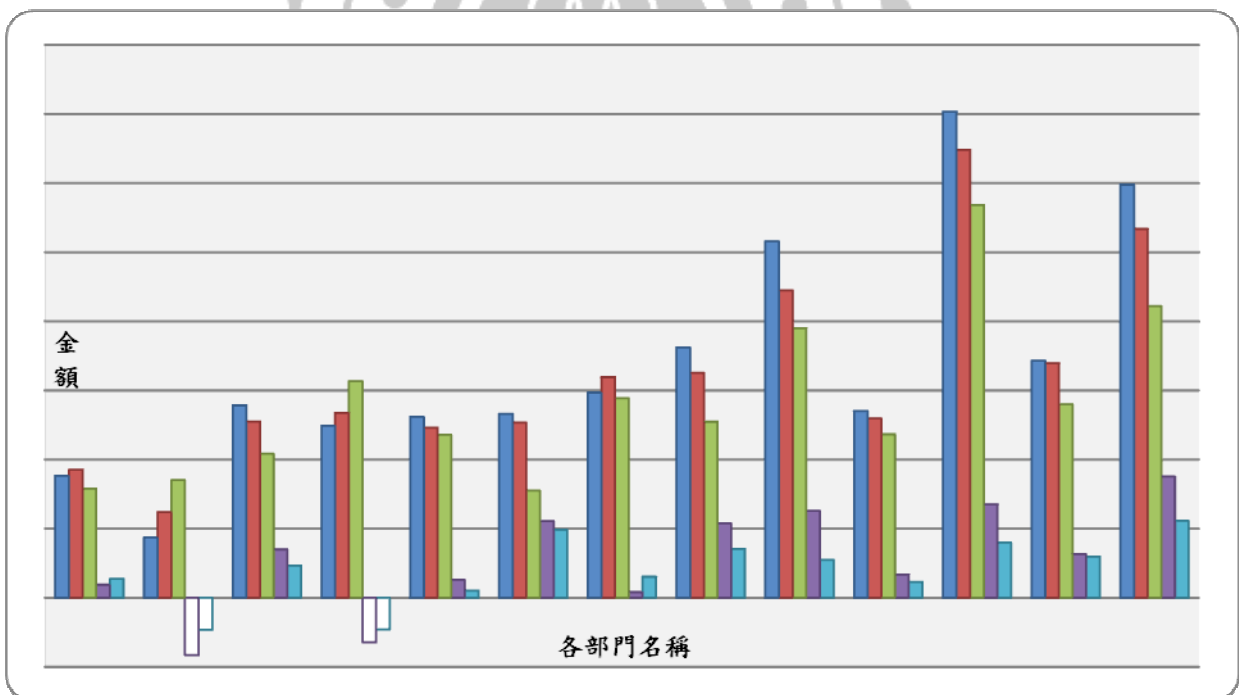
單位:新台幣

成本單位	調整後教研提成 1-主治	調整後教研提成 2-主治	現行制度的教研提成	調整後教研提成 1-主治	調整後教研提成 2-主治
	金額	金額	金額	差異	差異
內科部主任	3,533,392	3,706,487	3,155,399	377,993	551,088
新陳代謝科	1,744,679	2,477,573	3,406,397	-1,661,718	-928,824
血液腫瘤科	5,568,099	5,097,209	4,169,063	1,399,036	928,146
心臟內科	4,979,382	5,350,285	6,268,744	-1,289,362	-918,459
家庭醫學科	5,234,713	4,924,024	4,714,987	519,726	209,037
復健科	5,323,115	5,073,106	3,101,633	2,221,482	1,971,473
精神科	5,939,251	6,384,621	5,774,736	164,515	609,885
免疫風濕科	7,247,243	6,509,843	5,094,485	2,152,758	1,415,358
胃腸科	10,314,793	8,894,855	7,797,207	2,517,586	1,097,648
神經內科	5,403,881	5,189,279	4,731,878	672,003	457,401
兒童醫學部	14,071,551	12,965,734	11,366,662	2,704,889	1,599,072
腎臟內科	6,865,938	6,788,021	5,601,287	1,264,651	1,186,734
胸腔內科	11,955,608	10,674,301	8,445,285	3,510,323	2,229,016
內科系合計	88,181,644	84,035,338	73,627,763	14,553,881	10,407,575



註:藍色線條為調整後教研提成金額 1，紅色線條為調整後教研提成金額 2，
綠色線條為現行制度教研提成，紫色線條為調整後教研提成差異 1，
淡藍色線條為調整後教研提成差異 2

