

# 第一章 緒論

本研究主要比較醫院與衛生所提供巡迴醫療服務的成本效果分析與成本效益分析。第一章緒論主要分三個部份，第一節研究背景分別為山地離島政策與巡迴醫療政策的概述；第二節為研究問題與其重要性；第三節為本研究之研究目的。

## 第一節 研究背景

### 壹、山地離島醫療政策

在台灣，山地離島居民總人口數約為 364,412 人，僅占全國人口的 1.636%，但遍布區域卻占全國土地面積 44%，因受到先天地理環境限制、交通不便等因素的影響，醫療資源不易普及，因此解決山地與離島的醫療問題是衛生單位這些年來主要的課題（張鴻仁，2003）。特別在全民健康保險開辦之後，當保險對象擴及全體國民時，醫療保健服務提供及分配之公正性也相對重要。

中央健康保險局為提昇山地離島地區醫療服務可近性及健保服務品質，可將其相關政策分成三個階段。

第一階段為醫療給付及特約管理規定之鬆綁(1995 年 3 月至 1997 年)，健保開辦初期，為鼓勵醫療院所至山地離島地區提供醫療服務，故在健保醫療給付及特約管理規定上均盡可能予以放寬。

第二階段主要實施「偏遠地區健康保險多元支付方案」(1998 年至 1999 年)，健保局以多元保險支付的方式推動專案試辦計畫，希望藉由較具彈性的支付誘因導入鄉外健保醫療資源，能明顯改善當地保險對象的就醫可近性。

第三階段為導入整合醫療服務經營模式之概念，實施「全民健康保險山地離島地區醫療給付效益提昇計畫」(1999 年 11 月迄今)，對當地民眾之醫療可近性有顯著改善，為使醫療資源發揮最大效益，避免醫療資源之重置浪費，健保局於 1999 年 11 月 10 日公告實施「全民健康保險山地離島地區醫療給付效益提昇計畫」，希望藉由較具彈性的支付誘因導入鄉外健保醫療資源，整合當地醫療院所

與山地離島鄉衛生所，共組醫療合作團隊，以分工合作的方式及責任制度的觀念，全面改善山地離島地區整體健保醫療服務品質。

目前實施至第三階段的「全民健康保險山地離島地區醫療給付效益提昇計畫」，全國 48 個山地離島地區（見表 1-1）均已納入此計畫中，約有 30 家醫療團隊投入支援當地醫療服務，依統計顯示 92 年 48 個鄉的 30 個 IDS 計畫經費及醫療費用支出高達 28 億餘元。

表 1-1 山地離島地區一覽表

縣別	山地鄉	離島鄉
宜蘭縣	大同鄉、南澳鄉	
台北縣	烏來鄉	
桃園縣	復興鄉	
新竹縣	尖石鄉、五峰鄉	
苗栗縣	泰安鄉	
台中縣	和平鄉	
南投縣	信義鄉、仁愛鄉	
嘉義縣	阿里山鄉	
高雄縣	茂林鄉、桃源鄉、三民鄉	
屏東縣	霧台鄉、瑪家鄉、泰武鄉、來義鄉、春日鄉、獅子鄉、牡丹鄉、三地門鄉	琉球鄉
花蓮縣	秀林鄉、萬榮鄉、卓溪鄉	
台東縣	海端鄉、延平鄉、金峰鄉、達仁鄉	蘭嶼鄉、綠島鄉
澎湖縣		馬公市、湖西鄉、西嶼鄉、白沙鄉、望安鄉、七美鄉
金門縣		金城鎮、金寧鄉、金沙鎮、列嶼鄉、金湖鎮、烏坵
連江縣		南竿鄉、北竿鄉、莒光鄉、東引鄉

## 貳、巡迴醫療政策

在台灣巡迴醫療服務一直是解決偏遠山地與離島基本醫療服務提供的重要方法之一，但是巡迴醫療服務一般具有非連續性及非完整性等重要特質，在現實上並無法真正取代一般之基層醫療服務。

巡迴醫療起源於西元 1948 年門諾醫院海外救濟總會（MCC），初期之工作只限於原住民巡迴醫療，沒有固定醫療站或診所。所以在全民健保正式有給予支付補助之前（西元 1995 年），都由醫院自行募款來支付巡迴醫療所需的花費。巡迴醫療的目的是增加偏遠地區民眾的就醫可近性，使得當地民眾能獲得醫療服務。

政府相關單位正式明文的實施巡迴醫療服務，為西元 1977 年台灣省政府實施「台灣省沿海居民生活改善第一期五年基本計劃」，該項計劃是由省府各廳處局負責督導推動，計劃項目共計 14 項；其中第 13 項即「實施巡迴醫療」，由省衛生處負責督導各縣衛生局執行，唯實施地區只涵蓋彰化、雲林、嘉義、台南等四縣轄內之 15 個鄉鎮（台灣省政府函，1976）。

西元 1978 年省府為加速改善偏遠地區居民生活，訂頒「台灣省政府加速改善偏遠地區居民生活實施計劃」；其中「加強巡迴醫療服務」計劃項目，除宜蘭、嘉義、南投、彰化衛生局及坪林、復興、泰安鄉衛生所自行辦理外，亦撥發六部巡迴醫療車至六所省立醫院，並由此六所醫院各調派醫師一名、僱用護士二名、司機一名，負責辦理巡迴醫療服務工作，至西元 1979 年 1 月止，巡迴醫療服務地區計達 14 縣 37 鄉 174 村（台灣省政府衛生處，1979）。

西元 1979 年 7 月衛生處修正前述計劃為「加強巡迴醫療服務暨衛生教育後續計劃」，除詳細訂定各省立醫院與各衛生局之巡迴醫療服務隊組成人員、選擇巡迴時間與地點原則、患者追蹤或轉介辦法、各項補助經費說明等細則外，並重新選擇本省無醫師之各鄉、山地鄉即需要衛生醫療照顧較為迫切之偏遠地區辦理巡迴醫療服務；計達 11 縣 41 鄉（台灣省政府函，1979）。

台灣省衛生處於西元 1980 年 7 月起實施「擴大巡迴醫療服務」，其目的在於提供偏遠地區無開業醫師之村里民適當的醫療照護，以彌補偏遠地區醫療資源的不足。全省除一般巡迴醫療車 37 輛外，並於台東縣、花蓮縣加入兩輛口腔巡迴醫療車（台灣省政府衛生處，1979）。

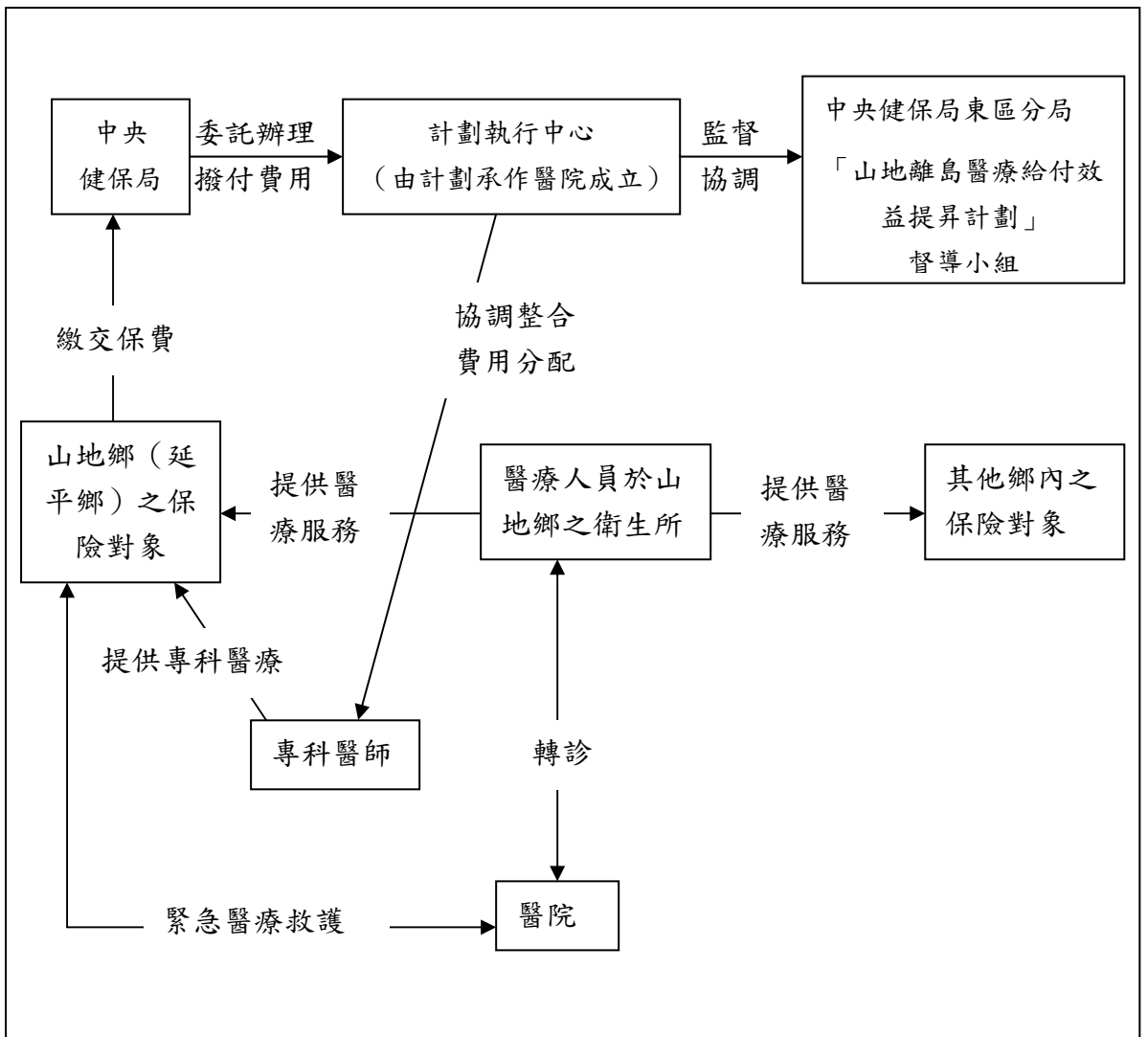
西元 1982 年 7 月擴大巡迴醫療服務再增列防癆工作項目，就當時巡迴醫療服務涵蓋 16 縣 159 鄉鎮，指派各鄉鎮防癆保健員隨同巡迴醫療服務隊至每一巡迴點，以每月前往一次為原則實施防癆保健工作（台灣省政府衛生處，1982）。

台灣成立整合性照護組織的目的，是為提高醫療資源較貧乏地區民眾就醫的可近性，目前健保局已在金門及部分偏遠之鄉鎮試辦整合性醫療之健康照護系統，以期能讓醫療資源較貧乏地區的民眾享有完善的醫療照護。

為改善偏遠地區及山地鄉居民的醫療，中央健保局推出『整合式醫療服務經營模式計劃（integrated delivery system, IDS）』（見圖 1-1），以整合承作醫院、地方基層醫療機構、衛生所，執行專科醫療、急性醫療、預防保健服務、慢性病個案照護、巡迴醫療、居家照護、轉診後送、及假日夜間待診及值班，並統一保險支付模式，建立計劃管理機制，以提高山地鄉醫療可近性，提供主動之醫療保健服務，全面的改善山地鄉居民的健康狀況。

全民健保為改善山地離島地區整體的醫療服務品質，實施『山地離島醫療給付效益提昇計劃』，利用改變保險支付的方式，鼓勵醫療院所到山地離島地區提供醫療服務，增加醫療服務的供給，以提昇民眾醫療照護的可近性。並藉由保險財務、醫務管理及醫療資訊的整合，提昇經營效率，適當節制山地離島醫療費用的成長。

圖 1-1 整合醫療服務經營模式



## 第二節 研究問題及其重要性

本研究目的為探討巡迴醫療四個相關的問題：

- 一、巡迴醫療效果 (effectiveness) 為何？
- 二、巡迴醫療效益 (benefit) 為何？
- 三、巡迴醫療的社會成本為何？
- 四、比較醫院與衛生所提供巡迴醫療的效果和效益？

本研究之重要性，可就學理上與實務上兩方面說明：

- 一、就學理上而言，許多學者的研究評估偏遠地區醫療服務的成果，但評估的方法各有不同，大都針對滿意度、可近性或利用率進行評估，卻沒有評估巡迴醫療服務的成本效益或成本效果分析，這是本研究與以往的研究最大的不同之處。
- 二、就實務上而言，台灣長久以來傾向於補助大型醫院較高的金額，對民眾而言，醫院提供的與衛生所提供的巡迴醫療有多大的差異，本研究主要即評估當局付出的成本與民眾所感受到的效益是否相當。

### 第三節 研究目的

本研究以某偏遠地區山地鄉現階段提供巡迴醫療服務的一家醫院、一家衛生所及當地居民為研究對象，藉由成本效果分析及成本效益分析方法，來評估巡迴醫療的實質價值。本研究將評估巡迴醫療的成本效果及成本效益，並達到下列目標，包括：

1. 計算醫院和衛生所執行巡迴醫療的社會成本。
2. 估計當地民眾參與巡迴醫療的社會成本。
3. 瞭解當地民眾參與巡迴醫療的社會效益。
4. 比較醫院與衛生所執行巡迴醫療的社會成本。
5. 綜合上述計算比較總體社會成本與總體社會效益。

## 第二章 文獻探討

本章將文獻探討分成五部分，第一部分為分配正義與醫療可近性的概念；第二部份為巡迴醫療與整合性照護的文獻；第三部份為成本效果分析的理論基礎與國內外文獻的彙整；第四部分為成本效益分析與付費意願的理論基礎與國內外文獻的彙整；第五部分為 SF-12 量表的介紹。

### 第一節 分配正義與醫療可近性

#### 壹、分配正義

正義(justice)主要包括分配正義(distributive justice)、程序正義(procedural justice)二種型態。程序正義(procedural justice)指的是完成那樣結果的方法(決策是如何擬定的)或是公平的程序；分配正義(distributive justice)意指完成的結果(決策的內容)或是公平的分配。(Folger & Greenberg, 1985)。

當社會正義的核心概念應用到衛生服務的領域時，主要的議題即在討論如何分配稀有的衛生資源，才符合正義所要求的標準(Aday & Andersen, 1981、1993)。儘管在概念上這個標準的界定有些分歧，但也有部分相當的共識存在。在正義的標準之下所要求的醫療資源分配，一般也稱之為接近資源的公平性(equity of access)。

有關利益與負擔如何公平分配的議題，不同理論分別強調不同的原則。一般來說，分配正義的理論基礎(見表 2-1)應考量五個理論，包括權利付予(Entitlement)理論、平等主義(Egalitarian)、契約理論(Contractarian)、需要理論、功利主義(Utilitarian)。

#### 一、權利付予(Entitlement)理論

權利付予(Entitlement)理論強調公平的基礎是「支配和使用個人財產與資源」



的自由(Nozick, 1974)。個人有權利透過正當的手段來獲取或轉移所有物，而所謂正當手段，係指透過自己的勞動，或透過贈予，或透過與他人之間的自願性交易。政府不應該介入或嘗試去調控這些交易，而應交由自由市場中看不見的手來運作。權利付予理論為健康照護政策提供競爭導向的市場基礎，主張使消費者的選擇與滿意度達到最大。

## 二、平等主義(Egalitarian)

以平等主義(Egalitarian)的觀點而言，其基本論述認為每個人具有均等價值，而且應該接受平等的對待。醫療領域的平等主義強調過程的平等與實質的平等(Veatch, 1981)，過程的平等保障每個人獲得照顧的平等機會，不因個人的年齡、性別、種族、收入、居住地等等因素而有所不同。實質平等則強調儘量減少不同人群在健康狀態上的差異。平等主義者其健康政策主張主要集中在減少或消除健康照護上的不平等狀態。

## 三、契約理論(Contractarian)

社會正義的第三種理論為契約理論(Contractarian)，John Rawls(1971)的契約論建立在邏輯論證上，論證的情境為如果一群理性的人要共同決定如何分配社會財貨，在這些人有可能處於任何社會位置的假設性前提下，這些人會推導出什麼原則來作為分配的基礎。Rawls 論證這些分配社會財貨的原則有三個，依據重要性的次序分別為：(1)每個人享有相對等自由的權利應最大化；(2)對於具有相似能力與技術的人，其機會的平等應可確保；(3)優先確保最弱勢者的利益。

## 四、需要理論

Norman Daniels(1985)的需要理論則指出醫療照護是維持「正常物種功能」的最低標準需要。醫療照護的正當性，來自於它可以保障個人享有正常生活的平等機會，其意義與 John Rawls 的基本社會財貨相當，這個觀點也提醒我們考慮社

會應該提供某些服務來滿足基本需要。依據 Daniel 的建議，社會應該提供的服務包括：適當的營養與住屋，衛生、安全、無污染的生活及工作環境，運動、休閒與健康的生活形態，預防、治療與復健三階段的個人醫療服務，以及其他非醫療性的個人支持服務。

## **五、功利主義(Utilitarian)**

功利主義(Utilitarian)源自於 David Hume, Jeremy Bentham, John Stuart Mill 等人的著作(Dougherty, 1988)。功利主義亦稱為結果主義(consequentialist)，決策或行動的價值主要取決於結果，亦即以結果來合理化手段，而其主要目標則為追求效用的最大，也就是追求最大多數人的最大利益。成本效益(cost-benefit)分析與成本效果(cost-effectiveness)分析，及市場導向的政策則為功利主義者最常利用的思考模式。功利主義者所主張的醫療照護人權雖然也在保障人民接近醫療服務的機會，但此一醫療服務指的是相對於提供的成本而言，其效益(例如以健康、安適或生產力來衡量)必須是可以達到最大化才足以成立(Culyer, 1992)。

表 2-1 分配正義的理論基礎

理論	主要 建構者	主要原則	說明
權利付予	Robert Nozick	權利付予	個人有權支配擁有物，只要透過正當手段獲得或轉移。
		自由主義	國家不應限制財產權或介入其分配，讓看不見的手運作。
平等主義	Robert Veatch	均等價值	均等原則建立在人類均等的內在價值之上。
		均等機會	每個人有權要求需要的健康照護，使其有機會盡可能擁有與他人相同的健康水準。
契約理論	John Rawls	最大的均等 自由	每個人應盡可能擁有與他人相同的基本自由。
		均等機會	擁有相同能力與技術的人應有相同的機會接近職務與位置。
		差別原則	社會與經濟制度的安排應最有利於最不幸的人。
需要理論	Norman	正常生物功 能	滿足健康照護需要有助於維持正常生物功能，進而影響個人分享正常機會之範圍。
	Daniels	均等機會	社會應關注照護之提供，以保證維持正常功能之均等機會。
功利主義	David Hume	效用	促進最大多數人的最大利益。
	Jeremy Bentham	結果論	依據結果來判斷某一行動是否值得，結果可以合理化過程。
	John Stuart		
	Mill		

資料來源：Aday LA et al，1993。

## 貳、醫療可近性的倫理及實證基礎

Penchansky and Thomas (1981) 將可近性視為一個整合性概念，而這概念由五個構面來描述病人和健康照護系統間的吻合度，這些構面包括可用性 (Availability)、可近性 (Accessibility)、適度性 (Accommodation)、負擔性 (Affordability) 及接受性 (Acceptability)。

江東亮、楊志良及丁志因 (1991) 於群體醫療執業中心對醫療可近性的影響中引用藍忠孚所歸納之定義，可近性是指病人在接近醫療照護體系或尋求醫療照護的過程中，是否容易而言。

接近醫療資源的公平性主要的目標包括：一、使病患的選擇極大化；二、不因年齡、性別、種族、付費能力等而有所歧視；三、確保每一個人獲得醫療的最小標準；四、確定有需要的人可以獲得醫療；五、可負擔高品質照護的費用。這些分配正義的標準規範主要來自公平理論的倫理原則 (見表 2-2)，包括有：1) 選擇的自由；2) 相類似的醫療；3) 起碼的醫療；4) 需要；5) 成本效果 (Aday and Andersen, 1981; Outka, 1975)。

### (一) 選擇的自由

這個原則最接近 Nozick's 權利賦予 (entitlement) 的概念。主要強調當決定什麼人得到什麼醫療時，極大化個人的經驗和偏好滿意度的重要性。實證指標是分配和消費者可獲得的醫療資源，例如個人層級 (基層醫療醫師數或專科數) 和機構層級 (醫院家數或病床數)。其他包括病人決策時受限的的指標，診所開業時間、提供者的可獲得性 (夜間、週末或緊急時)、到最近的醫療機構平均的距離、到醫療機構的交通方式、平均的看診時間和候診時間。

### (二) 類似的醫療

這個原則符合平等正義的理論。Fein (1972) 分配正義來自於「垂直公平」的基礎，強調不論年齡、性別、種族、收入或保險型態，不應使有相同需要的人得到不同的治療。類似的醫療試著去評估族群間就醫不公平的差異，其實證指標

是民眾的就醫資料，主要在於不同背景的人是否受到不同的醫療處置；另一實證指標為非醫療動機的將病患轉診。

### （三）起碼的醫療

某些評論家認為醫療照護最適當的運作，且較公平的替代方案就是確保每個人都可以得到最基本的醫療保障。相對於較嚴格的平等主義，有能力的人將有較多的自由和機會去使用高於最基本醫療保障的醫療資源（Blumstein and Zubkoff, 1979； Fein, 1972； Fried, 1976）。但起碼的醫療有個重要的問題，如何決定什麼醫療服務和多少的醫療服務應該涵蓋在內（Agich and Begley, 1985）。Norman Daniel 提出的需要標準是極大化個人的功能，意含著完整的醫療照護、相關的公共衛生和社會服務。若考量照護持續性的醫療，應至少包含基層醫療、急性醫療照護和長期照護。

測量基本醫療的標準可以透過醫療服務的型態和完整性。美國 Medicare 利用診斷關係群（diagnosis-related group）的支付方式設定依病患的特定需求而提供一套適宜的醫療服務。但有評論指出 Medicare 中，較年長的病患在沒有適當的長期照護的安排下又快又病（quicker and sicker）的出院（Sager et al, 1989）。

### （四）需要

社會正義中 Rawls 的契約理論（contractarian）和公平中 Daniel 的需要理論，更加支持滿足基本需要當作醫療資源分配準則論點的力量。但是評估誰”需要”醫療是既困難又昂貴的（Braybrooke, 1987）。事實上，”需要”是相當主觀和不可控制的，除非透過付費的限制去得到他們滿意的偏好。從公平指標中需要的概念試著去推估人們滿足或不滿足其需要的範圍，直接詢問主觀的感受，如：自覺無法工作天數、活動受限天數、自述一般健康狀況，或藉著評估實際上得到所需的服務，如：比較實際上因某症狀就醫的人次與醫師認為因此症狀需就醫的人次（Aday, Andersen and Fleming, 1980）。

## (五) 成本效果

成本效果和相關的成本效益分析，已逐漸將其重心置於什麼型態的應該支付，及哪些種類的服務由公共保險或私人保險納入。雖然因為社會的價值或專業的標準，保險人可以選擇那些最有成本效果的服務不納入保險。

病患滿意度是一個重要的指標，對於醫療照護系統、照護的資源及上次接受的醫療照護，都會被問及。

在此目標中權利的定義是提供得到適當及有效醫療的自由和公平的機會。這目標包括醫療提供者和使用醫療照護者的義務和效益。許多的意見將不同於這個目標所強調的觀念，如：如何去測量和實行、當下的醫療體系又是如何的等等。

表 2-2 醫療可近性的倫理及實證基礎

主要目標	標準	可近性	指標
提供		潛在可近性	
自由和	選擇的自由	照護系統之特性	
		—可用性	提供者之分布
		—組織	設施種類
		—財務	支付來源
均等的機會	相類似的治療	目標人口之特性	
		—傾向	
		—能力	經常照護來源
		—需要	健康保險
以獲得		實際可近性	
適當的和	起碼的基層醫療	醫療利用種類	特定項目之使用
有效的	需要	醫療利用目的	服務利用與需要之關係
	成本—效果	滿意度	
		—一般	公共意見
		—特定看診	病患意見
醫療照護			

資料來源：Aday LA et al, 1993。

表 2-3 為醫療可近性的標準與指標的相關文獻。其中將一些研究評估可近性時使用的指標及其研究目的加以歸納。

表 2-3 醫療可近性的標準與指標的相關文獻

作者 (年代)	李卓倫 (1998)	鍾翰其 (2000)	楊貴蘭 (2004)
研究目的	評估仁愛鄉巡迴醫療計畫執行效果，計畫是否具有效果，及是否具有效率。	藉由包醫制計畫實施前後自身的比較及與 IDS 計畫島嶼的居民在可近性滿意度、醫療利用率、境外就醫率等方面來做比較，評估計畫是否有效果。	分析 IDS 計畫前後，民眾醫療利用改變情形，及探討民眾人口特性與醫療利用相關性。
評估項目	<p><b>*選擇的自由：</b>醫療人員數、醫療設施數、醫療服務時間、夜間醫療資源、就醫交通時間、就醫等待時間</p> <p><b>*基本的醫療：</b>醫療服務種類</p> <p><b>*需要：</b>健康別醫療利用、症狀別醫療利用</p> <p><b>*成本效果：</b>鄉內就醫人次、保健利用人次、成本、一般利用滿意度、巡迴醫療滿意度、巡迴醫療利用率、保健服務利用率</p>	<p><b>*醫療服務利用情形：</b>門急診人次與費用、住院人次與費用、預防保健人次與費用、村外就醫率、日常就醫資源</p> <p><b>*醫療可近性滿意度：</b>可用性、適度性、接受性</p>	<p><b>*醫療利用：</b>門診醫療利用人次、門診就醫平均費用、門診就醫診斷、可預防性住院人次、預防保健利用</p>

資料來源：本研究整理。

## 第二節 巡迴醫療與整合性照護

### 壹、整合性照護

「整合」(integrated or integration)，係指將「部分」聚集成「整體」的過程，及聚集各類專業機構、單位或服務線，一起為案主(如病患)來提供所需的服務，並透過協調與溝通的過程，來突破有形的組織界線(boundary)，以及落實無隙服務(seamless service)的概念(林研如、萬德和，2003)。

整合性照護系統的定義尚未有一個明確的定義，將各學者定義整理如表 2-4。

表 2-4 整合性照護系統的定義

學者	定義
Shortell (1993)	由不同機構所結合而成的醫療服務網絡(network)，提供或安排整合性服務給特定的人群，並擔負這群人在財務上及臨床上的健康狀態。
Studin (1996)	用合約將不同形式的醫療提供者結合，形成一個單一完整可承擔財務風險的區域性健康照護系統。
Balder (1998)	醫師和醫院藉由結合擁有權、經營團隊、利潤分享、資本及管理所進行的策略聯盟，以便共同承擔風險。
Eldine (2001)	引用 McElearney 的定義，提供由生到死所需的所有醫療照護(non-stop shopping)。
尹祚芊等(2000)	以群眾健康需求為導向，結合各層級的照護體系，連結醫院與社區的資源做有效的運用，且在有效的成本效益考量下，來提供民眾完整性，持續性的照顧，期望能達到三段五級防治工作目標，讓群眾獲得最佳的健康狀態。

資料來源：本研究整理。

學者將醫療業中的階段性整合任務分成五種，由高至低分別是國家層次、區域層次、業者/組織層次、分部/部門層次、健康及醫療服務層次，其中「山地離島及原住民整合性照護計劃」即屬於區域層次的整合性照護計劃，強調其在規劃



國家的醫療區域時，同時兼顧行政與功能（如社會經濟活動、資源地理等等），以均衡各區域的醫療資源分布（包括醫療院所、醫療設施、醫事人力等）（林研如、萬德和，2003）。

## 貳、巡迴醫療

自西元 1997 年起，許多的研究評估偏遠地區山地鄉醫療服務的成效（見表 2-5），指出醫療可近性的增加（王惠玄，1998；李亦慧，1998；張文信，1998；李卓倫，1998）。鄉外就醫比率下降（譚秀芬、曾泓富，1998）、整體滿意度增加（呂道南，1998；譚秀芬、曾泓富，1998；張文信，1998）、醫療利用率增加（譚秀芬、曾泓富，1998）等。

魏玉蓉（2000）全民健保實施前二十年，山地離島的醫療問題為健康情況較差、醫療資源不足，健保實施後，山地離島的醫療問題為有保險無醫療、健康情況較差，由此顯示台灣這幾年來山地離島的健康及就醫問題都沒有改變。

鍾翰其（2000）評估分別於吉貝及烏嶼兩島實施離島整體委外計畫（簡稱包醫制），及於望安七美兩鄉辦理整合性醫療服務（IDS）。研究結果指出島民門診利用次數皆增加，且有超過 85% 居民覺得增加其就醫方便性，但支援專科診次不足及後送運輸不變仍讓居民不滿意。

戴行妍（2003）評估 IDS 計劃實施後，當地民眾醫療利用情形及醫療利用滿意度。其研究結果顯示民眾就診次數及費用均有增加，且均受年齡、性別、就診機構數、村落大小而影響。由於 IDS 計劃介入，對於民眾就診及其滿意度亦有影響。

楊貴蘭（2004）以屏東縣牡丹鄉民眾為研究對象，研究結果顯示 IDS 計劃介入後鄉內門診使用率上昇、每人門診平均費用下降、就醫疾病別分佈的改變、住院人次與費用則呈上升情形、預防保健中的成人健檢與子宮頸抹片檢查人次增加，但兒童保健則下降趨勢。

