

東 海 大 學

工業工程與經營資訊學系

高階醫務工程與管理碩士在職專班

The seal of Tung Hai University is a circular emblem with a scalloped outer edge. It features the university's name in Chinese characters '東海大學' at the top and 'TUNG HAI UNIVERSITY' in English at the bottom. In the center, there are three interlocking rings and a cross symbol.

碩士論文

以科別重新分配平衡健保費用核刪

專責人員工作量

研究生：林惠美

指導教授：翁紹仁教授

中華民國一〇五年六月

**In Divisions Reallocate Balance Health Care Costs
and Subtract Dedicated Staff Workload**

By

Huei-Mei Lin

Advisor : Prof. Shao-Jen Weng

A Thesis

Submitted to Tunghai University
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Health Administration

June 2016
Taichung, Taiwan

以科別重新分配平衡健保費用核刪專責人員工作量

學生：林惠美

指導教授：翁紹仁

東海大學工業工程與經營資訊學系高階醫務工程與管理碩士在職專班

摘 要

健保署在全國醫療資源處於「資源有限、需求無限」情況下，除了推動各種多元化支付制度實施外，於各醫院申報費用後，依「全民健康保險醫事服務機構醫療服務審查辦法」，每季採用抽樣方式進行「專業審查」流程，依法逕予核刪醫療費用，醫院端如何儘早提出申復以爭取最多的補付金額，是目前醫務行政面臨的首要問題。本研究利用系統模擬依照現況申復之作業流程，以專責承辦人科別重新配置為主，並透過系統模擬之最適化，提升醫院能儘早申復之實效性，本研究發現現況申復之作業流程總時數需要 28.6 小時，透過本研究總時數可縮短為 12 小時或 6.9 小時，達成縮減 58%~75% 作業流程總時數，本研究依專責承辦人科別重新配置，不僅達成醫院端儘早提出申復，更可提供其他醫院管理者做為參考。

關鍵字詞：健保署、全民健康保險、專業審查、系統模擬

In Divisions Reallocate Balance Health Care Costs and Subtract Dedicated Staff Workload

Student : Huei-Mei Lin

Advisor : Prof. Shao-Jen Weng

Master Program for Health Administration
Department of Industrial Engineering and Enterprise Information
Tunghai University

ABSTRACT

“Limited health care resources but unlimited demands” is a challenge the National Health Department constantly faces. In addition to promote the diversification of the various payment systems, the Department invites medical professionals to reviews fee applications according to the "National health insurance medical service fees review regulations" on a quarterly basis, and questionable fee applications will be waived until further clarification (appeal) is provided by the applying hospital. How to complete the appeal process as soon as possible in order to get the most possible pay is an issue of tremendous importance for medical administrators.

In this study, a system simulating reassignment of medical divisions covered by responsible staff involved in the appeal process for waived health insurance fee was used to investigate the time required for the process. After making adaptations based on the simulation results, it was revealed that the the time requirement of the appeal process is significantly reduced from 28.6 hours in the present system to 6.9 -12 hours, or 6.9 hours (a reduction of 58% to 75%). This new method can facilitate the hospital to complete the appeal process as soon as possible and receive the most possible pay.

**Keywords: Health Care Department, National Health Insurance,
Professional Review, System Simulation**

致謝詞

兩年的時光，一路走來，過程是辛苦的，但也充實了很多，伴隨著不同的課程、不同的老師與不同的環境中度過了；相信對於往後的職場有很大的收穫與幫助。此篇論文的完成，首先要感謝我的指導老師--翁紹仁老師，在寫作過程中用心的指導與鼓勵，翁老師不僅在學問上對學生頗多教導；更放手給予我很大成長空間，這背後有著多少老師的關懷與耐心指導才能成功；熬過無數個夜晚，過程雖然很辛苦，但現在回想起來，是值得的。

感謝擔任本篇論文之口試委員-吳信宏教授、翁紹仁教授、吳杰亮教授及周駿安教授等人，共同指教提供本論文諸多寶貴意見，不僅有震撼教育之感也獲益良多，很感謝口試委員對學生碩士論文之斧正及專業修正建議，讓這篇論文提高完整性，使學生永生難忘銘感五內。

再者，感謝陳甫州老師於一年級下學期授課的「論文寫作」課程中，大力指導我第一次的海報論文投稿，給予我諸多啟發與提點建議，讓我在這次論文寫作上得以延伸運用。另外，也感謝同系 Hsun 學弟的協助讓流程順利，使我無後顧之憂專心完成口試。

最後，還要感謝我最親愛的家人，尤其我的先生，在我就讀研究所時，不論風雨接送我 2 年，也在我論文寫作時給予支持與陪伴，協助處理生活瑣事，讓我能心無旁貸的如期完成這篇論文。

在此致上我最大的感恩，謝謝您們，這篇論文因為有您們才得以完成。

林惠美 于東海大學工業工程與經營資訊學系 2016 年 6 月

目錄

摘要.....	III
ABSTRACT.....	IV
致謝詞	V
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	3
1.3 研究架構.....	5
1.4 研究限制與範圍.....	6
第二章 文獻探討.....	7
2.1 台灣醫療體系.....	7
2.2 國外醫療體系.....	11
2.3 醫院管理者因應健保費用審查制度.....	14
2.4 系統模擬.....	15
2.5 系統模擬運用於醫療產業因應.....	16
第三章 研究方法.....	17
3.1 研究對象介紹.....	17
3.2 系統模擬方法架構.....	20
3.3 問題定義及假設.....	21
3.4 模組模型建構與說明.....	23
3.5 模組模型.....	26
第四章 研究結果及分析	32
4.1 科承辦人專責科別現況配置.....	32
4.2 情境一：「科承辦人」專責科別重新配置.....	36
4.3 情境二：「科承辦人」專責科別組間合作.....	43
第五章 結論.....	49
5.1 研究結論.....	49
5.2 研究建議.....	50
參考文獻.....	51
附錄	55

表目錄

表 2.1 全民健康保險 6 大特色.....	8
表 2.2 門診就醫病人自繳部分負擔規定彙總表.....	9
表 2.3 住院就醫病人自繳部分負擔規定比率彙總表.....	9
表 2.4 韓國民眾就醫門住診自付範圍統計表.....	13
表 3.1 醫學中心之 5 大部科與 33 科次專科分布.....	19
表 3.2 確定核刪費用 27 科之門住診就醫人次申報分布.....	22
表 3.3 現況「科承辦人」核刪輸入時間及筆數占率分布.....	25
表 4.1 「科承辦人」27 科輸入核刪筆數及時間分布.....	33
表 4.2 「科承辦人」現況輸入核刪筆數時間使用率統計表.....	35
表 4.3 「科承辦人」現況執行申復作業人事成本統計表.....	35
表 4.4 「科承辦人」專責科別重新配置分布.....	37
表 4.5 「科承辦人」專責科別重新配置核刪筆數時間使用率統計表.....	40
表 4.6 「科承辦人」專責科別重新配置核刪筆數時間使用率改善統計表.....	40
表 4.7 「科承辦人」專責科別重新配置輸入核刪筆數占率分布.....	41
表 4.8 「科承辦人」專責科別重新配置輸入核刪筆數改善統計表.....	42
表 4.9 「科承辦人」專責科別重新配置人事成本改善統計表.....	42
表 4.10 整併「科承辦人」組間合作輸入時間及筆數分布.....	44
表 4.11 「科承辦人」組間合作輸入核刪筆數占率分布.....	47
表 4.12 「科承辦人」組間合作核刪筆數時間使用率統計表.....	48
表 4.13 「科承辦人」整併成 6 位後輸入核刪筆數改善統計表.....	48
表 4.14 「科承辦人」組間合作人事成本改善統計表.....	48

圖目錄

圖 1.1 65 歲以上高齡人口分布.....	4
圖 1.2 最適化重分配科別效用.....	4
圖 1.3 研究架構與流程.....	5
圖 2.1 1990 年至 1998 年韓國就醫每案增加開支醫療費用和藥品比率.....	13
圖 2.2 模擬基礎理論.....	15
圖 2.3 系統模擬建構順序.....	15
圖 3.1 醫學中心院內結構圖.....	18
圖 3.2 研究方法架構.....	20
圖 3.3 健保署中區業務組專業審查核定流程.....	23
圖 3.4 醫院申覆作業流程圖.....	24
圖 3.5 TSO 申復、爭議作業輸入資訊系統.....	26
圖 3.6 輸入費用核刪申復、爭議明細作業資訊系統.....	26
圖 3.7 門住診健保核刪明細表.....	27
圖 3.8 「值日生」現況啟動分派各科核刪資料系統設定.....	28
圖 3.9 「9 位科承辦人」輸入筆數現況占率設定.....	28
圖 3.10 「科承辦人 1」系統設定.....	29
圖 3.11 「科承辦人 1」負責科別系統設定.....	29
圖 3.12 RESOURCE 「執行業務承辦人 11」系統設定.....	30
圖 3.13 「執行業務承辦人 11」負責科別系統設定.....	30
圖 3.14 「科承辦人 1」現況科別核刪每筆平均輸入時間設定.....	31
圖 3.15 「科承辦人 1」完成核刪資料輸入 WORK COMPLETE 設定.....	31
圖 4.1 「科承辦人」現況執行業務模擬模組總工時.....	34
圖 4.2 專責科別重新配置作業時間 RANDOM 系統.....	38
圖 4.3 「科承辦人」專責科別重新配置總工時.....	39
圖 4.4 組間合作作業時間 RANDOM 系統.....	45
圖 4.5 「科承辦人」組間合作模擬模組總工時.....	46

第一章 緒論

1.1 研究背景與動機

我國自 1995 年推動「全民健保」，是一種強制性保險的福利政策，全民相互幫助，目的為免除民眾因疾病所形成的財物威脅，使社會成員能平等地享用基本的醫療服務。初期醫院因健保支付制度「論量計酬」之誘因增加醫療開支，造成台灣健保的支出成本逐年上升(陳明進、黃崇謙，2001)。醫療費用上漲是全世界共通之問題，舉凡實施全民健康保險的國家莫不汲汲尋求解決之道；而依據各國經驗，支付制度是決定費用成長的因素之一，中央健康保險署藉由支付制度面改革進行成本控制，1997 年實施住院「論病例計酬支付制度」，規劃初期即將住院部份擬先採論病例計酬取代原有的論量計酬制，依病例給付固定費用，期能解決醫療支出問題(張淑貞，1998)，希望讓醫療服務費用合理發展，解決費用高漲的威脅(吳求淳，2001)。初期因住院日數下降，對醫院較有控制成本的誘因(楊錦豐，2001)，唯平均住院日數有下降，但醫院平均總申報費用無明顯下降，係因住院費用雖有下降趨勢，而門診醫療之申請費用有顯著上升(朱克聰、虞孝成，2006)，概因提供醫療服務者，於深入且熟悉此制度後，逐漸有醫師或醫療院所卻將費用轉嫁至門診費用，因此論病例計酬支付制度，未能全面達到醫療費用有效管控。

全民健保制度對醫院經營管理之影響甚鉅，各醫院莫不積極採取相對之因應策略，此制度雖可降低個人貨幣因素及提高非貨幣因素醫療資源可近性利用(吳依凡、蔡偉德，2004)，讓民眾的健康較有公平性治療，普遍受到民眾的肯定，但也讓醫院端面臨很多挑戰及隱憂。因此，在「健保資源有限、醫療需求無限」情況下，產生健保支出成本過度成長之現象，故健保署開始陸續引入多元支付制度，期望突破健保收支失衡的困境；健保署為強化醫療資源管理，期能降低就醫次數及醫療支出，2001 年推動「論質計酬試辦計畫」制度，係為疾病管理制度的健保給付方式，著重衛教相關行為，以監控病患照護情形，進而提昇照護品質，如「糖尿病試辦計畫方案」，以提供「衛教」、「營養」諮詢服務；探討病患之遵醫性與醫療照護結果間之相關性(劉見祥、曲同光、陳玉敏，2002)，續於 2002 年 7 月起，

實施「門住診西醫總額支付制度)」，實施後醫院總營運收入開始變化，影響院所在管理層面所採取策略的方案(林政維，2007)，2010年1月起實施「TW-DRGs診斷關聯群支付制度」，期盼以TW-DRGs支付制度之「包裹定額支付」方式降低改變醫療給付，促使醫院資源使用更有效，強化醫療資源利用率(黃雅姿，2010)。但正式實施後，發現醫院無論其財務或非財務績效皆在實施Tw-DRGs制度後有降低之情形(江家瑜，2013)，無考慮各醫院收治病人疾病嚴重度差異度性，採同病種同一給付額，造成醫院獲利能力降低及人球事件發生等不合理現象(汪辰陽，2016)，連帶影響醫療品質。致此，醫業界認為TW-DRGs支付制度是不合理之給付制度，均認為健保主政者應立即重視健保醫療費用不足之窘境，紓解健保財務的危機，以保障被保險人及醫院的權利。

健保署實施TW-DRGs給付制度因採定額給付予醫院，但又恐醫院端為降低醫療成本，減少應執行之的醫療服務，影響民眾權益，於醫院申報費用後，依「全民健康保險醫事服務機構醫療服務審查辦法」，每季採用抽樣方式進行「專業審查」流程來檢視醫療品質，主要以非必要住院、非必要之手術或處置、手術不符醫療品質、病情不穩定令其出院等等要素為專審主題，依法逕予核刪醫療費用，醫院管理者逐漸思索策略上的變革因應，如何做好管理、提昇營運績效，如何避免申報醫療費用後被核刪的危機，是各家醫院積極尋求突破的最大目標(佘炎輝，2004)，也成為醫院能否生存的重要議題了，醫院管理者鑒於申報健保費用後遭核刪之危機(鄭伊婷，2010)，開始以實務的角度探討最適化策略執行對於醫院績效之影響(王美慧、陳瑞龍、林憬、江克儉，2005;葉孟青，2009)，如何在低投入醫事人力資源下，調整最有效率的營運模式，提升財務及管理績效(莊婷、許芳銘，2015)，醫院端如何儘早提出申復程序以爭取最多的補付金額，是目前醫務行政面臨的首要問題。

基此，各院開始建立申報業務採用「科承辦人」專責制度，維持醫療市場競爭力(廖茂宏等，2005)，為醫院重要管理策略之一，採「科承辦人」擔任申報正確性及部科健保相關事務聯絡橋梁角色，其工作投入越高者，發揮專長效益越大(鍾娉華，2006)；將人力資源管理彈性最大化運用(許淑玲等，2015)。「科承辦人」其業務範圍除需深入了解健保支付制度外，亦

需整理各科被核刪之診療醫令碼項目彙總及通知各部科醫師列舉說明理由相關運作，故各「科承辦人」負責科別多寡及之作業工時長短，關係著承辦人送交醫師舉證說明及提早透過申復程序，獲健保署複審後補付費用之關鍵因素。

本論文以研究個案醫學中心醫院 103 年第 4 季之實際健保核刪資料，採用系統模擬方式，進行「科承辦人」工作量之最適化時效性科別重分配，讓各「科承辦人」作業量及花費工時趨近一致性，使醫院能提升申報正確性，盡速獲健保署同意補付還返被核刪費用及降低逾期不得執行申復程序可能造成的損失，得以讓醫院提升營運績效。

1.2 研究目的

多重慢性病患乃是我國醫療照護系統中最眾數的資源耗用者，且隨著我國人口結構的逐年老化(紀玫如、吳淑瓊，2008)，多重慢性病的盛行率將逐年遞升，對門住診利用率也同步成長(李曉伶、吳肖琪，2013)，其如何執行醫療照護課題也將愈趨重要。

隨著科技不斷地發展、重大傷病人數增加、人口老化、慢性病等因素，面臨醫療支出上升的趨勢(圖 1.1)，就健保署立場而言，提升慢性醫療照護品質及控制醫療成本支出的觀點，改變現況醫療照護模式及降低醫療費用支出乃當務之急，尤以健保署預定於 2016 年住院醫療申報全面導入 TW-DRGs 支付制度，其後續導入之 DRGs 診斷關聯群多數屬內科慢性病疾病範圍，更讓健保署於醫療院所申報費用後，會持續地不斷加強進行審查，以確保醫療服務的必需性，力求醫療費用的支出皆能妥善地合理運用(陳建勝、林佳慧、陳美菁、王安平，2006)。但在目前健保署對醫療品質採用以審查核刪制度實施時，會是醫界與健保署衝突因素(葉玉偉，2014)，醫界共同認為健保署過度核刪醫療費用，造成醫院管理者經營績效不彰進而影響醫院營運。

申報門住診醫療費用後遭健保署認定不當診療行為而被核刪費用之情況產生時，為正確快速完成申復、爭議說明作業程序最佳時效性，開始著手評估「科承辦人」作業工時長短合理性問題，以系統模擬模型，協助進行「科承辦人」最適化科別重分配；期得以提早執行申覆說明作業，爭取被健保署核刪之金額重獲補付，降低醫院損失。

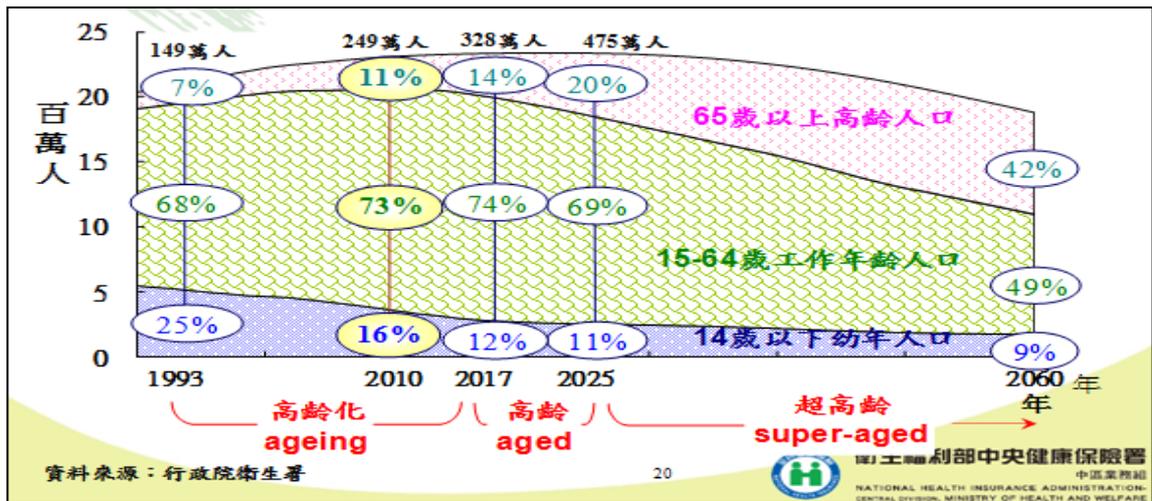


圖 1.1 65 歲以上高齡人口分布

註：65 歲以上老年人口占總人口比例達到 7% 時稱為「高齡化社會」，達到 14% 是「高齡社會」，若達 20% 則稱為「超高齡社會」。

本研究試圖達到以下目的：

1. 避免實際更改人力資源運用不可測的危機管理風險，透過系統模擬軟體建構一個最適化重分配科別改善方案之模組模型。
2. 利用系統模擬搜尋最適化重分配科別配置組合效益(圖 1.2)，進而以縮短「科承辦人」作業工時，提高時效性及模擬新進人員業務評估適當性，可做為改善人力資源管理衡量指標之一，讓「科承辦人」輸入健保核刪之醫令碼診療項目筆數的占率目標值 $\leq 15\%$ (筆數占率：個人筆數/總筆數)，得趨於一致性之作業效能探討。
3. 分析結果及建議，供醫療院所參考提升效益。

