

國立臺灣大學進修推廣學院生物科技管理碩士

在職學位學程碩士論文

Professional Master's Program of Biotechnology Management

School of Professional Education and Continuing Studies

National Taiwan University

Master Thesis



病人採用高階醫療器材為醫療決策之因素探討

On the Factors Affecting Patients' Decision of Adopting Advanced Medical

Devices

李宜蓁

Yi-Chen Lee

指導教授：廖咸興博士

Advisor: Hsien-Hsing Liao, Ph.D.

中華民國一〇八年七月

July 2019

國立台灣大學碩士學位論文
口試委員審定書



病人採用高階醫療器材為醫療決策之因素探討

On the Factors Affecting Patients' Decision of Adopting

Advanced Medical Devices

本論文係李宜蓁君 (P06E43014) 在國立臺灣大學生物科技管理碩士在職學位學程完成之碩士學位論文，於民國 108 年 7 月 22 日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明。

口試委員：

廖成義
(指導教授)
黃恆榮

何佳璇

所長：

李宜蓁

中華民國 108 年 7 月 22 日

誌謝



這篇論文是個人經歷一段時間的無趣文書，在生活與工作交替擠壓下的產出。如同 Zeithaml 對知覺價值的定義，論文果然也是一種抵換關係。論文完成前有些知覺犧牲，完成後產生更多知覺獲益。研究是對某主題進行系統性理解，探索並發展自己的詮釋；而研究過程遇到的壓力或干擾，跟日常生活並無二致，研究就是生活歷程的濃縮，這是個人在論文主題以外的重要獲得，由此，這篇論文連過程都充滿快樂。

研究生在研究過程中常深陷迷惘，有遺世獨立感，甚至無助。我的指導教授廖咸興博士，深諳效率管理並善於引導思考，因此本篇論文從發想、結構跟內容，我沒遇到太多困難。論文提及的醫病關係，其中的父權決策模式，常出現在知識差距極大的教學關係間，但廖老師的鼓勵討論，使研究過程滿佈醫療共享決策 (SDM) 的知識、溝通和尊重元素；當然在高度知識差距下，難免還是有我想了一段時間，老師卻秒回的狀況，「………」，我得加油，改天換我刺激老師。

認真說來，回校進修是這篇論文的啟動原因。我在醫療業的啟蒙者高孟熙總經理，認為學習等同吃三餐一樣的必要，非常鼓勵跨科跨業的融合及參與。若沒有高總對學習的熱烈支持及感染，我將不斷重複工作、吃飯、睡覺、工作的機械生活，也不會回校 re-programming，在研究動能上自然就會更薄弱些。

這份論文融合宜蓁對醫療業眾多現象之一的體察及觀點，配合學習階段的要求，進行資料收集及驗證…一步步累積而成，雖是小小成果，但也期待能為同業或社會帶來一些啟發，而對於廖咸興博士及高孟熙總經理的指導提攜，宜蓁深深感謝。

最後，對於這份論文所有協助填答問卷的民眾及醫藥同業，一併致上感謝。

李宜蓁謹誌



摘要

高階醫療器材成本高昂，若因民眾或病人錯誤的知覺價值，導致非必要的需求，造成過多資源的投入，將使得社會資源無效率配置。本研究透過醫療必要性及醫療涉入兩個構面及其構面之若干主要組成因素，以問卷調查的方式探討病人依其形成的知覺價值，與採用高階醫療器材為手術醫療決策的關聯。

本研究於 13 所教學醫院規模以上醫院(北區 6 家、中區 4 家、南區 3 家)，不分科別共發出 500 份問卷，取得 466 份有效問卷。問卷分析顯示「醫療必要性」與病人採用高階醫療器材為手術決策間並無正面影響關係。這部分與文獻的結論相符。

另外就涉入途徑產生的知覺價值對採用高階醫療器材為醫療決策而言，研究結果顯示整體知覺價值對採用有顯著影響，但知覺價值的四個次構面中，價格價值為醫療決策中影響程度最低者，功能價值亦非影響程度最高者，此結果與其他知覺價值的研究，呈現不同的結果。至於在涉入途徑中的各項因素，以醫病關係為病人採用高階醫療器材為醫療決策的最重要因素；在資訊來源、資訊依賴及親友經驗上，雖對知覺價值以至於決策仍呈現正面顯著影響，本研究資料卻顯示出個別病人的特質差異，對應的醫療決策差距十分鮮明。此外，本研究亦發現，因同病症於第二次以上始採高階醫療器材為醫療決策之病人，在涉入途徑的各項因素形成知覺價值的程度發生改變。研究中還有的特殊觀察是涉入來源為高涉入時，其涉入對於決策有正增強效果，低度涉入來源及非有效涉入來源於決策時有負增強(削弱)效果。

關鍵字：高階醫療器材；醫病互動；醫療涉入；知覺價值；醫療決策。

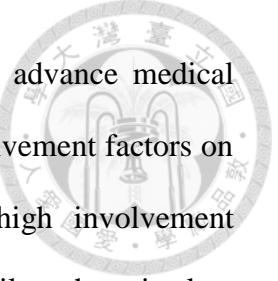


Abstract

It is costly for patients to adopt advance medical devices as means of medical treatments. The social resources will not be efficiently allocated if advanced medical devices are over invested due to the unnecessary demand stimulated by incorrect perceived values of patients. This study explores the relationship between the formations of patients' perceived values and their decisions of adopting advanced medical devices through questionnaire survey from the perspectives of the two main dimensions, medical necessity and medical involvement, and their sub-dimensions.

The survey is conducted in 13 teaching (or above) hospitals (six are in northern Taiwan, four in central Taiwan, and three in southern Taiwan). Four hundred and sixty-six questionnaires are valid among five hundred questionnaires collected from thirty-seven different clinics. According to the survey, no positive relationship between "medical necessity and patients' decisions of adopting advanced medical devices" The result is consistent with that of Friedrick (2004).

This study finds that overall the patients' perceived value affects their adopting decisions of advanced medical devices. However, in the four sub-dimensions, different from other studies on perceived values, the price value has the least effect on the adopting decisions and the function value does not have decisive influence as expected. Among the affecting factors of involvement in medical care, doctor-patient interaction is the most dominant factor affecting patients' decisions of adopting advanced medical devices. Information sources, information reliance, and family's and friends' experience also play a critical role for the adopting decisions. However, the survey shows that the patients' individual attributes have significant effects on their medical decisions.



In addition, this study finds that for the patients having used advance medical devices for the same disease before, the degree of the effects of involvement factors on perceived value is different. Another finding is that when in high involvement situations, the involvement enhances the adopting decisions while when in low involvement situations, the involvement weakens the decision.

Keywords: Advanced medical instrument; Doctor-patient interaction; Medical Involvement; Perceived value; Medical decision

目錄



誌謝	1
摘要	ii
Abstract	iii
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的與流程	6
第二章 文獻探討	8
第一節 醫療行為	8
第二節 高階醫療器材	10
第三節 涉入理論	13
第四節 知覺價值	15
第五節 醫病互動	18
第三章 研究方法	22
第一節 研究架構及假設	22
第二節 操作性定義及衡量結構	22
第三節 問卷設計與資料分析方法	26
第四章 資料結果分析	28
第一節 敘述性統計	28
第二節 信度與效度	36
第三節 結構方程模式及假設檢定	39
第四節 額外研究發現	40
第五章 結論	42
第一節 研究結果	42
第二節 研究限制及後續建議	43
參考文獻	44

圖 目 錄

圖 1 研究流程圖50
圖 2 人工水晶體於醫療器材階層推移示意50
圖 3 研究架構圖51
圖 4 研究假設路徑圖51
圖 5 結構方程模式路徑分析圖52



表目錄

表 1 知覺價值定義.....	53
表 2 醫病關係的概念及定義.....	54
表 3 醫療必要性之衡量題項.....	56
表 4 高階醫療器材醫療資訊溝通(資訊來源)之衡量題項.....	56
表 5 高階醫療器材醫療資訊溝通(資訊依賴)之衡量題項.....	56
表 6 醫病互動之衡量題項.....	57
表 7 親友經驗之衡量題項.....	57
表 8 高階醫療器材知覺價值(情感價值)之衡量題項.....	57
表 9 高階醫療器材知覺價值(社會價值)之衡量題項.....	58
表 10 高階醫療器材知覺價值(價格價值)之衡量題項.....	58
表 11 高階醫療器材知覺價值(功能價值)之衡量題項.....	58
表 12 人口統計變數.....	59
表 13 病人之基本資料.....	60
表 14 病人醫療決策與保險支付間關採用順序科別.....	61
表 15 高階醫療器材醫療必要性之敘述統計量.....	62
表 16 高階醫療器材醫療資訊來源之敘述統計.....	63
表 17 醫療資訊依賴之敘述統計量.....	63
表 18 醫病互動之敘述統計量.....	64
表 19 親友經驗之敘述統計量.....	64
表 20 高階醫療器材知覺價值(情感價值)之敘述統計量.....	64
表 21 高階醫療器材知覺價值(社會價值)之敘述統計量.....	65
表 22 高階醫療器材知覺價值(價格價值)之敘述統計量.....	65
表 23 高階醫療器材知覺價值(功能價值)之敘述統計量.....	65

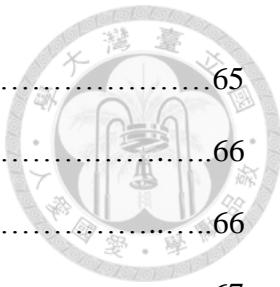


表 24 高階醫療器材整體知覺價值之敘述統計量.....	65
表 25 高階醫療器材知覺價值各構面及其因素 α 值.....	66
表 26 高階醫療器材知覺價值各構面及其因素 Alpha 值.....	66
表 27 高階醫療器材衡量題項 KMO 與 Bartlett 檢定值.....	67
表 28 高階醫療器材涉入性衡量題項量表因素分析.....	69
表 29 收斂效度分析.....	70
表 30 區別效度分析.....	70
表 31 路徑分析與假設驗證.....	71
表 32 假設檢定之結果.....	71
表 33 醫療訊息來源及醫療訊息依賴之行為效果.....	72



第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

台灣於民國 84 年正式開辦全民健康保險(以下簡稱健保)，將以往分若干類職業別進行的不同制度之醫療保險統整為由衛生署健保局(今為衛生福利部健保署)統轄管理的醫藥保險制度。實施逾 20 年，健保提供國民健康許多實質上的照護，但也由於台灣與其他國家相比，取得醫療資源的高便利性及民情文化上的特質，使得健保的支出連年擴大。為了維持大眾基礎健康照護，健保給付就在藥品分項或技術裡進行調整。醫療環境演變至今，醫療院所為了保有區域競爭力，甚至與世界醫療發展接軌，在健保之外，導入更多新式且成本高昂的高階的醫療器材¹、藥品及治療流程來為病人治療或改善疾病，若干以高階醫療器材為主的醫療行為(服務)因此形成。由於高階醫療器材成本高昂，若因民眾或病人錯誤的知覺價值，導致非必要的需求，造成過多資源的投入，將使得社會資源無效率配置。因此深入了解民眾或病人對於高階醫療器材的採行因素，特別是對知覺價值形成中，其資訊獲取的來源與內容做進一步探究，乃是社會資源最適化配置的基本要項。因此本研究透過醫療必要性及醫療涉入兩個構面及其構面之若干主要組成因素，以問卷調查的方式探討病人依其形成的知覺價值，與採用高階醫療器材為手術醫療決策的關聯。

在健保制度下，可按給付與否或額度，對醫療器材的使用區分出「完全給付」、「完全自費」及「部分給付」醫療項目三種。在完全自費醫療項目中，大部分屬於非必要醫療行為，其中第一類是例如；醫學美容、整形外科、減脂及牙醫部分矯正服務，可概括歸為增進美觀的自費醫療項目；第二類是為預防或促進的自費醫療項目，例如非常規的健康檢查、或因生殖目的進行的特殊基因檢測或促進的

¹目前在各國的醫療器材法規上尚未見「高階醫療器材」的確切定義及相關分類的定義，按龔佩真、楊志良和蔡文正(2002)，高階醫療器材具有精確性高、療效佳、高品質與高成本等特性。



醫療行為；還有為未來不可預期的疾病發生去保存幹細胞、臍帶血等...。此外，也有以疾病治療之必要醫療行為產生的自費醫療項目，第一類是健保部分給付，例如眼科的特殊功能之人工水晶體、骨科的人工關節、心臟支架、微創外科手術等；第二類為高階醫療器材，例如質子治療、以及機器人外科手術系統等等項目。這些必要性醫療項目，經過健保局審議，或由於該器材或技術仍在發展階段，且非為疾病治療、控制或改善的唯一方式；或由於未符合適用人口比例相關規定，屬於特殊治療方式；或是技術尚未普遍形成標準等原因，因此按全民健康保險法，基於必要性、安全性、普遍性，及技術或制度尚未確立的核定標準判斷，以部分給付的方式納入健保，或以自費醫療項目規定之。至於臨床試驗用途之電子眼裝置、骨科的 3D 列印醫療器材屬於特殊目的，無法依照健保給付通則規範及區分之。在自費醫療項目中，近年以強調軟體精密計算、遠端控制及直覺式的機器人外科手術系統的高階醫療器材之應用發展特別受到注目，單一廠商之機器人手術系統裝機密度曾為亞洲最高，現亦有醫療院所及媒體報導稱若干疾病採以外科手術系統進行為常規性手術²，可見採行之風氣盛行。另在 2018 年 4 月，台灣亦導入高階機器人手臂導航系統³，執行該高階醫療器材之全亞洲腰椎減壓並置入骨釘首例手術，並設置該設備之特別門診。迄至 2019 年 2 月底止，該機器人手臂導航系統已執行骨科手術 20 餘例及 6 例腦部手術，顯示新型高階醫療器材的採用速度發展迅速，而實際施術科別亦在短短不到一年，從骨科擴大至神經外科上；而其他高階醫療器材，按衛生署 2000 年至 2004 年的統計資料顯示，當時如核磁共振斷層掃描儀等 12 項特定醫療技術檢查及檢驗醫療設備，其中 11 項各有 4%~50% 的不同的裝機率，使用率上更除了準分子雷射手術外，各自有 3%~89% 的成長。台灣在採用高階醫療器材的時程普遍較產品發明國延遲，而常在導入後迅速追上先採用國的裝機及使用率，顯示台灣對於採用高階醫療器材為醫療決策的接受度較高。

²民國 93 年三軍總醫院總院引進全國第一部機器人外科手術系統後，迄至 2017 年 12 月底，共有 35 部單一廠商的機器人外科手術系統，裝機密度曾一度為亞洲最高。

³民國 107 年 4 月雙和醫院引進全亞洲第一部機器人手臂導航系統並完成首例腰椎滑脫重置手術。

病人訴諸醫療行為(服務)的主要目的是希望透過醫療服務來解決或改善其病痛，由於醫療服務的效果攸關個人的生活品質，按涉入理論(Zaichkowsky, 1985)，病人應屬於高產品涉入者，至於自費醫療行為(服務)則更直接連動病人的經濟成本，也因此有更複雜的醫療行為決策關係。一般的商品，使用者、決策者和付費者經常是同一人。但醫療器材不同於一般商品，使用者、決策者和付費者可能是同一人，也可能是不相同的人或單位。在台灣實務的醫療情境中，病人在進行醫療行為決策時，通常僅扮演使用者及付費者其一或二者皆是的角色，是否具有高產品涉入的情境下最關鍵的決策者角色，因為醫療行為(服務)的專業性與複雜性，似乎尚需要進一步探究。

一般商品購買決策的建立過程，決策者會受到產品的必要性與獨特性、決策者的個人差異、產品品牌、資訊內容、專業評價及其他與產品相關的意見(如：口碑)等影響其決策內容，蕭沂函(2008)認為當產品分為專業性及經驗性兩大類型，消費者對專業性商品的知覺，會受到訊息正負順序影響，發生近因效果；而當產品屬於經驗性產品時，消費者的知覺則同時受訊息來源與近因效果影響。醫療產業相較其他一般產業，產品及目的都顯得極其特殊，依蕭沂函對產品的分類，醫療行為(服務)自然屬於專業性產品。病人由需求發生，接著透過各種來源進行醫療資訊的蒐集，包括由醫師處取得與病症治療的相關資訊，透過各種醫療涉入來源或親友經驗，依此取得的正負訊息，都將影響知覺價值形成⁴，並連動影響醫療決策。

不過，由於醫療決策的決定因素中部分受到專業知識造成的資訊不對稱(information asymmetry)(Calkins & Fernandopulle, 1995)的影響，因此醫療行為(服務)推廣的內容跟方式都可能誘導民眾產生或實現潛在醫療需求，這類醫療行為(服務)通常是由廠商或醫療院所，以積極主動式的溝通影響病人或民眾，Payer (1992)對

⁴知覺價值，依據 Zeithaml(1988)定義為顧客基於付出與獲得的觀點，對於產品效用進行的整體性評估；Sweeney & Soutar(2001)提出顧客認知價值含有四個不同的價值構面，包括：價格價值、功能(品質)價值、情緒價值及社會價值。Chen and Dubinsky (2003)則定義為顧客為獲得期望利益相較於交換中帶來的成本所知覺獲得的淨利益。



此提出「販賣疾病」(disease mongering)⁵的說法；當民眾直接接觸到這類醫藥訊息後，可能會認為自己生病或有問題，會改變甚至於促進某類型的醫療行為，例如新式人工關節可以達成膝蓋自由彎曲，因此驅動了病人主動要求置換；值得關注的是，透過醫療服務推廣所傳遞的醫藥資訊是否完全正確，是否側重醫療產品能達成的正面效果而刻意隱略風險，是否誇大療效，是否偏向科技發展而缺少病人使用效益的討論。因此在醫療行為(服務)往更精準更個人化的發展趨向時，資訊不對稱引起的爭議逐漸擴大(Calkins & Fernandopulle, 1995)。

Payer(1992)所提出的販賣疾病，是一種社會經濟的發展概況，在主要透過商業保險來支付醫療費用的醫療先進國，如美國、加拿大等國家形成已久；因應醫療環境的變化，販賣疾病也有許多的衍伸現象，如防禦性醫療，或過度醫療。台灣的醫療費用支出，自全民健保開辦以來，即以其為主要支付方式，但隨著醫療環境及醫療行為(服務)項目日多，加上同質性的服務內容相互競爭，在全民健保之外，醫療機構發展出許多自費或以差額支付的服務內容，由於此類醫療行為並非全然能予病患的福祉相對應，也因此引發醫療必要性的爭論。非必要性的醫療不僅發生在以全民健保為支付方式的非自費療行為中，近年在以自費或差額為支付方式的醫療行為(服務)，比例亦遽增，早已引發衛生主管機關及社會大量關注。2014年，因應健保施行20年，一份針對台灣醫療從業人員的大型台灣醫療調查⁶結果中發現，醫療專業者有近七成認為民眾濫用醫療資源，另外高達55.9%醫療專業者認為私立醫院醫師，為了收入而有過度診療，程度則是「很嚴重及有點嚴重」，相同的問項中，公立醫院醫師則獲43.5%的專業者給予相同評比；而有39.8%的人認為2成以上的醫療行為是「非必要醫療行為」。在醫師診療行為的各種問項中，高比例專業「認同」，交叉比對後顯示無論公私立醫院皆存在情節重大的非必要醫療行