表 2-5 山地離島計劃評估總表

計劃名稱	評估計劃結果
中央健康保險局中區分局轄區山地偏遠地區民眾醫療服務及需求之調查 (林華貞, 1997)	四個鄉的民眾鄉外就醫比率最高為 55.1%。但就民眾的滿意度而言, 以醫療設備和候診時間的滿意度較低。四個山地地區民眾急需增加服務項目中均有巡迴醫療服務。
高雄縣山地區域聯營醫療保健網路建立之執行與成效評估計劃 (陳正宗, 1998)	三個鄉的民眾鄉外就醫比率最高為 92.1%。民眾的滿意度, 以醫療設備和門診次數的滿意度較低。
桃園縣復興鄉居民醫療保健資源使用調查、滿意度暨因素分析 (王惠玄, 1998)	支援的醫療服務大幅提昇復興鄉民眾之就醫可近性, 平均每月門診人次成長 12%。但民眾對支援醫療的滿意度而言, 由於醫師提供服務的方式與民眾的期望大相逕庭, 使民眾對此服務的信心低落, 也難以領會健保局的苦心。唯一顯著提高的滿意項目為『就診所花費的時間(包括交通及看病)』。
偏遠地區社區醫療保健計劃之評估—門諾醫院在花蓮的嘗試 (李亦慧, 1998)	門諾巡醫服務之介入, 增加三個山地村之醫療可用性與可近性, 也致使醫療利用率驟昇。
宜蘭縣山地鄉社區醫療照護試辦成效評估研究計劃 (呂道南, 1998)	民眾滿意度在醫療服務的可近性、適度性及接受性皆有統計上顯著意義, 表示民眾滿意度在試辦計劃後都比試辦計劃前來的高。
嘉義縣阿里山鄉醫療資源利用現況及滿意度調查 (譚秀芬、曾泓富, 1998)	在醫療介入後, 鄉外就醫率下降 13%。而不滿意的比例由 60.4% 降至 34.5%。阿里山鄉醫療介入後, 民眾平均每月的醫療利用人次由 4915.8 上升至 5674.3 人。
金門線列嶼鄉巡迴醫療提供之成果評估 (張文信, 1998)	巡迴醫療的提供不僅增加部分醫療資源之提供, 提昇部分的醫療可近性, 增加當地居民對全民健保的滿意度。
仁愛鄉巡迴醫療保健計劃成果評估 (李卓倫, 1998)	巡迴醫療人力增加醫療人力、設施與醫療服務時間, 降低民眾就醫交通時間及等候時間, 增加民眾就醫的潛在可近性。
台東縣蘭嶼鄉、綠島鄉巡迴醫療提供之成果評估 (鄭守夏, 1998)	對巡迴醫療最滿意的是設置的地點, 最不滿意的是每月的看診次數。整體而言, 蘭嶼、綠島鄉民對巡迴醫療的滿意度分別為 62.3% 及 52.8%。
整合醫療服務經營模式(IDS)對偏遠地區醫療利用影響之比較研究—以阿里山鄉、大埔鄉、望安鄉、七美鄉為例 (譚秀芬、曾泓富, 2001)	阿里山鄉的 IDS 開始之後不論鄉內或鄉外的門診利用人次並無明顯的上升或下降。醫療可近性的增進對鄉民的就醫習慣尚未產生影響。以 EuroQo1 的自覺健康價值與鄉內門診利用率為效果指標。

資料來源：本研究整理。

### 第三節 成本效果分析

在經濟評估的方法中，常用的方法為成本效果分析（Cost Effectiveness Analysis，簡稱 CEA）、成本效益分析（Cost Benefit Analysis，簡稱 CBA）、成本效用分析（Cost Utility Analysis，簡稱 CUA）。CEA 的成本單位為金額，效果單位為自然單位，如拯救的生命年數（life-years gained），不同方案的結果測量指標相同時，均可以用 CEA 評估；CBA 的投入及產出單位皆為金額，即除成本單位金額外，不同方案的結果測量單位也必須為金額；CUA 的成本單位為金額，效用單位為「經生活品質校正後的生命年（quality-adjusted life-year，簡稱 QALY）」或「健康天數」（health days）。

Drummond 等學者（1997）提出一個健康照護經濟評估的架構（見圖 2-1），將評估主要分成兩大部分成本面與結果面。

成本效果分析的文獻探討分成四部分，壹、效果的測量：不將效果或成本分成直接或間接的測量方法；貳、健康結果的測量：生產力的改變是個重要的結果，但有些須加以注意的概念；參、生命品質量表的使用：品質量表主要有三種形式；肆、國內外成本效果分析的相關文獻。

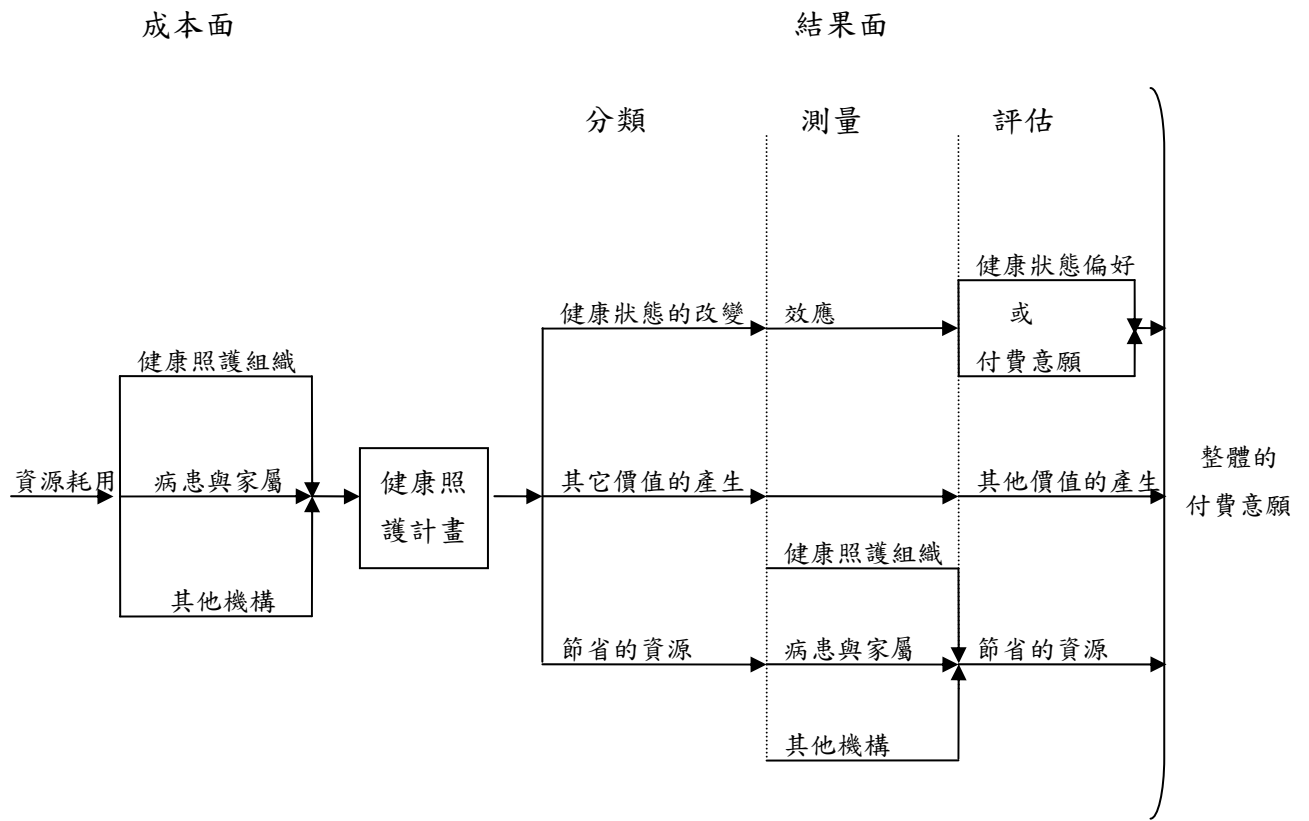


圖 2-1 健康照護經濟評估的組成

資料來源：Drummond, 1993。

## 壹、效果的測量

(Drummond et al, 1997) 指出健康照護經濟評估的文獻中，不將成本與效果分為三類，分別為直接 (direct)、間接 (indirect) 與無形 (intangible)。因下列三個原因而不再將成本與效果分成三類。

### (一) 直接的

當和其他替代方案比較 (或者是沒有計劃介入時)，這個字”直接的”用來表示計劃所耗用的資源 (成本) 或得到的 (效果)。在健康照護，主要的資源在醫療部門，但有時還包括病人現金支付的費用 (out-of-pocket)，和從法定機構或義工所獲得的資源。因此使用這個字和研究並不一致，有時甚至引起混亂。

### (二) 間接的

這個字”間接的”用來表示病人或其家屬因計劃所耗用的或節省的時間。主要著重在工作時間和間接的成本和效益，也就是生產力的獲得和減少是相同的意義。但這個字在會計專業上用來表示行政成本 (overhead cost)，容易造成困惑。

### (三) 無形的

這個字”無形的”表示那些難以測量和評價的結果，如本身因健康改善所獲得的價值，或因治療而感到的痛苦和疼痛。雖然後者不是成本且嚴格地說來並不是無形的，他們通常透過效用 (utility) 或付費意願 (willingness-to-pay) 來測量和評價。

成本效果分析（Cost Effectiveness Analysis，以下簡稱 CEA）於 1970 年代中葉開始用於健康照護，解決健康照護決策系統分析的需要。美國亦於 1970 年代後期開始在公共衛生決策上使用 CEA，尤其是在疫苗政策上。從那時開始，CEA 變成在臨床和公共衛生部門分析健康照護決策時相當卓越的方法。直到最近，CEA 文獻的品質起了變化。因為沒有明確的標準或指引，難以做跨計劃的比較。

當比較的介入是清楚且特定的結果時，CEA 是最有用的方法。（Emery and Schneiderman，1989）提出五種最適合使用 CEA 的情形：

- 一、比較的替代策略是一個明確的目標或健康問題；
- 二、確定介入的最好是一個特定人口或設計；
- 三、排序出那些提出不同健康問題的獨立策略的優先順序；
- 四、對先前有著低成本效果比（cost-effectiveness ratios）的計劃提供實證經驗的支持；
- 五、確定目前的方案其成本不值得和其他替代方案做比較（在某些例子中，其替代方案是什麼都不做（do nothing））。

本研究的情境比較符合第二項和第五項使用 CEA 的時機，確定巡迴醫療服務的介入是一山地鄉居民，及巡迴醫療的提供沒有其他替代方案。

在建構成本效果分析時，有八個步驟：

- 步驟一、確認研究問題
- 步驟二、定義欲比較的基準和選擇
- 步驟三、決定結果的測量方法
- 步驟四、定義相關的成果
- 步驟五、建構決策模型
- 步驟六、結果的分析和說明
- 步驟七、進行敏感度分析
- 步驟八、結果的呈現

CEA 是一種用來計算投入與健康改善關係的方法，因為 CEA 只限於比較不同策略間健康改善結果，並沒有企圖去給予因計劃的介入而規避罹病風險其日後的照護成本或生產力損失的成本一個金錢的價值。

不像 CBA，CEA 不是從單一的理論基礎演繹來。當 CBA 由福利經濟衍生時，CEA 從經濟、決策分析和作業研究伸展出來。這個原理的差異影響 CEA 的發展，但這個方法的優點也是它的缺點。另一個不同點是，CEA 並沒有明確包含所有的成本及所有與替代方案相關的效益。很多 CEA 所缺少的是與介入和健康結果相關的隱藏成本（intangible cost）。例如疼痛、傷害、社會污名和損失的機會都是隱藏成本。

## 貳、健康結果的測量

健康結果可以分為兩類，立即的（intermediate）與最終的（final）健康結果。最終的結果測量包括預防的案例數、拯救的生命、避免的死亡數、獲得的生命年數和 QALYs。最終的結果可以直接測量介入的計劃，或最終結果和立即結果間有量化的關係，便可從立即的結果衍生出。通常用成本效果比（CE ratio）的表示最終的健康結果。立即的結果通常在介入的效果其時間架構是可以測量的情形下，包括確定的案例數、治療的案例數或改變的行為。因為一個試驗的時間架構通常都短到難以往去測量健康狀態長期的結果，例如青少年接受不吸煙的示範計劃，但在抽煙的初期並不會顯示香煙對健康的副作用。因此，要檢視一個新介入的成本效果分析都會建構一個可以連結新抽煙青少年的介入模型，利用文獻或其他資料估算風險、成本和生命品質的影響。

在測量結果時，生產力的改變應計入成本效果分析中嗎？主要視研究的目的。當以社會的角度（societal perspective）衡量時，就需納入生產力的改變與成本，但此觀點仍引起許多爭議。在評估生產力的改變時，至少有四點需要注意：

### （一）生產力改變的測量

通常用毛收入（gross earning）用於估計那些有工作的人其生產力的改變。在一

些研究中，設法推估那些沒有薪水的工作（如家庭主婦）其相當的價值，包括平均薪資、取代那個工作所需的用人成本、或沒有在家工作其生產力的機會成本。

#### （二）重複計算（double-counting），尤其在生產力獲得

在研究中估計健康改善的價值，已經包括生產增加的價值，就不能再將此項價值作另外的估算。

#### （三）經濟評估的目的和觀念

Gerard and Mooney（1993）經濟評估時，效益的測量是特定健康的（health-specific），如拯救的生命年數或經生活品質校正後的生命年數，缺少的健康照護資源其機會成本只有定義在健康棄而不用的情況下（health forgone）。將健康照護和非健康照護的成本與效益分別列舉，這樣在健康照護預算下的機會成本清楚的定義出。

#### （四）公平性的問題

有兩個方法可以減輕這個問題，第一、用工作的天數或正常工作量的減少或增加表示生產力的改變，而不用金錢；第二、用一般的薪資率表示生產力的改變，而不用個人因評估的健康計劃所影響的實際薪資。

### 參、生命品質表的使用

效果最主要的測量就是對生命品質的影響，如癌症病患接受治療後，因治療所增加的存活年數其生命品質如何，眾所皆知其治療將帶來有害的副作用。因此，健康相關的生命品質改善是治療的主要經濟效益之一，需要併入經濟評估中。生命品質表有三種主要的形式（Guyatt et al，1993）：

#### （一）單一特定的測量（specific measures）

此類量表著重於特定單一疾病、醫療狀況或病患族群的健康結果，如關節炎（單一特定疾病）的測量可能就是疼痛和活動力的評估。此形式的主要優點為：（1）更



能反映病患狀況的改變；(2) 對病患與醫護人員而言更適當，且更容易接受。主要的缺點為生命品質的測量不夠周延，因此不能用來比較不同疾病的成本效果。如比較治療關節炎的兩種藥物，主要著重在測量生理功能和疼痛，也許會遺漏一些藥物的副作用對生命品質的影響（如皮膚的疹子）。

### （二）一般的健康狀況（general health profiles）

為測量健康相關的生命品質較為廣泛的工具，通常包括生理功能、自我照護的能力、心理狀態、疼痛和社交能力。因此，可應用於跨病患族群和不同疾病間的比較，較為所知的有 SF-36（Short Form-36）、NHP（Nottingham Health Profile）和 SIP（Sickness Impact Profile）等（Brazier，1993）。這些量表的優點為已被廣泛的應用及已建立的信度與效度。但從經濟學家的觀點來看有幾個缺點，不能產生單一生活品質的分數、高分和結果的相關性並不清楚及不能用來合併生活品質（quality of life）和生活數量（quantity of life）。

### （三）以偏好為基礎的測量（preference-based measures）

在成本效用分析（CUA）中較廣泛被使用，由於在此主要是討論使用特定或一般測量工具的問題與可能性，所以不在此討論偏好的測量。

## 肆、國內外成本效果分析相關文獻

國內有許多研究均以成本效果分析為研究方法進行評估，但分析模式卻不一，主要可歸納成三大類，單項成本分析模式、決策分析模式及成本效果比，有些研究只列出所有的成本，似一般的財務分析模式，由於每個研究的對象不同因此結果的衡量有很大的差異（見表 2-6）。

表 2-6 成本效果分析之國內文獻彙整表

作者 (年代)	研究方法	分析模式	結果的衡量
林金絲、楊祖光、陳依雯、李作英 (1996)	調查住院病人抽痰前抽痰管潤濕用之食鹽水 (0.45% 和 0.9% ) 是否會因使用方式而遭受為生物感染，以及其成本效益評估。	無特定模式，一般財務分析	第一階段為 (normal saline, 0.9% ) 與第二階段 (half saline, 0.45% )，兩階段的分別測量於八小時、十六小時及二十四小時之微生物污染率。
陳琇玲(1996)	將血液透析單項成本架構細分為變動人力成本、直接材料成本、固定人力成本、間接材料成本、檢查檢驗成本、機器設備折舊與保養費、其他支出及分攤成本等大類。	單項成本分析 (single term cost analysis)	
星雙鈺、金春華、許惠媚、趙秀雄(1996)	探討嚴格保護隔離與簡易保護隔離在成本與效益上之差異。	決策分析模式 (decision analysis model)	主要測量的效益為粗感染發生率、從化學、治療開始到第一次感染的時間、感染的次數。
張博論、廖明一、楊均梅、何美鄉、李丞華、陳宜民、洪其璧(1996)	評估相較於現行外購政策，我國是否之得以技術轉移方式麻疹/德國麻疹/腮腺炎三合一疫苗 (MMR)、口服小兒麻痺疫苗 (OPV)、白喉/百日咳/破傷風三合一疫苗 (DPT/DTaP)、及 B 型肝炎疫苗 (HBV) 的生產技術。評估方案有四種，由衛生署預防醫學研究所引進技術生產、由民間疫苗場引進生產、由預研所引進後轉移民間生產、與維持現狀。	增加的成本和效用 (incremental analysis)	考慮時間範圍為十年 (民國 83~93 年)，並假設疫苗上漲年率為 10% ，而對各方案之成本作比較，所有相關費用將以現值折扣年率 5% ，折算為 83 年幣值。
陳立其、周美惠、林明芳 (1997)	比較評估 propofol 與 midazolam 兩種鎮定劑臨床使用的有效性及安全性，並同時分析其治療所需藥費成本。	無特定模式，一般財務分析	效果的測量就受是病患之輔助鎮靜效果 (sedation scale 以 Ramsay M, et al 等之評表分級) 及心血管循環 (血壓—SBP、SDP 及心律—HR) 之 hemodynamic 變化。
吳肖琪、林麗嬋、蘇淑娥、翁瑞亨等 (2001)	分析實施出院準備服務前後數年 (民國 83-87 年) 的相關資料，以計算出院準備服務的成本效果。	無特定模式，一般財務分析	效果方面以平均住院日、住院超過 10 日比率、佔床率、輔具民眾的受益。

表 2-6 成本效果分析之國內文獻彙整表 (續)

作者 (年代)	研究方法	分析模式	結果的衡量
蒲若芳、陳建煒、季瑋珠 (2001)	分別估計非細胞性白喉百日咳破傷風疫苗與傳統白喉百日咳破傷風疫苗之成本與健康效應。因為前者可減少副作用成本較昂貴，後者含死菌成分，容易造成嚴重的副作用。以社會整體的觀點進行分析。	決策分析模式 (decision analysis model)	*CEA：以「平均每減少一個不良反應所需之成本」為指標，亦即附加成本效果比 (incremental cost-effectiveness ratio)。 *CUA：以「平均每增加一個單位生活品質所需之成本」為指標，亦即附加成本效用比 (incremental cost-utility ratio)。
葉淑杏、張惠人、蘇斌光、陳嘉儀、洪隨華 (2002)	有關剖腹生產之醫療處置、護理照護、住院服務及其他作業等項目，將剖腹產成本分為用人成本、藥品衛材成本、設備費用、作業費用、行政管理費用及教學研究費用等六大類，進行成本效益分析。	單項成本分析 (single term cost analysis)	
李麗琴、盧美秀、張文英、湯潔薰、吳子卿 (2002)	採立意取樣方式，針對病情穩定且使用呼吸器超過 60 天以上之非原發性肺部疾病之呼吸器依賴病患，進行呼吸照護病房組及居家照護組織照護成本及成效的比較。	無特定模式，一般財務分析	照護成果是指一年內病患呼吸道感染次數、迴轉次數、呼吸器成功戒斷時數及死亡率。
林靜蘭、蔡欣玲 (2002)	採用醫院經營角度，分析「醫院為基礎精神科居家照護」之醫療成本結構及平均醫療服務成本。	單項成本分析 (single term cost analysis)	
陸希平、王乃弘、楊培銘 (2003)	說明捐贈血 C 肝篩檢所要考量的因素與成本效益及風險計算分析方式。	成本效益的定性評估	機率、殘存風險性 (residual risk) 及成本作進一步的計算，包括邊際效益 (增加一項檢查可提高疾病的偵測率，減低罹病付出的成本 vs 檢查支出) 以及殘存風險 (無法偵測的漏網之魚帶來經濟、心理與社會層面的衝擊)
邱浩彰、蔡松彥 (2003)	急性梗塞腦中風溶栓治療的成本效果分析。	文獻探討、決策分析模式 (decision analysis model)	主要以調整品質後存活人年 (QALYs) 與失能調整後存活人年 (DALYs) 為評估指標
楊金寶、陽琪、林炫沛、楊志良 (2004)	針對「台灣省托兒所、幼稚園兒童健康管理計劃」作整體性的成本效果評估。資料主要來自於衛生署婦幼衛生研究所的次級資料。	成本效果比值 (cost-effectiveness ratio)	效果指的是歷年總篩檢人數、歷年各類疾病總篩檢人數、歷年總異常人數、歷年各類疾病總異常人數

註：由於成本效果 (cost-effectiveness analysis) 與成本效益 (cost-benefit analysis) 並無統一中文的名稱，各學者所用名稱皆不一，本研究在整理上表時，根據其研究方法將其歸納分類。

表 2-7 成本效果分析之國外文獻彙整表

作者 (年代)	研究目的	分析模式	結果的衡量
Griffiths , Phillips, Davies, et al (2001)	評估慢性肺阻塞 (COPD) 的病人 出院六星期的復原計劃的成本和 效果。	增加的成本和 效用 (incremental)	主要的結果為利用 SF-36 測量 的 QALYs, 及 NHS 的成本資 料。
Scott and Robert (2001)	在抗憂鬱的臨床試驗中安慰劑的 成本效果和決策分析。	決策樹模式 (decision tree model)	主要的結果為治療反應的可 能性和減少的成本效果 (decremental cost-effectiveness)
Chin Hur et al (2004)	巴氏食道 (Barrett's esophagus) 病 人用阿斯匹靈作為化學預防的成 本效果分析。從社會的觀點去分析 55 歲至死亡, 以及用敏感度分析 檢視在成本和效益的結果間期改 變的影響。	馬可夫模式 (Markov model)	主要的結果為 QALYs、未校 正的平均餘命及成本, 次要的 結果為癌症和併發症的發生 率。
Icks, Haastert, Gandjour, John et al (2004)	比較不同的第二型糖尿病篩檢方 法的成本效果分析。使用 KORA survey 的資料, 對象為 55-74 歲沒 有罹患糖尿病的人口。	決策分析模式 (decision analysis model)	主要的結果為成本、真正第二 型糖尿病的病例數、增加的成本 效果比 (ICERs)。其中成本 資料計入病患生產力的損失 (沒有去工作而去診的時間 成本), 每次以一個小時計 算。
Nichol, Kaul, Husati, Brideges (2004)	評估心臟衰竭病患利用心臟再同 步治療 (cardiac resynchronization therapy) 的成本效果分析。	馬可夫模式 (Markov model)	影響資料的取得從當下系統 性的文獻回顧, 相關的生命品 質和成本的資料主要從可取 得的公開資料和調查。主要的 結果為 QALYs、成本和增加 的成本效果 (incremental cost-effectiveness)。

註：由於成本效果 (cost-effectiveness analysis) 與成本效益 (cost-benefit analysis) 並無統一中文的名稱, 各學者所用名稱皆不一, 本研究在整理上表時, 根據其研究方法將其歸納分類。

## 第四節 成本效益分析

1844年，「公共工作的效用測量」(On the Measurement of the Utility of Public Works)文章中，CBA第一次被提出來當作決策技術去協助公共政策。在經濟評估的範圍中，成本效益分析(cost-benefit analysis)為評估一個計畫是否值得推動的方法，此點與成本效果分析(cost-effectiveness analysis)或成本效用分析(cost-utility analysis)是不同的，因為後二者是先假設某個計畫是值得做的，然後再來比較不同替選方案之間的生產效率(production efficiency)。

而CBA的最佳使用時機：(一)必須先決定計畫的執行與否；(二)需要在競爭項目中做選擇；(三)有一定的預算及必須從潛在的計畫中選擇和設定優先順序；(四)考慮的介入必須可以產生迥然不同的結果。

CBA被認為是經濟評估中較優秀的方法，因為它允許不同計畫且不同型態的結果做直接的比較。CBA的理論基礎是所謂福利經濟學的分枝，福利經濟學是研究社會和個人滿足和福利的改變。當作決策時論及資源的分配、分布及各種服務和物品的消耗時，福利發生改變。這個基於效用(Utilitarian)的理論基礎忽視個人間的成本和效益所導致的分配，及收入的起始分配(pre-evaluation)都應適當的納入。

CBA有能力分辨出誰損失或誰獲得以及損失多少或獲得多少。在CBA中，所有和計畫相關的成本和效益都以金錢的角度測量，然後統合在一起做概括的測量方法。而Pauly(1995)認為CBA適用於任何集資的機構(collectively-funded delivery system)，無論是美國的管理式照護計畫之保險財務，或者是英國和加拿大的以稅收的醫療照護。Drummond and Stoddart(1995)CBA的目的就是確認一個計畫的效益有無超過成本，正的淨社會效益表示這個計畫是值得做的。

### 壹、效益的測量

效益的測量可以用市場基準的資料。除了直接和間接的效益外，也有其他的效益。例如在炎熱的夏天，自問「我願意付十元買一杯冰水嗎？」，這提出一

個很重要的經濟概念『消費者剩餘 (Consumer surplus)』，即為物品價值 (願意花多少錢) 與實際上付費價值 (一杯水的價值) 的差異量，也就是這杯水的消費者剩餘。當論及 CBA 時，經濟學家有興趣知道的是財務上的價值及與消費者剩餘相關的結果。

在最近的研究中指出有 60% 的研究認為 CBA 實際上是成本的比較，並沒有企圖用金錢的角度去衡量效益 (Zarnke, 1997)。舉例來說，疫苗的注射，其成本有疫苗的成本、因施打疫苗的治療成本、因感染疾病的治療成本，效益有預防疾病而節省的治療成本及他的 sequelae，這些可以稱為沒有注射疫苗的成本。

$$\frac{\text{沒有施打疫苗的成本}}{\text{有施打疫苗的成本}} = 2.6 : 1$$

意指效益是成本的 2.6 倍。但是這個算式並沒有遵守 CBA 的定義，因為沒有試著用金錢的角度衡量注射疫苗其健康結果的價值。效益只被定義為成本的節省。使用這種評估方法，會認為實行這計劃祇是成本的節省而已。因為有些成本是看不見的，例如健康促進；即為無形的效益。

一個新的計劃用額外的成本產出更好的結果，CEA 和 CUA 會告訴我們達到特定目標的價格或需付出的成本，無論是一個 LIFE-YEAR GAINED 或一個 QALY GAINED 所增加的成本。但 CEA 和 CUA 卻不能告訴我們這樣的目標是否值得資源消耗的機會成本。嚴格說來，雖然 CEA 和 CUA 避免將健康結果的金錢價值當作分析的一部份，但對決策者而言，使用 CEA 和 CUA 的資料作資源分配時都必須給健康結果和其他的計劃效益一個金錢的價值。

許多學者對於 CEA、CUA 和 CBA 的健康結果給予金錢的價值有些爭執甚至持相反的意見 (Phelps and Mushlin, 1991)。CEA 和 CUA 是基於決策者在回顧結果和在指定競爭計劃的相對價值中做決定的觀念，相反地，CBA 的理論基礎在於適當的價值來源是個別消費者的福利經濟學 (Sugden and Williams, 1979)。

就許多方面而言，CBA 比 CEA 和 CUA 涵蓋較大的範圍。因為 CBA 轉換所有的成本和效益為金錢價值，而且 CBA 不受限於健康照護的計劃，也可以用來作為經

濟部門間的資源分配決策 (Drummond and Stoddart, 1995)。有些分析試圖用付費意願 (Willingness-to-pay; WTP) 去比較計劃中健康和非健康的結果 (Olsen and Donaldson, 1997a)。CEA 和 CUA 主要闡述健康效益結果的生產效率 (production efficiency) 問題，而 CBA 的範圍較廣且能夠回答分配效率 (allocative efficiency) 問題，因為它給予健康結果及非健康結果金錢的價值，以評估目標是否值得達成。

Labelle and Hurley (1992) 提出標準的 CEA 和 CUA 架構並不能獲得其他人以外的影響，在經濟學稱為外部性 (Externality)。(理論上而言，要獲得 CEA 和 CUA 這類的影響是可能的，但實行上，目前還無法獲得。) 相反地，CBA 架構中付費意願 (Willingness-to-pay; WTP) 可以量化這些影響。

## 貳、健康結果的測量

給予健康結果金錢的價值有三種方法：

### 一、人力資本法 (Human capital approach)

健康照護計劃的利用被視為在人力資本的投資。量化健康時間的價值可以用個人在市場生產力的增加。人力資本的方法用市場工資率及未來所得折現價值評估計劃的價值。可以分辨人力資本概念中兩者的差異：(一) 當作單一基準，以評價各方面健康改善結果；(二) 當成評價健康照護介入的部分效益，使用所得資料當作評價生產力改變的方法。