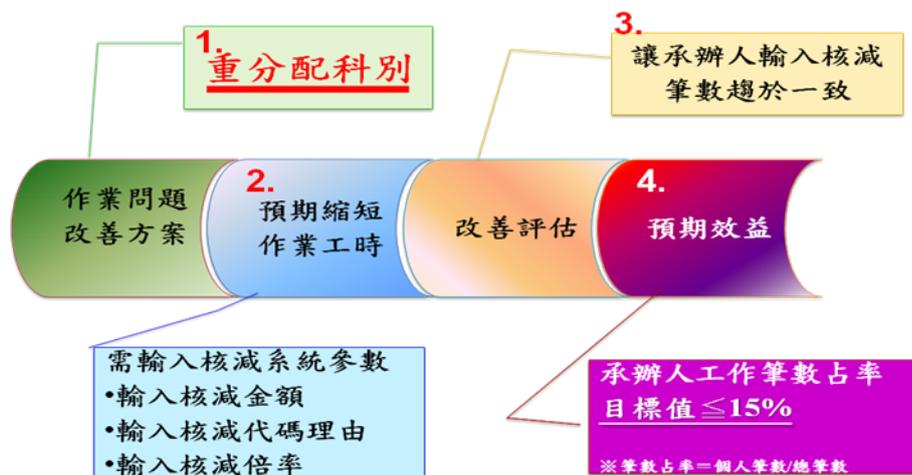


圖 1.2 最適化重分配科別效益

1.3 研究架構

定義本研究之研究範圍與資料來源，並針對本研究所使用的系統模擬與進行理論基礎與定義說明(圖 1.3)，了解其背後之意涵。

實證分析與結果：針對本研究所運用的系統模擬參數為參考依據，進而蒐集數據與利用統計方法進行分析與篩選，找出較符合現況之參數，套入系統模組當中，並利用系統模擬搜尋最適化的重分配科別組合。

未來結論與建議：根據本研究之實證結果，提出本論文之研究發現，並對後續研究提出建議及方向。

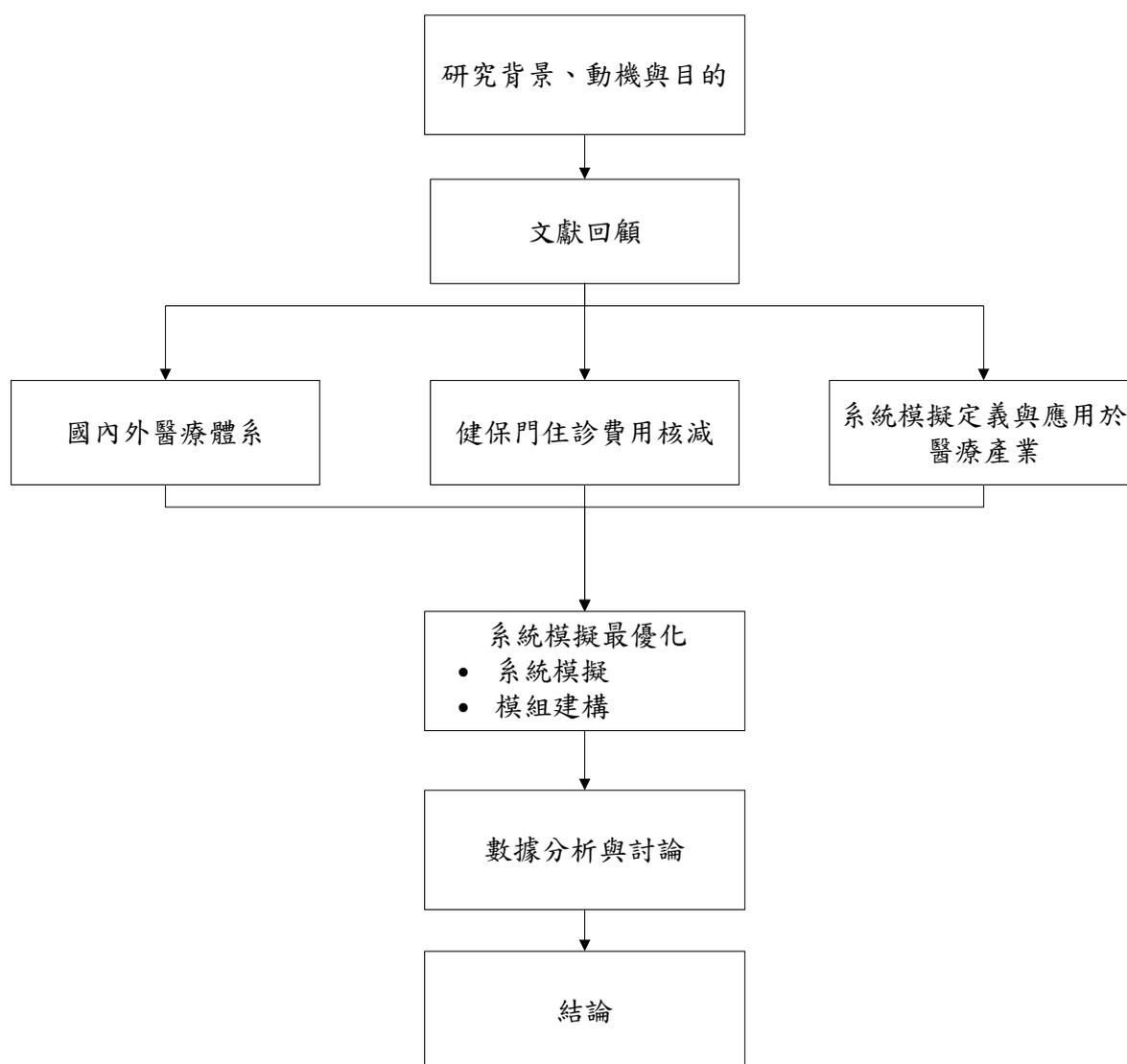


圖 1.3 研究架構與流程

1.4 研究限制與範圍

1. 蒐集實驗數據方面，由於需顧及醫院資料上的考量，實驗數據來源皆由醫院一季之實際歷史核刪資料，以取代實際至現場蒐集資料做分析。
2. 本研究之各階段初始參數的設定，主要藉由文獻探討及醫院「科承辦人」現況實際科別相對應於以往的歷史之專責科別，進行篩選與確認，來決定納入重分配科別模組之參數。
3. 由於院內科別種類繁多，科別上的挑選主要是針對全台灣所有醫學中心院內皆有設置之科別，如：胃腸肝膽科、一般外科、婦產科等等，作為科別之區分。

第二章 文獻探討

2.1 台灣醫療體系

台灣醫療體系從西元 1865 年開始萌芽，接續經歷過日本殖民與二次世界大戰，隨著不同的文化與環境，經歷了 131 年(西元 1865 年~西元 1995 年)的轉變(陳永興，1997)，對當時貧困的台灣人而言，並非普及，換而言之，屬於有錢人的福利。臺灣的社會保險演進，就制度面而言，自 1950 年勞工保險開始(投保率約 40.1%)、1958 年實施公教人員保險(投保率約 8.5%)、1985 年推動農民保險(投保率約 8.2%)、1990 年發展低收入戶保險(加保率約 0.6%)，此為全民健康保險未實施前的重要社會保險，但，這幾類保險僅含括了 57%的人口，醫療照護需求較高的老人和兒童卻未含括在內，1995 年 3 月 1 日起實施全民健康保險，屬於強制全民納保之「社會福利」制度(投保率約 99%)(江東亮、文羽革、謝嘉容，2014)。「全民健康保險」之開辦，將所有國民全數納保，讓民眾不因年齡、性別、就業類型、經濟狀況不同而有差別待遇重症的患者，例如腦中風、罕病、癌症、血友病、尿毒症、或長期昏迷的「植物人」等，將不會再被醫院或醫師拒收，而被丟棄於社會一角，最後因併發症或合併症而死亡。故台灣的「醫療體系」被社會大眾認定等同於「全民健保制度」；雖然健保的支付規則確實很大程度地影響著醫院、醫師與病人的行為模式與資源分配，然而全民健保其實只是一種財務設計，而真正的醫療服務，還是要靠醫院及醫護人員組成的同院或跨院所採之垂直整合醫療網絡來提供。換言之，健保作為政府介入醫療服務「財務面」的具體措施，終究只是整個醫療體系的一個環節；而醫療服務「供給面」上的種種爭議所牽涉的制度缺失，是須要醫界與健保署須要逐一去檢視和討論的。

臺灣全民健保之主要成就為全民納保、人人得公平就醫、醫療費用低、適切照護品質、民眾滿意度高、國際評價佳等 6 大項，就給付面而言，具備 6 大特色，各為納保、管理、財源、給付、醫療提供者、支付制度等因素(表 2.1)，來作為保險架構基礎，由付費者、醫療提供者、支付費用者等三方形成一個醫療體系運作，提供民眾健康照護醫療網，給付範圍包括多種疾病、傷害、生育事故；給付項目涵蓋住院、門診、洗腎、中醫、牙醫、

分娩、復健、慢性疾病復健，治療照護各項診療、檢查、檢驗、會診，手術、麻醉、材料、藥劑、注射、處置治療、護理及住院病房等，如此完整綜合醫療照護方式，備受國際肯定；美國諾貝爾得主保羅克魯曼將台灣經驗作為美國健保問題的借鏡(紐約時報)(Nov,2005)，更於 2012 年獲紐約時報、國家地理評道、時代雜誌、CNN 電視台等四種國際媒體報導；每年有 50 國代表來台參訪(資料來源健保署)。

表 2.1 全民健康保險 6 大特色

項目	內容
納保	強制保險
管理	單一保險人、政府經營
財源	以保險費收入為主要財源，以投保金額計算保險費
	被保險人、雇主、政府共同負擔
	菸品捐、公益彩券分配收入等補充收入
給付	就醫給付範圍全民相同，就醫需自付部分負擔
醫療提供者	健保特約醫療院所；特約率占全國所有醫療院所的 92%
支付制	牙醫、中醫、西醫基層、醫院，各總額以「論量計酬」搭配多元支付制度

資料來源：本研究整理

台灣醫療體系下人人平等(陳永興，1997)，它的存在目的在於提升對病患的服務品質，台灣健保給付大部分的醫療費用，也提升了民眾的就醫意願，使民眾就醫負擔減輕，但就醫仍須依全民健康保險就醫醫療辦法規定，按醫院層級之醫學中心、區域醫院、地區醫院與基層院所不同，繳交自付部份負擔費用(表 2.2 及表 2.3)，唯民眾的知識與經濟狀況提升，加上民眾基於對大型醫院的忠誠度，疾病就醫仍傾向至大醫院就診，並未達成醫療分級的主要精神，轉診制度與分級醫療一直是一個很受重視的政策問題，讓醫療機構間的轉診制度重受矚目，以致讓分級醫療及雙向轉診互惠制度也勢將再度受到重視(徐仙中，2003)，若能加以充分落實、發揮，並提供民眾最高品質的服務(林依瑩，2005)，可使民眾得到完整且持續的醫療照護，也可以使得醫療資源的使用更有效率，但至今仍無令人滿意的結果(邱喜生，2007)，反而加重了民眾偏向至醫學中心就診的跡象，就醫人數持續增加，形成醫療成本高以及醫療作業效率低，使醫院醫療品質下降(許榮譽、溫源鳳、徐東寶，2008)，亦未能達到收支連動平衡(周秀娟，2009)，嚴重影響健保財務風險。

表 2.2 門診就醫病人自繳部分負擔規定彙總表

層級別	門診基本部分負擔		急診部分負擔
	未經轉診	經轉診	不區分有無轉診
醫學中心	360 元	210 元	450 元
區域醫院	240 元	140 元	300 元
地區醫院	80 元	50 元	150 元
基層診所	50 元	50 元	150 元

資料來源：本研究整理

表 2.3 住院就醫病人自繳部分負擔規定比率彙總表

病房別	負擔比率			
	5%	10%	20%	30%
急性病房	--	30 日內	31-60 日	61 日以上
慢性病房	30 日內	31-90 日	91-180 日	181 日以上

資料來源：本研究整理

台灣健保隨著醫療環境之變遷，開辦初期採「論量計酬」FFS(Fee For Service)支付制度為主(Hsueh,1998)，亦即醫療院所執行之醫療服務項目，根據病患病歷就診紀錄，向健保署採核實申報方式申請醫療給付(張樂心、鄭守夏、楊銘欽、江東亮，2004)，始造成醫療費用有逐年上漲的趨勢，故醫療開支持續大幅增加，遠超過原保費收入所能支應；健保署隨著醫療生態環境的變遷，在「資源有限、需求無限」情況下，陸續推動各種支付制度改革，達到健保財務收支平衡狀態。

1997 年實施住院「論病例計酬支付制度」，其待能以永續經營理念，提供全民健康保險和醫療服務，初期即將住院部份擬先採論病例計酬取代原有的論量計酬制，再進而以診斷關係群為基準的前瞻性支付制度(DRGs)來支付費用，期能解決醫療支出成長高於健保收入成長問題(張淑貞，1998)，中央健康保險署逐步擴大實施前瞻性支付制度來控制醫療費用的支出規劃，力求達到控制醫療費用於合理的範圍(陳偉宏，2000)。

2001 年導入論質計酬 P4P；亦即按成效給付，如健保署的糖尿病(林佳樺，2006)及慢性肝炎照護、乳癌及子宮頸癌篩檢、ESRD 腎病變末期等品質給付方案的醫師照護及醫療利用情形都是 P4P 的概念(劉家慧，2005)，透過臨床品質指標疾病管理、病人滿意度調查等照護管理措施，去衡量每個醫師群的服務品質績效；2010 年導入住院診斷關聯群 TW-DRGs 支付制度，採同病同酬醫療給付概念，未正式導入前，江雪萍(2008)研究提及既已預見發現此支付制度將影響醫院的財務衝擊及經營型態，陳建強(2012)提及病例組合指標與住院天數呈現負相關性，高風險族群的住院病患對於整體的住院天數有呈現下降的趨勢，發現病例組合指標只能用於衡量各醫院的資源耗用量，並無法直接判斷住院天數的長短。整體而言，全面實施 Tw-DRGs 確實能為醫院帶來效益，降低整體的住院天數，提高病床週轉率；尤其是對醫院本身服務對象的特性、疾病型態、醫療專長等都必須列為重要的風險因素，醫院管理者找出可能溢酬與損失的因素，適時因應變化，掌握均衡原則調整經營發展方向，才能維持經營績效(鄭卉容，2015)。2011 年導入論人計酬試辦計畫，強調以人歸戶全程照護方式的制度，此創新服務模式能夠有效的使醫療院所獲得論人計酬的收入，並可應用於不同的人口組成地區院所共照民眾(林玟雅，2012)。此種種方案導入原始目的是為減少醫療浪費，緩和醫療資源快速成長，改善健保資源不敷支用現象，未來更朝向家庭責任醫師制度，以促進預防醫學落實轉診制度，提升醫療品質與醫病關係為目標。

江東亮等(2014)提及，實施十八年以來，最重大成就是達成保障人人公平就醫的目標；不但縮小貧富之間的就醫差距，也減少因病而貧的社會問題。就總體經濟效率而言，全民健保有一定成就-醫療保健支出佔國內生產毛額比例未高於 7%，因為儘管中央健保署不斷推動各種支付制度改革方案，唯醫療資源的浪費及無效率似乎仍然無所不在，而健保支出大於健保收入，永遠不夠用將是全民健保永續經營的終極挑戰；全民健保面臨多種困境(江東亮等, 2014)，包括健保收支缺乏連動、資源有限但需要無限、民眾參與度需求漸高、支出控制仍待努力、重要資訊不夠公開，醫院端認為健保署不合理核刪費用的危機永遠存在，如何降低核刪費用管理者需要提出策略改革也永遠是首要問題；健保改革不能再侷限於收支面平衡的努

力，必須更積極改革醫療體系，甚至改變社會對醫療的價值及態度。

2.2 國外醫療體系

西方國家對於醫療健康保險採取強制性與自願性，大部分國家並不強制購買，普遍民眾認為使用者付費，也就是說醫療保險費由個人支付，例如美國與英國等國家。而有些國家採取個人與政府單位共同負擔，例如：波蘭與捷克等國家(吳彥莉、鄭雅文，2013)，而特殊貧困家庭需透過政府相關機構認證後，方能使用健保福利。例如：匈牙利等國家。

各國總額支付制度常因時空背景及既有給付制度的經驗，而對發展構成關鍵的影響。德國健保體制的形成主要是秉持聯邦主義及社團主義的精神，英國屬濟貧法，不僅形塑了政策受益者的行為慣性，更使得制度產生自我增強的效果，成為英國醫療福利體制繼續得以存續的主要原因，荷蘭的健康保險制度，主要是架構在管理式競爭模式的基礎之上；可見世界各國在積極提升國民健康之際同樣也面對醫療費用高漲的問題，及如何讓醫療資源有效利用與分配(梁亞文、洪錦墩、李卓倫，2005)。此章比較各國醫療之醫療制度，歐美國家以世界強國美國為主探討，亞洲國家以韓國為主，分述其差異性。

美國是在所有先進工業國家之中，唯一沒有全民健康保險制度的國家(陳寬政、林子瑜、邱毅潔、紀筱涵，2009)，目前全美仍有三千七百萬買不起醫療保險，醫療費用高漲已到了令人恐慌的地步，改革醫療體系的衝擊，將擴及到整體社會(黃耀輝，1993)，美國的公立醫院雖然對貧民、移民、非法居留者、沒有保險者，提供醫療服務的責任(蕭文、顏裕庭，1999)，但仍是以商業健保為主，政府健保為輔，是標準的資本主義(陳敦源、劉宜君、蕭乃沂、林昭吟，2011)，政府補貼人民購買市場健保，各州對商業健保的規範、Medicaid 的預算、納保資格、給付範圍及醫療提供均不同，且多由民眾自行負擔。

美國健保之管理方式，以家庭醫師為「守門人」，未經家庭醫師轉診，被保險人不得看專科醫師，排除急診範圍，否則須全額自費。美國醫療保健制度在世界上並不被推崇，投入全球最高 17.7% 的 GDP 於醫療保健服務，但民眾的整體健康表現在 OECD 國家中排名卻在後段的水準，故柯林

頓政府任內仍不免試圖推行全民健保所作探討的策略，一九九〇年代初，健保費用高漲及保險給付降低，導致失去保險的人數不斷增加，健保成本攀升造成政府赤字不斷膨脹，在此背景之下，逐漸演變成爲要求健保改革之運動(林郁芬，2009)。美國保險制度大多數爲營利性商業健保，約 85%以銷售團體險爲主，當醫療費用高漲時，企業界與保險界及學者，擬定發展改善支付制度，其中最爲人稱道的，則是「管理醫療」健保模式，採用前瞻式預付醫療給付，以反制「論量計酬」的事後給付醫療費用，此方式以健康維護組織，最受矚目，1990年，美國管理式醫療機構，使用論人計酬制度來作爲醫療服務提供者支付方式，此種支付制度改變，不僅改變了醫院服務者之間互動關係，也推動整合性醫療照護計劃開端，其使得醫院、醫師及保險公司相互整合，以提供全面性及持續性的醫療照護給納保人醫療團隊照護病人爲主。

美國政府爲求可以紓解財務危機的機制，1980年美國聯邦政府推出以疾病診斷關聯群屬於「論件計酬」給付方式制度(鄭守夏、陳啓禎，2014)，期降低醫療成本且能有效控制醫療品質爲目標，此舉造成美國醫療界未有之衝擊，因此各醫院紛紛採行落實個案管理之重要工具-臨床路徑，以達提高醫療品質(劉慧玲等，2003)，希望能穩定醫療費用不快速的成長。後續歐巴馬爲了民眾就醫需求，再度提倡健保改革之路(林翠芳，2014)，其改革之主要思維讓收入低或無雇主者可以較低之保費加保、私人保險對失業者不能不理賠，讓公營健保與民營健保能公平競爭促使醫療成本下降。歐巴馬於2010年3月23日美國國會正式通過健保改革法案，此刻起至2019年美國將分年把3千多萬未有醫療保險者，逐步納入保險，並啟動相關醫療改革，如支付制度方面應逐步捨棄論量計酬，期間過渡至論病例或整合支付是必要過程，在醫療費用不斷高漲下，總額支付、論人計酬等支付制度，會是必須採用之對策，醫療體系朝整合方向邁進，最終爲醫院、診所與社區之整合，創造新形式之保健組織，對民眾展開持續性、週全性的健康照護(鄭守夏等，2014)。

韓國全民健保制度於 1977 年開始，以 FFS(Fee-For-Service)基礎支付醫療提供者，導致增加大量的醫療服務(尹秀耕，2007)，也扭曲了醫師的診療服務行為，選擇利潤高的項目執行，讓保險人與醫院間一直存在著緊張關係。1989 年起推動全民健保，患者自付負擔占總醫療費用約 50%(表 2.4)，未考慮民眾不同支付能力，同步形成醫療資源浪費(負擔得起)或不足(負擔不起者)現象，醫療給付覆蓋未全面，昂貴又低始用率之服務不給付，如超聲波、核磁共振等服務。另一現象為醫師過度浪費醫療；1990 年至 1998 年每案平均增加開支醫療用品和藥品門住合計達 8.17%，其中藥費支出成長 11.43%、非藥費支出成長 13.57%(圖 2.1)，近來韓國醫療保健支出成長趨勢比較來看，韓國則每年成長 10% 以上，其成長速度在 OECD 國家之中第一，健保醫療費用支出成長亦是 10% 以上，成為對未來韓國健保永續經營的威脅(鄭鴻強等，2012)及(陳炫孝，2015)。

表 2.4 韓國民眾就醫門住診自付範圍統計表

項目	自付總計	部分負擔	未納入給付範圍
門診	61.10%	36.90%	24.20%
住院	39.30%	15.70%	23.60%

資料來源：本研究整理

Table 1. Annual average rate of increase in medical expense per claim case^a by components, 1990-98

	Total medical expense (%)	Expense for drugs (%)	Expense for medical supplies (%)
Total	8.17	11.43	13.57
Inpatient	10.54	9.97	17.09
Outpatient	7.45	12.71	9.31

^aMedical expense per claim case consists of physician fees, drug expense and expense for medical supplies.

