福祉科技與服務管理學刊
Journal of Gerontechnology and Service Management

研究論文

# 健康保險外溢效果保單消費者使用態度之探討

史尚宥[1] *李珍穎[2] 范姜肱[3]
[1]實踐大學 財務金融學系碩士班
[2,3]實踐大學 風險管理與保險學系

## 摘要

受惠於醫學技術的進步，國人壽命得以逐年延長，然而生活型態及外在環境的改變，導致國人平均年齡比以前較長，卻未必生活得健康。本研究旨在探討影響消費者健康保險外溢效果保單使用態度之因素，藉由外溢保單推廣以建立保戶立自主健康管理，達到事前預防之效益以降低保險公司的損失率，增進國人健康，進而促進保險公司、消費者及社會達到三贏成效。研究採用調查分析法，先透過修正式德菲法來確認各構面題項之一致性，再採取配額抽樣發放消費者問卷，本研究總計回收 200 份有效問卷，經由多元迴歸分析檢驗假說。研究結果顯示，影響健康保險外溢效果保單之使用態度分別為外溢保單對消費者健康關注的功能性、社會因素對消費者的影響、消費者對保險公司的信任及對外溢保單的認知程度等，這些都對使用態度有顯著正向的影響，但有關消費者外溢保單應用穿戴科技的容易程度對消費者使用態度則無顯著之影響。研究結果對保險業未來從事健康保險外溢效果保單之行銷推廣提供實務策略並且可做為增進消費者自我健康管理之參考。

關鍵詞：外溢效果保險、使用態度、修正式德菲法、延伸科技接受模式

## 1. 緒論

金融科技(FinTech)的快速發展席捲全球金融市場，我國保險業也跟隨此浪潮演進至保險科技(InsurTech)。保險科技不僅運用在行銷通路與保戶服務以增加競爭力外，在保險商品設計上更有創新突破，特別是外溢效果保險商品的出現，依據金管會(2016)「人身保險商品審查應注意事項」定義只要是提供鼓勵機制，鼓勵被保險人落實或提升自身健康管理觀念及行為，以利健康促進正向效果的保單，即為外溢保單。此種保單是讓傳統保險商品由保險人一方承擔保險理賠風險的角色，更進一步透過保險科技來誘導保戶改善保險標的本身的危險狀況，以達到降低保險人理賠支出與提高被保險人損害防阻意願的雙贏局面（余祖慰等，2019）。

根據衛生福利部(2019a)統計，台灣 2018 年十大死因第一名為惡性腫瘤，占比為 28.2%；第二名為心臟疾病（不含高血壓），占比為 12.5%；第三名為肺炎，占比為 7.8%，排名順序自 2016 年

*通訊作者：bean44019@gmail.com

Open access http://journal.gerontechnology.org.tw/

來維持相同，且平均年齡皆在下降。世界衛生組織（World Health Organization，簡稱 WHO），發布的研究報告指出，18 歲以上之成年人身體活動量不足，將導致罹患心血管疾病、糖尿病、部分癌症等疾病的風險上升，而達到專家推薦的每周進行 150 分鐘的中等強度（如遛狗、健走、跳舞、家務）或達 75 分鐘的高等強度（如游泳、競技體育、上坡健走、快速騎車）的身體活動量，將可以有效降低罹患疾病的風險。惡性腫瘤、心血管疾病、糖尿病等，都是台灣十大死亡原因占比前五名的疾病，而 WHO 的研究報告指出，這些疾病都是可以經由增加平時運動量來減少罹患風險的疾病，因此提前的健康預防與管理的行為對民眾的健康是非常重要的觀念（衛生福利部，2019b）。隨著科技的進步，大數據從追求因果關係分析轉變為追求相關性分析，使得大數據可以有效地改變醫療方式，並提升醫療數據的價值。由於穿戴式裝置更貼近人體，是持續採集健康數據的最佳方式，可以為未來的醫療改革帶來很大的幫助（武漢新經濟資訊技術研究中心，2019）。近年，民眾對自身健康控管的需求逐漸提升，各大穿戴式裝置廠商因此積極地在健康

領域開發新型的感測技術，而新型的感測技術能夠監測血壓、膽固醇、血糖、心率等指標。隨著健康感測器的成熟，健康監控已成為許多穿戴式裝置關注的重點，美國藥監局和中國藥監局等機構在近年來對移動醫療的發展十分重視，且已認證多款穿戴式裝置的使用，此舉體現了未來穿戴式裝置成為移動醫療的數據收集入口及核心重點的發展趨勢。透過行動或穿戴式裝置，民眾可以即時了解自己的身體狀況，並取得一定程度的醫療知識協助做出就醫決策，使醫療照護的服務內涵更強調自主健康管理。再者現今科技產品結合資訊應用技術已逐漸成熟，結合手機行動、穿戴裝置的應用服務，不但能幫助民眾自我健康管理及協助照顧者增進照護技能，傳達即時健康信息，提供多元化的服務。因此啟動了健康保險商品與穿戴、行動裝置的結合，而將健康管理之損害防阻的行為融入保險商品的設計，興起外溢效果保險的理念，現行保險市場上如台灣人壽推出第一張結合智慧手錶的外溢保單「台灣人壽步步盈重大疾病終身保險」，這張保單只能跟 EPSON 心率運動錶串接，保戶只要投保就能免費獲得。而保戶則是在 180 天的每日平均步數超過 9,000 步，就可以享有最高 4%保費回饋，回饋時間最長可達 19 年，因此對保戶而言，除了自主健康管理又有保險上優惠措施，藉由穿戴科技與外溢保單結合來提供保費誘因促使消費者主動參與健康管理並且還可獲得保險的保障。

外溢效果之保單與國外的 vitality（樂活）健康保險計畫相似，皆是一種根據實際且即時貼近使用者資料之保單方案。英國保險公司 Vitality Health 所創建之應用程式鼓勵客戶記錄自己的生活及運動習慣，並提供或分享數據給保險公司從而換取獎勵來使自身的健康管理更進一步的完善（蕭俊傑，2015）。南非 Discovery 保險公司(2014)之研究顯示，對健康食品進行之獎勵折扣越多，被保險人越願意購買健康食品，從而達到改善被保險人生活及飲食習慣之目的。台灣具外溢效果之保單是健康保險與穿戴式裝置、行動裝置結合後之新商品，藉由運用穿戴式裝置連結智慧型手機之 APP 收集被保險人的健康狀況及生活習慣做為風險控制基礎並給予獎勵，以此追蹤並鼓勵被保險人繼續保持運動習慣，使其有更健康的生活型態，進而預防與降低罹病的機率，以達到損害防阻的作用，健康保險在此破壞式創新的影響下，將傳統的「一類一價」轉變為「一人一價」的情勢。保險公司如何運用精細且精準的方式來紀錄被保險人之個人化數據（如心律、血壓、運動習慣、飲食習慣等）來分析並改善被保險人的風險程度，以此達到讓生活更加有保障的理念，將會是健康保險的未來的

挑戰（朱家儒，2015）。台灣具外溢效果之保單從 2017 年開始銷售至今，根據獎勵回饋方式的不同共分為三種類型，分別為健走型、健檢型、實物給付型，且此三種類型可互相搭配推出新的商品。