⁵Lynn Payer (1992), Disease-Mongers: How Doctors, Drug Companies, and Insurers are Making You Feel Sick

⁶該報告針對整體醫療環境、醫護生活品質、醫師診療行為、健保制度改善等四大面向進行調查；問卷對象包涵醫師、護理師、檢驗師、藥師、醫院管理部門及社區診所醫療等相關人員(未含牙醫師、中醫師)，有效樣本8,733份。



為。因此當擬對病人(消費者)採用高階醫療器材為醫療決策的因素進行討論時，必須對醫療必要性進行探討。

台灣醫療院所在全民健保施行總額給付制度下，僅倚靠健保給付額，經營壓力沉重，為改善逐漸劣化的財務體質，導入自費醫療也成為醫療院所尋求組織成長的主要手段(張明元，2012)。以醫療院所的經營角度，以及專業醫師對自費醫療項目的研究探討已有若干篇幅。(余明忠，謝欣容，2018)以台灣南部醫院神經外科之醫師為訪談對象，透過專家臨床及實務見解，對採用自費醫療器材的因素進行探討。前述研究皆以組織營業效益及自費醫療器材服務提供者為研究主體，屬於醫療服務流程中較接近提供者，特別是以因職務之需，對產品原就有高涉入義務者，如醫師、護理人員，因此由醫護角度來進行醫療行為(服務)的相關討論，在組織投資及回收等相關發展上則頗為適切；由於醫療行為(服務)有最終的接受者，也就是病人或潛在病人，這群人的使用狀態及經驗將對服務提供者，或產品採購者形成產品使用經驗，而此經驗透過醫病互動或其他資訊管道回饋並累積形成知覺價值；因此就病人或潛在病人的觀點，來進行醫療行為(服務)效益評估，亦不可或缺。

醫療行為(服務)依其知識含量的差距，有若干行為(服務)與一般產品的購買決策流程及產生知覺的過程雷同，例如醫學美容診所常見的脈衝光或鎢雷射等。接受治療或服務的病人(消費者)可以在短時間內透過主觀觀察及身邊親友意見，形成重複經驗性的知覺價值，並可以依採用經驗去類比，或對未經驗過的類似服務進行知覺價值推斷。由於皮膚細胞的正常生理代謝周期為 28 天，病人(消費者)將在一段時間內，周期性地累積知覺價值，並對該醫療行為(服務)結束後的再購意願進行心理帳戶的計算。

醫學美容類的醫療行為(服務)雖也常應用到高階醫療器材，但由於以美容為目的之醫療行為(服務)受病人(消費者)主觀美感及自我認知影響較多，因此知覺價值及醫療決策路徑較接近於奢侈品，在其他科別中，如牙科，也有部分醫療



行為(服務)採用高階醫療器材以達到預設目的，如瓷牙貼片、骨內固定螺絲或金屬線等等；然而在上述醫學美容，或牙科之外，若干高階醫療器材，如機器人手術系統、微創系統等，其知覺過程及決策流程，並無法經由市場供需或生活經驗，對其形成經驗性知覺，是當需要產生時，涉入動機在短時間增強，才開始進行相關知覺的累積。然而一旦罹患疾病，需要進行醫療決策時，此時可供決策時間往往顯得侷促。過往這類醫療決策，絕大多數依賴專業者代為決策，然而專業者的知覺價值亦有各種影響因素，加上我國醫療法制的特性，若干醫療決策顯現濃厚商業色彩，甚至於醫療行為是否確有必要，引發許多討論。

由於高階醫療器材開發及使用成本高昂，在整體社會資源有限的情形下，避免因民眾或病人錯誤的知覺價值，造成不必要的高階醫療器材服務需求，連帶造成資源過度投入，因此本研究主要目的即在探究民眾或病人對於高階醫療器材的採行因素，特別是對知覺價值形成，其資訊獲取的來源與內容做進一步了解，以利建立社會資源最適化配置的理論基礎。而過去國內外研究文獻鮮少著墨於此議題，因此本研究亦能對此做出補充。

第二節 研究目的與流程

依前節所述，本研究旨以醫療行為(服務)的接收者為研究對象，進一步探討病人或民眾對高產品涉入的高階醫療器材，其知覺價值形成中資訊獲取的來源與方式，與醫療決策的關聯。本研究將透過醫療必要性及醫療涉入兩個構面及其構面之若干主要組成因素，來探討病人依其形成的知覺價值，與採用高階醫療器材為手術醫療決策的關聯。本研究之研究目的主要有二：

- 一、探討醫療必要性對採用高階醫療器材為醫療決策的關聯性；
- 二、採取醫療涉入之主要組成因素，對依其形成的知覺價值與採用高階醫療器材為醫療決策進行關聯探索；

依據上述之研究動機與研究目的，即開始搜尋與採行高階醫療器材相關的組織環境、與產品功能或價格相關的因素、病人的資訊來源、資訊依賴的相關文獻，透過文獻探討及整理，產生初步的觀念性架構及研究假設，接續發展問卷內容，並透過醫師訪談及前測問卷來修正問卷。而由於本研究採病人觀點來探討影響醫療決策的因素，因此依前測問卷結果，將醫療必要性及醫療涉入作為知覺價值之組成內涵，醫療涉入再分為醫療資訊溝通、醫病互動及親友經驗三個形成因素。知覺價值依照 Sweeney & Soutar(2001)之知覺價值構面組成進行衡量題項設計，透過門診診間、門診候診期間進行問卷調查及回收，續以統計方法進行分析，歸納其分析結果後，提出後續建議及未來研究方向。本研究之流程架構，如圖 1 研究流程所示。

【圖 1、研究流程圖】

第二章 文獻探討



本研究係以知覺價值為理論中心，將高階醫療器材採用行為內含的醫療行為、醫療器材、醫病互動及涉入理論形成的知覺價值，與採用行為的關聯文獻及研究，於本章第一節至第五節，分別探討如下。

第一節 醫療行為

醫療行為，其實在我國民法或醫藥衛生法規中皆未明文規定。一般稱醫療行為指「以治療、矯正或預防人體疾病、傷害、殘缺為目的，所為之診察、診斷及治療。即以回復健康、除去傷害、矯正缺陷、避免殘障為目的，利用藥物、手術或其他處置，對人體所從事之行為；或對人體所採取之措施，足以影響其人體之完整性、造成其健康之危害性者」⁷。在法律上的基本要件包括，對此醫療行為有需求的目標對象即病人，接受過該醫療行為專業訓練的醫療提供者，以及符合執行此醫療行為的機構院所。醫療行為須由受過該行為專業訓練的醫療提供者，即具備合格之醫師資格者進行。按台灣醫師法第 11 條規定，醫師以診察、開給方劑或交付診斷為其業務的行為。此外，部分醫療行為還需要搭配特定的藥物、器材和醫材等(范國棟、廖桂君，2015)。衛生福利部亦曾函釋⁸，將醫療行為分為兩類，一是以治療、矯正或預防人體疾病、傷害、殘缺為目的，所為之診察、診斷及治療，也就是為了進行醫療決策所為的行為，另一為基於診察、診斷之結果，以治療目的所為之處方、用藥、施術或處置等行為，也就是基於醫療決策而為的各種行為。

對於疾病的診斷結果，醫師可能有多重的治療方案，在持續觀察、採取內科方式之外，為解除症狀、降低惡化風險、減緩病程等，手術則為達到上述目的常見方式。依據 Friedrichs(2004)的研究成果，得知大部分的手術屬於非緊急的選擇

⁷衛署醫字第 8251156 號函釋

⁸衛署醫字第 8156514 號函釋



性醫療行為。以美國為例，每年約有 15~20% 屬於非必要的手術，而這類非必要的醫療行為，比例仍隨時間逐漸擴大中。

然隨著醫事技術及科技發展，針對同一種病症，在外科手術的方式之若干研究指出，即便病灶的發展程度相同，醫師仍可能有不同之術式建議，即便病灶的發展程度相同，醫師仍可能有不同之術式建議；同樣的，隨病灶或病程不同時，手術方式也可能有多種的流程或醫療器材的使用組合，也可能有不僅只單一種術式來達到程度不同或相同的解決。以根除性攝護腺切除術為例，直腸損傷是其中一項併發症的擔憂來源。依歐宴泉(2017)⁹的根除性攝護腺切除術之研究，以機器人手術系統進行治療前，仍需按照病人已經驗過的治療方式及患部的現況，如攝護腺周圍纖維化程度，來評估機器人手術系統對於病人可能造成的直腸損傷可能或其他神經損害，並非能單就病灶來提出醫療建議或進行治療。

病人為罹患疾病的主體，除了自主感受之外，有許多症狀甚至於到確診、治療都需要由具備專業者，如醫師來進行；也就是說病人由到院求診，處置甚至於後續回診，治療節奏，或是與病況相關的資訊內容、皆得倚賴專業者分享才能略知，而專業者也因為各別病人差異，產生在資訊分享的程度意願難以一致或有效率，因此即便醫師為病人進行醫療行為前，會告知病人，並取得病人的同意後始進行之，但告知的內容及資訊程度則因尚未有公示準則可供依循，不免時生爭議。

醫療行為是否屬於服務業，至今仍有多方爭論，而就其本質而言，會有因為接受的內容影響到心理感受，而這部分的滿意度鑑別方式與一般服務業類若。但由於醫療行為提供的服務內容與人體健康密切相關，與一般服務業相比，醫療行為形成的生理層面感受，觸覺、痛覺…等的直覺主觀感受豐富許多，而這些感受

⁹資料來源：達文西機械手臂在泌尿科領域之應用論文集，歐宴泉(2017)代表出版，收錄期間 2008 年至 2017 年 8 月，頁 97~104。以機器人手術系統協助腹腔鏡根除性攝護腺切除術(RALP)時，腸道損傷發生率為 0.5%，最新 RALP 手術統計上更僅 0.2%，遠低於腹腔鏡根除性攝護腺切除術(LRP)產生直腸損傷的 0.7~8%，而直腸損傷的影響因子又來自攝護腺周圍纖維化、因此當次手術前是否曾接受過其他相關治療，如：攝護腺、直腸手術、放射線治療或賀爾蒙治療等…都有造成直腸損傷風險。



與日常生活品質攸關性高；其次是病人所採納的服務內容，絕大多數是由醫療專業人員為其決定，病人向來只有採納與否的決定權，要由病人偏好跟預期效益來評估這個醫療服務的價值幾近不可能，這與一般服務業能夠透過行銷手段進行知覺價值的鑑別，也有不同；另外在醫療服務上的同一個接受服務的主體，往往沒有獨立的情境可以體會同一種服務，尤其是在高階醫療器材的使用上更是如此。(搭飛機可以短時間內重複搭乘同一班機去體會每一次的服務感受，但手術沒辦法重複情境，即便是同一種高階醫療器材的使用，體況只有比上一次好，比上一次差，無法有單一知覺價值的建立。另，本節前段曾提出醫療行為的要件之一，醫療提供者必須為接受過該醫療行為專業訓練人士，而此專業人士也逐漸依賴更多的資訊系統協助其診斷跟提出治療方案，透過系統所計算而得的治療方案，專業人士進一步判讀，但專業人士對於系統的仰賴程度以及是否告知病人其治療方案的來源，或者是告知的方式，都將影響醫病互動的模式以及成果。¹⁰

第二節 高階醫療器材

醫療器材的作用，美國 FDA 定義在用於診斷疾病或其他狀況，或用於人類或其他動物的治癒，緩解，治療或預防疾病，或作為影響人體或其他動物身體的結構或任何功能，並且非以透過人體或其他動物體內或體內的化學作用達到其主要目的，且非依靠代謝實現其主要預期目的。¹¹我國藥事法第 13 條規定，「醫療器材係用於診斷、治療、減輕、直接預防人類疾病、調節生育，或足以影響人類身體結構及機能，且非以藥理、免疫或代謝方法作用於人體，以達成其主要功能之器材、器械、用具、物質、軟體、體外試劑及其相關物品」。按照醫療器材優良試驗臨床標準規定，醫療器材的範圍則包括診斷、治療、減輕或直接預防人類疾

¹⁰2017 年 6 月，台灣首次導入並使用人工智能癌症治療輔助系統(IBM Watson for Oncology)，北醫體系的台北癌症中心、北醫附醫、雙和、萬芳皆已導入，目前使用科別為乳癌、子宮頸癌、大腸癌、直腸癌、胃癌、肺癌、攝護腺及卵巢癌等八項癌症。

¹¹資料來源：美國食品藥品管理局 (Food and Drug Administration)。網址 www.fda.gov，最後瀏覽日 2017 年 11 月 7 日。

病，或足以影響人類身體結構及機能之器材、器械、用具及其附件、配件、零件等¹²。而由於近年來科技的多元發展，因此各國在醫療器材的定義及相關規定上，也因為生產國別及試驗監測的時程差距而有不同。

以醫療器材生產大國美國而言，若某種產品的標籤，推廣或使用方式符合聯邦食品藥品和化妝品(FD&C)法案第 201(h)節中的定義，食品藥物管理局(FDA) 將認定其為醫療器材，產品受上市前和上市後之監管控制。醫療器材定義為器械、設備、器具、機器、設備、植入物、體外試劑或其他類似或相關的物品，包括其組成部分或附件。從壓舌板到可編程心律調節器(Programmable pacemaker)皆屬之。除上述外，醫療器材也包括體外診斷產品，如通用實驗室設備，試劑和檢測試劑盒。部分醫療器材為具有醫療應用和專利要求的電子輻射產品，包括診斷超音波，X 光機和醫療雷射器等。FDA 在 CFR 中對 1700 多種不同類型的設備，分為 16 種醫療專業，逐一進行包括預期用途，設備所屬類別(即，I 類，II 類或 III 類)以及市場需求的一般描述。¹³台灣對於醫療器材的分類，目前並未有確切規定。按照用途，常分成 3 類，分別是電子醫療器材(如耳溫槍、數位血壓計、超音波機、X 光機等)、輔助器具(如輪椅、電動代步車、拐杖、義肢等)，和生醫材料(如繃帶、隱形眼鏡、注射針筒、醫用導管、人工器官等)。

針對高階醫療器材，我國目前亦無統一定義，高階之詞僅散見於國家級醫療器材發展計畫及學術論文中。綜整大部分意見，可得高階醫療器材之技術及應用範圍與一般醫療器材相同，但相對一般醫療器材，具有需要專業人員操作、有更長的學習時間，器材更高成本及更高產品技術門檻的特性，如影像光學技術、影像處理與重建技術等項目¹⁴，多數是在既有醫療器材上有更進階的功能發展，產品則

¹² 參閱藥事法。資料來源：衛生福利部食品藥物管理署。網址 www.fda.gov.tw，最後瀏覽日 2017 年 12 月 3 日。

¹³ 美國的醫療器材皆在聯邦法規 (CFR) 第 862-892 部分的標題第 21 中能有對應的匹配描述，可對大多數醫療器材進行分類。資料來源：美國食品藥物管理局。網址 www.fda.gov，最後瀏覽日 2017 年 12 月 3 日。

¹⁴ 生醫領域 A+企業創新研發淬鍊計畫之高階醫療器材範圍包含影像光學技術、影像處理與重建技術、高效率感測器與探頭技術、成像演算法(2D、3D)、前/後處理晶片化技術片、光源系統技術、

有人工水晶體、玻璃體、人工替代骨、質子癌症治療機等項目¹⁵，另外有少部分高階醫療器材屬於完全創新領域，如膠囊內視鏡、人工電子眼(retinal prosthesis)等前瞻性少量導入市場，或屬於前瞻性客製化的高精密度裝置或設備，此類醫療器材歸屬「高階」的原因，可推估是因裝置或設備的技術涵量甚至是欠缺大量的安全證據，尚在小規模導入甚至是客製嘗試階段，因此需以專業醫事人員之操作以降低操作風險而稱之。

除了以技術涵量進行醫療器材之「階層」區別的方式外，近年在癌症偵測或作為醫療方式建議的人工智慧軟體問世，並已商業化進入市場。以 IBM 的 Watson for Oncology 為例，至 2017 年底為止，全球共有 230 家醫院採用¹⁶，其中多家使用 IBM 技術以為前列腺癌患者提供跨專業團隊照護。該軟體以病人之個人治療資訊為基礎，透過長期累積及系統自我學習，提供專業醫護診斷跟決策的建議，在功能定義上與我國的醫療器材定義相符，而評估該設備於紐約 Memorial Sloan Kettering Cancer Centre 進行的系統測試與操作人員培訓；或依據台灣現行已導入的該軟體的醫療院所，如北醫¹⁷，即可知道目前運用該軟體資料的人員皆為專科醫師，而非一般進行資料管理的病歷室或資料處理單位，而運用資料之目的為協助診斷或治療決策之建立，足以顯示該軟體亦符合高安全係數要求的高階醫療器材範疇。

波束合成與成像技術、生物感測器技術等八項。

¹⁵ 科技部 105 年度科技行政研究報告提到新竹科學園區之高階醫療器材專區產品包含有(1)人工植體：人工牙根系統、人工水晶體及其植入系統、氧化玻尿酸水膠作為眼科玻璃體填充物、泡沫式人工腦膜；(2)人工關節：人工關節植入物、熱塑性脊椎植入醫材及人工替代骨；(3)生物分子感測器：體外診斷試片及檢測儀、奈米試片即時定量聚合酶連鎖反應檢驗儀及 B 型肝炎病毒核酸檢驗試片套組、基因定序儀和試劑以及基因定序儀周邊產品；(4)檢驗用醫材：心電圖計和血氧儀以及正子造影掃描機；(5) X 光機：診斷用 X 光系統及移動式 X 光系統、微型可攜式 X 光機；(6)治療用醫材：質子癌症治療機、負壓睡眠呼吸中止治療裝置、皮膚病治療機及 LED 無影手術台燈、創新隱密性導尿管；(7)內視鏡手術器材：內視鏡拋棄型連發式自動血管夾、具窄波影像辨識功能之 LED 內視鏡功能系統；(8) 生理訊號監測：可穿戴式多功能生理訊號監測系統、非侵入式多功能 UWB 生理影像訊號檢測系統、非侵入式血糖儀及穿戴式生理參數監測醫療器材、無線心臟生理監控伺服器等。

¹⁶ 華生協助診斷系統之相關應用更新，Report: IBM Watson delivered ‘unsafe and inaccurate’ cancer recommendations，資料來源 www.massdevice.com，最後瀏覽日：2018 年 10 月 7 日