人力資本法用於 CBA 的衡量時，不同的學者提出其不同的看法。

Klarman (1967) 和 Weisbrod (1968) 人力資本法的測量有幾個問題，第一、理論上而言，薪資率反映工作者的邊際生產力，但勞動市場的不完整及薪資率的不公平，如種族或性別的歧視。第二、如果是從社會的角度，分析需要評價獲得健康時間的價值，薪資就不足以代表。這指出一個重要的問題，經濟學家如何定出非勞動市場的隱含價格 (shadow price)。舉例來說，有個家庭主婦因病接受治療一段時間，現在痊癒後再度回到工作崗位，有兩個方法可以得到這段時間的隱含價格 (shadow

price): (一) 時間的機會成本：在家生產力的價值必須要與勞動市場的所得一樣，否則家庭主婦會選擇進入勞動市場。因此這個時間可用薪資率來評價；(二) 替代成本：從市場中取得這些服務來替代家庭主婦所需的成本，意即僱用一個人來負擔家庭主婦所有工作所需的價格。

Mishan (1971) 1970 年代，經濟學家爭論評價健康改善以生產力為基礎的方法和福利經濟學中成本效益分析的理論基礎不一致，因為效用的結果僅限於勞動生產力的影響。在福利經濟學中較根本的是消費者要從計劃中有所獲得時願意犧牲什麼。這是集合的付費意願，主要在成本效益分析，並非所有的消費者都是有效益，一些消費者也許是損失而且需要補償的。

Johannesson et al (1991) 但人力資本法在 CBA 的使用上，有幾個限制：第一、此法在評價健康改善的結果時只考慮國民生產毛額，而剔除生命品質的內在價值和其他不影響目的方面；第二、忽略受治療的人其不在勞動市場的價值；第三、此法被評論和 CBA 在福利經濟學的理論基礎不一致。

Jones-Lee (1976) 指出研究應該著重在不確定的情形下個人對金錢與健康的衡量，而不是在確定的情形下。在確定的情形下，個人可能會因生命的損失而要求無限的補償，這使成本效益評估難以計算。基於評估的觀念有兩種方式使統計上的生命有更明確的價值，第一為顯式性偏好 (revealed preference)，在金錢與健康風險間取得平衡 (trade-offs)；第二為描述式偏好 (stated preference)，以假設性問卷與付費意願做調查。第二種方法也就是所謂的情境式衡量 (Contingent valuation)。

## 二、顯示性偏好 (Revealed Preferences)

許多薪資風險的研究指出，個人願意接受工作時，找出工作相關的健康風險與薪資率的關係是主要目標 (Marin and Psacharopoulos, 1982)。這個方法和福利經濟學的架構一致，因為它是基於個人偏好而考慮增加或減少健康風險的價值。舉例來說，假設甲工作與乙工作是一樣的，除了甲工作的致命的風險較乙高，每一千個工



作者中每年超過一個因為工作而死亡，但甲工作者每年比乙工作者多賺 500 元。可以算出乙工作者在統計上生命的價值是 500 萬元，也就是說乙工作者願意每年放棄 500 元以降低千分之一的風險（Fisher et al, 1989）。

這個方法的優點是消費者真正的在健康與金錢間衡量，而不是假設性的問卷和偏好的描述。缺點是估計值的變化很大而且估計值具工作特異性。另一個要注意的是運用先前的決定在做未來的分析，在先前的決定中一些理性的過程忠實地反映健康的社會價值。

### 三、描述式偏好或假設性市場評價（stated preferences of willingness-to-pay ; Contingent valuation）

假設性市場評價法是用調查的方法去表示受訪者對於假設性問卷的看法。受訪者必須思考在真正市場的某些條件下它們願意最多付多少錢獲得健康效益。為什麼是用願意最多付多少錢去衡量？想像有個消費者要買巧克力棒，消費者心理巧克力棒的價值就是他願意付費的最大價格，心理的價值和市場上付費的價格差距就是消費者剩餘（Consumer surplus）。

Arrow et al.（1993）所謂假設市場評價法是在問卷中先建立假設情境，在徵詢受訪者對於某項非市場財貨的評價或消費意願。

因此以條件式評估和付費意願為基礎的成本效益分析 CBA，視為一個企圖取代無形市場（missing market）、測量消費者需求和衡量如健康照護計劃這類非市場的社會服務的方法。

舉例來說，假設你想要買一台特殊配備的車，你可以用額外的費用來選擇新的安全配備。下一個問題是你願意為這些不同的安全配備多付多少錢？你必須問自己我可以負擔多少錢？

駕駛者在車禍中意外死亡的機率是每十萬人中有十人，如果你選擇了這些安全配備，死亡率會降至每十萬人中有五人。計算一下個人的負擔能力，你最多願意為

這些配備花多少錢？由以上的數據即可得知購買安全配備所獲得的生命價值為 1000 萬元 (Jones-Lee, 1985)。

沒有安全配備的死亡風險 = 10/100000

有安全配備的死亡風險 = 5/100000

風險減少 (dR) = 5/100000

假設最多願意付的費用 (dV) = 500 元

生命的價值 =  $\frac{dV}{dR} = 1000$  萬元

Gafni (1991) 認為假設性市場評價法應調查所有受此計劃影響的人，而不只有當時的病患，而付費意願得到的金額可以當作未來接近計劃的保險金分布的架構，以及用機率來表示不確定結果的治療。

O'Brien and Gafni (1996) 建構出當使用假設性市場評價法時，五個需回答的問題：第一、我們想要回答什麼問題？第二、我們可以用哪種測量的方式？第三、我們需要訪問誰？第四、這個計劃什麼重要的特質可以決定它的價值？第五、什麼型態的問題可以使誤差極小及增加精確度？（見表 2-8）

表 2-8 假設性市場評價法在健康照護上的問題和應考慮事項

問題	應考慮事項
1. 我們想要回答什麼問題？	<p>A. <u>定義問題</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 價格和需求的研究</li> <li>2. 配置效率的評價</li> </ol> <p>B. <u>問題當時的狀態</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 問題當時存在</li> <li>2. 問題當時不存在</li> </ol> <p>C. <u>問題對受訪者的效用和非效用</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由問題所得到的效用</li> <li>2. 由問題所失去的效用</li> </ol>
2. 我們可以用哪種測量的方式？	<p>D. <u>金錢測量效用的改變</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compensating variation (CV)</li> <li>2. Equivalent variation (EV)</li> </ol> <p>E. <u>直接的測量</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 付費意願 (Willingness-to-pay)</li> <li>2. 接受意願 (Willingness-to-accept)</li> </ol>
3. 我們需要訪問誰？	<p>F. <u>外部性和選擇的價值</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 當時有病的</li> <li>2. 當時沒病的，但未來有風險</li> <li>3. 當時沒病的，但未來也沒有風險</li> </ol> <p>G. <u>架構問題的耗用和付費</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ex-post user-based question</li> <li>2. Ex-ante insurance-based question</li> </ol>
4. 這個計劃什麼重要的特質可以決定它的價值？	<p>H. <u>計劃結果的描述</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確定結果</li> <li>2. 不確定結果</li> </ol> <p>I. <u>市場的自然評價腳本</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 私有物品市場</li> <li>2. 公有市場</li> </ol>
5. 什麼型態的問題可以使誤差極小及增加精確度？	<p>J. <u>評價腳本</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. holistic versus decomposed</li> <li>2. 真實的程度</li> </ol> <p>K. <u>value elicitation method</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 開放式問題 (open-ended question)</li> <li>2. 出價法 (bidding games)</li> <li>3. 付費卡 (payment cards)</li> <li>4. 接受或不接受法 (take it or leave it)</li> <li>5. 接受或不接受法 (take it or leave it) with follow up</li> </ol>

資料來源：O'Brien and Gafni，1996。

Mitchell and Carson (1989) 研究指出假設性市場評價法中研究調查工具的品質是相當重要的，有幾個潛在的誤差必須要特別注意的，主要可分為五項分述如下，第六項為後來學者所提出：

(一) 誤導受訪者的誘因 (incentives to misrepresent response)

誤導受訪者的誘因又可分為策略性偏誤 (strategic bias) 和遵循性偏誤 (compliance bias) 兩種。策略性偏誤為受訪者依個人的喜好給予金錢的價值，卻不能代表對該物真正的評價，存在著誇大金錢價值的誘因。許多的研究試著評估策略性偏誤，卻未能明確的證實策略性偏誤的存在 (Bohm, 1972; Scherr and Babb, 1975; Milon, 1989)。遵循性偏誤最常見的形式為訪問者偏誤 (interviewer bias)，受訪者為取悅訪問者而誇大敘述或保留地陳述所造成的偏誤。

(二) 暗示性價值的因素 (implied value cues)

暗示性價值的因素為 CV 的測量工具暗示該物其特定的價值，常見的例子為起始點偏誤 (starting-point bias) 和範圍式偏誤 (range bias)。起始點偏誤為在出價法 (bidding game) 中受訪者的付費意願受第一次的價格影響，這在前文論及出價法時已有說明。範圍式偏誤和起始點偏誤很類似，範圍式偏誤是一個範圍的，最典型的例子為付費卡 (payments cards) 的範圍式偏誤。

(三) 問卷錯誤的描述 (scenario misspecification)

問卷和 CV 的問題用話語表達時必須謹慎以避免問卷錯誤的描述，CV 問題可能錯誤或不精確，而導致受訪者誤解 CV 問題而造成的偏誤。

(四) 樣本設計和執行上的誤差 (sample-design and execution bases)

樣本設計和執行上的誤差為欲評估的樣本沒有隨機，或重視那些非受訪者樣本。假設樣本中非受訪者的付費意願與非受訪者真正的付費意願不一致，那 CV 研究即存在偏誤。

(五) 干擾偏誤 (inference biases)

獨立評估的物品或服務，在理論上不可能加總各獨立服務而得到一統合服務的付費意願。也就是說獨立的評價服務的付費意願時，不能將各個服務加總為評估某一總體服務。舉例來說，醫療服務主要分為三段，初段預防（基層健康照護）、次段預防（急性健康照護）、末段預防（復健及長期照護服務），當得到三段的付費意願時，不能將三個付費意願加總即聲稱得到醫療服務的總付費意願。

#### （六）假設性偏誤（hypothetical bias）

由於 CV 研究的情境都是假設的，許多的研究者發現假設性的付費意願比真實的付費意願較高，評估假設性偏誤的範圍將是未來一個重要的研究。

### 參、付費意願（Willingness to pay；WTP）

一些醫療經濟學家認為付費意願（Willingness to pay）應該是在評價 CBA 的效益時最適當的方法（Johannesson et al，1991；Zarnke et al，1997；O'Brien and Gafni，1996）。

#### 一、付費意願的意涵

付費意願（Willingness to pay）或稱假設市場評價（Contingent valuation）是假設一個人對於某物所願意付出的最大金額，即顯示此物對於此人的價值（郎慧珠，2001）。回顧健康照護的 WTP 研究都顯示出在問什麼問題、問誰、如何問的方法上有很大的改變。因此 WTP 應該如何被測量以及這樣的測量如何整合至成本效益分析中，造成很大的爭議。付費意願的理論基礎是基於兩個假設：首先，是假設消費者本人是其偏好的最佳判斷者；其次，是假設消費者是理性的且有足夠的知識、能力對其偏好（preference）加以排序（Golan and Shechter，1993）。

在健康照護計劃中，有三種效益的分類：第一、對於個別消費者本身改善健康的價值就是隱藏的效益；第二、未來健康照護成本的避免；第三、因健康狀態的改善而增加的生產力。WTP 個別的觀點（restricted）是它只能用來衡量存在於其他市

場而且沒有金錢價值的效益組成上。在這個方法裡，WTP 的估計值只限於量化本身健康改善的金錢價值，未來健康照護成本的避免以及利用市場價格評價生產力的增加。WTP 整體的觀點 (global) 主張條件式評估研究的目的是當個別消費者在自由市場的運作邏輯下和所有的物品或服務價格被操縱的市場裡，學習如何衡量一個特定的健康照護計劃的價值。無論用哪一種方法，受訪者如何回答問題及是否有無重複計算 (double-counting) 都必須特別謹慎小心的。

即使著重在健康效益中付費意願個別的觀點，至少有三種方法可以定義評價的服務：第一、有確定結果的付費意願；第二、治療結果不確定的付費意願；第三、未來使用和治療結果皆不確定的治療方法，其付費意願 (見表 2-9)。(Arrow, 1963) 這三個定義主要的差異在於不確定性 (uncertainty)，第一和第二的差異在於供給面其特定治療的不確定性，而第三則包括需求面的不確定性。

Neumann & Johannesson (1994) 衡量效益時，要不要考慮需求面的不確定性問題。如果不考慮需求面的不確定性問題，則問受訪者在真正接受某一健康計畫時的付費意願 (*ex post* or *user-based approach*)；如果考慮需求面的不確定性問題，則問受訪者在可能接受某健康計畫並明確陳述機率下的付費意願 (*ex ante* or *insurance-based approach*)。雖然絕大部分的健康服務的使用都具有不確定性，不過本研究顯然比較趨近於前者。

表 2-9 付費意願 (Willingness to pay; WTP) 的義涵

付費意願估計值	基於健康效益評價付費意願的三種方法	在付費意願評價中測量的其他效益
W	有確定結果的付費意願	未來照護成本的節省
W*	治療結果不確定的付費意願	
W**	未來使用和治療結果皆不確定的治療方法，其付費意願	收入的改善和收入的影響

資料來源：Drummond, 1997。

## 二、付費意願的信度與效度

Mitchell 和 Carson (1993) 建議三條準則來增加方法的信度，第一、付費意願的問題必須清楚且不含混；第二、受訪者對於被詢問的「商品」必須有先前評價或選擇的經驗，如此他們對於此商品的價值才有充分的認知才能測量到較正確的價值；第三、用迴歸分析來檢測其效度與合理性 (郎慧珠、藍忠孚，2001)。

Johannesson (1993) 指出至少有三種方法可以用來測量效度，第一、將所得的結果與其他間接測量付費意願如遊憩價格 (hedonic prices) 或是旅遊成本法 (travel cost methods) 來比較，但此法較不適用於醫藥衛生研究；第二、是架構一模擬的市場實驗，來看確實的付費情形，用以和所得結果相比較，此法最具效度但難以執行；第三、評估迴歸所得到的結果是否與理論的相關一致 (郎慧珠、藍忠孚，2001)。

假設性市場評價法有四種問卷設計可以得到最大的付費意願，分別是開放性 (open-ended)、出價法 (bidding games)、付費卡 (payment card) 及封閉式 (closed-ended)，但測量方法本身信度、效度與可行性的考量，每個方法仍各有其優缺點。(整理於表 2-10)。

第一、開放性 (open-ended)：以開放性的金額來讓受訪者回答付費意願，雖然可能得到比較準確的 (unbiased) 付費意願估計值，但會增加受訪者回答問題的認知困難度與答案分布的精確度 (precision) (Cameron and Huppert, 1989)。

第二、出價法 (bidding games)：訪問者先給受訪者一個價格，然後根據其答案反覆的往上或往下調整價格，直到獲得最大付費意願。此法的優點是喊價的過程可以幫助受訪者評價他們的偏好，缺點是有起始點偏差 (starting point bias) 的效度問題，也就是受訪者容易受到起始金額影響其最後接受的價格 (Davis, 1963)。

第三、付費卡 (payment card) 方法：則為第二種方法修正後的替用方法，此法提供受訪者一連串從最小為 0 到最大的可能付費意願，藉由視覺上的輔助來幫助受訪者選擇其付費意願。此法雖然沒有出價法的起始點偏差，但仍有因潛在的使用範圍可能導致的偏誤 (Mitchell and Carson, 1981)。

第四、封閉式 (closed-ended)：又稱為接受或不接受法 (take it or leave it)，每一受訪者只被提示一種金額並決定接受與否 (elicit values)，此法的優點是容易使用在問卷調查法，而缺點來自於其優點，此種二選一的答案 (yes or no) 研究者需要比較複雜的統計方法例如 probit analysis，來決定各個金額為民眾接受的機率方程式 (Bishop and Heberlein, 1979)。

表 2-10 四種付費意願衡量方法之優缺點

方法	意涵	優點	缺點
開放性 (open-ended)	以開放性的金額來讓受訪者回答付費意願	可得到比較準確的 (unbiased) 付費意願估計值	增加受訪者回答問題的認知困難度與答案分布的精確度 (precision)
出價法 (bidding games)	先給受訪者一個價格，然後根據其答案反覆的往上或往下調整價格，直到獲得最大付費意願	喊價的過程可以幫助受訪者評價他們的偏好	缺點是有起始點偏差 (starting point bias) 的效度問題，也就是受訪者容易受到起始金額影響其最後接受的價格
付費卡 (payment card)	此法提供受訪者一連串從最小為 0 到最大的可能付費意願，藉由視覺上的輔助來幫助受訪者選擇其付費意願。	比開放性問題易於回答	此法雖然沒有出價法的起始點偏差，但仍有因潛在的使用範圍可能導致的偏誤
封閉式 (closed-ended)	又稱為接受或不接受法 (take it or leave it)，每一受訪者只被提示一種金額並決定接受與否 (elicit values)	較容易使用在問卷調查法，而且避免起始點偏差的問題	而缺點來自於其優點，此種二選一的答案 (yes or no) 研究者需要比較複雜的統計方法例如 probit analysis，來決定各個金額為民眾接受的機率方程式

資料來源：本研究整理。



## 肆、國內外成本效益分析與付費意願相關文獻

成本效益分析的研究國內在西元 1991 年起，許多研究都利用成本效益分析評估一項手術或一項政策，評估的方法也越來越精確的測量成本及效益。本研究依研究目的、研究問題的設計及使用的統計方法整理歸納（見表 2-11）。

王琳（1995）利用成本分析及效益評估腹腔鏡膽囊切除術，成本面的資料為住院醫療費用分析、手術成本分析，病人的效益為住院日的縮短、併發症或死亡發生率為安全性指標、病人舒適度，社會的效益為生產力的損失。

陳經緯（2003）由成本效益分析的經濟評估方法，探討強制騎乘機車配戴安全帽的政策之成效。對於安全帽成本，利用標準檢驗局得知之安全帽數量，與安全帽價格做計算，加以對安全帽之折舊、折現之計算，以推估出整體之成本。在折現率部分，採用文獻中建議的 3%。對於結果方面以三方面來作為計算，衛生署機動車事故死亡人數、24 小時內機動車事故中機車頭部外傷死亡比例推估衛生署機動車事故中機車頭部外傷死亡人數、以衛生統計機動車事故死亡人數推估模型，來計算出其減少死亡人數、平均死亡年齡、平均死亡工作年齡、潛在生命年數損失（YPLL）、潛在工作年數損失（WYPLL）、拯救一人成本、減少之經濟損失。

黃雅慧（2004）係從社會的觀點，來評估「門診戒菸治療試辦計畫」介入之社會淨效益（net social benefit, NSB）。研究中的成本，包括直接用於介入計畫之直接成本及間接成本，而效益則包括直接效益及間接效益，推估期間為戒菸後 15 年，推估所需的相關參數多數來自文獻資料。直接效益是指戒菸後可減少之「可歸因於吸菸的醫療成本」。而間接效益是以戒菸後「增加的生活品質校正後之生命年數（QALY）」，運用「人力資本法」將 QALY 轉為貨幣單位，來計算戒菸後 15 年所可避免損失之生產力。

黎家玲（2004）以醫院的觀點分析以兩種治療方式：內視鏡括約肌切除術加上腹腔鏡膽囊切開術（EST+LC，A 組），或是腹腔鏡膽道切開術加上膽囊切除術（LCBDE+LC，B 組）治療總膽管結石合併膽囊結石，那一種方式能有較低的成本、

較高的效益以及較好的治療效果，以 1996 年～2002 年間個案醫院罹患膽管結石合併膽囊結石的病患樣本資料為估計參數的基礎，並參考國內文獻，用電腦模擬方式進行成本效益的試算。

表 2-12 為成本效益分析之國外文獻。依其研究目的、問題設計，使用何種方式測量效益及使用的統計分析方法加以歸納。在國內其用來測量效益的問題設計較少以付費醫院方式測量，依其研究目的的不同效益測量方式亦不同。

表 2-13 為付費意願之國外文獻。依其研究目的、問題設計，使用何種方式測量效益及使用的統計分析方法加以歸納。問題的設計以付費卡方式（Payment Card）及二選一（Dichotomous-choice）方式最常被用來測量效益。

表 2-11 成本效益分析之國內文獻

作者 (年代)	研究目的	問題的設計	統計方法
姚權、郭旭崧、陳宜民 (1996)	採用社會的觀點 (social perspective) 進行分析，以人力資本法換算生命的價值。折現率是 3%，除敏感度分析外，也計算各參數的彈性。	以人力資本法 (human capital method) 將受血者因罹患愛滋病而減少生命損失換算為金錢	敏感度分析
汪忠川、周碧瑟 (1996)	成本包括檢驗費用、肛門貼片費與藥費，人事費用不列入計算，各項物材成本以台灣省婦幼研究所提供為準。效益即治療後幼童蟯蟲貼片陽性率，成本效益即是以固定的成本，比較何種方法得到較好的效果。	實驗組與對照組	Fisher's exact t-test
余萬能、胡文琳、李志恆 (1998)	探討我國藥物濫用者每年所耗費之社會成本，及監獄 (在監人犯) 與醫療機構 (求治病人) 所支出之各項經費，分析其單位成本，並同計算生產力損失之人力資本法作為總體成本之推估。	人力資本法	財務分析方法
蔡宜樺、楊銘欽、季瑋珠 (1998)	研究目的有三，1) 由社會觀點估計乳癌病人住院期間及出院後六個月內之直接、間接及無形成本；2) 瞭解乳癌病人人口學變項、乳癌分期及治療種類多寡；3) 探討影響乳癌病人各項成本之因素。	以個案醫院之病歷室、住院室及資訊室提供病人基本資料及醫療費用，自行設計的問卷來推估交通費用及生產力的損失、無形成本或其他費用。	multiple-regression
吳季倫、楊銘欽 (1998)	以社會觀點估計某醫學中心 229 位肝癌患者自確診後至受訪日期或死亡日期之罹病成本 (包括直接成本與間接成本)。直接成本包括患者自付及保險支付之相關醫療費用；而間接成本則包括交通費用、時間成本與其他支出。	以個案醫院提供病人基本資料及醫療費用，自行設計的問卷來推估罹病成本。	百分比、平均值、標準差、中位數、複迴歸分析 (stepwise multiple regression)
黃一展、李志恆、楊銘欽 (1999)	以盛行狀況為基礎，32 家樣本醫院 87/2/1~87/4/31 間因藥物濫用而尋求住院戒治之所有戒治病人為研究對象，推估 86 年因藥物濫用所導致的間接成本。	人力資本法	百分比、平均值、標準差、中位數、Chi-square test、t-test、Scheffe's test、單因子變異數分析 (ANOVA)、複迴歸分析 (stepwise multiple regression)

廖美南、盧美秀 (2000)	成本效益乃病患住院天數及醫療費用控制的成效。	實驗組與對照組	Chi-square test、t-test、paired t-test、multiple-regression
李豫芸、戴玉慈、陳淳、薛亞聖 (2000)	成本效益分析為計算超音波掃描及導尿管活動的費用，以馬錶計量時間，費用依院內各項醫令其成本分析與收費方式計算，此外計算患者為避免導尿管之願付額 (willingness to pay)，包含有形與無形成本。	開放式 (open-ended)	敏感度與特異性分析
吳英旬、賴妃珍、相青琪、魏婉華 (2000)	評估方式採多組前測後測設計，效果指標為成本、認知程度、自我照顧行為。	實驗組與控制組	Chi-square test、t-test
林璟鈺、楊銘欽、劉紹興 (2001)	由社會整體的觀點，推估我國勞保人口於民國 80 年因罹患腦血管疾病所導致的社會成本。利用勞保統計資料庫，以人力資本法及疾病盛行情形為基礎，分別計算直接成本、罹病成本及早逝成本。	以勞保統計資料庫及研究報告的次級資料	財務分析方法
張家昇、吳世銓 (2002)	從文獻中探討，藥品市場價格、脫離呼吸器時間、離開加護病房天數改變的影響、血液動力改變的副作用等，來評估較真實的成本。	文獻探討	Chi-square test、t-test
葉淑杏 (2003)	使用腹腔鏡進行之手術分為五種，剖腹探查、結紮、子宮切除、子宮外孕及卵巢切除等手術，分別計算其單項成本並與健保局支付標準或樣本醫院收費標準相較，並運用資本投資決策方法中的淨現值法及回收期間折現法評估其效益。	實驗組與控制組	財務分析方法
黃青青、索任、楊銘欽、江大雄 (2003)	本研究是以高雄縣的結核病人為研究對象，探討影響改診斷問題的因素，並就改診斷問題進行相關的成本效益分析，以效益對成本的比值作為評估指標。 「效益」是經由小組定期作個案治療效果評估時，發現新非結核證據而改診斷銷案後，所省下來醫療及追蹤管理費用。	成本資料係參考公職待遇標準、健保局及疾管局的次級資料	平均數、中位數、眾數、最大值和最小值 (因其分布非常態分布)、多變項存活分析

註：由於成本效果 (cost-effectiveness analysis) 與成本效益 (cost-benefit analysis) 並無統一中文的名稱，各學者所用名稱皆不一，研究在整理上表時，根據其研究方法將其歸納分類。

表 2-12 成本效益分析之國外文獻

作者 (年代)	研究方法	問題的設計	統計方法
Cookson ST. et al (1997)	針對一新霍亂疫苗 (CVD 103-HgR) 進行成本與效益的評估，潛在的效益為治療成本的減少與疫苗的成本比較。	無	敏感度分析
Domingo JD et al (1999)	西班牙有無施打水痘疫苗的成本效益評估，	馬可夫模式 (Markov model)	敏感度分析
William S. (2000)	主要為藥物治療的成本效益分析之文獻回顧。有 18 篇研究用不同的架構進行成本效益分析。	文獻回顧	無
Hui-Chun Hsu et al (2003)	幼兒抗水痘疫苗的成本效益分析。使用人力資本法，從付費的觀點去計算成本。以付費意願 (WTP) 方法為結果的基礎去表示疫苗計劃的淨現值 (NPV)。	馬可夫模式 (Markov model) 開放性 (open-ended)	敏感度分析
Robert M Storer(2003)	英國某海軍醫學中心在藥物濫用上的簡單介入之成本效益分析。所有被診斷為藥物濫用 (SA) 的病患均納入，以住院天數、再入院率與成本的計算。	無	Two-tailed Student's t-test、Mann-Whitney U test

表 2-13 付費意願之國外文獻

作者(年代)	研究目的	問題的設計	統計方法
Kathryn A et al (1997)	評估毒癮戒治中心的效益，比較三種樣本的付費意願，(1) blocked callers；(2) callers after access was restored；(3) the general population。	叫價法 (bidding game)	平均數、中位數、次序 最小平方迴歸 (ordinary least squares regression analysis)
Mandy Ryan et al (1997)	主要評估一般開業醫師與醫院產科醫師產前檢查的效益。	封閉式 (closed-ended)	平均數、邏輯斯迴歸
Susan Gibb et al (1998)	比較婦女對於人工流產與外科真空吸引式流產的偏好，及比較這些偏好的優勢。	付費卡 (payment card)	Chi-square test、t-test、 ordinary least squares
Jan Abel and Cam Donaldson (1998)	調查付費意願是否在醫療照護計劃中設定優先順序有所助益，以及比較每個計劃的付費意願與獲得的 QALYs。	付費卡 (payment card)	Chi-square test、t-test、 ordinary least squares regression analysis、 multiple regression
Jin-Tan,Liu et al (2000)	估計母親在使自己本身與他們的小孩免於罹患流感的付費意願。	二選一 (binary-choice) (屬封閉式)	平均數、中位數、迴歸、 $\chi^2$ -test、t-test、
Karen Blumenschein et al (2001)	比較真正組 (real group) 與假設組 (hypothetical group) 其購買藥師提供的氣喘管理計劃的決策。真正組在他的治療中有機會納入氣喘管理計劃，在描述完氣喘管理計劃後，必需回答問卷，而假設組會收到假設性二選一的問卷。	二選一 (dichotomous-choice) (屬封閉式)	平均數、Person chi-square test、迴歸、 probit regression analysis
George Dranitsaris et al (2004)	評價在卵巢癌前期的病患其使用 Docetaxel 和 paclitaxel 兩種藥物的經濟價值和偏好分數，使用以消費者為基礎的付費意願。	付費卡 (payment card)	平均數、中位數、比例、 Paired t-test、母數與無母數的推論統計

## 第五節 SF-12 健康量表

本研究使用 SF-12 量表來測量居民的健康狀況，將 SF-12 量表的文獻探討分成三個部分，第一部分為 SF-12 量表的簡單介紹，與 SF-36 量表的差異；第二部分為 SF-12 量表的建構與計分；第三部份為 SF-12 量表的信度與效度。

### 壹、何謂 SF-12 健康量表

SF-12 是一個多重目標及一般測量健康狀態的短表，要發展成一個更簡短、更有效的，在人口的大型調查和健康結果的大型縱向研究中成為 SF-36 的替代量表。所有 SF-12 中的項目皆來自 SF-36 量表。因為比 SF-36 的量表簡短許多，SF-12 已經成為調查人口的健康研究中最常被使用的量表。而 SF-12 在一年內被超過一百萬個研究使用，也被國家品質保證委員會（the National Committee for Quality Assurance；NCQA）選為年度成員醫療照護調查（*Annual Member Health Care Survey*），這些趨勢更確立 SF-12 未來在實務上的優勢。