(1) 健走型：健走型具外溢效果之保單，此種保險商品須搭配穿戴式裝置。保險公司會設置目標給被保險人，目標通常為一日內須健走達規定步數，而穿戴式裝置可以準確的偵測被保險人是否每日有達到目標。此種類型之外溢效果有三種回饋機制，依據每日之目標達成度，保險公司會提供健康管理回饋保險金、對隔年之保險費進行折扣以及獲得保額增加之資格。

(2) 健檢型：健檢型具外溢效果之保單，保險公司會根據保戶每年之健康檢查狀況給予獎勵回饋，希望藉由這種方式使保戶主動注意自身健康狀況，以達損害防阻之作用。此種類型之外溢效果亦有三種回饋機制，依據每年之健康檢查狀況是否優良，保險公司提供折扣保費、增加保額以及健康促進獎勵金（僅限初次投保之保戶）作為獎勵回饋。

(3) 實物給付型：實物給付型具外溢效果之保單，依照契約內容之不同，保險公司每年或每 2 年將提供保戶免費之健康檢查服務或健康檢查保險金，希望可以透過此種方式促進保戶重視自身之健康狀況，以此達到損害防阻之作用。

依據金管會統計，台灣 2019 年已核准及備查 8 家壽險公司共 23 張外溢效果保單商品（簡稱外溢保單），新契約數為 60,177 件，與前兩年相比保單件數皆是上升的，較 2018 年增加了 565%，如表 1 所示台灣 2017 年度至 2019 年度之外溢保單銷售狀況。雖然外溢保單對整體壽險業而言貢獻占比並不高，與預期的銷售狀況也相差甚遠，但可以看出消費者對外溢保單的接受度是在逐年增加的。先前有關的研究著重於外溢保單的認知程度或知覺風險與購買意願的探討（傅宥甄，2019；余祖慰等，2019），目前鮮少針對有關穿戴科技結合外溢保單之探討，尤其是消費者對外溢保單的涉入程度與科技結合的使用態度作探討，故本研究將探討影響消費者外溢保單使用態度之因素，以作為保險業在行銷策略改進之參考，此為研究動機之一。提前的健康預防與管理的行為對民眾的健康是非常重要的觀念，健康之損害防阻的行為與興起的外溢效果保險的理念結合可協助消費者達到自主健康管理，此為本研究探討穿戴科技結合健康管理之外溢效果保單的動機之二。

**表 1. 台灣 2017 年度至 2019 年度之外溢保單銷售狀況（單位：件）**

| 商品 | 2017 年度 | 2018 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 外溢保單商品 | 10,381 | 10,645 | 60,177 |

資料來源：金融監督管理委員會

基於前述之背景得知，雖然在金管會大力推行的狀況下，但消費者對外溢保單的認知仍嫌不足，外溢保單的銷售狀況雖有加溫，但並未如先前預期的好。因此，若是保險業者能掌握影響消費者對外溢保單使用態度的因素，對於業者開拓此市場會是一大助力，將有助健康保險業之行銷策略的擬訂，此為本研究之動機三。本研究藉由相關文獻之探討，並以問卷調查方式，預期達到以下之研究目的：

(1) 探討影響消費者對健康保險外溢保單使用態度之因素；
(2) 針對外溢保單使用態度分析並期待消費者建立損害防阻機制達成自主健康管理觀念；
(3) 提供保險產業後續推廣外溢保單行銷策略之參考，以達到保險公司、消費者及社會三贏的局面。

## 2. 文獻回顧與探討

### 2.1 科技接受模式

隨著科技進步，穿戴科技、行動裝置與物聯網(IOT)技術普遍蓬勃應用，保險公司現在可即時蒐集並追蹤被保險人之運動習慣、身體狀況等多樣化資訊，並運用大數據分析被保險人之健康資訊，這種藉由行動科技普及可隨身攜帶，讓大家獲得更多跟健康有關的數據，更重要的是因為新冠肺炎疫情提升免疫力遠端監測的需求，都讓保險業從被動事後補償走到主動事前預防，然而此種新的商品須要消費者能夠認知與熟悉穿戴行動科技的使用且能適應這種保險商品結合科技的應用模式才能夠擴大地推展，許多的研究致力於探討資訊科技的使用行為，其中以 Davis (1989)所提出的科技接受模式(Technology Acceptance Models, TAM)最為廣泛應用，研究者發現科技接受模型是調查使用者對於商品狀態的評估工具。Luarn 與 Lin (2005)認為，TAM 被廣泛應用的主要原因，可能是因為其結構較為簡單，可以被應用在許多研究課題上，且已驗證其可以成功地描述資訊科技的使用行為，因此為多數探討與科技結合有關消費者行為所採用（何信弘等，2020；Liébana-Cabanillas et al., 2018）。本研究為探討外溢效果保單與新科技（行動、穿戴裝置等）結合之保險商品之消費者的使用態度，參考同樣為結合科技應用的駕駛人行為保險意願的研究（李坤清、施伯東，2018）採用科技接受模式來探討消費者對保險商品連結科技的使用態度。科技接受模式(TAM)是 Davis 根據 Fishbein 與 Ajzen (1975)所提出之理性行為理論(Theory if Reasoned Action, TRA)所延伸出的理論，目的在於用來評估和預測使用者對新的資訊科技系統接受程度的工具。此模型之主要變數說明如下:

(1) 知覺有用性及知覺易用：知覺有用性為使用者認為使用特定系統後是否能提高其工作績效或提高其工作效率。Hong 等人(2011)的研究顯示，知覺有用性表達了使用者對工作表現的期望，當使用者認為該特定系統對其工作有所幫助時，使用者會對此特定系統抱持正面的態度。知覺易用性則為使用者認為特定系統是否容易使用。Hong 等人(2011)的研究顯示，當該特定系統越容易使用時，使用者對於自我效能與自我控制會更具信心，對該特定系統也會抱持正面的態度。
(2) 使用態度：Davis (1989)定義，使用態度是使用者對特定科技所抱持的正面或負面感受，而使用態度同時受到知覺有用性與知覺易用性的影響。Ajzen 與 Fishbein (1980)定義，態度也是個人對某種特定的行為，經學習經驗與認知而產生持續進行的傾向。Taylor 與 Todd (1995)定義，使用態度是使用者對於使用特定系統有利於己或不利於己的感覺。

(3) 行為意圖：Taylor 與 Todd (1995)定義，行為意圖是指驅使個人在未來使用某一項科技或系統的力量強度。行為意圖將決定個人之行為，行為意圖又由使用態度、主觀規範與知覺控制所決定。以上因素都是影響實際使用行為的變數。

## 2.2 延伸式科技接受模式相關文獻

在發表 TAM 後，Venkatesh 與 Davis (2000)加入社會影響力及認知作為新的變數提出延伸式的 TAM，其目的在於探索外部因素對使用態度、行為意圖以及實際使用的影響，而 Davis (1986)也於研究中提及，後續研究者運用 TAM 在不同領域分析或預測時，可依照研究情境提出符合之外部變數，外部變數可依據研究目標、對象、主題等特性進行調整。TAM 在後續諸多學者的使用下，進而延伸出了更多的變數，本研究延伸這些變數介紹如下：

(1) 社會規範：Ajzen 與 Fishbein (1980)的研究定義，社會規範為個人在採取某項行動時，認知到重要參考群體的認同程度。其研究結果指出，當來自社會環境的影響大於個人對行為的態度時，社會規範有可能影響其最終決策。換言之，社會規範是指個人在從事特定的行為時，感受到週遭重要關係人及參考群體意見的壓力（吳淑鶯、陳瑞和，2006）。

