

東海大學會計學系碩士班
碩士論文

台灣階段性實施診斷關聯群制度與醫師財務績效
關聯性之研究——以中部某醫學中心為例

The Relationship between Phased Implementation of
Diagnosis Related Groups and the Financial Performance of
Physicians: The Case of Taiwan

指導教授：許恩得 博士
潘虹華 博士
研究生：黃彥中 撰

中華民國一〇四年六月

台灣階段性實施診斷關聯群制度與醫師財務績效關聯性之 研究—以中部某醫學中心為例

指導教授：許恩得 博士
 潘虹華 博士
研究生姓名：黃彥中
研究生學號：G02430117

摘要

為了建立合理的疾病分類系統，健保局於 2010 年實施診斷關聯群制度，利用前瞻給付的方式，藉以達到節省醫療資源的目的，並增強醫院的管理意識。本研究以中部某醫學中心為研究對象，利用骨科部、心臟血管外科部、心臟內科部、婦女醫學部及兒童醫學部之醫師處置資料，探討 2010 年首次實施診斷關聯群制度至 2014 年 7 月再次導入第二階段診斷關聯群制度期間，階段性實施診斷關聯群制度與醫師財務績效的關聯性。首先，實證結果顯示相較於第一階段，第二階段診斷關聯群制度的實施與醫師的財務績效具有顯著負向關係，表示導入第二階段的診斷關聯制度，更多的醫療項目被包含在更嚴苛的給付規則內，降低了醫師的財務績效。接著，發現檢查收入比率與醫師的財務績效具有顯著正向關係，表示提高疾病診斷的精確度，有助於提高醫師的財務績效。研究結果也發現於第二階段診斷關聯群制度實施期間，提高檢查收入比率與醫師的財務績效具有顯著正向關係，顯示在更嚴苛的給付條件下，醫師更需透過提高診斷的精確度，來避免成本超支。最後，實證結果考量各部科之特性差異，因此將各部門獨立拆開測試並評估其結果，發現各部門存有交叉補貼的情形。

關鍵字：診斷關聯群、醫師財務績效、診斷精確度

The Relationship between Phased Implementation of Diagnosis Related Groups and the Financial Performance of Physicians: The Case of Taiwan

Advisor : Dr.Hsu,Ente

: Dr.Pan, Hunghua

Graduate Student Name: Yen-Chung,Haung

Graduate Student No.: G02430117

Abstract

To establish a reasonable disease classification system, the National Health Insurance Administration has utilized diagnosis related groups (DRGs), a prospective payment system, since January 2010. The DRG payment system is expected to achieve the objectives of saving medical resources and enhancing the cost control management of physicians. This study collects data from a medical center in central Taiwan and uses the DRG monthly case reports from five divisions, namely, orthopedics, cardiology, cardiovascular surgery, gynecology and pediatrics, to examine the relationship between the phased implementation of DRGs and the financial performance of physicians. The empirical results indicates that: (1) the financial performances of physicians during the second phase of the DRG implementation were lower than they were during the first phase; (2) there was a significant and positive association between examine fees earned by physicians and that his/her financial performance; and (3) the relationship between examine fees earned by physicians and his/her financial performance was stronger during the second phase of implementation than it was during the first phase. Finally, considering the idiosyncratic characteristics between divisions, this study reexamines the analyses mentioned above by divisions. The results indicate that there is cross-subsidization across divisions.

Keywords: *Diagnosis related groups* 、 *Physician's financial performance* 、 *Examine fee*

誌謝

對於一個跳科系的人來說，跨系繼續念兩年東海碩士班的決定，其實是非常的徬徨與不安。擔心在課程上無法銜接，擔心自己的人際，同學會不會把你當成動物園裡的珍奇異獸來看待，老師會不會很兇等等。令我意外的是，這些問題居然在我入學後同時發生，入學沒多久後，首先我創了東海會研所可能自成立以來，第一個在入學暑修就選好指導教授的紀錄，然後因為這個原因，同學們也真的把我當成珍奇異獸來看待，我在第一時間就體會到了跨科系的風俗不同之處。

碩士班的生活其實五味雜陳，但越到後面越讓人捨不得。很感謝我的碩士生涯的所有老師，尤其是我的指導教授許恩得老師及潘虹華老師，他們對我的照顧已超越了一個老師分內的職責，因為自己神經有夠大條讓老師們辛苦，但老師們在整個過程不曾放棄，並且具有耐心的在訓練不足的我，使我有超乎自己預期的成績。感謝恩得老師在百忙中抽空幫忙，使我能夠在醫院中體認並學習到實務上的經驗，而也很順利的在馬夢臣主任及德茂學長的幫助下，站在偉人的肩膀上使我的論文能夠完整，也很欣慰自己能夠幫上一點忙，主任及學長在我的論文中有舉足輕重的地位。感謝虹華老師會準備很多零食使我們飽足，也抱歉有時候連老師的份都吃掉，此外感謝潘老師的柴犬 Paper，在我報告論文時不停地撲在我身上，使我在生理上及心理上練就了有如禪定的精神報告狀態。

來到東海就讀碩士班是一個很好的決定，因為它可以轉化你的不安成為踏實，同學們的相處模式從肚子餓得要死不敢提訂便當，成為到處一起活動要好的朋友，連本來生性害臊含蓄樸實的我，也變成開朗的存在。也感謝一開始覺得個性直、說話也很直的雅雯同學，在碩士生涯中常常給予幫助，且在低落的時候給予精神支持，最後成為我的女友。也感謝另一個同名的雅雯總是能說出哪裡有好吃的美食，讓我手機裡的美食 APP 形同虛設。也感謝個性溫柔超棒的孟純，總是很有耐心的開車載我們到處玩，只是我認車的能力有待加強。而牧得總是可以幫助大家解決困難，提出與常人不同的見解，不愧對於百搭得的稱號！而碩班生活之所以快樂，是因為志隆總是可以帶給我們歡笑，並安排活動，我絕對不會說怡菱後來變成他女友。擁有吃了記憶吐司的記憶力、講話及打字超級快的明欣，讓我的打字速度明顯增強，不過講話還是一樣慢。感謝子恆、芝君，是我碩士班第一時間認識的朋友，雖然芝君說是孽緣，但我們的合作下，很多報告都有很棒的體驗及回憶，我們簡直是黃金三角。感謝信志，總是給人源源不絕體力的形象，讓我們能提起勁做事。感謝士程，雖然常開你玩笑，但你的個性真的很好，改天我們一起唱情與義。感謝同個指導教授的敬安、郁婷及緒薇，我們常一起克服論文難關，互相支持。

最後，感謝我的父母，感謝他們能讓我任性的繼續念書，在我徬徨的時候給予鼓勵，而完成研究所的學業，讓我在心情低落時，給予簡單的問候，使我就像勁量電池可充電一樣，再次充滿力量。感謝我在東海遇到的一切人事物，感謝東海的牛，有這麼好喝的牛奶及冰棒，感謝口委們的建議，使我的論文能夠再次提升，能夠面對自己的論文的弱點並修正。最後，不忘記自己的選擇，並在任何地方提醒自己的系訓，勇敢前進。

黃彥中 謹致
中華民國一〇四年七月



目錄

摘要	II
ABSTRACT	III
目錄	VI
圖目錄	VII
表目錄	VII
第壹章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	3
第三節 研究架構	4
第貳章 文獻探討	6
第一節 支付制度	6
第二節 醫師行為的影響因素	10
第參章 研究設計	14
第一節 觀念性架構	14
第二節 假說發展	15
第三節 變數衡量	18
第四節 研究模型	22
第五節 研究樣本	24
第肆章 研究結果	25
第一節 敘述性統計與相關係數分析	25
第二節 迴歸分析結果	29
第三節 敏感性測試	34
第伍章 結論	36
第一節 研究結論	36
第二節 研究限制與建議	38
參考文獻	39

圖目錄

圖 2-1 TW-DRGs 給付區間說明.....	9
圖 3-1 研究架構圖	14
圖 3-2 TW-DRGs 實施階段.....	14
圖 5-1 實施第二階段 TW-DRGs 對醫師財務績效關聯性.....	29

表目錄

表 3-1 變數彙總表	21
表 3-2 樣本篩選表	24
表 4-1 敘述統計表	26
表 4-2 部門別統計：第一階段.....	28
表 4-3 部門別統計：第二階段.....	28
表 5-1 實證結果表 N=29,518	31
表 5-2 分部門實證結果表.....	33
表 5-3 敏感性分析結果表 N=6,892	35



第壹章 緒論

第一節 研究背景與動機

依經濟合作暨開發組織 2010 年公布資訊，已開發國家投入健康醫療的支出，平均約占 GDP 比重之 9%，對於台灣而言則有 6%，在多數已開發國家裡，醫療服務制度的改革都是一項重點的發展項目。台灣自 1995 年落實全民健康保險以來，與醫療有關的議題就不斷的被提出討論，然而醫師常常在醫院的生存與職業道德間互相拉扯(錢建文，2013)。林思宇(2014)，在遠見雜誌第 340 期一針見血的報導了台灣的醫療問題，提及三項造成目前台灣醫師處於高壓治療環境的制度，而其中一項就是診斷關聯群(Diagnosis Related Groups，簡稱 DRGs)支付制度¹。過去研究多以官方統計資料探討健保支付制度的改變，對醫院整體醫療服務型態影響(郭信智與楊志良 1994；陳琇玲 2002；許玫玲等人 2005)，鮮少採用個別病患的處置案件與醫師特性資料，本研究主要以個案研究探討台灣階段性的導入 DRGs 支付制度與醫師財務績效之關聯性，並分析不同醫師特性所產生之差異。

自 1995 年全民健康保險制度開辦至今，此制度已涵蓋了全國 99% 的人口，大幅提升了民眾就醫的可能性與方便性，政府為此投入了龐大的醫療支出來滿足民眾的就醫需求(Cheng 2003)。健保主要收入的來源為保險費收入，從中央健保局公布 1995 年至 2009 年的「醫療收入支出狀況統計」數據，自民國 1998 年健保財務狀況已開始出現赤字，保險費收入雖逐年微幅增加，但其增長速度遠不及醫療費用之增長，財務缺口日益擴大，成為政府和社會大眾必須共同面對的事實。

近年政府為了控制醫療費用的增長，不斷的尋找使資源更為合理分配之方法。最初，DRGs 概念是由耶魯大學的 John Thompson 與 Robert Fetter 在 1973 年所提出，在當時推動醫療改革時並沒有一套適用以病人為單位的分析方式，因此 DRGs 制度的設計是為了建立疾病的分類系統。在 DRGs 的分類原則下，會根據病患的國際疾病分類代碼(International Classification of Diseases，簡稱 ICD)中得出主要系統代碼，再依疾病分類及手術分類而細分，並考量病患年齡、病徵與有無併發症得出數個 DRGs 代碼，當疾病被歸類在相同的 DRGs 代碼後，這些疾病具有資源耗用相近且便於管理的特性(林

¹2010 年 1 月全面實施 TW-DRGs 診斷關聯群並正式上路。與過去醫療制度改革最為明顯的差異，就是修正 2002 年實施總額給付的主要精神由「論量計價」改為「一病一價」。

明滢、魏秀美與王復德 2006)。

台灣版的 DRGs(Taiwan Diagnosis Related Groups，簡稱 TW-DRGs)主要是以美國的 DRGs 為基礎，是根據台灣病歷統計數據分析後，於 2010 年 1 月全面實施，為了滿足民眾的醫療需求，預計階段性的在未來五年導入，並於 2014 年 7 月導入至第二階段，直至涵蓋大部分的醫療服務項目。TW-DRGs 制度的建立，目的是希望透過奠定合理的基準，使得總額制度下的資源分配更為合理，這種移植美國的 DRGs 支付概念與過去台灣過去總額給付制度截然不同，醫療成本的上升使得現今台灣的醫院經營困難，醫師將會在一個預先給定的費用框架下服務病人，然而在 TW-DRGs 有限的資源耗用規範底下，醫師所能提供的醫療服務也相當受限，因此本研究探討階段性的實施對將醫師財務績效的影響。

TW-DRGs 的實施是期望透過合理的疾病分類流程計算出疾病的最適花費，以預先給付的方式迫使醫師在有限的成本下，為病患創造最大價值，這種預先支付的方式可以有效的使醫院提高成本控管的意識，也迫使醫師減少無效用的醫療支出。但相對地，醫師在治療病患的壓力會較以往提高，當醫師在給付額度內完成治療，實際發生的治療成本小於給付額度，則醫師該次的處置案件就會產生結餘；若病患病情拖延或是手術失敗，實際發生成本大於給付額時，則不會有相對應的補償，治療成本大於給付額的部分，必須由醫院吸收。因此多投入早期的診斷，使醫師對病患的疾病有更進一步的了解，提高治療的精準度而發揮更好的醫療成效，避免後續治療的複雜度，是否可以提高醫師的財務績效，是本研究欲探討的面向。