¹⁷ 臺北醫學大學附設醫院簡稱

而醫療器材是否歸屬「高階」，也有與其他科技，特別是消費性電子設備相若的階層動態位移。例如，人工水晶體在 1980 年代，屬於嶄新發明，置入時需要施術者極其高昂的臨床時數使得為之；換言之，當時受術病人少，其臨床經驗皆以病人個案來進行描述，因此 1980 年代的人工水晶體所費不貲，技術門檻高，為高階醫療器材。而時值今日，置換人工水晶體已多透過其他技術含量高的電子精密器材來進行定位及計算，施術醫師的學習曲線縮短，而在醫療器材的階層光譜中，因導入時程日久、應用普及，而使其相對於以往技術，往非高階方向推移，如圖 2。

【圖 2、人工水晶體於醫療器材階層推移示意】

高階醫療器材的高成本及高產品技術門檻，以及需專業認識進行學習並操作的特性，使高階醫療器材在知識流動性上，呈現因極度資訊不對稱帶來的理解障礙，即便是身處醫藥環境的工作者，也因為科別以及各式高階醫療器材的技術涵量差異，而有不同程度之涉入障礙，更況乎病人或一般民眾。

舉人工水晶體為例，技術發展雖久，而專業人員的學習時間有效縮短，其施行場所已隨發展時間，由研究單位往大型醫療機構，在台灣目前則已普及到開業診所即可施行手術。由於病人或民眾取得該類型醫療器材的資訊仍有限，即便取得資訊，亦無法自主瞭解專業語言或描述，更難透過經驗去累積知覺的現況下，因此對病人或民眾而言，高昂的支付金額就常等同「高階」意象。

第三節 涉入理論

Sherif 及 Cantril(1947)提出「自我涉入」¹⁸，1967 年 Krugman 將涉入觀點擴大範圍，用於解釋消費行為的決策過程，後續並引起學者重視與加入探討。Zaichkowsky(1985)將涉入定義為對標的產品的認知，與個人之內在需要、興趣和價值觀的關聯程度。Traylor(1981)則認為涉入乃為產品對於消費者的意義及重要程度，層次及重要性越高者定義為高涉入，反之則為低涉入。普遍認為，涉入為個

¹⁸ 「自我涉入」原文為「Ego Involvement」，用以進行個人因個體差異，對於面對他人說服時呈現的行為心理預測。

體對標的產品或服務的主觀知覺。在決策過程進行時，消費者認知到標的產品對完成心中設想目標有幫助時，將提高對標的產品的涉入程度。

當人體患有疾病時，隨個體差異呈現程度不同的主觀感受，並非能等同量表呈現一致的反應。醫療決策關乎人體健康甚至於影響生命，因此對於可能發生的誤差，病人或決策者的容忍度與進行一般商品決策大為不同；張嘉雯等(2010)將涉入程度定義為病人對於醫療服務感到重要性與個人攸關的程度，程度愈高為高涉入，愈低為低涉入。本研究採此為基礎，將醫療服務進一步集中於以高階醫療器材為手術醫療決策的範圍內進行探討。

醫療行為(服務)在產品取得、使用，相關的文字、圖像說明、廣告行銷活動及其傳遞的媒介等，皆須符合法律及主管機關的詳細規範使得為之，有高度法規遵循必要，因此病人(消費者)在涉入行為發生前及過程中，資訊取得的來源限縮，而內容與一般產品(服務)的說明相較，大量的專業名詞、學術術語，使得病人(消費者)在進行醫療涉入時顯得困難重重。

高階醫療器材屬於醫療行為(服務)的內容之一，有著與其他醫療行為(服務)特性形成的涉入困難之外，也由於高階醫療器材經常伴隨著科技的嶄新運用，因此知識性及成本高昂也較其他醫療行為(服務)，更容易在病人(消費者)的內心形成連結。

本研究認同前述研究對醫療行為(服務)的涉入困難的論點基礎，但在無法避免進行決策的狀態下，病人的醫療涉入，其來源經常透過醫病互動及衛教、大眾媒體及具備經驗者的經驗分享。林美玲等(2009)提出醫病互動中專業人員對於醫療訊息的提供，內容及人員態度影響病人參與決策的意願。張菊惠等(1998)以子宮摘除術醫師告知病人內容的臨床研究結果顯示，醫師可能有意無意地於提供醫療服務時，使用「醫學語言」¹⁹，因此病人在此溝通過程中，形成單方面的資訊接收困難，

¹⁹醫學語言原文為「Voice of Medicine」，由 Mishler 於 1984 年提出。定義為用詞與一般人「生活世界的語言」Voice of Lifeworld 不同，是具備醫學知識者之間，因共同學習經驗所採用的特殊溝通用語言。

連帶無法有效回饋自己的主觀意見、疑惑。大部分病人因缺乏自信或權益觀點，害怕進行醫病溝通，甚至有擔心被醫師拒絕治療或被討厭的恐懼心理，此時醫師將成為病人的醫療決策主導者，病人直接採取被動角色，可歸為被動及理解困難造成的低涉入狀態。蕭培靜等(2015)認為好的醫病關係，需要病人的高涉入，而此相當仰賴診治醫師的資料給予。此時醫病關係間的角色表現，病人將採取積極主動的態度，甚至主動補充責任醫師尚未提及的醫療選項，而醫師也在協助提升病人的醫療涉入之同時，發展出不同的決策輔助工具(Decision aids)來幫助病人取得與該疾病及治療選項的各種可能內容。

高階醫療器材由於其與科技及消費行為亦有密不可分的關係連結，因此論其涉入程度，需將前述如醫病關係或與其相關的知識傳遞媒介的接觸時間或其內容，一併納入探討，始可對採用高階醫療器材為手術醫療決策成因，形成較以往定義更為具體的描述。

第四節 知覺價值

知覺價值(Perceived Value)由公平理論²⁰發展而來，最早由 Monroe & Krishnan (1985)提出概念，說明消費者決策歷程中，價格、品質及知覺價值具有因果關係。Thaler(1985)認為產品整體的知覺價值由交易效用(transaction utility)及獲得效益(acquisition utility)兩部分組成，並且隨著消費歷程改變，其交易效用也不總是呈現一致的結果；並已直指消費決策受到知覺價值影響，其中的心理帳戶(Mental Accounting)為影響交易效用的最重要關鍵因素。心理帳戶(Thaler, 1980)是隨個體不同而各自帶有不同的特殊運算規則所形成的內心經濟環境，難以量化，常與經濟學或數學可估計的結果相違背。而由於知覺價值來自於個體的心理，透過個體間不同的心理帳戶來進行知覺價值中的各階段運算，最後在每一個單一行為中呈

²⁰公平理論(Equity Theory)，又稱社會公平理論，首見於 1965 年由 John Stacey Adams 提出的論述。基礎觀點為當個人為任務支付努力，得到結果並取得報酬後，個人除了關心自己所得報酬的絕對量，亦關心所得報酬的相對量，藉以評估未來的付出與報酬之間的相對關係。



現出實際的經濟或商業價值。一個持續減損的心理帳戶，雖不代表在經濟或商業價值對應的數目為減損或增益，但減損的心理帳戶，卻必然帶來減損的知覺價值，心理帳戶與知覺價值間呈現正相關。換言之，量化不易的心理帳戶是解釋知覺價值時，一個無法迴避的重要構面(Thaler, 1985)。

Zeithaml(1988)對知覺價值定義為當購買意圖產生時，消費者擁有的知覺犧牲與知覺獲益間的抵換關係；Q-V-B 模式將不易衡量的非貨幣的犧牲忽略不計(李奇勳，2007)²¹，這部分與 Thaler(1985)強調難量化的心理帳戶增減相同，即為知覺價值產生的最關鍵因素，兩者有極端的差異。當標的產品為服務性商品時²²，運用 Zeithaml 的 Q-V-B 模式會遇有品質、價值、滿意度與忠誠度四個維度間相互關聯的解釋爭議(Abdullah, Al-Nasser, and Husain, 2000)，在如金融投資、醫療服務等高知覺風險的產品上則更為明顯，Zeithaml and Bitner(1996)也曾提出類似看法。Butz 和 Goodstein(1996)則將知覺價值定義為顧客在使用產品或服務後，該產品或服務的附加價值，將建立顧客與供應商雙方的關係稱之。Sirdeshmukh, Singh 及 Sabol(2002)主張知覺價值是消費者意欲與提供服務的廠商持續保有關係時，其支付成本與獲取利益之間的差距。Yang and Peterson(2004)則稱知覺價值為由消費者本身的成本犧牲與產品提供者處的利益獲得的比例。在知覺價值的理論發展初期，學者多側重以消費者觀點進行各種變因的討論(Zeithaml, 1988; Spreng, Dixen and Olshavsky, 1993；Sirohi, McLaughlin and Wittink, 1998; Yang and Peterson, 2004)。Woodruff(1997)提出兩個新觀點，一是在階段複雜的消費行為過程中，僅以品質對價格的權衡的因果關係為知覺價值時，恐使其結果存有效度問題；另 Woodruff 在此同時也擴大知覺價值的作用對象，指出知覺價值可分為組織及顧客兩種觀點價值，其中組織觀點價值再分為組織對公司擁有者的價值，以及高價值顧客為組織所帶來的價值；顧客觀點價值是指顧客從銷售者或生產者所預期獲得或所意欲獲

²¹知覺風險對消費者知覺價值之形成所扮演角色的探討，管理學報，2007

²²服務性商品具有無形性及不可分割性(Kotlor, 2000)。服務性商品一般被公認的四大特性為無形性、異質性、生產和消費的同步性及易逝性。



得的產品價值。而包括利益與犧牲及作用對象在內的多重屬性價值構面，通常被視為整體價值之前因變項(張淑青, 2006)，Sweeney & Soutar(2001)則將知覺價值分為價格價值、功能價值、情感價值及社會價值四個構面，進行相關討論，而後續實證亦多，本研究也以 Sweeney & Soutar(2001)為高階醫療器材知覺價值之架構基礎，另將歷來學者對知覺價值之定義整理如表 1。

【表 1、知覺價值定義】

前述大部分學者都以消費者觀點出發，認為知覺價值是消費者決策過程的關鍵因素(Rust and Oliver,1994)，知覺價值也為影響購買意願 (Zeithaml, 1988；Monroe, 1990；Dodds, Monroe and Grewal, 1991；Sweeney, Soutar and Johnson, 1999)的重要因素；(Butz and Goodstein, 1996；Woodruff, 1997)更指出知覺價值對產生再購買意願至為關鍵。依消費者而言，購買決策是以知覺價值為基礎，知覺價值不僅影響消費者對品牌或產品之價值判斷，亦影響其對該品牌或產品整體滿意度之評估 (Sweeny, 2001)。消費者建立知覺價值後，接著產生決策、實現消費行為，為組織帶來利益(Sirdeshmukh, Singh and Sabol, 2002)。

蔡文正，龔佩珍，翁瑞宏(2007)²³分析病人在罹患小病，在選擇就醫的院所規模階段時，會產生知覺犧牲現象；俟進入就醫階段，就受到知覺獲益的因素影響，基層院所在民眾心中形成的知覺價值，是按照疾病屬性及行為階段逐漸聚焦形成的整體性評估，透過個別的指標判斷，知覺犧牲及獲益的總和，接著形成到基層院所就醫的醫療決策及行為執行。換言之，知覺價值在一個主觀認定為小病而進行的醫療決策中，必然先遇有減損，而後才可能因就醫的主觀體會而再有增益。

而當以醫學科別來區分時，知覺價值與醫療決策的關聯探討，多見於與人體外觀或較趨向於呈現治療效果之外的型塑主觀美感的科別，如於醫學美容及皮膚

²³基層院所的知覺價值是由犧牲屬性因素、重要性因素及品質屬性因素三個部分組成。病患選擇基層院所的是以「節省等待」及「交通時間」作為犧牲屬性因素，屬於知覺犧牲(價值減損)；就醫階段開始後，則需要有知覺價值獲得(正增加)來支持後續的醫療決策進行。以「病情解說」、「環境因素」及「醫術」作為重要性因素，並以「醫師態度」及「醫術」、「醫病關係」作為品質屬性因素。

科...等。王正坤(2011)²⁴認為醫學美容消費者的知覺價值，受到診所的環境裝潢、產品價格、甚至於廣告、手冊等宣傳圖文的影響。在此知覺價值是當決策完成時，為此決策所支付的代價與其獲得價值其間的差距，可解釋為一種抵換關係或相互關係，也是對決策標的形成的整體性的知覺評估。換言之，就是消費者將付出和得到的知覺，對所購買標的可帶來之價值而有的整體評價。這類科別的消費者，其決策帶來的預期成果，經常必須超越客觀上認定的疾病或缺陷的修復成果，是個人化的主觀美感實現程度。

同樣以高階醫療器材為醫療決策時，醫學美容的目的在提升自我，主觀美感是醫療行為結果的重要因素；與以改善或治療疾病為目的，而採行高階醫療器材為醫療決策的醫療行為的內涵大有不同。當醫療行為以改善或治療疾病為目的時，與人體健康、生活品質或生命存續帶有更密切的關聯、因此醫療行為的結果，會有許多的共同數據被累積，加上這類的醫療行為可能同時具備多種不同層級的治療方式，因此高階醫療器材形成的知覺價值進而採用為決策的因素有需進一步探討的必要。

第五節 醫病互動

醫療行為的進程中，醫病關係(Physician-Patient Relationship)是認定醫療品質及進行醫療決策的一項重要因素，也往往由決策模式來逆向定義醫病間互動的程度及成效。早期多數學者對醫病關係的研究，在於醫師與病人這兩個角色間的權力消長關係，但以兩者的權力關係而言，醫師為權力的把持者，病人不具主動權。Parsons (1951)對此則曾提及在傳統社會價值中，由於病人無法判斷醫師的醫療技術能力，因此病人對醫師診查處於被動和不加批判，而社會對醫師角色多投注大量期待。Szase & Hollender (1956)以醫師為主角，依據病人生理機能徵兆以及醫病資訊差距，將醫病關係發展區分為三種類型；另 Armstrong(1989)則採取社會學觀

²⁴ 王正坤(2011)。整合理性行為理論、組織環境與產品價格探討美容醫學消費者行為意圖，國立成功大學高階管理碩士在職專班碩士論文

點，認為醫病關係為以醫師為主要角色的兩人社會系統，在此透過資訊類型差異將醫病關係區分為共識模式(consensual model)及衝突模式(conflict model)兩種；而 Howard(1991)²⁵按照社會環境變動發展，將醫病關係區分為三個階段，在前兩個階段與 Szase 的前二種關係模式相當接近，但在第三階段科層制度(the Age of Bureaucracy)，指出醫師及病人的意見兩者之間不再是醫療決策上的重要關鍵，此階段的醫病互動和決策往往牽涉了更多的人員、組織、機構、制度等等在其中(詹麗綺，1996)。

醫病關係的概念，原本是以醫師為主的權力差距上發展，伴隨社會變遷，民眾受教育及資源整合，使得醫病關係從個人主動層次，漸演進成雙方互動，甚至於組織層次，權力重心也由醫師端往病人端移動，此推移現象與消費者行為中由傳統供給觀點演進到近期逐漸以消費者為要的觀點吻合。1990 年之後，Szase 的醫病關係三階論始面臨若干學者的新論點挑戰及修正，以 Emanuel(1992)的商議模式(deliberative model)論點最廣被接受。上述模式的共同特徵就是以病人自主為出發點，強調專業對病人自主的尊重，此觀點也成為日後醫病關係的發展核心思維。將歷來學者對醫病關係的概念及定義綜整如表 2。

【表 2、醫病關係的概念及定義】

疾病的產生原因及病程的發展，隨個體條件不同，而呈現出不同樣態，這都對醫病關係的內涵有所影響，在這些影響因子中，若干因子，如不同的社經條件或不同的就診科別，都可能使醫病關係產生極大的差距。早期醫病關係大多以父權決策模式(paternalistic decision-making model)為基礎，也就是醫師與病人間不具對等關係，醫師主動給予專業指示，病人只有被動接收資訊及極少數的選擇，完全不存在討論行為；在隨著醫療商業化、教育水準提升，以及與疾病相關的知識資訊逐漸可透過其他方式片面取得後，醫病互動的逐漸發展為告知決策模式

²⁵Howard (1991), The Politics of Medical Encounters: How Patients and Doctors Deal With Social Problems, Yale University Press.



(informed decision-making model)，即醫師告知病人有關診療的各種資訊後，在一定期間內，由病人做出決定，醫師僅作為資訊的整合供應媒介；但由於醫學有其專業性及交互作用的多重變異，有許多需要做出後續決策的疾病，並非是短時間內，病人就能理解所取得的全部資訊並將其運用於進行決策(李昭慧，2013)，病症影響健康程度越大、病況越嚴重、緊急時，病人掌握資訊及採用為決策間的落差就越大，因此醫病關係的呈現型態，成為形成醫療知覺價值，特別是是否採行手術或以何種術式為決策的重要因素之一。在醫病互動中，除了傳遞的意願之外，據李玉嬪(2011)的研究顯示，醫師告知病況的態度及時間點，將對醫療決策產生極大的影響。Zeithmal(1981)的 QVB 模式提出令顧客滿意的品質，需要由顧客進行參與研究發現，另外有研究發現，當病人將決策交由醫師負責時，病人的順從性就會下降(許文耀等，1997)。換言之，當病人參與決策的程度愈高時，愈能接近病人預期之醫療效果，其原因一方面是對醫病之間的共同決議呈現更高順從性；另一方面對於疾病，病人也能透過自我觀察及更多的醫病商議，協助醫師對醫療決策進行修正或改變。

隨著社會樣態的變化，人們對醫療行為的屬性也開始有不同的見解。深入觀察後，可發現不同的見解起源於醫病兩者的角色變化。在時序推移社會資源掌握程度，即一般所稱社經地位流動；或是由於知識傳遞的模式已由封閉性的教育學習，已轉換成透過科技設備及電信流通的開放式學習結構的今日社會，部分人士採取傳統觀點，其所認知的醫療行為使得醫病關係仍舊停留在早期形成的父權模式或權威模式下；而在社會資源掌握度較高的族群中，如企業家、政治人物等，較容易對專業及專業以外的行為牽涉做出鑑別，因此多有認為醫療行為屬於服務性商業行為，在此之下，醫病間發展出可商議，甚至扭轉傳統醫病關係的地位優勢，這類病人主觀意識強烈，對服務的要求程度高，經常凌駕或嘗試主宰醫師及其他醫護之建議決策。而另一種藉由開放學習的社會環境，也就是高涉入族群，也經常質疑傳統醫病關係中，醫師的權威性及專業性，因此使得醫病間的地位差



距縮小，醫病關係的結構，與 Veatch(1997)的權力結構論述接近，只是權威模式的存在相對薄弱，高涉入者的醫病關係常在弱勢權威模式及契約模式之間擺盪呈現。

如今，隨著社會、科技的開展，加上人權推升，醫病關係的互動性較以往增加。除了病人的生理、病理狀態上的差距之外，醫病互動程度不同，形成的知覺價值不同，因此醫療行為的結果就無法悉數符合預期，因此醫療糾紛的樣態及數量日多。近年來醫療機構廣泛導入醫病共享決策(Shared Decision Making, SDM)²⁶模式，期待透過更多以病患為核心的互動活動及客製化的決策工具，為裂解極快的醫病關係帶來一些改變。