(2) 涉入程度：Zaichkowshy (1985)將其定義為個人基於內在的需求、價值與興趣，對目標物所產生知覺的攸關程度，Hanna 與 Wozniak (2001)以同樣的概念提出涉入為消費者對購買的個人關心程度。Warrington 與 Shim (2000)的研究指出，個別的消費者對不同產品與不同的消費情境，會呈現不同的涉入程度，即使涉入程度會因消費者而異，消費者對於產品的涉入程度具有普遍的一致性。Knox 與 Walker (2003)的研究指出，涉入程度會影響消費者在選擇產品與品牌時所有的決策過程，而消費者的涉入程度會影響對某產品或品牌資訊收集的程度與忠誠度。

(3) 知覺信任：Gefen 等人(2003)的研究指出，「信任」這項變數很好地增強了科技接受模式的預測能力。Dahlberg 等人(2003)的研究指出，知覺信任是一種信念，若是廠商可以針對問題提供特定的技術解決方案，可為使用者帶來更安全可靠的感覺。Moliner 等人(2007)的研究指出，消費者對於商家的信任主要來自於兩個構面，誠實與善意。誠實，消費者相信服務提供者會兌現自己的承諾，並有相當的能力來實現承諾；善意，消費者相信服務提供者會真正關心顧客的福利，且不會採取非期望的行動來導致消費者遭受損失，若是消費者對該廠商擁有較高的信任，也能使雙方之間的溝通更加順暢。吳亞馨等人(2008)在其網路購物信任研究中提到，消費者對線上交易過程中安全機制的疑慮與消費者對於個人隱私的顧慮，反映出購物網站建置的安全機制的重要性，由於外溢保單結合穿戴科技、行動裝置涉及個人健康資訊的收集，因此值得信賴的安全機制對消費者而言是重要影響因素。

### 2.3 健康保險外溢保單消費者使用態度

柯芳瑜(2016)以發放問卷之方式來探討民眾透過穿戴裝置進行健康管理之意願，結果顯示年輕族群以及教育程度高的族群由於對於新事物的接受度較高，因此保險公司推出的保險商品若結合穿戴式裝置，其購買意願會相對於其他年齡層來得高，傅宥甄(2019)探討消費者對數位健康管理的認知與外溢保單購買意願與顧客忠誠度之關係，結果發現金融服務業的認知程度最高，因此購買意願以及顧客忠誠度也會較高，余祖慰等(2019)對消費者投保外溢效果商品因素進行研究，並檢驗認知、知覺風險與購買意願之關係，結果顯示外溢效果保險商品認知與知覺風險具有負向顯著影響；外溢效果保險商品知覺風險與購買意願具有負向顯著影響；外溢效果保險商品認知與購買意願具有正向顯著影響。Soliño-Fernandez 等人(2019)研究採用可穿戴設備的意願與健康保險行為的關聯性，發現適當的經濟，數據隱私和技術條下，2/3 的美國人願意採用可穿戴設備的健康保險計畫，尤其是它們提供的好處是可以促進健康預防疾病並提供經濟誘因。楊佳琳、彭盛昌(2020)探討保險外溢保單之購買意願與運動習慣之關聯性發現外溢保單之認知程度越高其購買意願會越高；此外，經由多元 Logistic 迴歸模型分析，發現對於健康保險外溢保單有購買意願的受訪者也會傾向同意增加運動習慣，調查結果顯示健康保險外溢保單確實存有外溢效果。然而上述的研究著重於外溢保單的認知面、知覺風險與購買意願的探討與其後續購買意願對運動習慣的影響，而較未考量到外溢保單與金融科技如穿戴式裝置連結後其對消費者使用態度的影響如何，消費者是否孰悉其科技的應用及保單本身功能或誘因來影響其使用行為，因此未能全面考慮到外溢保單所具備與科技連結的特性，因此本研究恰可補充此方面的缺口。

## 3. 研究假說、架構與方法

### 3.1 研究假設與架構

許多學者在研究有關科技接受的相關議題時會嘗試擴張或修改 TAM 的構面，因此，本研究以 TAM 作為模式建構之理論基礎，再加入社會規範、涉入程度、知覺信任作為延伸式 TAM 之變數，來探討影響消費者健康保險外溢保單使用態度的因素，並排序其重要性，有關本研究之假說與研究架構如圖 1 所示。

知覺有用性與使用態度之間的關係

Hong 等人(2011)的研究顯示，當使用者覺得系統越有用時，對系統抱持的態度會越正面。世界衛生組織等人(2016)與 Tsai 等人(2020)的研究顯示，穿戴式裝置的有用程度與使用態度呈正向顯著影響。由於穿戴科技結合外溢保單，透過穿戴、行動裝置可以收集被保險人的相關運動情形或身體健康狀況將有助於個人的自主健康管理。綜上所述，本文預測知覺有用性與使用態度之間的關係為正向影響。經由以上的文獻探討，提出下列假說：

H1：知覺有用性對消費者外溢保險使用態度有正向顯著影響。

知覺易用性與使用態度之間的關係

使用者在學習新資訊科技技術時，若不需花太多心力去思考，則對此資訊科技的感受會是較正面的(Cheong & Park, 2005)。Hong 等人(2011)的研究顯示，當使用者覺得系統越容易使用時，對系統抱持的態度會越正面。Tsai 等人(2020)的研究顯示，穿戴式裝置的易用程度與使用態度呈正向顯著影響。因此，如果外溢保單結合穿戴、行動裝置讓被保險人對於穿戴、行動式裝置在操作上是認為簡單易學的，將會對外溢保單的使用產生正面、接受的態度。綜上所述，本文預測知覺有用性與使用態度之間的關係為正向影響。經由以上的文獻探討，提出下列假說：

H2：知覺易用性對消費者外溢保險使用態度有正向顯著影響。

社會規範與使用態度之間的關係

Ajzen 與 Fishbein (1980)的研究顯示，當來自社會環境的影響大於個人對行為的態度時，社會規範有可能影響其最終決策。郭明煌等人(2014)研究證實，社群網站使用者的社會規範正向影響使用者的使用態度。范姜肱(2015)也提及家庭、參考群體、社會地位等因素會影響消費者對保險的看法及需求。Choi 等人(2017)的研究顯示，社會規範與穿戴式裝置的使用態度呈正向顯著影響。本研究推估消費者周遭的親朋好友、同事、喜歡的明星等對外溢保單的看法可能會影響其對外溢保單的使用態度。綜上所述，本文預測社會規範與使用態度之間的關係為正向影響。經由以上的文獻探討，提出下列假說：

H3：社會規範對消費者外溢保險使用態度有正向顯著影響。

涉入程度與使用態度之間的關係

Knox 與 Walker (2003)的研究指出，涉入程度會影響消費者在選擇產品與品牌時所有的決策過程。郭東昇等人(2019)的研究指出，當消費者對商品的關注程度越高時，會讓消費者對其有正面的評價。本研究認為消費者對外溢保單的涉入程度愈高，則其在使用外溢保單的態度也會相對提高。綜上所述，本文預測涉入程度與使用態度之間的關係為正向影響。經由以上的文獻探討，提出下列假說：

H4：涉入程度對消費者外溢保險使用態度有正向顯著影響。

知覺信任與使用態度之間的關係

在科技使用方面，消費者特別注重自身的個資安全以及隱私權，而特定的技術解決方案可以為使用者帶來更安全可靠的感覺(Dahlberg et al., 2003)。Ridings 等人(2002)的研究中指出，廠商若是可以依約定給予消費者完全的信任，建立起良好品質的形象，對消費者的最終選擇有很大的影響。