圖 4-9 外科系調整後教研成本之差異圖



註:藍色線條為調整後教研提成金額 1，紅色線條為調整後教研提成金額 2
綠色線條為現行制度教研提成，紫色線條為調整後教研提成差異 1
淡藍色線條為調整後教研提成差異 2

圖 4-10 內科系調整後教研成本之差異圖

第五節 依問卷結果與調整後的教研提成之差異

由下表 4-10 得知，外科系問卷之教研提成金額為\$64,613,297，依據調整後教研提成方法 1之教研提成金額為\$71,094,431，據調整後教研提成方法 2之教研提成金額為\$68,875,774。外科系成本單位之問卷教研提成數與調整後之教研提成的差異數為負數，代表外科系（還有很多沒填問卷，研究限制之一）成本單位問卷的教研成本有少提列的現象，且從圖 4-11 得知，外科系只有骨科部科計算的數值為正，其餘皆為負數。在發現此結果後，進一步觀察並提出下列觀點：當問卷所提列出的教研成本都低於依調整後提列之教研成本，這是據「系統」（資料倉儲）內「門診時間」調後的「教研時間」，用來「教研提成」的結果。本研究推論出，當外科在填寫問卷的門診時數時，都會有多填寫的情況。在門診時數多填寫的情況下，教研時數也會跟著下降，隨著教研時數下降，各部科所提列教研成本也會跟著下降，即表示醫院整體方面對外科系提列之教研成本有過少的情況。

由表 4-11 得知，內科系問卷之教研提成金額為\$79,174,467，依據調整後教研提成方法 1之教研提成金額為\$88,181,644，據調整後教研提成方法 2之教研提成金額為\$84,035,338。內科系成本單位之問卷教研提成數與調整後之教研提成的差異數同樣為負數，代表內科系所有成本單位問卷的教研成本有少提列的現象，且從圖 4-12 得知，內科系只有新陳代謝科、心臟內科與精神科計算的數值為正，其餘皆為負數。此結果與外科系相同，也就是說，當問卷所提列出的教研成本都低於系統所提列之教研成本，可以得知，當內科系在填寫問卷的門診時數時，都會有多填寫的情況。在門診時數多填寫的情況下，教研時數也會跟著下降，隨著教研時數下降，各部科所提列教研成本也會跟著下降，也就代表醫院整體方面對內科系提列之教研成本有過少的情況。

由於調整後教研提成方法 2的計算結果會更接近成本結構的準確性，所以由圖 4-11 與圖 4-12 內科系與外科系的資料中皆得知差異數減少的情況。多提列的情況可能是由於現行的教研成本提列是由固定薪資比率計算而求得，相較於本研究由資料倉儲所分析的數據顯示，現行的教研成本提成數不合時宜，同時發現成本扭曲的情況。

本章節在研究設計（即問卷設計）上之限制與第四節有相同之情況，此情況皆為該部科填問卷主治醫師人數與該部科實際主治醫師人數的差異，因為主治醫師的每週門診日數、每日的時間長短都不盡相同，另外，即使為同部科內主治醫師對於教學、研究、門診、住診、其他等時間的投入也不同

表 4-10 依問卷與系統提列教研成本之差異表(外科系)

單位：新台幣

成本單位	依問卷結果 教研提成	調整後教研 提成 1(主治)	調整後教研 提成 2(主治)	調整後教研 提成 1(主治& 住院)	調整後教研 提成 2(主治& 住院)	調整後教研 提成差異 1(主治)	調整後教研 提成差異 2(主治)	調整後教研 提成差異 1(主 治&住院)	調整後教研提 成差異 2(主治 &住院)
外科部	9,542,185	9,721,825	9,645,773	9,640,384	9,598,811	(179,640)	(103,588)	(98,198)	(56,625)
婦產部	7,695,523	8,412,720	8,090,548	8,379,566	8,072,287	(717,197)	(395,025)	(684,043)	(376,764)
骨科部	6,214,811	6,039,948	6,123,228	6,033,771	6,119,993	174,864	91,583	181,041	94,819
麻醉科	12,532,670	13,124,416	12,755,541	13,124,416	12,755,541	(591,746)	(222,871)	(591,746)	(222,871)
耳鼻喉部	8,273,296	9,819,754	9,254,563	9,493,766	9,047,716	(1,546,458)	(981,267)	(1,220,470)	(774,420)
牙科部	15,021,325	18,584,300	17,641,976	17,990,172	17,204,981	(3,562,975)	(2,620,651)	(2,968,846)	(2,183,656)
眼科部	5,333,486	5,391,468	5,364,144	5,296,168	5,313,754	(57,981)	(30,658)	37,319	19,732
外科總計	64,613,297	71,094,431	68,875,774	69,958,242	68,113,082	(6,481,133)	(4,262,477)	(5,344,945)	(3,499,785)