Source: Ministry of Health and Welfare (1999); Shin et al. (1999).

圖 2.1 1990 年至 1998 年韓國就醫每案增加開支醫療費用和藥品比率

另外，韓國同樣有老人成長形成醫療資源亦快速成長因素，財政赤字由 1991 年的 5.1% 提升到 1999 年的 6.3%。政府部門為改善財政赤字問題，開始改革推動支付制度，實施「RBRV」醫療費用支付標準相對值校正，此制度醫院端及醫師較小反對意見，因為它仍然是一個 FFS 支付系統，又為紓緩住院醫療給付過度成長，於 1997 年導入實施部分疾病 DRGs 支付制度試辦計畫，得讓醫院自由加入，至 2000 年 1 月累計 798 家參與此試辦計畫，共涵蓋五個類別的疾病，包括內視鏡、扁桃體切除術、腺樣體切除術，闌尾切除術、剖腹產和正常生產，占住院約 18.6%。韓國政府為有效控制醫療費用成長，DRGs 支付制度演變成是一個混合支付系統，一般情況下，如果醫院醫療費用低於成本，有獎勵金，若醫療費用高於成本，差價回歸醫院吸收。韓國政府為恐 DRGs 支付制度可能導致醫院減少診療影響品質，開始討論需要配套措施，如資訊需透明化，未來擴大實施應建置品質監控系統，避免影響病患權益，監測醫療品質合理化加強審查費用等等機制。

2.3 醫院管理者因應健保費用審查制度

在全球面臨著人口老化，醫療成本過高等問題情況下，走進醫院，不管是英國、澳洲或是美國、臺灣、韓國，都存有醫療資源不敷使用現象，使保險人推動各種支付制度，以抑制醫療費用過於成長現象。醫院管理者因應健保費用審查制度，國內外研究中，較多文獻利用歷史數據去衡量醫院醫療資源使用是否合理，較少探討「科承辦人」作業量工時之一致性及申復作業最適化時效性，全民健康保險的財務結構一直受到各界的高度重視，其中又以申報費用遭健保署醫療審查核刪費用案件最受矚目(陳建勝等，2006)，而張志誠(2016)提到，健保署在醫療院所申報費用時，會進行審查，以確保醫療服務的必需性，使得醫療費用的支出皆能妥善地合理運用。隨著科技不斷地發展、重大傷病人數增加及人口老化等因素，面臨醫療支出上升的趨勢，健保署執行嚴格的財務監控，持續地不斷加強審查，目前醫院端所面臨的急迫性問題是如何在健保署費用控制的機制下，還能維持良好的醫療品質達一定水準，又能提早獲得健保署補付核刪金額，穩定經營績效。

2.4 系統模擬

系統模擬屬於數學模式中的其中一種，且建立於機率統計、資訊技術與系統理論上(圖 2.2)。具體而言，模擬是對一個真實系統設計數理或邏輯模式，以電腦為基本，來進行模擬實驗，並根據輸出數據加以解釋，模擬可明確描述問題根本，更能夠藉由數據來評估輸入參數的改變對整個模擬系統之影響(林則孟，2002)。

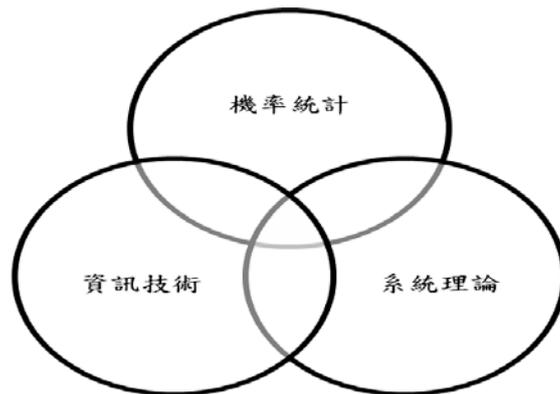


圖 2.2 模擬基礎理論(資料來源：林則孟,2002)

Law and Kelton(1991)亦指模擬是仿造真實世界的運作系統，為了符合真實現況，有一套標準的系統模擬建構順序(圖 2.3)，包含了確立問題、建立模型、資料收集、輸入模型、模組驗證確認、建構新模式、結果分析與實際運用。

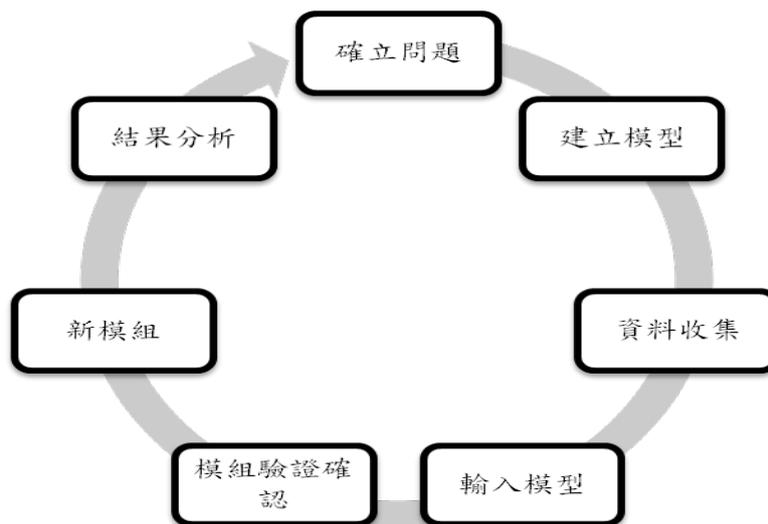


圖 2.3 系統模擬建構順序(資料來源：Law and Kelton,1991)

2.5 系統模擬運用於醫療產業因應

系統模擬技術用於臨床實驗已成熟與普遍，獲得了衛生保健分析師的認同和接受，而 McGuire (1997)建議使用系統模擬來當作改善醫療程序的工具。企業流程再造的觀念導入醫院管理中；將模擬技術應用於流程再造之成效評估上，陳雅筑(2001)研究以模擬系統開發急診室流程，即時掌握病患就診動向，來縮短就醫時間，楊淳懿(2011)運用系統模擬探討醫院協同環境之轉院機制，藉由系統模擬模式比較其方法與個案醫院之轉院機制現況的優缺點及醫院之轉院機制進行敏感度測試與分析，張嘉芳(2012)利用系統模擬方法分析改善骨科部創傷醫學組門診病人之等候時間，輸入所建立的三種門診不同情境模擬-預約比率、遲到看病、改變現場掛號排隊方式等模擬，進行模型驗證使其符合現實情況找出最好的結果，並針對各模擬情境提出因應對策與建議此研究提出；另有王騰寬(2015)研究醫療院所積極進行管理效率與服務品質的改善，將急診環境產出 4 種單元工程佈置方案進行分析與比較，並以模擬最佳化求解不同班別的醫護人員配置可使病患流動更為順暢並進而減少護理人力效益。

系統模擬應用模擬技術來模擬改善前與改善後之流程作業系統，如何迅速的改善醫院繁雜的作業流程系統達到最佳的效率，藉由模擬工具發展出成功之決策系統來解決實際問題，且可避免實際從事現場流程改善所可能遭致的風險。

第三章 研究方法

3.1 研究對象介紹

本研究資料來源為中部某一醫學中心，專責健保醫療費用申報單位「科承辦人」現況作業，由醫學中心院內結構圖(圖 3.1)可看出醫院設立 30 個醫療部門及中心，而以各專科、次專科之科別來看，醫療臨床科高達 33 科。目前研究對象「科承辦人」共 9 位，負責院內門住診健保申報 33 個科別，包括內科、外科、心臟血管中心、神經醫學中心、獨立科等(表 3.1)。本研究蒐集了 103 年第 4 季健保門住診申報費用後，各醫療科別遭健保署核刪醫療費用相關資訊；因本研究資料來源採取中部醫學中心醫院，希望透過此研究能夠提供給各院所做為參考，故在挑選院內部門與科別時，只挑選各院所皆較有的共同部門，包含內科部、外科部、婦女醫學部、心臟血管中心與獨立科等 5 大部門作為研究參數。

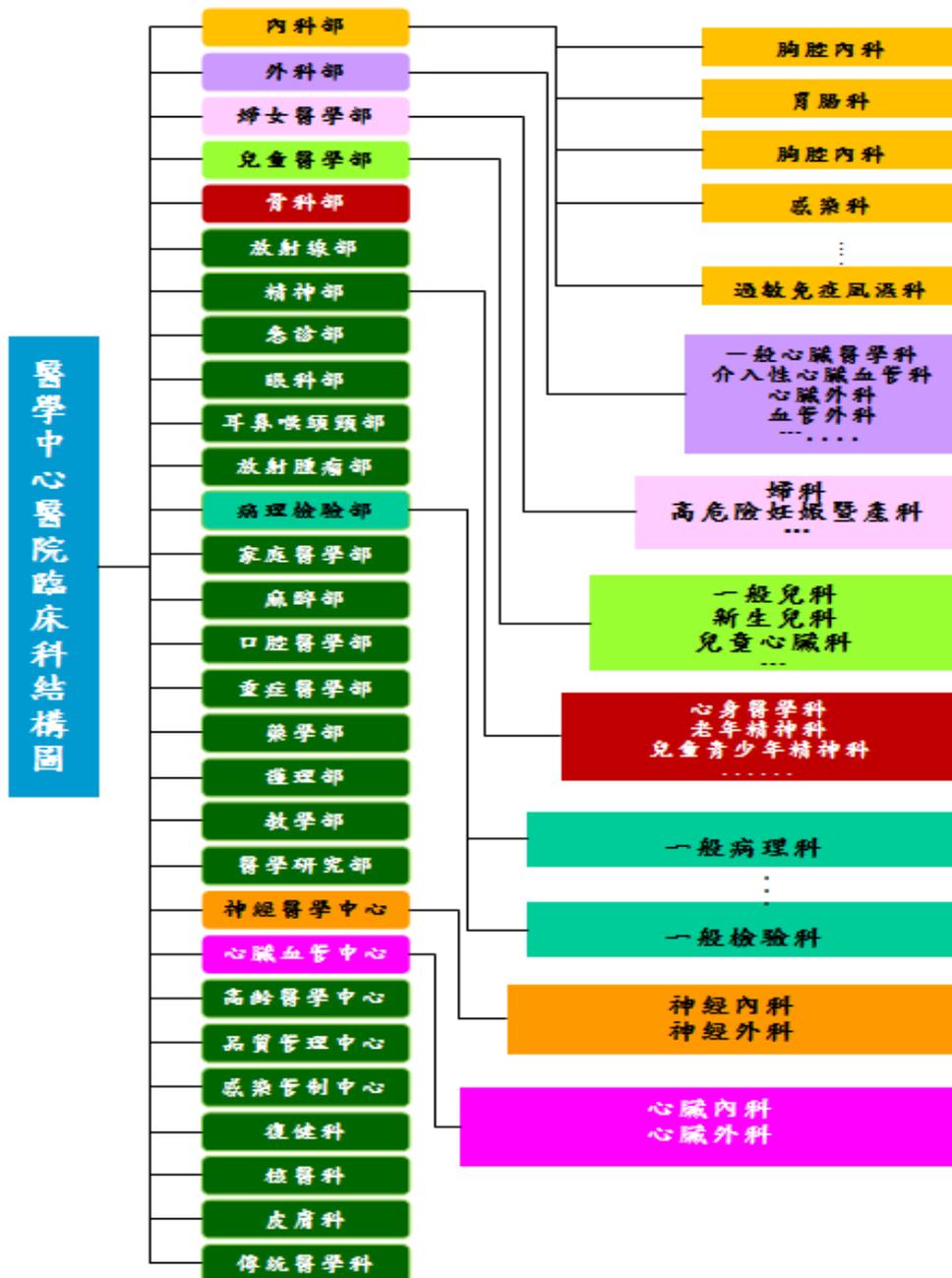


圖 3.1 醫學中心院內結構圖(資料來源：研究對象提供；本研究整理)

表 3.1 醫學中心之 5 大部科與 33 科次專科分布

部科	科別
內科部	血液腫瘤科
	呼吸治療科
	胃腸科
	胸腔內科
	腎臟科
	感染科
	新陳代謝科
	過敏免疫風溼科
心臟血管中心	心臟內科
	心臟血管外科
外科部	一般外科
	大腸直腸外科
	兒童醫學外科
	泌尿外科
	重建整形外科
	胸腔外科
神經醫學中心	神經外科
	神經內科
獨立科	皮膚科
	耳鼻喉頭頸部
	兒童醫學部
	放射腫瘤部
	放射線部
	急診部
	家庭醫學部
	骨科部
	高齡醫學中心
	婦女醫學部
	眼科部
	麻醉科
	復健科
	精神部
	口腔醫學部
合計	33 科

註：家庭醫學部含健康管理中心(資料來源：醫院研究對象提供；本研究整理)

3.2 系統模擬方法架構

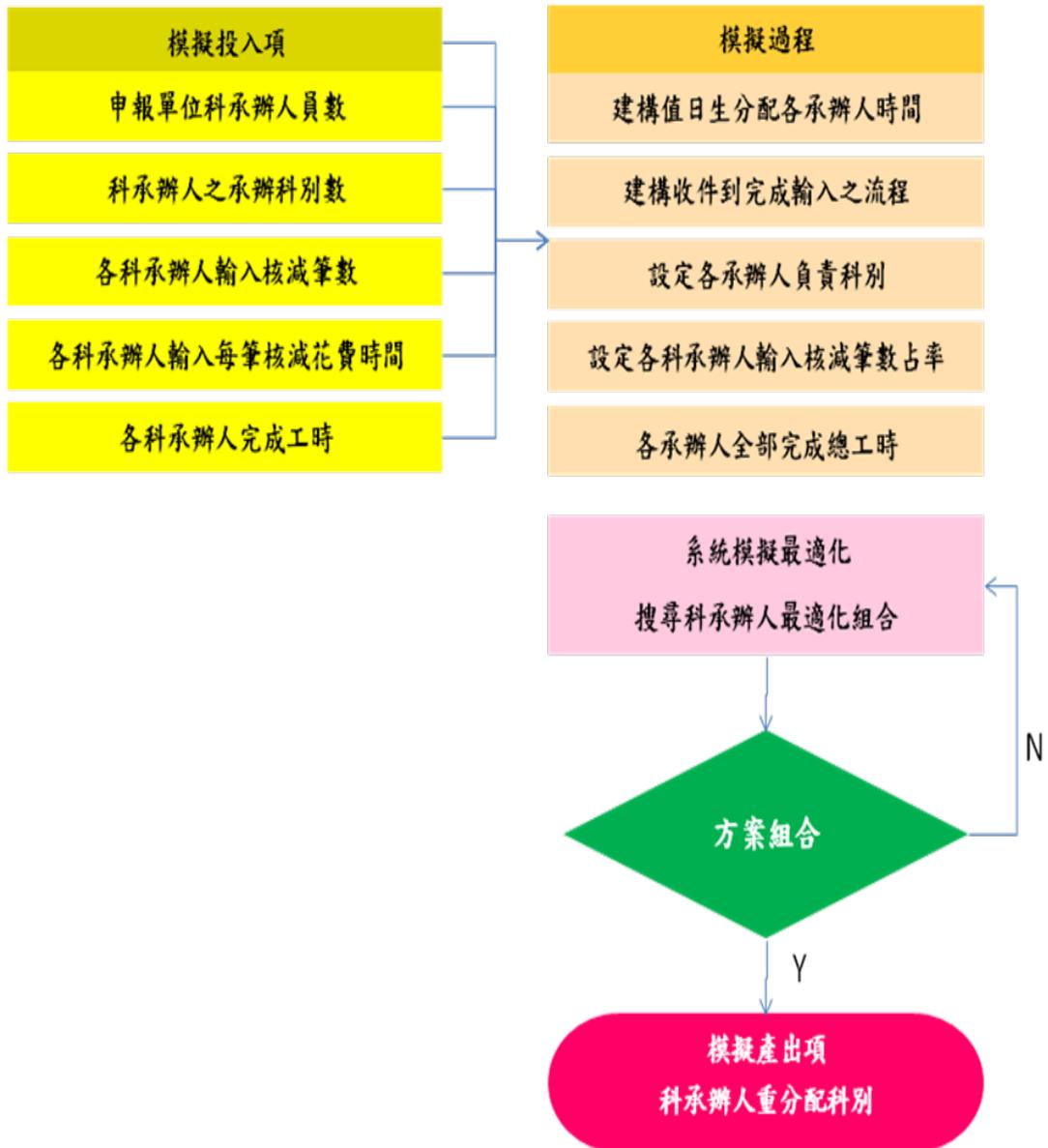


圖 3.2 研究方法架構(本研究整理)

3.3 問題定義及假設

3.3.1 問題定義

健保署為能有效控制醫療費用的成長及同時為確保民眾的就醫權益及醫院端醫療服務利用度，對醫院執行之程序審查及專業審查作業，經專審委員核定不合理之醫療服務得逕予核刪；每季費用核刪數千萬對醫療院所是一種很大負荷。醫院端得透過「全民健康保署醫事服務機構醫療服務審查辦法」之第三章第三十一條(申復手續)：「醫事服務機構得於保險人通知到達之日起六十日內列舉理由申復」；各醫院面對健保署核刪之費用，若逾 60 日後始執行申復或爭議作業程序，則健保署將不受理，視同醫院放棄說明機會同意費用之核刪。

醫院端申覆作業時間時效性掌控良好，降低作業時間，得提早向健保署提出申覆，重獲補付金額，降低醫院損失。現況發現「科承辦人」因工作業務量多寡不一，如研究個案醫院 103 年第 4 季門、住診確定核刪費用共 27 個科別及就醫人次(表 3.2)，形成「科承辦人」之作業量不均，承作業量差異率介於 10%~15%，因此本研究透過最適化的方式，進行「科承辦人」重分配科別數之最適組合，達到提早送交健保署複審及盡速獲其補付之效益。