²⁶醫病共享決策(Shared Decision Making, SDM)最早出現在 1982 年美國一個以病人為福祉中心的專案計畫中，其目的在於促進醫病相互尊重與溝通。

第三章 研究方法

本章內容共分為四節，第一節說明研究架構與假設；第二節為變數操作性定義及問卷設計；第三節為問卷設計與研究對象；第四節解釋資料分析工具與方法。



第一節 研究架構及假設

基於文獻探討及高階醫療器材於消費行為上的特異性，本研究發展之研究架構圖，如圖 3 所示。知覺價值的形成，區分為醫療必要性、醫療涉入兩個主要構面。其中醫療涉入再以醫療資訊溝通(非診治醫師提供之訊息)、醫病互動(診治醫師與病人之間共同參與的部分)、親友經驗作為構成因素。至於知覺價值，則分為情感價值、社會價值、價格價值及功能價值四個次構面。

而依據前述研究目的，文獻探討及架構，本研究建立假設如下，並依其擬定之研究假設路徑圖如圖 4。

【圖 3、研究架構圖】

【圖 4、研究假設路徑圖】

H1：醫療必要性與病人採用高階醫療器材為手術決策有正面影響關係。

H2：醫療涉入的各種路徑，對知覺價值形成有正面影響關係。

H2a：以醫療資訊溝通為主的醫療涉入，對知覺價值形成有正面影響關係。

H2b：以醫病互動形成的醫療涉入，對知覺價值形成有正面影響關係。

H2c：以親友經驗形成的醫療涉入，對知覺價值形成有正面影響關係。

H3：高階醫療器材整體知覺價值，對採用高階醫療器材為醫療決策有顯著影響。

第二節 操作性定義及衡量結構

關於本研究變數之衡量方式，具備程度差異者以李克特五點尺度量表(Likert-5 point scales；即 5=非常同意；4=同意；3=無意見或無法填答，2=有時候不同意；1=非常不同意)予以衡量，衡量題項為是非衡量題項，或人口統計項目中如性別等



則僅以 0 及 1 進行區隔。

採以五點尺度量表原因為不促使填答者將主動認知必然需偏向同意或不同意，以消除因填答驅使造成的壓力。茲將本研究各構面之操作性定義及衡量題項，分述如下。

一、醫療必要性

Friedrichs(2004)提出非必要醫療行為，充斥於醫療市場，而由於醫療行為的必要與否，取決於專業判斷，難以從個別條件看出該行為確有必要。相關的探討雖多，但未有適當之問卷可供參考使用。因此醫療必要性構面的項目，以我國 101 年建構民眾自費對全民健康保險就醫利用影響之評估模式中的相關問項作為參考項目，並加入疾病是否為急性症狀、病人是否因同一病症至其他醫院進行診斷或治療方式的比較項目，整理如表 3。

【表 3、醫療必要性之衡量題項】

二、醫療涉入

Trayler(1981)提到涉入是「產品對於消費者的意義及重要程度，層次及重要性越高者為高涉入，反之為低涉入」。而由於醫療行為是被視為涉入理論之相關研究中，相對於其他產品或服務而言，更加複雜的涉入-決策行為。以關聯角色的認定為例，究竟消費者是醫療產品或服務的使用者(醫護人員)，還是服務真正的接受者(End user, 也就是病人)，抑或都是，相關的討論至今未多，因此與角色關連的涉入決策的過程也就未見公示明確的定義。由醫療決策的結果向形成決策的各流程因子回推，醫病關係中的知情同意已成為一個趨勢，換句話說，即便由病人端來進行醫療涉入行為相當困難，但其掌握的程度相對於以往，病人逐漸被賦予涉入的權利及資源；由此，本研究界定涉入行為的對象為病人。因此揉合張嘉雯等(2010)涉入程度定義，將高階醫療器材涉入定義為「病人透過資訊來源不同，對醫療產品或服務服務所感到的重要性與個人攸關的程度，程度愈高為高涉入，愈低為低涉入」。

本研究醫療涉入的評估衡量題項，分為醫療資訊溝通、醫病互動及親友經驗三個部分。

(一) 醫療資訊溝通

參考學者 Zaichkowsky (1994)提出的個人涉入量表，將其分為資訊取得來源及資訊依賴程度兩個部分。資訊取得來源之衡量所指為與疾病相關的資訊，由於已知醫療相關資訊有因專業、非消費性及受到法令限制的特性，因此並不特定指示此問卷之「資訊」須完全指向為須進行醫療決策之疾病或治療方式，而為包含不需要進行決策的非相關的醫療資訊(日常的醫療資訊來源)，如表 4。

【表 4、高階醫療器材醫療資訊溝通(醫療資訊來源)之衡量題項】

而資訊依賴程度則為藉涉入來源所獲取的資訊，是否成為在需進行醫療決策的流程任一階段中，對醫療決策產生影響的程度，例如以其見聞之資訊向醫師提出討論、或作為醫療決策時的考量點皆屬之，衡量題項則如表 5。

【表 5、高階醫療器材醫療資訊溝通(醫療資訊依賴)之衡量題項】

(二) 醫病互動

Emanuel(1992)將醫病關係定義分為四個階段，分別為父權模式、資訊提供模式、詮釋模式及商議模式，以資訊分享角度，將醫師的角色、職責、病人的價值判斷及自主性的分類對應，並以此發展對病人病程治療的品質及情感感知價值的影響，而後續又將對醫療決策產生影響。因此，本研究亦參考 Emanuel 之定義，將醫病互動定義為「醫師與病人間，對於資訊分享的模式，以病人個體差異為權力發展中心，區隔同時期內醫療知覺價值與決策經驗的經驗性演化。」

Elder and Suter(2004)提出病人在手術決策進行前，最想知道接受手術的好處，其次是不手術的可能結果，術中風險、併發症..等資訊。這些內容主要由醫師進行告知，因此對病人而言，醫師告知與疾病相關的訊息為醫病互動的



重要成分。本構面之衡量問項參考 Elder and Suter(2004)及 Carroll, B. A., & Ahuvia, A. C. (2006)，整理如表 6。

【表 6、醫病互動之衡量題項】

(三) 親友經驗

依據劉宜君(2008)針對民眾接受自費醫療服務之醫療決策研究發現，在醫院結構面因素以外，醫病互動及該自費醫療服務的功能價值，都是重要因素，而與健保服務進行比較時，自費醫療服務的影響因素，範圍更小，描述也更加具體，優先考慮因素為「醫療服務效果」、「醫師專業能力」等等；也有如「新的儀器設備」、「疾病恢復迅速」、「等候時間」等的考量。在此之外，民眾的自費醫療決策仍以有經驗的親友為主要意見來源。

本研究親友經驗的量表依照劉宜君(2008)量表及台中榮民總醫院醫療決策檢核表題項自行設計，如表 7。

【表 7、親友經驗之衡量題項】

三、高階醫療器材知覺價值

Zeithaml(1988)定義知覺價值為消費者於獲得與付出之比較，進而對產品或品牌效用之整體性評估及對其價值之認可，此評估亦為消費者個人主觀認定。本研究亦根據 Zeithaml(1988)之定義，將高階醫療器材知覺價值定義為「病人對於高階醫療器材用於疾病改善或治療之獲得與付出比較，進而對醫療服務之整體性評估與認可」。此外，本研究茲將以情感價值、社會價值、價格價值及功能價值四個次構面予以衡量之。

本研究高階醫療器材知覺價值之衡量題項為參考學者 Sweeney(2001)所提出之知覺價值量表，將知覺價值分為情感價值、社會價值、價格價值及功能價值四個次構面，分別如表 8 至表 11。

【表 8、高階醫療器材知覺價值(情感價值)之衡量題項】

【表 9、高階醫療器材知覺價值(社會價值)之衡量題項】

【表 10、高階醫療器材知覺價值(價格價值)之衡量題項】

【表 11、高階醫療器材知覺價值(功能價值)之衡量題項】



四、受測者基本資料

此部分主要是針對問卷受測者的基本資料進行調查，其中包含是否有手術經驗，就診科別、性別、年齡、職業、教育程度與月平均收入等人口統計項目。其中在受測年齡，以 60 歲作為年長者的分組最高齡，原因在於 60 歲以上的族群在生活及職業上的基礎變動幅度較小，因此年齡分組以 60 歲以上為最後一個區間。人口統計變數如表 12 所示。

【表 12、人口統計變數】

第三節 問卷設計與資料分析方法

為了解台灣地區病人採用高階醫療器材為醫療決策的原因，本研究以問卷為資料來源。以下描述問卷設計相關過程及資料分析方法。

一、研究問卷設計流程

透過收集與知覺價值及醫療消費行為的相關文獻及量表，彙整出本研究需要資訊，擬定各構面衡量題項，並為提高內容效度，問卷題義內容並經醫師進行審定，完成初始問卷。

初始問卷設計完成後，由具醫療背景之人員 12 位及不具醫療背景之一般民眾 47 人進行問卷前測，以此作為問卷填答時間的估計，以及問卷修訂的依據，問卷修訂後才開始進行抽樣。前測結果發現，問卷信度之 Cronbach's α 值皆超過 0.7，表示問卷無重大缺失，可持續進行後續步驟。而依據前測問卷之受測者回饋，將問卷內容進行文字調整及補充，而後修訂為本研究正式問卷。

二、樣本來源

本研究為結構式問卷，為使抽樣範圍盡量擴大，採科別分散的方式進行樣本

蒐集。問卷對象為上述教學醫院規模以上的大型醫院就診，包含腦神經外科、耳鼻喉科、心臟外科、一般外科(肝膽腸胰腎)、骨科、泌尿科(男性)、婦科(女性)、將亦採用高階醫療器材之其它科別集中歸類為其他科(如眼科)，曾有手術經驗，或將接受手術之病人，對採用高階醫療器材為醫療決策進行問卷。

三、問卷之調查與回收

本研究調查期間為民國 106 年 8 月~106 年 10 月底，於北、中、南部若干教學醫院之外科系候診區域，對候診民眾說明問卷目的並募集志願填答者；採每 30 分鐘為循環，集中進行填答說明，現場等待填答並完成回收。由於部分科別候診區外病人零星不集中，另採定點放置問卷、問卷用途及填答說明紙本、音檔說明 QR CODE 及填答用文具，定時前往回收紙本。調查期間總共赴教學醫院規模以上醫院共 13 所(北區 6 家、中區 4 家、南區 3 家)，不分科別共有 37 診次問卷收集。填答前皆完整告知其所填答的所有資料，僅作學術用途；病人部分，排除外國籍及過於年長而無法理解題項意義的病人，紙本問卷共發出 500 份問卷，回收 483 份，其中無效問卷為 17 份，有效問卷為 466 份，回收率為 93.2%。

四、資料分析方法

本研究運用結構方程模式(structural equation modeling, SEM)分析各變數間之關係，以驗證本研究所提之假設，並以 SPSS 22.0 統計軟體對樣本進行敘述性統計、信度、效度及相關分析。然由於結構方程模型屬於驗證性研究之分析法，因此亦採 SPSS AMOS 22.0 統計軟體進行結構方程模型(Structural equation modeling, SEM)分析並進行假設檢定。

第四章 資料結果分析



本章乃依第三章研究方法，將病人問卷回收並進行編碼後，進行統計分析。本章共分四節進行說明。第一節為樣本敘述性統計，包含研究樣本結構分析以及各研究構面的敘述性統計；並對知覺價值的形成因素進行初步之分析，並對若干數據，進行構面式的整體描述。第二節則為信度與效度分析，以因素分析為方法，針對問卷內容進行信度及效度之檢查，並對所有於本研究中所提變數之間的關係進行分析；第三節為結構方程模式及假設檢定，對本研究所提變數之間的關係，以 SEM 結構方程進行分析。第四節則為本研究於假設驗證之外的研究發現。

第一節 敘述性統計

本研究問卷之基本資料，分為兩部分。一以受測者之居住區域、性別、年齡、職業、年收入等為分類基礎。二為受測者的醫療決策與保險支付狀態間的關聯；以及高階醫療器材的採用序次及項目為調查分項。

紙本問卷於回收 483 份後，刪除 17 份規則性回應之無效問卷，共計有 466 份有效問卷為分析所用。具體而言，藉由計算有效樣本之基本資料及其所佔百分比之統計，利用敘述性統計加以瞭解受訪者之特性。

一、人口統計基本資料(N=466)

(一) 性別：

男性共有 190 人，佔總樣本數 40.77%；女性共有 276 人，佔總樣本數 59.22%。

(二) 年齡：

在年齡區段的統計資料上，以 35-39 歲共 89 人，佔總樣本數 19.10% 為最多數組；次高族群為 61 歲以上共 86 人，佔總樣本數 18.45%；後續依次為 45-49 歲共 69 人，佔總樣本數 14.81%；30-34 歲共 55 人，佔總樣本數 11.80%；55-59 歲為 44 人，佔總樣本數 9.44%；50-54 歲同為 42 人，佔總樣本數 9.01%；



40-44 歲為 29 人，佔總樣本數 6.22%；25-29 歲為 28 人，佔總樣本數 6.01%；20-24 歲共 19 人，佔總樣本數 4.08%；最少人數組別為未滿 20 歲共 5 人，佔總樣本數 1.07%。

(三) 教育程度：

按統計結果人數多至低排序，以大學/專科共 300 人，佔總樣本數 64.38% 為最高；研究所以上共 76 人，佔總樣本數 16.31%；高中(職)共 77 人，佔總樣本數 16.52%；國中以下共 13 人，佔總樣本數 2.79%。

(四) 職業：

受測者職業依據分配次數高至低，以軍公教為最多，共 107 人，佔總樣本數 22.96%；次為服務業共 91 人，佔總樣本數 19.53%；商業(自營業)共 58 人，佔總樣本數 12.45%；退休人員共 56 人，佔總樣本數 12.02%；其他(家管/待業/無業)共 47 人，佔總樣本數 10.9%；醫療業(含醫師、護理師)共 37 人，佔總樣本數 7.94%；工業共 32 人，佔總樣本數 6.87%；學生共 18 人，佔總樣本數 3.86%；專門職業人員(律師、法官、會計師、表演者等)共有 14 人，佔總樣本數 3.00%；農業共 6 人，佔總樣本數 1.29%。

(五) 平均月收入：

依照統計次數高至低，平均月收入以在新台幣 40,001-50,000 元共 125 人，佔總樣本數 26.82% 為最多；次為 30,001-40,000 元共 103 人，佔總樣本數 22.10%；50,001-100,000 元共 88 人，佔總樣本數 18.88%；20,001-30,000 元共 65 人，佔總樣本數 13.95%；100,001 元(含)以上共 56 人，佔總樣本數 12.02%；10,000 元(含)以下共 23 人，佔總樣本數 4.94%；10,001-20,000 元共 6 人，佔總樣本數 1.29%。

(六) 居住區域：

受測者居住區域由北至南的分布為，北部(基隆至苗栗)共 239 人，佔 51.29%，中部(南投、彰化至台中市)共 93 人，佔 19.96%；南部(雲林縣至屏東縣)共



79,佔總樣本數 16.95%；東區(宜蘭、花蓮、台東)共 22 人,佔總樣本數 4.72%；離島(澎湖、金門、馬祖)共 10 人,佔總樣本數 2.15%,其他地區(中國/海外)共 23 人,佔總樣本數 4.94%。

本研究將受測者之基本資料統計結果整理如表 13 所示。

【表 13、病人之基本資料】

二、受測者醫療決策之採用順序、科別與保險支付間關聯統計

(一) 保險支付狀態：所指為受測者採用高階器材為醫療決策時，其保險方案支付的程度。此題項中，以投保疾病險仍需自付差額者共 365 人，佔總樣本數 78.33%為最高；其次為不清楚是否投保疾病險或保險內容者共 54 人，佔總樣本數 11.59%；再其次為社會保險(勞、健保)及服務單位投保(學生平安保險、公司團保)除外，無私人投保疾病險者共 29 人，佔總樣本數 6.22%；最低組為投保疾病險而無須自付差額者共 19 人，佔總樣本數 4.08%。

(二) 採用高階醫療器材為手術決策距今時程：

排除即將採用者尚未採用 42 人及尚未採用者 30 人，分別佔總樣本數的 9.01%及 6.44%。病人罹病距今 1 年(含)以內共有 172 人，佔總樣本數 36.91%；超過 1 年未滿 2 年共 123 人，佔總樣本數 26.39%；逾 2 年未滿 3 年共有 86 人，佔總樣本數 18.45%；逾 3 年未滿 5 年共有 13 人，佔總樣本數 2.79%。

(三) 採用高階醫療器材為手術決策於同一疾病手術序次：

排除尚未採用者 30 人及即將採用者 43 人，因同一疾病進行手術，首次手術即採用高階醫療器材者，共有 208 人，佔總樣本數 44.64%；第 2 次手術始採用高階醫療器材者，共 167 人，佔總樣本數 35.84%；第 3 次以上始採用高階醫療器材為手術決策者共有 19 人，佔總樣本數 4.08%。

(四) 採用高階醫療器材為手術決策的科別：

包含尚未採用者 30 人及即將採用者 43 人，以高階醫療器材為治療決策之



病人數量，其科別分布由高至低，依序為婦科(女性)共有 175 人，佔總樣本數 37.55%；骨科共有 69 人，佔總樣本數 14.81；泌尿科(男性)有 51 人，佔總樣本數 5.94%，心臟外科有 45 人，佔總樣本數 9.66%；其他未包含在內的科別，統稱為其他外科(如眼科、癌醫、減重中心等)共 40 人，佔總樣本數 8.58%；神經外科共有 40 人，佔總樣本數 8.58%；一般外科(肝膽腸胰腎)共 30 人，佔總樣本數 6.44%；耳鼻喉科共有 16 人，佔總樣本數 3.43%。

(五) 採用之高階醫療器材名稱：

由於高階醫療器材種類繁多，部分為手術系統，如機器人手術系統；部分為定位用設備，如眼科手術影像導引系統；另有超音波及植入性醫療器材，如生物眼角膜、人工關節、電子耳等；而由於醫療資訊具備高度專業，於問卷收集期間，有若干民眾對於採用的高階醫療器材之名稱完全不記得或無印象，只有部分描述，因此按照病人所支付的健保價差額，進行是否為高階醫療器材之判定。

上述受測者之疾病狀況、採用高階醫療器材之手術序次及疾病狀況統計結果，整理如表 14。

【表 14、病人醫療決策與保險支付間關聯、採用順序及科別】

三、構面敘述統計

為了解受測者在各不同構面的同意程度，以下針對高階醫療器材醫療必要性、醫療涉入(包含醫療資訊溝通、醫病互動、親友經驗)，以及高階醫療器材知覺價值四個次構面等，各量表之衡量題項進行平均數與標準差的計算，藉以觀察各變項對高階醫療器材整體知覺價值的影響程度。