依問卷教研提成=依問卷提成出主治醫師之教研提成*+其他醫師與醫療人員由之教研提成

★依問卷提成出主治醫師之教研成本=主治醫師之固定薪*2008 問卷的教研提成比例

調整後教研提成之實際總教研提成=調整後主治醫師實際應提列之教研成本◆+其他醫師與醫療人員由之教研提成。

◆調整後主治醫師實際應提列之教研成本=調整後教研提成百分比*2008 年主治醫師固定薪

調整後教研提成=依問卷結果教研提成-調整後教研提成

表 4-11 依問卷與系統提列教研成本之差異表(內科系)

單位：新台幣

成本單位	依問卷結果 教研提成	調整後教研 提成 1(主治)	調整後教研 提成 2(主治)	調整後教研提成 1(主治&住院)	調整後教研提成 2(主治&住院)	調整後教研提 成差異 1(主治)	調整後教研提 成差異 2(主治)	調整後教研提成差異 1(主治&住院)	調整後教研提成差異 2(主治&住院)
內科部主任	3,825,489	3,533,392	3,706,487	3,533,392	3,706,487	292,097	119,002	292,097	119,002
新陳代謝科	3,123,535	1,744,679	2,477,573	1,596,979	2,408,379	1,378,857	645,963	1,526,556	715,157
血液腫瘤科	4,619,893	5,568,099	5,097,209	5,567,263	5,096,789	(948,205)	(477,316)	(947,370)	(476,895)
心臟內科	5,776,555	4,979,382	5,350,285	4,298,917	4,986,421	797,173	426,271	1,477,638	790,135
家庭醫學科	4,772,018	5,234,713	4,924,024	4,748,238	4,764,206	(462,694)	(152,006)	23,780	7,812
復健科	4,794,971	5,323,115	5,073,106	5,323,083	5,073,089	(528,144)	(278,135)	(528,112)	(278,118)
精神科	6,796,104	5,939,251	6,384,621	5,257,744	6,057,344	856,853	411,483	1,538,359	738,760
免疫風濕科	5,444,866	7,247,243	6,509,843	6,887,033	6,297,004	(1,802,377)	(1,064,976)	(1,442,167)	(852,138)
胃腸科	7,232,677	10,314,793	8,894,855	10,243,636	8,856,480	(3,082,117)	(1,662,178)	(3,010,959)	(1,623,803)
神經內科	4,940,136	5,403,881	5,189,279	5,357,374	5,164,294	(463,745)	(249,143)	(417,239)	(224,158)
兒童醫學部	11,791,505	14,071,551	12,965,734	13,733,795	12,791,789	(2,280,046)	(1,174,229)	(1,942,290)	(1,000,284)
腎臟內科	6,703,453	6,865,938	6,788,021	6,751,721	6,728,575	(162,485)	(84,568)	(48,268)	(25,122)
胸腔內科	9,353,265	11,955,608	10,674,301	11,934,229	10,663,449	(2,602,343)	(1,321,037)	(2,580,965)	(1,310,184)
內科總計	79,174,467	88,181,644	84,035,338	85,233,406	82,594,304	(9,007,177)	(4,860,871)	(6,058,938)	(3,419,837)