表 3.2 確定核刪費用 27 科之門住診就醫人次申報分布

科承辦人	科別	門住診 就醫人次	門住診 就醫人次占率
1	心臟內科	34,884	8.14%
	心臟血管外科	6,128	1.43%
	腎臟科	21,804	5.09%
	小計	62,816	14.66%
2	胸腔內科	19,229	4.49%
	家庭醫學部	8,228	1.92%
	神經外科	14,524	3.39%
	精神部	15,294	3.57%
小計	57,275	13.37%	
3	一般外科	17,796	4.15%
	婦女醫學部	19,145	4.47%
	高齡醫學中心	2,353	0.55%
	兒童醫學部	20,306	4.74%
小計	59,600	13.91%	
4	皮膚科	9,498	2.22%
	胃腸科	30,364	7.09%
	血液腫瘤科	8,644	2.02%
	感染科	4,645	1.08%
小計	53,151	12.40%	
5	泌尿外科	20,681	4.83%
	過敏免疫風溼科	38,752	9.04%
	眼科部	20,547	4.80%
	復健科	8,521	1.99%
小計	88,501	20.65%	
6	大腸直腸外科	11,200	2.61%
	胸腔外科	3,686	0.86%
	耳鼻喉頭頸部	15,037	3.51%
	新陳代謝科	28,474	6.65%
神經內科	21,198	4.95%	
小計	79,595	18.58%	
7	骨科部	19,651	4.59%
8	呼吸治療科	296	0.07%
9	放射腫瘤部	7,614	1.78%
	總計	428,499	100.00%

註 1 資料來源：本研究整理

註 2 資料數據：103 年第 4 季

3.3.2 系統模組條件設定

「科承辦人」原始分配不同科別，其原因為各科疾病別複雜度、病患種類、執行醫療服務診療項目、住院天數等種類不同，故本研究模擬系統進行調件假設：

1. 各「科承辦人」開始執行被核刪案件相關項目之輸入作業時間，均以健保署經過專業審查後，寄發核定通知公文起，申報單位值日生依據被核刪資料，分派各「科承辦人」專責科別案件且同步作業起計算，降低不可控制之變數對系統模擬產生變數。
2. 各「科承辦人」筆數占率，以各「科承辦人」執行筆數占輸入核刪總筆數計算，以表達作業量多寡。
3. 門、住診核刪資料作業時間，均以分鐘為單位做為記錄，因此本研究之模組模行每筆核刪項目輸入時間單位統一以分鐘為單位。

3.4 模組模型建構與說明

申報單位「科承辦人」科別配置之模擬模組採用中區某醫學中心之醫院，經健保署中區業務組專業審查核定流程後(圖 3.3)，該院申覆作業流程圖(圖 3.4)為基礎，由圖 3.4 可見主要區分「科承辦人」執行申復輸入作業時間與送件院內醫師提供說明舉證被核刪項目之執行理由兩種作業模式；故一旦進入作業流程時，前段「科承辦人」作業時間長短將影響送健保署再度審核補付金額之時效性。

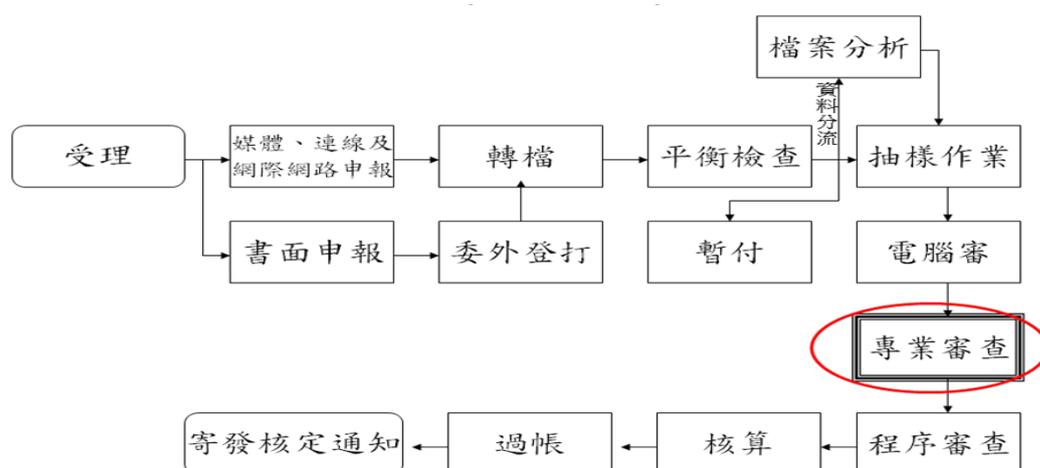


圖 3.3 健保署中區業務組專業審查核定流程

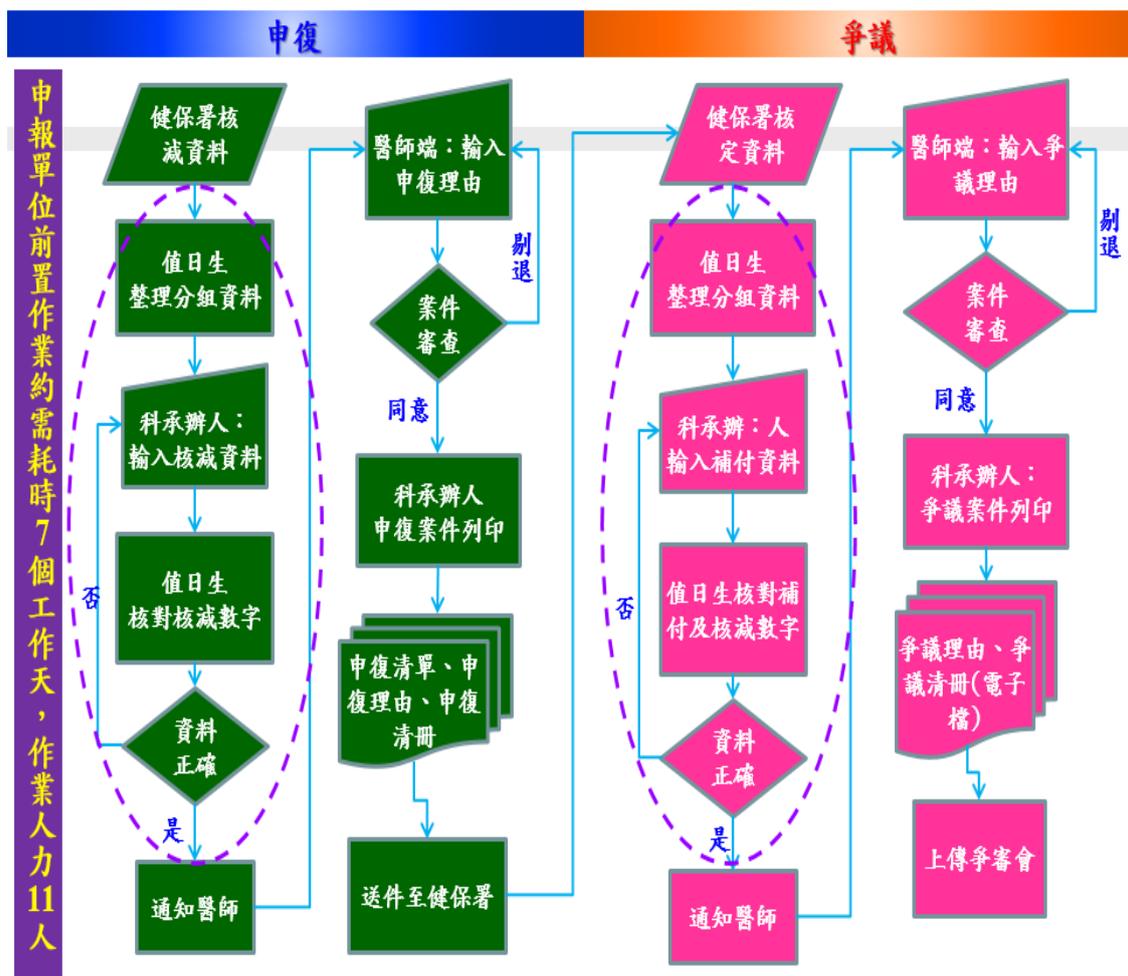


圖 3.4 醫院申覆作業流程圖(資料來源：醫院研究對象提供；本研究整理)

數據說明

本研究建構之「科承辦人」申覆作業流程模組模型組合數包含了 9 位科承辦人員、負責科別工作量(表 3.2)、各科筆數占率、各科每筆輸入時間等(表 3.3)各項參數，以上跟據院方提供 103 年第 4 季門住診歷史核刪費用數據為主，且此系統模組模型內部時間以分鐘為單位。

表 3.3 現況「科承辦人」核刪輸入時間及筆數占率分布

項目	科別	輸入時間	輸入筆數	每筆輸入時間 (exp)	筆數佔率
1	心臟內科	75	48	1.56	23.28%
	心臟血管外科	240	239	1.00	
	腎臟科	240	118	2.03	
	小計	555	405	1.37	
2	家庭醫學部	10	2	5.00	20.23%
	神經外科	80	131	0.61	
	胸腔內科	65	197	0.33	
	精神部	40	22	1.82	
	小計	195	352	0.55	
3	一般外科	90	59	1.53	19.20%
	兒童醫學部	150	260	0.58	
	高齡醫學中心	15	1	15.00	
	婦女醫學部	60	14	4.29	
	小計	315	334	0.94	
4	皮膚科	30	11	2.73	15.46%
	血液腫瘤科	60	79	0.76	
	胃腸科	60	145	0.41	
	感染科	30	34	0.88	
	小計	180	269	0.67	
5	泌尿外科	90	40	2.25	10.17%
	眼科部	30	6	5.00	
	復健科	30	23	1.30	
	過敏免疫風溼科	120	108	1.11	
	小計	270	177	1.53	
6	大腸直腸外科	25	1	25.00	5.75%
	耳鼻喉頭頸部	20	16	1.25	
	神經內科	25	45	0.56	
	胸腔外科	25	25	1.00	
	新陳代謝科	25	13	1.92	
	小計	120	100	1.20	
7	骨科部	15	46	0.33	2.64%
8	呼吸治療科	15	37	0.41	2.13%
9	放射腫瘤部	15	20	0.75	1.15%
	總計	1680	1740	0.97	100.00%

註 1 資料來源：本研究整理

註 2 資料數據：103 年第 4 季現科科別配置

3.5 模組模型

院內於接獲健保署公函通知核刪費用事項時，現況各「科承辦人」須將核刪相關費用參數輸入於資訊系統，實施步驟區分3階段執行：

3.5.1 第一階段：

由輪值值日生，清點全部核刪案件，依健保署提供之核刪清單明細表，分派初核刪案件及核刪清單明細予「科承辦人」，並訂定須完成輸入電腦資訊系統效期。

3.5.2 第二階段：

「科承辦人」取得負責科別之初核刪案件，需就核刪清單案件完成輸入「申復、爭議作業」資訊系統，另需輸入申報年月、媒體種類、申報類別、組別、案件分類、流水號、醫令序(圖 3.5)；並需輸入核刪項目、核刪金額、核刪理由等參數於「輸入申復、爭議清單系統」(圖 3.6)，各「科承辦人」完成上述步驟後，應進行檢查輸入核刪資料正確性，輸入筆數越多代表工作時數越久。

申報年月 10410 媒體種類 申報類別 組別
核減類別 1_專業核減 住院補報第二次輸入2, 其餘輸入1 補報執行月
輸入資料格式: 案件別(2)+案件流水號(6)+醫令序(3) 範例: 19000111001
09123456001

圖 3.5 TSO 申復、爭議作業輸入資訊系統

媒體種類	申報年月	案件別	流水號	索引號	申報科別	分子	分母
1_西醫	10410	04_西醫復	3090		NEUR_神經內科	26	95
1_西醫	10410	04_西醫復	4987		META_新陳代謝	95	95
1_西醫	10410	04_西醫復	5218		NEUR_神經內科	95	95
1_西醫	10410	04_西醫復	7600		NEUR_神經內科	95	95
1_西醫	10410	04_西醫復	24501		NEUR_神經內科	95	95
1_西醫	10410	04_西醫復	25182		ENT_耳鼻喉	74	95
1_西醫	10410	04_西醫復	28839		NEUR_神經內科	95	95
1_西醫	10410	04_西醫復	38024		NEUR_神經內科	95	95

醫令序	健保碼	核減數量	核減金額	原因1	原因2	原因3	空白行	核減極值	是否極值	手輸核減原因
2	AB45993100	28	185	0317A				51	☑	
5	BC24651166	1	1846	0323A				505	☑	

圖 3.6 輸入費用核刪申復、爭議明細作業資訊系統

3.5.3 第三階段

值日生於各科承辦人完成初核刪案件資料建立後，由核刪資訊系統申覆爭議作業-「門住診健保核刪明細表」(圖 3.7)，逐筆核對各科每案核刪金額，確定全部案件輸入核刪金額與健保署提供之核刪明細金額相同時，始得送至醫師處，請其協助舉證說明執行各項診療項目原因。

申報年月：10410

案件	流水號	姓名	案別	科別	代碼	極端值	項目	核派	放大		申 覆				爭 議					
									不放大	放大	申覆	放大	不放大	核派	放大	不放大	爭議	放大	不放大	核派
04	04			PED	0102A 0306A	95 / 95	藥費	185	185											
09	00			PED	C52	0 / 95	精神科註	43	0											
09	00			PED	C52	0 / 95	精神科註	43	43											
09	01			PED	C36		檢查費	70	0											
09	04			PED	0517A	95 / 95	藥費	25	25											
09	04			PED	C36		檢查費	70	0											
A3	00			PED	C71	0 / 95	預防保險	100	0											
A3	00			PED	C34		預防保險	100	100											
A3	00			PED	C71	0 / 95	預防保險	100	0											
02	00			PER	0524A	95 / 95	檢查費	380	100											
02	00			PER	0524A	95 / 95	藥費	31	31											
02	00			PER	0505A 0524A	42 / 95	檢查費	392	173											
02	00			PER	0505A 05224A	42 / 95	檢查費	720	219											
02	00			PER	0524A	42 / 95	檢查費	380	319											
個人計								1492	660											
合計：		12人						2639	1281											
									1358											

圖 3.7 門住診健保核刪明細表

3.5.4 科承辦人參數設定

1. 設定各「科承辦人」負責之科別、輸入筆數占率、每筆輸入花費時間等參數。
2. 各項系統條件設定以「科承辦人 1」為例，餘 8 位「科承辦人」比照設定之。
3. 值日生將健保署通知費用核刪資料，依照各承辦人負責之科別之核刪筆數占率，執行分派核設定。

(1) Work Center Properties 功能：設定值日生 1 人，將健保署通知各科核刪費用資料，依照「科各承辦人」負責科別之核刪筆數占率，執行分派設定(圖 3.8)。

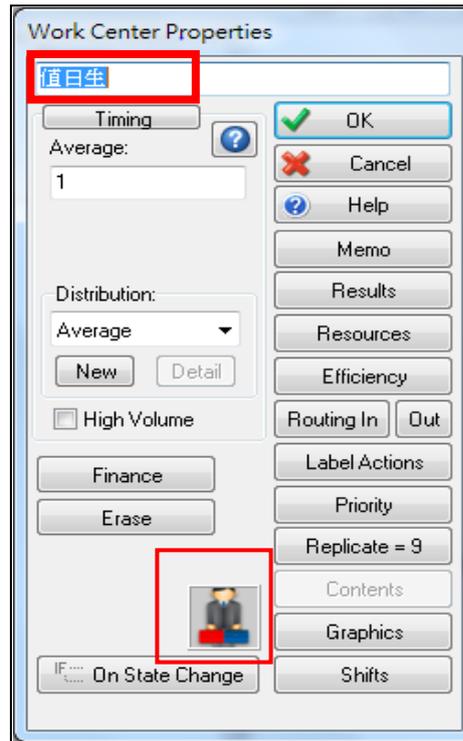


圖 3.8 「值日生」現況啟動分派各科核刪資料系統設定

(2) Routing Out From 功能：設定 9 位「科承辦人」所承接科別核刪案件筆數多寡設定各筆數占率，表達工作量比重(圖 3.9)。

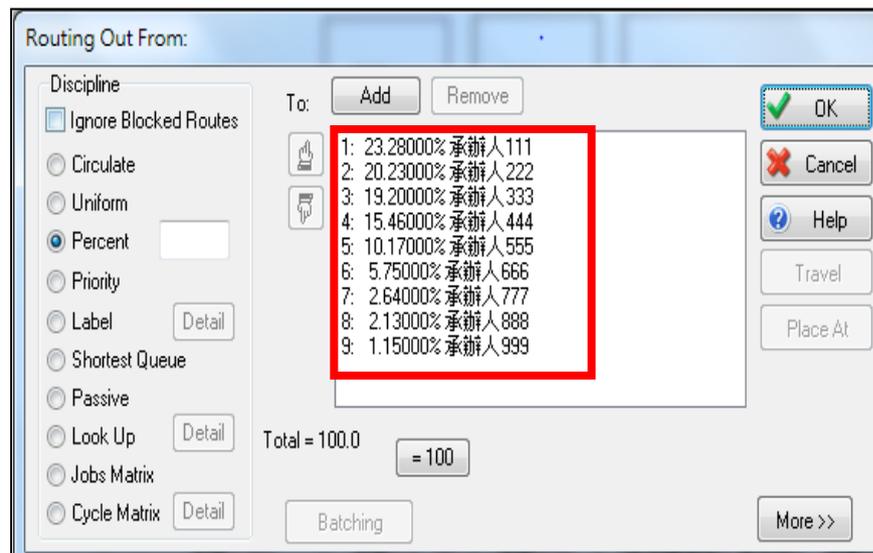


圖 3.9 「9 位科承辦人」輸入筆數現況占率設定

(3) Work Center Properties 及 Routing Out from 等功能：設定 9 位「科承辦人」及承辦專責之科別，以「科承辦人 1」設定為例(圖 3.10)，專責承辦之科別為心臟內科、心臟外科、腎臟科等三科，如 (圖 3.11)，餘 8 位依據自身承辦科別比照設定之。

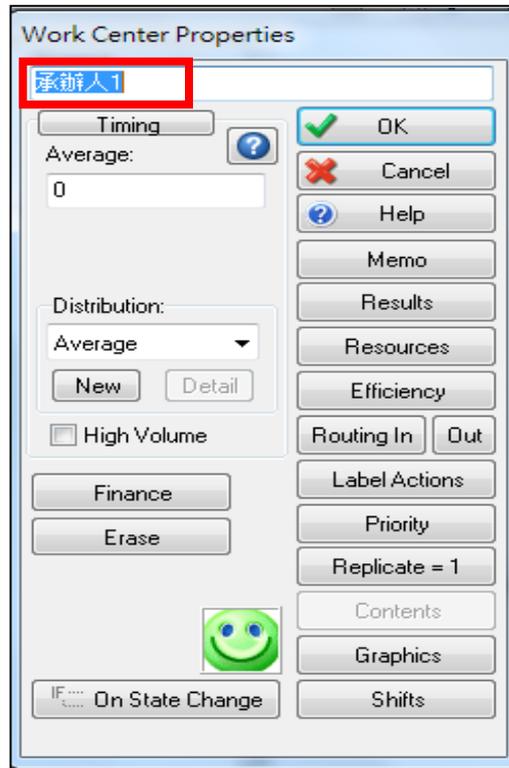


圖 3.10 「科承辦人 1」系統設定

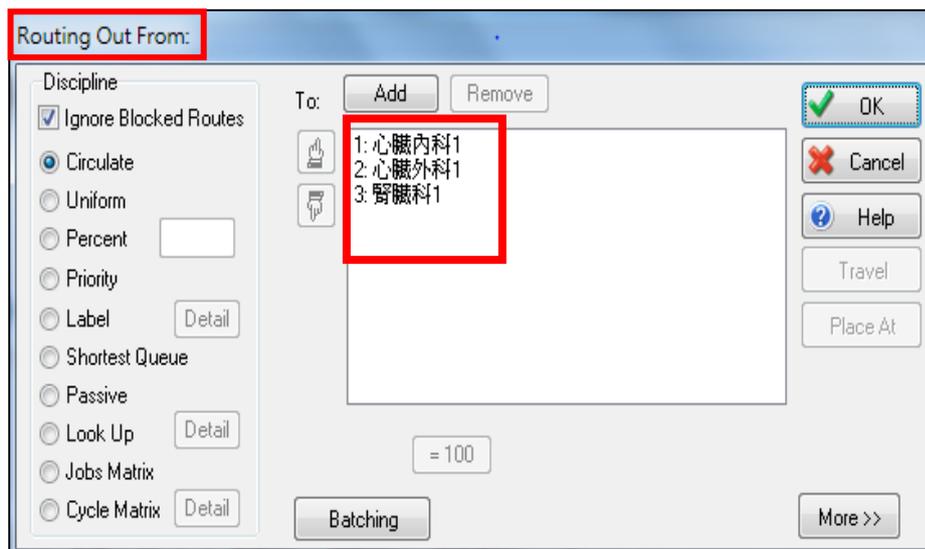


圖 3.11 「科承辦人 1」負責科別系統設定

- (4) Resource Properties 功能：設定 9 位 Resource 「執行業務承辦人」，以表達 9 位「科承辦人」實際作業情況，如圖(3.12)設定「科承辦人 1」之「執行業務承辦人 11」為例表達作業情形，餘 8 位科承辦人之自身「執行業務承辦人」比照設定之。