(一) 醫療必要性

依表 15 結果顯示，衡量題項唯一呈現正向影響的題項為「疾病以手術方式進行治療，是由醫師建議，病人接受」，平均值為 3.90，其餘「本次手術決策，為緊



急處置，沒有充足時間進行考慮」平均值僅 2.575，「疾病採取手術方式進行治療，由病人自己決定。(醫生說了好幾種治療方式)」平均值為 2.848，顯示病人的手術醫療決策偏向非緊急狀況，而且仍然由專業者對醫療必要性進行主導判斷。

【表 15、高階醫療器材醫療必要性之敘述統計量】

(二) 醫療資訊溝通

1. 醫療資訊來源：

依表 16 之結果顯示，衡量題項第一題之平均值 3.53，顯示病人對主動搜尋與疾病相關訊息有正面意願。資訊來源以「疾病的可能治療方式，透過醫院內的衛教廣告進行了解」，平均值為 3.09，顯示全體對此來源之看法略接近正面影響知覺價值。表 16 之結果也顯示，所有衡量題項之標準差皆接近於 1，代表所有受測者對表 16 所列之所有衡量題項呈現一致看法。

【表 16、高階醫療器材醫療資訊來源之敘述統計量】

2. 醫療資訊依賴：

在醫療資訊溝通中，醫療資訊來源的依賴程度，也就是涉入來源轉換成知覺價值後，對於醫療決策的影響程度，如表 17 所示，其所有題項皆小於量表中代表無意見之值 3.00，涉入來源依賴對知覺價值略偏向負面影響。醫療資訊依賴之衡量題項共由 5 種來源，無任何正面影響醫療決策的資訊來源。

而由表 16 亦可看出所有衡量題項之標準差皆小於 1，顯示受測者對於此構面之衡量題項呈現一致的看法。

【表 17、醫療資訊依賴之敘述統計量】

(三) 醫病互動

如表 18 所示，醫病互動之所有衡量題項，扣除第 3 題為勾選題項外，其餘 5 題中，有四題大於 3.0。醫病互動構面中，得分最高的為「我對治療結果感到滿意」，平均值為 3.69，第二為「醫師清楚解釋包含病名、病況、預後及不接受治療之後



果」，平均值 3.53，第三為「醫師清楚建議治療方案，其他替代治療方案及其利弊。」，平均為 3.50，第四為「我能聽得懂醫師的治療建議(包含用藥、運動、禁忌活動)。」，平均值為 3.34，最末位為「醫師(不)認真聽我想告訴他的事情。」，平均為 2.77，亦是在本研究之醫病互動衡量題項中，對於知覺價值形成負面影響的唯一因素。表 18 亦顯示此構面所有衡量題項標準差數值皆小於 1，顯示受測者對於此構面之衡量題項呈現一致的看法。

【表 18、醫病互動之敘述統計量】

(四) 親友經驗

在醫療決策的涉入及其知覺價值的形成過程中，無論是在資訊來源、醫病互動，甚至於既有的知覺價值構面上，親友經驗皆為重要成因，因此將其因素單獨抽取為獨立一個因素，分為親友的支持態度、親友意見及親友實際經驗三個問項進行問卷，如表 19 所示，三個衡量題項以影響係數高低，依序為「親友態度能影響醫療決策」、本次手術決策，主要因為親友親身經驗，病患決定接受」及「疾病的可能治療方式，來自親友提供」，平均數值分別為 3.88、3.80 及 3.19。表 19 亦顯示此構面所有衡量題項標準差數值皆小於或接近 1，顯示受測者對於此構面之衡量題項呈現一致的看法。

【表 19、親友經驗之敘述統計量】

(五) 高階醫療器材知覺價值

高階醫療器材知覺價值依 Sweeney & Soutar(2001)定義，分為社會價值、價格價值、情感價值及功能價值四個次構面，分別描述如下。

1. 知覺價值(情感價值)

如表 20 所示，在知覺價值(情感價值)構面的各衡量題項中，「採用此高階醫療器材讓我感覺信任」、「採用此高階醫療器材讓我感覺愉快」及「採用此高階醫療器材讓我覺得身心輕鬆」三者的平均值分別為 3.43，3.33 及 3.23，

而依此形成的使用經驗，在再採用意願的衡量題項「如再有需要，我(不)一定會採用此高階醫療器材」的平均值為 2.52，顯示情感價值的滿足並未對採用醫療決策產生正面顯著影響。換言之，若知覺價值確切影響醫療決策，僅以情感價值單一構面進行考量時，在信任、愉快、輕鬆等情感價值上獲得正面滿足時，病人仍舊對採用高階醫療器材為醫療決策，傾向不擬採用；換言之，採用的正面影響原因或許在知覺價值其他單一構面或知覺價值的整體價值呈現上，但在情感價值單一價值構面上，無正面影響決策之功能。而在標準差上，亦可由表 20 看出所有衡量題項之標準差皆小於 1，顯示受測者對於此構面之衡量題項呈現一致的看法。因此在知覺價值(情感價值)構面上，以「採用此高階醫療器材讓我感覺信任」的離散程度最小，亦即代表受測者在此項問題的一致性為單一構面中最高。

【表 20、高階醫療器材醫療知覺價值(情感價值)之敘述統計量】

2. 知覺價值(社會價值)

在知覺價值(社會價值)衡量題項上，如表 21 所示，以「高階醫療器材是高科技，對病情很有幫助」為第一，平均值為 3.81，其次為「此高階醫療器材的治療成果優異」，平均值為 3.70，「此高階醫療儀器具有口碑推薦」為第三，平均值為 3.51，最後為「如有需要，將會再度採用此高階醫療器材治療疾病」，其平均值為 3.19。而由社會價值單一構面的統計結果得知，即便高階醫療器材之社會價值呈現正面顯著影響時，對採用高階醫療器材為醫療決策亦為正面影響，而由單一構面之各衡量題項統計值皆高於「如有需要，將會再度採用此高階醫療器材治療疾病」之平均值 3.19，可見單一構面與採用高階產品為醫療決策間，或有其他關聯項目，或在社會價值的單一構面上各衡量題項之數值分布需有特殊呈現，才可使單一構面的各衡量題項形成決策時，若有負增強效果，呈現出的數值仍為正面影響，也就是雖有正面積極的社會

價值知覺價值，但仍降低再採用同一高階醫療器材為醫療決策的意願，這與(金仁，2008)的高知覺價值對再購意願有正面顯著影響的研究結果並不相同。

另於表 21 亦可看出所有衡量題項之標準差皆小於 1.0，顯示受測者對於此構面之衡量題項呈現一致的看法。

【表 21、高階醫療器材醫療知覺價值(社會價值)之敘述統計量】

3.知覺價值(價格價值)

高階醫療器材知覺價值(價格價值)的各衡量題項，以「採用此高階醫療器材的費用昂貴」為社會價值各衡量題項中平均值最高，為 3.97。其次為「採用此高階醫療器材為醫療決策造成經濟負擔」，平均值為 3.63，第三、第四題項之平均值均小於 3.0。, 如表 22 所示。

按本研究統計結果，發現在認知採用高階醫療器材的價格高昂並形成經濟負擔，且有若干對採用高階醫療器材為決策的費用不甚清楚，並且不認為高階醫療器材相對的費用合理的情況下，仍未改變採用高階醫療器材為醫療決策之結果，此現象與王正坤(2011)醫學美容產品價格對醫學美容行為意圖呈現顯著正向直接影響之研究結果有趨向上的差異。

【表 22、高階醫療器材醫療知覺價值(價格價值)之敘述統計量】

4.知覺價值(功能價值)

高階醫療器材知覺價值(功能價值)之各衡量題項相關數值如表 23 所示。所有衡量題項之平均為 3.30，其中以「採用此高階醫療器材能滿足我的需要(傷口大小、住院天數、疼痛感)」之功能價值為各衡量題項中對醫療決策產生最高之正面影響，平均值為 3.60，第二為「採用此高階醫療器材恢復良好穩定」，平均值為 3.53，第三為「採用此高階醫療器材可以治癒疾病」，平均值為 3.39。至於「我(不)清楚採用此高階醫療器材跟其它器材的效果差別」，為衡量題項中平均最低者，平均值為 2.71，顯示高階醫療器材在病人對於自我需求、疾

病恢復的狀況及疾病治癒的期待，與醫療決策呈現正面相關時，即便器材相對效果不確定時，仍不會改變採用高階醫療器材為醫療決策之結果。

在標準差上，由表 23 顯示第一至第三題之衡量題項標準差皆小於 1，顯示受測者對於此三個衡量題項呈現一致的看法。而由標準差之離散程度，可發現在「我(不)清楚採用此高階醫療器材跟其它器材的效果差別。(反向)」的標準差最高，顯示高階醫療器材功能價值中，唯一客觀的指標項目，並未由各種來源處形成功能知覺價值的基礎。個別病人給分離散性較大，意即對此衡量題項的意見不一致情況較顯著。而至於在「採用此高階醫療器材能滿足我的需要(傷口大小、住院天數、疼痛感)。」、「採用此高階醫療器材可以治癒疾病」以及「採用此高階醫療器材恢復良好穩定。」這類觀測或進行統計的時程屬於短期、主觀性，感受對象也限縮在自我經驗的衡量題項來說，個別病人對此呈現較一致的看法。

【表 23、高階醫療器材醫療知覺價值(功能價值)之敘述統計量】

而由上述四項次構面形成的整體知覺價值(參見表 24)，則可看出社會價值為正面影響醫療決策的程度最高，而在高階醫療器材所帶有的價格價值上，則為影響醫療決策程度最低的次構面，可見在考量疾病解決可能時，價格是病人最不在意，供給方也最容易突破的項目。

【表 24、高階醫療器材醫療整體知覺價值之敘述統計量】

第二節 信度與效度

一、信度分析(reliability analysis)

信度為衡量樣本資料的測試結果之一致性與穩定性，以及量表結果之精確性。故本研究使用 cronbach's α 值進行問卷之信度衡量，依 Guilford(1965) 對在 cronbach's α 值之研究結論，當 α 值大於 0.7，代表該量表之可信度高；若 α 值介於 0.35 與 0.7 間，即代表該量表信度尚在可接受之範圍內；若 α 值小於 0.35，即代表該量表之



可信度低，若 α 值低於 0.35 時，則不應使用該量表。

當採 Guilford(1965)之 Cronbach's α 係數為問卷信度評估準則時，Cronbach's α 值愈大，顯示問卷信度愈高，量表愈穩定，一般 α 值大於 0.7，即代表具有高信度。本研究信度分析之結果如表 25 所示。

【表 25、高階醫療器材知覺價值各構面及其因素 α 值】

其中醫療必要性 α 值為 0.744；在醫療涉入的各項來源上，醫病互動 α 值為 0.754；資訊來源 α 值為 0.792；資訊依賴 α 值為 0.770；親友經驗 α 值為 0.702；而在知覺價值各構面上，情感價值 α 值為 0.788；社會價值 α 值為 0.736；價格價值 α 值為 0.704；功能價值 α 值為 0.740；整體知覺價值 α 值為 0.736；皆大於 0.7 以上，故根據信度的評估準則，表示本研究問卷具有高信度。

二、效度分析(validity analysis)

效度分析為檢證研究問卷對於衡量研究者所衡量的問題之有效程度。本研究以建構效度之收斂效度(convergent validity)及區別效度(discriminant validity)檢測本研究之間卷效度。檢測量表是否具備建構效度，最常使用之方法為因素分析。本研究採取 Kaiser, Meyer and Olkin(1974)提出之 KMO 值為因素分析之評估標準。若 KMO 值越大，則表示資料內容以因素分析的適應程度越高。當 KMO 值小於 0.5 時，則代表資料內容不宜進行因素分析；而透過主成分分析法擷取出的數值，針對特徵值大於 1 以上的數值，採取變異數最大法(varimax)進行轉軸後，進行所有衡量題項的因素負荷量(factor loading)及共同性(communality)檢查。

(一) 因素分析

在醫療涉入及知覺價值相關量表題項進行因素分析後之結果如表 26。其 KMO 取樣適切性量數為 0.736，Bartlett's 球型檢定值為(Bartlett's test Chi-sq.)為 4493.520，顯著性(Sig)為 0.000，小於 0.05，即代表資料適合進行因素分析。

【表 26、高階醫療器材衡量題項 KMO 與 Bartlett 檢定值】

在 Principal components 的方法及 $eigenvalue > 1$ 的原則下，所有醫療涉入衡量題項擷取出 8 個因素，如表 27。分析之結果顯示此 8 個因素累積解釋變異量(Total Variance Explained)達 57.000%。此 8 個因素對應題項均與問卷構面吻合，因此將其因素命名為資訊來源、資訊依賴、醫病互動、親友經驗、情感價值、社會價值、價格價值及功能價值。

【表 27、高階醫療器材涉入性衡量題項量表因素分析】

(二) 收斂效度

如表 28 所示，所有觀察變數之因素負荷量皆大於 0.5。在資訊來源、資訊依賴、醫病互動、親友經驗、情感價值、社會價值、價格價值、功能價值之組合信度(CR)皆大於 0.7，分別為 0.853、0.837、0.850、0.821、0.853、0.812、0.822 及 0.827。

此外，依資訊來源、資訊依賴、醫病互動、親友經驗、情感價值、社會價值、價格價值、功能價值之平均變異萃取量(Average Variance Extracted, AVE)，依序分別為 0.538、0.508、0.532、0.607、0.661、0.520、0.537 及 0.544，平均變異萃取量(AVE)皆大於 0.5，故表示本研究亦具收斂效度。

【表 28、收斂效度分析】

(三) 區別效度(discriminant validity)

區別效度旨在針對兩個不同構面在統計上是否存在差異進行驗證，在不同構面的題項不應具有高度相關，如呈現高度相關，即顯示題項之間的衡量目標相同。區別效度為利用相關分析後，得到各變數間之相關係數，若各變數間之相關係數小於平均萃取變異量之平方根，即具有區別效度，數值參見表 29。結果顯示各構面之間的相關係數皆小於 AVE 之平方根，故表示本研究之各構面具有良好的區別效度。

【表 29、區別效度分析】

綜上，本研究之平均萃取變異量皆高於 0.5，組合信度皆高於 0.7，且各變數間之相關係數小於平均萃取變異量之平方根，即代表本研究具有收斂效度及區別效度。



第三節 結構方程模式及假設檢定

一、結構模式分析

於進行結構模式分析時，須先建立變數之路徑結構關係圖，如圖 4 所示，再進一步檢定結構模式之適配度，最後完成假設檢定。

根據結構方程式之分析結果顯示，於各變數間之路徑關係之標準化係數及顯著性，如圖 5 及表 30 所示。

醫療必要性對形成整體知覺價值以進行醫療決策不具顯著正向影響($\beta=0.02$, $p>0.05$)，故本研究之假設 1 無法獲得成立。而高階醫療器材知覺價值之社會價值對採行高階醫療器材為醫療決策具有顯著正向影響($\beta=0.23$, $p<0.001$)，故本研究之假設 2 獲得成立。

【表 30、路徑分析與假設驗證】

二、路徑分析與假設驗證

以知覺價值次構面而言，知覺價值(情感價值)、知覺價值(社會價值)、知覺價值(價格價值)及知覺價值皆對醫療決策亦有顯著正向影響，其數值分別為($\beta=0.09$, $p<0.05$)、($\beta=0.02$, $p<0.05$)、($\beta=0.387$, $p<0.001$)、($\beta=0.263$, $p<0.001$)

三、研究結構方程模式配適度分析

本研究採用結構方程模型檢定研究結構之配適度。其適配度之分析結果發現卡方自由度($\chi^2/df=2.813$)、平方均值估計殘差根($RMSEA=0.077$)、比較配適指標($CFI = 0.828$)、增值配適指標($IFI = 0.829$)及標準化殘差均方根($SRMR = 0.077$)均符合建議之指標，如表 31。顯示本研究之研究模式配適度良好。

【表 31、結構方程模型(SEM)適配度分析結果】

本研究之假設檢定結果，乃據前一章之醫療必要性、醫療涉入、醫病互動及親友決策形成的高階醫療器材知覺價值(即情感價值、社會價值、價格價值、功能價值)、與醫療決策間之假設檢定結果整理如表 32。

根據表 30 與表 32 研究結果顯示「醫療必要性與病人採用高階醫療器材為手術決策」並無正面影響關係。這部分與 Friedrichs(2004)提出的不必要醫療充斥市場的結論相符。另外就涉入途徑產生的知覺價值對採用高階醫療器材為醫療決策方面而言，研究結果顯示整體知覺價值對採用有顯著影響，但知覺價值的四個次構面中，價格價值為醫療決策中影響程度最低者，功能價值亦非影響程度最高者，本研究在此與其他知覺價值的研究，呈現不同的結果。至於在涉入途徑中的各項因素，以醫病關係為病人採用高階醫療器材為醫療決策的最重要因素；在資訊來源、資訊依賴及親友經驗上，雖對知覺價值以至於決策仍呈現正面顯著影響，本研究資料卻顯示出個別病人的特質差異，對應的醫療決策差距十分鮮明。

【表 32、假設檢定結果】

第四節 額外研究發現

醫療決策為涉入、知覺價值、醫療決策的流程活動，本研究透過問卷，發現若干於本研究中未能逐一討論的現象，因此綜整如下：

一、同病症第二次以上手術始採行高階醫療器材之病人涉入途徑重要性改變：

本研究發現，因同病症於第二次手術起始採高階醫療器材為醫療決策之病人，進行醫療決策前，過去採用非高階醫療器材處置疾病的經驗，形成的知覺價值，與首次手術即採用高階醫療器材為醫療決策的病人，重要順位相同，但在涉入途徑的各項因素將形成知覺價值的程度改變。

依蕭沂函(2008)研究結果，若產品為經驗性產品時，消費者將隨自己的經驗次數增加，而受到一般人意見的影響亦將逐漸增加，專家意見的影響將逐漸較淺。



因為經驗品是需經過體驗過後使得判斷其產品的優劣，消費者隨經驗累積將逐漸相信同為消費者的使用經驗，特別是正向使用經驗；而專家方面的正向經驗可能隱含廣告功能，令消費者有所保留。李汶哲(2014)則發現在經驗性產品上，專家的負面意見對消費者而言，在使用及購買意願上形成負面影響。

二、醫療資訊來源及醫療資訊依賴的行為效果

本研究由樣本數值分布結果發現，醫療資訊來源與醫療資訊依賴衡量題項上有若干影響方向背離的情況，兩者影響方向呈現一致的題項有二，一為以醫師之建議為資訊來源及資訊依賴的衡量題項，在資訊來源之平均為 4.22，而資訊依賴為 4.44，兩者皆相當正面影響；然而其他的資訊來源及資訊依賴題項皆小於或接近 3.0，顯示涉入來源為高涉入時，其涉入對於決策有正增強效果，低度涉入來源及非有效涉入來源於決策時有負增強(削弱)效果，如表 33。