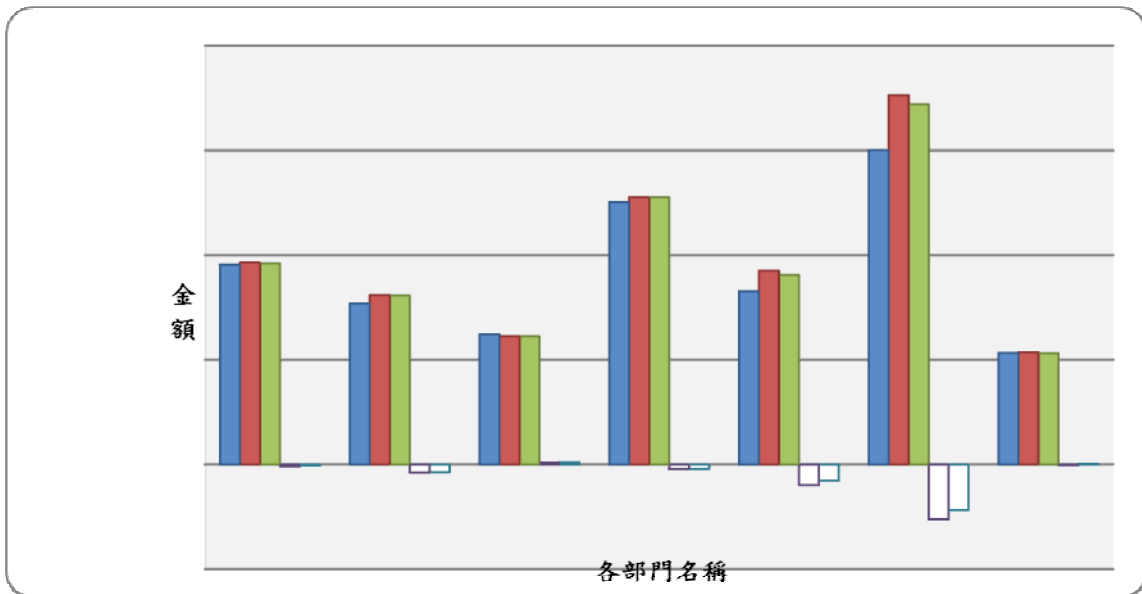
依問卷教研提成=依問卷提成出主治醫師之教研提成*+其他醫師與醫療人員由之教研提成

★依問卷提成出主治醫師之教研成本=主治醫師之固定薪*2008 問卷的教研提成比例

調整後教研提成之實際總教研提成=調整後主治醫師實際應提列之教研成本◆+其他醫師與醫療人員由之教研提成。

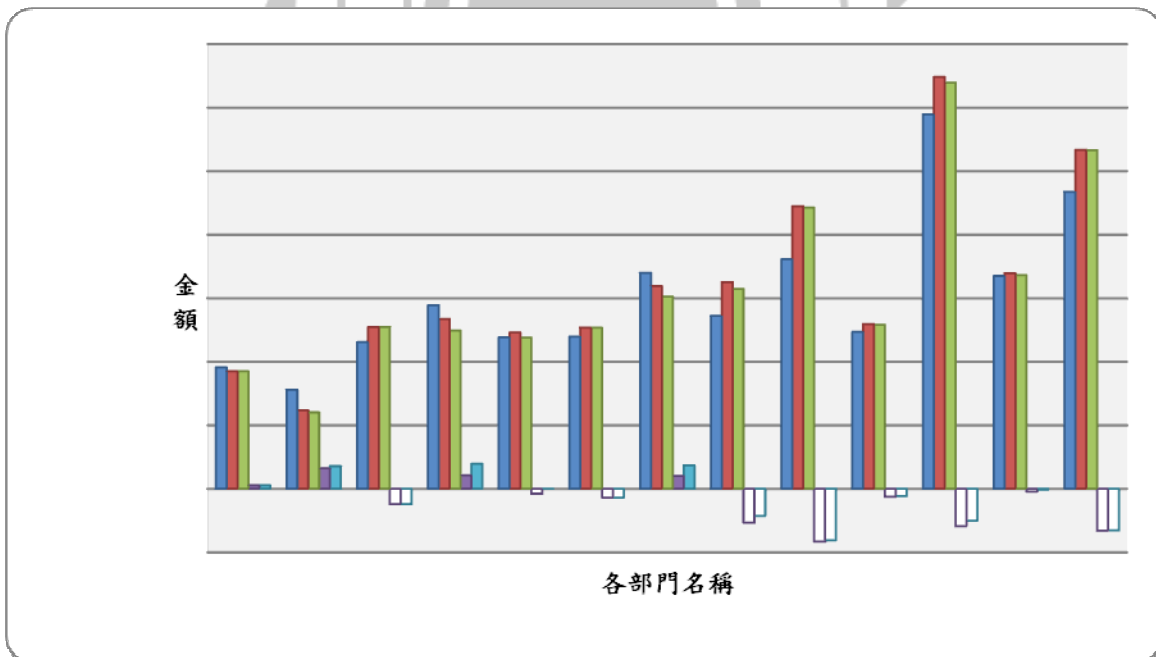
◆調整後主治醫師實際應提列之教研成本=調整後教研提成百分比*2008 年主治醫師固定薪

調整後教研提成=依問卷結果教研提成-調整後教研提成



註:藍色線條為依問卷結果教研提成金額，紅色線條為調整後教研提成金額(主治)
 綠色線條為調整後教研提成金額(主治&住院)，紫色線條為調整後教研提成差異(主治)
 淡藍色線條為調整後教研提成差異(主治&住院)