SF-12 是由八個健康概念中各篩選出一個或兩個項目。（表 2-14）

表 2-14 SF-12 與 SF-36 分別在八個面向的題數

構面	SF-12	SF-36
生理功能（Physical Functioning, PF）	2	10
角色－生理（Role-Physical, RP）	2	4
身體疼痛（Bodily Pain, BP）	1	2
一般健康（General Health, GH）	1	5
活力狀況（Energy/Fatigue, VT）	1	4
社會功能（Social Functioning, SF）	1	2
角色－情緒（Role-Emotional, RE）	2	3
心理健康（Mental Health, MH）	2	5
健康改變（Change in Health, HT）	-	1

SF-12 的主要目標是發展一個一頁、兩分鐘內完成的問卷測量基準，翻版自至少 90% 正確性的 SF-36 生理及心理的健康測量量表，從八個概念中各篩選出一至兩個項目。其中十個項目來自 SF-36 的六個概念，為使估算 PCS 和 MCS 更符合而且具備 SF-36 健康情形調查的八個概念，又加入兩個項目構成十二項的短表。

因為 SF-12 是摘要的量表，涵蓋較少的項目也定義在較小的層級，以致其可信度低於 SF-36。對許多大樣本的研究而言，這些在精確度的差異並不重要，因為樣本平均的信賴區間受主要受樣本數 (sample size) 影響。

## 貳、SF-12 健康量表的建構與計分

建構一個較簡短的 SF-36 有兩個重要的發展，第一、生理和心理的健康因子解釋 SF-36 中八個面向 80-85% 可信賴的變異 (Ware, Snow, Kosinski and Gandek, 1993)；第二、生理和心理組成的量表中很少忽略獨立的生理和心理變項在橫斷 (cross-sectional) 或縱觀檢定 (longitudinal tests) 的間假設性差異。這說明減少 SF-36 的項目，又不失去需要的資訊是有可能的。

在 1994 年，開始著手評估翻版 SF-36 量表，篩選出能測量健康情形同時具有可信度和效度的短表。發展短表主要的目標有四點：1) 分數必須能解釋 SF-36 中至少 90% 的變異；2) 使能剛好符合一頁而且可分部的形式；3) 在平均兩分鐘內可以完成的短表；4) 產生八個健康狀態面向且可比較的平均分數 (Ware, Kosinski and Keller, 1996)。利用前進逐步迴歸分析法 (Forward-stepwise regression analysis) 從 SF-36 中確定十二項或更少項的子集，及兩個去估計 PCS 和 MCS 的權重演算法。功能性健康狀態的國家調查 (National Survey of Functional Health Status; NSFHS) 的資料庫主要從 SF-36 中選擇項目；另一個為醫療結果研究 (Medical Outcome Study; MOS) 的資料庫主要在於分數演算與八個面向概念的交叉驗證 (cross-validate)，以及效度的檢定。

至於項目的篩選，十個項目從其  $R^2$  值大於 0.90 的 PCS-36 與 MCS-36 中產生，



另兩個項目的加入則是為了要能代表健康狀況八個面向的概念。比較兩種計分策略，第一種為十個變項答覆分類的等距分數（equal-interval scoring），以及另外兩個變項答案選擇的再校正（re-calibration），以符合量表的假設。根據 SF-36 標準的計分方法，估算 PCS-36 與 MCS-36 量表的分數而導出權重。這十二項達到 PCS-36 其  $R^2$  值為 0.911 的預測能力，及 MCS-36 其  $R^2$  值為 0.918 的預測能力。

第二種為項目是非等距分數（unequal-interval scoring）為根據一般人口真實的反應而給其權重。各子項目的回答被定義為虛擬變項（dummy variable），用來推估 PCS-36 與 MCS-36 量表。用此方法的 PCS-12 的  $R^2$  值由 0.842 增加至 0.911（ $p < 0.01$ ），而 MCS-12 的  $R^2$  值由 0.846 增加至 0.918（ $p < 0.01$ ）。因此可得知，PCS-12 與 MCS-12 量表的加權與 PCS-36 與 MCS-36 量表有高度的相關。

SF-12 與 SF-36 其 PCS 和 MCS 的相關值分別為 0.951 與 0.969，在交叉驗證和平均數的估算上也都呈現一致的情形。這些結果說明 SF-36 的規則和其他指引將有益於 SF-12 的解釋。表 2-15 說明 SF-12 與 SF-36 在八個面向的子項目。

SF-12 其 PCS-12 與 MCS-12 計分的四步驟：

步驟一、資料清除與項目的再編碼（data cleaning and item recording），檢查所有的項目將超出範圍（out-of-range）的值編碼成遺漏值（missing data）。其中四個項目的計分是相反的，因為分數越高表示其越不健康，這四個項目為 GH1（item # 1）、BP2（item # 8）、MH3（item # 9）與 VT2（item # 10）。

步驟二、為每個項目的選擇創造指標變項（creating indicator variable for item response choices），指標變項並不是選擇的分類而創造，而是要表示每個項目的最佳健康狀態。因此十二項全部有 47 個可能的選擇，但只能創造 35 個指標變項。舉例來說，中等程度活動的限制多寡有三個選項，1=是，限制很多；2=是，一點點限制；3=否，完全沒限制。只有選項 1 和選項 2 是指標變項，而選項 3 則不是。

步驟三、指標變項的加權和集合（weighting and aggregation of indicator

variables)，生理和心理其每個變項的加權值都不同。如下圖 2-2 說明。

圖 2-2 指標變項的加權值說明

你認為你的健康狀況是					
(生理的)	0	-1.31872	-3.02396	-5.56461	-8.37399
	極好	很好	好	普通	不好
(心理的)	0	-0.06064	0.03482	-0.16891	-1.71175

步驟四、量表計分的標準化 (norm-based standardization of scale scores)，參考“50/10”計分法轉換每個分數為標準分數 (norm-based scoring)，因為在 NSFHS 的研究中有 50 的平均數及 10 的標準差。

特別要注意的是，因為錯誤的產生常常是因為不正確的計分方式，尤其超出範圍的值必需排除設為遺漏值，以及指標變項是其選項有為 0 及其他值的。PCS-12 的 MCS-12 相關性非常低，當發生不一致的矛盾應該是計分上的錯誤。

表 2-15 SF-36 與 SF-12 的測量模型

主要的測量面向		SF-36 量表的項目	SF-12 量表的項目
Physical Health (PCS)	生理功能 (PF)	3a.費力活動 3b.中等程度活動 3c.提起或攜帶食品雜貨 3d.爬數層樓梯 3e.爬一層樓梯 3f.彎腰、跪下或蹲下 3g.走路超過一公里 3h.走過數個街口 3i.走過一個街口 3j.自己洗澡或穿衣	
	角色—生理 (RP)	4a.做工作或其活動的時間減少 4b.完成的工作量比您想要完成的較少 4c.可以做的工作或其他活動的種類受到限制 4d.做工作或其他活動有困難	
	身體疼痛 (BP)	7.身體疼痛程度 8.身體疼痛的妨礙程度	
	一般健康 (GH)	1.自覺的身體健康狀況 11a.我好像比別人容易生病 11b.和任何一個認識的人相比，我和他們一樣健康 11c.我想我的健康狀況會越來越壞 11d.我的健康狀況好的很	
Mental Health (PCS)	活力狀況 (VT)	9a.您覺得充滿活力？ 9e.您覺得體力充沛？ 9g.您覺得精疲力竭？ 9i.您覺得累？	
	社會功能 (SF)	6.身體健康或情緒問題妨礙平常活動 10.身體健康或情緒問題妨礙社交活動	
	角色—情緒 (RE)	5a.做工作或其活動的時間減少 5b.完成的工作量比您想要完成的較少 5c.做工作或其他活動時不如以往小心	
	心理健康 (MH)	9b.你是一個非常緊張的人？ 9c.你覺得非常沮喪，沒有任何事讓你高興起來？ 9d.你覺得心情平靜？ 9f.你覺得悶悶不樂和憂鬱？ 9h.你是一個快樂的人？	

資料來源：Ware, Kosinski, and Keller, 1994；Ware, Kosinski, and Keller, 1996。

## 參、SF-12 健康量表的信度與效度

### 一、信度

信度係數估計著部分量表的變異，對測量量表而言應該是所謂的隨機誤差 (random error)。在群體層級，信度係數必需是 0.7 或大於 0.7 才能表示量表的可信度；在個別層級，信度係數必需是 0.9 或大於 0.9 才能表示量表的可信度 (Nunnally and Bernstein, 1994)。

PCS-12 與 MCS-12 其可信度估計值的計算主要來自美國 (McHorney, Kosinski and Ware, 1994) 與英國 (Brazier, Jones and Kind, 1993) 的一般人口調查。PCS-12 與 MCS-12 量表的信度是藉著兩個星期內反覆施行 SF-36 使相互關聯，量表分數間則使用積差相關 (product-moment correlations)。PCS 與 MCS 兩個量表分數改變的估計，計算第二次施行仍有 95% 信賴區間的分數百分比，及估計在兩次施行的 PCS-12 與 MCS-12 量表分數的平均差異，即所謂的再測試信度 (test-retest reliability)。

表 2-16 兩研究樣本其 PCS-12 與 MCS-12 量表的 Test-retest

Scale	美國 (N=232)			英國 (N=187)		
	信度	平均改變	95% 信賴區間	信度	平均改變	95% 信賴區間
PCS-12	0.89	0.94	85.3	0.88	0.22	89.9
MCS-12	0.76	0.81	85.3	0.78	1.00	87.6

資料來源：McHorney, Kosinski and Ware, 1994 與 Brazier, Jones and Kind, 1993。

### 二、效度

檢定 SF-12 效度的資料分析主要來自於兩部分，一為功能性健康狀態的國家調查 (National Survey of Functional Health Status; NSFHS)，其標準化 SF-36 的健康調查 (Mchorney, Kosinski and Ware, 1994)；另一個為醫療結果研究 (Medical Outcome Study; MOS)，主要為慢性病患者健康結果的觀察性研究 (Tarlov, Ware, Greenfield,

et al, 1989)。在此檢定效度的方法比較偏重於醫療結果研究 (Medical Outcome Study; MOS)，檢定的設計是較接近 SF-12 未來的使用和指出也許會影響結果解釋的研究設計議題。

從醫療結果研究 (Medical Outcome Study; MOS) 中分類四群 (four group) 做效度檢定，這是模仿 SF-36 的實證性檢定 (McHorney, Ware and Raczek, 1993)。這四類人中包含的病人有著 1) 只有較輕微的醫療健康狀況 (only minor medical condition); 2) 嚴重的生理疾病 (a serious physical condition); 3) 只有心理疾病 (a mental condition only); 4) 嚴重的生理疾病和心理疾病都有 (both serious physical and mental conditions)。

在這四群 (four group) 的檢定中，PCS-12 得到相同的統計推論及其相對效度 (relative validity; RV) 係數是 0.93 和 0.63，相對於用同樣檢定法的 PCS-36 (0.97 和 0.72) 其數值並無太大的差異。一如預期的，MCS-12 在檢定中與 MCS-36 的相對效度係數的差異也是相當低。以上結果說明，不同疾病嚴重度的群其 PCS-12 很可能達到和 PCS-36 相同的統計推論，但相對效度卻比 PCS-36 稍低。而 MCS-12 得到的結果和 MCS-36 相同。

綜合以上推論，SF-12 與 SF-36 的效度有很小的差異，所以 SF-12 仍有其一定的效度。

### 第三章 研究設計與方法

結構(structure)、過程(process)與結果(outcome)是評估衛生服務系統的幾個主要構面。其中結構面的評估內容包括衛生政策、服務提供系統、以及受影響人口群的特性分析。一般而言，結構面的分析理應在任何衛生服務計畫開始之前，即由規畫人員針對計畫所面對的整個結構進行瞭解，以確保計畫內容的適當性。過程面的評估內容則針對衛生服務提供(delivery)過程進行評估，這個評估過程主要由服務提供單位，於服務提供過程進行管理層次的考核，以確保計畫的內容和服務的提供可以盡量一致，由於本研究的內容主要在計畫執行之後的成果面評估，因此有關當地民眾有什麼特定的健康需要，以及巡迴醫療是否滿足了這些特定需要的問題，本研究將暫時不納入討論。

至於結果面的評估，衛生服務的終極目標(ultimate outcome)當然是人民健康的改善，但在此之前，有三個重要概念代表衛生服務的中間目標(intermediate outcome)，分別是公平(equity)、效率(efficiency)和效果(effectiveness)。以衛生服務的中間目標而非終極目標作為評估基礎一方面係基於人民健康的改善是一個很難測量的概念，另一方面也基於公平、效率和效果是人民健康改善與否的前提要件，因此，這三個概念構成由結果面來評估衛生服務系統的重要基礎，本研究也不例外。

## 第一節 研究變項與操作型定義

巡迴醫療服務實施成果的效率（efficiency）分析在本研究中並沒有其他替選方案可供比較，因此本研究所做的成本效果（cost-effectiveness）分析僅是分別列舉醫院與衛生所其成效與所花費的成本。在計算所花費的成本前，必須先決定成本發生的承擔者，亦即先決定所計算的是誰的成本。舉例來說，健保局每月支付承作醫院的委辦經費，對健保局而言是直接成本，但對承作醫院而言卻是沖銷性收益（offsetting revenues）。

研究變項主要可以歸納成三大類，分別為成本面的研究變項、效果面的研究變項及效益面的研究變項三類。

### 壹、成本面的研究變項

本研究的成本計算以整體社會為基礎，所以必須取得巡迴醫療所有發生的成本，依據英國學者 Drummond 的分類，將成本項目分成三大類，分別為醫療機構、病人和家屬及其他機構，再分別列出投入巡迴醫療所發生的成本（見表 3-1），分別描述其操作型定義。

此外，巡迴醫療服務執行時，承作醫院承接或利用原有衛生所之建築設備，對健保局或是承作醫院而言，衛生所原有的建築設備屬沉降成本（sunk cost），應該在成本效益（cost-benefit）分析中列為效益，或在成本效果分析中把沉降成本自總成本中扣除（Mayer，1985）。可見無論以醫院或健保局作為成本承擔者在本研究中均不適當，本研究的分析將以整體社會所付出的代價作為成本計算的基礎。

### 貳、效果面的研究變項

效果面的研究變項分為三大指標，利用率指標、滿意度指標及可近性指標，依據 Aday LA et al（1993）及李卓倫（1998）其可近性的衡量指標，利用率指標包括鄉內就醫人次、保健利用人次、保健服務利用率、巡迴醫療利用率。「鄉內就醫人次」

為該鄉民眾至衛生所就醫人次，因為鄉內唯一醫療機構為該衛生所。「保健服務利用人次」為巡迴醫療時利用保健服務的人次，保健服務的定義為成人預防保健與兒童預防保健。「保健服務利用率」為該鄉該月保健服務利用人次除以總人口數。「巡迴醫療利用率」為該鄉該月巡迴醫療利用人次除以總人口數。

滿意度指標包括替代醫療滿意度及對巡迴醫療的滿意度，可近性指標包括巡迴醫療診次，醫療人員數，醫療服務時間，夜間醫療資源，就醫交通時間及醫療服務種類，將三項指標歸納整理效果項目的研究變項（見表 3-2），分別描述其操作型定義。

### 參、效益面的研究變項

巡迴醫療的效益主要為醫療可近性的增加、健康狀態的改善及資源的節省。歸納整理效益項目的研究變項（見表 3-2），分別描述其操作型定義。

其中交通成本



表 3-1 成本項目、研究指標變項及其操作型定義

<b>成本項目</b>	
<b>醫療照護機構</b>	
研究變項	研究變項操作型定義
用人成本	與巡迴醫療提供有關及規劃有關的人力成本，含下列人員之全年薪資（含基本薪資、各項獎金、值加班費用等） 1.醫師：包括主治、住院及實習醫師 2.醫技人員：放射技術人員、檢驗檢查人員 3.護理人員：與巡迴醫療直接相關的護理人員 4.行政人員：包括規劃安排巡迴醫療的行政人員、社工員 5.其他：開巡迴醫療車的司機、工友、義工
設備成本	設備為維持巡迴醫療運作所需的成本，包括以下成本 1.設備折舊：按資產成本減去殘餘價值後，按年限分攤。 2.設備之保養及檢修費用：以購買金額乘上修繕費用百分比計算。
空間成本	空間為執行巡迴醫療所需的空間成本，包括以下成本 1.房屋租借費 2.房屋折舊費用
作業成本	1.事務費用：如油電費、水費、誤餐費等 2.雜項購置：如衛教宣導時所印製的文宣等。
耗材成本	物品消耗的成本：指不可重複使用之消耗性物品，按實際用量計算成本，如文具、碳粉匣等。
藥材成本	1.藥品成本：按實際用量計算成本。 2.衛耗材成本：指不可重複使用之消耗性醫材，按實際用量計算成本。
後續照護的成本	忽略不計入
<b>病人和家屬</b>	
時間成本	以市場價格估計其交通往來成本
<b>其他機構</b>	
健保局投入成本	主要為東區健保局負責巡迴醫療的人員所投入的成本，因難以估計，忽略不計入

表 3-2 效果及效益項目、研究指標變項及其操作型定義

效果項目			
指標	研究變項	變項屬性	研究變項操作型定義
利用率指標	鄉內就醫人次	等距變項	於鄉內衛生所就醫人數（月）
	保健利用人次	等距變項	於巡迴醫療保健服務利用人數（月）
	保健服務利用率	等比變項	巡迴醫療保健服務人次/全鄉人數
	巡迴醫療利用率	等比變項	巡迴醫療人數/全鄉人數
滿意度指標	替代醫療滿意度	序位變項	用 VSQ 測量在沒有巡迴醫療時，民眾至醫療機構看病的滿意度
	巡迴醫療滿意度	序位變項	用 VSQ 測量民眾對巡迴醫療的滿意度
可近性指標	巡迴醫療診次	等距變項	醫療機構提供的巡迴醫療診次（月）
	醫療人員數	等距變項	每次巡迴醫療參與的醫療人員數
	醫療服務時間	等距變項	醫療機構提供的巡迴醫療總服務時間（月）
	夜間醫療資源	連續變項	在夜間所提供的醫療服務
	就醫交通時間	等距變項	赴鄉外就醫一趟來回所需的交通時間
	醫療服務種類	類別變項	巡迴醫療提供的服務種類
效益項目			
指標	研究變項	變項屬性	研究變項操作型定義
健康狀態的改善	對巡迴醫療所提供的服務之付費意願	等距變項	用付費卡的方式調查受訪者為巡迴醫療所提供的服務之付費意願
其他效益	醫療可近性增加	連續變項	
資源的節省	鄉外就醫的交通成本（病人、家屬）	等距變項	因巡迴醫療服務而不必赴鄉外就醫所節省的交通成本

## 第二節 研究對象

本研究的研究對象主要有兩種，第一為至台東縣延平鄉（見圖 3-1）提供巡迴醫療的醫院與衛生所，第二為曾接受過巡迴醫療服務的台東縣延平鄉當地民眾，由於偏遠地區人口本來就較少加上人口嚴重外流的情形下，居住在當地的居民人數又更少，為確實訪問到有接受巡迴醫療服務民眾的前提下，普查全鄉桃源村、紅葉村、武陵村、永康村及鸞山村的五個村，扣除居住地不集中之家戶及年齡不滿 18 歲之民眾，表 3-1 為延平鄉的人口分布情形。

就提供巡迴醫療服務的醫療機構而言，本研究將分別計算醫院與衛生所提供巡迴醫療的投入成本，再計入其他承辦巡迴醫療相關機構投入的成本，其目的在計算所有相關的勞動投入成本與資本投入成本，加總後可算出投入巡迴醫療的總社會成本。此部份將透過訪問調查的方法來取得資料。

表 3-3 延平鄉的人口分布情形（94 年 12 月）

	桃源村	紅葉村	武陵村	永康村	鸞山村	總和
家戶數	311 (31.5)	147 (14.9)	205 (20.8)	93 (9.4)	231 (23.4)	987
男性人數 (%)	692 (32.7)	315 (14.9)	467 (22.1)	202 (9.5)	441 (20.8)	2117
女性人數 (%)	539 (33.6)	233 (14.5)	326 (20.3)	166 (10.4)	339 (21.1)	1603
總人口數 (%)	1231 (33.1)	548 (14.7)	793 (21.3)	368 (9.9)	780 (21.0)	3720

資料來源：延平鄉戶政事務所

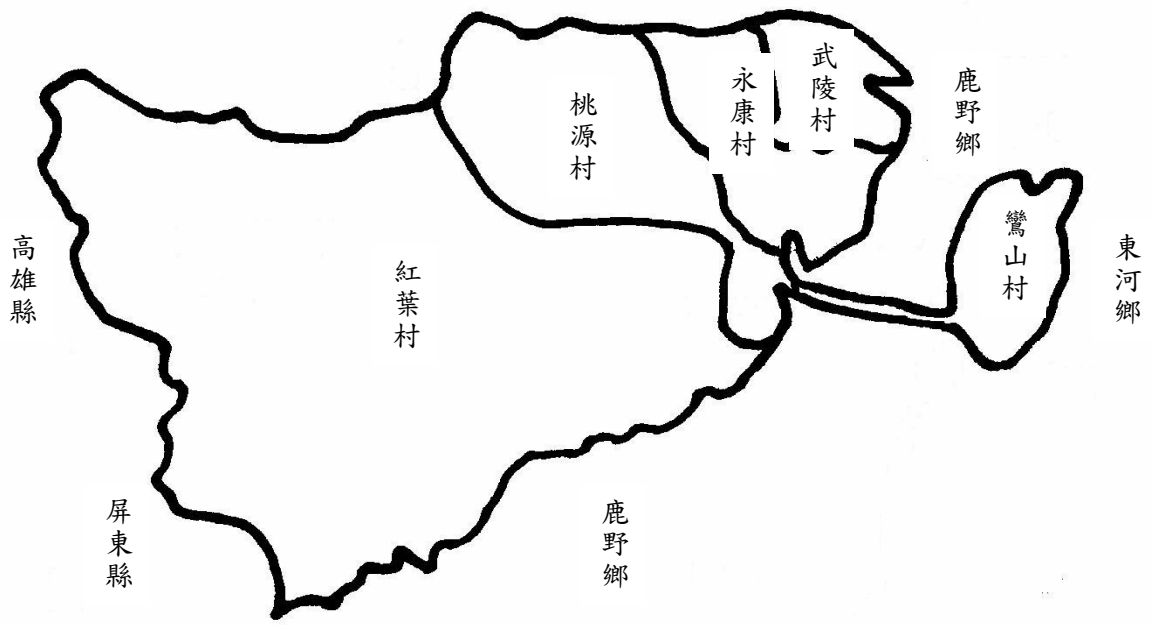


圖 3-1 延平鄉各村區域分布圖

### 第三節 資料來源與蒐集方式

本研究的資料來源依據巡迴醫療的社會成本來自三個方面 (Drummond et al 1997)，第一為提供服務之醫院與衛生所的社會成本，第二為當地民眾參加巡迴醫療的社會成本，第三為其他相關機構執行巡迴醫療的社會成本。這些成本的計算是依據勞動投入或資本投入的社會成本來加以計算，而不是依據健保局所補助的金額來計算，因為前者屬於資源耗用的機會成本，而後者屬於移轉性支出 (transfer payments)，其中只有前者才符合社會成本計算的基礎 (Gold et al 1996)。

巡迴醫療的社會利益也來自三個方面 (Drummond et al 1997)，第一為當地民眾參加巡迴醫療願意為健康改善所付出的金額，第二為當地參加巡迴醫療後願意為其他價值所付出的金額，第三為當地參加巡迴醫療資源節省所付出的金額。以付費意願 (willingness to pay) 來衡量社會利益的主要理由，因為其比人力資本 (human capital) 的方法更符合福利經濟學的理论基礎 (Mishan 1971)。綜合上述計算本計畫即可比較總體社會成本與總體社會利益。

#### 壹、成本資料的取得

成本資料由研究員至個案醫院與衛生所訪問巡迴醫療業務的負責人，以 2004 年 12 月實際巡迴醫療服務發生的成本作為本研究成本項目的來源，病患的時間成本則以問卷調查得知。因此巡迴醫療的總社會成本項目至少有幾個發生來源：包括醫院、衛生所、健保局與病患的成本（見表 3-4）。

醫院與衛生所提供巡迴醫療的成本，包括用人、設備、維護、空間、作業、耗材、藥材、後續照護的成本。由於巡迴醫療所計算的一個月成本及總人次，易受到當月提供的總診次影響而有增加或減少的情形，不宜使用該月總診次（如過年期間一個月即減少 6~10 診次），遂以 12 月份的成本估計值來計算。

健保局的成本，為健保局人員每個月花多少總工時負責規劃巡迴醫療服務，主要以該人員的一個月薪資除以一個月總工作時間，即可得該人員每小時的時間成

本，再乘上每月巡迴醫療所花費總工時，即可得該人員每個月於巡迴醫療服務上所投入的成本，因難以準確測量，故不列入本研究。

## 貳、效果資料的取得

效果資料依不同的指標特性，資料可分為初級資料及次級資料，初級資料包括有主要為滿意度指標；次級資料包括有利用率指標與可近性指標（見表 3-4）。

### 一、初級資料

初級資料以問卷調查的方式取得，滿意度指標以 1985 年美國之 Medical outcomes study 所使用的 Visit Satisfaction Questionnaire (VSQ) 量表，測量病患滿意度的概念考量實際情況修改而成，包含八個面向：

1. 距離遠近 (Physician access)
2. 時間方便性 (Office wait)
3. 掛號及候診時間的長短 (Appointment wait)
4. 醫師看診時間長短 (Time spent with MD)
5. 醫師與病患之溝通 (Communication)
6. 醫師之態度 (Interpersonal aspects)
7. 醫術 (Technical quality)
8. 整體感覺 (Overall care)

每個問題均以 1 分~5 分代表最不滿意到最滿意。民眾分別對於「沒有巡迴醫療時，一般會使用之醫療」與「巡迴醫療」給予分數後，再分別加總換算成 0~100 分，「0 分」表示滿意度最差，「100 分」表示滿意度最佳，透過統計分析方法來得知滿意度與付費意願的關係。

### 二、次級資料

次級資料來源為醫院與衛生所的營運管理資料，主要以 2004 年 12 月份訪問調查研究所需之次級資料，以取得研究所需利用率指標與可近性指標之資料。

#### (一) 利用率指標

為瞭解巡迴醫療提供後，民眾利用巡迴醫療服務的情形，本研究評估「鄉內就醫人次」、「保健服務利用人次」、「保健服務利用率」、「巡迴醫療利用率」，以上指標均來自醫院與衛生所的營運管理資料。

#### (二) 可近性指標

可近性指標包括「巡迴醫療診次」、「巡迴醫療人員數」、「巡迴醫療服務時間」、「夜間醫療資源」、「醫療服務總類」及「就醫交通時間」，其中前五項指標來自醫院與衛生所的營運管理資料，將分別列舉醫院與衛生所提供巡迴醫療服務時，比較可近性指標上兩者的差異。

### 參、效益資料的取得

效益資料依據 Drummond (1997) 對效益的分類，本研究亦將效益資料分為健康狀態的改善、其他效益、資源的節省三類（見表 3-4）。

#### (一) 健康狀態的改善

健康狀態的改善主要測量民眾願意為健康的改善所願意支付的最大金額，測量付費意願的四種方法各有其優點與缺點，本研究採用的是付費卡（payment card）的方式利用穩卷調查的方式測量之。使用 SF-12 量表測量民眾自覺的健康情形，利用統計分析方法得知民眾對於健康狀態的改善的付費意願與自覺健康情形的相關性。

#### (二) 其他效益

其他效益主要為「未來照護成本的減少」與「醫療可近性的增加」，「未來照護成本的減少」為民眾因巡迴醫療而早期發現疾病，而減少因重病必須耗用更多資

源，但此項目難以測量所以本研究忽略不計入。「醫療可近性的增加」，可由效果資料中的可近性指標得知，但成本效益分析的單位皆為金額，此項目不列入成本效益分析中，因此本研究在效益的計算上會較實際效益低估。

### （三）資源的節省

因巡迴醫療服務的提供，最重要的效益為資源的節省，包括民眾不需赴鄉外就醫的「鄉外就醫的交通成本」與「生產力的改善」。「鄉外就醫的交通成本」利用問卷調查得知民眾赴鄉外就醫的交通成本，由於交通成本必須考量赴鄉外就醫的時間成本、油資成本等，以市場價格計算之。「生產力的改善」容易有重複計算（double-counting）的問題，所以本研究將忽略不計入。



表 3-4 成本、效果與效益的資料來源

研究項目	指標	指標項目	資料性質	資料取得來源
成本	醫療照護機構	用人成本 設備成本 維護成本 空間成本 作業成本 耗材成本 藥材成本 <b>後續照護的成本</b>	次級資料	營運管理資料—醫院與衛生所投入的成本
	病人和家屬	時間成本	初級資料	問卷調查
	其他機構	其他成本	次級資料	營運管理資料—健保局行政成本（未列入本研究）
效果	利用率指標	鄉內就醫人次 保健利用人次 保健服務利用率 巡迴醫療利用率	次級資料	營運管理資料—醫院與衛生所
	滿意度指標	一般利用滿意度 巡迴醫療滿意度	初級資料	問卷調查
	可近性指標	巡迴醫療診次 醫療人員數 醫療服務時間 夜間醫療資源 醫療服務種類 就醫交通時間	次級資料	營運管理資料--醫院與衛生所
效益	健康狀態的改善	健康結果改善的付費意願	初級資料	問卷調查
	其他效益	未來照護成本減少 醫療可近性增加	次級資料	營運管理資料--醫院與衛生所（未來的照護成本因難以估計，未列入本研究）
	資源的節省	鄉外就醫的交通成本 生產力改善	初級資料	問卷調查 （生產力改善所帶來的效益因易有重覆計算，未列入本研究）