【表 33、醫療訊息來源及醫療訊息依賴之行為效果】

在非特定來源的網頁或社群媒體為醫療資訊來源的衡量題項上，數值呈現為正向 3.32，至於醫療資訊依賴時，數值為非正面影響的 2.81；另在專業醫學書籍或醫療雜誌的來源及決策依賴性兩個構面上，可以看到醫療資訊來源值為正面的 3.12，但在醫療資訊依賴上，數值為無正面依賴的 2.86；在非特定來源的網頁或社群媒體為涉入來源時，數值為正面的 3.32，以其為決策時，作為醫療決策的部分，定義包含病人一其來源取得的資訊，向醫師提出討論、或作為醫療決策時的考量點，因此看了專業書籍卻無法對應決策的原因，則需要進行後續研究以探討其形成原因。

第五章 結論



第一節 研究結果

由於高階醫療儀器成本高昂，如果因為民眾或病人錯誤的知覺價值，導致不必要的高階儀器醫療服務需求，造成過多資源的投入，將使得整體社會資源無效率配置。因此本研究參考 Friedrichs(2004), Zaichkowsky (1994), Emanuel(1992)及 Sweeney & Soutar(2001)，透過醫療必要性及醫療涉入兩個構面及其構面之若干主要組成因素，來探討病人依其形成的知覺價值，與採用高階醫療器材為手術醫療決策的關聯。

本研究調查期間為民國 106 年 8 月~106 年 10 月底，於北、中、南部若干教學醫院規模以上醫院共 13 所(北區 6 家、中區 4 家、南區 3 家)，不分科別共進行 37 診次問卷收集。紙本問卷共發出 500 份問卷，回收 483 份，其中無效問卷為 17 份，有效問卷為 466 份，回收率為 93.2%。

就本研究結果顯示「醫療必要性與病人採用高階醫療器材為手術決策」並無正面影響關係。這部分與 Friedrichs(2004)提出的不必要醫療充斥市場的結論相符。由於我國屬於全民健保為主的醫療法制，與美國或其他國家的以私人商業保險為主要支付方式的醫療法制大相逕庭，高階醫療器材經常以完全自費或是扣除健保支付額後的支付價差的形式流通，採用的病人必須付出較高成本，加上我國衛生主管機關對醫療資訊的流通監管嚴格，因此我國病人高階醫療器材反而呈現出高採用意願及比例時，顯得非常特別。

另外就涉入途徑產生的知覺價值對採用高階醫療器材為醫療決策方面而言，研究結果顯示整體知覺價值對採用有顯著影響，但知覺價值的四個次構面中，價格價值為醫療決策中影響程度最低者，功能價值亦非影響程度最高者，本研究在此與其他知覺價值的研究，呈現不同的結果。至於在涉入途徑中的各項因素，以醫病關係為病人採用高階醫療器材為醫療決策的最重要因素；在資訊來源、資訊

依賴及親友經驗上，雖對知覺價值以至於決策仍呈現正面顯著影響，本研究資料卻顯示出個別病人的特質差異，對應的醫療決策差距十分鮮明。

此外，本研究亦發現本研究發現，因同病症於第二次以上始採高階醫療器材為醫療決策之病人，在涉入途徑的各項因素形成知覺價值的程度發生改變。研究中還有的特殊觀察是涉入來源為高涉入時，其涉入對於決策有正增強效果，低度涉入來源及非有效涉入來源於決策時有負增強(削弱)效果。

第二節 研究限制及後續建議

一、研究限制

儘管本研究有若干發現及其實務意涵，但仍存以下兩個主要研究限制。其一是抽樣侷限。由於高階醫療器材的分布範圍廣泛，本研究樣本並未全部涵蓋，而且僅從若干教學醫院規模以上醫院以便利抽樣方式進行，因此樣本分配與母體分配可能有差異，以致研究結果的一般化或可能會受到影響。其二是問卷衡量限制。本研究問卷採用 Likert 五點量表以衡量變數，但由於知覺價值次構面多屬個人主觀感受，因此填答者將可能受情緒支配；另一般民眾於回答問卷時，少見強烈意見表現，因此問卷常有「無意見/不適用」的答案，因此問卷結果可能無法完全貼合現實。

二、未來研究建議

本研究僅採醫療必要性及醫療涉入的部分因素來做為高階醫療器材知覺價值與醫療決策意願之影響因素，而醫療決策的成因複雜，影響亦深遠，因此未來研究可以加入其他因素，以對醫療決策的知覺歷程更加了解，使整體醫療行為(服務)的資源配置及品質更加完善。

參考文獻



一、中文部分

1. 王正坤(2011), 整合理性行為理論、組織環境與產品價格探討美容醫學消費者行為意圖，國立成功大學高階管理碩士在職專班碩士論文
2. 李玉嬋(2011), 從人工流產醫療決策難題反思醫病關係的影響力，應用倫理評論，50 期，91-105
3. 李汶哲(2014), 正負向網路口碑與口碑傳播者身分對產品態度之影響 - 以產品涉入程度為調節變項，東吳大學心理學系研究所碩士學位論文
4. 李奇勳(2007), 知覺風險對消費者知覺價值之形成所扮演角色的探討，管理學報，24(2)，167-190
5. 李淑芳，謝世榮(2009), 醫療服務品質與醫病關係品質對病人忠誠度之影響—心臟外科的實證研究，醫務管理期刊，10(3)，165-182
6. 李昭慧(2013), 醫病溝通經驗之研究，國立臺北教育大學教育學院心理與諮商學系碩士論文
7. 金仁(2008), 病人特性、資訊搜尋及環境變數對自費醫療的影響---以大腸直腸癌新藥自費化療為例，義守大學企業管理學系碩士論文
8. 林美伶，葉莉莉，陳清惠(2009), 影響病人參與醫療決策之論述，護理雜誌，56(3)，83-87
9. 范國棟，廖桂君，陳啟中(2015), 健保有條件給付醫療行為之觀察--以「牙科門診鎮靜麻醉」為例，醫療品質雜誌，9(6)，52-59
10. 許文耀，陳秀卿，鍾瑞政(1997), 醫病互動與醫囑遵循，公共衛生，24(1)，41-49
11. 郭素娥，楊鎮嘉，黃梅芬，王麗芬，潘忠煜(2008), 從“告知後同意”探討手術病人對術前資訊需求，醫務管理期刊，9(2)，145-157



12. 黃金安, 胡哲生, 賴其勛, 翁瑞宏(2011), 醫院市場導向對醫病關係影響之質性研究, 醫護科技期刊, 13(1), 48-61
13. 陳可欣, 高靖秋 (2017), 醫病共享決策中的「病人偏好及價值觀」, 醫療品質雜誌, 11(4), 31-37
14. 陳亮汝, 劉美玉, 吳珈旻, 馮兆康(2014), 醫院顧客知情同意認知與實際感受之橫斷性研究, 管理實務與理論研究, 8(3), 79-90
15. 陳思穎, 陳玠伊, 彭靖舒, 楊淑君, 方基存, 周宏學, 唐婉如(2018), 醫病共享決策—以 Three talk model 為例, 臨床醫學月刊, 81(6), 342-347
16. 陳冠仰, 陳柏元, 戴有德、巫立宇(2016), 知覺品質、知覺價值與行為意圖關係之研究-交易成本觀點, 臺大管理論叢, 27(1), 191-224
17. 張淑青(2006), 知覺價值、顧客價值、顧客滿意與行為意願的關係—澎湖觀光旅遊之實證, 行銷評論, 3(2), 169-194
18. 張菊惠, 胡幼慧, 張珏(1998), 子宮切除術醫師告知內容之研究, 婦女及兩性學刊, 9, 115-144
19. 張嘉雯, 王惠玄, 詹又諳(2010), 病患參與醫療服務的前置因素及後續行為之探討：以一般外科為例，管理學報，27(6), 603-621
20. 張簡家宜(2007), 高科技醫療器設備與醫療服務量之間的關係, 國立中山大學醫務管理研究所碩士論文
21. 張麗君(2007), 醫師情緒智能、病人信任與醫病關係相關性之研究, 義守大學管理研究所碩士論文
22. 馮容莊, 俞克弘, 黃露萩(2017), 台北市某社區型醫院醫病溝通會議之成效, 北市醫學雜誌, 14(1), 23-29
23. 詹麗綺(1987), 住院醫師與住院病人互動關係之探討, 國立陽明醫學院公共衛生研究所碩士論文
24. 賴秋君(2011), 腦瘤病人之治療決策衝突及其相關影響因素, 未發表碩士論文,

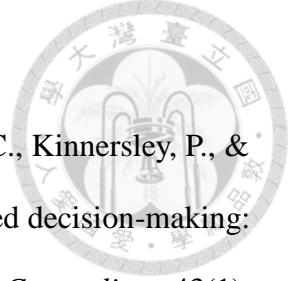


25. 鄭伊婷，吳有龍(2018)，探討同一疾病 Tw-DRGs 支付政策將引導醫療行為—以脊椎融合及非融合手術為例，*病歷資訊管理*，17(1)，1-11
26. 劉彩娥，王萬琳，應立志(2014)，醫師與病人對醫病關係模式之看法分析，*管理實務與理論研究*，8(3)，54-66
27. 蔡文正，龔佩珍，翁瑞宏(2007)，應用認知價值選擇模式分析病人至基層診所就診意願相關因素，*中臺灣醫學科學雜誌*，12(4), 2007。
28. 蔡甫昌(2002)，病情告知的倫理，*健康世界*，第4卷第2期，140-154
29. 蔡甫昌(2009)，醫學研究中之知情同意，*台灣醫學*，13(3)，284-293
30. 歐宴泉(2017)，達文西機械手臂在泌尿科領域之應用論文集，97-104
31. 楊孝友，蔡甫昌，陳慶餘(2004)，知情同意，*當代醫學*，367，365-369
32. 鍾鳳玲，郭耿南，蔡憶文，蔡慈儀 (2010)，全人工關節置換術患者的治療決策之初探，*護理暨健康照護研究*，6(3)，191-199
33. 蕭沂函(2007)，不同產品類別下口碑訊息來源順序與正負順序對消費者態度之影響，國立台灣大學商學研究所碩士論文
34. 蕭培靜，許維邦，張瑞月，呂美君，周明智(2015)，共同決策於臨床醫學之應用，*澄清醫護管理雜誌*，11(2)，24-29

二、英文部分

1. Arora, N. K., & McHorney, C. A.(2000). Patient preference for medical dicision making: Who really want to participate? *Medical Care*, 38(3), 335-341
2. Calkins, D., Fernandopulle, R. J.(1995). *Health Care Policy*. Ann Arbor: Michigan, Blackwell Science.
3. Carroll, B. A., & Ahuvia, A. C. (2006). Some antecedents and outcomes of brand love. *Marketing letters*, 17(2), 79-89.
4. Courtney, Mark J.(2001). Information about surgery: what does the public want to

know?.*Original Article ANZ J Surg*, 71, 24-26.

- 
5. Elwyn, G., Edwards, A., Mowle, S., Wensing, M., Wilkinson, C., Kinnersley, P., & Grol, R. (2001). Measuring the involvement of patients in shared decision-making: A systematic review of instruments. *Patient Education and Counseling*, 43(1), 5-22.
 6. Elder M J, Suter A.(2004).What patients want to know before they have cataract surgery?. *Br J Ophthalmol*, 88, 331-332.
 7. Emanuel. (1992), Four models of the physician-patient relationship, *JAMA*,267(16), 2221-6.
 8. Farrell, E. H., Whistance, R. N., Phillips, K., Morgan, B.(2014). Systematic review and meta-analysis of audio-visual information aids for informed consent for invasive healthcare procedures in clinical practice. *Patient Education and Counseling*, 94(1), 20-32.
 9. Friedrichs, D. O.(2004). Trusted Criminals: White Collar Crime in Contemporary Society, Belmont, CA: Wadsworth/Thomson.
 10. Gilbar, R. (2011). Family involvement, independence, and patient autonomy in practice. *Medical Law Review*, 19(2), 192-234
 11. Krumholz, H. M.(2010).Informed consent to promote patient-centered care.*JAMA*,303(12),1190-1191.
 12. Kotler, P., & Armstrong, G. (2010). *Principles of Marketing*: Pearson.
 13. Lynn Payer.(1992).Disease-Mongers: *How Doctors, Drug Companies, and Insurers are Making You Feel Sick*: Wiley
 14. Lin, M. L., & Chen, C. H. (2017). Difficulties in Surgical Decision Making and Associated Factors Among Elective Surgical Patients in Taiwan. *The Journal of Nursing Research*, 25(6), 464-470



15. Lin, M. L., Huang C. T., & Chen, C. H. (2016). Reasons for family involvement in elective surgical decision-making in Taiwan : a qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*, 26, 1969-1977.
16. Nomura, K., Ohno, M., Fujinuma, Y., & Ishikawa, H., (2007). Patient autonomy preferences among hypertensive outpatients in a primary care settingin Japan. *Internal Medicine*, 46(17), 1403-1408.
17. Rankinen, S., Salanterä, S., Heikkinen, K., Johansson, K., Kaljonen, A., Virtanen, H., & Leino-Kilpi, H. (2007). Expectations and received knowledge by surgical patients. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(2), 113-119
18. Szasz TS, Hollender MH. (1956). The basic models of the doctor-patient relationship. *Archive internal medicine*, 97(5), 585-592.
19. Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of retailing*, 77(2), 203-220.
20. Tamura, C. (2006). The family-facilitated approach could be dangerous if there is pressure by family dynamics. *The American Journal of Bioethics*, 6(1), 16-18.
21. Traylor, M. B. (1981). Product involvement and brand commitment. *Journal of Advertising Research*, 21(6), 51-56.
22. Williams, M. V., Davis, T., Parker, R. M., & Weiss, B. D. (2002). The role of health literacy in patient-physician communication. *Fam Med*, 34(5), 383-389.
23. Zaichkowsky. (1985). Measuring the Involvement Construct. *Journal of Consumer Research*, 12(3), 341-52
24. Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *the Journal of Marketing*, 2-22.
25. Zhilin Yang., Robin T. Peterson., (2004). Customer Perceived Value, Satisfactionand Loyalty: The Role of Switching Costs. *Psychology & Marketing*,



三、網頁部分

1. 亞洲首例「ROSA」手術在台灣，世界為何掀起醫療機器手臂風潮，來源華人健康網 <https://www.top1health.com/Article/73726>，最後瀏覽日 2019 年 4 月 14 日
2. 人體試驗全紀錄！台灣首例腦部導航手術，來源：數位時代 <https://edm.bnnext.com.tw/photo-story/taiwan-brain-navi-first-in-human/>，最後瀏覽日 2018 年 12 月 7 日
3. 台灣第一份！醫界萬人大調查—「台灣醫療關鍵報告」，來源：遠見民調中心 <https://www.gvm.com.tw/article.html?id=28166>，最後瀏覽日 2018 年 11 月 2 日
4. 我的醫生不是人？醫療與人工智慧的結晶—台大醫院『達文西機器手臂手術』簡介，來源 www.tmu.org.tw/ptEdu-daVinciSurgery.html，最後瀏覽日 2018 年 10 月 4 日
5. 聯邦法規(CFR)第 862-892 部分。來源 www.fda.gov，最後瀏覽日 2017 年 12 月 3 日。
6. 醫療器材優良試驗臨床標準，來源 www.fda.gov.tw，最後瀏覽日 2017 年 12 月 3 日。
7. AHRQ. (2016). The SHARE Approach—Health Literacy and Shared Decision Making: A Reference Guide for Health Care Providers. Retrieved from www.ahrq.gov/professionals/education/curriculum-tools/shareddecisionmaking/tools/tool-4/index.html. 最後瀏覽日 2017 年 1 月 2 日。