圖 4-11 依問卷與調整後提列教研成本圖(外科系)



註:藍色線條為依問卷結果教研提成金額，紅色線條為調整後教研提成金額(主治)
 綠色線條為調整後教研提成金額(主治&住院)，紫色線條為調整後教研提成差異(主治)
 淡藍色線條為調整後教研提成差異(主治&住院)

圖 4-12 依問卷與調整後提列教研成本圖(內科系)

第五章 研究結論、限制與建議

當醫院的服務產品的複雜度越來越大時，如何建立一個精確的成本分攤制度，將是醫院生存並持續發展的重要關鍵。為了使醫院的成本管控更為精確，並將有限的資源作最適當的配置，本研究導入 Kaplan and Cooper(1988)所提出的作業基礎成本制度。Kaplan and Cooper(1988)認為作業基礎成本制度比起傳統成本制度，更能精確去探討資源投入、作業量與最終成本標的間之關係。此模式可避免不具因果關係分攤基礎所造成的成本扭曲外，亦可消除成本交叉補貼之問題，進而計算出更正確的產品成本。Helmi and Tanju(1991)也認為作業基礎成本制度，可協助醫院提昇其成本會計系統的功能，改善醫院規劃及管理的程序。

本個案研究首先分析個案醫院的總成本結構，從研究結果中，本研究可以發現個案醫院的料、工、費成本中，用人成本佔醫院總成本最大宗。在瞭解個案醫院的成本結構後，本研究再進一步探討內外科系教研成本。個案醫院的現行教研成本分攤是依不同職等的醫護人員，使用不同的比率分攤，並未使用醫院各部科實際教研時間來分攤教研成本。

本研究在問卷設計，主要將醫師作業項目分為教學、研究、門診、住診與其他等五大類，而依據個案醫院的資料倉儲之門診急診住院用藥總檔，可以得知實際與問卷之門診時數之間的差異。在瞭解其差異數之後，本研究進一步設計出兩種研究方法，其調整後教研提成方法 1 之假設，為住診時間與其他時間不變的情況下，亦即當實際門診時間增加或減少，只會調整教研時間；調整後教研提成方法 2 的計算則是當實際門診時間增加或減少，除了調整教研時間，也會按照比例去調整住診與其他時間結果。本研究經過分析後，發現調整後教研提成方法 2 當實際門診時間增加或減少，除了調整教研時間，也會按照比例去調整住診與其他時間結果。

將問卷與調整後教研提成方法 2，所產生的多分攤與少分攤，依各部科提出比較後，不論問卷或是調整後教研提成方法 2 都與現行制度之差異數皆為相同的情況，在發現此現象後，再將心臟內科、復健科、免疫風濕科、血液腫瘤、兒童醫學部、婦產科及麻醉科，分別提出差異數之分析。本研究認為雖然個案醫院的教研成本所產生的多分攤或少分攤，大多是由環境或政府當局政策所造成，不過本研究仍建議可使用本研究之調整後教研提成方法 2 之做法來進行教

研成本分攤，如此一來可使醫院教研提成更符合實際各部科教學研究時間之分配。

研究結果之第三節、第四節與第五節部分，則是進一步將個案醫院現行制度所提列之內外科系的教研成本，依問卷、調整後教研提成方法 1與調整後教研提成方法 2重新計算的教研成本作比較分析。依問卷所提列之教研成本、調整後教研提成方法 1與調整後教研提成方法 2之教研成本為各部科醫師的固定薪*教研時間比率進行探討。在此假設前提下，我們發現大多數之各部科所提列之成本皆為少提列，也間接證明在現今健保財政吃緊的情況下，個案醫院也受到牽連，故個案醫院在收入維持不變情況下，唯有更精確去分攤教學成本，並據以爭取增加教學給付，才是持續生存、發展的關鍵。

未來可用此模式來做醫院教學研究成本的分析，如此可編製更符合實際情況的預算，並進一步來評估醫師的教學研究績效，觀察醫師在了解教學研究成本以及其績效評估之後其作業行為有無改變，醫院經營決策單位也可考慮將教學研究的成本及績效與獎勵制度互相連結，以期獲得更佳的教学研究績效。



附件

外科系主治醫師工作時間分配統計問卷

(請您填寫個人最近『一週』內於本院常態性工作時數分配情形，無則寫『0』或『空白』皆可，個人總工作時數有可能超過標準工時)