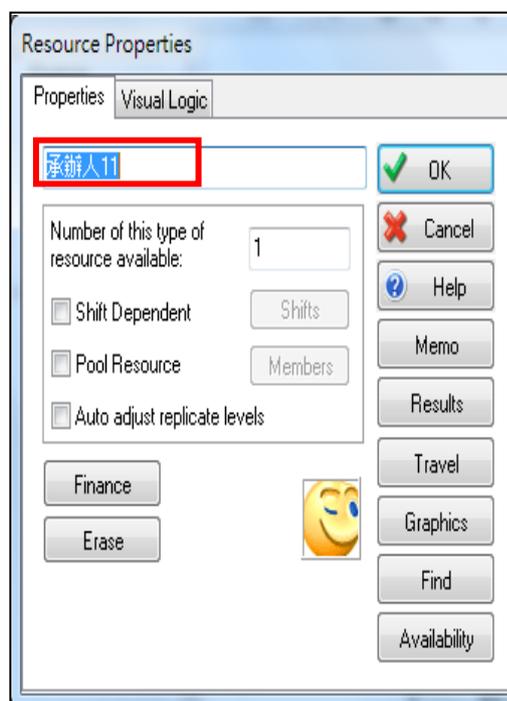


圖 3.12 Resource 「執行業務承辦人 11」系統設定

- (5) Routing In To 功能：設定 9 位「執行業務承辦人 11」所負責承辦科別，以「科承辦人 1」心臟內科 1(圖 3.13)設定模組為例；餘 8 位科承辦人依據自身承辦科別比照設定之。

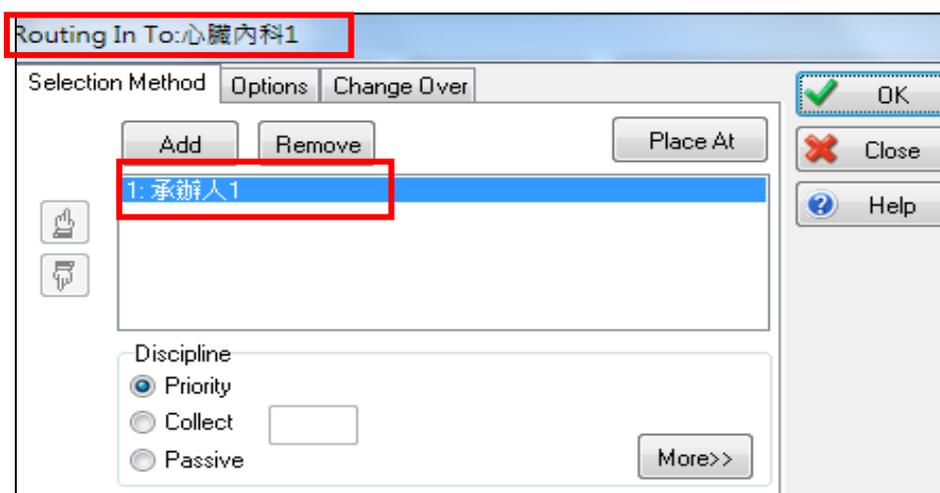


圖 3.13 「執行業務承辦人 11」負責科別系統設定

- (6) Work Center Properties：設定 9 位「科承辦人」承辦科別之核刪資料每筆平均輸入時間，以「科承辦人 1」心臟內科為例，每筆 Average：1.56 分 (圖 3.14)設定模擬模組，餘 8 位科承辦人，依據自身承辦科別之實際每筆平均時間比照設定之。



圖 3.14 「科承辦人 1」現況科別核刪每筆平均輸入時間設定

- (7) Routing Out From：設定 9 位「科承辦人」完成核刪資料輸入至 Work Complete 最終階段，以「科承辦人 1」為例，統計各承辦人所需工作時間(圖 3.15)。

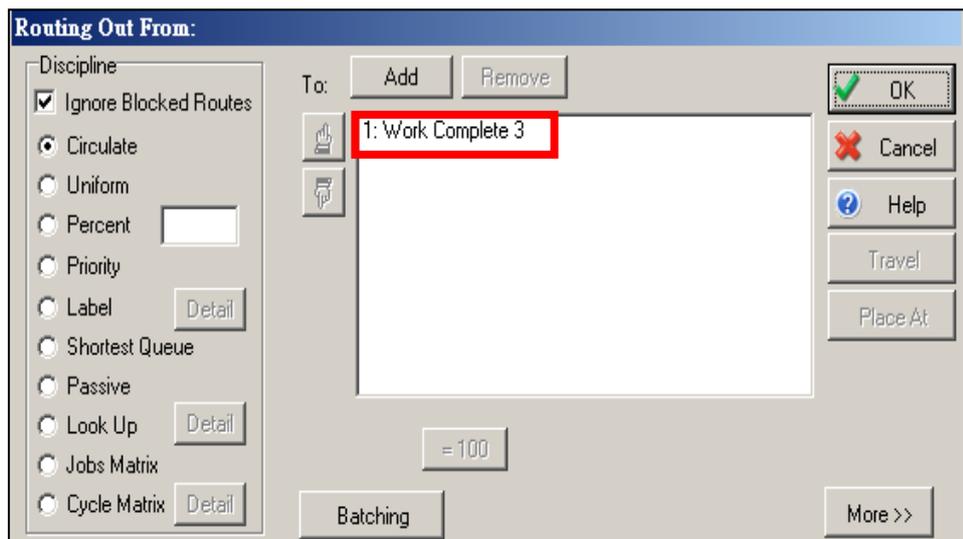


圖 3.15 「科承辦人 1」完成核刪資料輸入 Work Complete 設定

第四章 研究結果及分析

本章將探討「科承辦人專責科別現況配置」、「科承辦人專責科別重新配置」、「科承辦人專責科別組間合作」三種不同環境下之模擬結果與分析，並且與現況相較，除了衡量執行效率外，也評估各方案之可行性。

本研究係為重分配各「科承辦人」專責科別業務之問題分析，以樣本醫院提供常態核刪機率高之科別，共 27 科為主(表 4.1)，因逐一組合排列科別較為耗時及無法預知風險，故採用模擬最適化進行輔助研究可行性。

4.1 科承辦人專責科別現況配置

4.1.1 現況描述

本研究對象為中部醫學中心醫院，因收治疾病嚴重度較高之病人居多，故每季被健保署核刪較高之申報費用，依據 103 年第 4 季已確定被健保署核刪資料顯示，核刪項目涵蓋多種類型，包括病房費、手術費、藥費、檢查費、X 光費、材料費等等，可能核刪原因包含非必要住院、非必要之主手術或處置、主手術或處置之醫療品質不符專業認定、病情不穩定令其出院等核刪理由，核刪項目筆數高達 1,740 筆，因此「科承辦人」輸入核刪資訊系統時間可能長達約大於一天以上工作天數。

表 4.1 「科承辦人」27 科輸入核刪筆數及時間分布

項目	科別	輸入 時間	輸入 筆數	每筆輸入 時間(exp)	筆數 佔率
1	心臟內科	75	48	1.56	23.28%
	心臟血管外科	240	239	1.00	
	腎臟科	240	118	2.03	
	小計	555	405	1.37	
2	家庭醫學部	10	2	5.00	20.23%
	神經外科	80	131	0.61	
	胸腔內科	65	197	0.33	
	精神部	40	22	1.82	
	小計	195	352	0.55	
3	一般外科	90	59	1.53	19.20%
	兒童醫學部	150	260	0.58	
	高齡醫學中心	15	1	15.00	
	婦女醫學部	60	14	4.29	
	小計	315	334	0.94	
4	皮膚科	30	11	2.73	15.46%
	血液腫瘤科	60	79	0.76	
	胃腸科	60	145	0.41	
	感染科	30	34	0.88	
	小計	180	269	0.67	
5	泌尿外科	90	40	2.25	10.17%
	眼科部	30	6	5.00	
	復健科	30	23	1.30	
	過敏免疫風溼科	120	108	1.11	
	小計	270	177	1.53	
6	大腸直腸外科	25	1	25.00	5.75%
	耳鼻喉頭頸部	20	16	1.25	
	神經內科	25	45	0.56	
	胸腔外科	25	25	1.00	
	新陳代謝科	25	13	1.92	
	小計	120	100	1.20	
7	骨科部	15	46	0.33	2.64%
8	呼吸治療科	15	37	0.41	2.13%
9	放射腫瘤部	15	20	0.75	1.15%
	總計	1680	1740	0.97	100.00%

註 1 資料來源：本研究整理

註 2 資料數據：103 年第 4 季現況科別配置

4.1.2 結果分析

利用系統模擬 Simul8 內建 Random Sampling Parameters 系統功能運作 30 次，由圖 4.1 模組模型得知，9 位「科承辦人」全部輸畢完成時間約 1,713 分鐘，各「科承辦人」輸入筆數占率及完成時間差異(表 4.1)，顯示輸入筆數負荷高之前 5 名，各為「科承辦人 1」之 23.28%(555 分)、「科承辦人 2」之 20.23%(195 分)、「科承辦人 3」之 19.20%(315 分)、「科承辦人」4 之 15.46%(180 分)、「科承辦人」5 之 10.17%(270 分)為最；此形成工作分配不均，導致「科承辦人」無法花最短作業時間完成申復業務。承辦人輸入核刪筆數不同，效率時效性呈現明顯差異，將影響送交到各核刪案件之原主治醫師處，請其協助說明舉證執行各診療適當性及回送健保署重審查得以再獲補付金額之時效性。

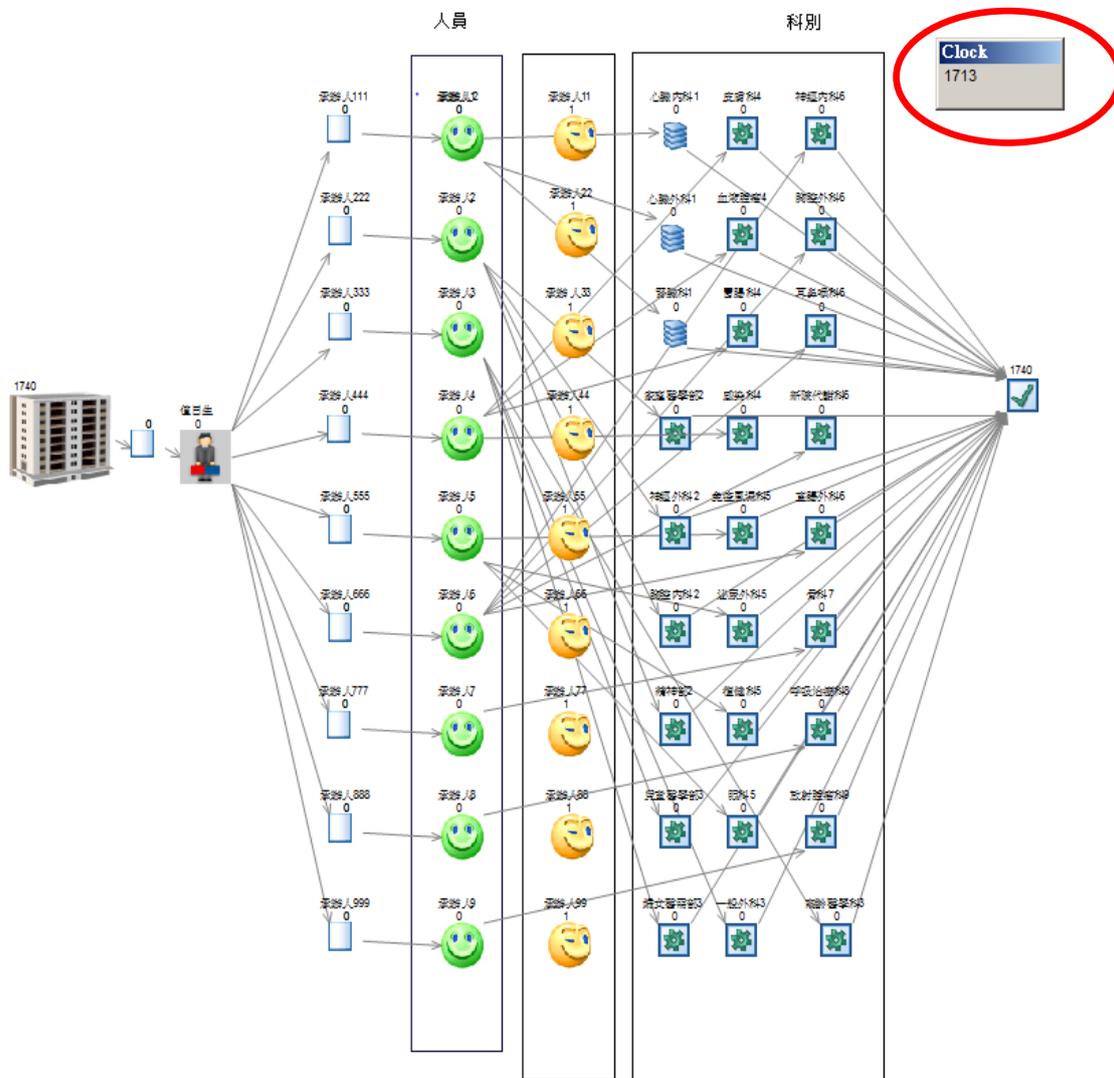


圖 4.1 「科承辦人」現況執行業務模擬模組總工時

全部核刪資料輸入完成最終花費時間，Results 結果，各「科承辦人」以承辦人 1、2、3 之工作時間使用率較長，Average 各為 35.3、39.2、99.9，9 位「科承辦人」之總核刪平均輸入時間約 375.0 分(表 4.2)。

全部「科承辦人」執行各負責科別完成時間，以整體人員平均每分鐘薪資成本 10 元及作業時間及梯次等參數列計，統計總人事成本支出，一年共 411 萬 1,200 元(表 4.3)。

表 4.2 「科承辦人」現況輸入核刪筆數時間使用率統計表

承辦人	Performance Measure	-95%	Average	95%
1		32.8	35.3	37.9
2		36.0	39.2	42.4
3		99.9	99.9	99.9
4		9.5	10.5	11.5
5	Utilization %	22.0	23.9	25.8
6		30.7	33.6	36.4
7		0.8	0.8	0.9
8		0.8	0.9	1.0
9		0.7	0.9	1.0
核刪輸入	Average Time in System	363.1	375.0	386.8

資料來源：本研究整理

表 4.3 「科承辦人」現況執行申復作業人事成本統計表

項目	作業時間 (分)	每分鐘 成本	每梯次核刪 需核對次數	每月作 業梯次	每月總 成本	一年 總成本
現況	1,713	10	約 5 次	4	342,600	4,111,200

資料來源：本研究整理

註 1：每月作業梯次，係指當月份接獲健保署核定通知各不同月份費用核刪之初核減，申覆、爭議等作業次數。

註 2：每梯次核刪需核對次數，係指首次輸入、醫師回覆輸入、送健保署審查前輸入同意核刪、申覆核定輸入、爭議核定輸入。

註 3：每月總成本=作業時間*每分鐘成本*每梯次核刪需核對次數*每月作業梯次

註 4：一年總成本=每月總成本*12 個月

4.2 情境一：「科承辦人」專責科別重新配置

4.2.1 情境描述

依據現況中部某醫學中心醫院之 103 年第 4 季遭健保署核刪費用明細進行科承辦人專責科別重分配問題，本研究共採取 27 個科別，仍區分 5 大部科，各為內科部、外科部、心臟血管中心、神經醫學中心、獨立科，並設定各科之總核刪筆數及輸入總時間與現況參數不變的情況下，各承辦人承辦筆數占整體核刪筆數以不超過 15% 為閾值。

「科承辦人」輸入核刪項目筆數所花費時間不一，預期降低各承辦人作業筆數差異過大及縮短全體作業時間為目標值的限制下，假設最適化後，每位承辦人至少分配一科，除第 6 號承辦人因業務範圍包含處理單位主管另行交派其他業務因素，設定其承接核刪費用筆數不高於 160 筆外，其餘「科承辦人」之承辦筆數以不高於 280 筆為條件(表 4.4)進行模組模擬。

表 4.4 「科承辦人」專責科別重新配置分布

承辦人	科別	輸入總時間	輸入總筆數
1	心臟內科	75	48
	神經外科	80	131
	小計	155	179
2	胸腔內科	65	197
3	兒童醫學部	150	260
4	胃腸科	60	145
	耳鼻喉頭頸部	20	16
	神經內科	25	45
	小計	105	206
5	泌尿外科	90	40
	眼科部	30	6
	婦女醫學部	60	14
	新陳代謝科	25	13
	過敏免疫風溼科	120	108
	小計	325	181
6	大腸直腸外科	25	1
	血液腫瘤科	60	79
	胸腔外科	25	25
	家庭醫學部	10	2
	皮膚科	30	11
	小計	150	118
7	骨科部	15	46
	一般外科	90	59
	高齡醫學中心	15	1
	感染科	30	34
	放射腫瘤部	15	20
	精神部	40	22
	小計	205	182
8	呼吸治療科	15	37
	復健科	30	23
	腎臟科	240	118
	小計	285	178
9	心臟血管外科	240	239
	總計	1680	1740

註 1 資料來源：本研究整理

註 2 資料數據：103 年第 4 季專責科別重新配置

4.2.2 結果分析

利用系統模擬 Simul8 內建功能系統進行最適化科別重分配，依據 Random Sampling Parameters 系統功能運作 30 次(圖 4.2)，結果分析：

1. 團隊整體作業總計時間工時，由原始 1,713 分鐘下降至 727 分鐘(圖 4.3)；降低工時 986 分鐘，改善幅度 57.55%。
2. 依據表 4.4 資料顯示，各「科承辦人」輸入工作時間使用率分布較為平緩，由第 1 號~第 3 號「科承辦人」之工作時間使用率由 19.20%~23.28%，明顯下降至降 14.4%~18.6%；整體平均總核刪筆數輸入時間由原先之 375.0 分鐘(表 4.2)降為 164.6 分鐘(表 4.5)，共計平均減少 210.4 分鐘，改善幅度達 56.1%(表 4.6)。
3. 在總核刪 1,740 筆之筆數保持不變情況下，「科承辦人」所承辦之核刪費用筆數占率，皆低於 15% 範圍內(表 4.7) 及(表 4.8)。
4. 降低人事成本，以 9 位「科承辦人」平均每分鐘薪水成本 10 元估算之，改善前之總成本計 411 萬 1,200 元(年)，改善後總成本計 174 萬 4,800 元(年)，節省 236 萬 6,400 元(年)，改善幅度 57.55%(表 4.9)。

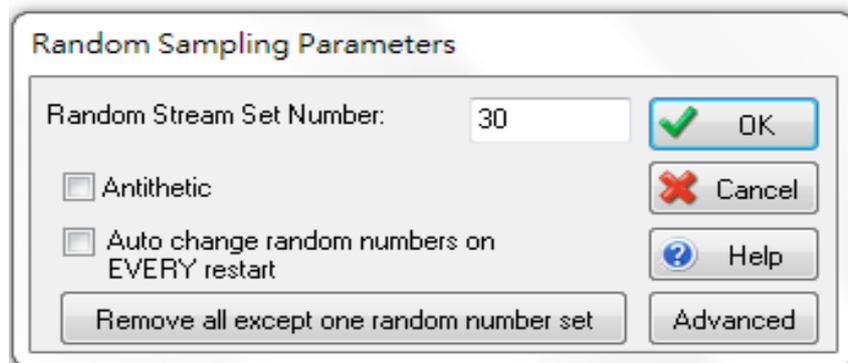
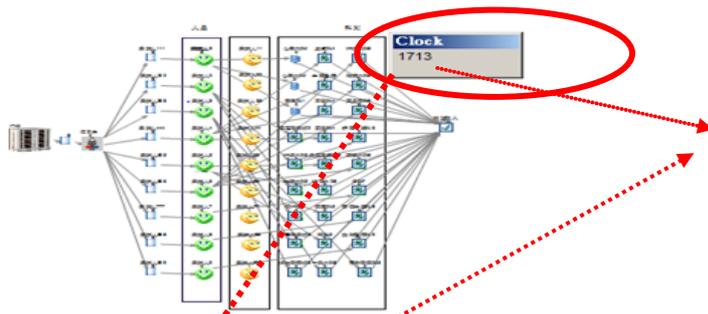