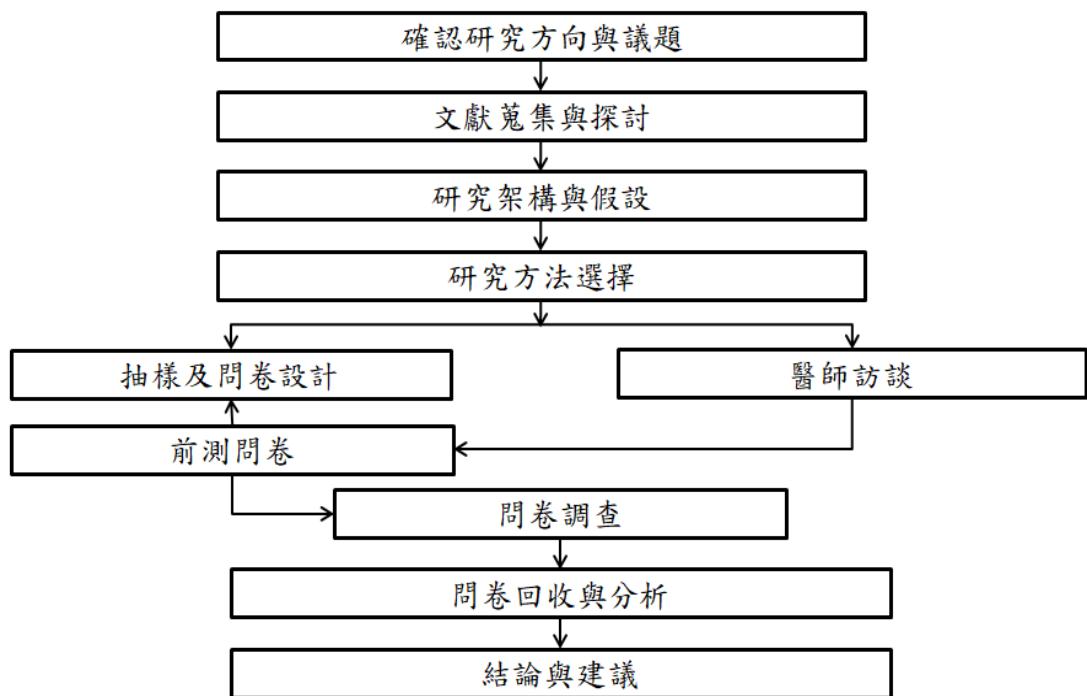


圖 1 研究流程圖

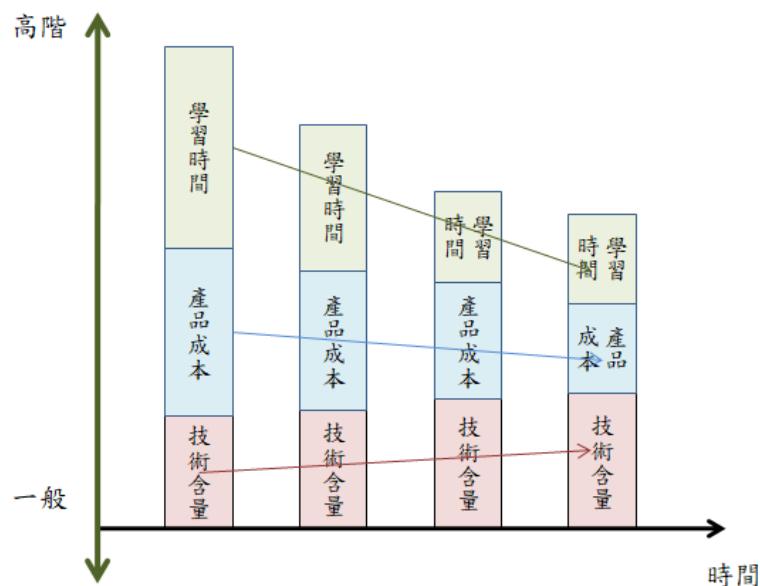


圖 2 人工水晶體於醫療器材階層推移示意

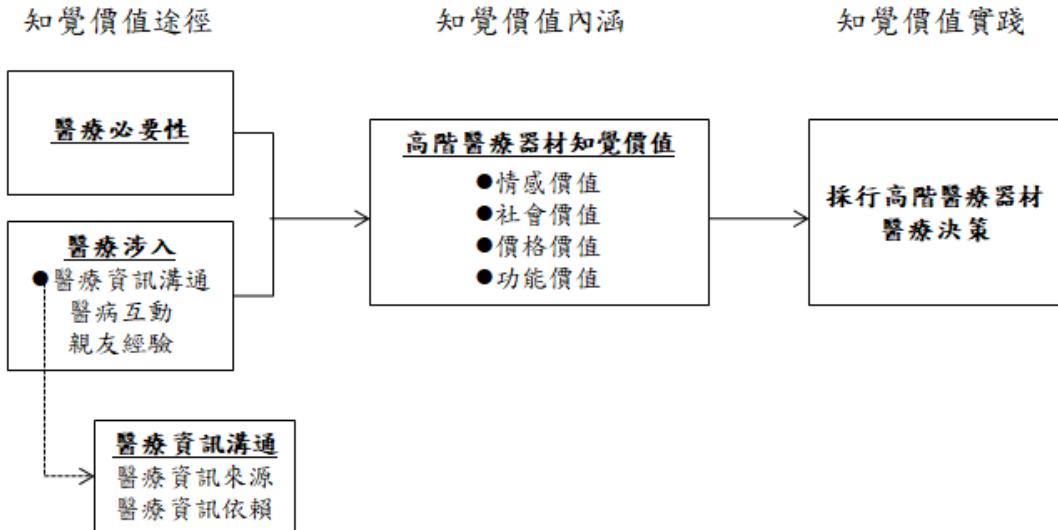


圖 3 研究架構圖

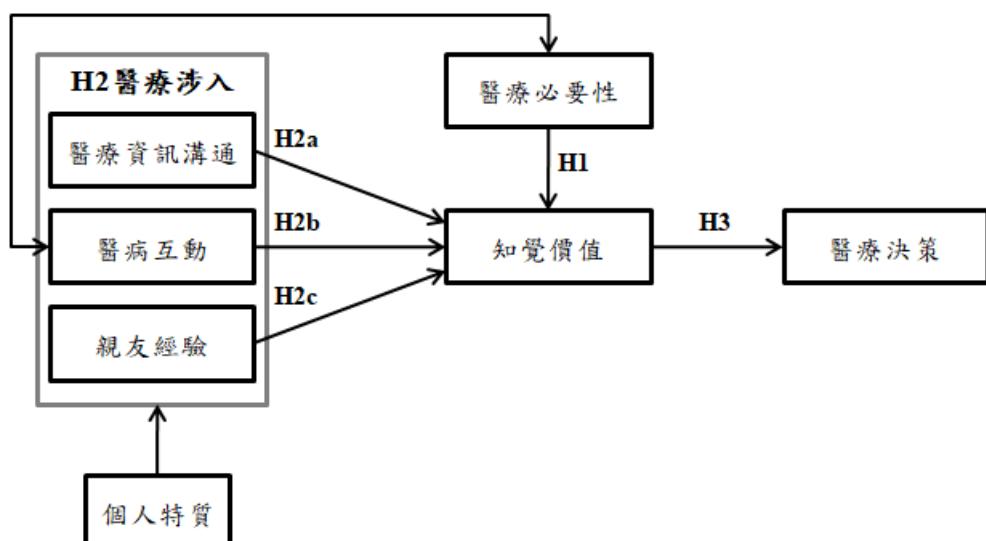
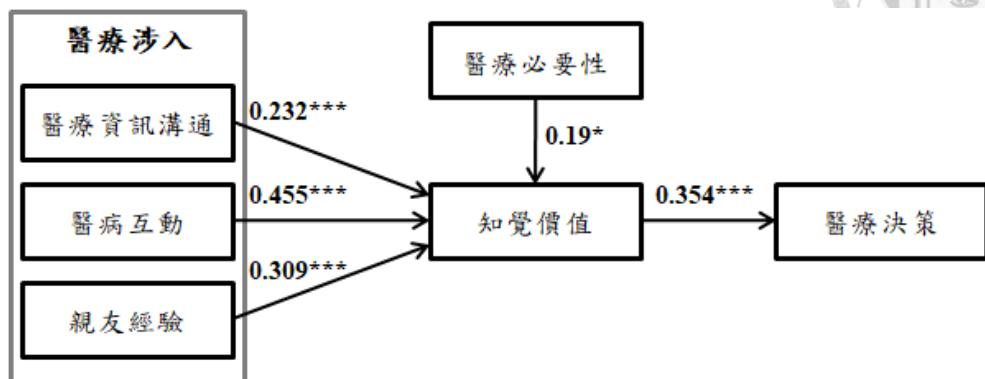


圖 4 研究假設路徑圖



註： $* p < 0.05$, $*** p < 0.001$

圖 5 結構方程模式路徑圖

表 1 知覺價值定義



作者	年代	定義與構面
Monroe & Krishnan	1985	提出知覺模式，假設消費者購物時的知覺價格為知覺品質與知覺犧牲衡量基準，而知覺品質與知覺犧牲間正負關係會影響知覺價值高低，進而改變消費者購買意願。
Thaler	1988	提出交易效用理論，認為產品整體的知覺價值由交易價值(transaction utility)及獲得價值(acquisition utility)兩部分組成。
Zeithaml	1988	消費者對產品有購買意願時，所產生一種知覺利益與知覺價值犧牲間的抵換關係，是針對其購買的產品，消費者所得到和所付出的知覺差距，也就是所能帶來的價值之整體評估。
Butz & Goodstein	1996	消費者使用供應商的產品或服務後，所感受的產品附加價值，使雙方建立彼此對應情感的結合，這種結合可能會令顧客產生重複購買行為，甚至分享其使用經驗，介紹他人購買此供應商的產品。
Woodruff	1997	知覺價值包括組織及顧客觀點兩種層級。組織觀點再區分為組織對公司擁有者的價值，及高價值的顧客為組織所帶來的價值；顧客觀點價值是指顧客由供應端所得的或擬得的產品價值。
Parasuraman & Grewal	2000	知覺價值包含獲取價值、交易價值、使用價值及剩餘價值四項構面。
Sweeney & Soutar	2001	消費者認知價值含有四個不同的價值構面，包括價格價值、功能(品質)價值、情緒價值及社會價值。
Sirdeshmukh, Singh, & Sabol	2002	知覺價值是消費者對想要維持與提供服務的廠商持續保有關係時，其獲得的價值利益與必須支付的成本之間的差距的自體感受。

資料來源：蔡甫昌(2002)、及本研究整理

表 2 醫病關係的概念及定義



學者	特徵	概念及定義
Parsons (1951)	1. 醫師中心 2. 崇尚理性	一、由醫師主導醫病關係發展 二、社會對醫師期待具備有 1)普同性；2)特殊功能性； 3)情感中立及 4)集體取向，醫師需排除非理性個人特質來進行關係發展。
Szase & Hollender (1956)	1. 醫師中心 2. 依據病人生理機能徵兆(physiological symptoms)	一、主動—被動模式 醫病間僅有醫師對病人的單向影響。醫師完全主動，代病人決定一切，病人處於被動及接受狀態。 二、指導—合作模式 醫師為權威的主導者，醫病雙方都有主動的實際行為。醫師指導病人需進行的各種處置及流程，甚至包含病人需要自主偵測的項目；病人接受醫生指導並密切配合，可能主動回饋醫師一些與病症相關還未解決或新生問題。 三、共同參與模式 醫病彼此擁有接近相等的權利，共同商議醫療行為過程中的任何舉措並決定與實施。病人由配合治療進行，到能參與提供意見，使醫師做出最正確的診療判斷。
Braunstein (1981)	1. 醫師中心 2. 以資訊類型分類	一、技術層面:指醫師診斷與疾病治療相關訊息 二、非技術層面:醫師和病人交換訊息而產生的溝通
Pendleton & Hasler (1983)	以患者為中心的目標性溝通，期待創造平等主義	認為醫病間的溝通品質決定其醫療品質。醫師與病人間建立良好的溝通模式，以便互相交換訊息，用以發現病人問題，改善或治療病症。
Inui & Carter (1985)	關注情境差異，產生醫病關係落差	醫師及病人的關係產生實際上的變化，病人逐漸能夠參與意見甚至在特定情境進行對醫師診斷的質疑
Howard (1991)	由醫師為主逐漸發展至病人參與的人際三階論	一、家長政治階段 二、自治期 三、科層階級
Emanuel (1992)	以資訊分享角度，進行醫師的角色、職責、病人的價值判斷及自主性的分類對應	一、父權模式 即傳統醫病關係，醫師具有絕對主導地位，代病人決定關於治療的一切。病人不具自主權，僅同意且相信醫師會給予最適當安排。 二、資訊提供模式 因應社會變遷、醫療逐漸普及、人權提升及醫療商業化，醫師被視為專業醫療服務提供者，僅提供客觀資訊，並執行病人決定的醫療行為，後果由病人自負，此模式呈現對病人自主權的尊重並減少醫療糾紛。 三、詮釋模式 病人的價值觀狀態不明，其自主權表現在自我了解(self-understanding)及醫療選擇，醫師為諮商或指導者，幫助病人釐清需求，非代為選擇。

		<p>四、商議模式</p> <p>醫師如朋友，透過與病人間的道德性協商及仔細溝通，協助病人進行相關判斷，病人可獲得心理安慰甚至成長，並選擇適合的醫療照護。</p>
Veatch (1997)	以權力為描述主題， 區分醫病關係為三種 型態	<p>一、權威模式（醫學家長主義）</p> <p>二、弱式權威模式</p> <p>三、契約模式</p>

資料來源：蔡甫昌(2002)、李淑芳、謝世榮(2009)及本研究整理

表 3 醫療必要性之衡量題項



構面	衡量題項
醫療必要性	1.本次手術決策，是疾病唯一治療方式。* 2.本次以手術決策，為緊急處置，沒有充足時間進行考慮。 3.疾病採取手術方式進行治療，由病人自己決定。(醫生說了好幾種治療方式) 4.疾病以手術方式進行治療，是由醫師建議，病人接受。 5.本次手術決策，病人曾因同一疾病曾到其他醫院就診，病人決定接受。**

資料來源：本研究整理

*第一個衡量題項為是非題，僅有是與否兩種極端的回答

**第五個衡量題項為次數之選擇題，因同一疾病至三家以上之醫院求診皆屬於高診次量之病人，因此不宜採取五點尺度量表進行給分。

表 4 高階醫療器材醫療資訊溝通(資訊來源)之衡量題項

次構面	衡量題項
醫療資訊來源	1.對疾病的可能治療方式，我主動搜尋相關資訊。 2.對疾病或可能治療方式，透過電視節目或新聞進行瞭解。 3.對疾病或可能治療方式，透過非特定來源的網頁或社群媒體了解。 4.對疾病或可能治療方式，透過特定來源的網頁或社群媒體(如疾病防治基金會或同性質網頁、醫療器材公司官方網站)了解。 5.對疾病或可能治療方式，透過醫院衛教廣告進行了解。

資料來源：本研究整理

表 5 高階醫療器材醫療資訊溝通(資訊依賴)之衡量題項

次構面	衡量題項
醫療資訊依賴	1.電視節目或新聞報導，能影響醫療決策。 2.非特定來源的網頁或社群媒體，能影響醫療決策(例如，奇摩健康、東森健康雲等)。 3.特定來源的網頁或社群媒體(疾病防治基金會或相關網頁、醫療器材公司官方網站)，能影響醫療決策 (例如，台大醫院網頁、骨科外科醫學會網頁等)。 4.醫院的衛教廣告，能影響醫療決策。(海報、跑馬燈) 5.專業醫學書籍或醫療雜誌，能影響醫療決策。

資料來源：本研究整理

*涉入(醫療資訊依賴)衡量題項後皆加註(例如向醫師提出討論、或作為醫療決策時的考量點)說明

表 6 醫病互動之衡量題項



構面	操作性定義	衡量題項
醫病互動	以病人個體感受為主，醫師與病人間，資訊分享的內容、模式及成果程度衡量。	1. 醫師清楚解釋包含病名、病況、預後及不接受治療之後果。 2. 醫師清楚建議治療方案及其他替代治療方案暨其利弊。 3. 醫師給我充足的看診時間。* 4. 醫師並不認真聽我想告訴他的事情。 5. 我能聽得懂醫師的治療建議(包含用藥、運動、禁忌活動) 6. 我對這位醫生的治療感到滿意

資料來源：本研究整理

*第三個衡量題項為選擇題，用以區別平均門診時間，不宜採取五點尺度量表進行給分。

表 7 親友經驗之衡量題項

構面	衡量題項
親友經驗	1. 親友態度能影響醫療決策 2. 疾病的可能治療方式，來自親友提供 3. 本次手術決策，主要因為親友經驗，病患決定接受。

資料來源：本研究整理

表 8 高階醫療器材知覺價值(情感價值)之衡量題項

次構面	操作性定義	衡量題項
情感價值	病人對採用高階醫療器材產生之情感感受	1. 採用此高階醫療器材讓我感覺信任 2. 採用此高階醫療器材讓我感覺愉快 3. 採用此高階醫療器材讓我覺得身心輕鬆 4. 如再有需要，我不一定會採用此高階醫療器材

資料來源：本研究整理

表 9 高階醫療器材知覺價值(社會價值)之衡量題項

次構面	操作性定義	衡量題項
社會價值	病人對高階醫療器材於社會形象上之認知	1.此高階醫療器材的治療成果優異。 2.此高階醫療器材是高科技，對病情很有幫助。 3.親友推薦採用此高階醫療器材。 4.如有需要，會再度採用此高階醫療器材治療疾病。

資料來源：本研究整理

表 10 高階醫療器材知覺價值(價格價值)之衡量題項

次構面	操作性定義	衡量題項
社會價值	病人對高階醫療器材於社會形象上之認知	1.此高階醫療器材的治療成果優異。 2.此高階醫療器材是高科技，對病情很有幫助。 3.親友推薦採用此高階醫療器材。 4.如有需要，會再度採用此高階醫療器材治療疾病。

資料來源：本研究整理

表 11 高階醫療器材知覺價值(功能價值)之衡量題項

次構面	操作性定義	衡量題項
功能價值	病人對高階醫療器材之功能績效衡量	1.採用此高階醫療器材能滿足我的需要(傷口大小、住院天數、疼痛感)。 2.採用此高階醫療器材恢復良好穩定。 3.採用此高階醫療器材可以治癒疾病。 4.我不清楚採用此高階醫療器材跟其它器材的效果差別。

資料來源：本研究整理

表 12 人口統計變數

衡量題項	填答選項
是否採用高階醫療器材為手術決策	是；否
採用高階醫療器材為手術決策距今時程	1年(含)以內；超過1年-2年；超過2年-5年；超過5年；即將採用；尚未採用
採用高階醫療器材為手術決策的序次	首次手術即採用；第二次手術始採用；第三次(含)以上手術始採用；即將採用；尚未採用
採用高階醫療器材手術的科別	神經外科；耳鼻喉科；心臟外科；一般外科(肝膽腸胰腎)；骨科；泌尿科(男性)；婦科(女性)；其他外科(如眼科)；即將採用；尚未採用
採用高階醫療器材手術的器材名稱	弧形強度調控放射治療(Arc IMRT)；電腦刀(Cyberknife)；電腦刀立體定位放射系統(Gammaknife)；影像導引螺旋刀(Tomotherapy)；達文西機器人手術系統；ROSA Spine 機械手臂；MAKO 機器人關節置換系統；微創系統；無創海扶刀(高強度聚焦超音波,HIFU)；質子/光子治療系統；心律調節器(無導管、雙腔)；人工水晶體(抗藍光、多焦等)；人工水晶體(抗藍光、多焦等)；其他種類(視網膜雷射、玻璃體、心外植入性醫材、特殊導管手術、3D 訂製骨及電子耳等)；其實不記得；即將採用；尚未採用
性別	男性；女性
年齡	未滿20歲；20-24歲；25-29歲；30-34歲；35-39歲；40-44歲；45-49歲；50-54歲；55-59歲；60歲(含)以上共10個年齡區段
居住區域	北區(基隆市；台北市；新北市；桃園市；新竹縣；新竹市；苗栗縣)；中區(彰化縣；台中市；南投縣；雲林縣)；南區(嘉義縣；嘉義市；臺南市；高雄市；屏東縣)；東區(宜蘭縣；花蓮縣；台東縣)；離島(澎湖縣；金門、馬祖)；其他區域(中國、海外)
職業	學生；軍公教人員；服務業；農業；工業；商業(含自營業)；醫療業(含醫師、護理師)；退休人員；專門職業人員(律師、法官、會計師、表演者等)；其他(家管/待業/無業)
教育程度	國中(含)以下；高中(職)以下；大學/專科；研究所以上
平均月收入	新台幣10,000元(含)以下；10,001-20,000元；20,001-30,000元；30,001-40,000元；40,001-50,000元；50,001-100,000元；100,001元(含)以上
私人投保疾病險補貼狀況	無私人投保疾病險；有私人投保仍需部份補貼；有私人投保毋須自付差額；不清楚是否投保疾病險或投保內容

資料來源：本研究整理

表 13 病人之基本資料

基本特性	組別	次數	百分比(%)	累積百分比(%)
性別	男	190	40.77	40.77
	女	276	59.22	100.00
年齡	未滿 20 歲	5	1.07	1.07
	20-24 歲	19	4.08	5.15
	25-29 歲	28	6.01	11.16
	30-34 歲	55	11.80	22.96
	35-39 歲	89	19.10	42.06
	40-44 歲	29	6.22	48.28
	45-49 歲	69	14.81	63.09
	50-54 歲	42	9.01	72.10
	55-59 歲	44	9.44	81.55
	61 歲以上	86	18.45	100.00
教育程度	國中以下	13	2.79	2.79
	高中(職)	77	16.52	19.31
	大學/專科	300	64.38	83.69
	研究所以上	76	16.31	100.00
職業	學生	18	3.86	4.07
	軍公教	107	22.96	26.72
	服務業	91	19.53	45.3
	農業	6	1.29	46.32
	工業	32	6.87	53.44
	商業(自營業)	58	12.45	65.65
	醫療業(含醫師、護理師)	37	7.94	73.54
	其他(家管/待業/無業)	47	10.09	84.23
	專門職業人員(律師、法官、會計師、表演者等)	14	3.00	87.03
	退休	56	12.02	100.00
平均月收入	10,000 元(含)以下	23	4.94	4.94
	10,001-20,000 元	6	1.29	6.22
	20,001-30,000 元	65	13.95	20.17
	30,001-40,000 元	103	22.10	42.27
	40,001-50,000 元	125	26.82	69.10
	50,001-100,000 元	88	18.88	87.98
	100,000 元(含)以上	56	12.02	100.00
居住區域	北部(基隆至苗栗)	239	51.29	51.29
	中部(南投、彰化至台中市)	93	19.96	71.24
	南區(雲林縣至屏東縣)	79	16.95	88.20
	東區(宜蘭、花蓮、台東)	22	4.72	92.92
	離島(澎湖、金門、馬祖)	10	2.15	95.06
	其他地區(中國/海外)	23	4.94	100.00