## 第四節 研究架構

本研究的概念性架構主要由成本、效果與效益三大部分組成，有關成本方面：巡迴醫療成本的計算依據 Drummond (1997) 健康照護經濟評估中的分類，分為醫療照護機構的成本、病人與家屬的成本與其他成本；有關效益方面：因為相關單位投注相當的成本於巡迴醫療，因此效益主要可分為健康狀態的改善、資源的節省與其他效益三方面；有關效果方面：巡迴醫療的效果依據 Aday and Andersen (1981) 與 Outka (1975) 排除不符研究目的之項目，效果主要包含利用率、滿意度與可近性指標。綜合上述成本、效果與效益的分類。以圖 2-2 為研究基礎，配合實際狀況加以修改為本研究的概念性架構。

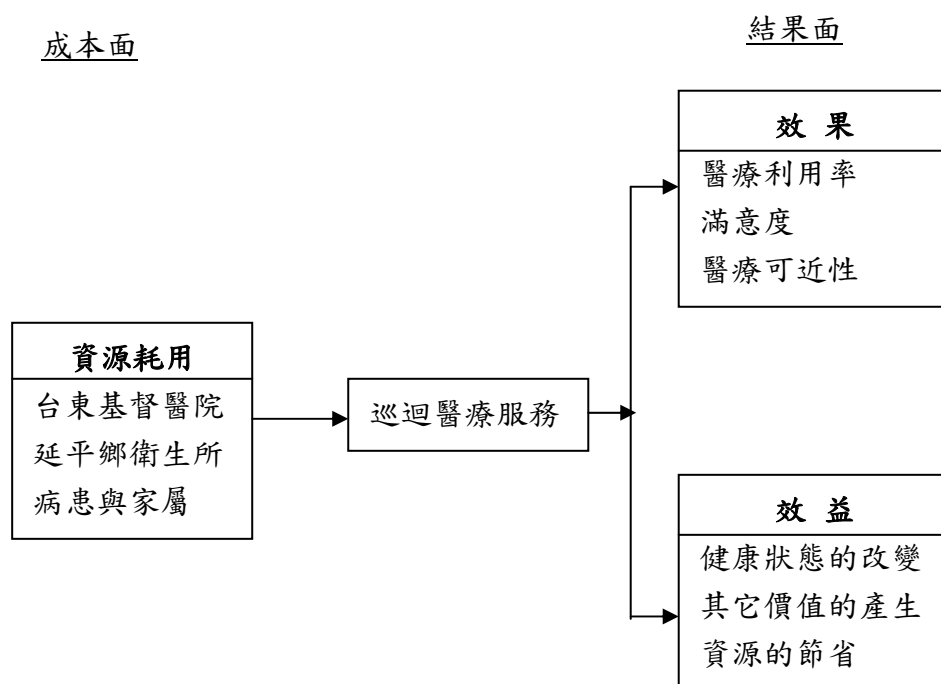


圖 3-2 研究架構

## 第五節 資料分析方法

資料分析方法分為兩部份，一為資料處理，另一為依研究目的而使用不同的統計分析方法。

### 壹、資料處理

本研究的問卷回收後，分別檢視問卷是否有遺漏或複選等情形，確認為有效問卷後才予以建檔。依問卷項目先以 Microsoft Excel 2000 建立資料檔，在運用 SAS 8.0 版之套裝軟體進行資料統計分析。

### 貳、統計分析方法

#### (一) 描述性統計

描述性統計用以整理、描述、解釋資料，用以表示受訪者之基本資料、滿意度、付費意願的平均值、中位數、百分比、標準差等各變項的分布情形，及描述醫院與衛生所的各项成本項目。

#### (二) 相關性分析

相關性分析的主要目的在於研究兩變項間的相關程度。相關係數表示變項的大小與正負，相關值的大小指變動的程度，正負符號表示相關的方向，正向相關係數指兩變項呈同向變動，兩變項呈不相關時，相關係數為零。研究受訪者的個人基本特質與付費意願間的相關。

#### (三) 變異數分析 (ANOVA)

主要檢定分組的自變項，對依變項是否具有影響力。所謂單因子變異數分析 (one-way ANOVA) 使用單一個分組變項進行變異數分析；多因子變異數分析則使用數個分組變項，分別對一變數產生組間變異效果稱之主效果，除主效果外，還有分組變數產生的交互效果。本研究以受訪者的各項人口學類別變項、就醫次數及交

通成本以變異數分析來測量巡迴醫療提供服務的付費意願間的變異性。

但是使用變異數分析有三大假設，樣本之母群體為常態分配、樣本之母群體為獨立性及樣本之母群體變異數相同，因此必須先以變異數同質性檢定母群體變異數相同。

#### （四）敏感度分析（sensitivity analysis）

為了解模式分析結果的穩定程度，必須對重要變項進行敏感度分析。敏感度分析用於成本效果分析時，將不確定的參數，定義合理範圍，在不同的假設下進行敏感度分析。

## 第四章 研究結果

為能清楚表示巡迴醫療的投入成本及其效果與效益，分別描述巡迴醫療的成本及其相關效果與效益指標的結果，本章共分為六節，第一節為描述性統計，分別描述受訪者的個人特質分析、受訪者的健康情形、受訪者對巡迴醫療服務的各项付費意願；第二節推論性統計主要為個人特質與各项付費意願的變異數分析及相關性分析，及健康情形與各项付費意願的相關性分析；第三節在比較醫院與衛生所實施巡迴醫療的成本分析，並計算以社會觀點的巡迴醫療總成本；第四節為巡迴醫療的效果指標結果與成本效果分析；第五節為巡迴醫療的效益指標結果與成本效益分析。

### 第一節 描述性統計分析

本節主要呈現利用問卷調查延平鄉曾接受過巡迴醫療服務的民眾，對於巡迴醫療的滿意度、付費意願及健康情形的描述性統計。

#### 壹、問卷調查之回收與樣本代表性

延平鄉的總人口數為 3720 人，實際訪問 287 人，佔全鄉人口的 7.7%。該鄉共有五個村，分別為桃源村、紅葉村、武陵村、永康村及鸞山村，其中以桃源村的訪視人口數較多。

表 4-1 民眾人數及回收問卷情形

村別	戶籍人口數	訪視人口數	回收率 (%)
桃源村	1231	104	36.2
紅葉村	548	39	13.6
武陵村	793	64	22.3
永康村	368	29	10.1
鸞山村	780	51	17.8
合計	3720	287	7.7

## 貳、受訪者之描述性分析

受訪者的描述性分析可分為三部分加以說明，第一部份為受訪者基本資料分析；第二部份受訪者健康情形的分析；第三部分為受訪者對於巡迴醫療服務之付費意願的描述性統計。

### 一、受訪者基本資料分析

表 4-2 為受訪者之個人特質描述性分析（類別變項）。本研究調查 287 位曾接受過巡迴醫療服務之民眾，其中男女生比例約各佔一半；年齡分布大致等比例，以 30 歲以下最多（約佔 24.4%）；教育程度以沒有接受過教育者居多（約 36.24%）；家中成員數以 4-8 人居多（約佔 50.87%）；家戶收入以五萬元以上居多（約佔 34.1%）；當沒有巡迴醫療時的看診機構，以至醫院就醫居多（約佔 56.6%）；每月赴鄉外就醫次數，以一次含以下最多（約佔 54.0%）；每次赴鄉外就醫的交通成本以 250~500 元居多（約佔 33.45%）。

表 4-3 為受訪者之個人特質描述性分析（連續變項）。受訪者平均年齡為 43.35 歲，年齡最小為 18 歲，最長為 83 歲；平均教育年數為 7.79 年，約為國中肄業；家中成員數平均為 5.82 位，最多為 26 位成員；平均每月赴鄉外就醫次數為 1.62 次，最多每月赴鄉外就醫 7 次；平均一趟鄉外就醫來回交通成本為 360.66 元，最多來回交通成本為 2500 元；SF-12 健康量表的生理組成（PCS）平均分數為 46.341 分，心理組成（MCS）平均分數為 48.102 分。民眾赴鄉外就醫的滿意度平均總分為 31.11 分，對巡迴醫療的滿意度為 37.23 分，民眾對於巡迴醫療的評價略高。

### 二、受訪者民眾健康情形的分析

表 4-4 為受訪者個人特質之健康情形（SF-12）的描述性分析。以 SF-12 健康量表測量，生理組成（PCS）標準化平均分數為 46.341 分，心理組成（MCS）標準化平均分數為 48.102 分，標準化平均總分為 94.443 分；與美國人口普查（McHorney,

Kosinski, and Ware, 1994) 的結果相比較，其生理組成 (PCS) 平均分數為 50.12 分，心理組成 (MCS) 平均分數為 50.04 分，平均總分為 100.16 分。本研究的受訪者的健康情形較美國人口普查為略差。

### 三、受訪者對於巡迴醫療服務之付費意願描述性分析

表 4-5 為受訪者對於巡迴醫療實際提供的各項服務之付費意願描述性分析。每位受訪者平均每次願意多支付 592.96 元來獲得一般門診的醫療服務、每次願意多支付 564.32 元來獲得專科門診 (眼科) 的醫療服務、每次願意多支付 698.29 元來獲得專科門診 (婦產科) 的醫療服務、每次願意多支付 962.65 元來獲得成人預防保健服務、每次願意多支付 596.34 元來獲得婦女子宮頸與乳癌檢查服務、每次願意多支付 345.91 元來獲得團體衛教或健康宣導服務、每次願意多支付 588.50 元來獲得慢性病訪視服務。

一個醫療機構實際提供的服務，可分別加總得到其總付費意願，平均每位民眾對醫院實際提供服務總付費意願為 5513.90 元；對衛生所實際提供的服務付費意願為 5307.40 元，巡迴醫療實際提供各項服務的總付費意願為 7512.27 元。

表 4-6 為受訪者對於巡迴醫療假設有提供的服務之付費意願描述性分析。每次願意多支付 573.31 元來獲得專科門診 (牙科) 的醫療服務、每次願意多支付 773.06 元來獲得專科門診 (胸腔科) 的醫療服務、每次願意多支付 657.91 元來獲得假日門診的醫療服務、每次願意多支付 1340.80 元來獲得急性醫療照護 (24 小時) 的醫療服務、每次願意多支付 728.99 元來獲得兒童預防保健服務、每次願意多支付 543.15 元來獲得居家照護服務、每次願意多支付 1210.27 元來獲得轉診後送服務、每次願意多支付 680.87 元來獲得健康資料的建立。

表 4-2 受訪者之個人特質描述性分析 (類別變項)

(N=287)

變項	樣本數	百分比 (%)
<b>性別</b>		
男	149	51.9
女	138	48.1
<b>年齡</b>		
30 歲以下	70	24.39
31-40 歲	58	20.21
41-50 歲	58	20.21
51-60 歲	59	20.56
60 歲以上	42	14.63
<b>教育年數</b>		
沒有接受教育	104	36.24
1-6 年	47	16.38
7-9 年	50	17.4
10-12 年	74	25.8
13 年以上	12	4.18
<b>家中成員數</b>		
4 人以下	82	28.57
4-8 人	146	50.87
8 人以上	59	20.56
<b>家戶收入</b>		
低於 1 萬元	47	16.4
1~3 萬元	82	28.6
3~5 萬元	60	20.9
5 萬元以上	98	34.1
<b>沒有巡醫的看診機構</b>		
醫院	162	56.6
診所	121	42.3
自行拿藥	3	1.0
<b>赴鄉外就醫次數</b>		
1 次以下	155	54.01
1-3 次	96	33.45
3 次以上	36	12.54
<b>交通成本 (1 次)</b>		
100 元以下	87	30.31
100~250 元	53	18.47
250~500 元	96	33.45
500 元以上	51	17.77



表 4-3 受訪者之個人特質描述性分析 (連續變項)

(N=287)

變項	平均數	最小值	最大值	標準差
年齡	43.35	18	83	15.25
教育年數	7.79	0	18	3.73
家中成員數	5.82	1	26	2.96
赴鄉外就醫次數	1.62	0	7	1.43
交通成本 (1 次)	360.66	0	2500	339.02
生理組成得分 (PCS)	46.341	14.250	64.284	10.779
心理組成得分 (MCS)	48.102	19.267	66.942	8.784
<b>民眾赴鄉外就醫滿意度</b>				
就醫距離遠近	2.89	1	5	1.37
看診時間方便	3.45	1	5	1.18
掛號和候診所花時間	3.36	1	5	1.49
醫師看診時間	3.71	1	5	1.37
醫師和你的溝通	4.45	1	5	0.78
醫師的態度親切否	4.47	2	5	0.72
醫師的醫術	4.35	1	5	0.84
整體感覺	4.43	1	5	0.82
鄉外就醫滿意度總分	31.11	15	40	5.35
<b>民眾對巡迴醫療滿意度</b>				
就醫距離遠近	4.93	2	5	0.31
看診時間方便	4.75	2	5	0.66
掛號和候診所花時間	4.20	1	5	1.27
醫師看診時間	4.45	1	5	0.90
醫師和你的溝通	4.71	1	5	0.60
醫師的態度親切否	4.80	2	5	0.50
醫師的醫術	4.54	2	5	0.74
整體感覺	4.87	3	5	0.41
巡迴醫療滿意度總分	37.23	22	40	3.43

表 4-4 受訪者個人特質之健康情形 (SF-12) 的描述性分析

項 目	平均數	最小值	最大值	標準差
身體功能一	-4.882	-8.374	0	2.914
身體功能二	-0.959	-7.232	0	1.752
身體功能三	-1.164	-6.244	0	1.637
身體功能四	-1.576	-4.616	0	2.193
身體功能五	-1.999	-5.517	0	2.657
身體功能六	1.092	0	3.044	1.463
身體功能七	1.181	0	2.321	1.162
身體功能八	-2.810	-11.255	0	3.548
身體功能九	0.878	0	3.466	0.854
身體功能十	-0.744	-2.022	0	0.667
身體功能十一	0.847	0	3.416	0.720
身體功能十二	-0.099	-0.943	0.110	0.263
身體功能總分	-10.237	-42.327	7.707	10.779
<b>標準化 PCS</b>	<b>46.341</b>	<b>14.250</b>	<b>64.284</b>	<b>10.779</b>
心理功能一	-0.598	-1.712	0.035	0.763
心理功能二	0.519	0	3.931	0.949
心理功能三	0.586	0	2.683	0.791
心理功能四	0.492	0	1.441	0.684
心理功能五	0.605	0	1.670	0.804
心理功能六	-2.450	-6.827	0	3.280
心理功能七	-2.899	-5.699	0	2.854
心理功能八	0.578	0	1.767	0.667
心理功能九	-2.472	-10.191	0	2.307
心理功能十	-1.570	-6.024	0	1.647
心理功能十一	-3.177	-10.779	0	2.323
心理功能十二	-2.691	-8.261	0	2.881
心理功能總分	-12.655	-41.491	8.784	6.184
<b>標準化 MCS</b>	<b>48.102</b>	<b>19.267</b>	<b>66.942</b>	<b>8.784</b>
<b>標準化總分</b>	<b>94.443</b>	<b>33.517</b>	<b>131.226</b>	<b>19.563</b>

表 4-5 受訪者對巡迴醫療實際提供各項服務之付費意願描述性分析

服務項目	付費意願/每人每次				
	平均值 (元)	眾數 (元)	最小值 (元)	最大值 (元)	標準差 (元)
一般門診的付費意願	592.96	100	0	50000	3492
專科門診（眼科）的付費意願	564.32	100	0	40000	3064
專科門診（婦產科）的付費意願	698.29	100	0	50000	4199
成人預防保健的付費意願	962.65	100	0	100000	2865
婦女子宮頸、乳癌檢查的付費意願	596.34	100	0	60000	3731
團體衛教、健康宣導的付費意願	345.91	100	0	20000	1470
慢性病訪視的付費意願	588.50	100	0	15000	1287
醫院實際提供服務的付費意願	5513.90	800	0	260000	21220
衛生所實際提供服務的付費意願	5307.40	700	0	190000	15467
巡迴醫療實際提供服務的付費意願	7512.27	3100	0	350000	27180

表 4-6 受訪者對巡迴醫療假設有提供以下服務之付費意願描述性分析

服務項目	付費意願/每人每次				
	平均值 (元)	眾數 (元)	最小值 (元)	最大值 (元)	標準差 (元)
專科門診（牙科）的付費意願	573.31	100	0	45000	3238
專科門診（胸腔科）的付費意願	773.06	100	0	60000	4604
假日門診的付費意願	657.91	100	0	50000	3197
急性醫療照護（24hr）的付費意願	1340.80	500	0	100000	7048
兒童預防保健的付費意願	728.99	100	0	50000	3372
居家照護的付費意願	543.15	500	0	10000	1020
轉診後送的付費意願	1210.27	500	0	35000	2857
建立居民健康資料的付費意願	680.87	100	0	30000	2689

## 第二節 推論性統計分析

推論性統計分析主要分兩部份，第一為受訪者的付費意願與受訪者個人特質的變異性與相關性的統計分析結果；第二為受訪民眾個人健康狀況與付費意願的相關性的統計分析結果。

### 壹、受訪者的付費意願與受訪者個人特質的變異性與相關性

表 4-7 為一般門診之付費意願與受訪者個人特質之關係。年齡、家戶收入及交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項變異數分析對於一般門診的付費意願未達統計上顯著意義。性別、年齡與一般門診的付費意願呈負相關，教育年數、家戶收入、鄉外就醫次數及交通成本與一般門診的付費意願呈正相關，僅年齡及教育年數達統計上顯著意義 ( $p < 0.05$ )，亦即年齡越低、教育年數越低，一般門診付費意願金額越高。

表 4-8 為專科門診（牙科）之付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡、教育年數及交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項變異數分析對於專科門診（牙科）的付費意願未達統計上顯著意義。性別、年齡與專科門診（牙科）的付費意願呈負相關，教育年數、家戶收入、鄉外就醫次數及交通成本與一般門診的付費意願呈正相關，僅年齡達統計上顯著意義 ( $p < 0.01$ )，亦即年齡越低，專科門診（牙科）付費意願金額越高。

表 4-9 為專科門診（眼科）之付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡、教育年數、家戶收入及交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項變異數分析對於專科門診（眼科）的付費意願未達統計上顯著意義。性別、年齡與專科門診（眼科）的付費意願呈負相關，教育年數、家戶收入、鄉外就醫次數及交通成本與一般門診的付費意願呈正相關，僅年齡達統計上顯著意義 ( $p < 0.05$ )，

亦即年齡越低，專科門診（眼科）付費意願金額越高。

表 4-10 為專科門診（胸腔科）之付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡與交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項變異數分析對於專科門診（胸腔科）的付費意願未達統計上顯著意義。性別、年齡與專科門診（胸腔科）的付費意願呈負相關，教育年數、家戶收入、鄉外就醫次數及交通成本與專科門診（胸腔科）的付費意願呈正相關，僅年齡達統計上顯著意義（ $p < 0.05$ ），亦即年齡越低，專科門診（胸腔科）付費意願金額越高。

表 4-11 為專科門診（婦產科）之付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡、教育年數及交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項變異數分析對於專科門診（婦產科）的付費意願未達統計上顯著意義。年齡與專科門診（婦產科）的付費意願呈負相關，性別、教育年數、家戶收入、鄉外就醫次數及交通成本與專科門診（婦產科）的付費意願呈正相關，僅年齡達統計上顯著意義（ $p < 0.05$ ），亦即年齡越低，專科門診（婦產科）付費意願金額越高。

表 4-12 為假日門診之付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡、教育年數及交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項變異數分析對於假日門診的付費意願未達統計上顯著意義。年齡與假日門診的付費意願呈負相關，性別、教育年數、家戶收入、鄉外就醫次數及交通成本與假日門診的付費意願呈正相關，僅年齡達統計上顯著意義（ $p < 0.05$ ），亦即年齡越低，假日門診付費意願金額越高。

表 4-13 為急性醫療照護（24 hr）之付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡、教育年數與交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項變異數分析對於急性醫療照護（24 hr）的付費意願未達統計上顯著意義。年齡與急性

醫療照護（24 hr）的付費意願呈負相關，性別、教育年數、家戶收入、鄉外就醫次數及交通成本與急性醫療照護（24 hr）的付費意願呈正相關，各變項與與急性醫療照護（24 hr）的付費意願未達統計上顯著意義。

表 4-14 為成人預防保健之付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡與交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項變異數分析對於成人預防保健的付費意願未達統計上顯著意義。性別及年齡與成人預防保健付費意願呈負相關，教育年數、家戶收入、鄉外就醫次數及交通成本與成人預防保健付費意願呈正相關，年齡與教育年數達統計上顯著意義（ $p < 0.05$ ），亦即年齡越低，成人預防保健的付費意願金額越高；教育年數越高，成人預防保健的付費意願金額越高。

表 4-15 為兒童預防保健之付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡、教育年數與交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項變異數分析對於兒童預防保健之付費意願未達統計上顯著意義。年齡與兒童預防保健之付費意願呈負相關，其他變項與兒童預防保健之付費意願呈正相關，僅年齡達統計上顯著意義（ $p < 0.05$ ），亦即年齡越低，兒童預防保健的付費意願金額越高。

表 4-16 為婦女子宮頸檢查、乳癌檢查之付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡、教育年數及交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項變異數分析對於婦女子宮頸檢查、乳癌檢查之付費意願未達統計上顯著意義。性別與婦女子宮頸檢查、乳癌檢查的付費意願呈負相關，其他變項與婦女子宮頸檢查、乳癌檢查的付費意願呈正相關，各變項的相關性未達統計上顯著意義。

表 4-17 為團體衛教、健康宣導之付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡、教育年數、家戶收入及交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。年齡對於團體衛教、健康宣導之付費意願的變異性達統計上顯著意義（ $p < 0.05$ ），

亦即有顯著差異。性別、年齡與團體衛教、健康宣導的付費意願呈負相關，教育年數、家戶收入、鄉外就醫次數及交通成本與團體衛教、健康宣導的付費意願呈正相關，僅年齡及教育年數達統計上顯著意義 ( $p < 0.05$ )，亦即年齡越低，團體衛教、健康宣導的付費意願金額越高，亦即教育年數越高，團體衛教、健康宣導的付費意願金額越高。

表 4-18 為居家照護之付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡、教育年數及交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項對於居家照護之付費意願的變異性未達統計上顯著意義。性別、年齡與居家照護的付費意願呈負相關，教育年數、家戶收入、鄉外就醫次數及交通成本與居家照護的付費意願呈正相關，僅年齡達統計上顯著意義 ( $p < 0.05$ )；亦即年齡越低，居家照護的付費意願金額越高。

表 4-19 為慢性病訪視之付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡、教育年數及交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。年齡對於慢性病訪視之付費意願的變異性達統計上顯著意義 ( $p < 0.05$ )，亦即有顯著差異。性別、年齡、家戶收入及鄉外就醫次數與慢性病訪視的付費意願呈負相關，教育年數及交通成本與慢性病訪視的付費意願呈正相關，僅年齡達統計上顯著意義 ( $p < 0.05$ )；亦即年齡越低，慢性病訪視的付費意願金額越高。

表 4-20 為轉診後送之付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡、教育年數及交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項對於轉診後送之付費意願的變異性未達統計上顯著意義。性別、年齡與轉診後送的付費意願呈負相關，教育年數及交通成與轉診後送的付費意願呈正相關，僅年齡達統計上顯著意義 ( $p < 0.01$ )；亦即年齡越低，轉診後送的付費意願金額越高。

表 4-21 為建立居民健康資料之付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項對建立居民健康資料之付費意願的變異性未達統計上顯著意義。年齡、家戶收入與建立居民健康資料的付費意願呈負相關，性別、教育年數、鄉外就醫次數及交通成本與建立居民健康資料的付費意願呈正相關，僅年齡達統計上顯著意義 ( $p < 0.05$ )；亦即年齡越低，建立居民健康資料的付費意願金額越高。

表 4-22 為巡迴醫療的總付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡及交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項對於巡迴醫療之總付費意願的變異性未達統計上顯著意義。性別、年齡與巡迴醫療的總付費意願呈負相關，教育年數、家戶收入、鄉外就醫次數及交通成本與巡迴醫療的總付費意願呈正相關，僅年齡及教育年數達統計上顯著意義 ( $p < 0.05$ )；亦即年齡越低，巡迴醫療的總付費意願金額越高；教育年數越高，巡迴醫療的總付費意願金額越高。

表 4-23 為由醫院提供巡迴醫療的總付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡、及交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項對於由醫院提供巡迴醫療之總付費意願的變異性未達統計上顯著意義。性別、年齡與由醫院提供巡迴醫療的總付費意願呈負相關，教育年數、家戶收入、鄉外就醫次數及交通成本與由醫院提供巡迴醫療的總付費意願呈正相關，僅年齡達統計上顯著意義 ( $p < 0.05$ )；亦即年齡越低，由醫院提供巡迴醫療的總付費意願金額越高。

表 4-24 為由診所提供巡迴醫療的總付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡及交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項對於由診所提供巡迴醫療之總付費意願的變異性未達統計上顯著意義。性別、年齡與由診所提供巡迴醫療的總付費意願呈負相關，教育年數、家戶收入、鄉外就醫次數及交通成本與由診所提供巡迴醫療的總付費意願呈正相關，僅年齡及教育年數達統計上顯著意



義 ( $p < 0.05$ )；亦即年齡越低，由診所提供巡迴醫療的總付費意願金額越高；教育年數越高，由診所提供巡迴醫療的總付費意願金額越高。

表 4-25 為由衛生所提供巡迴醫療的總付費意願與受訪者個人特質的關係。年齡及交通成本不符合變異數同質性檢定，顯示各組變異量不相等。各變項對於由衛生所提供巡迴醫療之總付費意願的變異性未達統計上顯著意義，亦即沒有顯著差異。性別、年齡與由衛生所提供巡迴醫療的總付費意願呈負相關，教育年數、家戶收入、鄉外就醫次數及交通成本與由衛生所提供巡迴醫療的總付費意願呈正相關，僅年齡及教育年數達統計上顯著意義 ( $p < 0.05$ )；亦即年齡越低，由衛生所提供巡迴醫療的總付費意願金額越高；教育年數越高，由衛生所提供巡迴醫療的總付費意願金額越高。

表 4-7 一般門診之付費意願與受訪者個人特質之關係

變項	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.142	0.706	-0.022	0.707
男	667.85	4157.67				
女	512.10	2601.56				
<b>年齡</b>			2.002#	0.094	-0.133	0.024*
30 歲以下	1606.43	6969.79				
31-40 歲	324.14	387.10				
41-50 歲	344.83	700.92				
51-60 歲	196.27	150.81				
60 歲以上	175.00	178.15				
<b>教育年數</b>			0.739	0.566	0.149	0.012*
沒有接受教育	250.98	500.32				
1-6 年	298.57	243.55				
7-9 年	870.00	4213.86				
10-12 年	1011.49	5806.40				
13 年以上	1050.00	2826.10				
<b>家戶收入</b>			0.870#	0.457	0.010	0.870
低於 1 萬元	300.10	555.19				
1~3 萬元	1109.17	6423.79				
3~5 萬元	757.32	3486.54				
5 萬元以上	257.87	369.31				
<b>鄉外就醫 (月)</b>			0.150	0.861	0.039	0.509
1 次以下	518.84	2549.29				
1-3 次	824.48	5103.40				
3 次以上	294.72	295.35				
<b>交通成本 (1 次)</b>			1.159#	0.326	0.055	0.347
100 元以下	216.67	258.76				
100~250 元	296.60	282.90				
250~500 元	1106.88	5908.03				
500 元以上	575.49	1543.45				

註一：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-8 專科門診（牙科）之付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.033	0.856	-0.011	0.856
男	606.78	3695.85				
女	537.17	2669.15				
<b>年齡</b>			2.175#	0.072	-0.135	0.002**
30 歲以下	1555.43	6470.87				
31-40 歲	302.59	318.91				
41-50 歲	286.21	416.21				
51-60 歲	235.76	207.43				
60 歲以上	180.95	146.48				
<b>教育年數</b>			0.798#	0.527	0.078	0.188
沒有接受教育	241.87	312.80				
1-6 年	307.50	221.74				
7-9 年	876.00	4213.49				
10-12 年	994.32	5312.20				
13 年以上	733.33	1390.28				
<b>家戶收入</b>			0.750	0.523	0.000	0.994
低於 1 萬元	351.12	1010.14				
1~3 萬元	1051.67	5776.12				
3~5 萬元	664.39	3328.05				
5 萬元以上	267.02	459.95				
<b>鄉外就醫次（月）</b>			0.098	0.907	0.040	0.503
1 次以下	528.71	2545.02				
1-3 次	759.38	4578.58				
3 次以上	269.17	239.30				
<b>交通成本（1 次）</b>			1.385#	0.247	0.019	0.745
100 元以下	237.13	206.80				
100~250 元	300.94	285.63				
250~500 元	1115.73	5538.89				
500 元以上	408.82	801.61				

註一：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-9 專科門診（眼科）之付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.195	0.659	-0.026	0.659
男	641.34	3478.98				
女	481.16	2552.40				
<b>年齡</b>			2.339#	0.055	-0.140	0.018*
30 歲以下	1527.14	6114.63				
31-40 歲	293.10	306.43				
41-50 歲	287.93	418.05				
51-60 歲	237.46	242.77				
60 歲以上	175.00	142.82				
<b>教育年數</b>			0.950#	0.435	0.068	0.250
沒有接受教育	241.46	317.76				
1-6 年	298.57	220.40				
7-9 年	878.00	4213.13				
10-12 年	839.19	4632.99				
13 年以上	1491.67	4260.86				
<b>家戶收入</b>			0.929#	0.427	0.020	0.740
低於 1 萬元	273.57	371.27				
1~3 萬元	964.17	5131.49				
3~5 萬元	789.63	3656.22				
5 萬元以上	267.02	458.76				
<b>鄉外就醫次(月)</b>			0.063	0.939	0.053	0.372
1 次以下	547.42	2678.37				
1-3 次	697.92	4070.66				
3 次以上	280.83	243.54				
<b>交通成本(1 次)</b>			1.077#	0.359	0.035	0.558
100 元以下	238.51	241.93				
100~250 元	290.57	281.15				
250~500 元	985.00	5051.64				
500 元以上	612.75	2106.53				