第一部分：教學研究時間

教學部分 (如每月為一次項目，請您將每月所花費之總工時除以4換算為每週工時)

1. 參與晨會討論教學 每週 _____ 小時
2. 參與期刊研討會 每週 _____ 小時
3. 參與病例討論會 每週 _____ 小時
4. 主持床邊教學 每週 _____ 小時
5. 手術室實際操作教學 每週 _____ 小時 (建議佔手術時間 1/4)
6. 住院醫師病房教學 每週 _____ 小時
7. 指導見實習醫生 每週 _____ 小時
8. 輔導 PGY 學員每週 _____ 小時
9. 門診教學 每週 _____ 小時
10. 指導外科教學課程 每週 _____ 小時
11. 其他未列事項 每週 _____ 小時(請說明 _____)

研究部分 (您可將所參與之所有研究計畫每年或每月所花費之總工時，換算為每週工時)

1. 實驗室操作，每週約 _____ 小時
2. 研究相關會議，每週約 _____ 小時
3. 撰寫計畫書、研究報告、論文發表，每週約 _____ 小時
4. 其他未列事項 每週 _____ 小時(請說明 _____)

第二部分：門診工作時間

1. 門診時間或影像診療(請於看診或診療時間打「✓」，並估算每次看診工作總時數)

星期	上午	下午
星期一	Hr.	Hr.
星期二	Hr.	Hr.
星期三	Hr.	Hr.
星期四	Hr.	Hr.
星期五	Hr.	Hr.

星期六	Hr.	Hr.
-----	-----	-----

2. 特殊檢查、處置（如胃鏡、超音波）或門診手術，每週約_____小時

第三部分：住診工作時間

1. 平均每日照護之住院人數 _____ 人
2. 每週查房時數（含一般病房及加護病房）_____小時
3. 手術時間（含常規及急診手術）_____小時(建議佔手術時間 3/4)

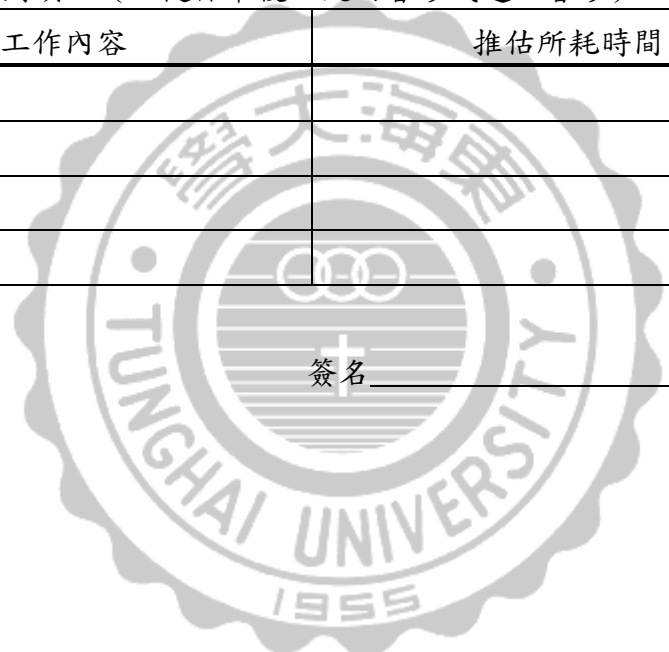
第四部分：其他時間

1. 行政工作（投入於部科行政事務所耗時間，如處理公文、參加行政會議等）
每週約 _____小時

2. 請列舉上述未列項目（如健保申復、院內會診或遠距會診）

工作內容	推估所耗時間

簽名_____



內科系主治醫師工作時間分配統計問卷

(請您填寫個人最近『一週』內於本院常態性工作時數分配情形，無則寫『0』或『空白』皆可，個人總工作時數有可能超過標準工時)

第一部分：臨床教學時間

臨床教學部分 (如每月為一次項目，請您將每月所花費之總工時除以4換算為每週工時)