圖 4.2 專責科別重新配置作業時間 Random 系統



	總工時
重置科別	727 分
現況作業	1713 分
下降時間	986 分
改善幅度	57.55%

圖 4.1 「科承辦人」現況執行業務模擬模組

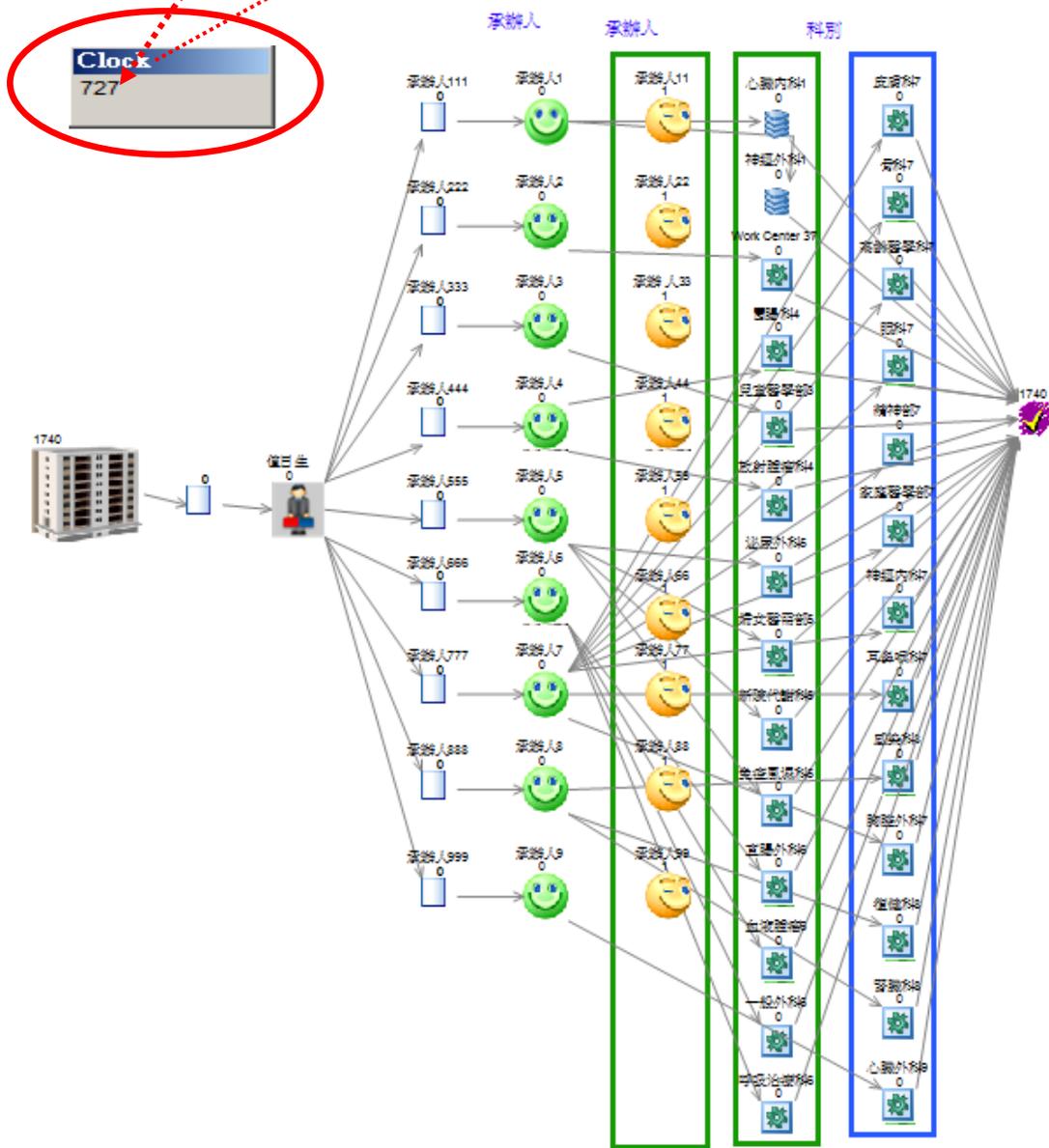


圖 4.3 「科承辦人」專責科別重新配置模擬模組總工時

表 4.5 「科承辦人」專責科別重新配置核刪筆數時間使用率統計表

承辦人	Performance Measure	改善後		
		-95%	Average	95%
1		13.5	14.4	15.3
2		14.1	14.9	15.7
3		17.5	18.6	19.7
4		13.1	14.1	15.1
5	Utilization %	48.4	51.8	55.2
6		26.9	28.4	30.0
7		27.8	29.8	31.7
8		72.6	77.4	82.2
9		99.0	99.4	99.8
核刪輸入 Average Time in System		160.8	164.6	168.5

資料來源：本研究整理

表 4.6 「科承辦人」專責科別重新配置核刪筆數時間使用率改善統計表

承辦人	Performance Measure	改善前	改善後	改善後效益	
		Average	Average	Average	下降%
1		35.3	14.4	-20.9	-59.2%
2		39.2	14.9	-24.3	-62.0%
3		99.9	18.6	-81.3	-81.4%
4		10.5	14.1	3.6	34.3
5	Utilization %	23.9	51.8	27.9	116.7%
6		33.6	28.4	-5.2	-15.5%
7		0.8	29.8	29	3625%
8		0.9	77.4	76.5	8500%
9		0.9	99.4	98.5	10944.4%
核刪輸入 Average Time in System		375.0	164.6	-210.4	-56.1%

資料來源：本研究整理

表 4.7 「科承辦人」專責科別重新配置輸入核刪筆數占率分布

承辦人	科別	輸入總 時間	輸入總 筆數	每筆輸入 時間	筆數 佔率
1	心臟內科	75	48	1.56	10.29%
	神經外科	80	131	0.61	
	小計	155	179	0.87	
2	胸腔內科	65	197	0.33	11.32%
3	兒童醫學部	150	260	0.58	14.94%
4	胃腸科	60	145	0.41	11.84%
	耳鼻喉頭頸部	20	16	1.25	
	神經內科	25	45	0.56	
	小計	105	206	0.51	
5	泌尿外科	90	40	2.25	10.40%
	眼科部	30	6	5.00	
	婦女醫學部	60	14	4.29	
	新陳代謝科	25	13	1.92	
	過敏免疫風溼科	120	108	1.11	
	小計	325	181	1.80	
6	大腸直腸外科	25	1	25.00	6.78%
	血液腫瘤科	60	79	0.76	
	胸腔外科	25	25	1.00	
	家庭醫學部	10	2	5.00	
	皮膚科	30	11	2.73	
	小計	150	118	1.27	
7	骨科部	15	46	0.33	10.46%
	一般外科	90	59	1.53	
	高齡醫學中心	15	1	15.00	
	感染科	30	34	0.88	
	放射腫瘤部	15	20	0.75	
	精神部	40	22	1.82	
	小計	205	182	1.13	
8	呼吸治療科	15	37	0.41	10.23%
	復健科	30	23	1.30	
	腎臟科	240	118	2.03	
	小計	285	178	1.60	
9	心臟血管外科	240	239	1.00	13.74%
	總計	1680	1740	0.97	100%

註 1 資料來源：本研究整理

註 2 資料數據：103 年第 4 季專責科別重新配置

表 4.8 「科承辦人」專責科別重新配置輸入核刪筆數改善統計表

承辦人	筆數占率		改善後差異	
	改善前(A)	改善後(B)	差異值 (C=B-A)	下降/成長 (D=C/A)
1	23.28%	10.29%	-12.99%	-55.8%
2	20.23%	11.32%	-8.91%	-44.0%
3	19.20%	14.94%	-4.26%	-22.2%
4	15.46%	11.84%	-3.62%	-23.4%
5	10.17%	10.40%	0.23%	2.3%
6	5.75%	6.75%	1.00%	17.4%
7	2.64%	10.46%	7.82%	296.2%
8	2.13%	10.23%	8.10%	380.3%
9	1.15%	13.74%	12.59%	1094.8%

資料來源：本研究整理

表 4.9 「科承辦人」專責科別重新配置人事成本改善統計表

項目	作業時間 (分)	每分鐘 成本	每梯次核刪 需核對次數	每月作 業梯次	每月總 成本	一年 總成本
改善前	1,713	10	約 5 次	4	342,600	4,111,200
改善後	727	10	約 5 次	4	145,400	1,744,800
改善效益		-986			-197,200	-2,366,400
改善幅度		57.55%				57.55%

資料來源：本研究整理

註 1：每月作業梯次，係指當月份接獲健保署核定通知各不同月份費用核刪之初核刪，申覆、爭議等作業次數。

註 2：每梯次核刪需核對次數，係指首次輸入、醫師回覆輸入、送健保署審查前輸入同意核刪、申覆核定輸入、爭議核定輸入。

註 3：每月總成本=作業時間*每分鐘成本*每梯次核刪需核對次數*每月作業梯次。

註 4：一年總成本=每月總成本*12 個月。

4.3 情境二：「科承辦人」專責科別組間合作

4.3.1 情境描述

「科承辦人」專責科別重新配置雖可提升工作時效性較高機率，但以醫院整體效益觀之，科承辦人間互相調度合作亦是可行的方法之一，因科承辦人可能處於執行多項業務繁忙的狀態，而必須考慮由其他科承辦人共同合作業務以提高效率，故增設此情境進行模擬。

假設最適化模擬，將 9 位「科承辦人」之科別業務整併修改為 6 位科承辦人(表 4.10)，另 3 位「科承辦人」因另分派其他專責業務，於申復業務中改擔任「支援承辦人」腳色，當「科承辦人」作業量較多時，兼任支援每位「科承辦人」業務。支援方式採一位「支援承辦人」搭配協助另兩組「科承辦人」，並設定「支援承辦人」搭配之組合以兩位「科承辦人」合計的輸入筆數不超過 650 筆為原則，如「支援承辦人 1」搭配「科承辦人 1」及「科承辦人 6」、「支援承辦人 2」搭配「科承辦人 2」及「科承辦人 5」、「支援承辦人 3」搭配「科承辦人 3」及「科承辦人 4」，較能機動靈活性因應業務繁忙或其他業務交叉執行時，得以平衡各承辦人業務量及保持申復時效性。

表 4.10 整併「科承辦人」組間合作輸入時間及筆數分布

承辦人	科別	輸入時間	輸入筆數
1	心臟內科	75	48
	心臟血管外科	240	239
	腎臟科	240	118
	小計	555	405
2	家庭醫學部	10	2
	神經外科	80	131
	胸腔內科	65	197
	精神部	40	22
	小計	195	352
3	一般外科	90	59
	兒童醫學部	150	260
	高齡醫學中心	15	1
	婦女醫學部	60	14
	小計	315	334
4	皮膚科	30	11
	血液腫瘤科	60	79
	胃腸科	60	145
	感染科	30	34
	小計	180	269
5	泌尿外科	90	40
	眼科部	30	6
	復健科	30	23
	過敏免疫風溼科	120	108
	小計	270	177
6	大腸直腸外科	25	1
	耳鼻喉頭頸部	20	16
	神經內科	25	45
	胸腔外科	25	25
	新陳代謝科	25	13
	骨科部	15	46
	呼吸治療科	15	37
	放射腫瘤部	15	20
	小計	165	203
總計		1680	1740

註 1 資料來源：本研究整理

註 2 資料數據：103 年第 4 季組間合作

4.3.2 結果分析

利用系統模擬 Simul8 內建功能，依據 Random Sampling Parameters 系統功能運作 30 次(圖 4.4)，結果分析：

1. 團隊整體作業總計時間工時，由原始 1,713 分鐘下降至 414 分鐘(圖 4.5)，降低工時 1,299 分鐘，改善幅度 75.83%。
2. 總核刪 1,740 筆之筆數保持不變情況下，「科承辦人」所承辦之核刪醫令碼筆數占率，未皆低於 15% 範圍內(表 4.11) 及(表 4.12)，其中「科承辦人 6」之核刪筆數占率增加，因係將「科承辦人 7」~「科承辦人 9」之科別併入「科承辦人 6」的業務範圍內，故僅「科承辦人 6」之筆數占率呈現成長 102.9%(表 4.13)。
3. 依據表 4.12 資料顯示，各「科承辦人」輸入工作時間使用率分布較於平緩，各組「科承辦人」之工作時間使用率有趨於一致性現象。整體平均總核刪輸入時間由原先之 375.0 分鐘(表 4.2)降為 171.26 分鐘(表 4.12)，共計平均減少 203.74 分鐘，改善幅度達 54.33%。
4. 降低人事成本，以 9 位「科承辦人」平均每分鐘薪水成本 10 元計算之，改善前花費作業時間約 1,713 分(EX.103Q4)，一年總人事成本計 411 萬元 1,200 元，改善後作業時間約 414 分，總成本計 99 萬 3,600 元(年)，節省約 311 萬 7,600 元(年)，改善幅度 75.83%(表 4.14)。

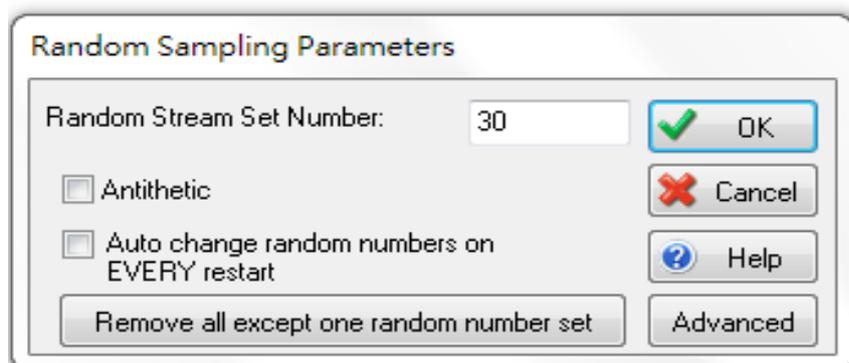


圖 4.4 組間合作作業時間 Random 系統

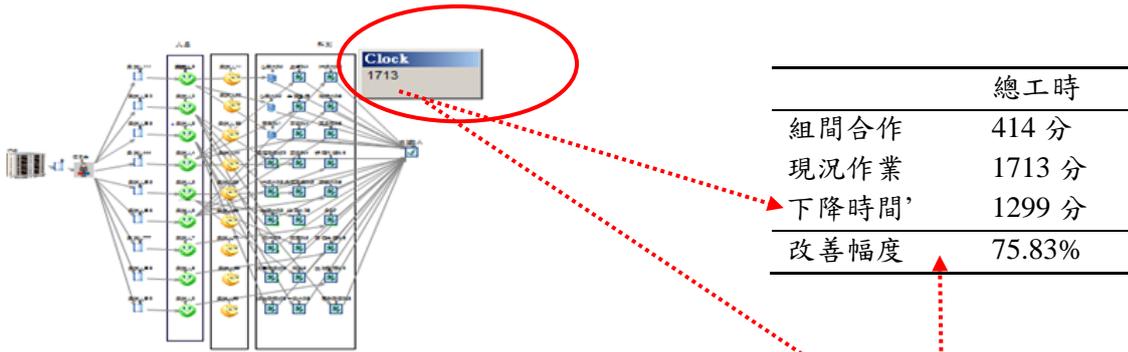


圖 4.1 「科承辦人」現況執行業務模擬模組

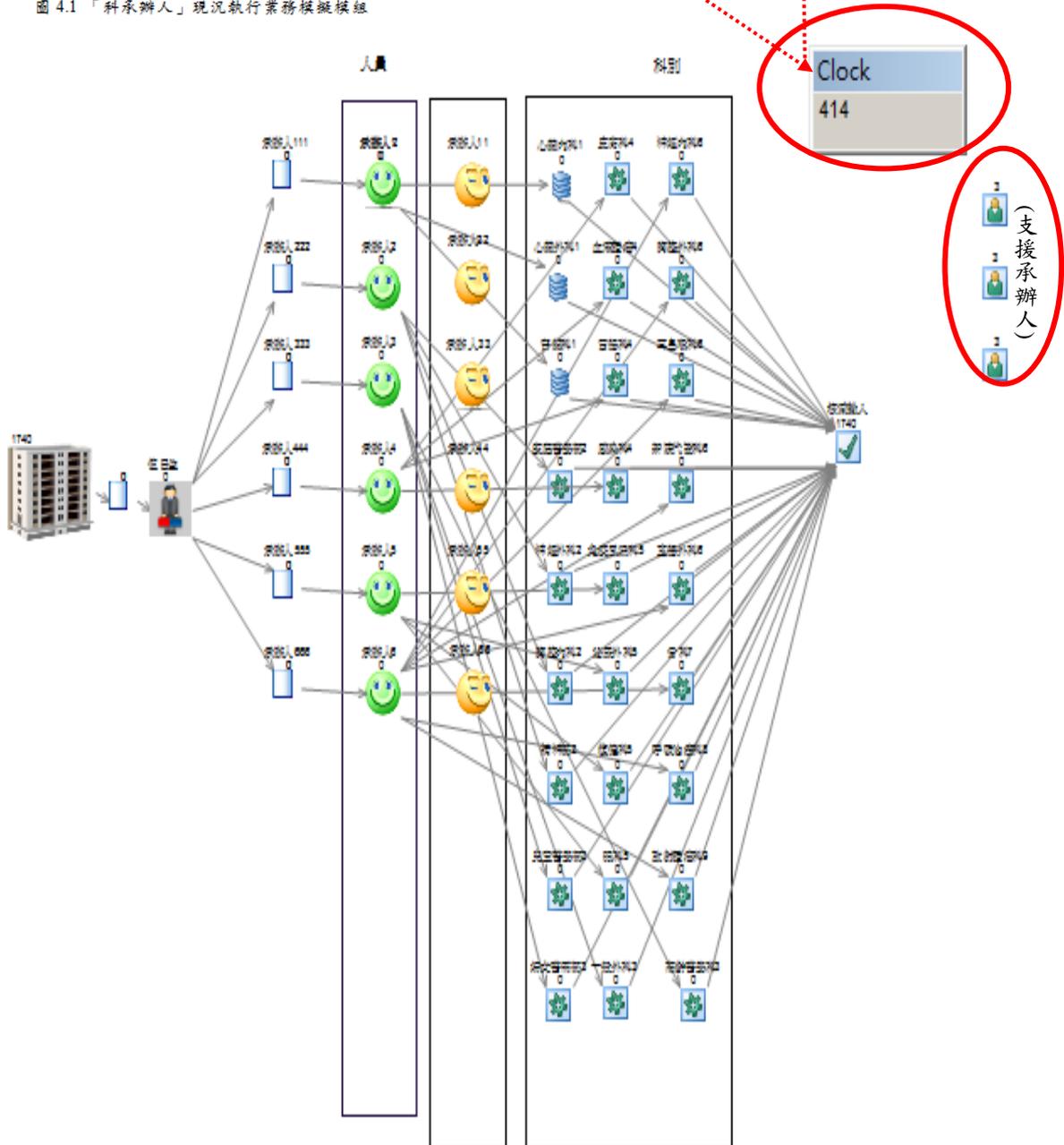


圖 4.5 「科承辦人」組間合作模擬模組總工時

表 4.11 「科承辦人」組間合作輸入核刪筆數占率分布

承辦人	科別	輸入時間	輸入筆數	每筆輸入時間 (exp)	筆數佔率
1	心臟內科	75	48	1.56	23.28%
	心臟血管外科	240	239	1.00	
	腎臟科	240	118	2.03	
	小計	555	405	1.37	
2	家庭醫學部	10	2	5.00	20.23%
	神經外科	80	131	0.61	
	胸腔內科	65	197	0.33	
	精神部	40	22	1.82	
	小計	195	352	0.55	
3	一般外科	90	59	1.53	19.20%
	兒童醫學部	150	260	0.58	
	高齡醫學中心	15	1	15.00	
	婦女醫學部	60	14	4.29	
	小計	315	334	0.94	
4	皮膚科	30	11	2.73	15.46%
	血液腫瘤科	60	79	0.76	
	胃腸科	60	145	0.41	
	感染科	30	34	0.88	
	小計	180	269	0.67	
5	泌尿外科	90	40	2.25	10.17%
	眼科部	30	6	5.00	
	復健科	30	23	1.30	
	過敏免疫風溼科	120	108	1.11	
	小計	270	177	1.53	
6	大腸直腸外科	25	1	25.00	11.67%
	耳鼻喉頭頸部	20	16	1.25	
	神經內科	25	45	0.56	
	胸腔外科	25	25	1.00	
	新陳代謝科	25	13	1.92	
	骨科部	15	46	0.33	
	呼吸治療科	15	37	0.41	
	放射腫瘤部	15	20	0.75	
	小計	165	203	0.81	
總計		1680	1740	0.97	100.00%