第二節 研究目的

TW-DRGs 制度實施以前，健保會根據醫師投入醫療服務量的多寡而給予醫師補貼，因此會多了以量取酬的誘因，使醫師為了獲取經濟利益而不論病患是否需要，增加不必要的檢查與用藥(楊志良，2014)。TW-DRGs 實施後，一個疾病種類對應一給付額度，這種移植美國前瞻性支付的方式，重新定義了醫療資源的分配方式。階段性的導入 TW-DRGs 制度是在總額點數支付概念下，更進一步的規定了每項疾病的額度，在此種預先支付額度的原則下，當病患經過 DRGs 的分類流程產生疾病代碼，醫師必須執行 DRGs 所規定的必要治療項目，若病患在經過治療程序後，病情得以控制或是痊癒，則醫師會獲得一定程度的補貼，本研究以醫師的每件處置案件的結餘多寡來反映醫師的財務績效，並探討當更多的醫療項目隨著階段性 TW-DRGs 的導入被包含在預先支付的規則底下，成本的控管更為嚴苛後，醫師的財務績效是否會因此降低將是本研究所探討的基礎層面，因此本研究目的一，比較第二階段 TW-DRGs 實施前後醫師財務績效差異，探討相較於第一階段實施期間，第二階段實施後，醫師財務績效的改變。

為了避免吸收過多的醫療成本，醫院會避免醫療資源被浪費，並要求醫師維持一定的結餘，而醫療服務者的適切目標，應是改善他們提供給予病患的價值，而並非醫療服務數量的多寡。因此維持結餘的途徑，可透過投入更多的早期檢查將疾病妥善的辨認，提高治療的精確度來減少後續不必要的治療，避免成本過高的風險。對於醫師而言，所承擔的治療風險來自於病患本身的治療狀況，在 TW-DRGs 的給付規則下，當無效的治療使病患的病情拖延，往往造成成本超支使醫院虧損，因此本研究的目的二，探討在 TW-DRGs 給付規則下，提高疾病診斷的精確度，是否可以避免無效的治療，使病患在有限成本下展現醫療成效，而提高醫師的財務績效。最後本研究考量不同部科之特性差異及可能存有部門交叉補貼之情形，將部門拆開成不同樣本獨立進行測試，並分析其結果。

第三節 研究架構

第壹章 緒論

本章節敘述了研究背景與動機、研究目的與研究流程與架構。

第貳章 文獻探討

本章節整理了過去健保制度的醫學報導與國內外學者的期刊論文，對於健保制度的改革與醫師行為的相關研究，並分析其結論。

第參章 研究方法

本章節以第貳章文獻作為模型的理論基礎，導出觀念架構與研究假說。

第肆章 實證結果與分析

針對蒐集樣本進行統計分析，並根據其結果做初步結論。

第伍章 結論、研究限制與建議

本章節根據敘述統計與迴歸分析之結果，做出完整結論，並探討研究結果之管理意涵、研究限制及後續研究之建議。

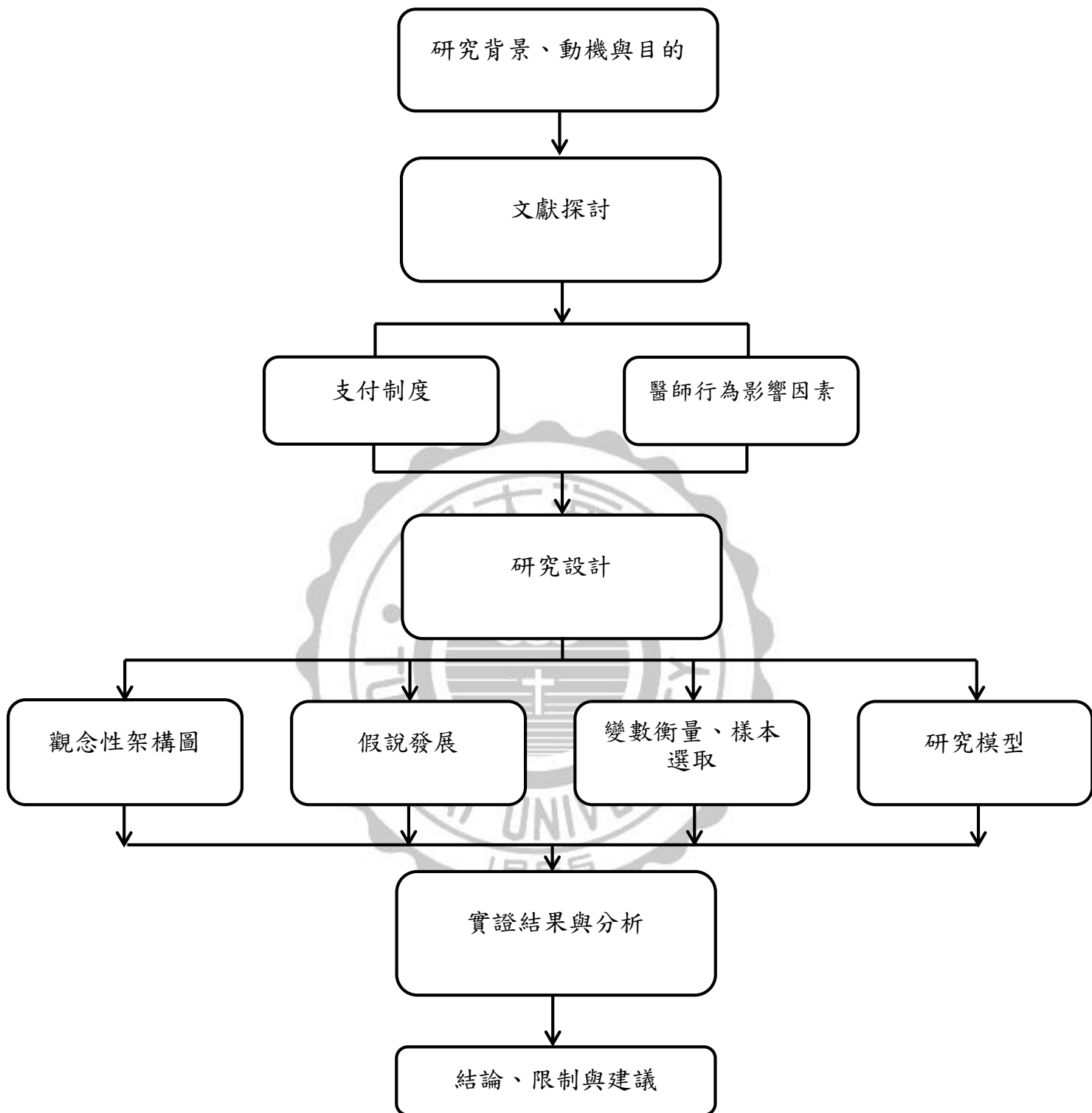


圖 1-1 研究流程圖

第貳章 文獻探討

本章共分為四個部分，第一節首先探討了台灣健保制度的沿革帶來的改變與影響；第二節探討可能改變醫師行為的因素；第三節則探討經濟因素對醫師行為的影響。

第一節 支付制度

一、全民健康保險

根據中央健康保險署公布台灣自 1950 年開辦勞工保險，承保人數涵蓋 49% 的全台人口，保險對象以從事職業或勞動之本人為主要大宗。行政院經建會全民健保專案規劃小組成立於 1988 年，負責規劃全民健保實施事宜，使國民擁有相同的照顧權利與承擔相同的義務為目標，經過六年之規劃與籌備，民國 1995 年 3 月正式實施上路，至今涵蓋了 99% 以上的人口，幾乎大部分的國人享有相同的照護權利。台灣的健保涵蓋率世界之最，但龐大的醫療費用支出，則是其背後的隱憂，而醫療費用上漲問題是世界各個先進國家的共同難題，因此政府自健保開辦以來，進行了支付方式的改革與修正，以抑止不斷上漲的費用，而總額預算制（Global Budgets or Expenditure Limits System）即是其中一項具有代表性的支付制度改革。

Chang et al. (2004) 將醫院區分為醫學中心、省立醫院與地區醫院利用 1994、1996 及 1997 年的健保年度調查報告資料，並採用資料包絡分析法 (Data Envelopment Analysis, 簡稱 DEA)，將醫院的病床數、護士數、醫師數及相關護理人員數作為醫療的投入，住院天數、醫師就診次數及手術次數作為產出，探討台灣全民健康保險制度實施前後與醫院營運效率的關聯。其研究結果顯示，全民健保實施後，整體而言醫院的效率提高，但對於地區醫院營運效率而言，則是略微下降，並達統計顯著水準。顯示全民健保的實施，提高了醫療服務提供者的產出效率，使得醫療資源的投入得到了更好的醫療效果。

二、總額預算支付

台灣於 2005 年實施總額預算支付制度，總額預算是利用歷史資訊將醫療年度預算限制在一合理量，對醫療服務的費上限進行控制，針對醫院做總額預算控制，具有以下之優點：(1) 自動反映個案之複雜度，不受限於價格；(2) 醫院報酬根據其所提供的服務量 (3) 醫師執業之檔案資料透明化 (楊志良，1995)。

然而，總額預算下是以實際提供服務醫療項目的多寡而給予給付，因此容易產生以下之缺點：(1) 無法提升醫師的成本觀念，鼓勵醫師過度提供醫療服務；(2) 單項價格不易訂定 (3) 申報手續繁雜，行政成本較高；(4) 誘使醫療服務提供者將服務刻意拆分，成為各自可獨立申報之費用項目，助長醫療費用之上漲；(5) 若支付標準不能完全反映成本之結構，醫師容易傾向選擇利潤較高之服務項目申報 (楊志良，1995)。在總額預算的規則下，容易鼓勵醫師多投入不必要的醫療項目，以爭取更高的醫療給付，因此對不斷上漲的醫療費用改善幅度也有限，醫師容易有以量取酬的誘因。

三、美國 DRGs

TW-DRGs 是移植美國的 DRGs 制度，是一種前瞻性給付制(Prospective Payment System, 簡稱 PPS)的概念，預先訂立一目標價格，就經濟角度解釋，是將醫療資源的耗用給予一個限制，將財務責任移轉到醫院，提高醫院的成本意識(Ellis and McGuire 1996)。但在醫療需求大於供給的情況下，其效用影響可能是負面的，Kahn et al. (1990)針對六項高死亡率的充血性心臟衰竭、急性心肌梗塞、髖部骨折、肺炎、腦血管意外及憂鬱症科別，利用病患層級資料，比較美國實施 DRGs 前(1981 年至 1982 年)與 DRGs 實施後(1985 年至 1986)，病人的出院病歷補充資料，評估美國 DRGs 支付系統實施後與住院照護品質之關聯性，並比較 DRGs 前後出院病患的治療成果。其研究結果發現，DRGs 實施後除了對醫院財務幫助並不顯著，平均病患住院天數減少了 3.4 日(24%)，總死亡率增加了 1%；整體而言 DRGs 實施後，對於醫療服務的質與量皆未獲得改善。

Rich and Freedland (1988)蒐集美國 1983 年至 1986 年 410 位年齡超過 70 歲的充血性心臟衰竭患者資料，探討 DRGs 實施對病患 3 月內再次住院率的影響。其研究結果發現，DRGs 制度實施後，平均病患住院天數 1983 年至 1986 年由 10.8 天減少至 7.8 天；3 個月內再次住院率在 1983 年及 1984 年、1985 及 1986 年分別為 40% 及 27.5%、21.4% 及 23.2%，變化趨勢由 1983 年遞減至 1985 年後又有小幅提升；由醫院轉診至家庭照護的病患比率，由 1983 年的 3.3%，在 1986 年提升至 12.5%；研究結果顯示 DRGs 制度的實施會減少充血性心臟衰竭患者的住院天數，而縮短住院天數與病患的再次住院率並無顯著關聯性。

Lyles (1986)探討美國 DRGs 實施後，這種 PPS 支付概念對養老照護品質的影響，利用俄勒岡州養老院在 1983 至 1984 年所提出的國家年度醫療編制報告資訊，其實證結果顯示，在養老照護中 DRGs 的實施與住院天數的增減無顯著關聯，而院內整體死亡率在 1982 年至 1983 年死亡率增加 8.3%，在