Zhang 與 Curley (2018)之研究結果顯示，信任會直接影響消費者的使用態度。本研究認為知覺信任扮演著更重要的角色，由於外溢保單結合穿戴、行動裝置關係到消費者健康資訊的隱私，因為只有當消費者相信保險公司所提供的商品服務與資訊安全是可靠的時候，消費者的使用態度才會提高。綜上所述，本文預測知覺信任與使用態度之間的關係為正向影響。經由以上的文獻探討，提出下列假說：

H5：知覺信任對消費者外溢保險使用態度有正向顯著影響。

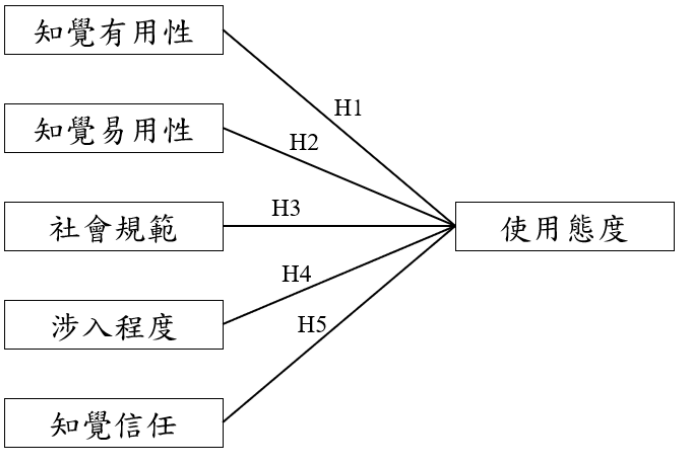



**圖 1. 研究架構**

### 3.2 研究變數與定義

由於本研究欲探討健康保險外溢保單消費者使用態度之因素，若只考慮科技接受模式之變數顯有不足，因此本研究將加入社會規範、涉入程度、知覺信任三項變數作為延伸式科技接受模式之變數，相關變數定義，如表 2 所示。

**表 2. 操作型定義**

| 變數 | 操作型定義 | 參考來源 |
|---|---|---|
| 知覺有用性 | 消費者認為外溢保單結合穿戴科技有助於使他有良好的紀錄及關注健康狀況。 | Davis (1989) |
| 知覺易用性 | 消費者認為外溢保單結合穿戴科技紀錄健康狀況的方式是容易的。 | Davis (1989) |
| 社會規範 | 消費者是否會因社會影響改變他對外溢保單的看法。 | Ajzen 與 Fishbein (1980) |
| 涉入程度 | 消費者對外溢保單的關注或瞭解程度是否會影響對外溢保單的看法。 | Warrington 與 Shim (2000)<br>Knox 與 Walker (2003) |
| 知覺信任 | 消費者對保險公司的信任程度，是否會影響對外溢保單的看法。 | Moliner 等人(2007) |
| 使用態度 | 消費者對於使用外溢保單所抱持正面或負面態度的程度。 | Davis (1989) |

### 3.3 研究方法

本研究採用調查研究法，透過問卷調查方法，分二階段實施問卷調查。其中包括「修正式德菲法問卷」與「消費者問卷」；研究首先以「修正式德菲法問卷」向專家確認影響使用態度之各題項的構面及適切性後，再製作「消費者問卷」量表，以購買健康險之消費者做實地訪查的對象。本研究修正式德菲法問卷部份分別邀請 8 位大學金融保險相關學系之學者專家(含助理教授及副教授）以及 8 位從事壽險業務行銷的資深保險業務主管（平均年資 15 年以上中高階主管），就問卷內容的構面及題項的適合性以及文字敘述，做初步的訪查確認以求問卷構面題項的一致性。另消費者問卷則依可購買外溢保單消費者的年齡層，以內政部所提供之 108 年底人口統計表，按照各年齡比、性別比做問卷的調查與收集。可購買外溢保單的年齡為 20 歲至 60 歲，故本研究依照 108 年底人口統計表，以 20 歲至 59 歲當消費者問卷之樣本。相關調查方法分述如下。

修正式德菲法

Murry 與 Hammons (1995)認為專家集體討論、共同決策所產生的結果應比個別思考所得出的結論更為周延，尤其是集體討論的成員都是該領域學有專精的專家；但若是在面對面討論的狀況下，較可能因許多因素干擾等，使得集體決策無法達到原先的效果。因此，德菲法是以匿名性的專家為集體決策的研究方法，係對某一特定的問題，經過反覆的訪談或問卷調查，在排除上述的干擾因素下，結合專家的知識、意見，達成一致的共識（潘淑滿，2003）。而修正式德菲法則企圖改善德菲法在施測上較為耗時、不易控制進度、專家群的意見容易產生前後矛盾的狀況。修正式德菲法為運用大量文獻所彙整之問卷，取代需先統整專家意見而設計出之調查問卷，如此可節省大量時間，也能夠使專家更集中注意力在研究的問題（袁建中等，2005）。故本研究採取修正式德菲法進行分析。

(1) 資料處理步驟：本研究以文獻探討整理出來之各問項，設計調查問卷，透過修正德菲法問卷請專家學者提供意見。第一次採用二分法問卷形式，由專家針對各問項提出「保留」或「刪除」的意見，作為後續調整問卷之基礎。問卷回收後，必須整理、分析並修正問卷，並檢附參與者前一次反應值做為參考，由參與者填寫第二次問卷，參與者可改變或不改變原來的評定。以此類推，反覆實施直至專家達成共識為止。
(2) 一致程度判別方法：本研究使用肯德爾和諧係數(Kendall’s coefficient of concordance)進行修正式德菲法問卷結果的一致性檢驗。肯德爾和諧係數適用於 k 個變項之等級一致性測量，代表三個評分者以上評 N 個項目的成績，或同一位評分者前後兩次評 N 個項目的成績，此方法適用於二個變項等級間的一致性程度，可以被視為肯德爾和諧係數的一種特例。

消費者問卷調查步驟

(1) 抽樣方式：本研究之母體為全台灣有資格投保外溢保單的民眾。由於受制於研究人力、物力與時間之限制，採隨機抽樣恐有困難，故本研究採取非機率抽樣中的配額抽樣(quota

sampling)方式。此方法為，按照調查對象的某種屬性或特徵，將母體中所有個體分成若干類或層，再從各層中抽樣，樣本中各層/類所占之比例與他們在母體中所占比例一樣，但各層樣本是非隨機選取。

(2) 樣本規模：本研究抽樣之樣本規模計算公式為：$n=\left[\frac{Z\alpha\sigma}{e}\right]^2$，其中 σ 未知，故以樣本標準差 s 取代，並根據且以區間法則(The Range Rule)推估 s 為(5-1) / 4 = 1。在設定 95%的信心水準下，$Z\frac{\alpha}{2}$ 為 1.96。本研究同時也設定平均數估計值的誤差值 e 不超過 0.15。因此 n=[1.96*1/0.15]*[1.96*1/0.15]=170.74。也就是本研究在信心水準 95%，誤差值不超過 0.15 的狀況下，必須達到的樣本規模為 170.74，因此，故本研究將發放的問卷數量為 200 份。