1. 參與師資培育訓練課程或研習會議之規劃與執行，共_____小時
2. 擔任師資培育訓練課程或研習會議之教師，共_____小時
3. 負責一般醫學訓練計劃(大 PGY、PGY 及 UGY)之課程規劃，每月_____小時
4. 擔任一般醫學訓練之教案設計或核心課程之教師，共_____小時
5. 擔任一般醫學訓練之實做課程(Mini-CEX、DOPS、OSCE、CBDCRSE 等)之教師，共_____小時
6. 擔任一般醫學訓練學員之臨床教師，每月_____小時
7. 擔任一般醫學訓練學員之導師，並有每月至少輔導兩次之記錄，每月_____小時
8. 擔任一般醫學訓練學員之床邊教學(獨立時段)或門診教學(獨立時段)之教師，共_____小時
9. 主持晨會 每週_____小時
10. 主持期刊研討會 每週_____小時
11. 主持病例討論會 每週_____小時
12. 主持醫學影像聯合討論會 每週_____小時
13. 主持病理聯合討論會 每週_____小時
14. 主持影像教學或住院醫師閱片教學 每週_____小時
15. 住院醫師病理標本教學 每週_____小時
16. 各科總查房 每週_____小時
17. 指導見實習醫生(獨立時段) 每週_____小時
18. 擔任醫教會委員或一般醫學訓練執行秘書，每月_____小時
19. 編輯醫學雜誌(含校稿及審稿) 每週_____小時

研究指導部分 (您可將所參與之所有研究計畫每年或每月所花費之總工時，換算為每週工時)

1. 指導住院醫師之臨床研究或研究計劃之執行，每月_____小時
2. 指導住院醫師之論文寫作，並有著作發表，每月_____小時
3. 指導本院醫科所碩士班學生，每月_____小時
4. 其他未列事項 每週_____小時(請說明_____)

第二部分：門診工作時間

1. 門診時間或影像診療 (請於看診或診療時間打「✓」，並估算每次看診工作總時數)

星期	上午	下午	夜間
星期一	Hr.	Hr.	Hr.
星期二	Hr.	Hr.	Hr.
星期三	Hr.	Hr.	Hr.
星期四	Hr.	Hr.	Hr.
星期五	Hr.	Hr.	Hr.
星期六	Hr.	Hr.	Hr.

2. 特殊檢查、處置（如胃鏡、超音波）或門診手術，每週約_____小時
3. 閱片及簽發報告時間，每週約_____小時
4. 支援他院門診或檢查（請於看診或檢查時間打「✓」即可，每半天以4小時計算）

醫院別	星期一		星期二		星期三		星期四		星期五		週六
	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM
00 醫院											
00 醫院											
榮院											
健保門診及其他建教合作醫院 ()											

第三部分：住診工作時間

1. 平均每日照護之住院人數 _____ 人
2. 每週查房時數（含一般病房及加護病房）_____小時

第四部分：其他時間

1. 行政工作（投入於部科行政事務所耗時間，如處理公文、參加行政會議等）
每週約 _____ 小時
2. 請列舉上述未列項目（如健保申復、院內會診或遠距會診）

工作內容	推估所耗時間

簽名_____

參考文獻

- 丁家芬，2005，作業基礎成本制（ABC）於精神科專科醫院之成本管理模式的應用之研究—以屏東某財團法人醫院為例，南華大學非營利事業管理研究所未出版碩士論文。
- 于泳泓、陳依蘋，2006，作業基礎成本制與其他管理制度的整合與延伸運用，會計研究月刊，第 248 期（7 月）：70-77。
- 尤隨樺，2007，談時間導向 ABC 之理論與應用，會計研究月刊，第 263 期（10 月）：82-89。
- 江永富，2009，應用作業基礎成本制（ABC）改善醫院部科成本會計制度之研究—以醫技部科成本分攤為例，南台科技大學會計資訊系未出版碩士論文。
- 吳安妮，2007，作業基礎成本制之發展與整合，會計研究月刊，第 263 期（10 月）：60-74。
- 李伶珠，2007，時間導向 ABC 實戰守策，會計研究月刊，第 263 期（10 月）：90-101。
- 胡勝隆，2008，時間導向作業基礎成本制度在醫療機構之運用—以 X 醫院睡眠中心為例，國立中央大學財務金融研究所未出版碩士論文。
- 徐佳炆、Gary Cokins，2004，運用顧客價值管理衡量與管理顧客獲利，會計研究月刊，第 225 期（4 月）：86-94。
- 張顯洋、林照陽，1995，以作業基礎成本制構建醫療成本資訊系統之實證研究，大葉大學資訊管理研究所未出版碩士論文。
- 陳依蘋，2007，再探 ABC/M（作業基礎成本管理制度），會計研究月刊，第 259 期（6 月）：82-85。
- 陳秋遠，2009，應用作業基礎成本制（ABC）改善醫院部科成本會計制度之研究—以護理部科成本分攤為例，南台科技大學會計資訊系未出版碩士論文。
- 費鴻泰、王怡心，1997，成本會計，臺北：三民書局股份有限公司。
- 黃莉瑩，2007，作業基礎成本制度於醫療機構之應用—以公立聯合門診為例，東吳大學會計學系未出版碩士論文。
- 楊清雅、陳邦產，2000，作業基礎成本制度之設定與應用—以某醫院體檢科為例，雲林科技大學全國經營實務專題研討會。
- 葉仁釗，2002，作業制成本模式的運用—以手術室為例，國立陽明大學醫務管