DRGs 制度實施後，1983 年到 1984 年間卻大幅增加了百分之 20.5%；他們也發現，全職護士就職率也有顯著提升，就保人數則顯著下降。

四、台灣 DRGs

先前總額支付制度下，健保費用的支付方式主要以論量計酬為主，容易誘使醫師提供過度醫療服務，造成不必要之浪費，因此支付制度的改革成為必然，加上健保法明文規定，同疾病應採同酬之支付方式。台灣參考其他實施社會保險國家實施 DRG 制度之經驗，於 2010 年 1 月初導入第一階段 TW-DRGs 共計導入 164 項代碼，而後於 2014 年 7 月第二階段 TW-DRGs 導入 237 項代碼，這些代碼中包括循環系統、骨骼肌肉系統、妊娠生產與產褥期以及男性及女性生殖系統之疾病。TW-DRGs 實施後，估計一年約有 34 萬住院人次適用，申報費用有 182 億點，占 TW-DRGs 預計全部實施範圍的 20%，若以一年住院總申報點數計算，約占住院總醫療點數 12%。連同第一階段，兩階段的總和占了 TW-DRGs 預計全部實施範圍之 45%，占住院總醫療點數 27%。藉由前瞻式住院「包裹式給付」方式，促使醫院發展臨床路徑²，加強成本管理意識與相關機制，進而提升醫療服務產出與效率，使醫療資源分配更為公平。

TW-DRGs 之實施過程中，健保署多次邀集醫院團體溝通協調，並依健保法規定，邀集保險醫事服務提供者、被保險人及專家學者等代表，召開醫療服務給付項目及支付標準共同擬訂會議共同決議，並依程序陳報衛生福利部核定公告實施。TW-DRGs 支付制度是以住院病患之診斷、手術或處置、年齡、性別、有無合併症或併發症及出院狀況等條件，將其分成不同的群組，同時考量各群組醫療資源使用之情形，於事前訂定各群組之給付價格。

當病患疾病經過分類，DRG 會給予一個固定的給付金額 M ，健保會依醫院治療病患申報的費用落點，而有不同的給付結果。圖 2-1 列出 DRG 的給付方式與額度說明，主要有 A、B1、B2 及 C 四個區間，當病患費用落於 A 區，屬於核實申報，病患申報花費多少，健保就會給付相同的價格；當病患費用落於 B1 區，病患花費若低於 M ，健保同樣會給付 M ，因此醫院獲得結餘；當病患費用落於 B2 區，病患花費即使大於 M ，健保仍僅會給付 M 的價格，超過 M 的部分會使醫院虧損；同樣地，當病患落於 C 區，病患的花費高

² 指的是一種將醫院看病診斷程序化的方法，更完善與標準化的治療程序會降低醫院的成本和減低就診的開銷。

於 M，且高過規定上限，健保僅會給付 M，加上超過規定上限費用的 8 成，與 B2 區相同會吸收虧損的部分。

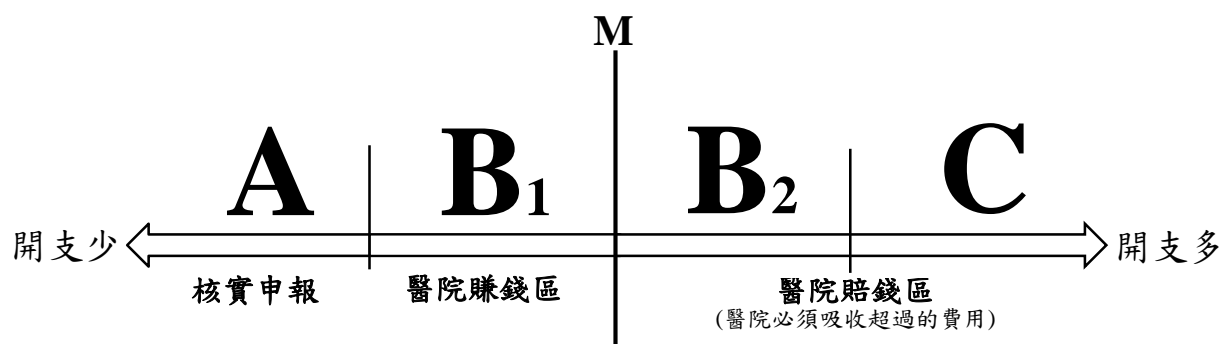


圖 2-1 TW-DRGs 給付區間說明

Cheng et al. (2012)利用 2009 年至 2010 年全國人口為基準的健保統計資料，以病患的住院天數及醫療照護的強度等面向，探討台灣實施 TW-DRGs 對醫療服務者帶來的衝擊。醫療照護的強度是以藥單數、診斷數、特殊用藥及醫療器材使用次數衡量。其研究結果顯示，TW-DRGs 導入後，病患住院天數由 7.935 天顯著減少至 6.933 天，藥單數顯著減少 1.439 項，診斷數與特殊用藥數同樣顯著減少 2.695 項及 1.070 項，顯示 TW-DRGs 的導入，醫院會減少病患的住院天數及降低醫療的照護強度，但醫療的成效及品質面，並未顯著降低。

Lin et al. (2004)利用 2000 年健保全國人口統計資料，選取了 100,730 名病患，探討台灣醫院在公立、營利與非營利這些不同經營權下，改以 PPS 給付與病患轉診間的關聯性。提到以 DRGs 作為給付基礎帶來的影響主要是在住院病患的部分，並會建立一個鼓勵醫師將住院病患移轉到門診的機制，將住院照護品質降低。研究結果發現，在營利為目的經營模式下的醫院，病患住院天數相較於公立與非營利經營模式的醫院為低，且將住院病患移轉到門診病患的比率也是三者中最高，顯示 DRGs 的給付精神會限制住院病患的醫療支出，醫院會有誘因避免成本過高而移轉病人，尤其在營利為目的的醫院更為明顯。

楊志良(2014)提到 TW-DRGs 的主要精神有二，第一是重新定義醫院的服務產出；第二是明確區分健保署與醫院在費用及醫療品質上的責任。過去每個醫療項目是個別申報，TW-DRGs 原則下，同一器官之疾病，資源耗用相同者為一 DRGs 碼，有合併症者為另一 DRGs 碼；醫師若執行 TW-DRGs 之規定治療程序後，病人情況仍需進一步治療時，醫師就有成本超支的考量。成本控管責任的移轉，是為了使醫師共同承擔資源分配的責任，特定疾病代碼

的支付額度為固定，醫師必須承擔限定資源下完成治療的風險。因此，TW-DRGs 減少了過去醫師不必要的診斷與治療了可能性，使醫療資源分配的方式更為嚴苛，增加了醫師治療的壓力。

綜合上述，過度考量成本的情況下，可能會為醫療的產出帶來負面影響，對於本身治療難度較高的病患影響可能更為明顯。(Kahn et al. 1990; Rich and Freedland 1988)研究結果證實了 DRGs 制度的實施會縮短病患的住院天數，而(Kahn et al. 1990; Lyles 1986)又進一步證實 DRGs 制度實施甚至提高了嚴重病患的死亡率，該制度仍可能存在著負面影響。DRGs 支付制度得實施對醫療品質的保證與醫療成本常需做出取捨，醫療品質的降低是控制醫療成本的副作用，抑制費用上漲而兼顧醫療的品質，是現行醫院經營的困難環節。

第二節 醫師行為的影響因素

一、生物心理社會模式

Engel 於 1977 年提出「生物心理社會模式」(Biopsychosocial Model)，強調人每一時刻是以生理、心理、社會系統間的關係運作著，除了醫師與病患本身的心理與生理因素，文化、政治與法規的介入都是探討醫師行為與其治療成果的重要考量。因此，評估醫師行為影響時，必須盡可能的考量醫病雙方及外在環境因素，將醫師的資歷、年齡、性別及相關特質，與病患的年齡、性別、疾病嚴重程度納入影響因素，並觀察環境改變或是政策制度介入前後，對其醫療品質的影響。

病患疾病的產生通常是因心理及生理因素的互相作用，而病患的行為及症狀反應了疾病的嚴重程度，醫師依據本身醫學知識、科學標準及病患的生理需求給予醫療處置(手術、藥品或檢查)，科學的程序及適當的醫療處置決定了治療的結果(Engel 1980)。當過度強調科學的重要，而忽略病患的需求、病患的心理、經濟壓力、醫療團隊、醫師的想法及外在規範，則會失去病患照護品質的重要資訊。

二、醫師年資

黃昱瞳等人(2012)探討醫師對高血壓疾病用藥處方型態的影響因素，利用抽樣的方式，分析 2004 至 2008 年的承保申報資料，並利用 ATC 分類系統原則³，對藥品進行分類，探討病患重複用藥與超量處方等用藥問題的影響因

³ 在 ATC 的分類系統中，藥物是以它們的作用器官或系統以及化學、藥理及治療上的特性來分類。

素，以高血壓門診個案為研究對象。其研究結果發現，當醫師年資較低時，其重複用藥問題提升 33.41%；超量處方發生率提升 12.39%，統計結果顯示當個案對象醫師資歷尚淺時，其處方行為對病患健康的考量較弱，導致不適當的處置行為發生。

王庭荃與楊長興(2008)探討醫師服務量與醫師年資對消化性潰瘍病患治療成效之關係，利用國衛院 2000 年至 2002 年健保資料庫中的醫事機構基本資料檔、門診處方及治療明細與住院醫療費用明細等資料。其研究結果發現，醫事機構服務量與消化性潰瘍的治療成效無顯著關聯，而當醫師年資越高時，對病患併發症的控制有顯著的效果，對減少消化性潰瘍病患病患的合併症有顯著的正向效果。

三、醫師聲譽

侯毓昌與黃文鴻(1999)探討病人在選擇中醫門診之考慮因素與消費決策，利用問卷調查台中市七家醫療院所 2072 名病患，其研究結果發現，民眾對於選擇醫師之考量，顯示最重要的決定因素是醫師的醫德、醫師醫術與服務態度；而對於消費決策之考量，顯示最重要的決定因素是醫師的醫德、醫師醫術、服務態度及對病情的解釋。而得知醫生訊息的來源，大部分來源是親友推薦或家人告知居多。因此，決定醫師之門診人數與民眾的就醫偏好有關，多半是利用口而相傳或是他人推薦。

何雍慶與吳文貴(2005)探討對於民眾就醫選擇因素，提出鮮少研究重視病患的過去就醫經驗與對醫師的觀感，認為病患於過去的治療經驗與對醫師的認知，會影響病患未來就醫的選擇。其研究結果顯示，民眾具有品牌忠誠與學習效果，對特定型態的醫院或醫師具有偏好。當醫師治療結果使病患滿意，病患會根據這次就醫經驗而持續選擇該位醫師。因此，病患對於一位醫師的口碑與信賴會反映在該醫師的就診人數上。

醫療人才的培育與養成上需要大量的時間，且因法規規定不得銷售與廣告等諸多限制，醫療產業較也較為封閉，其產業底下的醫師具有難以複製、高度專業、流動性低與壟斷的特質。對醫院而言，醫師是醫院經營策略與目標的執行者，運用其專業知識與技能爭取企業價值的最大化，因此本節文獻除了探討醫師的年資，也探討醫師聲望對其行為之影響。

四、醫療政策

陳琇玲等人(2002)以牙科為研究樣本，分析民國 87 年至民國 88 年 79 項主要處置中，一年處置超過 1000 次之 13 項健保調價及 43 項健保未調價之處

置項目，並將醫師提供的處置次數定為服務量。其研究結果發現，支付標準的改變會使醫師改變其所提供的醫療服務項目組成，而傾向提供支付標準調整幅度較高的醫療服務項目。郭信智與楊志良 (1994)利用勞保給付資料分析醫師所申報的費用，並觀察其組成項目，其研究結果發現，當醫師門診基本診察費用由 25 元調高至 100 元，內服藥費用申報比率顯著下降，顯示醫師較容易達到目標收入時，會減少其他診療費，如藥費、檢查費。

許玫玲等人 (2005)探討醫院改變醫師費的計算方式後，對醫師行為的影響，蒐集並分析 1998 至 2001 年的醫院病患資料，觀察四項住院處置與四項外科處置之醫療費用差額，其研究結果發現，當醫院以財務誘因鼓勵醫師節省醫療資源，醫師可因節省醫療資源而有相對獎勵的誘因下，子宮完全切除術、痔瘡切除術、疝氣手術、前列腺切除手術的病院住院日數顯著減少。Eldenburg et al. (2010)蒐集地區醫學中心 2000 年至 2001 年門診及住院病患之資訊，將醫師使用作業成本資訊系統前後設為虛擬變數，探討系統導入前後，醫師行為的改變。其研究結果指出，作業成本資訊系統對醫師行為的改變，會反映在服務結構的變化及醫師投入病患的花費差異上；疾病程度較嚴重的病患，醫師投入其資源較採用系統前顯著減少；住院病患的住院天數，在採用系統後顯著減少，顯示醫師透過減少病患住院的天數，提高門診服務量進而提高醫院的績效。