註一：\*p<0.05，\*\*p<0.01

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-10 專科門診（胸腔科）之付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.040	0.841	-0.012	0.841
男	825.57	4914.94				
女	716.38	4260.45				
<b>年齡</b>			1.835#	0.122	-0.128	0.030*
30 歲以下	2055.00	9224.34				
31-40 歲	455.17	496.01				
41-50 歲	411.21	524.24				
51-60 歲	319.83	346.75				
60 歲以上	211.90	169.58				
<b>教育年數</b>			0.751	0.558	0.086	0.145
沒有接受教育	310.65	380.80				
1-6 年	459.29	345.13				
7-9 年	1370.00	7030.63				
10-12 年	1251.35	6957.19				
13 年以上	808.33	1433.98				
<b>家戶收入</b>			0.767	0.513	0.008	0.895
低於 1 萬元	418.98	646.95				
1~3 萬元	1388.33	7701.84				
3~5 萬元	1004.27	5518.23				
5 萬元以上	322.55	388.94				
<b>鄉外就醫（月）</b>			0.064	0.938	0.065	0.272
1 次以下	714.58	4036.62				
1-3 次	1006.25	6100.46				
3 次以上	403.06	456.75				
<b>交通成本（1 次）</b>			1.278#	0.282	0.039	0.501
100 元以下	327.59	357.13				
100~250 元	342.64	327.61				
250~500 元	1511.04	7895.81				
500 元以上	591.18	922.05				

註一：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-11 專科門診（婦產科）之付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.037	0.848	0.011	0.848
男	652.42	4099.64				
女	747.83	4318.87				
<b>年齡</b>			2.013#	0.093	-0.133	0.024*
30 歲以下	1922.14	8406.22				
31-40 歲	382.76	442.44				
41-50 歲	362.07	474.56				
51-60 歲	258.64	215.99				
60 歲以上	176.19	150.30				
<b>教育年數</b>			0.739#	0.566	0.028	0.636
沒有接受教育	293.90	369.18				
1-6 年	350.36	237.51				
7-9 年	1294.00	7035.15				
10-12 年	1072.30	5879.92				
13 年以上	866.67	1488.80				
<b>家戶收入</b>			0.728	0.536	0.012	0.846
低於 1 萬元	372.55	1025.52				
1~3 萬元	1185.00	6417.26				
3~5 萬元	968.29	5518.83				
5 萬元以上	285.11	365.19				
<b>鄉外就醫（月）</b>			0.055	0.946	0.053	0.368
1 次以下	685.16	4088.09				
1-3 次	860.42	5088.36				
3 次以上	322.50	265.16				
<b>交通成本（1 次）</b>			1.516#	0.211	0.039	0.512
100 元以下	252.87	219.32				
100~250 元	307.55	279.32				
250~500 元	1433.96	7195.37				
500 元以上	479.41	861.23				

註一：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-12 假日門診之付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.145	0.704	0.023	0.704
男	588.66	1726.53				
女	732.68	4255.16				
<b>年齡</b>			1.580#	0.180	-0.116	0.050*
30 歲以下	1487.86	6381.97				
31-40 歲	447.41	537.90				
41-50 歲	395.86	450.14				
51-60 歲	356.95	449.53				
60 歲以上	350.00	469.43				
<b>教育年數</b>			1.038#	0.388	0.073	0.218
沒有接受教育	341.95	392.88				
1-6 年	411.07	383.87				
7-9 年	1400.00	7026.73				
10-12 年	750.00	2387.25				
13 年以上	812.50	1433.07				
<b>家戶收入</b>			0.602	0.614	0.013	0.826
低於 1 萬元	491.43	720.65				
1~3 萬元	715.50	2557.88				
3~5 萬元	1010.12	5511.06				
5 萬元以上	317.02	421.47				
<b>鄉外就醫 (月)</b>			0.112	0.894	0.042	0.474
1 次以下	740.65	4036.93				
1-3 次	611.25	2059.31				
3 次以上	426.11	461.16				
<b>交通成本 (1 次)</b>			1.053#	0.370	0.008	0.887
100 元以下	365.52	415.98				
100~250 元	360.38	312.92				
250~500 元	1114.27	5457.15				
500 元以上	606.86	914.93				

註一：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-13 急性醫療照護（24hr 醫療服務）之付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.009	0.925	0.006	0.925
男	1302.85	5362.87				
女	1381.78	8521.34				
<b>年齡</b>			1.623#	0.169	-0.115	0.051
30 歲以下	3193.71	14085.83				
31-40 歲	743.02	883.81				
41-50 歲	862.67	1059.90				
51-60 歲	729.15	981.28				
60 歲以上	597.62	865.04				
<b>教育年數</b>			0.839#	0.502	0.084	0.156
沒有接受教育	623.62	844.91				
1-6 年	1055.36	1107.75				
7-9 年	2703.50	14062.37				
10-12 年	1743.51	7583.99				
13 年以上	1196.67	1526.45				
<b>家戶收入</b>			0.589	0.623	0.015	0.806
低於 1 萬元	868.47	1369.58				
1~3 萬元	1807.08	8325.47				
3~5 萬元	1957.20	11003.96				
5 萬元以上	655.00	900.79				
<b>鄉外就醫次(月)</b>			0.036	0.964	0.019	0.751
1 次以下	1382.32	8050.99				
1-3 次	1490.31	6631.500				
3 次以上	763.33	937.41				
<b>交通成本 (1 次)</b>			1.163#	0.324	0.049	0.405
100 元以下	670.98	826.98				
100~250 元	724.53	745.80				
250~500 元	2415.63	12072.05				
500 元以上	1100.69	1410.62				

註一：\*p<0.05，\*\*p<0.01

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等



表 4-14 成人預防保健之付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.438	0.509	-0.039	0.509
男	1070.47	2959.00				
女	846.23	2766.71				
<b>年齡</b>			1.254#	0.289	-0.127	0.031*
30 歲以下	1498.29	4995.33				
31-40 歲	987.07	1881.41				
41-50 歲	1022.41	2325.68				
51-60 歲	686.44	1111.03				
60 歲以上	341.67	299.37				
<b>教育年數</b>			0.546	0.702	0.167	0.005**
沒有接受教育	631.54	1546.85				
1-6 年	1239.29	2285.03				
7-9 年	1222.00	4297.57				
10-12 年	1210.14	3630.62				
13 年以上	1104.17	1484.84				
<b>家戶收入</b>			0.474	0.700	0.023	0.701
低於 1 萬元	747.96	1375.67				
1~3 萬元	1309.17	4023.67				
3~5 萬元	974.76	3405.20				
5 萬元以上	946.81	2370.04				
<b>鄉外就醫 (月)</b>			0.231	0.794	0.056	0.340
1 次以下	868.06	2630.54				
1-3 次	1070.63	3462.86				
3 次以上	1081.94	2002.11				
<b>交通成本 (1 次)</b>			1.427#	0.235	0.031	0.597
100 元以下	484.48	541.55				
100~250 元	878.30	1655.19				
250~500 元	1308.65	4370.42				
500 元以上	1214.71	2572.53				

註一：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-15 兒童預防保健之付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.385	0.536	0.037	0.536
男	610.07	2105.63				
女	857.39	4348.81				
<b>年齡</b>			1.744#	0.140	-0.137	0.020*
30 歲以下	1620.00	6612.99				
31-40 歲	640.86	1509.13				
41-50 歲	478.45	549.85				
51-60 歲	379.66	360.69				
60 歲以上	202.38	152.20				
<b>教育年數</b>			0.935#	0.444	0.101	0.087
沒有接受教育	350.81	438.00				
1-6 年	603.57	935.46				
7-9 年	1393.00	7041.10				
10-12 年	951.62	3118.97				
13 年以上	758.33	1392.65				
<b>家戶收入</b>			0.367	0.777	0.006	0.918
低於 1 萬元	591.63	1249.06				
1~3 萬元	830.83	3203.35				
3~5 萬元	993.54	5518.80				
5 萬元以上	423.83	574.03				
<b>鄉外就醫 (月)</b>			0.070	0.933	0.036	0.548
1 次以下	796.77	4103.54				
1-3 次	725.21	2592.79				
3 次以上	447.22	678.54				
<b>交通成本 (1 次)</b>			1.224#	0.301	0.030	0.609
100 元以下	311.49	278.57				
100~250 元	613.21	1382.83				
250~500 元	1238.85	5677.05				
500 元以上	601.76	916.83				

註一：\*p<0.05，\*\*p<0.01

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-16 婦女子宮頸檢查、乳癌檢查之付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.589	0.443	-0.113	0.443
男	433.56	1681.64				
女	772.10	5093.67				
<b>年齡</b>			1.525#	0.195	0.045	0.055
30 歲以下	1547.14	7496.72				
31-40 歲	302.59	362.91				
41-50 歲	349.14	350.88				
51-60 歲	287.29	250.79				
60 歲以上	192.86	150.84				
<b>教育年數</b>			1.054#	0.380	0.058	0.327
沒有接受教育	276.83	300.02				
1-6 年	335.71	239.93				
7-9 年	1535.00	8445.52				
10-12 年	583.11	2321.92				
13 年以上	650.00	1401.14				
<b>家戶收入</b>			0.756	0.520	0.033	0.580
低於 1 萬元	300.00	390.41				
1~3 萬元	680.00	2556.35				
3~5 萬元	1066.46	6613.88				
5 萬元以上	287.23	363.18				
<b>鄉外就醫 (月)</b>			0.153	0.858	0.022	0.710
1 次以下	705.16	4819.52				
1-3 次	541.67	2042.41				
3 次以上	273.61	241.27				
<b>交通成本 (1 次)</b>			1.161#	0.325	0.060	0.313
100 元以下	239.66	223.62				
100~250 元	339.62	359.40				
250~500 元	1170.83	6401.94				
500 元以上	390.20	752.07				

註一：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-17 團體衛教、健康宣導之付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.025	0.874	-0.009	0.874
男	359.23	1202.93				
女	331.52	1716.13				
<b>年齡</b>			2.462#	0.046*	-0.154	0.009**
30 歲以下	809.00	2872.57				
31-40 歲	275.86	518.96				
41-50 歲	170.17	232.77				
51-60 歲	225.00	381.04				
60 歲以上	83.33	123.30				
<b>教育年數</b>			2.064#	0.086	0.180	0.002*
沒有接受教育	155.12	302.13				
1-6 年	166.79	191.87				
7-9 年	655.00	2828.70				
10-12 年	397.64	1220.18				
13 年以上	1112.50	2818.78				
<b>家戶收入</b>			1.039#	0.376	0.037	0.534
低於 1 萬元	200.77	301.77				
1~3 萬元	421.67	1337.92				
3~5 萬元	547.32	2450.23				
5 萬元以上	200.43	471.52				
<b>鄉外就醫 (月)</b>			0.273	0.761	0.011	0.856
1 次以下	405.00	1808.89				
1-3 次	310.42	1075.65				
3 次以上	186.11	256.24				
<b>交通成本 (1 次)</b>			1.378#	0.250	0.125	0.034
100 元以下	148.28	234.82				
100~250 元	209.91	383.82				
250~500 元	552.92	2287.94				
500 元以上	434.71	1407.87				

註一：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-18 居家照護之付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			1.329	0.250	-0.068	0.250
男	609.90	1064.22				
女	471.09	968.17				
<b>年齡</b>			2.199#	0.069	-0.157	0.008**
30 歲以下	838.00	1794.03				
31-40 歲	503.45	642.90				
41-50 歲	500.00	732.40				
51-60 歲	526.49	395.80				
60 歲以上	329.76	275.87				
<b>教育年數</b>			2.003#	0.094	0.112	0.058
沒有接受教育	373.58	4233.31				
1-6 年	894.26	601.077				
7-9 年	705.00	1469.67				
10-12 年	585.61	843.44				
13 年以上	1141.67	2807.53				
<b>家戶收入</b>			0.860	0.462	0.027	0.647
低於 1 萬元	466.58	635.43				
1~3 萬元	564.17	848.53				
3~5 萬元	680.61	1556.98				
5 萬元以上	436.17	602.95				
<b>鄉外就醫 (月)</b>			0.252	0.778	-0.002	0.969
1 次以下	554.68	1193.80				
1-3 次	502.60	691.05				
3 次以上	601.67	960.26				
<b>交通成本 (1 次)</b>			2.970#	0.032*	0.109	0.065
100 元以下	373.68	332.97				
100~250 元	398.58	366.26				
250~500 元	609.38	1231.39				
500 元以上	857.84	1598.60				

註一：\*p<0.05，\*\*p<0.01

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-19 慢性病訪視之付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.629	0.429	-0.047	0.429
男	646.51	1340.80				
女	525.87	1228.39				
<b>年齡</b>			2.943#	0.021*	-0.165	0.005**
30 歲以下	1033.14	2413.50				
31-40 歲	499.14	654.84				
41-50 歲	434.48	514.20				
51-60 歲	476.27	425.11				
60 歲以上	341.19	267.04				
<b>教育年數</b>			1.739#	0.142	0.143	0.015
沒有接受教育	371.95	379.83				
1-6 年	601.07	718.07				
7-9 年	654.00	1419.72				
10-12 年	878.65	2061.16				
13 年以上	716.67	1381.75				
<b>家戶收入</b>			0.248	0.863	-0.028	0.635
低於 1 萬元	589.80	1086.11				
1~3 萬元	670.83	1914.91				
3~5 萬元	602.44	1424.24				
5 萬元以上	456.38	604.75				
<b>鄉外就醫 (月)</b>			0.051	0.950	-0.011	0.853
1 次以下	589.55	1205.15				
1-3 次	666.15	1606.88				
3 次以上	376.94	276.65				
<b>交通成本 (1 次)</b>			1.806#	0.146	0.038	0.527
100 元以下	405.17	359.38				
100~250 元	466.04	437.74				
250~500 元	820.83	2071.00				
500 元以上	591.18	853.27				

註一：\*p<0.05，\*\*p<0.01

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-20 轉診後送之付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.005	0.943	-0.004	0.944
男	1221.81	2945.86				
女	1197.83	2968.59				
<b>年齡</b>			2.311#	0.058	-0.159	0.007**
30 歲以下	2058.57	5444.88				
31-40 歲	1189.66	1456.44				
41-50 歲	884.48	814.89				
51-60 歲	947.46	900.45				
60 歲以上	644.05	468.81				
<b>教育年數</b>			1.331#	0.258	0.092	0.118
沒有接受教育	811.79	676.90				
1-6 年	1082.14	1306.98				
7-9 年	1537.00	4245.18				
10-12 年	1565.54	4142.77				
13 年以上	2041.67	2207.61				
<b>家戶收入</b>			0.928	0.428	-0.003	0.964
低於 1 萬元	1003.57	1144.76				
1~3 萬元	1661.67	4538.74				
3~5 萬元	1320.12	3393.56				
5 萬元以上	873.40	890.03				
<b>鄉外就醫 (月)</b>			0.420	0.658	0.028	0.633
1 次以下	1113.55	2548.62				
1-3 次	1504.69	3701.26				
3 次以上						
<b>交通成本 (1 次)</b>			1.158#	0.326	0.097	0.099
100 元以下	840.80	891.58				
100~250 元	1084.91	1093.71				
250~500 元	1613.54	4707.83				
500 元以上	1211.76	1183.87				

註一：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-21 建立居民健康資料之付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.002	0.963	0.003	0.963
男	673.83	2654.53				
女	688.48	2374.76				
<b>年齡</b>			1.636#	0.165	-0.144	0.015*
30 歲以下	1207.71	3949.84				
31-40 歲	1007.76	3950.57				
41-50 歲	404.66	781.43				
51-60 歲	376.27	547.37				
60 歲以上	160.71	240.05				
<b>教育年數</b>			0.406	0.805	0.165	0.005
沒有接受教育	541.06	2721.08				
1-6 年	415.00	924.12				
7-9 年	914.00	4221.33				
10-12 年	825.54	1815.28				
13 年以上	870.83	1291.31				
<b>家戶收入</b>			0.427	0.733	-0.050	0.399
低於 1 萬元	824.49	3318.03				
1~3 萬元	624.17	1195.17				
3~5 萬元	764.51	3321.51				
5 萬元以上	307.87	518.84				
<b>鄉外就醫 (月)</b>			0.338	0.714	0.068	0.248
1 次以下	791.94	3484.90				
1-3 次	587.71	1315.10				
3 次以上	451.11	899.33				
<b>交通成本 (1 次)</b>			0.453	0.715	0.163	0.006**
100 元以下	624.02	3230.53				
100~250 元	367.92	454.26				
250~500 元	894.79	3277.83				
500 元以上	700.39	1604.26				

註一：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等



表 4-22 巡迴醫療之總付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.000	0.983	-0.001	0.983
男	10910.84	39631.85				
女	10799.60	49664.74				
<b>年齡</b>			2.081#	0.083	-0.142	0.016*
30 歲以下	23959.57	88797.33				
31-40 歲	8354.57	8395.41				
41-50 歲	7194.57	8375.58				
51-60 歲	6139.15	5145.04				
60 歲以上	4162.62	3186.11				
<b>教育年數</b>			0.896	0.467	0.125	0.035**
沒有接受教育	5817.11	6377.07				
1-6 年	8254.64	8709.95				
7-9 年	18006.50	81321.19				
10-12 年	14660.00	55492.22				
13 年以上	15355.00	26351.87				
<b>家戶收入</b>			0.628	0.597	0.010	0.869
低於 1 萬元	7801.02	11058.81				
1~3 萬元	14983.42	60697.16				
3~5 萬元	14100.98	64242.46				
5 萬元以上	6303.72	8193.44				
<b>鄉外就醫 (月)</b>			0.034	0.967	0.025	0.674
1 次以下	10942.39	47373.61				
1-3 次	12159.06	48382.20				
3 次以上	7020.00	6959.14				
<b>交通成本 (1 次)</b>			1.315#	0.270	0.095	0.110
100 元以下	5736.84	5596.14				
100~250 元	6981.70	5367.42				
250~500 元	17892.29	75831.13				
500 元以上	10377.75	15536.19				

註一：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-23 由醫院提供巡迴醫療之總付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.007	0.932	-0.005	0.932
男	11527.62	43630.09				
女	11059.38	49671.44				
<b>年齡</b>			2.115#	0.079	-0.144	0.015*
30 歲以下	25055.29	92586.69				
31-40 歲	8797.67	8482.27				
41-50 歲	7352.33	8423.07				
51-60 歲	6379.83	5348.88				
60 歲以上	4210.24	3184.81				
<b>教育年數</b>			0.894	0.468	0.143	0.015**
沒有接受教育	6003.29	6512.78				
1-6 年	85044.64	8369.42				
7-9 年	18202.50	81297.03				
10-12 年	15742.43	61150.10				
13 年以上	16017.50	27104.80				
<b>家戶收入</b>			0.667	0.573	0.009	0.885
低於 1 萬元	8029.59	11135.58				
1~3 萬元	16104.25	67109.18				
3~5 萬元	14470.49	63266.80				
5 萬元以上	6469.68	8228.86				
<b>鄉外就醫 (月)</b>			0.043	0.958	0.027	0.646
1 次以下	11179.48	47404.12				
1-3 次	13047.60	53416.99				
3 次以上	7178.33	7011.80				
<b>交通成本 (1 次)</b>			1.340#	0.262	0.110	0.062
100 元以下	5924.20	5767.91				
100~250 元	7187.36	5449.79				
250~500 元	18701.67	79081.59				
500 元以上	10825.78	15844.47				

註一：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-24 由診所提供巡迴醫療服務之總付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.006	0.941	-0.004	0.941
男	11301.78	42427.35				
女	10895.98	49668.16				
<b>年齡</b>			2.095#	0.082	-0.143	0.015*
30 歲以下	24628.14	91437.69				
31-40 歲	8639.91	8450.45				
41-50 歲	7251.47	8380.55				
51-60 歲	6217.97	5185.23				
60 歲以上	4168.57	3184.81				
<b>教育年數</b>			0.897	0.466	0.138	0.019**
沒有接受教育	5861.42	6397.48				
1-6 年	8415.36	8278.55				
7-9 年	18067.50	81312.32				
10-12 年	15391.76	59450.84				
13 年以上	15721.67	26867.94				
<b>家戶收入</b>			0.660	0.577	0.009	0.880
低於 1 萬元	7890.82	11098.20				
1~3 萬元	15715.08	65185.83				
3~5 萬元	14311.34	64257.65				
5 萬元以上	6337.77	8197.66				
<b>鄉外就醫 (月)</b>			0.038	0.962	0.028	0.633
1 次以下	11048.52	47394.83				
1-3 次	12715.83	51903.82				
3 次以上	7065.83	6968.33				
<b>交通成本 (1 次)</b>			1.324#	0.267	0.105	0.077
100 元以下	5818.45	5650.97				
100~250 元	7047.74	5393.58				
250~500 元	18358.96	78096.29				
500 元以上	106994.41	15723.70				

註一：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

表 4-25 由衛生所提供巡迴醫療服務之總付費意願與受訪者個人特質之關係

	平均值	標準差	變異數分析		簡單相關分析	
			F	P	r	P
<b>性別</b>			0.003	0.958	-0.003	0.958
男	11135.13	41254.39				
女	10849.60	49666.48				
<b>年齡</b>			2.095#	0.082	-0.143	0.015*
30 歲以下	24355.29	90315.87				
31-40 歲	8509.74	8406.00				
41-50 歲	7217.84	8376.01				
51-60 歲	6176.44	5175.40				
60 歲以上	4164.29	3187.19				
<b>教育年數</b>			0.896	0.467	0.133	0.024**
沒有接受教育	5842.48	6391.13				
1-6 年	8340.36	8183.66				
7-9 年	18023.50	81318.68				
10-12 年	15055.27	57752.56				
13 年以上	15746.67	27163.98				
<b>家戶收入</b>			0.648	0.585	0.009	0.874
低於 1 萬元	7843.37	11083.53				
1~3 萬元	15395.92	63261.62				
3~5 萬元	14234.91	64279.73				
5 萬元以上	6313.72	8199.03				
<b>鄉外就醫 (月)</b>			0.036	0.964	0.030	0.617
1 次以下	11007.87	47409.15				
1-3 次	12461.88	50391.89				
3 次以上	7050.56	6964.84				
<b>交通成本 (1 次)</b>			1.322#	0.267	0.103	0.080
100 元以下	5770.40	5625.32				
100~250 元	7010.94	5381.77				
250~500 元	18158.96	77112.93				
500 元以上	10578.73	15842.31				

註一：\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$

註二：#表變異數同質性檢定顯示各組變異量不相等

## 貳、受訪民眾個人健康狀況與付費意願的相關性

表 4-26 為巡迴醫療服務的付費意願與生理功能得分、心理功能得分與總分的相關性。健康狀況與各項服務之付費意願的相關性，健康狀況分別以心理功能、生理功能及總得分三項檢視其與付費意願的相關程度。

生理功能（PCS）的得分與一般門診付費意願、專科門診（胸腔科）的付費意願、專科門診（婦產科）的付費意願、假日門診的付費意願、成人預防保健的付費意願、團體衛教、健康宣導的付費意願、慢性病訪視的付費意願、轉診後送的付費意願、總成本、若醫院提供服務的付費意願、若診所提供服務的付費意願、若衛生所提供服務的付費意願其相關性皆達統計上顯著意義。

心理功能（MCS）的得分與一般門診付費意願、專科門診（牙科）的付費意願、專科門診（眼科）的付費意願、假日門診的付費意願、成人預防保健的付費意願、兒童預防保健的付費意願、居家照護的付費意願、慢性病訪視的付費意願、總成本、若醫院提供服務的付費意願、若診所提供服務的付費意願、若衛生所提供服務的付費意願其相關性皆達統計上顯著意義。

健康情形的總得分除了急性醫療照護的付費意願、婦女子宮頸、乳癌檢查的付費意願、建立居民健康資料的付費意願未達統計上顯著相關外，其他服務的付費意願的相關性皆達統計上顯著意義。

表 4-26 巡迴醫療服務的付費意願與生理功能得分、心理功能得分及總得分的相關性

巡迴醫療服務的付費意願	生理功能(PCS)		心理功能(MCS)		總得分	
	r	P	r	P	r	P
一般門診的付費意願	0.189	0.001**	0.119	0.044*	0.196	0.001**
專科門診(牙科)的付費意願	0.110	0.064	0.169	0.004**	0.187	0.002**
專科門診(眼科)的付費意願	0.113	0.055	0.160	0.006**	0.179	0.002**
專科門診(胸腔科)的付費意願	0.136	0.021*	0.087	0.140	0.152	0.010**
專科門診(婦產科)的付費意願	0.148	0.012*	0.089	0.133	0.158	0.008**
假日門診的付費意願	0.160	0.006**	0.135	0.022*	0.192	0.001**
急性醫療照護(24hr)的付費意願	0.073	0.216	0.079	0.181	0.110	0.062
成人預防保健的付費意願	0.107	0.007**	0.143	0.015*	0.169	0.004**
兒童預防保健的付費意願	0.092	0.121	0.139	0.018*	0.154	0.009**
婦女子宮頸、乳癌檢查的付費意願	0.097	0.101	0.089	0.132	0.115	0.051
團體衛教、健康宣導的付費意願	0.176	0.003**	0.079	0.180	0.163	0.006**
居家照護的付費意願	0.053	0.372	0.156	0.008**	0.145	0.014*
慢性病訪視的付費意願	0.120	0.042*	0.159	0.006**	0.187	0.001**
轉診後送的付費意願	0.150	0.010*	0.100	0.092	0.183	0.002**
建立居民健康資料的付費意願	0.096	0.105	0.018	0.757	0.068	0.250
總成本(以上項目總和)	0.148	0.012*	0.134	0.024*	0.192	0.001**
若醫院提供服務的付費意願	0.167	0.005**	0.118	0.046*	0.190	0.001**
若診所提供服務的付費意願	0.159	0.007**	0.121	0.041*	0.188	0.001**
若衛生所提供服務的付費意願	0.156	0.008**	0.124	0.036*	0.189	0.001**

註：\*表  $P < 0.05$ ，\*\*表  $P < 0.01$

### 第三節 醫院與衛生所提供巡迴醫療的成本分析

成本分析前，需加以了解巡迴醫療的時間與服務內容，以決定需計算哪些服務的成本。因此第一部分為醫院與衛生所巡迴醫療服務時間；第二部分為醫院與衛生所分別於巡迴醫療提供哪些服務；第三部分依成本項目分別計算醫院與衛生所巡迴醫療所需的成本。

#### 壹、巡迴醫療服務時間

成本分析的計算以月為基礎，分別就醫院與衛生所一個月所提供的總診次乘上每診的小時數，即可得醫院與衛生所一個月巡迴醫療的總時數（見表 4-27）。醫院於延平鄉的巡迴醫療一個月的總診次為 24 診，衛生所提供的巡迴醫療總診次為 16 診，因此延平鄉一個月的巡迴醫療總診次為 40 診。

表 4-27 醫院與衛生所巡迴醫療時間、總診次及總時數

村別	醫院巡迴醫療時間	衛生所巡迴醫療時間
桃源村	星期三下午	
紅葉村	星期一下午	星期三下午
武陵村	星期三上午	星期一下午
永康村	星期四下午	星期一上午
鸞山村	星期四上午	星期三上午
註：	星期二下午輪流至各村（眼科）	
總計	6 診次/星期 總診次(月)=6×4（星期）=24（診） 總時數(月)=24×3（小時）=72（小時）	4 診次/星期 總診次(月)=4×4（星期）=16（診） 總時數(月)=16×3（小時）=48（小時）

#### 貳、巡迴醫療服務內容

台東基督教醫院與延平衛生所巡迴醫療提供的服務內容有所不同（見表 4-28），因此在計算其成本、效果與效益時須加以注意。延平鄉衛生所在成人預防保健的服務，並非指四十歲以上的免費成人預防保健，而是老人流感疫苗的施打，因流感疫

苗的施打為政府政策，因此不納入巡迴醫療服務。居家照護由台東基督教醫院、延平衛生所及聖母醫院各自負責一個部份，目前的收案數也很少，大都由聖母醫院承辦，因此不納入巡迴醫療服務的成本計算。衛生所巡迴醫療時，若發現需轉診後送的病患，會以口頭建議需赴鄉外就醫或寫轉診單，因衛生所沒有救護車，若真有緊急病患須轉診後送也會由消防隊的救護車，這類個案數也是少之又少，因此不納入巡迴醫療服務的成本計算。衛生所平日由公衛護士進行肺結核、高血壓、糖尿病等疾病的追蹤訪視，對於家戶居民的健康狀況瞭若指掌，但與本研究定義以電腦建立居民健康資料的定義有所差異，因此不納入巡迴醫療服務的成本計算。

表 4-28 台東基督教醫院與延平衛生所巡迴醫療的服務內容

服務項目	台東基督教醫院	延平鄉衛生所
一般門診	✓	✓
專科門診（牙科）	*	
專科門診（眼科）	✓	
專科門診（胸腔科）		
專科門診（婦產科）	✓	
假日門診		
急性醫療照護（24hr）		
成人預防保健	✓	
兒童預防保健		
婦女子宮頸、乳癌檢查	✓	
團體衛教、健康宣導	✓	
居家照護	*	*
慢性病訪視		✓
轉診後送	✓	✓
建立居民健康資料		*
服務項目數總計	7	3