(3) 資料分析方式： 由於採用問卷蒐集資料，問卷設計各構面採用李克特(Likert)五點尺度量表來衡量，選項分為非常同意、同意、普通、不同意與非常不同意，依序給予 5 分至 1 分的評分，各構面分數愈高則代表消費者對各構面的認知愈高。所蒐集的資料將分別以敘述統計分析、信度分析與多元線性迴歸分析，來檢驗研究假說。

## 4. 實證結果

### 4.1 信效度分析

本研究依據文獻資料，初步編製量表構面及其問項，接著經過所述修正式德菲法之內容，請專家針對各構面之內容效度進行評估，以獲得專家學者對本量表構面之共識，來建立該內容之效度。

第一次修正式德菲法問卷

本研究使用 SPSS 25 統計軟體對第一次修正式德菲法問卷做肯德爾和諧係數後的結果，如表 3 所示。

**表 3. 第一次修正式德菲法問卷結果**

| N | 16 |
|---|---|
| Kendall's W[a] | 0.050 |
| Chi-Square（卡方） | 11.089 |
| Df（自由度） | 14 |
| Asymp. Sig.（漸進顯著性） | 0.679 |

在 Kendall 和諧係數考驗中的統計假設為：

H1 對立假設：16 位專家的意見間有顯著相關（意見頗為一致）。

H0 虛無假設：16 位專家的意見間沒有顯著相關。

在表 3 中，Kendall w 和諧係數值=0.050，卡方值=11.089，顯著性之 p 值=0.679 大於 0.05，統計考驗接受虛無假設，拒絕對立假設，顯示 16 位專家的意見間沒有顯著相關存在，亦即 16 位專家的意見不具一致性。由於第一次修正式德菲法問卷之結果不具一致性，本研究將分析及整理第一次修正式德菲法專家給出之意見與建議，作為第二次修正式德菲法問卷之修改依據。

第二次修正式德菲法問卷

在整理第一次修正式德菲法問卷專家給的意見與建議後，發現專家們給出的建議並不聚焦，因此本研究只在第一次修正式德菲法問卷中附上前一次專家的反應值，作為第二次修正式德菲法問卷的依據發出。本研究使用 SPSS 25 統計軟體對第二次修正式德菲法問卷結果做肯德爾和諧係數後的結果，如表 4 所示。

**表 4. 第二次修正式德菲法問卷結果**

| N | 16 |
|---|---|
| Kendall's W[a] | 0.107 |
| Chi-Square（卡方） | 24.000 |
| Df（自由度） | 14 |
| Asymp. Sig.（漸進顯著性） | 0.046 |

在 Kendall 和諧係數考驗中的統計假設為：

H1 對立假設：16 位專家的意見間有顯著相關（意見頗為一致）。

H0 虛無假設：16 位專家的意見間沒有顯著相關。

在表 4 中，Kendall w 和諧係數值=0.107，卡方值=24.000，顯著性之 p 值=0.046 小於 0.05，統計考驗拒絕虛無假設，接受對立假設，顯示 16 位專家的意見間有顯著相關存在，亦即 16 位專家的建議頗具一致性。由於第二次修正式德菲法問卷之結果頗具一致性，本研究將利用此結果作為製作消費者問卷量表題項之依據，因此本研究問卷具有良好的內容效度。

消費者問卷

本研究以李克特五點式量表製作問卷，並使用 google 表單製作，在效度方面，本研究以理論為基礎建立各項問卷內容項目，透過理論建構及參考修正式德菲法專家意見與量表修改而成，來確保各變數的完整性。研究問卷亦經過 30 份問卷預試的過程，主要目的為針對問卷受試者不清楚之事項加以修正，藉以改善及強化問卷的內容，問卷內容亦與相關從業人員討論，因此本研究所使用之量表應能符合內容效度之原則。爾後再經過抽樣方式及樣本規模發放問卷，實際回收之有效問卷有 200 份。本研究使用 SPSS 25 統計軟體，針對本研究六項構面以 Cronbach's α 係數進行信度檢驗，以確保問卷內容信度，經 Cronbach's α 係數檢驗後，本問卷之總信度為 0.949，各構面的

Cronbach's α 係數範圍則介於 0.918 至 0.974 之間，且均大於 0.7，屬於可接受的信度範圍(Nunnally, 1978)，如表 5 所示。

**表 5. 研究變數之信度分析**

| 衡量變數 | 衡量問項 | Cronbach's α |
|---|---|---|
| 知覺有用性 | 外溢保單能讓我養成自主健康管理的習慣 | 0.974 |
| | 外溢保單能提升我對健康狀況的危機意識 | |
| | 外溢保單能增加我對自身健康的關注 | |
| 知覺易用性 | 外溢保單之穿戴式裝置與行動裝置容易攜帶 | 0.935 |
| | 外溢保單之穿戴式裝置與行動裝置很容易使用 | |
| | 外溢保單搭配的健康管理應用程式很容易懂 | |
| 社會規範 | 家人認為應該購買外溢保單 | 0.918 |
| | 同儕、同事認為應該購買外溢保單 | |
| | 關注的明星、網紅認為應該購買外溢保單 | |
| | 因職業、身分的關係，我應該會購買外溢保單 | |
| 涉入程度 | 對外溢保單內容的瞭解程度 | 0.921 |
| | 對穿戴式裝置與行動裝置在健康管理方面的瞭解程度 | |
| | 對外溢保單回饋機制的瞭解程度（保費折扣、增加保額等） | |
| 知覺信任 | 保險公司能夠完全遵守保單條款 | 0.927 |
| | 保險公司能夠保護我的隱私權 | |
| | 保險公司的客戶資訊安全足夠安全 | |
| 使用態度 | 保險公司提供外溢保單是很好的想法 | 0.920 |
| | 使用外溢保險服務是有價值的 | |
| | 使用外溢保單能達到預期的效果 | |

## 4.2 敘述性統計分析

由於可購買外溢保單的年齡為 20 歲至 60 歲，故本研究依照 108 年底人口統計表，依照 20 歲至 59 歲各年齡層比、性別比作為消費者問卷之樣本，如表 6 所示。

**表 6. 台灣 2019 年底人口統計表**

| 年齡別 | 總計 | 男性 | 女性 |
|---|---|---|---|
| 20 歲至 29 歲 | 3,123,559(100%) | 1,622,236(51%) | 1,501,323(49%) |
| 30 歲至 39 歲 | 3,559,077(100%) | 1,785,423(50%) | 1,773,654(50%) |
| 40 歲至 49 歲 | 3,749,616(100%) | 1,842,719(49%) | 1,906,897(51%) |
| 50 歲至 59 歲 | 3,641,731(100%) | 1,788,072(49%) | 1,853,659(51%) |

資料來源：本研究整理自內政部戶政司

本研究基本資料的人口統計變項包括性別、年齡、年所得以及教育程度。樣本結構茲分別描述如下，由基本資料得知，女性較多有 101 人，占性別的 50.5%；40~49 歲較多有 54 人，占年齡的