綜合上述，當醫師考量其收入或是為了提高醫院的績效，會改變其所提供的醫療行為，而醫療行為除了醫師本身專業經驗差異，也會受到外在環境法規、制度的影響；在評估醫療結果時，要考慮量環境、醫師及病人三個面向。因此本研究探討 TW-DRGs 制度對醫師行為之影響時，必須將醫師的資歷、年齡、性別及相關特質，與病患的年齡、性別、疾病嚴重程度納入醫師行為的影響因素探討 階段性導入 TW-DRGs 制度實施前後對其醫療品質的影響。

五、經濟誘因

醫師誘發需求理論(Physician-Induced Demand, 簡稱 PID)，是時常被用來討論醫師行為受到經濟利益影響的核心理論之一。由於醫療市場中，醫師與病患間掌握醫療訊息的程度並不對稱，醫師作為供給方具有較多的醫療訊息而形成特殊的代理關係(physician agency)。同樣地，當醫院鼓勵醫師維持其結餘在一定的水準上時，醫師是否會利用醫病的資訊不對稱，而改變其治療行為? McGuire (2000)利用最基本的供給需求理論探討日益複雜醫師誘發需求問題，治療病患的同時也須考量自身利益，當環境改變危及到醫師自身利益時，醫師可能利用其權利及訊息優勢，誘發不當的治療服務。

對於醫師是否存在誘發需求的研究，國外學者 Rossiter and Wilensky (1984)根據國家醫療費用調查數據，將樣本區分為主要兩群，一是病患擁有較高主導權的門診服務(如初診)，另一則是醫師有較高主導權(次診與複診)，比較兩者間的差異是否具統計意義；其研究結果發現，醫師擁有較高主導權時，其門診服務量將會提升百分之1，研究結果雖證實了醫師誘發需求行為的存在，但其程度並不是非常高，醫師雖有存在的提高其收入的行為，但該情形並不嚴重。

Cromwell and Mitchell (1986)利用 1969 至 1976 年間的病患手術及其平均手術費用資料，測試手術醫師是否因收入而存在著 PID，其研究結果發現，收費標準、地方醫師人數與病患的醫療服務利用率呈正向關係，當一項醫療服務收費標準較高，醫師會充分提供該項醫療服務；而醫師人數多的地區，病患醫療資源利用率也因此跟著提高。Evans (1974)同時探討了醫師誘發需求與目標收入對於醫師行為的影響，經濟利益誘因同時也存在於醫療產業中，認為醫師可能會為了達到目標受入，而運用其專業影響病患需求，在病患疾病型態差異不大的情況下，卻因支付費率的差異，顯著改變了醫師的服務項目。

綜合上述，與醫師經濟誘因最直接相關的是醫師的診療收入也就是所謂的薪酬制度，然而經濟誘因之所以會影響人的行為，是建立在每個人都是追求自身利益極大化，也就是盡可能地提高其薪酬的假設下，但現實中每位醫師所追求的目標不盡相同，因此經濟誘因對每位醫師的影響也不同，當醫師有財務績效的壓力下，不同特質醫師受經濟誘因影響程度的差異。

第參章 研究設計

第一節 觀念性架構

本研究主要探討 TW-DRGs 支付制度階段性的實施對醫師財務績效之關聯性。研究的觀念性架構圖如下：

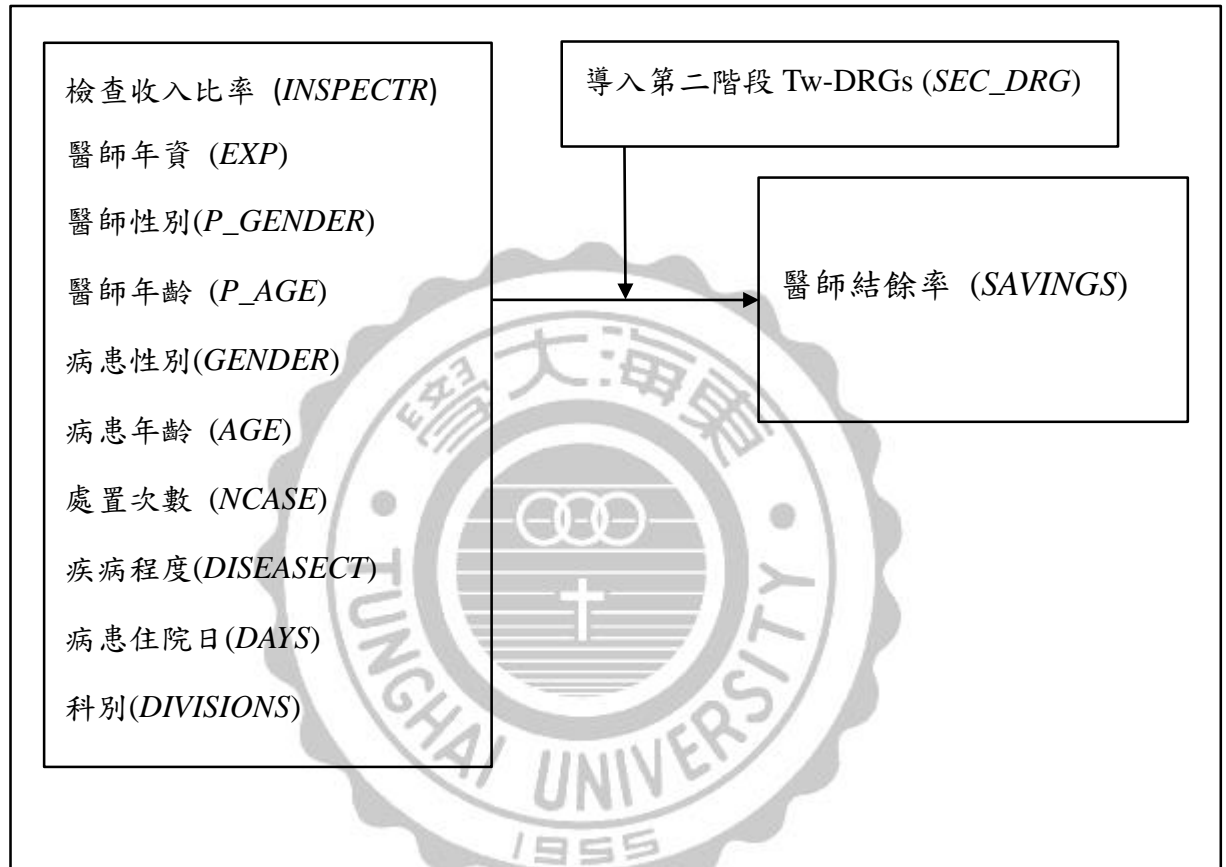


圖 3-1 研究架構圖

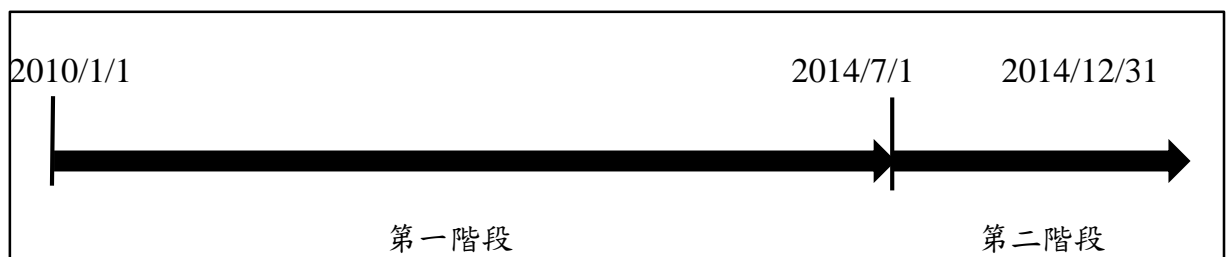


圖 3-2 TW-DRGs 實施階段

第二節 假說發展

政府於醫療的支出居高不下，人民隨著人口結構走向老年化，醫療需求有增無減。全民健康保險制度是一種強制性的福利政策，為了保障國人就醫的權利，大幅減少了家庭與個人就醫時的財務負擔，唯醫療資源並非取之不盡與用之不竭，政府為了填補日益擴大的財政缺口，試圖在民眾健康與醫療成本間取得平衡。台灣於 2010 年 1 月所推行的 TW-DRGs 制度，醫療服務提供者共同承擔了資源管理與花費的責任，加強了醫院與醫師的參與意識，而此成本控管責任的移轉，會逐漸凸顯醫院自主管理的重要性(黃俊雄與廖慧娟，2007)。丁志音 (1999)指出醫療機構的管理應用是全球趨勢，醫師雖然有反對的聲浪，但這是一個不可避免的過程。而管理的目的就是改變參與者的行為，避免損害整體的利益，管理應用作用於醫師的結果，使醫師除了對病患疾病負責，也對整體醫療資源有了節約的概念。

過去在 TW-DRGs 給付制度實施前，政府為了縮緊財務預算，已於 2008 年實施總額預算制度，該制度會根據醫師的申報點數，而給予計費(楊志良，2014)。但點數支付的概念，仍屬於變相的論量計酬，醫師可能會為了達到更高的收入，比以往增加更多治療項目，對病患投入更多的用藥、增加過多不必要的治療。在 TW-DRGs 支付原則下，病患疾病被分類後，健保會根據該疾病的分類代碼結果，給予一固定的給付額度，當醫師有過度的治療行為時，健保不會給予相對應的補償，因此醫院與醫師必須承擔治療成本過高的風險。

分階段導入的目的之一，是為了避免一次性改變帶來的巨大衝擊，至今台灣的醫療體系在歷經了兩階段的 TW-DRGs 制度導入，第一階段導入共計 164 項處置項目，而第二階段增加至 237 項處置項目，疾病代碼的分類隨著時間愈分愈細，更多的住院治療項目被包含在 TW-DRGs 的給付規則下，對於疾病的辨認更為成熟，來自於病患的差異隨著更完善的疾病分類而減少，當病患決定要申報哪項 DRGs 時，醫師所能裁量的空間會被壓縮，因此醫師所發生的治療成本更難有大幅度的節省空間，因此本研究預期相較於第一階段，第二階段導入後對醫療成本控管更為嚴苛後，會提高醫師治療的壓力並降低醫師的財務績效。研究假說一如下：

H 1：相較於第一階段實施期間，第二階段實施後，醫師財務績效較差。

過去健保局作為醫療費用的承受者，醫院尚未意識到自主管理的重要性，而 TW-DRGs 的支付方式，是利用歷史資料統計出某項疾病的合理花費，作為日後支付該疾病的額度標準，此種回朔性的計價方式，將成本控管的責任移轉到醫院，醫師承擔治療花費過高的治療壓力，而醫院面對經營的壓力，會避免醫師超支的情形發生，需衍生出自有的管理制度，來避免醫院的財務發生危機。因此，TW-DRGs 目的不僅僅是為了節省成本，而是會促使醫院意識到管理的重要性，避免有限醫療資源被過度的浪費。

醫療成本的失控，往往導因於醫療資源投入與產出若無法連結，醫療價值的創造並非是使用昂貴的治療或是無目的的醫療作業，而是在有限的資源下，展現醫療的成效，完成治療。在 TW-DRGs 系統的運作模式下，透過主要診斷將病患疾病分類，健保局根據分類的結果而決定了病患在整體治療過程的給付金額，但實務上病患常需要重複住院才能康復，病患的成本會重複發生，因此突顯了提升醫療成效的重要性。醫療服務提供者提升醫療成效的管道，可透過加強病患疾病的診斷，詳細的診斷紀錄除了可減少送審資料核減的風險，也可以使醫師辨認疾病並作出較佳的判斷，減少手術失敗的風險及降低後續的治療成本。陶阿倫、李芳菁、張旭東、許瑋真與蘇子舜(2010)利用病患滿意度調查表，透過統計抽樣的方式了解病人認為的理想服務，其研究結果發現病人對醫院的期待，偏好於有形的醫療服務，醫院是否使用先進的設備並在期限內完成治療承諾。病患早期的檢查過程屬於有形的服務，而醫師提高有形服務的密度，除了可以提高疾病診斷的精確度，也可以反映病患對於醫院的期待。

醫師的財務績效與醫療成本的降低密切相關，為了提高醫院的服務品質，成本的控制兼顧醫療成效是醫師首要任務。多投入早期偵測及更好的疾病診斷，可降低後續醫療的複雜度，減少錯誤及無效的治療而使成本花費降低，能在有限給付金額下使病人康復，醫師獲得結餘。因此本研究推論，更好的疾病診斷能使醫師減少後續的成本支出，使醫師在有限的給付額度下完成治療，而提高財務績效，本研究假說二如下：