註：✓表有提供此項服務，\*表其為 IDS 下的服務項目，在此不納入，。



## 參、巡迴醫療投入的成本結構

表 4-29 為醫院與衛生所巡迴醫療投入的成本結構。成本項目分為用人成本、設備成本、維護成本、空間成本、作業成本、耗材成本及藥材成本，加總後可得醫院與衛生所分別的巡迴醫療投入總成本。

在用人成本方面，醫院的醫師成本為每診次 5000 元；護士每診次 800 元；藥師醫院並沒有另外給費用，因此藥師的每小時平均薪資以勞委會職業別薪資動態查詢系統 (<http://www.cla.gov.tw>)，其查詢結果為藥師平均每人月薪資為 41,601 元，以一天工作八小時，一個月工作二十二天，可算出平均每小時薪資約 236 元，一診次三個小時，因此一個診次為 708 元；醫院不需支付費用給義工，但以社會的角度評估時仍需計入，本研究以勞委會職業別薪資動態查詢系統 (<http://www.cla.gov.tw>)，將義工歸為「非技術工及體力工」這類，其查詢結果為平均每人月薪資為 28,850 元，以一天工作八小時，一個月工作二十二天，可算出平均每小時薪資約 164 元，一診次三個小時，因此一個診次為 492 元。

醫院巡迴醫療設備主要包括巡迴醫療車、電腦、印表機、心電圖、超音波、耳溫槍等，除巡迴醫療車為捐贈的，其他設備為醫院原有的挪為巡迴醫療用，因此設備成本為 0 元。衛生所則沒有攜帶任何儀器，巡迴醫療為十幾年前購得，過折舊期限，因此設備成本為 0 元。

儀器的維護成本以月計微乎其微，主要為巡迴醫療車的維護與保養，由於車子的保養視里程數而定，估計一個月約 1500 元。

醫院作業成本包括講師費、誤餐費及油費，總計約 6480 元。衛生所的作業成本包括電費、水費及油費，其中電費及水費包含衛生所及各衛生室的費用，難以估計出巡迴醫療所使用的電費及水費，因此忽略不計入。

醫院藥材成本一週約 7500 元、衛耗材約 500 元，因此一個月的藥材成本約 32,000 元。衛生所藥品成本平均一個月約 68579.5 元，其中巡迴醫療約佔 45% 的用藥約 30860.8 元，衛耗材成本平均一個月為 1000 元，約 1/3 用於巡迴醫療約為 333.3 元。

表 4-29 醫院與衛生所於巡迴醫療投入的成本結構

成本項目	醫院	衛生所
用人成本	<b>醫師</b> 24 診次 * 5,000 元/診次=120,000 元 <b>護士</b> 24 診次 * 800 元/診次=19,200 元 <b>藥師</b> 24 診次 * 708 元/診次= <u>16,992 元</u> <b>司機兼掛號 (二位志工)</b> 24 診次 * 492 元/診次 * 2 人= <u>23,616 元</u> ※總人數共五人	<b>醫師</b> 48 小時 * 1,000 元/薪資小時=48,000 元 <b>護士 (兼藥師)</b> 48 小時 * 700 元/薪資小時=33,600 元 <b>司機兼掛號</b> 48 小時 * 100 元/薪資小時=4,800 元 ※總人數共三人
設備成本	儀器 (巡迴醫療車、兩部電腦、印表機、心電圖、超音波、耳溫槍等)，巡迴醫療車為捐贈的，其他設備為原有的。 →設備成本=0 元	並沒有帶任何的儀器，主要為巡迴醫療車，巡迴醫療車為十幾年前購得，已過了折舊期限。 →設備成本=0 元
維護成本	主要為巡迴醫療車的維護與保養，由於視里程數決定，因此估算 1500 元/月	主要為巡迴醫療車的維護與保養，由於視里程數決定，因此估算 1500 元/月
空間成本	巡迴醫療看診的地點為各村衛生室、教會、村辦公室、衛生所，皆不須負擔任何的場地租借費用。 →空間成本=0 元	巡迴醫療看診的地點為各村衛生室或涼亭，而衛生室皆興建約二十年以上，所以折舊的費用也已攤銷完。 →空間成本=0 元
作業成本	<b>衛教活動的講師費</b> 800 元/場 * 2 場=1600 元 <b>誤餐費</b> 80 元/人 * 5 人 * 2 天=800 元 <b>巡迴醫療車油費</b> 1000 元/週 * 4 週=4000 元	<b>電費</b> (8000 元/月，包含衛生所及各衛生室) 難以估計巡醫使用量，忽略不計 <b>水費</b> (1500 元/月，包含衛生所及各衛生室) 難以估計巡醫使用量，因此忽略不計 <b>巡迴醫療車油費</b> 1000 元/週 * 4 週=4000 元
耗材成本	<b>衛教宣導品</b> 80 元/人 * 30 人/場 * 2 場=4800 元 <b>文具、印刷品、印表機的色帶</b> 200 元 + 250 元/3=283.3 元	<b>衛教宣導品</b> 巡迴醫療時不做團體衛教 → 成本=0 元 <b>文具、印刷品</b> (醫師用手寫病歷) 成本很少，且難以估計為巡迴醫療所使用的量，因此忽略不計 → 成本=0 元
藥材成本	<b>藥品成本</b> 7500 元/週 * 4 週=30,000 元 <b>衛耗材成本</b> 500 元/週 * 4 週=2,000 元	<b>藥品成本</b> 68579.5 元/月 * 45%=30860.8 元 <b>衛耗材成本</b> (主要為酒精、棉球) 1000 元/月 * 1/3=333.3 元
總成本 (月)	224,791.3 元	123,094.1 元

#### 肆、巡迴醫療的成本分析

表 4-30 為巡迴醫療服務的投入成本情形。巡迴醫療一個月的總成本為 347,885.4 元，所有成本以用人成本最高為 266,208 元，佔所有成本的 76.5%，維護成本為 3000 元，佔所有成本的 0.8%，作業成本為 10480 元，佔所有城本的 3.0%，耗材成本為 5083.3 元，佔所有成本的 1.5%，藥材成本為 63194.1 元，佔所有成本的 18.2%，其中設備成本及空間成本皆為 0 元。

表 4-30 巡迴醫療服務的投入成本情形

成本項目	醫院	衛生所	差值	總金額 (元)	佔總投入成本的比例
用人成本	179,808	86,400	93,408	266,208	76.5%
設備成本	0	0	0	0	0%
維護成本	1500	1,500	0	3,000	0.8%
空間成本	0	0	0	0	0%
作業成本	6,400	4,000	2,400	1,0480	3.0%
耗材成本	5,083.3	0	5,083.3	5,083.3	1.5%
藥材成本	32,000	31,194.1	805.9	63,194.1	18.2%
總投入成本 (月)	224,791.3	123,094.1	101,697.2	347,885.4	100.0%
總投入成本 (年)				4,174,624.8	

## 第四節 巡迴醫療的效果指標結果與成本效果分析

為了解巡迴醫療服務的提供對當地民眾的效果，以下依利用率指標、滿意度指標及可近性指標分別描述巡迴醫療的效果（見表 4-31）。

### 壹、巡迴醫療的利用率指標效果

利用率指標的結果顯示「鄉內就醫人次」為 515 人，醫院巡迴醫療的「保健服務利用人次」為 10 人，「巡迴醫療利用人次」為 347 人，分別可算出「保健服務利用率」為 0.27%、「巡迴醫療利用率」9.32%。衛生所巡迴醫療的「保健服務利用人次」為 0 人，「巡迴醫療利用人次」為 252 人，分別可算出「保健服務利用率」為 0%、「巡迴醫療利用率」6.77%。

### 貳、巡迴醫療的滿意度指標效果

滿意度指標係利用 VSQ 量表修改而成的八個面向分別測量，當沒有巡迴醫療時的「一般醫療滿意度」為 31.11 分及「巡迴醫療滿意度」37.23 分。

### 參、巡迴醫療的可近性指標效果

巡迴醫療最重要的效果為民眾就醫可近性的增加，可近性指標包括「巡迴醫療診次」醫院一個月提供 24 診次，衛生所一個月提供 16 診次；「醫療人員數」方面，醫院每次巡迴醫療人數為 5 人，衛生所為 3 人；「醫療服務時間」方面，醫院每個月醫療服務總時數為 72 小時，衛生所每個月醫療服務總時數為 48 小時；「夜間醫療資源」方面，僅衛生所提供三個診次的夜診；「醫療服務種類」方面，醫院巡迴醫療時提供 7 種醫療服務，衛生所提供 3 種醫療服務。

表 4-31 台東基督教醫院與延平鄉衛生所巡迴醫療的效果指標

效果指標	指標項目	臺東基督教醫院	延平鄉衛生所	總體
利用率	鄉內就醫人次			515
	保健服務利用人次	10	0	10
	巡迴醫療利用人次	347	252	599
	保健服務利用率	0.27%	0%	0.27%
	巡迴醫療利用率	9.32%	6.77%	16.1%
滿意度	一般醫療利用滿意度			31.11
	巡迴醫療利用滿意度			37.23
可近性	巡迴醫療診次	24	16	40
	醫療人員數	5	3	8
	醫療服務時間	72	48	120
	夜間醫療資源	0	3	3
	醫療服務總類	8	3	18

註：全鄉人口數以 3720 人計算。

表 4-32 醫院與衛生所整體平均月成本費用與整體效果之比較表

	醫院	衛生所	整體社會
巡迴醫療總成本	224,791.3	123,094.1	347,885.4
巡迴醫療使用人次	347	252	599
巡迴醫療診次	24	16	40
醫療人員數	5	3	8
醫療服務時間	72	48	120

## 第五節 巡迴醫療的效益指標結果與成本效益分析

效益指標與效果指標最大的不同在於將效益資料轉換成貨幣價值，本研究的效益指標包括「健康狀態的改善」、「資源的節省」及「其他效益」。「健康狀態的改善」利用付費意願測量受訪者願意為巡迴醫療所提供的服務多付的金額；「資源的節省」主要為民眾不需至鄉外就醫的交通成本，以結構式問卷調查每次鄉外就醫的交通成本；「其他效益」主要為醫療可近性的增加，因難以將醫療可近性轉換為貨幣價值，故忽略不計，因此將低估巡迴醫療的效益。

### 壹、巡迴醫療的效益指標效果

醫院與衛生所提供巡迴醫療服務的項目不同，為確實計算出醫院與衛生所提供的巡迴醫療服務所帶來的效益，以每項服務的使用人次乘上平均付費意願，即為醫院與衛生所每項服務的效益。

表 4-33 醫院、衛生所提供巡迴醫療服務的效益指標及巡迴醫療的總效益。醫院巡迴醫療時，主要提供一般門診其平均付費意願為 592.96 元、專科門診（眼科）其平均付費意願為 564.32 元、專科門診（婦產科）其平均付費意願為 698.29 元、成本預防保健服務其平均付費意願為 962.65 元、婦女子宮頸及乳癌檢查其平均付費意願為 596.34 元、團體衛教與健康宣導其平均付費意願為 345.91 元，分別乘上使用人次，可得一般門診的效益為 158,913.28 元、專科門診（眼科）的效益為 17,493.92 元、專科門診（婦產科）的效益為 33,517.92 元、成本預防保健服務的效益為 9,626.5 元、婦女子宮頸及乳癌檢查的效益為 3,578.04 元、團體衛教與健康宣導的效益為 19,025.05 元，加上節省下的平均交通成本為 360.66 元乘上使用人次，將以上醫院於巡迴醫療所提供的服務之所有效益加總即可得醫院巡迴醫療的效益為 392,910.59 元。

衛生所巡迴醫療時主要提供一般門診與慢性病訪視，其平均付費意願分別為 592.96 元及 588.50 元，分別乘上使用人次，可得一般門診的效益為 149,425.92 元，

慢性病訪視的效益為 23,540 元，加上節省下的平均交通成本為 360.66 元乘上使用人次，將以上衛生所提供服務的效益加總，即可得衛生所巡迴醫療的效益為 278,278.6 元。

就整體社會而言，巡迴醫療的總效益為醫院的效益加上衛生所的效益，忽略無法估計的效益，可以算出巡迴醫療的總效益為 671,189.2 元。

表 4-33 醫院、衛生所提供巡迴醫療服務的效益指標及巡迴醫療的總效益

效益指標	指標項目	平均付費意願	人次 (月)	平均付費意願×使用人次=該項服務的效益
<b>醫院</b>				
健康狀態的改善	一般門診	592.96	268	158,913.28
	專科門診（眼科）	564.32	31	17,493.92
	專科門診（婦產科）	698.29	48	33,517.92
	成人預防保健	962.65	10	9,626.5
	婦女子宮頸、乳癌檢查	596.34	6	3,578.04
	團體衛教、健康宣導	345.91	55	19,025.05
資源的節省	交通成本	360.66	418	150,755.88
其他效益	忽略不計入			
總效益				392,910.59
<b>衛生所</b>				
健康狀態的改善	一般門診	592.96	252	149,425.9
	慢性病訪視	588.50	40	23,540
資源的節省	交通成本	360.66	292	105,312.7
其他效益	忽略不計入			
總效益				278,278.6
<b>巡迴醫療總效益</b>				<b>671,189.2</b>

## 貳、巡迴醫療的成本與效益比較分析

表 4-34 為醫院與衛生所整體平均月成本費用與整體效益之比較表。醫院提供巡迴醫療的總成本費用為 224,791.3 元，醫院提供巡迴醫療服務的總效益為 392,910.59

元，因此醫院提供巡迴醫療服務所帶來的效益大於所付出的成本；衛生所巡迴醫療總成本費用為 123,094.1 元，衛生所提供巡迴醫療服務的總效益為 278,278.6 元，因此衛生所提供巡迴醫療服務所帶來的效益大於所付出的成本；就整體社會而言，延平鄉巡迴醫療一個月的總成本費用為 347,885.4 元，而巡迴醫療帶來的總效益為 671,189.2 元，效益大於成本表示巡迴醫療服務對於社會。

由益本比可知，醫院投入的每一塊錢可獲得 1.747 元的效益，比衛生所投入的每一塊錢可獲得 2.261 元的效益低，亦即衛生所提供巡迴醫療服務較醫院有效益。就整體而言，社會投入於巡迴醫療的每一元可獲得 1.929 元的效益。

表 4-34 醫院與衛生所整體平均月成本與整體效益之比較表

	醫院	衛生所	整體社會
巡迴醫療之總成本	224,791.3	123,094.1	347,885.4
巡迴醫療之總效益	392,910.59	278,278.6	671,189.2
巡迴醫療之益本比	1.747	2.261	1.929
成本效益分析結果	效益 > 成本	效益 > 成本	效益 > 成本



## 第五章 討論

本章分為三節，第一節為研究方法上的討論，包括樣本代表性、效果測量、效益測量及評估方法的適當性的討論；第二節為成本面結果的討論；第三節為效益面與效果面結果的討論。

### 第一節 研究方法的討論

#### 一、樣本代表性

該山地鄉的居民有 3,720 人，本研究採家戶普查的方式，僅訪問 287 人，約 7.7%。李卓倫（1998）以現住人口數 1022 人，完訪人數 292 人，完訪率為 28.57%。李亦慧（1997）母群體人數 4298 人，樣本人數 846 人，代表性為 16.6%。張文信（1998）母體人數 3186 人，完訪人數 811 人，完訪率 25.5%。本研究代表性較其他研究略低，但東部地區人口外移較西部嚴重，且與平均每月利用巡迴醫療人次相當接近，因此樣本數大小應能確實代表利用巡迴醫療服務的居民的效益與效果。

#### 二、效果的測量

效果依研究目的及研究對象的不同，測量的變項也不同，本研究以巡迴醫療利用率、巡迴醫療滿意度及可近性指標作為巡迴醫療的效果，研究均指出巡迴醫療正向的效果，包括鄉外就醫率下降、巡迴醫療滿意度增加及可近性的增加，但在問卷訪視的過程中，最多的反應為巡迴醫療的確有正向的效果，但還是沒有解決問題及滿足他們的需要，因此衡量巡迴醫療的效果項目應考慮得更完整。

#### 三、效益的測量

本研究使用付費意願（Willingness-to-pay）測量居民的效益，以假設在沒有巡迴醫療的情形下願意付多少錢使用巡迴醫療提供的每項服務。國內研究在做成本效

益分析時，會以人力資本法推估生產力的損失，但國內很少醫藥衛生研究以付費意願測量效益，李豫芸等（2000）推估避免導尿的付費意願，因此郎慧珠（2001）以付費意願來推估效益的方法須注意付費意願本身受限於能力付費（Ability-to-pay）之問題，且與個人所得、公正性之關係目前仍是待研究的問題。

#### 四、評估方法的適當性

成本效果分析（CEA）與成本效益分析（CBA）各有其適合使用時機，本研究適合使用 CEA 的主要原因為確定介入的是一特定人口及確定目前的方案其成本不值得和其他替代方案做比較。而 CBA 的使用時機為在計畫實施前、有許多方案可以選擇及必須設定優先順序，本研究並沒有符合其 CBA 的使用時機，相較之下本研究較適用於 CEA 的評估方法。但從文獻中發現許多評估某項手術、藥物療效大都使用 CEA 的評估方法，而 CBA 亦被廣泛使用但問題的設計以較具爭議的人力資本法評估效益居多。因此，使用何種評估方法較適當，需視研究目的及欲評估的項目而加以考慮。

## 第二節 成本面結果的討論

### 一、用人成本方面

醫院投入巡迴醫療的用人成本較衛生所的高，其成本結構顯示醫院醫師的時薪較衛生所醫師的時薪高，護士、藥師的時薪亦是高於衛生所。醫院成本較其他層級醫療院所高符合一般認知，本研究算出的醫院與衛生所投入巡迴醫療的成本差異為 93,408 元，受訪者對於醫院提供與衛生所提供巡迴醫療服務的付費意願差異為 206.5 元，表示民眾認為醫院是比衛生所有效益，但與付出的成本不成比例，政策是否過於補助醫院的支付，亦或衛生所過於節省用人成本。

本研究中估算藥師與義工的時薪以勞委會公佈的資料加以換算，但其資料為一般藥師在醫院或診所的時薪，並沒有計入若隨車外出執業的津貼或特別加給，以社會的角度而言，本研究將低估藥師及義工的成本。但本研究中的台東基督教醫院並沒有特別加給，其他如中國醫藥大學附設醫院至仁愛鄉支援巡迴醫療的醫護人員及亦沒有額外津貼，有些醫院則有特別加給，如埔里基督教醫院。

### 二、設備成本方面

醫院巡迴醫療時的設備較衛生所多，但除了超音波、心電圖外均為基本配備，如耳溫槍、血壓計等，尤其巡迴醫療車為捐贈，但以社會角度而言依然是一項成本，本研究在此忽略設備成本不計入，將低估醫院巡迴醫療的成本，在低估設備成本情形下醫院投入的成本仍然偏高。但在整個健保制度下，東部地區醫療設備較西部地區不足，又更何況是巡迴醫療，且有些設備不容易攜帶移動，由此可知巡迴醫療的效果有限。

### 三、巡迴醫療的總成本

本研究結果得到醫院巡迴醫療的成本為 224,791.3 元，衛生所為 123,094.1 元，

總成本為 347,885.4 元。李卓倫(1998)研究指出埔基醫院巡迴醫療隊成本為 1,214,138 元，仁愛鄉衛生所成本為 667,239 元，總成本為 1,881,377 元。相較起來，本研究的成本較其他研究低，均指出醫院巡迴醫療的成本較衛生所的高。巡迴醫療的總成本主要受提供診次及醫療隊人數影響，因此比較成本結果時須特別注意成本結構的比較基準。

#### 四、成本項目的機會成本

所有巡迴醫療的成本，包括用人成本、設備成本、空間成本等，均忽略其機會成本，亦即當醫護人員不巡迴醫療而留在醫院的成本、醫療設備不移作巡迴醫療用，而移作他用的成本、巡迴醫療的地點出租或

### 第三節 效果面與效益面的結果之討論

#### 一、效果面

巡迴醫療效果面的資料顯示醫院的效果較衛生所佳，但衛生所其人力物力本來就有限，加上只有一位醫師若長期在其他村巡迴醫療，衛生所就難以運作，因此以衛生所的規模能有這樣的效果，有這樣的效果已相當不錯。

#### 二、效益面

效益面的結果除巡迴醫療實際提供的服務外，本研究亦調查由不同醫療院所層級提供巡迴醫療服務的付費意願，結果顯示醫院的效益大於診所，診所的效益大於衛生所，民眾對於「廟大便是好」的觀念還是沒變。

由推論性統計結果指出年齡與各項服務的付費意願呈負相關，且均達統計上的顯著意義，年齡愈大付費意願越低。與 Mathiyazhagan (1998) 的研究指出年長者對偏遠地區醫療保險計畫的付費意願比中年人低 0.64 倍，而年齡與付費意願亦呈負相關。而 Onwujekwe 與 Nwagbo (2002) 的研究亦指出性別及年齡與付費意願呈負相關，且達統計上顯著意義 ( $p < 0.01$ )。

另一個方面，少數受訪者的付費意願是什麼都不願意付，要付錢則不使用此項服務，須區分清楚為真正的零 (true zero) 或異議的零 (protest zero)，若是異議的零 (protest zero) 則必須排除於分析中，因為將低估真正的付費意願 (Lunchini et al, 2002)。所謂真正的零 (true zero) 有幾種狀況，這個計畫對於受訪者而言是沒價值的、其他計畫較具價值、受訪者負擔不起、使用者付費等，而異議的零 (protest zero) 為偏好以其他方式支付等 (Olsen et al, 2004)。

#### 三、比較結果

在效益面的比較結果中指出衛生所較醫院有效益，亦即衛生所投入的每一塊錢

較醫院有效益，但這樣的比較結果有二點是需要再加以思考的。

(一) 醫院在提供巡迴醫療服務中的專科門診，如眼科、婦產科之專科門診，是否因提供專科門診使醫院巡迴醫療成本較高。若醫院在沒有提供那些專科門診的情形下，是否會降低其成本，與衛生所相較的成本效益結果又是如何。在這樣的情境下，專科門診人數較少及醫院提供巡迴醫療服務成本較高，不禁讓人質疑是否有必要由醫院於巡迴醫療中提供專科門診，畢竟醫院扮演的是後送的角色，若由診所或衛生所提供專科門診，醫院支援其所缺乏的人力或物力應該會更具經濟效益，亦達到分級醫療的美意。

(二) 政策制定者在規劃醫療資源配置，傾向於醫院層級補助較多的經費，這是個有趣的現象，醫院成本較高及其完整的醫療陣容是無庸置疑的，但在提供巡迴醫療服務上衛生所似乎較醫院更適合。因為衛生所有其優勢卻常被忽略，如在醫護人員的工作意願上，由於醫護人員大都為當地的原住民對環境的熟悉是一個禮拜來一次的醫院無法做到的，加上服務的是族人，其工作意願遠高於醫院；在地緣關係上，衛生所為鄉內最近的且唯一的醫療院所，無論是巡迴醫療服務的提供或平日的就醫都有著極重要的地位；在衛生所的業務上，各衛生室的公衛護士或地段護士負責追蹤慢性病患者的家訪，沒有人比她們了解家戶的健康情形。

## 第六章 結論與建議

本章共分三節，第一節總結醫院與衛生所巡迴醫療成本效果分析與成本效益分析，第二節則描述本研究的研究限制，第三節為本論文的研究建議。

### 第一節 巡迴醫療成本效果與成本效益分析結果

為瞭解延平鄉巡迴醫療的效果與效益為何，分別列舉於該鄉提供巡迴醫療的醫院與衛生所其所帶來的效果、效益及提供巡迴醫療發生的成本，再加以比較醫院與衛生所的提供巡迴醫療服務的成本效果與成本效益分析的差異。因此本研究以面訪與問卷調查法，蒐集醫院與衛生所的相關投入成本及巡迴醫療效果面相關資料，利用付費意願的方式來取得效益面的相關資料，以進行成本效果與成本效益分析。分析結果分為三部份，第一是成本的分析結果，第二是巡迴醫療的效果結果，第三是巡迴醫療的效益結果。

#### 壹、巡迴醫療的成本

延平鄉的巡迴醫療主要由醫院與衛生所提供醫療服務，因此巡迴醫療的成本評估重點，在於醫院與衛生所其投入的成本。由本研究的成本結構分析中，醫院巡迴醫療成本為 224,791.3 元，較衛生所巡迴醫療成本的 123,094.1 元，相差 101,777.2 元；約 45.3% 的差異。

巡迴醫療的總成本為 347,885.4 元，其中用人成本 76.5% 最高，其次為用藥成本的 18.2%。

#### 貳、巡迴醫療的效果

醫院提供巡迴醫療服務的效果與衛生所提供巡迴醫療服務的效果比較的結果，巡迴醫療利用人次、保健服務利用人次、巡迴醫療診次、巡迴醫療人員數、巡迴醫

療服務時間及巡迴醫離服務總類，醫院均較衛生所高。

巡迴醫療介入後，鄉內就醫人次為 515 人，巡迴醫療總利用人次為 599 人；巡迴醫療的滿意度為 37.23 分，較一般醫療滿意度的 31.11 分高；巡迴醫療一個月共有 40 診次；巡迴醫療人員總人數為 8 人，巡迴醫療服務時間總計 120 小時；巡迴醫療提供 8 種醫療服務。

### 參、巡迴醫療的效益

醫院提供巡迴醫療服務所帶來的總效益為 150,755.88 元，較衛生所提供巡迴醫療服務總效益的 278,278.6 元高。由益本比可知，醫院投入的每一元具有 1.747 元的效益，比衛生所的 2.261 元高，亦即衛生所提供巡迴醫療服務較醫院提供有較高的成本效益。

整體而言，社會投入於巡迴醫療的每一元可獲得 1.929 元的效益，相當於兩倍的效益，巡迴醫療是一件值得繼續推行的醫療政策。



## 第二節 研究限制

在成本資料方面，不可能完全精確的計算所有的成本，例如醫院設備成本中的巡迴醫療車為捐贈的，沒有納入設備成本的計算中，因此醫院巡迴醫療的成本是低估的。衛生所的作業成本中承擔巡迴醫療所有的電費及水費，難以分別估計巡迴醫療使用的電費及水費及醫院巡迴醫療時使用的電費及水費，忽略不計入成本中可能導致低估衛生所巡迴醫療的成本。另一方面，巡迴醫療後續照護的成本及健保局人員投入巡迴醫療的時間成本皆難以估計而忽略不計入，就整體社會成本而言，本研究將低估巡迴醫療的成本。

在效果資料方面，本研究為比較醫院與衛生所於巡迴醫療的成本效果分析，效果項目為巡迴醫療利用率、滿意度及可近性的測量項目，其中僅保健服務利用人次、巡迴醫療利用人次、巡迴醫療診次、醫療人員數、醫療服務總類可以比較醫院與衛生所巡迴醫療的效果，因此比較的效果項目有限。

在效益資料方面，本研究利用付費意願（Willingness-to-pay）測量受訪者對於巡迴醫療的效益，受訪者必須思考假設在沒有巡迴醫療的情形下他們願意最多付多少錢獲得巡迴醫療的效益，假設性問題易有假設性偏誤（Hypothetical Bias）的誤差。但如果沒有巡迴醫療時可赴鄉外就醫，再加上有全民健康保險制度，至山地、離島的特約醫療機構所提供的門診、急診或住院服務皆享有免部分負擔的福利，因此受訪者將低估巡迴醫療的效益，容易受市場價格的影響。本研究利用付費卡（Payment Card）方式測量付費意願，因此法有暗示性價值的關係，容易有範圍式偏誤（Range Bias）的誤差存在。另一方面，受訪者可能皆接受過醫院提供的巡迴醫療及衛生所提供的巡迴醫療，難以確切的區分醫院巡迴醫療的效益及衛生所巡迴醫療的效益。

在成本效果與成本效益分析的外推性方面，因本研究僅分析一山地鄉巡迴醫療的成本效果與效益，但巡迴醫療的成本會受醫院及衛生所投入影響，且該山地鄉的居民健康狀況及地理區域皆會影響成本，因此相關成本數據可能不適用於外推至其他鄉執行巡迴醫療服務的成本。

## 第三節 研究建議

### 壹、對政策制定者

94 年度總額預算增加 9500 萬在「全民健康保險山地離島地區醫療給付效益提昇計畫」(簡稱 IDS 計畫)上，每個山地離島鄉約有 200 萬的經費，其中巡迴醫療約佔一部分的費用，巡迴醫療帶來的效果與效益是不可否定的，但為避免醫療資源浪費，建議政策制定者：

#### 一、應視該鄉居民健康狀況及需要，規劃適當的醫療服務

巡迴醫療定時於各村提供醫療服務，但能解決的僅是一些小病痛或慢性病患者，若是急重症患者還是得花約一個小時的車程至台東或關山就醫，巡迴醫療的確增加民眾就醫可近性，卻沒有符合他們的需要，因此利用人次不多，李卓倫(1997)仁愛鄉每月平均巡迴醫療門診人次 939 人，巡迴醫療的服務內容、時間及地點若能滿足居民的需要因地制宜，巡迴醫療利用人次增加使成本更具效益與效果，故巡迴醫療服務模式應更具彈性。

#### 二、經費設備的補助

健保申報傾向於醫院補助較多的經費，但醫院巡迴醫療一星期來五次，實際是有幫助但有限，其實若能加強衛生所的設備，醫院的醫生可以至衛生所看夜診或安排外科醫師彌補衛生所的不足，畢竟衛生所是當地居民最近的醫療院所，故長遠看來強化衛生所的設備是必要的，支援的醫師也能有較好的儀器輔助治療、診斷。

#### 三、政策傾向的改變

長久以來，醫療政策的施行都傾向於由醫院承辦，但本研究結果卻估計出醫院巡迴醫療的效益不如預期的高，與診所、衛生所的差異不大。因此，建議政策傾向可改由診所或衛生所承辦，而醫院為支援的角色，既可達到巡迴醫療的成效，亦可

節省由醫院承辦的高成本。

## 貳、對未來研究者

### 一、發展效果評估指標

本研究將巡迴醫療的效果分成利用率、可近性及滿意度三類指標，其中每項指標的項目參考學者研究文獻加以歸納，但巡迴醫療達成的是多面向的效果，未能以單一指標呈現成本效果值，建議未來研究者可以進一步研究將巡迴醫療的多面向效果發展成單一指標或標準化衡量指標，使巡迴醫療的效果更具可比較性與準確性。

### 二、評估比較不同區域的巡迴醫療服務

本研究僅評估一個山地鄉巡迴醫療的效果與效益，在 1996、1997 年代許多的研究均評估過巡迴醫療的成效，但各學者評估方法不一，難以作跨區域的比較，建議未來研究應以同一評估方法比較跨區域巡迴醫療服務的效果與效益，且能了解巡迴醫療服務在不同山地鄉的效果差異。

## 參考文獻

### (一) 英文部分

Aday LA, and Andersen R. Equity of access to medical care : a conceptual and empirical overview. *Medical Care* 1981 ; 19 : 4-27.