24%；年所得 50~100 萬較多有 87 人，占年所得的 43.5%；教育程度大學較多有 129 人，占學歷的 64.5%，如表 7 所示。

**表 7. 樣本基本資料**

| 變項 | 類別 | 人數 | 百分比(%) |
|---|---|---|---|
| 性別 | 女性 | 101 人 | 50.5% |
| | 男性 | 99 人 | 49.5% |
| 年齡 | 20~29 歲 | 44 人 | 22.0% |
| | 30~39 歲 | 50 人 | 25.0% |
| | 40~49 歲 | 54 人 | 27.0% |
| | 50~59 歲 | 52 人 | 26.0% |
| 年所得 | 50 萬以下 | 70 人 | 35.0% |
| | 50~100 萬 | 87 人 | 43.5% |
| | 100 萬以上 | 43 人 | 21.5% |
| 教育程度 | 高中以下（含） | 28 人 | 14.0% |
| | 大學 | 129 人 | 64.5% |
| | 研究所以上（含） | 43 人 | 21.5% |

### 4.3 相關性係數與多元線性迴歸分析

相關性分析

以下相關性係數結果列述了各構面平均值、標準差與相關係數。根據下表可以瞭解到，每個構面之間的相關性皆為顯著正相關，其中與使用態度相關性最高的前三個分別為知覺有用性(0.706)、社會規範(0.618)與涉入程度(0.583)，如表 8 所示。

**表 8. 各構面之相關性係數**

| | M | SD | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1)使用態度 | 3.570 | .765 | | | | | |
| (2)知覺有用性 | 3.642 | .740 | .706** | | | | |
| (3)知覺易用性 | 3.533 | .713 | .538** | .529** | | | |
| (4)社會規範 | 3.116 | .742 | .618** | .537** | .418** | | |
| (5)涉入程度 | 3.198 | .859 | .583** | .549** | .456** | .444** | |
| (6)知覺信任 | 3.547 | .941 | .495** | .343** | .452** | .313** | .439** |

註：*表示在 P<0.05 水準下顯著，**表示在 P < 0.01 水準下顯著

多元迴歸分析

本研究之應變數為使用態度，自變數分別為知覺有用性、知覺易用性、社會規範、涉入程度以及知覺信任，該迴歸分析解釋能力（調整後的 $R^2$）值為 0.638，具有不錯的解釋能力。針對共線性

的診斷，變異數膨脹係數(Variance inflationary factor, VIF)值愈大代表共線性愈明顯，若 VIF 值大於 10 便有嚴重的共線性問題（邱皓政，2008）。本研究各變項的 VIF 值介於 1.382 至 1.862 之間，顯示並無嚴重共線性問題，且模式中 D-W 值為 1.954，表示誤差項之間沒有自我相關。知覺有用性對使用態度之 P 值為 0.000，表示知覺有用性對使用態度有正向顯著影響效果，假說 1 成立。知覺易用性對使用態度之 P 值為 0.156，表示知覺易用性對使用態度沒有顯著影響效果，假說 2 不成立。社會規範對使用態度之 P 值為 0.000，表示社會規範對使用態度有正向顯著影響效果，假設 3 成立。涉入程度對使用態度之 P 值為 0.013，表示涉入程度對使用態度有正向顯著影響效果，假說 4 成立。知覺信任對使用態度之 P 值為 0.000，表示知覺信任對使用態度有正向顯著影響效果，假說 5 成立。從標準化β值可以知道各構面對使用態度影響程度的大小，知覺有用性之標準化β值最大為 0.387，表示知覺有用性對使用態度的影響程度最大，其次依序為社會規範(0.258)、知覺信任(0.186)、涉入程度(0.139)。由於知覺易用性對使用態度沒有顯著影響，故不列入排序中，如表 9 所示。

**表 9. 影響外溢保單是使用態度各構面之迴歸分析**

| | 應變數：使用態度 | | |
|---|---|---|---|
| 自變數 | 標準化β值 | P 值 | VIF 值 |
| 知覺有用性 | 0.387 | 0.000*** | 1.862 |
| 知覺易用性 | 0.077 | 0.156 | 1.626 |
| 社會規範 | 0.258 | 0.000*** | 1.508 |
| 涉入程度 | 0.139 | 0.013* | 1.666 |
| 知覺信任 | 0.186 | 0.000*** | 1.382 |
| D-W 值 | 1.954 | | |
| 調整後 $R^2$ | 0.638 | | |

註：*表示 P 值<0.05，**表示 P 值<0.01，***表示 P 值小於 0.001。

## 5. 結論與建議

### 5.1 研究結果

科技接受模式的相關研究在經過 20 多年的發展後，不論在理論擴充、不同場景的驗證、不同方法的應用上，已累積了許多的研究成果。本研究使用延伸科技接模式以知覺有用性、知覺易用性、社會規範、涉入程度、知覺信任作為探討影響消費者外溢保單使用態度的自變數，研究結果顯示，只有知覺易用性不具顯著影響效果，其餘皆具有正向影響效果，如表 10 所示。

**表 10. 研究假設結果**

| 研究假設 | 假設內容 | 假設結果 |
|---|---|---|
| 假設 1 | 知覺有用性對消費者外溢保險使用態度有正向影響作用 | 成立 |
| 假設 2 | 知覺易用性對消費者外溢保險使用態度有正向影響作用 | 不成立 |
| 假設 3 | 社會規範對對消費者外溢保險使用態度有正向影響作用 | 成立 |
| 假設 4 | 涉入程度對對消費者外溢保險使用態度有正向影響用 | 成立 |
| 假設 5 | 知覺信任對對消費者外溢保險使用態度有正向影響作用 | 成立 |

保單對消費者健康關注的有用性對使用態度有正向顯著影響效果(p=0.000)，這與過去的研究相符合(Hong et al., 2011; Abbey et al., 2016; Tsai et al., 2020)。這代表外溢保單是否能對消費者帶來的用處，會影響消費者對外溢保單的使用態度，若是外溢保單的損害防阻功效越好、越明顯，消費者對外溢保單的看法就會越正面。社會因素對消費者之使用態度有正向顯著影響效果(p=0.000)，這與過去研究的看法相符合（Ajzen & Fishbein, 1980；范姜肱，2015）。這代表消費者周遭的親朋好友、同事、喜歡的明星網紅對外溢保單的看法，甚至是自身的職業，會影響到消費者自身對外溢保單的使用態度，且他們對外溢保單的看法越是正面，消費者對外溢保單的看法就會有積極正面的看法。外溢保單的認知程度對使用態度有正向顯著影響效果(p=0.013)，這與過去研究的看法相符合(Knox & Walker, 2003；郭東昇等，2019)。這代表消費者對外溢保單的瞭解程度，不論是外溢保單的內容、回饋機制、穿戴式裝置與行動裝置的使用方法，都會影響消費者對外溢保單的使用態度，若是對外溢保單的瞭解越多、越深入，消費者對外溢保單的看法就會越正面自然對其使用的意願就愈提高。

消費者對保險公司的信任對使用態度有正向顯著影響效果(p=0.000)，這與過去的研究相符合(Ridings et al., 2002; Dahlberg et al., 2003; Zhang & Curley., 2018)。這代表消費者對保險公司的信任，如消費者隱私權保護、對保單條款的遵守程度、資訊安全系統的完善等，會影響消費者對外溢保單的使用態度，且消費者對保險公司的信任度越高，消費者對外溢保單的使用態度就會越正面。但有關消費者外溢保單應用穿戴科技的容易程度對使用態度沒有顯著影響效果(p=0.156)，這與過去的相關研究不同(Hong et al., 2011; Tsai et al., 2020)。這代表外溢保單搭配的穿戴式裝置與行動裝置的使用難易度、攜帶難易度，不會影響消費者對外溢保單的使用態度，這與先前之相關文獻並不相符。推測其可能的原因為本研究問卷發放的年齡層為 20 至 59 歲，其中 20 至 49 歲的年齡層占比為 74%，因此，本研究對象以年輕族群較多，且目前年輕的年齡層在生活中已經慢慢習慣使用穿戴式裝置與行動裝置此類科技產品，且此種習慣已有逐漸擴大至中年人，導致此類科技產品的使用難易度與攜帶難易度並不會影響對外溢保單的看法，而文獻 Tsai 等人(2020)中其研究對象主要是以老年者為主，因此知覺易用性對其穿戴裝置之使用態度會有顯著，與本研究剛好有不同之結果。且本研究也針對此項研究結果詢問兩位保險專家，兩位專家也都同意此看法。本研究也針對以上四項對使用態度為正向顯著影響的構面進行重要性排序，依序為外溢保單的有用性、社會對消費者的影響、消費者對保險公司的信任及對外溢保單的認知程度，從此排序可以瞭解到，消費者對於外溢保單的