H 2：在 TW-DRGs 規則下，病患診斷的準確度與醫師財務績效呈正向關係。

TW-DRGs 的實施是健保局為了建立疾病給付的主要依據，在 2010 年 1 月全面實施後，預計階段性的在未來五年導入，並於 2014 年 7 月進入至下一階段，直至涵蓋大部分的醫療服務項目。因疾病代碼的分類會隨著實際情況而調整，疾病也會隨著病患不同的身體狀況而有不同的治療難易度，而 TW-DRGs 的精神是去利用系統性的歸類將各種病患身體情況納入分類原則，計算出該疾病最適的成本，排除來自於病患的差異，以達到節省醫療費用的目的。

不同階段的主要差別在於新治療項目的增加，或是原有 DRGs 疾病代碼的擴充，隨著時間演進，過去既有的疾病代碼也被拆分得更細，當醫師治療的壓力再度提高，醫師對病患費用的控制成為更迫切的問題。醫師的財務績效好壞取決於醫師對疾病的治療成果與病人的恢復狀況，因此醫師須極力避免手術失敗而成本無法回收的可能。本研究假說三建立在假說二的理論延伸，多投入早期偵測及更好的疾病診斷，可降低後續醫療的複雜度與醫師的技術風險，減少錯誤及無效的治療而使成本降低，為了將第二階段 TW-DRGs 帶來的財務衝擊減緩，避免成本過高的可能，傾向採取投入更多的檢查，來降低手術失敗的風險，而維持其財務績效。因此本研究假說三如下：

H3：相較於第一階段實施期間，第二階段實施後，提高疾病診斷的準確度對醫師的財務績效正向影響程度較高。

第三節 變數衡量

一、應變數

1. 醫師申報結餘率(*SAVINGS*)：

為醫師財務績效之代理變數，以單次病患的處置案件為計算單位，案件中病患入院治療至出院的每項治療活動，醫院會產生相對應的收入金額，該金額總和為醫師之一般申報金額，而 DRGs 申報金額，則為健保事先規定，利用過去統計數據推算合理數，規定了該疾病案件可申報總金額，以這兩者的差額除以 DRGs 申報金額推算出醫師申報結餘率，本研究亦嘗試申報差額除以一般申報金額，但結果並未有顯著差異，因此採用前者。若一般申報金額小於 DRGs 申報金額，則醫師有正結餘，醫院除了可以回收成本且有結餘；若一般申報金額大於 DRGs 申報金額，則醫師有負結餘，既成本超出跟疾病所能給付的金額，醫院於該案件虧損，並吸收超過給付額度的部分。

病患於入院治療期間至出院後所有發生的醫療服務收入，將這些視為醫療資源的投入。本研究欲探討階段性的實施 TW-DRGs 與醫師財務績效的關聯性，而醫師付出的每項醫療行為都會有相對應的報酬，因此當醫師一般申報的金額愈高，代表醫師投入的醫療服務愈多，病患使用的醫療服務資源也愈多。

二、自變數

1. 檢查收入比率(*INSPECTR*)：

檢查收入比率是利用醫師於單次 DRGs 案件一般申報金額中，可歸屬自檢查活動的收入總金額占一般申報金額中的比率，檢查收入比率可以衡量醫師投入疾病檢查活動的質量。

2. 導入第二階段診斷關聯群(*SEC_DRGs*)：

本研究將 2014 年 7 月份全面實施第二階段 TW-DRGs 後入院治療的觀察值設為 1，反之為 0。此變數主要區別第一階段與第二階段的 TW-DRGs 的樣本。

三、控制變數

1. 醫師特性：

(1) 醫師科別(*DIVISIONS*)：

為醫師處置案件所屬科別之代碼，科別不僅會影響門診的人數，也會影響醫師的治療行為，不同科別門診人數差異明顯，因此控制了科別對門診人數的影響。

(2) 醫師性別(*P_GENDER*)：

將男性醫師設為 1，女性醫師設為 0。本研究參考了 Denig (1988) 及 Schumock (2004) 控制了醫師的性別與年齡，將醫師性別差異因素納入醫師行為的考量，控制了對其診療行為的影響。

(3) 醫師年齡(*P_AGE*)：

醫師實際之年齡。將醫師年齡差異因素納入醫師行為的考量，控制了對其診療行為的影響。

(4) 醫師處置案件數(*NCASE*)：

為了控制醫師看診人數的影響，將醫師每月看診案件數納入迴歸。

(5) 醫師年資(*EXP*)：

採用醫師累積執業年數作為醫師年資。醫師專科別、性別、年齡及過去的經驗均會明顯的影響處方型態 (Denig et al. 1988; Schumock et al. 2004)。因此本研究採用醫師年資作為過去執業經驗的代理變數，若該期未滿一年以一年計算。

2. 病患特性：

(1) 病患性別(*GENDER*)：

本研究參考 Eldenburg (2010) 的作法，將男性病患設為 1，女性病患設為 0。國人性別平均壽命不同，本研究控制了不同病患性別之身體因素差異，將病患性別納入控制變數。

(2) 病患年齡(*AGE*)：

本研究參考 Eldenburg (2010) 的作法，將病患的年齡納入控制變數。年老病患相較於年輕病患，可能有較多的併發症，相同疾病的處置方式也可能不

同，因此本研究將病患年齡納入考量。

(3)病患疾病程度(*DISEASECT*)：

本研究參考 Eldenburg (2010)的作法，利用病患的 ICDct 疾病代碼個數，做為病患疾病程度的代理變數。ICDct 疾病代碼系統，是世界衛生組織依據病患疾病特徵，按照規則將疾病分門別類，並用編碼的方法來表示的系統。ICDct 研究始於 1983 年，目前版本到第十版(ICD-10-CM/PCS)，其中包含了 15.5 萬種疾病代碼，並記錄多種新型診斷及預測。台灣預計於 2015 年全面執行國際疾病分類第十版的轉換計畫，為確保國內疾病分類的正確性及品質，委託專業團體建置可供參考之教材及訓練編碼人員，能將疾病詳細辨認的專業人才成為未來醫療的迫切需要。將疾病完善的辨認並尋找最佳臨床標準化的治療程序，不僅能兼顧醫療的成效，亦能夠減少不必要的醫療支出，因此成為醫療服務提供者的首要目標。病患疾病透過 ICDct 分類後，一種疾病對應一代碼，因此當病患擁有很多併發症或同時存有複數症狀時，其代碼數量也較多，疾病的程度也相對嚴重。

(4)病患住院日(*DAYS*)：

本研究參考 Eldenburg (2010)的作法，將病患的住院天數納入控制變數。為病患於單一 DRGs 案件中的住院天數。

表 3-1 變數彙總表

變數名稱(代號)	衡量方法	預期符號	
應變數			
醫師申報結餘率 (SAVINGS)	DRGs 實施後之收入面資料，計算醫師治療病患期間之申報點數與其 DRGs 核准支付點數之差額，若耗用資源少於支付標準則有結餘： 醫師申報結餘率= $\frac{\text{DRG 申報金額}-\text{實際申報金額}}{\text{DRG 申報金額}}$		
自變數			
實施第二階段診斷關聯群(SEC_DRGs)	本研究將 2010 年 1 月份全面實施 TW-DRGs 後的病患樣本設為 1，反之為 0	-	
檢查收入比率 (INSPECTR)	醫師看診人次是醫師每月看診人數的加總，包含來自於門診的病患	?	
醫師年資(EXP)	本研究採用醫師累積年資作為過去執業經驗的代理變數，若該期未滿一年以一年計算	-	
控制變數			
醫師特性	科別 (DIVISIONS)	為醫師處置案件所屬科別之代碼，科別不僅會影響門診的人數，也會影響醫師的治療行為，不同科別門診人數差異明顯，因此控制了科別對門診人數的影響	?
	性別 (P_GENDER)	控制了醫師的性別，將醫師性別差異因素納入醫師行為的考量，控制了對其診療行為的影響	?
	年齡(P_AGE)	控制了醫師的年齡，將醫師年齡差異因素納入醫師行為的考量因素	?
	處置案件數 (NCASE)	醫師於該月的 DRGs 處置案件次數的加總	?
病患特性	性別 (GENDER)	不同病患性別之身體因素差異，將病患性別納入控制變數	?
	年齡(AGE)	不同病患年齡高低之身體因素差異，將病患年齡納入控制變數	-
	疾病程度 (DISEASECT)	利用病患的 ICDct 疾病代碼數，做為病患疾病程度的代理變數	-
	住院天數 (DAYS)	病患於單一 DRGs 案件中的住院天數	-

第四節 研究模型

本研究以最小化平方法迴歸(OLS)測試假說一至假說三。首先測試第二階段 TW-DRGs 制度實施對醫師財務績效之關聯性(式 1)，接著測試檢查收入比率對醫師財務績效之關聯性(式 2)，而後測試相較於第一階段 TW-DRGs，第二階段 TW-DRGs 檢查收入比率對醫師財務績效之關聯性(式 3)。實證模型列示如下：

$$\begin{aligned} SAVINGS_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 SEC_DRG + \alpha_2 P_AGE_{i,t} + \alpha_3 P_GENDER + \alpha_4 AGE_{i,t} + \alpha_5 GENDER \\ & + \alpha_6 DAYS_{i,t} + \alpha_7 DISEASECT + \alpha_8 NCASE_{i,t} + \delta DIVISIONS + \varepsilon \end{aligned} \quad (1)$$

其中 i 代表處置案件別； t 代表處置年月； $SAVINGS$ 代表醫師單次案件申報結餘率； SEC_DRGs 代表全面實施第二階段 TW-DRGs 前後之虛擬變數； P_AGE 代表醫師年齡； P_GENDER 代表醫師性別之虛擬變數； AGE 代表病患年齡； $GENDER$ 代表病患性別之虛擬變數； $DAYS$ 代表病患單次案件住院天數； $DISEASECT$ 代表病患之疾病嚴重度； $NCASE$ 代表醫師當月申報的案件數； $DIVISIONS$ 代表病患案件科別代號。

若假說一成立，全面實施第二階段 TW-DRGs (SEC_DRGs) 與醫師申報結餘率 ($SAVINGS$) 為顯著負向關係， α_1 係數顯著為負。

$$\begin{aligned} SAVINGS_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 INSPECTR_{i,t} + \beta_2 P_AGE_{i,t} + \beta_3 P_GENDER + \beta_4 AGE_{i,t} + \beta_5 GENDER \\ & + \beta_6 DAYS_{i,t} + \beta_7 DISEASECT + \beta_8 NCASE_{i,t} + \delta DIVISIONS + \varepsilon \end{aligned} \quad (2)$$

其中 i 代表處置案件別； t 代表處置年月； $SAVINGS$ 代表醫師單次案件申報結餘率； $INSPECTR$ 為檢查收入占醫師一般申報金額比率； P_AGE 代表醫師年齡； P_GENDER 代表醫師性別之虛擬變數； AGE 代表病患年齡； $GENDER$ 代表病患性別之虛擬變數； $DAYS$ 代表病患單次案件住院天數； $DISEASECT$ 代表病患之疾病嚴重度； $NCASE$ 代表醫師當月申報的案件數； $DIVISIONS$ 代表病患案件科別代號。若假說二成立，表示檢查收入比率 ($INSPECTR$) 與醫師申報結餘率 ($SAVINGS$) 呈顯著正向關係， β_1 係數顯著為正。

$$\begin{aligned} SAVINGS_{i,t} = & \gamma_0 + \gamma_1 SEC_DRG + \gamma_2 INSPECTR_{i,t} + \gamma_3 SEC_DRG * INSPECTR_{i,t} + \gamma_4 EXP_{i,t} \\ & + \gamma_6 P_AGE_{i,t} + \gamma_7 P_GENDER + \gamma_8 AGE_{i,t} + \gamma_9 GENDER + \gamma_{10} DAYS_{i,t} + \gamma_{11} DISEASECT \\ & + \gamma_{12} NCASE_{i,t} + \varepsilon \end{aligned} \quad (3)$$

其中 i 代表處置案件別； t 代表處置年月； $SAVINGS$ 代表醫師單次案件申報結餘率； SEC_DRG 代表全面實施第二階段 TW-DRGs 前後之虛擬變數； $INSPECTR$ 為檢查收入占醫師一般申報金額比率； SEC_DRG 與 $INSPECTR$ 的交乘項代表實施第二階段 TW-DRGs 的檢查收入比率； EXP 為醫師年資； P_AGE 代表醫師年齡； P_GENDER 代表醫師性別之虛擬變數； AGE 代表病患年齡； $GENDER$ 代表病患性別之虛擬變數； $DAYS$ 代表病患單次案件住院天數； $DISEASECT$ 代表病患之疾病嚴重度； $NCASE$ 代表醫師當月申報的案件數； $DIVISIONS$ 代表病患案件科別。