註 1 資料來源：本研究整理

註 2 資料數據：103 年第 4 季組間合作

表 4.12 「科承辦人」組間合作核刪筆數時間使用率統計表

承辦人	Performance Measure	-95%	Average	95%
1	Utilization %	63.49	65.91	68.33
2		64.32	66.66	69.00
3		95.84	96.91	97.97
4		95.84	96.91	97.97
5		64.32	66.66	69.00
6		63.49	65.91	68.33
核刪輸入	Average Time in System	168.44	171.26	174.08
支援承辦人1		63.49	65.91	68.33
支援承辦人2		64.32	66.66	69.00
支援承辦人3		95.84	96.91	97.97

資料來源：本研究整理

表 4.13 「科承辦人」整併成 6 位後輸入核刪筆數改善統計表

承辦人	筆數占率		改善後差異	
	改善前 (A)	改善後 (B)	差異值 (C=B-A)	下降/成長 (D=C/A)
1	23.28%	23.28%	0%	0%
2	20.23%	20.23%	0%	0%
3	19.20%	19.20%	0%	0%
4	15.46%	15.46%	0%	0%
5	10.17%	10.17%	0%	0%
6	5.75%	11.67%	5.92%	102.9%

資料來源：本研究整理

表 4.14 「科承辦人」組間合作人事成本改善統計表

項目	作業時間(分)	每分鐘成本	每梯次核刪需核對次數	每月作業梯次	每月總成本	一年總成本
改善前	1,713	10	5	4	342,600	4,111,200
改善後	414	10	5	4	82,800	993,600
改善效益	-1,299				-259,800	-3,117,600
改善幅度	75.83%					75.83%

資料來源：本研究整理

註 1：每月作業梯次，係指當月份接獲健保署核定通知各不同月份費用核刪之初核減，申覆、爭議等作業。

註 2：梯次核刪需核對次數，係指首次輸入、醫師回覆輸入、送健保署審查前輸入同意核刪、申覆核定輸入、爭議核定輸入。

註 3：每月總成本=作業時間*每分鐘成本*每梯次核刪需核對次數*每月作業梯次

註 4：一年總成本=每月總成本*12 個月。

第五章 結論

5.1 研究結論

我國自 1995 年 3 月起推動「全民健保」，為政府經營的單一體系，初期實施，因採「論量計酬」給付支付制度，形成增加醫療開支誘因，造成台灣健保的支出成本逐年上升；健保署為有效管控醫療支出，除陸續推動改善各種支付制度外，也採取「專業審查機制」，加強審視醫院申報費用的合理性甚而對醫院核刪費用，故各院在健保規範效期內為提升效率，常態採用「科承辦人」專責制度因應作業效能，期能及早完成申覆作業爭取補付金額。

本研究透過系統模擬實驗，希望於不增加人事成本支出情況下，改善目前現況因「科承辦人」工作量時間不平均而影響及早完成申覆作業時效性，甚而影響醫院收入，提出「科承辦人專責科別重新配置(情境一)」、「科承辦人專責科別組間合作(情境二)」兩種不同環境下之模擬結果分析，作為衡量效率及評估方案可行性，讓各「科承辦人」作業量及花費工時趨近一致性，以求改善縮短執行申覆作業時間。

5.1.1 分析比較(情境一：專責科別重新配置、情境二：專責科別組間合作)

1. 團隊整體作業總工時：情境一，由現況工時 1,713 分鐘下降至 727 分鐘(圖 4.3)，下降 986 分鐘、改善幅度 57.55%；情境二科別，由現況工時 1,713 分鐘下降至 414 分鐘(圖 4.5)，下降 1,299 分、改善幅度達 75.83%。
2. 「科承辦人」筆數占率：情境一，各「科承辦人」承接輸入筆數占率均不高於 15%(表 4.7 及表 4.8)，情境二，各組間仍有高於 15%情況(表 4.11)，但全體總工時績效 414 分最適化。
3. 人事成本年支出差異：情境一，年支出下降共 236 萬 6,400 元、改善幅度達 57.55%(表 4.9)；情境二，年支出下降計 311 萬 7,600 元、改善幅度達 75.83%(表 4.14)。

5.1.2 情境之成效比較

1. 以工作效率及人事成本而言，情境二之 414 分優於情境一的 727 分，在兩方案總工作時數均相對下降時，情境二改善幅度 75.83%(圖 4.5) 仍較情境一的 57.55%(圖 4.3)高出約 18.28%；人事成本支出亦較情境一再減少支出 751,200 元(表 4.9 及表 4.14)。
2. 以不可控業務內容風險而言，因情境二模擬方案將 9 位「科承辦人」整併成 6 位「科承辦人」，另 3 位「科承辦人」改承做其他專責指派業務，對申覆作業僅為支援性質之「支援承辦人」，若「支援承辦人」遇自身專責業務衝突之故，而無法全力配合支援作業時，將無法產生模擬系統預期中的時間效應，是為應考慮之方向問題。
3. 兩方案均為可行之方案，提供醫院管理者做為參考。本研究藉著模擬系統介面之應用達到幫助預知改變後的可能效益，利用系統分析輸出結果，選出最佳調整科別方案及可行性，洞燭先機計算預定達成的效率，提升盡速獲得健保署核定補付金額及降低逾期不得執行申復作業的機率。

5.2 研究建議

本研究以建構模擬模組方式，尋求以系統模擬最適化科別重分配，著重改善縮短「科承辦人」門住診申覆作業時效性流程為主，因此，暫無將人力資源架構異動或健保署申覆作業制度模式改變時之因素評估在內，僅以人員作業流程上的交互搭配分析模擬，若能夠歸類出更精準的判斷規則，則可使此研究之系統模擬更加準確。

以結果面觀之，本研究僅採「科承辦人」輸入核刪筆數占率不高於整體核刪筆數占率 15%及降低申覆作業總工時為目標，以做為最適化組合模擬，考慮尚未周全；係因亦可嘗試用 Simul8 以外之不同模擬系統軟體進行評估，此外，目前只採取提供研究醫院 103 年第 4 季確定核刪費用之 27 個科別單位資料進行研究討論，若往後能增加擴大研究區間範圍，獲得更多樣本數，應更能讓重分配科別評估更加完善，「科承辦人」交互配合作業模式也將更符合醫院實際需要，使醫院運作流程提高效率，讓醫院獲得最大效益面。

參考文獻

1. 尹秀耕(2007)。臺灣與韓國健康保險制度之比較。(碩士論文，臺灣大學，2007)。全國博碩士論文資訊網，1-200。
2. 王美慧、陳瑞龍、林憬、江克儉(2005)。醫院績效衡量之研究-以花蓮某區域醫院為例。顧客滿意學刊，1(2)，107-130。
3. 王騰寬(2015)。以精實原則及模擬最佳化求解醫療系統流程設計問題(碩士論文，成功大學，2015)。全國博碩士論文資訊網，1-65。
4. 朱克聰、虞孝成(2006)。台灣全民健保實施論病例計酬支付制度之有效性分析。(博士論文，交通大學，2006)。全國博碩士論文資訊網，1-128。
5. 江東亮、文羽葦、謝嘉容(2014)。全民健康保險制度的發展與問題。臺灣醫學，18(1)，33-42。
6. 江家瑜(2013)。以診斷關聯群為基礎的前瞻性支付制度是否有效。臺北市：臺北大學。
7. 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。(碩士論文，臺灣大學，2008)。全國博碩士論文資訊網，1-87。
8. 余炎輝(2004)。健保醫療費用核刪分析與其 BPR 之研究----以某醫學中心為例。(在職專班碩士論文，成功大學，2004)。全國博碩士論文資訊網，1-85。
9. 吳求淳(2001)。台灣全民健保制度下支付制度與醫院管理制度間相關性之研究。(碩士論文，義守大學，2001)。全國博碩士論文資訊網，1-109。
10. 吳依凡、蔡偉德(2004)。醫療資源可近性對個人醫療利用的影響-台灣地區的實證研究：國立中央大學產業經濟研究所碩士論文，未出版，桃園縣。
11. 李曉伶、吳肖琪(2013)。台灣慢性病人醫療利用之探討-以慢性腎臟病糖尿病及高血壓為例。臺灣公共衛生雜誌，32(3)，231-239。
12. 汪辰陽(2016)。臺灣住院診斷關聯群(Tw-DRGs)對多重慢性病患資源耗用及照護結果的影響。(碩士論文，臺灣大學，2016)。全國博碩士論文資訊網，1-140。
13. 林佳樺(2006)。加入論質計酬之糖尿病病患其遵醫性與照護結果之相關性。(碩士論文，中國醫藥大學，2006)。全國博碩士論文資訊網，1-118。
14. 林依瑩(2005)。我國轉診與分級醫療相關政策之制訂-實施與成效。(碩士論文，臺灣大學，2005)。全國博碩士論文資訊網，1-145。
15. 林玟雅(2012)。健保論人計酬支付制度下對社區健康照護服務模式發展之影響-以台北市樂樹社區醫療群為例。(碩士論文，清華大學，2012)。全國博碩士論文資訊網，1-67。
16. 林則孟(2002)。系統模擬理論與應用。台中市：滄海書局。
17. 林政維(2007)。國內醫療院所發展醫療觀光策略之預應程度探討。(碩士論文，亞洲大學，2007)。全國博碩士論文資訊網，1-206。
18. 林郁芬(2009)。柯林頓政府醫療改革推行之研究。(碩士論文，淡江大學，2009)。全國博碩士論文資訊網，1-68。

19. 林翠芳(2014)。論美國之醫療改革與醫療財務政策。臺灣公共衛生雜誌，33(4)，377-385。
20. 邱喜生(2007)。轉診醫院之醫師對醫學中心執行轉診作業滿意度之探討-以南部某公立醫學中心為例(碩士論文，義守大學，2007)。全國博碩士論文資訊網，1-111。
21. 紀玫如、吳淑瓊(2008)。居家失能老人在照顧服務使用的自我選擇權之相關因素研究。臺灣公共衛生雜誌，27(2)，121-132。
22. 徐仙中(2003)。總額支付制度下影響基層醫師轉診意願之相關因素探討。(碩士論文，臺北醫學大學，2003)。全國博碩士論文資訊網，1-91。
23. 翁瑞亨、徐瑞祥、謝玉娟(2002)。台灣地區糖尿病共同照護現況。臺灣醫學，6(4)，569-573。
24. 張志誠(2016)全民健保制度下醫療費用支付審查機制之檢討(在職專班碩士論文，政治大學，2016)。全國博碩士論文資訊網，1-107。
25. 張淑貞(1998)。論病例計酬實施對醫療資源耗用之影響-以闌尾切除術為例。(碩士論文，高雄醫學大學，1998)。全國博碩士論文資訊網，1-80。
26. 張嘉芳(2012)。改善骨科部創傷醫學組門診病人之等候時間-利用系統模擬方法。(碩士論文，台北科技大學，2012)。全國博碩士論文資訊網，1-44。
27. 張樂心、鄭守夏、楊銘欽、江東亮(2004)。醫院權屬別與醫療收費。台灣衛誌，23(2)，130-140。
28. 梁亞文、洪錦墩、李卓倫(2005)。歐洲各國總額支付制度之跨國比較-以德國，英國與荷蘭為例。健康管理學刊，3(2)，155-172。
29. 莊婷(2015)。台灣醫學中心及區域醫院經營績效評估研究。(碩士論文，交通大學，2015)。全國博碩士論文資訊網，1-86。
30. 許淑玲等人(2015)。運用團隊資源管理精實門診檢查作業。澄清醫護管理雜誌，11(2)，52-68。
31. 許榮譽、溫源鳳、徐東寶(2008)。醫療品質，病患滿意度與病患後續醫療行為意圖-以國軍南部某醫院為例。危機管理學刊，5(2)，49-60。
32. 陳永興(1997)。台灣醫療發展史(pp，55-81)。台北市：月旦出版社股份有限公司。
33. 陳明進、黃崇謙(2001)。全民健保支付制度改變前後公立醫院與財團法人醫院服務量及醫療利益之比較。當代會計，2(2)，169-194。
34. 陳建強(2012)。應用模擬分析 Tw-DRG 支付系統設計對於醫院營運之影響：以某醫學中心為例。(碩士論文，臺北科技大學，2012)。全國博碩士論文資訊網，1-150。
35. 陳建勝、林佳慧、陳美菁、王安平(2006)。我國全民健康保險醫療費用審查制度之研究。朝陽商管評論，5(1)，111-130。
36. 陳炫孝(2015)。韓國與台灣健康照護體系之比較-兼論韓國健保醫療支出成長原因。(碩士論文，臺灣大學，2015)。全國博碩士論文資訊網，1-82。

37. 陳偉宏(2000)。論病例計酬支付制度對醫院財務績效與經營績效關聯性之研究。(碩士論文，政治大學，2000)。全國博碩士論文資訊網，1-73。
38. 陳敦源、劉宜君、蕭乃沂、林昭吟(2011)。政策利害關係人指認的理論與實務：以全民健保改革為例。國家與社會(10)，1-65。
39. 陳雅筑(2001)。急診室流程模擬系統之開發。(碩士論文，中原大學，2001)。全國博碩士論文資訊網，1-61。
40. 陳寬政、林子瑜、邱毅潔、紀筱涵(2009)。人口老化、疾病擴張、與健保醫療費用。人口學刊(39)，59-83。
41. 黃雅姿(2010)。實施 TW-DRGS 前影響醫院住院資源利用之因素及年度變化-以婦產科為例。(碩士論文，臺北醫學大學，2010)。全國博碩士論文資訊網，1-105。
42. 黃耀輝(1993)。美國的政治經濟循環。美國月刊。
43. 楊淳懿(2011)。運用系統模擬探討醫院協同環境之轉院機制。(碩士論文，中原大學，2011)。全國博碩士論文資訊網，1-89。
44. 楊錦豐(2001)。論病例計酬實施對醫療費用及品質之影響—以冠狀動脈繞道手術為例。(在職專班碩士論文，高雄醫學大學，2001)。全國博碩士論文資訊網，1-76。
45. 葉玉偉(2014)。我國全民健康保險醫療費用審查制度發展之研究——歷史制度主義觀點。(在職專班碩士論文，成功大學，2014)。全國博碩士論文資訊網，1-152。
46. 葉孟青(2009)。工業工程與工程管理在醫院管理之應用—以北部某區域醫院為例。(碩士論文，清華大學，2009)。全國博碩士論文資訊網，1-103。
47. 廖茂宏等(2005)。以平衡計分卡基礎發展醫院人力資源管理指標。健康管理學刊，3(2)，189-203。
48. 劉見祥、曲同光、陳玉敏(2002)。糖尿病共同照護與健保給付。臺灣醫學，6(4)，581-584。
49. 劉家慧(2005)。探討末期腎臟疾病患者轉介腎臟科醫師之影響因素。(碩士論文，台北醫學大學，2005)。全國博碩士論文資訊網。
50. 劉慧玲等(2003)。冠狀動脈繞道手術臨床路徑之建立與成效評值。護理雜誌，50(6)，33-42。
51. 鄭卉容(2015)。實施 Tw-DRGs 支付制度前後對醫療服務利用的影響—以中耳炎手術為例。(碩士論文，臺灣大學，2015)。全國博碩士論文資訊網，1-104。
52. 鄭伊婷(2010)。門診健保核刪率與病歷記錄之探討-以某區域醫院為例。(碩士論文，義守大學，2010)。全國博碩士論文資訊網。
53. 鄭守夏、陳啓禎(2014)。健保制度下的醫療體系。臺灣醫學，18(1)，74-84。
54. 鄭鴻強等(2012)。從韓國 [韓醫藥紛爭]簡談韓國韓醫的快速成長。北市中醫會刊，18(1)，14-24。
55. 蕭文、顏裕庭(1999)。醫療制度改革的新動向-各國“公辦民營”醫院的經驗。1999 秀傳醫學雜誌，1(3)(頁 115-117)。
56. 鍾娉華(2006)。人力資源管理措施知覺對員工工作績效之影響-工作投入及組織承

諾之中介效果分析。(碩士論文、中央大學、2006)。全國博碩士論文資訊網，1-82。

57. McGuire, George A. (1997). *Zen metapsychology and western thought*. Adelphi University.

附錄

第一章 醫療費用申報

(一)醫療費用申報之模式

醫療費用申報，係民眾以健保身分，於醫療院所門住診就診，醫事機構須於次月 20 號前，將醫療服務之各診療項目向健保署請款完成費用申報；門住診醫療費用申報依不同媒體類型，區分為門診西醫、洗腎、牙醫、中醫及住院西醫等 5 大類。申報費用必需符合中央健康保險署頒布之各項規定，包括公文、健保網站公告、傳真及各式彙整本規範執行之，相關法規如次：

1. 「全民健康保險法」；
2. 「全民健康保險法施行細則」；
3. 「全民健康保險醫療辦法」；
4. 「全民健康保險醫事服務機構醫療服務審查辦法」；
5. 「全民健康保險支付標準」；
6. 「全民健康保險藥品給付規定」；
7. 「全民健康保險特殊診療項目藥材事前審查項目作業要點」；
8. 「全民健康保險醫療費用審查注意事項」；
9. 「全民健康保險疾病分類代碼及範圍(重大傷病、慢性疾病)」；
10. 「全民健康保險醫療費用申報規定」；
11. 「ICD-10-CM 國際疾病分類臨床修訂版」；
12. 「TW-DRGs 住院診斷關連群申報規定」。

每月採用電子連線系統，將已產生之醫療費用傳輸至健保署 VPN 系統；後續送 5 大媒體種類之「申請費用總表」書面資料送件至健保署各轄區業務組，至此是謂醫療費用申報作業。

(二) 醫療費用申報之應用

健保申報管理流程

以中部某公立醫學中心為例，醫院健保申報管理制度，設有各科專責承辦人員，期能以最佳之時效性、正確率完成各類醫療費用申報，以確保醫院獲得最優之給付，相關健保申報管理流程，如(圖 1.1)。

流程	權責	相關文件
<pre> graph TD A([就診資料輸入]) --> B{審查} B -- No --> A B -- Yes --> C[申報前錯誤修正] C --> D{確認} D -- No --> C D -- Yes --> E[執行申報作業] E --> F[執行申報統計分析] F --> G([紀錄保存]) </pre>	<p>全院各相關人員</p> <p>各科承辦人員</p> <p>各輸入人員/資訊室</p> <p>各科承辦人員</p> <p>各科承辦人</p> <p>申報單位專人</p> <p>輪值人員</p>	<p>醫囑、病歷</p> <p>申報各類表單、異常表</p> <p>申報各類表單、異常表</p> <p>申報各類表單、異常表</p> <p>門住診申報各類表單</p> <p>門住診醫療費用統計表</p> <p>申報各類相關文件</p>