損害防阻功能最為看重；在四個項目中，消費者對於外溢保單的內容、回饋機制等的認知的重要性列為最後。

## 5.2 實務管理意涵

本研究目的在探討影響消費者對健康保險外溢效保單使用態度之因素，經由實證結果提出下列管理意涵，作為保險業者未來擬定經營與行銷策略時之參考及消費者自主健康管理之參考。

(1) 外溢保單對消費者健康關注的功能發展

根據研究結果顯示，影響消費者對外溢保單使用態度最重的是保單對消費者健康關注的有用性，也就是希望外溢保單能使消費者自主健康管理達到損害防阻的功效。由此可見，保險公司在設計外溢保單時，首先應該將資源優先放於外溢保單的功能，若是能成功地讓消費者感受到外溢保單的有用性，也將會是行銷成功的第一步。目前台灣的外溢保單只有健走型、健檢型與實物給付型，保險公司未來若是能增加檢測健康功能的項目以及回饋機制的多元性亦即增加誘發消費者使用的項目，像是增加腳踏車運動、健身運動、有機蔬果優惠等項目及連結相關回饋機制，或將可以藉由增進有用性功能而吸引更多不同族群對外溢保單的關注，以提升消費者的使用態度。

(2) 擴大外溢保單對消費者的社會影響效用

根據研究結果顯示，社會影響效用是第二影響消費者對外溢保單使用態度的因素，因此本研究認為，保險公司應將對外溢保單的社會影響效果排在第二順位。保險公司可以找明星或是網紅代言或使用宣傳影片、微電影等方式或者增加社群網路之功能，運用社會影響力來提升外溢保單正面的知名度，此方法不僅能直接傳達給消費者，也能間接地透過消費者周遭的親朋好友傳達，而以一傳十的方式逐漸將外溢保單的優點傳達給更多的消費者，以增加社會規範之影響力。

(3) 保險公司資訊安全系統建立及良好形象之維護

根據研究結果顯示，消費者對保險公司的信任是第三影響消費者對外溢保單使用態度的因素。要建立消費者對保險公司的信任不是一朝一夕之間可以完成的，在資訊爆炸及科技普遍的現代，針對外溢保單的推展必須能夠讓消費者對保險公司的資訊安全有信心，保險公司應完善保護公司整體的資訊安全系統，以保障客戶的個人資料的隱私權，而平時應注意後續服務品質的持續以維持其良好企業形象。

(4) 加強外溢保單之宣導及教育訓練推廣

根據研究結果顯示，外溢保單認知程度的重要性排在第四，可能原因是對外溢保險商品的瞭解程度不夠，消費者容易把不同類型的外溢保險商品混淆，而且大多數的消費者可能沒辦法清楚瞭解各類型外溢效果之功能與規則，因此需要搭配保險公司廣告宣傳，業務員仔細介紹商品內容，才能讓消費者瞭解外溢保險之目的及成效，進而增加使用意願。同時保險公司可以將資源放在對外溢保

單之員工教育訓練，不論內外勤人員均須了解外溢保險商品並熟悉商品的運作。此外，保險公司也可以透過宣傳的方式讓廣大消費者瞭解外溢保單，保險公司更需注意相關網站、廣告文宣等內容，以利消費者對外溢保單進行更深入的認識來提升使用態度。

(5) 協助消費者建立自主健康管理

世界衛生組織(WHO)指出，身體活動量不足已成為影響全球死亡率的第四大危險因子，每年大約有 320 萬人因缺乏身體活動而導致死亡；預估全球有高達 60-85%的人缺乏運動或過著坐式生活型態，將影響未來的健康並造成公共衛生問題(WHO, 2004)。因此健康保險外溢效果保單的設計，結合穿戴科技與保險保障，蒐集並追蹤被保險人之運動習慣、身體狀況等多樣化資訊，讓願意持續維持健康狀態或生活習慣之保戶，獲得該保險契約之減費或是其他附約或保額增加之優惠誘因，因此可積極協助保戶建立自主健康管理，達到降低保險公司的道德危險及逆選擇現象，進而讓保險公司業務、財務體質更健全，而整體社會醫療成本下降，形成正向，保險公司、消費者及社會三贏循環的成效。

### 5.3 研究限制及未來研究建議

本研究雖有重要結論與發現，但研究上仍有其限制，由於健康險外溢效果保單為新的商品，缺點為缺乏長期的資料，且市場上目前尚無法區分特定類型消費者之健康保險外溢效果保單，因此可能影響研究結果之信度與效度，建議此部分可為後續之研究議題。再則，本研究抽樣方法為非隨機抽樣，若未來研究能夠採取隨機抽樣，可使研究結論更趨近母體，研究結果更貼近實際結果。最後，本研究之問卷調查，僅在特定時點進行調查，屬於橫剖面方式(Cross-Sectional)之觀察，往後的研究可以採用縱剖面(Longitudinal)方式來觀察並進一步瞭解消費者對外溢效果保單的行為態度之變化，以提供更完整的訊息給相關之保險金融產業實務應用之參考。

## 參考文獻


1. Abbey, Nicole R., & Matthew S., (2016). Wearable fitness technology: A structural investigation into acceptance and perceived fitness outcomes. *Computers in Human Behavior*, *65*, 114-120.
2. Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
3. Cheong, J. H., & Park, M. C. (2005). Mobile internet acceptance in Korea. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, *15*(2), 125-140.
4. Choi, B., Hwang, S., & Lee, S. (2017). What drives construction workers' acceptance of wearable technologies in the workplace?: Indoor localization and wearable health devices for occupational safety and health. *Automation in Construction*, *84*, 31-41.
5. Dahlberg, T., Mallat, N., & Öörni, A. (2003). Trust enhanced technology acceptance modelconsumer acceptance of mobile payment solutions: Tentative evidence. *Stockholm Mobility Roundtable*, *22*(1), 22-23.