若假說三成立， γ_1 係數顯著為正，全面實施第二階段 TW-DRGs 後檢查收入比率之交乘項($SEC_DRGs*INSPECTR$)與醫師申報結餘率($SAVINGS$) 為顯著正向關係。



第五節 研究樣本

個案醫院於 1982 年成立，於同年 9 月展開醫療作業，於 1984 年通過了醫院暨教學醫院評鑑，評定為「一級教學醫院」，1988 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」，2007 年及 2011 年通過「新制醫院評鑑及教學醫院評鑑」醫療品質技術獲得肯定。院內病床數 1,462 張，每日門診約 6,000 人次，住院以急重症為主。本研究針對個案醫院之骨科部、心臟血管外科部、心臟內科部、婦女醫學部及兒童醫學部，為每月申報 DRGs 金額前五大部門科別，將此五科別中病患處置案件納入本研究選取對象，分析 TW-DRGs 制度與醫師財務績效之關聯性。樣本選取期間自 2010 年至 2014 年底，而 2014 年 7 月起，則為實施第二階段 TW-DRGs 之後的樣本，詳細樣本選取過程列於樣本篩選表 3-2。

表 3-2 樣本篩選表

	第一階段樣本 2010 年 1 月~2014 年 6 月	第二階段樣本 2014 年 7 月~
初始申報案件數	23759	4062
減:性別代碼錯誤	(2)	(0)
減:資料重複	(0)	(1)
申報案件數	25,457	4,061

第肆章 研究結果

第一節 敘述性統計與相關係數分析

一、 敘述統計表

研究針對欲探討變數進行敘述性統計分析，列於敘述統計表 4-1。統計表分為三個部分，分別為 Panel A 全部觀察值、Panel B 第一階段 TW-DRGs(簡稱第一階段)實施期間觀察值及 Panel C 第二階段 TW-DRGs(簡稱第二階段)實施期間觀察值。

由 Panel A 全部觀察值結果得知，醫師申報結餘率(*SAVINGS*)平均值可以看出整體醫師結餘率平均而言約在一成左右，最小為-2.090 來自於心臟外科，因其部門具有技術需求高且手術失敗率較高之特性。實施第二階段(*SEC_DRG*)變數平均值為 0.138，顯示大部分的觀察值為第一階段實施期間。醫師性別(*PGENDER*)平均值為 0.961，顯示全部觀察值中 96.1%的醫師性別為男性。醫師年齡(*PAGE*)平均值為 50.049，年齡 50 歲左右，最年輕的醫師為 32 歲最大則為 70 歲。醫師年資(*EXP*)平均值為 17.816，顯示樣本中醫師平均年資為 17.8 年，最資深的醫師年資為 40 年，最資淺的醫師則不到 1 年，為新進的醫師。此外病患年齡(*AGE*)平均值 51.023，顯示全部樣本中病患年齡平均在 51 歲左右，最小的則不到 1 歲。病患性別(*GENDER*)平均值為 0.343，顯示全部樣本中女性病患比男性病患來的多。病患疾病程度(*DISEASECT*)平均值 2.751，顯示全部樣本中病患平均而言通常有將近 3 個合併症。住院天數(*DAYS*)平均值將近 5 天，顯示全部觀察值中病患整體住院日平均為 5 天，此外從住院天數的第一四分位與第三四分位得知，50%的病患住院天數落在 2 到 6 天。

由 Panel B 與 Panel C 第一階段觀察值與第二階段觀察值結果得知，Panel C 第二階段醫師申報結餘率(*SAVINGS*)平均值 7.8%，小於 Panel B 第一階段平均值 9.8%，顯示第二階段醫師申報結餘率較過去第一階段為低。Panel C 第二階段檢查收入比率(*INSPECTR*)平均值 10.6%及 Panel B 第一階段樣本平均值 10.9%，整體無顯著差異。

表 4-1 敘述統計表

Panel A：全部樣本 N=29,518							
變數名稱	平均值	標準差	最小值	Q1	中位數	Q3	最大值
<i>SAVINGS</i>	0.094	0.235	-2.090	-0.047	0.119	0.275	0.898
<i>SEC_DRG</i>	0.138	0.344	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
<i>INSPECTR</i>	0.109	0.165	0.000	0.022	0.042	0.088	0.768
<i>EXP</i>	17.816	6.197	0.167	13.667	17.583	21.167	40.500
<i>P_AGE</i>	50.049	6.198	32.000	46.000	49.000	53.000	70.000
<i>P_GENDER</i>	0.961	0.195	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000
<i>AGE</i>	51.023	20.514	0.000	34.000	50.000	68.000	106.000
<i>GENDER</i>	0.343	0.475	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000
<i>DISEASECT</i>	2.751	1.356	1.000	2.000	2.000	4.000	5.000
<i>DAYS</i>	4.775	3.627	1.000	2.000	4.000	6.000	30.000
<i>NCASE</i>	17.557	9.266	1.000	11.000	16.000	23.000	49.000
Panel B：第一階段 N=25,457							
變數名稱	平均值	標準差	最小值	Q1	中位數	Q3	最大值
<i>SAVINGS</i>	0.098	0.226	-1.846	-0.044	0.122	0.279	0.837
<i>SEC_DRG</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>INSPECTR</i>	0.109	0.166	0.000	0.022	0.042	0.089	0.745
<i>EXP</i>	17.640	6.279	0.750	13.333	17.417	20.917	40.500
<i>P_AGE</i>	50.244	6.218	34.000	46.000	49.000	53.000	70.000
<i>P_GENDER</i>	0.963	0.189	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000
<i>AGE</i>	51.265	20.373	0.000	34.000	50.000	69.000	106.000
<i>GENDER</i>	0.341	0.474	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000
<i>DISEASECT</i>	2.759	1.353	1.000	2.000	2.000	4.000	5.000
<i>DAYS</i>	4.813	3.619	1.000	2.000	4.000	6.000	30.000
<i>NCASE</i>	16.888	8.787	1.000	11.000	15.000	22.000	46.000
Panel C：第二階段 N=4,061							
變數名稱	平均值	標準差	最小值	Q1	中位數	Q3	最大值
<i>SAVINGS</i>	0.073	0.283	-2.090	-0.069	0.097	0.237	0.898
<i>SEC_DRG</i>	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
<i>INSPECTR</i>	0.106	0.160	0.000	0.021	0.040	0.085	0.768
<i>EXP</i>	18.916	5.529	0.167	15.167	19.167	22.417	33.667
<i>P_AGE</i>	48.826	5.932	32.000	46.000	49.000	52.000	63.000
<i>P_GENDER</i>	0.947	0.225	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000

<i>AGE</i>	49.509	21.316	0.000	33.000	50.000	67.000	96.000
<i>GENDER</i>	0.358	0.480	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000
<i>DISEASECT</i>	2.698	1.377	1.000	2.000	2.000	4.000	5.000
<i>DAYS</i>	4.538	3.665	1.000	2.000	3.000	6.000	30.000
<i>NCASE</i>	21.753	10.936	1.000	15.000	21.000	27.000	49.000

變數定義：*SAVINGS* 代表醫師單次案件申報結餘率；*INSPECTR* 為檢查收入占醫師一般申報金額比率；

SEC_DRGs 代表全面實施第二階段 TW-DRGs 前後之虛擬變數；*EXP* 為醫師該年累計年資；*DIVISIONSk* 代表病患案件科別代號；*P_AGE* 代表醫師年齡；*P_GENDER* 代表醫師性別之虛擬變數；*AGE* 代表病患年齡；

GENDER 代表病患性別之虛擬變數；*DISEASECT* 代表病患之疾病嚴重度；*DAYS* 代表病患單次案件住院天數；

NCASE 代表醫師每月申報案件數。



表 4-2 與 4-3 列出各個科別名稱及其對應代碼，並詳細列出樣本期間 2010 年初至 2014 年底之部門樣本分布。第一階段 25,457 筆觀察值，第二階段則為 4,061 筆觀察值，總和為 29,518 筆觀察值。

表 4-2 部門別統計：第一階段

部門別	年度別											
	2010		2011		2012		2013		2014		累計	
	筆數	百分比	筆數	百分比	筆數	百分比	筆數	百分比	筆數	百分比	筆數	百分比
1: 小兒部科	126	0.49%	169	0.66%	180	0.71%	209	0.82%	102	0.40%	786	3.09%
2: 心臟內科	1,098	4.31%	1,105	4.34%	1,230	4.83%	1,135	4.46%	585	2.30%	5,153	20.24%
3: 心臟外科	479	1.88%	495	1.94%	483	1.90%	491	1.93%	305	1.20%	2,253	8.85%
4: 骨科	1,696	6.66%	1,768	6.95%	1,838	7.22%	1,930	7.58%	917	3.60%	8,149	32.01%
5: 婦產部科	1,955	7.68%	2,050	8.05%	2,240	8.80%	1,949	7.66%	922	3.62%	9,116	35.81%
申報案件數	5,354	21.03%	5,587	21.95%	5,971	23.46%	5,714	22.45%	2,831	11.12%	25,457	100.00%

表 4-3 部門別統計：第二階段

部門別	年度別	
	筆數	百分比
2014 年 7 月後		
1: 小兒部科	240	5.91%
2: 心臟內科	718	17.68%
3: 心臟外科	363	8.94%
4: 骨科	1,447	35.63%
5: 婦產部科	1,293	31.84%
申報案件數	4,061	100.00%

第二節 迴歸分析結果

一、單變量檢定

本研究先以單變量檢定以全部觀察值為樣本(N=29,518)，比較第二階段實施前後，醫師檢查收入比率對醫師財務績效影響差異⁴，以圖形表示檢查收入比率與醫師申報結餘率間的關聯性(見圖 4-1)，可發現當未考量其他因素下，第二階段實施醫師的結餘率顯著較實施前低，且實施第二階段後醫師結餘率之斜率較為陡峭，表示實施第二階段後，醫師檢查收入比率對醫師財務績效正向影響大於第二階段前的正向影響。

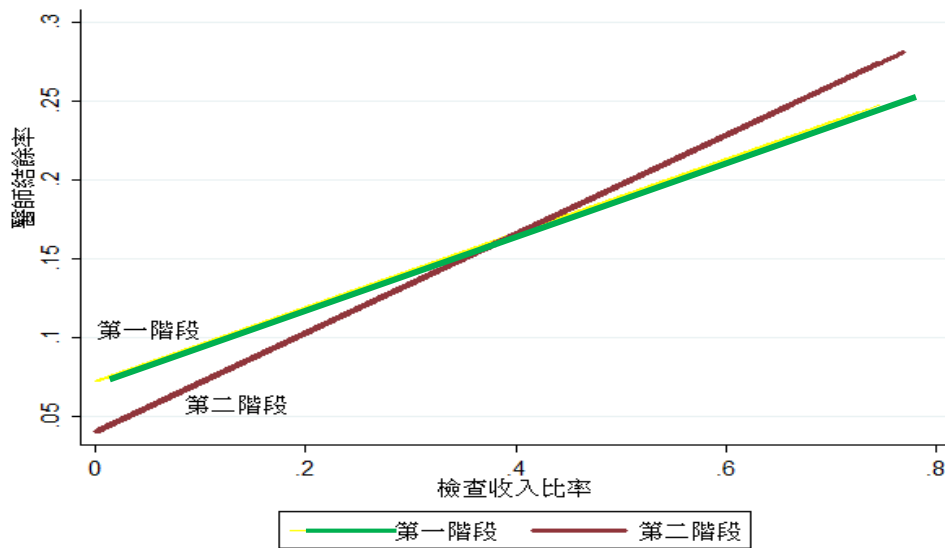


圖 5-1 實施第二階段 TW-DRGs 對醫師財務績效關聯性

⁴ 模型為 $Savings_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 SEC_DRG + \gamma_2 INSPECTR + \gamma_3 SEC_DRG * INSPECTR$

二、多元迴歸分析

本研究採用普通最小平方法進行迴歸分析，以第一階段開始實施至第二階段實施後期間之骨科部、心臟血管外科部、心臟內科部、婦女醫學部及兒童醫學部住院案件樣本進行測試。

假說一探討第二階段 TW-DRGs 的實施與醫師財務績效之關聯性，主要變數為實施第二階段 TW-DRGs(*SEC_DRG*)。由實證結果表 5-1 結果(1)與(3)得知，係數皆顯著為負(係數-0.038 與-0.020，t 值-6.584 與-2.981)，顯示第二階段 TW-DRGs 實施後，更多的住院處置項目被包含在 DRGs 的規範下，治療成本過高的風險提高後，會降低醫師的財務績效，故實證結果支持假說一。