圖 1.1 健保申報管理流

(三)醫療費用申報涵蓋範圍

民眾當次就診之醫療服務涵蓋各項費用類別，共 16 項；門住診申報審查重點依據健保署公告規範執行之，相關類別，如(表 1.1)。

表 1.1 門、住診支付標準申報規定

項目	審查重點	核對依據
診察費 病房費	醫令代號、支付成數、病床別、住院日期及住院天數是否符合規定。	全民健康保險醫療費用支付標準第二部第一章
藥事服務費	醫令代號、支付成數、日期及數量是否符合規定。	
管灌膳食費	醫令代號、支付成數、日期、數量是否符合規定。	全民健康保險醫療費用支付標準第二部第二章第一節
檢查費	醫令代號、支付成數、日期、數量是否符合規定。	全民健康保險醫療費用支付標準第二部第二章第一節
注射技術費	醫令代號、支付成數、頻次、日期及數量是否符合規定。	全民健康保險醫療費用支付標準第二部第二章第三節
復健費	醫令代號、支付成數、日期及數量是否符合規定。	全民健康保險醫療費用支付標準第二部第二章第四節
精神科治療費	醫令代號、支付成數、日期、醫師及數量是否符合。	全民健康保險醫療費用支付標準第二部第二章第五節
治療處置費	醫令代號、支付成數、日期及數量是否符合。	全民健康保險醫療費用支付標準第二部第二章第六節
放射線治療費	醫令代號、支付成數、攝影日期、數量及部位是否符合規定。	全民健康保險醫療費用支付標準第二部第二章第七節
手術費	醫令代號、支付成數、日期、時間、部位、執刀醫師、數量是否符合規定。	全民健康保險醫療費用支付標準第二部第二章第七節
透析費	醫令代號、支付成數、日期、頻次、數量及透析當日之檢查是否符合規定。	全民健康保險醫療費用支付標準第二部第二章第六節
血液費	醫令代號、血品、支付成數、日期及數量是否符合規定。	全民健康保險醫療費用支付標準第二部第二章第八節
麻醉費	醫令代號、支付成數、麻醉醫師、方式、日期、時間、數量是否符合規定。	全民健康保險醫療費用支付標準第二部第二章第十節
藥費	醫令代號、支付成數、頻次、用法、日期及數量是否符合規定。	全民健康保險醫院藥品給付規定
特殊材料費	醫令代號、支付成數、日期及數量是否符合規定。	網路：中央健康保險局/快捷查詢/特殊材料品項查詢

(四)醫事服務機構執行「抽審案件」運作模式

醫療費用為資料量龐多且大數據之資料；門診申報筆數每月約 20 萬件、住院約 5 千件，故必須每筆申報具有獨一案件分類流水號之設定，做為辨識條件，以供健保署調閱指定案件審查時，得以「E化」模式將資料以資訊化過程交換取得處理。

採健保署中區業務組為例，於院所每季季末完成最後一個月申報時，針對其所申報費用，即執行當季「專業抽審」制度，查核有無違反保險相關法令之規定，藉以監督院所過度耗用醫療資源、或無積極療效之診療服務，健保署藉此措施，發掘隱藏其中的可能態樣或趨勢。以中部某公立醫學中心為例，訂定執行健保署執行「專業抽審」之院內標準作業程序，期得以順利完成抽審作業，相關執行流程，如(圖 2.1)。

流程	權責	相關文件
<pre> graph TD A([接獲抽審通知]) --> B[準備待審病歷] B --> C[列印送審資料] C --> D{確認} D -- NO --> B D -- Yes --> E[準備送審資料] E --> F[送交審查] F --> G([紀錄保存]) </pre>	<p>專責承辦人員</p> <p>專責承辦人員 病歷檔案組人員</p> <p>專責承辦人員</p> <p>主治醫師 專責承辦人員</p> <p>專責承辦人員</p> <p>專責承辦人員</p> <p>專責承辦人員</p>	<p>抽審公文</p> <p>病歷調閱單 病歷</p> <p>病歷</p> <p>費用清單、醫令清單 病歷影本</p> <p>抽調病歷影本 抽調個案費用明細</p>

圖 2.1 健保抽審管理流程

健保署規定抽審案件須檢附之「抽審資料」係以民眾當次就診時所有相關病歷影本作為佐證申報費用資料，須檢具病歷範圍如(表 2.1)；其所檢附資料完整性與否，對該醫院被核刪費用，具重要影響性。

表 2.1 健保門住診抽審須檢附相關病歷彙總表

編號	抽審須檢付之相關病歷範圍資料
1	護理紀錄類（護理給藥簽用紀錄、護理紀錄、護理執行治療紀錄）
2	醫療影像及報告（X 光影像、超音波影像、CT 影像、MRI 影像、透視攝影 X 光影像）
3	出院病歷摘要
4	血液檢查報告
5	住院藥物與治療記錄單
6	門診病歷記錄單（含 SOAP 及用藥處方）
7	各類檢驗及檢查報告
8	住院病程紀錄單
9	急診處方及治療醫令.病程記錄.護理記錄.醫囑簽用記錄.檢傷評估紀錄單
10	急診入院病歷. 急診出院病歷摘要
11	住院入院摘要

E 化抽審作業流程：專責單位及專責承辦人須於健保署通知抽審作業須備齊其指定案件之相關病歷及啟動院內醫師完成預審，專責人員執行流程，如(圖 2.2)。門、住診抽審案件須於健保中區業務組「抽審公函」文到 7 日內(不含例假日)，須將抽審樣本案件之相關資料上傳至健保署專業審查系統，送交健保署專審委員審查。

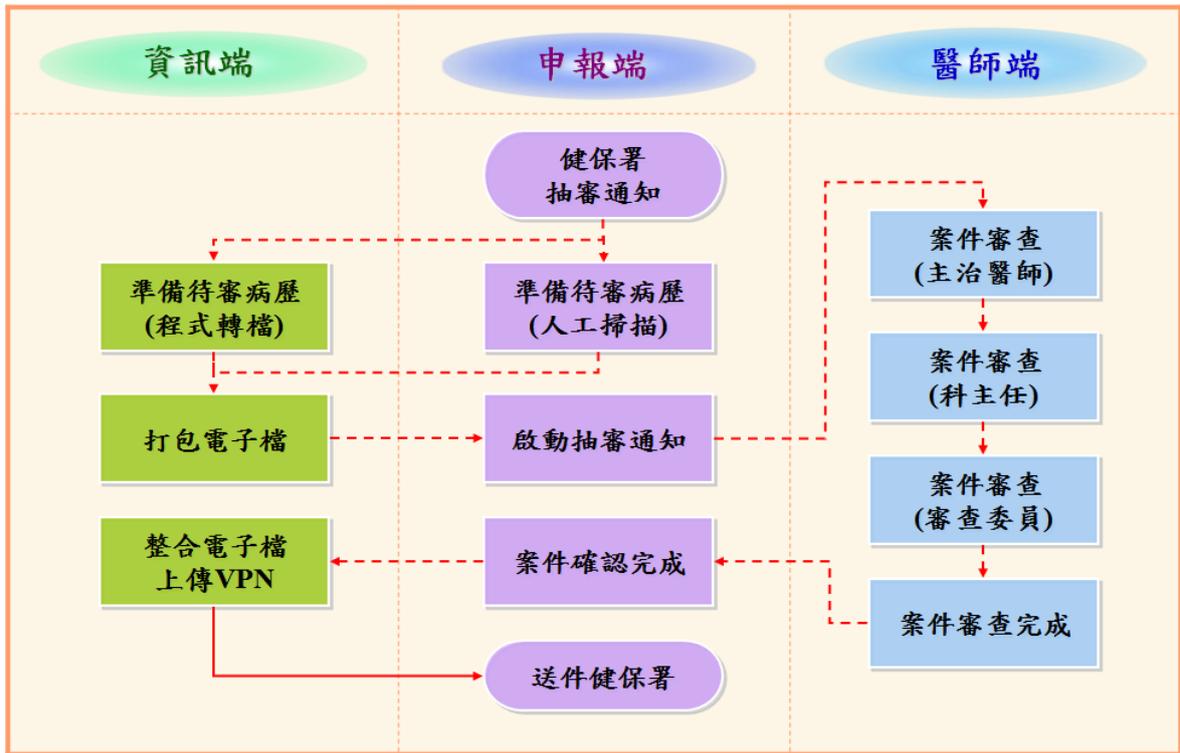


圖 2.2 專責人員執行 E 化抽審作業流程圖

第二章 健保署程序審查及專業審查運作模式

本文前面說明章節中，陳述醫院端依據健保署作業規定，啟動醫療費用申報，本章節主要是介紹健保署於受理醫療院所申報費用後，探討執行程序審查及專業審查相關流程規範對醫院影響性。

(一)程序審查

醫療院所機構申報之醫療服務案件，審查發現有違反下列條件相關規定者，依「全民健康保險醫事服務機構醫療服務審查辦法」之第十四條條文規定，應不予支付該項費用並註明不予支付內容及理由；但醫療院所服務機構得備齊相關文件向保險人申復，程序審查要點如次：

1. 保險對象之資格。
2. 保險給付範圍之核對。
3. 保險支付標準及藥價基準正確性之核對。
4. 申報資料填載之完整性及正確性。
5. 檢附資料之齊全性。
6. 論病例計酬案件之基本診療項目之初審。
7. 事前審查案件之核對。
8. 其他醫療服務申報程序審查事項。

(二)專業審查

為謀求醫療院所申報醫療給付之公平性及提升醫療給付審查品質，健保署設醫療審查委員會，執行「專業審查」運作檢核制度；得就保險醫事服務機構申報醫療服務案件進行分析，於回饋分析資料後依分析結果，增減隨機抽樣比率或免除抽樣審查。依據「全民健康保險醫事服務機構審查辦法」規定，訂有案件抽樣審查及回推辦法執行之：

(三)隨機抽樣方式

因醫療院所申報得資料筆數龐大，健保署內之專審委員人數有限，無法逐院逐筆審查之，故採用「每季-樣本月」機制執行專審，始有隨機抽樣審查之方式，其方式區分為論人歸戶抽樣或論件抽樣兩類行。

(四)論人歸戶抽樣

抽樣類別排除洗腎、代辦案件，以病人為抽樣單位，由電腦按人歸戶後，進行隨機抽樣。樣本病人之全部案件，除排除案件外，均列入抽樣案件送審，抽樣人數規則如(表 2.1)。

表 2.1 論人歸戶抽樣辦法

抽樣分類	抽樣類別	抽樣人數		
		申報人數	人數抽樣率	樣本人數
門診	西醫基層	1-500	1/100	1. 以申報人數*人數抽樣率(採四捨五入)計算樣本人數。 2. 西醫基層樣本人數最少 5 人(不足 5 人，則依實際申報人數全抽)； 中醫樣本人數最少 10 人(不足 10 人，則依實際申報人數全抽)； 牙醫樣本人數最少 10 人(不足 10 人，則依實際申報人數全抽)。
		501 以上	1/100	
	中醫	1-250	1/50	
		251 以上	1/50	
	牙醫	1-150 人	1/15	
		151 以上	1/15	

(五)論件抽樣方式

以申報件數為主，依抽樣率執行樣本數。門診各抽樣類別之最少抽樣件數 20 件；如(表 2.2)。住院各科系含括內科、外科、小兒科系、婦產科系、骨科系、其他科系(泌尿科、耳鼻喉科、眼科、皮膚科、精神科、牙科、中醫)，如(表 2.3)；各抽樣類別之最少抽樣件數 10 件。

表 2.2 門診論件抽樣辦法

抽樣分類	抽樣類別	抽樣件數			
		申報件數	抽樣率	調整數	樣本數
門診	西醫	1-10000	1/100	0	1-200
	中醫	10001 以上	1/100	100	201 以上
	牙醫	1—1000 1001 以上	1/10 1/20	0 50	1-100 101 以上

表 2.3 住院論件抽樣辦法

類別	科系	抽樣率	備註
住院非診斷 關聯群案件	內科系	1/15	左列各科系含括科別如下： 內科系：內科、家庭醫學科、神經科、放射線科、核醫科、結核科、洗腎科等。 外科系：外科、神經外科、整型外科、麻醉科、病理科。 小兒科系：小兒科 婦產科系：婦產科 骨科系：骨科、復健科 其他科系：泌尿科、耳鼻喉科、眼科、皮膚科、精神科、牙科、中醫
	外科系		
	小兒科系		
	婦產科系		
	骨科系		
	其他科系		
住院診斷 關聯群案件	內科系	1/15	左列各科系含括科別如下： 內科系：內科、家庭醫學科、神經科、放射線科、核醫科、結核科、洗腎科等。 外科系：外科、神經外科、整型外科、麻醉科、病理。 小兒科系：小兒科 婦產科系：婦產科 骨科系：骨科、復健科 其他科系：泌尿科、耳鼻喉科、眼科、皮膚科、精神科、牙科、中醫
	外科系		
	小兒科系		
	婦產科系		
	骨科系		
	其他科系		

(六) 專業審查進程序

健保署審查醫事服務機構醫療服務申報資料，由審查委員及審查醫師、藥師等醫事人員依相關法令規定辦理，並基於醫學原理、病情需要、治療緩急、醫療能力及服務行為進行專業審查。依據「全民健康保險醫事服務機構醫療服務審查辦法」第十五條，有下列情形之一者，健保署專審委員將會載明其不予支付理由逕予核刪。

2. 非診斷關連群(非 DRG 案件)申報之案件查有下列情形之一者，專審委員應載明其理由不予支付理由：

- (1) 治療與病情診斷不符。
- (2) 非必要之連續就診。
- (3) 治療材料之使用與病情不符。
- (4) 治療內容與申報項目或其規定不符。
- (5) 非必要之檢查或檢驗。
- (6) 非必要之住院或住院日數不適當。
- (7) 病歷記載不完整無法支持其診斷與治療內容。
- (8) 病歷記載內容經二位審查醫師認定字跡難以辨識。
- (9) 用藥種類與病情不符或有重複。
- (10) 用藥份量與病情不符。
- (11) 未依臨床常規選用非第一線藥物。
- (12) 用藥品項產生之交互作用不符臨床常規。
- (13) 以論病例計酬案件申報，不符合其適應症。
- (14) 以論病例計酬案件申報，其醫療品質不符專業認定。
- (15) 論病例計酬案件之診療項目，移轉至他次門、住診施。
- (16) 論病例計酬案件不符出院條件，而令其出院。

3. 診斷關連群(DRG 案件)申報之案件專審委員依下列條件審查且需載明不予支付不當部分之理由：

- (1) 非必要住院。
- (2) 非必要之主手術或處置。
- (3) 主手術或處置之醫療品質不符專業認定。
- (4) 病情不穩定，令其出院。

(七) 專業審查回推核刪方式及影響性

健保署、保險醫事服務機構得經協商，以某一期間抽取若干月份之審查結果，做為回推該季非樣本月份核刪率之計算基礎。回推方式總核刪金額計算公式，如(表 2.4)。依據「全民健康保險醫事服務機構醫療服務審查辦法」，所調閱案件之相關病歷送轄區專審委員檢視各院申報費用合理性，專審確定核刪案件及金額，寄發核定通知予醫療院所，如(圖 2.6)。

表 2.4 專業審查回推方式總核刪金額

總核刪金額	$[(\text{總合計點數}) - (\text{極端值未參與之合計點數})] \times (\text{核刪率}) + (\text{極端值未參與之核刪點數}) + (\text{案件少於最少抽樣件數之抽樣類別之核刪點數}) + (\text{不列入抽樣審查案件核刪點數})$
案件數之計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 抽審案件核刪點數之極端值案件數N，門診以全部抽審案件數之6%、住診以全部抽審案件數之10%計算(四捨五入)。 2. 所有核刪點數由高至低排列，其極端值案件之核刪點數分別為M₁(T₁)、M₂(T₂)、M₃(T₃)、...、M_n(T_n)，於計算核刪率時所佔之權重依序為1/(N+1)、2/(N+1)、3/(N+1)、...、N/(N+1)。
極端值未參與之合計金額	$\sum (T_n) [(N+1-n) / (N+1)]$
核刪率	$\frac{\sum (M_n) [n / (N+1)] + \sum (\text{其他非極端值案件之核刪點數})}{\sum (T_n) [n / (N+1)] + \sum (\text{其他非極端值案件之合計點數})}$
極端值未參與之核刪金額	$\sum (M_n) [(N+1-n) / (N+1)]$
備註	<ol style="list-style-type: none"> 1. 非依第十六條採隨機抽樣審查之案件，其核刪點數不回推計算。 2. 各抽樣類別抽樣案件數門診少於二十件、住診少於十件，該抽樣類別單獨計算核刪點數(即為全審不回推)，不併入計算回推核刪率。核刪率計算至小數點第四位，第五位四捨五入。 3. 總核刪點數，西醫、中醫、牙醫單獨計算。 4. 住院總核刪點數：非診斷關聯群案件與診斷關聯群案件兩類別各自之總核刪點數，分別單獨回推計算後，再合併加總。

醫事服務機構對醫療服務案件審查結果有異議時，得於健保署通知到達日起六十日內，列舉理由申復或爭議，健保署應於受理申復文件之日起六十日內核定。

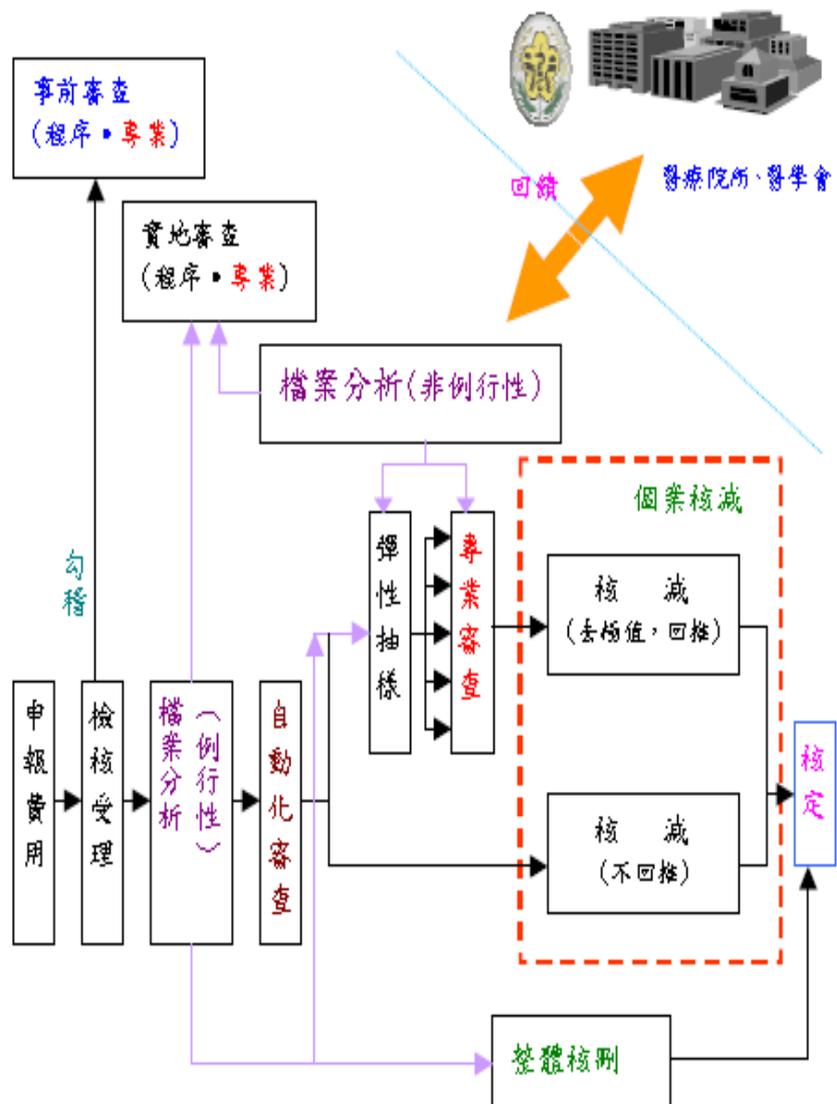


圖 2.6 健保署專業審查核定流程(資料來源健保署)