Agich G, and Begley C. Some problems with pro-competiton reforms. *Social Science and Medicine* 1985 ; 21 : 623-630.

Anne CH, Steven MT, Phaedra SC. *Prevention Effectiveness*, 2nd ed. Oxford: Oxford University Press.2003.

Arrow et al. Report for the NOAA panel on contingent valuation. *Federal Register* 1993 ; 58 : 4601-4614.

Bishop RC, and Heberlein TA. Measuring values of extramarket goods : are indirect measures biased. *American Journal of Agricultural Economics* 1979 ; 61 : 926-930.

Blumstein J, and Zubkoff M. Public choice in health : problems, politics and perspectives on formulating national health policy. *Journal of Health Politics, Policy and Law* 1979 ; 4 : 382-413.

Braybrooke D. *Meeting Needs*. Princeton : Princeton University Press.1987.

Brazier J. The SF-36 Health Survey Questionnaire-a tool for economists. *Health Economic* 1993 ; 2 ( 3 ) : 213-215.

Brazier J, Jones N, and Kind P. Testing the validity of the EuroQOL and comparting it with the SF-36 Health Survey Questionnaire. *Quality of Life Research* 1993 ; 2 : 169-180.

Cmeron TA, and James MD. Estimating willingness to pay from survey data : an alternative pre-test-market evaluation procedure. *Journal of Marketing Research* 1987 ; 24 : 389-395.

Cookson ST, Stambouliau D, Demonte J, Quero L et al. A cost-benefit analysis of

- programmatic use of CVD 103-HgR live oral cholera vaccine in a high-risk population. *International Journal of Epidemiology* 1997 ; 26 ( 1 ) : 212-219
- Culyer AJ. The morality of efficiency in health care-some uncomfortable implications. *Health Economics* 1992 ; 1 : 7-18.
- Daniels N. *Just Health Care*. Cambridge : Cambridge University Press.1985.
- Dougherty C. *American Health Care : Realities, Rights, and Reforms*. New York : Oxford University Press.1988.
- Drummond MF, O'Brien BJ, Stoddart GL, Torrance GW. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes* 2nd ed. Oxford: Oxford University Press.1997.
- Drummond MF, Sculpher MJ, Torrance GW, O'Brien BJ, Stoddart GL. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes* 3rd ed. Oxford: Oxford University Press.2005.
- Drummond MF, Stoddart GL. Economic evaluation of health-production technologies across different sectors : Can valid methods be developed ? *Health Policy* 1995 ; 33 : 219-231.
- Emery DD and Schneiderman LJ. Cost-effectiveness analysis in health care. *Hastings Center Report*. 1989 ; Jul-Aug : 8-13.
- Fien R. On achieving access and equity in health care. *Milbank Memorial Fund Quarterly/Health and Society*.1972 ; 50 : 157-190.
- Fisher A, Chestnut LG, and Violette DM. The value of reducing risks of death : a note on new evidence. *Journal of Policy and Management* 1989 ; 8 : 88-100.
- Gafni A. Using willingness-to-pay as a measure of benefits : what is the relevant question to ask in the context of public decision-making ? *Medicare* 1991 ; 29 : 1246-1252.
- Gerard K, and Mooney GH. QALY league tables : handle with care. *Health Economics* 1993 ; 2 ( 1 ) : 59-64.

- Golan EH, and Shechter M. Contingent valuation of supplemental health care in Israel. *Medical Decision Making*.1993 ; 13 : 302-310.
- Gold MR, Siegel JE, Russell LB, Weinstein MC. *Cost-effectiveness in Health and Medicine* Oxford: Oxford University Press.1996.
- Guyatt GH, Feeny DH, and Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Annals of Internal Medicine* 1993 ; 118 : 622-629.
- Johannesson M, and Jonsson B. Economic evaluation in health care : is there a role for cost-benefit analysis ? *Health Policy* 1991 ; 17 : 1-23.
- Johannesson M, and Jonsson B. Willingness to pay for antihypertensive therapy results for a Swedish pilot study. *Journal of Health Economics* 1991 ; 10 : 461-474.
- Jones-Lee MW, Hammerton M, and Phillips PR. The value of safety : results of a national sample survey. *Economic Journal* 1985 ; 95 : 49-72.
- Jones-Lee MW, *The value of a life : an economic analysis*. Chicago : Chicago University Press.1976.
- Klarman HE, Francis JOS, and Rosenthal G. Cost-effectiveness analysis applied to the treatment of chronic renal disease. *Medical Care* 1968 ; 6 : 48-54.
- Labelle R, and Hurley J. Implications of basing health care resource allocations on cost-utility analysis in the presence of externalities. *Journal of Health Economics* 1992 ; 11 : 259-277.
- Marin A, and Psacharopoulos G. The reward for risk in the labour market : evidence from the United Kingdom and a reconciliation with other studies. *Journal of Political Economy* 1982 ; 90 ( 4 ) : 827-853.
- Mathiyazhagan K. Willingness to pay for rural health insurance through community participation in India. *International Journal of Health Planning and Management* 1998 ; 13 : 47-67.
- McHorney CA, Kosinski M, and Ware JE. Comparisons of the costs and quality of

- norms for the SF-36 Health Survey collected by mail versus telephone interview : results from a national survey. *Medical Care* 1994 ; 32 ( 6 ) : 551-567.
- McHorney CA, Ware JE, and Raczek AE. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey ( SF-36 ) : II. psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Medical Care* 1993 ; 31 ( 3 ) : 247-263.
- Mitchell RC, and Carson RT. Using surveys to value public goods : the contingent valuation method. Washington DC. *Resources for the future* 1993.
- Neumann P, and Johannesson M. The willingness-to-pay for in vitro fertilization : a pilot study using contingent valuation. *Medical Care* 1994 ; 32 : 686-699.
- Nozick R, Anarchy State, and Utopia. New York : basic books.1974.
- O'Brien B, and Gafni A. When do the dollars' make sense ? Toward a conceptual framework for contingent valuation studies in health care. *Medical Decision Making* 1996 ; 16 : 288-299.
- Onwujekwe O, and Nwagbo D. Investing starting-point bias : a survey of willingness to pay for insecticide-treated nets. *Social Science and medicine* 2002 ; 55 : 2121-2130.
- Olsen JA, Donaldson C. Helicopters, hearts and hips : using willingness to pay to set principles for public sector health care programmes. *Social Science and Medicine* 1997a.
- Olsen JA, Kristian K, Donaldson C, Shackley P. Willingness to pay for public health care : a comparison of two approaches. *Health Policy* 2004 ; 70 : 217-228.
- Outka G. Social justice and equal access to health care. *Perspectives in Biology and Medicine* 1975 ; 18 : 185-203.
- Pauly MV. *Valuing health care benefits in money terms*. In valuing health care. Cambridge : Cambridge University press.1995.
- Phelps CE, and Mushlin A. On the equivalence of cost-effectiveness and cost-benefit analyses. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 1991 ; 7 :

12-21.

Rawls J. *A Theory of Justice*. Cambridge : Harvard University Press.1971.

Sager M, Easterling D, Kindig and Anderson O. Changes in the location of death after passage of medicare's prospective payment system. *New England Journal of Medicine* 1989 ; 320 : 433-439.

Sudgen R, and Williams AH. *The principles of practical cost-benefit analysis*. Oxford: Oxford University Press.1979.

Tarlov AR, Ware JE, Greenfield S. et al. The Medical Outcomes Study : An application of methods for monitoring the results of medical care. *Journal of the American Medical Association* 1989 ; 262 : 925-930.

Veatch R. *A Theory of Medical Ethics*. New York : basic books.1981.

Ware JE, Kosinski M, and Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey ( SF-12 ) : construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care* 1996 ; 32 ( 3 ) : 220-233.

Ware JE, Kosinski M, and Keller SD. *SF-12 : How to Score the SF-12 Physical and Mental Health Summary Scales*. Lincoln,RI : Quality Metric Incorporated.1998.

Ware JE, Kosinski M, and Keller SD. *SF-36 Physical and Mental Summary Scales : a user's Manual*. Boston, MA : The Health Institute.1994.

Ware JE, Snow KK, Kosinski M, and Gandek B. *SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide*. Boston, MA : New England Medical Center, The Health Institute.1993.

Weisbrod BA. Collective consumption services of individual consumption goods. *Quarterly Journal of Economics* 1964 ; 78 : 471-477.

Zarnke KB, Levine MAH, and O'Brien BJ. Cost-benefit analysis in the health care literature : Don't judge a study by its label. *Journal of Clinical Epidemiology* 1997.



## (二) 中文部分

- 尹祚芊等，”以病患結果為考量的照護模式—整合式健康照護系統”，護理雜誌，第四十七卷，第二期，第 33-42 頁，民 89 年。
- 王莉莉、蔡聚，”台北市立婦幼綜合醫院巡迴醫療服務評估研究”，公共衛生，第十二卷，第四期，第 453-470 頁，民 75 年。
- 王惠玄，”桃園縣復興鄉居民醫療保健資源使用調查、滿意度暨因素分析”，衛生署委託研究計畫報告，民 87 年。
- 石美春，”成本效益、成本效果及成本效用分析法之簡介”，醫院，第二十九卷，第五期，第 9-13 頁，民 85 年。
- 余萬能等，”台灣地區藥物濫用社會成本推估初報”，中華衛誌，第十七卷，第四期，第 360-369 頁，民 87 年。
- 吳肖琪等，”出院準備服務成本效果分析—以一所中型醫院為例”，醫院，第三十四卷，第二期，第 45-52 頁，民 90 年。
- 吳季倫等，”肝癌患者罹病成本與其相關因子之探討：以某醫學中心患者為例”，中華衛誌，第十七卷，第二期，第 148-157 頁，民 87 年。
- 吳英旬等，”比較鼻部手術患者三種衛教方式之成本效益分析”，彰化醫學，第六卷，第三期，第 174-183 頁，民 90 年。
- 呂道南等，”宜蘭縣山地鄉社區醫療照護試辦成效評估研究計畫”，衛生署委託研究計畫報告，民 87 年。
- 李亦慧等，”偏遠地區社區醫療保健計畫之評估—門諾醫院在花蓮的嘗試”，衛生署委託研究計畫報告，民 87 年。
- 李亦慧等，”偏遠地區社區醫療計畫之評估—以崇德、和平、澳花村為例”，中央健保局委託研究計畫報告，民 86 年。
- 李奕慧、尤瑞鴻、項秋梅，”偏遠地區社區醫療照護計劃之評估—花蓮縣秀林鄉之實證研究”，台灣衛誌，第二十卷，第三期，第 216-227 頁，民 90 年。

- 李淑芬，”病人為中心之醫學影像儲存與傳輸系統（PACS）成本效果分析—以台灣某醫學中心為例”，國立台灣大學醫療機構管理研究所碩士論文，民 93 年。
- 李豫芸等，”活動式超音波測量膀胱尿量之成本效益”，台灣醫學，第四卷，第三期，第 251-259 頁，民 89 年。
- 李麗琴等，”比較呼吸照護病房與居家照護對長期呼吸器依賴病患之成效”，台灣醫學，第六卷，第四期，第 514-521 頁，民 91 年。
- 汪中川等，”幼童蟻蟲防治之成本效益分析—以阿蓮鄉衛生所為例”，中華家醫誌，第六卷，第二期，第 148-153 頁，民 85 年。
- 林金絲等，”比較兩種生理食鹽水做為抽痰前潤濕用溶液之污染率與成本效益評估”，醫學研究，第六卷，第五期，第 315-318 頁，民 85 年。
- 林恆慶等，”整合性健康照護系統”，台灣衛誌，第二十一卷，第一期，第 1-8 頁，民 91 年。
- 林華貞等，”中央健保局中區分局轄區山地偏遠地區民眾醫療服務利用及需求之調查”，衛生署委託研究計畫報告，民 86 年。
- 林璟鈺等，”勞保被保險人腦血管疾病之疾病成本分析”，台灣衛誌，第二十卷，第一期，第 34-42 頁，民 90 年。
- 林靜蘭等，”醫院為基礎之精神科居家照護成本分析”，台灣精神醫學，第十六卷，第三期，第 230-235 頁，民 91 年。
- 邱浩彰等，”藥物經濟學（三）：急性梗塞腦中風溶栓治療的成本效果分析”，台灣醫學，第七卷，第三期，第 453-458 頁，民 92 年。
- 姚克明，”台灣省巡迴醫療服務成效之評價研究”，公共衛生，第十四卷，第二期，第 111-130 頁，民 76 年。
- 姚權等，”臺灣地區捐血中心篩檢愛滋病毒第一型及第二型之成本效益分析”，中華衛誌，第十五卷，第五期，第 483-495 頁，民 85 年。
- 星雙鈺等，”醫院對急性白血病人保護隔離之成本效益研究”，中華衛誌，第十五卷，第一期，第 80-90 頁，民 85 年。

- 郎慧珠、藍忠孚，” 假設市場評價法——一種導出付費意願的方法” ，公共衛生，第二十七卷，第四期，第 261-275 頁，民 90 年。
- 張文信等，” 金門縣烈嶼鄉巡迴醫療提供之成果評估” ，衛生署委託研究計畫報告，民 87 年。
- 張家昇等，” 危急病患 2002 年鎮靜止痛技術指引的成本效益探討” ，中華民國重症醫學雜誌，第四卷，第 261-270 頁，民 91 年。
- 張博論等，” 我國以技術轉移建立現階段進口疫苗生產技術之成本效益” ，中華衛誌，第十五卷，第六期，第 517-524 頁，民 85 年。
- 張慈桂、李燕鳴、蕭正光，” 全民健康保險實施後花蓮偏遠地區民眾醫療可近性之探討” ，慈濟醫學，第十卷，第三期，第 201-209 頁，民 87 年。
- 張錦文、郝宏恕等，” 改善山地離島醫療服務之研究——以金門地區為例” ，衛生署委託研究計畫報告，民 88 年。
- 陳力奇等，” Propofol 於加護病房病患之藥效評估及成本效益” ，醫院醫學，第十三卷，第三、四期，第 122-132 頁，民 86 年。
- 陳正宗，” 高雄縣山地區域聯營保健網路建立之執行與成效評估計畫” ，衛生署委託研究計畫報告，民 87 年。
- 陳琇玲，” 血液透析單項成本分析之探討——以某醫學中心為例” ，中華衛誌，第十五卷，第六期，第 497-503 頁，民 85 年。
- 陳經緯，” 強制騎乘機車配戴安全帽政策之成本效益分析” ，中國醫藥學院環境醫學所，民 92 年。
- 陸希平等，” C 型肝炎血液篩檢策略的成本效益及風險評估” ，醫學教育，第七卷，第一期，第 74-78 頁，民 92 年。
- 傅玲，” 美國「整合式健康照護系統」現況介紹” ，護理雜誌，第四十九卷，第三期，第 68-72 頁，民 91 年。
- 黃一展等，” 藥物濫用住院戒治病人之間接成本推估及其影響因子分析” ，中華衛誌，第十八期，第四卷，第 271-282 頁，民 88 年。

- 黃青青等，”高雄縣結核病例改診斷評估及其成本效益分析”，台灣衛誌，第二十二卷，第五期，第368-375頁，民92年。
- 黃雅慧，”國民健康局門診戒菸計畫之成本效益分析”，國立陽明大學衛生福利研究所，民93年。
- 楊金寶等，”學齡前兒童健康篩選計畫成本效果評估之研究”，醫護科技學刊，第六卷，第四期，第397-413頁，民93年。
- 葉淑杏，”地區醫院腹腔鏡之成本效益分析”，醫院，第三十六卷，第一期，第42-49頁，民92年。
- 葉淑杏等，”論病例計酬醫療成本分析—以剖腹產為例”，醫務管理期刊，第三卷，第四期，第30-39頁，民91年。
- 廖美南等，”應用個案管理於控制腦中風病患成本效益之成效探討”，長庚護理，第十卷，第六期，第10-19頁，民89年。
- 蒲若芳等，”白喉百日咳破傷風疫苗第四劑之經濟評估—非細胞性疫苗與傳統疫苗之比較”，台灣衛誌，第二十卷，第二期，第121-130頁，民90年。
- 蔡光昭，”偏遠地區醫療問題探討—以恆春地區為例”，醫院，第三十一卷，第一期，第29-36頁，民87年。
- 蔡宜樺等，”乳癌確診後之初期罹病成本與相關因子之探討—以台大醫院病患為例”，中華衛誌，第十七卷，第三期，第242-251頁，民87年。
- 鄭守夏等，”台東縣蘭嶼鄉、綠島鄉巡迴醫療提供之成果評估”，衛生署委託研究計畫報告，民88年。
- 黎家玲，”總膽管結石合併膽囊結石兩種治療方式之成本結果分析”，國立台灣大學醫療機構管理研究所，民92年。
- 戴行妍，”山地醫療整合計畫效果評估”，國立陽明大學醫務管理研究所碩士論文，民92年。
- 鍾翰其，”不同支援模式對澎湖離島地區醫療服務可近性與醫療利用之影響”，高雄醫學院，民89年。

魏玉蓉，”台灣山地離島地區醫療政策分析”，國立台灣大學衛生政策與管理研究所碩士論文，民89年。

譚秀芬、曾泓富，”嘉義縣阿里山鄉醫療資源利用現況及滿意度調查”，衛生署委託研究計畫報告，民89年。

譚秀芬、曾泓富，”整合醫療服務經營模式（IDS）對偏遠地區醫療利用影響之比較研究—以阿里山鄉、大埔鄉、望安鄉、七美鄉為例”，衛生署委託研究計畫報告，民87年。

譚秀芬等，”偏遠地區醫療照護模式探討—以阿里山醫療支援計畫為例”，醫務管理期刊，第三卷，第四期，第118-131頁，民91年。

蘇若蘭等，”「醫療給付效益提昇計劃」屏東某區域醫院執行霧台鄉、三地門鄉成果報告”，台灣醫界，第四十五卷，第七期，第37-42頁，民89年。

## 巡迴醫療之成本效益評估

中國醫藥大學研究計劃

### 一、個人基本資料

1. 性別：1. 男 2. 女
2. 年齡：\_\_\_\_\_歲
3. 受教育年數：\_\_\_\_\_年
4. 電話：(\_\_\_\_)\_\_\_\_\_
5. 請問你家中所有成員共有幾人：\_\_\_\_\_人
6. 請問你家中所有成員的每個月平均收入有沒有超過三萬元？  
 (1) 超過三萬元；有沒有超過五萬元？①超過五萬②未超過五萬  
 (2) 未超過三萬元；有沒有低於一萬元？①超過一萬②未超過一萬

### 二、對巡迴醫療的滿意度

1. 如果沒有巡迴醫療，您在必須看醫師時會到哪裡看？\_\_\_\_\_ 您對它的評價：

項目	5	4	3	2	1
1. 您覺得距離是遠還是近？	很近	近	普通	遠	很遠
2. 您覺得看診時間方便不方便？	很方便	方便	普通	不方便	很不方便
3. 您覺得掛號和候診所時間長或短？	很短	短	普通	長	很長
4. 您覺得醫師為您看診時間是長和還是短？	很長	長	普通	短	很短
5. 您覺得醫師和您的溝通好不好？	很好	好	普通	不好	很不好
6. 您覺得醫師的態度親切不親切？	很親切	親切	普通	不親切	很不親切
7. 您覺得醫師的醫術好不好？	很好	好	普通	不好	很不好
8. 綜合以上各點，您覺得整體的感覺好不好？	很好	好	普通	不好	很不好

2. 使用巡迴醫療服務，您對它的評價：

項目	5	4	3	2	1
1. 您覺得距離是遠還是近？	很近	近	普通	遠	很遠
2. 您覺得看診時間方便不方便？	很方便	方便	普通	不方便	很不方便
3. 您覺得掛號和候診所花時間長或短？	很短	短	普通	長	很長
4. 您覺得醫師為您看診時間是長和還是短？	很長	長	普通	短	很短
5. 您覺得醫師和您的溝通好不好？	很好	好	普通	不好	很不好
6. 您覺得醫師的態度親切不親切？	很親切	親切	普通	不親切	很不親切
7. 您覺得醫師的醫術好不好？	很好	好	普通	不好	很不好
8. 綜合以上各點，您覺得整體的感覺好不好？	很好	好	普通	不好	很不好

### 三、付費意願測量

針對下列所描述之服務，請試假設在沒有巡迴醫療的情況下，你願意為巡迴醫療提供的服務，所願意支付的最大金額為多少？請不需要考量願意支付的金額是過低或過高，單純藉由你個人在接受該項服務的感受來決定最大的支付意願即可。

1. 在沒有巡迴醫療的情況下，你最多每個月願意多繳多少保費利用**一般門診**這項服務？

0    40    90    130    170    210    250    290    330  
 10    50    100    140    180    220    260    300    340  
 20    60    110    150    190    230    270    310    350  
 30    70    120    160    200    240    280    320    360

◎若金額超過 360 元，請註明\_\_\_\_\_元◎

2. 在沒有巡迴醫療的情況下，你最多每個月願意多繳多少保費利用**專科門診**這項服務？

★牙科

0	40	90	130	170	210	250	290	330
10	50	100	140	180	220	260	300	340
20	60	110	150	190	230	270	310	350
30	70	120	160	200	240	280	320	360

◎若金額超過 360 元，請註明\_\_\_\_\_元◎

★眼科

0	40	90	130	170	210	250	290	330
10	50	100	140	180	220	260	300	340
20	60	110	150	190	230	270	310	350
30	70	120	160	200	240	280	320	360

◎若金額超過 360 元，請註明\_\_\_\_\_元◎

★胸腔科

0	40	90	130	170	210	250	290	330
10	50	100	140	180	220	260	300	340
20	60	110	150	190	230	270	310	350
30	70	120	160	200	240	280	320	360

◎若金額超過 360 元，請註明\_\_\_\_\_元◎

★婦產科

0	40	90	130	170	210	250	290	330
10	50	100	140	180	220	260	300	340
20	60	110	150	190	230	270	310	350
30	70	120	160	200	240	280	320	360

◎若金額超過 360 元，請註明\_\_\_\_\_元◎

3. 在沒有巡迴醫療的情況下，你最多每個月願意多繳多少保費利用**假日門診**這項服務？

0	40	90	130	170	210	250	290	330
10	50	100	140	180	220	260	300	340
20	60	110	150	190	230	270	310	350
30	70	120	160	200	240	280	320	360

◎若金額超過 360 元，請註明\_\_\_\_\_元◎



4. 在沒有巡迴醫療的情況下，你最多每個月願意多繳多少保費利用**急性醫療照護（24小時醫療服務）**這項服務？

0	40	90	130	170	210	250	290	330
10	50	100	140	180	220	260	300	340
20	60	110	150	190	230	270	310	350
30	70	120	160	200	240	280	320	360

◎若金額超過 360 元，請註明\_\_\_\_\_元◎

5. 在沒有巡迴醫療的情況下，你最多每個月願意多繳多少保費利用**成人預防保健**這項服務？

0	40	90	130	170	210	250	290	330
10	50	100	140	180	220	260	300	340
20	60	110	150	190	230	270	310	350
30	70	120	160	200	240	280	320	360

◎若金額超過 360 元，請註明\_\_\_\_\_元◎

6. 在沒有巡迴醫療的情況下，你最多每個月願意多繳多少保費利用**兒童預防保健**這項服務？

0	40	90	130	170	210	250	290	330
10	50	100	140	180	220	260	300	340
20	60	110	150	190	230	270	310	350
30	70	120	160	200	240	280	320	360

◎若金額超過 360 元，請註明\_\_\_\_\_元◎

7. 在沒有巡迴醫療的情況下，你最多每個月願意多繳多少保費利用**婦女子宮頸檢查、乳癌檢查**這項服務？

0	40	90	130	170	210	250	290	330
10	50	100	140	180	220	260	300	340
20	60	110	150	190	230	270	310	350
30	70	120	160	200	240	280	320	360

◎若金額超過 360 元，請註明\_\_\_\_\_元◎

8. 在沒有巡迴醫療的情況下，你最多每個月願意多繳多少保費利用**團體衛教、健康宣導**這項服務？

0	40	90	130	170	210	250	290	330
10	50	100	140	180	220	260	300	340
20	60	110	150	190	230	270	310	350
30	70	120	160	200	240	280	320	360

◎若金額超過 360 元，請註明\_\_\_\_\_元◎

9. 在沒有巡迴醫療的情況下，你最多每個月願意多繳多少保費利用**居家照護**這項服務？

0	40	90	130	170	210	250	290	330
10	50	100	140	180	220	260	300	340
20	60	110	150	190	230	270	310	350
30	70	120	160	200	240	280	320	360

◎若金額超過 360 元，請註明\_\_\_\_\_元◎

10. 在沒有巡迴醫療的情況下，你最多每個月願意多繳多少保費利用**慢性病訪視**這項服務？

0	40	90	130	170	210	250	290	330
10	50	100	140	180	220	260	300	340
20	60	110	150	190	230	270	310	350
30	70	120	160	200	240	280	320	360

◎若金額超過 360 元，請註明\_\_\_\_\_元◎

11. 在沒有巡迴醫療的情況下，你最多每個月願意多繳多少保費利用**轉診後送**這項服務？

0	40	90	130	170	210	250	290	330
10	50	100	140	180	220	260	300	340
20	60	110	150	190	230	270	310	350
30	70	120	160	200	240	280	320	360

◎若金額超過 360 元，請註明\_\_\_\_\_元◎

12. 在沒有巡迴醫療的情況下，你最多每個月願意多繳多少保費利用**建立居民健康資料**這項服務？

0	40	90	130	170	210	250	290	330
10	50	100	140	180	220	260	300	340
20	60	110	150	190	230	270	310	350
30	70	120	160	200	240	280	320	360

◎若金額超過 360 元，請註明\_\_\_\_\_元◎

13. 在沒有巡迴醫療的情況下，你每個月赴鄉外就醫\_\_\_\_\_次，一次的交通往來成本為\_\_\_\_\_元（赴鄉外就醫的時間成本、油資成本等）。

14. 綜合以上各項成本，你的**總成本**是\_\_\_\_\_元

若以上這些服務是由**醫院**提供，你最多願意支付金額是\_\_\_\_\_元，

若以上這些服務是由**診所**提供，你最多願意支付金額是\_\_\_\_\_元，

若以上這些服務是由**衛生所**提供，你最多願意支付金額是\_\_\_\_\_元。

### 一般健康情形 (SF-12)

1. 一般來說，您認為您目前的健康狀況是

1. 極好的   2. 很好   3. 好   4. 普通   5. 不好

2. 下面是一些您日常可能從事的活動，請問您目前健康狀況會不會限制您從事這些活動？如果會，到底限制有多少？

活 動	1. 會， 受到很多限制	2. 會， 受到一些限制	3. 不會， 完全不受限制
a. 中等程度活動，例如：搬桌子、拖地板、打保齡球、或打太極			
b. 爬數層樓樓梯			

3. 在過去一個月內，您是否曾因為身體健康問題，而在工作或其他日常活動方面有下列任何問題？

	1. 是	2. 否
a. 完成的工作量比您想要完成的較少		
b. 可以做的工作或其他活動的種類受到限制		

4. 在過去一個月內，您是否曾因為情緒問題（例如，感覺沮喪或焦慮），而在工作或其他日常活動方面有下列任何問題？

	1. 是	2. 否
a. 完成的工作量比您想要完成的較少		
b. 做工作或其他活動時不如以往小心		

5. 在過去一個月中，您身體的任何部位有過怎樣程度的疼痛？

1. 完全沒有疼痛   2. 大致沒有疼痛   3. 有輕度疼痛   4. 有一些疼痛  
5. 有較嚴重的疼痛   6. 有非常劇烈的疼痛

6. 在過去一個月內，身體疼痛對您的日常工作（包括上班及家務）妨礙程度如何？

1. 完全沒有妨礙   2. 有一點妨礙   3. 中度妨礙   4. 相當多妨礙  
5. 妨礙到極點

7. 下列各項問題是過去一個月內您的感覺及您對週遭生活的感受，請針對每一個問題選一最接近您感覺的答案。在過去一個月中有多少時候…

	1. 一直都 是	2. 大部分時間	3. 經常	4. 有時	5. 很少	6. 從 不
a. 您感到心情平靜？						
b. 您感到精力充沛？						
c. 您覺悶悶不樂和憂鬱？						

8. 在過去一個月內，您的身體健康或情緒問題有多少時候會妨礙您的社交活動（如拜會親友等）？

1. 一直都會   2. 大部分時間會   3. 有時候會   4. 很少會   5. 從不會