而假說二探討病患疾病診斷的精確度與醫師財務績效之關聯性，主要變數為檢查收入比率(*INSPECTR*)。由實證結果表 5-1 結果(2)與(3)得知，係數皆顯著為正(係數 0.051 與 0.036，t 值 4.992 與 3.357)，顯示當醫師投入更多或質量更好的疾病診斷，提高疾病診斷的精確度，有助於控制治療病患的後續花費，降低治療失敗的風險與後續的成本支出，而使醫師財務績效提高，故實證結果支持假說二。

假說三探討第二階段 TW-DRGs 期間檢查收入比率與醫師的財務績效的影響差異，主要變數為交乘項(*SEC_DRG*INSPECTR*)。由實證結果表 5-1 結果(3)得知，係數皆顯著為正(係數與 0.078，t 值與 2.569)，顯示相較於第一階段，第二階段期間檢查收入比率對醫師的結餘率正向影響較高，故實證結果支持假說三。

表 5-1 實證結果表 N=29,518

變數名稱	預期方向	模型(1)	模型(2)	模型(3)
		SAVINGS	SAVINGS	SAVINGS
<i>CONS</i>	?	-0.042 (-0.073)	0.359 (0.639)	-0.107 (-0.187)
<i>SEC_DRG</i>	-	-0.038*** (-6.584)		-0.020*** (-2.981)
<i>INSPECTR</i>	+		0.051*** (4.992)	0.036*** (3.357)
<i>EXP</i>	+			-0.013*** (-10.892)
<i>SEC_DRG*INSPECTR</i>	-			0.078** (2.569)
<i>P_AGE</i>	?	0.004 (0.208)	-0.010 (-0.581)	0.007 (0.419)
<i>P_GENDER</i>	?	0.099 (0.307)	0.375 (1.191)	0.225 (0.700)
<i>AGE</i>	+	0.001*** (11.632)	0.001*** (11.365)	0.001*** (11.415)
<i>GENDER</i>	?	0.008** (2.451)	0.008** (2.396)	0.008** (2.456)
<i>DISEASECT</i>	-	-0.006*** (-5.231)	-0.006*** (-5.395)	-0.006*** (-5.573)
<i>DAYS</i>	-	-0.026*** (-49.815)	-0.025*** (-48.256)	-0.025*** (-48.477)
<i>NCASE</i>	?	0.001*** (4.756)	0.000* (1.664)	0.001*** (4.691)
<i>DIVISIONS</i>	?	yes	yes	yes
N		29518	29518	29518
Adjusted R ²		0.248	0.247	0.252

註 1: 括弧中為 t 值。N 為觀察值筆數。

註 2: *表示達 10%顯著水準；**表示達 5 顯著水準；***表示達 1%顯著水準。

註 3: *SAVINGS* 代表醫師單次案件申報結餘率；*INSPECTR* 為檢查收入占醫師一般申報金額比率；*SEC_DRGs* 代表全面實施第二階段 TW-DRGs 前後之虛擬變數；*EXP* 為醫師該年累計年資；*DIVISIONS* 代表病患案件科別代號；*P_AGE* 代表醫師年齡；*P_GENDER* 代表醫師性別之虛擬變數；*AGE* 代表病患年齡；*GENDER* 代表病患性別之虛擬變數；*DISEASECT* 代表病患之疾病嚴重度；*DAYS* 代表病患單次案件住院天數，*NCASE* 代表醫師處置案件數。

三、分部門實證結果

本研究進一步將各個部門拆分，分別將小兒部科、心臟內科、心臟外科、骨科及婦產部科，五個部科獨立測試，實證結果列於表 5-2。

由分部門實證結果表 5-2 得知，各部門的觀察值分別為小兒部科 1,026 筆、心臟內科 5,871 筆、心臟外科 2,616 筆、骨科 9,596 及婦產部科 10,409 筆。實證結果顯示，實施第二階段(*SEC_DRG*)對醫師財務績效(*SAVINGS*)在小兒部科部科結果顯著為正(係數 0.17, t 值 5.632)，其餘心臟內科、心臟外科、骨科及婦產部科迴歸結果則與假說相符，顯示第二階段實施後，對小兒部科醫師而言，於第二階段實施期間對醫師結餘空間有正面影響。小兒部科病患相較於成年病患，表達疾病的症狀與程度較弱，所以在疾病診斷難度較高與複雜，因此在醫療資源有限的情況下，健保自開辦以來就提供多項兒科加成給付，在 TW-DRGs 支付制度相關規定中，亦有一定比率的加成，因此小兒部科與其餘部門相較下，受來自不同階段 TW-DRGs 的影響較小，醫師的結餘空間也較高。

實證結果表 5-2 也得知，檢查收入比率(*INSPECTR*)與醫師財務績效(*SAVINGS*)的關聯性，除小兒部科結果未達統計顯著水準外，於心臟內科、心臟外科、骨科及婦產部科顯著為負，而實施第二階段與檢查收入比率交乘項(*SEC_DRG*INSPECTR*)與醫師財務績效(*SAVINGS*)則顯著為正，顯示第一階段實施期間，提高檢查收入比率對醫師財務績效並未帶來正向幫助，於第二階段更為嚴苛的給付環境下開始顯現，提高病患疾病診斷的精準度對醫師財務績效的正向影響程度較高，幫助醫師達到結餘目標；而實施第二階段與檢查收入比率交乘項(*SEC_DRG*INSPECTR*)與醫師財務績效(*SAVINGS*)於小兒部科則顯著為負，其結果可能因小兒部科相較於其他部門有較優渥的給付條件，因此無需要增加早期投入的檢查成本，即可使醫師維持一定的結餘比率。

表 5-2 分部門實證結果表

	小兒部科	心臟內科	心臟外科	骨科	婦產部科
	SAVINGS	SAVINGS	SAVINGS	SAVINGS	SAVINGS
<i>CONS</i>	0.058 (0.312)	0.095 (1.258)	0.177* (1.906)	-0.204*** (-4.965)	0.139*** (5.147)
<i>SEC_DRG</i>	0.170*** (5.632)	-0.026* (-1.660)	-0.061** (-2.555)	-0.017* (-1.742)	-0.074*** (-6.642)
<i>INSPECTR</i>	-0.040 (-1.215)	0.338*** (31.187)	-0.577*** (-22.457)	-0.375*** (-3.003)	-1.302*** (-27.771)
<i>SEC_DRG*INSPECTR</i>	-0.236*** (-2.738)	0.120*** (3.757)	0.137** (2.230)	0.936*** (3.656)	0.306* (1.781)
<i>EXP</i>	-0.005 (-1.589)	-0.001 (-1.381)	-0.006** (-2.080)	-0.001 (-1.396)	-0.013*** (-17.008)
<i>PAGE</i>	0.008** (2.499)	-0.000 (-0.468)	0.007** (2.453)	0.005*** (10.369)	0.013*** (16.144)
<i>PGENDER</i>	-0.171*** (-3.176)	-0.001 (-0.016)	0.013 (0.429)	-0.041 (-1.145)	-0.054*** (-9.258)
<i>AGE</i>	-0.002*** (-5.222)	0.002*** (9.440)	-0.001*** (-2.864)	0.003*** (20.706)	-0.002*** (-8.940)
<i>GENDER</i>	-0.010 (-0.750)	0.030*** (5.564)	0.016* (1.907)	0.002 (0.438)	
<i>DISEASECT</i>	0.022*** (3.239)	-0.001 (-0.407)	-0.002 (-0.447)	-0.002 (-0.910)	-0.007*** (-4.469)
<i>DAYS</i>	-0.018*** (-5.184)	-0.036*** (-22.067)	-0.020*** (-21.433)	-0.023*** (-30.096)	-0.056*** (-26.708)
<i>NCASE</i>	-0.004*** (-3.452)	-0.000 (-0.428)	-0.001 (-1.023)	0.000 (0.555)	0.001*** (7.957)
N	1026	5871	2616	9596	10409
Adjusted R ²	0.172	0.349	0.235	0.149	0.448
F	12.878	278.627	73.679	133.014	497.039

註 1: 括弧中為 t 值。N 為觀察值筆數。

註 2: *表示達 10% 顯著水準; **表示達 5 顯著水準; ***表示達 1% 顯著水準。

註 3: SAVINGS 代表醫師單次案件申報結餘率; INSPECTR 為檢查收入占醫師一般申報金額比率; SEC_DRGs 代表全面實施第二階段 TW-DRGs 前後之虛擬變數; EXP 為醫師該年累計年資; DIVISIONS 代表病患案件科別代號; P_AGE 代表醫師年齡; P_GENDER 代表醫師性別之虛擬變數; AGE 代表病患年齡; GENDER 代表病患性別之虛擬變數; DISEASECT 代表病患之疾病嚴重度; DAYS 代表病患單次案件住院天數, NCASE 代表醫師處置案件數。

第三節 敏感性測試

第一階段實施期間為 2010 年 1 月至 2014 年 6 月，而第二階段則於 2014 年 7 月才開始實施，因此樣本呈現不對稱的情形，為了控制樣本數不均所導致的結果差異，本研究在本節加入敏感性測試，以控制樣本數不均對迴歸結果產生的影響。本研究採取的方式是將樣本期間減少至 2014 年度 1 月至 12 月，將樣本控制於第二階段實施前 6 個月與第二階段實施後 6 個月，使觀察值在實施第二階段期間前後月份呈現相等。

敏感性測試主要測試假說一與假說二，實施第二階段(*SEC_DRG*)與醫師財務績效(*SAVINGS*)的關聯性(假說一)及檢查收入比率(*INSPECTR*)與醫師財務績效(*SAVINGS*)的關聯性(假說二)，除測試主要假說外，將加入交乘項(*SEC_DEG*INSPECTR*)納入迴歸一起測試。

由表 5-3 敏感性分析結果表結果得知，實施第二階段(*SEC_DRG*)與醫師申報結餘率(*SAVINGS*)當加入交乘項(*SEC_DEG*INSPECTR*)與醫師年資(*EXP*)一起測試時，結果顯示實施第二階段 (*SEC_DRG*)與醫師申報結餘率(*SAVINGS*)呈顯著負向關係(係數-0.012，t 值-1.722)且 (*SEC_DEG*INSPECTR*)交乘項與醫師申報結餘率(*SAVINGS*)呈顯著正向關係(係數 0.129，t 值 3.893)，顯示在第二階段實施期間，提高檢查收入比率，醫師的財務績效較佳。

此外敏感性分析結果也得知，加入交乘項(*SEC_DEG*INSPECTR*)與醫師年資(*EXP*)一起測試時，結果顯示，在第一階段實施期間提高檢查收入比率對醫師的財務績效影響不明顯，但於第二階段實施期間則呈顯著正向關係(係數 0.129，t 值 3.893)，顯示相較於第一階段，檢查收入比率對醫師財務績效的影響程度，在第二階段實施期間時，正向影響程度較高。

表 5-3 敏感性分析結果表 N=6,892

變數名稱	SAVINGS
<i>CONS</i>	-0.036 (-1.233)
<i>SEC_DRG</i>	-0.012* (-1.722)
<i>INSPECTR</i>	-0.018 (-0.658)
<i>SEC_DRG*INSPECTR</i>	0.129*** (3.893)
<i>P_AGE</i>	0.007*** (9.299)
<i>P_GENDER</i>	-0.122*** (-6.460)
<i>EXP</i>	-0.006*** (-7.164)
<i>AGE</i>	0.000** (1.997)
<i>GENDER</i>	-0.016** (-2.274)
<i>DISEASECT</i>	0.000 (0.034)
<i>DAYS</i>	-0.021*** (-19.331)
<i>NCASE</i>	0.001*** (2.872)
<i>DIVISIONS</i>	yes
<i>N</i>	6892
Adjusted R ²	0.135

註 1: 括弧中為 t 值。N 為觀察值筆數。

註 2: *表示達 10% 顯著水準; **表示達 5 顯著水準; ***表示達 1% 顯著水準。

註 3: *SAVINGS* 代表醫師單次案件申報結餘率; *INSPECTR* 為檢查收入占醫師一般申報金額比率; *SEC_DRGs* 代表全面實施第二階段 TW-DRGs 前後之虛擬變數; *EXP* 為醫師該年累計年資; *DIVISIONS* 代表病患案件科別代號; *P_AGE* 代表醫師年齡; *P_GENDER* 代表醫師性別之虛擬變數; *AGE* 代表病患年齡; *GENDER* 代表病患性別之虛擬變數; *DISEASECT* 代表病患之疾病嚴重度; *DAYS* 代表病患單次案件住院天數, *NCASE* 代表醫師處置案件數。