6. Davis, F. (1986). Technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems theory and results. Doctoral Dissertation, MIT.
7. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, *13*(3), 319-340.
8. Discovery official website (2014). 2020 年 5 月 13 日取自 https://www.discovery.co.za/portal/
9. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. MA: Addison-Wesley.
10. Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D.W. (2003). Trust and TAM in online shopping: an integrated model. *MIS Quarterly*, *27*(1), 51-90.
11. Hanna, N. & Wozniak, R. (2001). *Consumer Behavior: An Applied Approach*. Prentice Hall.
12. Hong, J. C., Hwang, M. Y., Hsu, H. F., Wong, W. T., & Chen, M. Y. (2011). Applying the technology acceptance model in a study of the factors affecting usage of the Taiwan digital archives system. *Computers & Education*, *57*(3), 2086-2094.
13. Knox, S., & Walker, D. (2003). Empirical developments in the measurement of involvement, brand loyalty and their relationship in grocery markets. *Journal of Strategic marketing*, *11*(4), 271-286.
14. Liébana-Cabanillas, F., Muñoz-Leiva, F., & Sánchez-Fernández, J. (2018). A global approach to the analysis of user behavior in mobile payment systems in the new electronic environment. *Service Business*, *12*(1), 25-64.
15. Luarn, P., & Lin, H. H. (2005). Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking. *Computers in human behavior*, *21*(6), 873-891.
16. Moliner, M. A., Sánchez, J., Rodríguez, R. M., & Callarisa, L. (2007). Perceived relationship quality and post-purchase perceived value: An integrative framework. *European Journal of Marketing*, *41*(11-12), 1392-1422.
17. Murry Jr, J. W., & Hammons, J. O. (1995). Delphi: A versatile methodology for conducting qualitative research. *The review of higher education*, *18*(4), 423-436.
18. Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory 2d ed*. New York: McGraw-Hill.
19. Ridings, C. M., Gefenb, D., & Arinze, B. (2002). Some antecedents and effects of trust in virtual communities. *Journal of Strategic Information Systems*, *11*, 271-295.
20. Soliño-Fernandez, D., Ding, A., Bayro-Kaiser, E., & Ding, E. L. (2019). Willingness to adopt wearable devices with behavioral and economic incentives by health insurance wellness programs: results of a US cross-sectional survey with multiple consumer health vignettes. *BMC Public Health*, *19*(1), 1-8.
21. Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information systems research*, *6*(2), 144-176.
22. Tsai, T. H., Lin, W. Y., Chang, Y. S., Chang, P. C., & Lee, M. Y. (2020). Technology anxiety and resistance to change behavioral study of a wearable cardiac warming system using an extended TAM for older adults. *Plos one*, *15*(1), 1-15.
23. Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, *46*(2), 186-204.
24. Warrington, P., & Shim, S. (2000). An empirical investigation of the relationship between product involvement and brand commitment. *Psychology & Marketing*, *17*(9), 761-782.

25. World Health Organization (WHO) (2004). Global strategy on diet, physical activity and health. 2020 年 12 月 24 日取自 http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf
26. Zaichkowshy, J. L. (1985). Measuring the involvement construct. *Journal of Consumer Research*, *12*(3), 341-352.
27. Zhang, J., & Curley, S. P. (2018). Exploring explanation effects on consumers' trust in online recommender agents. *International Journal of Human-Computer Interaction*, *34*(5), 421–432.
28. 行政院金融監督管理委員會(2016)。人身保險商品審查應注意事項。2020 年 12 月 20 日取自 http://www.lia-roc.org.tw/index06/law/law130.htm
29. 朱家儒(2015)。健康管理，保險業的轉型與契機。2020 年 12 月 24 日取自 https://www.rmim.com.tw/news-detail-9284
30. 何信弘、王立亭、張少熙(2020)。以科技接受模式探討中高齡者使用運動 App 之需求。*福祉科技與服務管理學刊*，*8*(2)，137-147。
31. 余祖慰、林庭宇、何家欣(2019)。消費者投保外溢效果保險商品因素之研究。2019 臺灣風險與保險學會年會暨國際學術研討會，台灣風險與保險學會主辦。
32. 吳亞馨、朱素玥、方文昌(2008)。網路購物信任與科技接受模式之實證研究。*資訊管理學報*，*15*(1)，123-152。
33. 吳淑鶯、陳瑞和(2006)。計劃行為理論應用於網路書店 購買行為之研究。*中華管理評論國際學報*，*9*(4)，1-24。
34. 李坤清、施伯東(2018)。以科技接受模式探討 UBI 駕駛行為保險要保意願。*保險專刊*，*34*(4)，373-396。
35. 武漢新經濟資訊技術研究中心(2019)。2019 年中國可穿戴保險及保險科技行業發展研究分析及趨勢報告。
36. 邱皓政(2008)。*量化研究與統計分析三版*。台北市：五南圖書出版社。
37. 柯芳瑜(2016)。健康險結合穿戴裝置應用於個人健康管理之意願與分析。淡江大學保險經營碩士班碩士論文，新北市。
38. 范姜肱(2015)。*保險行銷*。台北市：五南圖書出版社。
39. 袁建中、張建清、彭逸群(2005)。以德菲法預測台灣行動電話用射頻晶片發展趨勢。行政院國家科學委員會專題研究計畫，計畫編號：NSC93-2416-H-009-014。
40. 郭明煌、廖鴻圖、蕭麗齡、王亭雅(2014)。資訊隱私顧慮對社群網站使用者使用意圖影響之研究—以 Facebook 為例。*資訊管理學報*，*21*(4)，341-363。
41. 郭東昇、洪靜美、王鈺涵(2019)。涉入程度、知覺價值與知覺風險對使用態度之影響。*觀光與休閒管理期刊*，*7*(1)，115-12。
42. 傅宥甄(2019)。數位健康管理認知對外溢保單購買意願與忠誠度之影響。朝陽科技大學保險金融管理學系碩士論文，台中市。
43. 楊佳琳、彭盛昌(2020)。健康保險外溢保單之購買意願與運動習慣的關連性分析。*核保學報*，*27*，97-124。
44. 潘淑滿(2003)。*質性研究：理論與應用*。台北：心理出版社。

45. 衛生福利部(2019a)。108 年國人死因統計結果。2020 年 8 月 6 日取 https://www.mohw.gov.tw/cp-16-54482-1.html
46. 衛生福利部(2019b)。缺乏運動已成為影響全球死亡率的第四大危險因子，提供大家運動生活化之小撇步。2019 年 11 月 20 日取自 https://www.mohw.gov.tw/cp-3159-24035-1.html
47. 蕭俊傑(2015)。數位科技創新於銀髮族服務之應用。長期照護與銀髮金融產業趨勢前瞻論壇。

# A Study of Customer Attitudes Related to the use of a Health Insurance Spillover Effect Policy

Shih, Y. S.[1], *Lee, C. H.[2], Fan, C. K. [3]
[1] Department of Finance and Banking, Shih Chien Unversity
[2,3] Department of Risk Management and Insurance, Shih Chien Unversity

## Abstract

With recent advances in medical technology, the life expectancy of Taiwanese people has been increasing year after year. However, while changes in lifestyle and the environment have caused the average age and life span of Taiwanese people to increase, they may not have a healthy lifestyle. This study aims to investigate the effects of consumers' attitudes related to using a health insurance spillover effect policy. In this study, the modified Delphi method was used to ensure the consistency of the various aspects of the questions used on a questionnaire, and take a sample while distributing consumer questionnaires. A total of 200 useable samples were collected in this study; multiple regression analysis was used to test the research hypotheses. The results found that perceptual usefulness, social norms, perceptual trust, and involvement all have a significantly positive effect on the usage attitudes of consumers, although perceived ease of use did not significantly affect the usage attitudes of consumers. Our empirical results have practical implications for insurers planning to engage in marketing strategies and the promotion of health insurance spillover effect policies; the findings of the present study can be used as a reference for enhancing consumers' self-health management in Taiwan.

Keywords: spillover effect insurance, usage attitude, modified Delphi method, extended technology acceptance model