理研究所未出版碩士論文。

- 鄭丁旺、汪央若、張錫惠，2008，*成本與管理會計*，指南書局有限公司。
- 鄭乃木，2003，*作業基礎成本制度在醫療機構之運用－以某醫學中心婦產科之自然產為例*，長榮大學經營管理研究所未出版碩士論文。
- 鄭興、賴靜儀，2007，ABC/M如何成為銀行創造價值的工具，*會計研究月刊*，第264卷：122-129。
- 錢慶文，1994，*作業基礎成本制度在醫院成本會計上之應用*，*醫院*，27(3)：1-7。
- 謝冠賢，1993，*作業制成本制度應用於醫院醫療成本分攤之見解*，*醫院*，第26卷，第1期：40-43。
- Abernethy, M. A., and J. U. Stoelwinder. 1991. The role of professional control in the management of complex organizations. *Accounting, Organizations and Society* 20 (January):1-17.
- Anderson, S. W., J. W. Hesford, and S. M. Young. 2002. Factors influencing the performance of activity based costing teams: a field study of ABC model development time in the automobile industry accounting. *Organization and Society* 27:195-211.
- Chenhall, R. H., and K. Langfield-Smith. 1998. Adoption and benefits of management accounting practices: an Australian study. *Management Accounting Research* 9:1-19.
- Cooper, R., and R. S. Kaplan. 1998. The design of cost management systems: text and cases. Prentice-hall, 2nd Ed. Chapter 1:2.
- Gosselin, M. 1997. The Effect of strategy and organizational structure on the adoption and implementation of activity-based costing. *Accounting, Organization and Society* 22:105-122.
- Hill, N. T. 2000. Adoption of costing systems in US hospitals: an event history analysis 1980-1990. *Journal of Accounting & Public Policy* 19 (Spring): 41-71.
- Innes, J., and F. Mitchell. 1995. A survey of activity-based costing in the U.K.s largest companies. *Management Accounting Research*(June):137-153.
- Ittner, C., W. Lanen, and D. Larcker. 2002. The association between activity-based costing and manufacturing performance. *Journal of Accounting Research*

40(3):711-726.

- Jacobs, P., and E. M. Hall. 1994. Management control systems for hospital clinical services. *CMA Magazine* 68 (February): 19-22
- Kaplan, R. S., and R. Cooper. 1988. How cost accounting distorts product cost. *Management Accounting* (April): 20-27.
- Kaplan, R. S., and S. R. Anderson. 2004. Time-driven activity-based costing. *Harvard Business Review* (November):4-45.
- Kaplan, R. S., and S. R. Anderson. 2007. Time-driven activity-based costing: a simpler and more powerful path to higher profits. *Harvard Business School Press*.
- Kennedy, T., and J. Affleck-Graves. 2001. The impact of activity-based costing techniques on firm performance. *Journal of management Accounting Research* 13:19-45.
- Kim, H. 1998. Activity-based management and corporate downsizing. *Journal of Case Management*:13-19.
- Lyden, F. J. 1975. Using parsons' functional analysis in the study of public organizations. *Administrative Science Quarterly*20 (1):59-70.
- Marcon, G., and F. Panozzo. 1998. Reforming the reform: changing roles for accounting and management in the Italian health care sector. *European Accounting Review* 7 (July): 185-208.
- Mecimore, C. D., and A. T. Bell. 1995. Are we ready for fourth-generation ABC? *Management Accounting [US]*(January): 22-26.
- Mintzberg, H. 1979. *The structuring of organization: a synthesis of the research*. Englewood Cliffs, NJ: Prince-Hall.
- Mintzberg, H. 1983. *Structures in fives: designing effective organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ostrenga, M. R. 1990. Activities: the focal point of total cost management. *Management Accounting* 71(8): 42(8).
- Raffish, N., and P. B. B. Turney. 1991. Glossary of activity-based management. *Journal of Cost Management* (Fall):53-63.
- Sorensen, J. E., and T. L. Sorensen. 1974. The conflict of professionals in bureaucratic organizations. *Administrative Science Quarterly* 19 (March): 98-106.