第五章 結論

第一節 研究結論

本研究探討階段性的導入 TW-DRGs 與醫師財務績效之關聯性，進一步探討當環境改變增加醫師治療的壓力時，醫師是否會透過投入更多的早期診斷，降低後續治療的複雜度，減少不必要的支出而維持其財務績效。本研究針對個案醫學中心之骨科部、心臟血管外科部、心臟內科部、婦女醫學部及兒童醫學部五個科部為研究對象，以普通最小平方法去做檢測並分析其結果。

一、政策面

全民健保實施後 3 年即 1998 年，台灣的醫療財政狀況就開始出現赤字，為了減緩醫療財政問題，自全民健保實施至今就不斷的提出健保新制，期望透過支付制度的改革，來消弭台灣在健保收支呈現連續虧損的狀況，並試圖抑制不斷上漲的醫療費用。2010 年首次實施的診斷關聯群支付制度(TW-DRGs)，導入前瞻性預先給付的概念，並預計分階段導入直至涵蓋大部分的住院治療項目，對醫療服務者來說，無疑投下一個震撼彈。目前 TW-DRGs 是依據 ICD-9-CM 主要診斷、處置、年齡、性別及合併症或併發症來分類疾病，因 ICD-9-CM 分類之極限，無法正確地反映出當今的醫療技術和醫療處置，許多明顯不同的臨床處置限於 ICD-9-CM 之編碼結構，被編在同一個處置代碼，導致醫療服務得不到適當給付，也影響台灣 TW-DRGs 的實施成效。

2010 年 1 月實施第一階段導入共計 164 項住院項目，而 2014 年 7 月第二階段進一步導入 237 項住院項目，健保局將更多的財務風險移轉至第一線的醫療人員，以達到節省醫療成本的目的，為醫療服務提供者再次帶來了衝擊。研究結果顯示，第二階段的實施與醫師的財務績效為顯著負向關係，顯示當疾病的分類愈來愈詳細，來自於病患的差異逐漸減小，健保局對於病患所花費成本的計算愈來愈精準，醫師申報的結餘空間被壓縮，對醫師的財務績效帶來了負面影響，這也是呼應了林思宇 (2014) 為何 TW-DRGs 造成醫師極大壓力的原因。

二、醫師方面

實證結果顯示當提高疾病診斷的精確度，會使醫師的財務績效提高，存在著顯著正向關係。成本超支在 TW-DRGs 的給付規則下，會使得醫院吸收成本而可能有虧損，因此提高醫療的成效與成本的降低是一體兩面，而提高

醫療成效的管道可以透過提高疾病診斷的精確度，使醫師避免無效的治療，運用更少的成本而展現醫療的成效，將醫療的價值極大化，使醫師在成本的限制框架下服務病患而有結餘，也使得醫師的財務績效提高。

本篇研究結果也顯示，相較於第一階段，第二階段 TW-DRGs 的實施，將更多的住院治療項目納入之付規則中，而在第二階段提高診斷的準確度對醫師財務績效的正向影響更為明顯。顯示在第二階段實施後，成本控管更為急迫，醫院必須找到維持財務績效的途徑，透過更好的醫療成效，降低成本超支的風險。



第二節 研究限制與建議

本研究樣選取期間由 2010 年至 2014 年，第二階段實施觀察值僅蒐集半年，因此探討階段性實施 TW-DRGs 對醫師財務績效之影響，會因第二階段實施期間不夠長而存有偏誤，此問題反映在進行敏感性測試時，在不同模式下會存有主要假說未達統計水準的情況，因此後續研究欲探討階段性實施之影響，應擴大蒐集年度，以探討實施第二階段 TW-DRGs 對醫師財務績效持續性的影響。此外，未來台灣將進入國際疾病分類第十版的轉換計畫，將改去第九版分類過於粗糙與疾病的模糊空間等問題，後續研究可以延續此篇研究，探討導入國際疾病分類第十版後，TW-DRGs 的實施成效與醫療品質等議題。

本研究所使用樣本為醫師每次處置案件所申報的財務面資料，以醫師申報處置案件的細項收入資訊為基礎，計算醫師的結餘率以探討診斷關聯群給付制度與醫師的財務績效的關聯，因未能獲取個案醫院成本資料，而成為本研究欲進一步探討醫師行為的限制，後續研究應就醫師處置病患過程所花費的成本來深入探討，以治療細項成本為基礎來檢驗醫師的行為比收入面資料更為直接，並可深入探討健保制度對醫師行為的影響。此外，因受收入面資料限制，病患疾病診斷精準度本研究採用醫師申報的檢查收入比率來衡量，後續研究可以採用醫師的診斷密度、投入成本、再急診率及感染率等，來更完善的評估病患疾病診斷的精確度。

參考文獻

- 丁志音，1999，醫師如何看待醫院的企業化經營管理趨勢，中華公共衛生雜誌，第 18 卷第 2 期:152-166。
- 于美德，2001，心導管檢查醫療資源耗用分析，未出版的碩士論文，國立陽明大學醫務管理研究所碩士論文。
- 王庭荃與楊長興，2008，醫師年資，醫療服務量與消化性潰瘍治療效果之相關研究，臺灣公共衛生雜誌，第 27 卷第 1 期:57-66。
- 江雪萍，2008，預估 TW-DRG 支付制度實施後對醫院經營績效之影響-以某區域醫院為例，臺灣大學醫療機構管理研究所學位論文:1-87。
- 何雍慶與吳文貴，2005，民眾就醫選擇之研究-品牌轉換模型之應用，產業管理學報，第 5 卷第 2 期:431-445。
- 林明澄、魏秀美與王復德，2006，住院診斷關聯群 (DRGs) 與感染控制，感染控制雜誌，第 16 卷第 4 期:226-236。
- 邱俊傑，2002，西醫基層總額預算制度對高雄市診所醫師醫療行為及其經營策略與滿意度之影響，高雄醫學大學公共衛生學研究所碩士在職專班學位論文:1-0。
- 侯毓昌與黃文鴻，1999，中醫醫院門診病人選擇醫院之考慮因素及就醫滿意度研究-以台中市七家中醫醫院為例，中華公共衛生雜誌，第 18 卷第 1 期:34-43。
- 莊念慈，2003，醫院因應總額支付制度之策略方案及其相關因素探討，臺北醫學大學醫務管理學研究所學位論文:1-0。
- 許玫玲、張維容與黃國哲，2005，論病例計酬制度下醫院薪資策略對醫師診療行為之影響: 以某區域醫院? 例，臺灣公共衛生雜誌，第 24 卷第 1 期:12-21。
- 郭俊宏，2006，糖尿病患者醫療資源利用情形及其相關因素之探討。
- 郭信智與楊志良，1994a，勞保門診醫療費用支付制度對醫療供給者診療行為之影響，中華公共衛生雜誌，第 13 卷第 4 期:315-329。

——，1994b，醫師目標收入理論之試證，中華公共衛生雜誌，第13卷第2期:149-155。

陳珮甄，2006，健保藥品給付價格對門診口服降血糖藥品處方型態的影響，成功大學臨床藥學研究所學位論文:1-160。

陳婉茗、朱慧凡、錢慶文、蘇喜與吳肖琪，2006，醫院對即將全面實施 DRGs 支付制度之因應表現，醫務管理期刊，第7卷第2期:193-205。

陳琇玲、溫信財、楊志良、黃文駿、黃意婷與徐慧娟，2002，健保支付標準與醫師執業耗用資源對牙科服務量之影響，臺灣公共衛生雜誌，第21卷第1期:17-26。

陶阿倫、李芳菁、張旭東、許瑋真與蘇子舜，2010，病人對服務品質之期待與缺口分析，醫療品質雜誌，第4卷第2期:43-50。

黃世忠，2007，個別醫院總額預算制度對醫院用藥行為之影響--以高血壓病患為例，中國醫藥大學醫務管理學系碩士班學位論文:1-85。

黃俊雄與廖慧娟，2007，DRGs 政策實施之預期影響-醫學中心觀點，醫療品質雜誌，第1卷第5期:47-49。

黃昱瞳、陳世欽、蔡文正、謝儀靜與黃光華，2012，台灣高血壓用藥之問題處方及其影響因素的研究。

黃維民、汪譽航、陳紫郎與李育航，2013，探討台灣診斷關聯群資訊系統之實證研究，病歷資訊管理，第12卷第2期:27-46。

楊志良，1995，從全民健保之爭議探討實施改進之道。

——，2014，DRGs 的爭議，聯合新聞網
http://www.thrf.org.tw/Page_Show.asp?Page_ID=1916

葉馨婷與吳肖琪，2008，不同超長住院定義對急性住院病患之影響，臺灣公共衛生雜誌，第27卷第4期:301-308。

鄒佩玲，2003，全民健康保險醫療費用支付制度與醫療專業代理問題之研究。

錢建文，2013，健保審查與醫學倫理-向全國健保審查醫師進言，臺灣醫界，

第 56 卷第 7 期:389-390。

魏中仁，1993，病人及醫院特質與超長住院之關係：以十種手術為例，
National Taiwan University Department of Public Health。

蘇清泉，2014，落實 [以病人為中心] 之醫療本質，臺灣醫界，第 57 卷第 3
期:5-6。

Chang, H., W.-J. Chang, S. Das, and S.-H. Li. 2004. Health care regulation and the
operating efficiency of hospitals: Evidence from Taiwan. *Journal of
Accounting and Public Policy* 23 (6):483-510.

Cheng, T.-M. 2003. Taiwan's new national health insurance program: genesis and
experience so far. *Health Affairs* 22 (3):61-76.

Cromwell, J., and J. B. Mitchell. 1986. Physician-induced demand for surgery.
Journal of health economics 5 (4):293-313.

Eldenburger, L., N. Soderstrom, V. Willis, and A. Wu. 2010. Behavioral changes
following the collaborative development of an accounting information system.
Accounting, Organizations and Society 35 (2):222-237.

Engel, G. L. 1980. The clinical application of the biopsychosocial model. *Am J
Psychiatry* 137 (5):535-544.

Evans, R. G. 1974. Supplier-induced demand: some empirical evidence and
implications. *The economics of health and medical care* 6:162-173.

Finkelstein, S., and D. C. Hambrick. 1989. Chief executive compensation: A study
of the intersection of markets and political processes. *Strategic Management
Journal* 10 (2):121-134.

Hickson, G. B., W. A. Altemeier, and J. M. Perrin. 1987. Physician reimbursement
by salary or fee-for-service: effect on physician practice behavior in a
randomized prospective study. *Pediatrics* 80 (3):344-350.

Kahn, K. L., L. V. Rubenstein, D. Draper, J. Koseoff, W. H. Rogers, E. B. Keeler,
and R. H. Brook. 1990. The effects of the DRG-based prospective payment
system on quality of care for hospitalized Medicare patients: an introduction to
the series. *Jama* 264 (15):1953-1955.

- Lyles, Y. M. 1986. Impact of Medicare diagnosis-related groups (DRGs) on nursing homes in the Portland, Oregon metropolitan area. *Journal of the American Geriatrics Society* 34 (8):573-578.
- McGuire, T. G. 2000. Physician agency. *Handbook of health economics* 1:461-536.
- Mitchell, J. M., J. Hadley, and D. J. Gaskin. 2000. Physicians' responses to Medicare fee schedule reductions. *Medical Care* 38 (10):1029-1039.
- Pfeffer, J. 1981. *Power in organizations*: Pitman Marshfield, MA.
- Porter, M. E. 2010. What is value in health care? *New England Journal of Medicine* 363 (26):2477-2481.
- Rich, M. W., and K. E. Freedland. 1988. Effect of DRGs on three-month readmission rate of geriatric patients with congestive heart failure. *American journal of public health* 78 (6):680-682.
- Rossiter, L. F., and G. R. Wilensky. 1984. Identification of physician-induced demand. *Journal of Human Resources*:231-244.
- Schumock, G. T., S. M. Walton, H. Y. Park, E. A. Nutescu, J. C. Blackburn, J. M. Finley, and R. K. Lewis. 2004. Factors that influence prescribing decisions. *Annals of Pharmacotherapy* 38 (4):557-562.
- Taub, D. A., R. L. Dunn, D. C. Miller, J. T. Wei, and B. K. Hollenbeck. 2006. Discharge practice patterns following cystectomy for bladder cancer: evidence for the shifting of the burden of care. *The Journal of urology* 176 (6):2612-2618.
- Wedig, G., J. B. Mitchell, and J. Cromwell. 1989. Can price controls induce optimal physician behavior? *Journal of Health Politics, Policy and Law* 14 (3):601-620.