表 14 病人醫療決策與保險支付間關聯、採用順序及科別

基本特性	組別	次數	百分比(%)	累積百分比(%)
保險支付狀態	無私人投保疾病險者	29	6.22%	6.22%
	投保疾病險仍需自付差額者	365	78.33%	84.54%
	投保疾病險而無須自付差額者	19	4.08%	88.62%
	不清楚是否投保疾病險或保險內容者	54	11.59%	100.21%
採用高階醫療器材為手術決策距今時程	1年(含)以內	172	36.91%	36.91%
	超過1年未滿2年	123	26.39%	63.30%
	2年未滿3年	86	18.45%	81.76%
	逾3年未滿5年	13	2.79%	84.55%
	即將採用	42	9.01%	93.56%
	尚未採用	30	6.44%	100.00%
採用高階醫療器材為手術決策於同一疾病手術的序次	首次手術即採用	208	44.64%	44.64%
	第二次手術始採用	167	35.84%	80.47%
	第三次(含)以上始採用	19	4.08%	84.55%
	即將採用	42	9.01%	93.56%
	尚未採用	30	6.44%	100.00%
採用高階醫療器材為手術決策之科別	神經外科	40	8.58%	8.58%
	耳鼻喉科	16	3.43%	12.02%
	心臟外科	45	9.66%	21.67%
	一般外科(肝膽腸胰腎)	30	6.44%	28.11%
	骨科	69	14.81%	42.92%
	泌尿科(男性)	51	10.94%	53.86%
	婦科(女性)	175	37.55%	91.42%
	其他外科(如眼科、癌醫、減重中心等)	40	8.58%	100.00%
採用之高階醫療器材名稱	弧形強度調控放射治療(Arc IMRT)	5	1.07%	1.07%
	電腦刀(Cyberknife)	7	1.50%	2.58%
	電腦刀立體定位放射系統(Gammaknife)	12	2.58%	5.15%
	影像導引螺旋刀(Tomotherapy)	21	4.51%	9.66%
	達文西機器人手術系統	208	44.64%	54.29%
	ROSA Spine 機械手臂	2	0.43%	54.72%
	MAKO 機器人關節置換系統	12	2.58%	57.30%
	微創系統	43	9.23%	66.52%

無創海扶刀(高強度聚焦超音波,HIFU)	18	3.86%	70.39%
質子/光子治療系統	5	1.07%	71.46%
心律調節器(無導管、雙腔)	11	2.36%	73.82%
人工水晶體(抗藍光、多焦等)	11	2.36%	76.18%
其他種類(視網膜雷射、玻璃體、心外植入性醫材、特殊導管手術、3D 訂製骨及電子耳等)	50	10.73%	86.91%
其實不記得	24	5.15%	92.06%
即將採用(部分病人已完成醫療決策)	25	5.36%	97.42%
尚未採用	15	3.22%	100.64%

資料來源：本研究整理

表 15 高階醫療器材醫療必要性之敘述統計量

題次	衡量題項	平均數	標準差	順序
1	本次手術決策，是疾病唯一治療方式。*(否=0，是=1)	0.410	0.492	NA
2	本次手術決策，為緊急處置，沒有充足時間進行考慮。	2.575	0.979	3
3	疾病採取手術方式進行治療，由病人自己決定。(醫生說了好幾種治療方式)	2.848	0.816	2
4	疾病以手術方式進行治療，是由醫師建議，病人接受。	3.895*	0.860	1
5	本次手術決策，病人曾因同一疾病曾到其他醫院就診，病人決定接受。**(僅一家=0, 二家=1,三家以上=2)	1.017	0.675	NA

資料來源：本研究整理

*第一個衡量題項為是非題，僅有是與否兩種極端的回答

**第五個衡量題項為次數之選擇題，因同一疾病至三家以上之醫院求診皆屬於高診次量之病人，因此不宜採取五點尺度量表進行給分。

表 16 高階醫療器材醫療資訊來源之敘述統計量

題次	衡量題項	平均數	標準差	順序
1	疾病的可能治療方式，我會主動搜尋相關資訊。	3.53	0.988	NA
2	疾病的可能治療方式，透過電視節目或新聞瞭解。	2.65	1.001	4
3	疾病的可能治療方式，透過非特定來源的網頁或社群媒體進行了解。(ex.以"椎間盤突出"於網頁搜尋)	2.87	1.117	2
4	疾病的可能治療方式，透過特定來源的網頁或社群媒體(如疾病防治基金會或同性質網頁、醫療器材公司官方網站)進行了解。(ex.至"骨科醫學會"網頁搜尋"椎間盤突出")	2.83	1.054	3
5	對疾病或可能治療方式，透過醫院衛教廣告進行了解。(醫護人員給或向醫護索取)	3.09	1.009	1

資料來源：本研究整理

表 17 醫療資訊依賴之敘述統計量*

題次	衡量題項	平均數	標準差	順序
1	電視節目或新聞報導，能影響醫療決策。	2.23	0.864	6
2	非特定來源的網頁或社群媒體，能影響醫療決策(ex. yahoo 健康、東森健康雲等)。	2.31	0.914	5
3	特定來源的網頁或社群媒體(疾病防治基金會或相關網頁、醫療器材公司官方網站)，能影響醫療決策 (例如，台大醫院網頁、骨科外科醫學會網頁等)。	2.84	0.976	3
4	醫院的衛教廣告，能影響醫療決策。(海報、跑馬燈)	2.96	0.860	2
5	專業醫學書籍或醫療雜誌，能影響醫療決策。	2.50	1.010	4

資料來源：本研究整理

*所有衡量題項皆在題末標記(例如向醫師提出討論、或作為醫療決策時的考量點)

表 18 醫病互動之敘述統計量

題次	衡量題項	平均數	標準差	順序
1	醫師清楚解釋包含病名、病況、預後及不接受治療之後果。	3.53	0.875	2
2	醫師清楚建議治療方案，其他替代治療方案及其利弊。	3.34	0.836	4
3	醫師給我的看診時間(3分鐘以下,3~5分,5~10分,10分鐘以上)	平均近5分鐘		
4	醫師(不)認真聽我想告訴他的事情。(反向題)	2.77	0.982	5
5	我能聽得懂醫師的治療建議(包含用藥、運動、禁忌活動)。	3.50	0.809	3
6	我對治療結果感到滿意。	3.69	0.716	1

資料來源：本研究整理

表 19 親友經驗之敘述統計量

題次	衡量題項	平均數	標準差	順序
1	親友態度能影響醫療決策	3.88	0.729	1
2	疾病的可能治療方式，來自親友提供	3.19	1.090	3
3	本次手術決策，主要因為親友親身經驗，病患決定接受。	3.80	0.743	2

資料來源：本研究整理

表 20 高階醫療器材知覺價值(情感價值)之敘述統計量

題次	衡量題項	平均數	標準差	順序
1	採用此高階醫療器材讓我感覺信任	3.43	0.718	1
2	採用此高階醫療器材讓我感覺愉快	3.33	0.826	2
3	採用此高階醫療器材讓我覺得身心輕鬆	3.32	0.862	3
4	如再有需要，我(不)一定會採用此高階醫療器材。(反向題)	2.52	0.897	4

資料來源：本研究整理

表 21 高階醫療器材知覺價值(社會價值)之敘述統計量

題次	衡量題項	平均數	標準差	順序
1	此高階醫療器材的治療成果優異。	3.70	0.771	2
2	此高階醫療器材是高科技，對病情很有幫助。	3.81	0.791	1
3	此高階醫療儀器具有口碑推薦。	3.51	1.010	3
4	如有需要，將會再度採用此高階醫療器材治療疾病。	3.19	0.877	4

資料來源：本研究整理

表 22 高階醫療器材知覺價值(價格價值)之敘述統計量

題次	衡量題項	平均數	標準差	順序
1	我(並不確切)清楚採用此高階醫療器材的費用。(反向)	2.76	1.029	3
2	採用此高階醫療器材的費用合理。	2.10	0.945	4
3	採用此高階醫療器材的費用昂貴。	3.97	0.797	1
4	採用此高階醫療器材為醫療決策造成經濟負擔。	3.63	0.947	2

資料來源：本研究整理

表 23 高階醫療器材知覺價值(功能價值)之敘述統計量

題次	衡量題項	平均數	標準差	順序
1	採用此高階醫療器材能滿足我的需要(傷口大小、住院天數、疼痛感)。	3.60	0.885	1
2	採用此高階醫療器材恢復良好穩定。	3.53	0.883	2
3	採用此高階醫療器材可以治癒疾病。	3.39	0.785	3
4	我(不)清楚採用此高階醫療器材跟其它器材的效果差別。(反向)	2.71	1.125	4

資料來源：本研究整理

表 24 高階醫療器材整體知覺價值之敘述統計量

序次	構面描述	平均數	標準差	單一構面值
1	知覺價值(情感價值)	3.150	0.826	0.758
2	知覺價值(社會價值)	3.552	0.862	0.736
3	知覺價值(價格價值)	3.116	0.929	0.704
4	知覺價值(功能價值)	3.304	0.919	0.740

資料來源：本研究整理



表 25 高階醫療器材知覺價值各構面及其因素 α 值

構面/ α 值		整體知覺價值， α 值=0.736			
次構面	情感價值		社會價值	價格價值	功能價值
α 值	α =0.788		α =0.736	α =0.704	α =0.740
	因素 醫療必要性	醫療涉入			
α 值		醫療資訊來源	醫療資訊依賴	醫病互動	親友經驗
		α =0.797	α =0.770	α =0.754	α =0.702

資料來源：本研究整理

表 26 高階醫療器材衡量題項 KMO 與 Bartlett 檢定值

KMO 與 Bartlett 檢定		
Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數		.736
Bartlett 的球形檢定	近似卡方檢定	4493.520
	自由度(df)	561
	顯著性(Sig.)	.000

資料來源：本研究整理

表 27 高階醫療器材衡量題項量表因素分析

衡量題項	醫病 互動	資訊 來源	資訊 依賴	親友 經驗	共同 性
1.醫師清楚解釋包含病名、病況、預後及不接受治療之後果。	.779				.628
2.醫師清楚建議治療方案，其他替代治療方案及其利弊。	.767				.605
3.醫師(並不)認真聽我想告訴他的事情。	.634				.462
4.我能聽得懂醫師的治療建議(包含用藥、運動、禁忌活動)。	.670				.474
5.我對醫師的治療結果感到滿意。	.674				.492
6.疾病的可能治療方式，我會主動搜尋相關資訊。	.684				.549
7.疾病的可能治療方式，透過電視節目或新聞了解。	.714				.490
8.疾病的可能治療方式，透過非特定來源的網頁或社群媒體進行了解。(ex.以"椎間盤突出"於網頁搜尋)	.760				.592
9.疾病的可能治療方式，透過特定來源的網頁或社群媒體(如疾病防治基金會或同性質網頁、醫療器材公司官方網站)進行了解。(ex.至"骨科醫學會"網頁搜尋"椎間盤突出")	.771				.615
10.疾病的可能治療方式，透過醫院內的衛教廣告進行了解。(醫護人員給或自己向醫護索取)	.726				.483
11.電視節目或新聞報導，能影響醫療決策。	.	.686			.459
12.非特定來源的網頁或社群媒體，能影響醫療決策。 (ex. yahoo 健康、東森健康雲)	.750				.554
13.特定來源的網頁或社群媒體(疾病防治基金會或相關網頁、醫療器材公司官方網站)，能影響醫療決策 (例如台大醫院網頁、骨科醫學會網頁等)。	.771				.825
14.醫院內的衛教廣告，能影響醫療決策。(海報、跑馬燈)	.674				.558
15.專業醫學書籍或醫療雜誌，能影響醫療決策。	.669				.523
16.親友態度能影響醫療決策。		.695			.511
17.疾病的可能治療方式，來自親友提供		.896			.634
18.本次手術決策，主要因為親友經驗，病患決定接受。	.729				.559
特徵值	3.705	3.435	2.644	2,391	
解釋變異量	10.896	10.102	20.998	2.717	
累積解釋變異量	10.896	20.998	28.774	35.806	

資料來源：本研究整理



衡量題項	情感 價值	社會 價值	功能 價值	價格 價值	共同性
1.採用此高階醫療器材讓我感覺信任。(跟其他器材相比較的狀況下)	.687				.566
2.採用此高階醫療器材讓我感覺愉快。(跟其他器材相比較的狀況下)	.832				.640
3.採用此高階醫療器材讓我覺得身心輕鬆。(跟其他器材相比較的狀況下)	.818				.603
4.如再有需要,我(不一定)會採用此高階醫療器材。	.659				.534
5.此高階醫療器材的治療成果優異。	.733				.496
6.此高階醫療器材是高科技,對病情很有幫助。	.759				.534
7.此高階醫療儀器具有口碑推薦。	.742				.602
8.如有需要,會再度採用此高階醫療器材治療疾病。	.712				.614
13.採用此高階醫療器材能滿足我的需要(傷口大小、住院天數、疼痛感)。	.729				.566
14.採用此高階醫療器材恢復良好穩定。	.666				.513
15.採用此高階醫療器材可以治癒我的疾病。	.791				.510
16.我(不)清楚採用此高階醫療器材跟其它器材的效果差別。	.732				.660
9.我(並不)確切清楚採用此高階醫療器材的費用。				.731	.557
10.採用此高階醫療器材的費用合理。				.699	.631
11.採用此高階醫療器材的費用昂貴。				.667	.591
12.採用此高階醫療器材造成經濟負擔。				.780	.533
特徵值	2.280	1.806	1.563	1.557	
解釋變異量	6.705	5.312	4.597	4.581	
累積解釋變異量	42.511	47.823	52.420	57.000	

資料來源：本研究整理



表 28 收斂效度分析

衡量構面	題號	因素負荷量	組合信度 CR	平均變異萃取量 AVE	衡量構面	題號	因素負荷量	組合信度 CR	平均變異萃取量 AVE		
資訊來源	1	.718	0.853	0.538	知覺價值 (情感價值)	1	.725	0.853	0.661		
	2	.686				2	.852				
	3	.766				3	.855				
	4	.770			知覺價值 (價格價值)	1	.732	0.812	0.520		
	5	.724				2	.694				
資訊依賴	1	.685	0.837	0.508	知覺價值 (社會價值)	3	.672	0.822	0.537		
	2	.747				4	.781				
	3	.776				1	.722				
	4	.677				2	.670				
	5	.673				3	.797				
醫病互動	1	.740	0.850	0.532	知覺價值 (功能價值)	4	.737	0.827	0.544		
	2	.749				1	.733				
	4	.673				2	.747				
	5	.715				3	.740				
	6	.766				4	.730				
親友經驗	1	.701	0.821	0.607							
	2	.898									
	3	.724									

資料來源：本研究整理

註：收斂信度，採各構面依 Likert 五點尺度計分之衡量問項進行計算，未包含名目尺度問項。



表 29 區別效度分析

構面	醫病 互動	資訊 來源	資訊 依賴	親友 經驗	情感 價值	社會 價值	價格 價值	功能 價值
醫病 互動	0.754							
資訊 來源	0.457	0.797						
資訊 依賴	0.008	0.514	0.770					
親友 經驗	0.158	-0.114	0.299	0.702				
情感 價值	0.148	0.037	0.186	0.205	0.788			
社會 價值	-0.061	-0.223	0.098	0.213	0.119	0.736		
價格 價值	-0.120	-0.88	-0.036	-0.006	-0.007	0.406	0.704	
功能 價值	-0.110	-0.120	0.006	0.121	0.576	0.561	0.365	0.740

資料來源：本研究整理

註：1. 對角線數值為 AVE 的平方根(Alpha)

2. 非對角線值為各構面間之相關係數(**p<0.01)

表 30 路徑分析與假設驗證

假設 序次	變數關係	標準化路徑係數 β	p 值	標準
H1	醫療必要性 \rightarrow 知覺價值	0.190*	0.020	$p < 0.05$
	醫療必要性 \rightarrow 醫療決策	0.037	0.353	$p > 0.05$
H2	H2a 醫療資訊溝通 \rightarrow 知覺價值	0.232***	0.000	$p < 0.001$
	H2b 醫病互動 \rightarrow 知覺價值	0.455***	0.000	$p < 0.001$
	H2c 親友經驗 \rightarrow 知覺價值	0.309***	0.000	$p < 0.001$
H3	知覺價值 \rightarrow 醫療決策	0.354***	0.000	$p < 0.001$

資料來源：本研究整理

表 31 SEM 適配度分析結果

配適度	建議指標	結果
卡方自由度(χ^2/df)	<5(Schumacker and Lomax,2004)	2.813
平方均值估計殘差根(Root mean square error of approximation ; RMSEA)	<0.08(Browne and Cudeck, 1993)	0.062
殘差平方平均平方根(Root mean square residual ; RMR)	<0.08(Hair et al., 2006)	0.077
比較適配指標(Comparative Fit Index ; CFI)	>0.80(Segar and Grover, 1993)	0.828
增值適配指標(Incremental Fit Index ; IFI)	>0.80(Bentler and Bonett,1980)	0.829

資料來源：本研究整理

表 32 假設檢定之結果

假設序次	本研究假設	檢定結果
H1	醫療必要性與病人採用高階醫療器材為手術決策有正面影響關係。	不支持
H2	醫療涉入的各種路徑，對知覺價值形成有正面影響關係。	支持
	H2a：以醫療資訊溝通為主的醫療涉入，對知覺價值形成有正面影響關係。	支持
	H2b：以醫病互動形成的醫療涉入，對知覺價值形成有正面影響關係。	支持
	H2c：以親友經驗形成的醫療涉入，對知覺價值形成有正面影響關係。	支持
H3	高階醫療器材整體知覺價值，對採用高階醫療器材為醫療決策有顯著影響。	支持

資料來源：本研究整理

表 33 醫療訊息來源及醫療訊息依賴之行為效果

題次	涉入衡量衡量題項	涉入值	依賴值	效果
1	電視節目或新聞報導	2.65	2.22	負增強
2	非特定來源的網頁或社群媒體	2.87	2.31	負增強
3	特定來源的網頁或社群媒體	2.83	2.83	負增強
4	衛教廣告	3.09	3.06	中性
5	專業醫學書籍或醫療雜誌	2.66	2.44	負增強
6	醫師的建議是醫療決策的主要原因。	4.22	4.44	正增強

資料來源：本研究整理

*原值為 2.834，四捨五入結果顯示為 2.83；**原值為 2.825，四捨五入結果顯示為 2.83