

數位金融中的品牌信任與風險認知-探討網路銀行使用行為的決定因素

Brand Trust and Risk Perception in Digital Finance: Exploring the Determinants of Online Banking Usage

李 杭¹

國立高雄科技大學 企業管理系 副教授

nancylee@nkust.edu.tw

武政維²

國立高雄科技大學 企業管理系碩士在職專班 研究生

J112257123@nkust.edu.tw

摘 要

隨著台灣金融科技的迅速發展，數位金融服務如網路銀行與行動支付已成為金融機構競爭的關鍵。根據金管會資料，截至 2023 年，逾八成台灣成年人曾使用網路銀行，政府亦積極推動純網銀發展，提升數位金融普及率。然而，資安與財務風險仍為使用者主要疑慮。

本研究以科技接受模型 (TAM) 為基礎，納入品牌形象與感知風險為外部變數，探討其對使用意圖與實際行為的影響。研究假設包括認知有用性與易用性對使用意圖的正向關聯，品牌形象的強化效果，以及感知風險對使用意圖的負向影響，同時驗證使用意圖對實際行為的推動力。

本研究針對台灣網路銀行用戶進行問卷調查，採用便利抽樣法收集資料，期望為金融業提供實證參考，協助提升品牌信任與降低風險感知，促進網路銀行之實際使用行為。

關鍵詞：科技接受模式、品牌形象、感知風險、使用意願、使用行為

Keywords: Technology Acceptance Model (TAM), Brand Image, Perceived Risk, Usage Intention, Usage Behavior

1. 緒論

1.1 研究背景與動機

純網路銀行 (Pure Internet Banks) 為台灣金融業的重要創新模式，應運而生以回應快速增長的數位化需求。2019 年，金管會核發三張純網銀執照，分別為樂天國際銀行、將來銀行與 LINE Bank。截至 2023 年，三家純網銀帳戶總數已達 227 萬戶，年增率達 27%；然相較傳統銀行積極搶攻數位市場，純網銀的帳戶成長動能略顯趨緩，市場競爭日益激烈。

儘管如此，純網銀仍具備發展潛力，特別是在智能理財、跨境支付與個人化服務等領域。KPMG 調查指出，品牌信任是使用者選擇純網銀的首要因素，超過七成消費者重視交易安全與服務穩定性；同時，資安與財務風險亦為影響採用意願的主要障礙。另方面，25 至 45 歲的數位世代為主要用戶群，雖偏好線上交易，但品牌忠誠度相對較低，使得純網銀需投入更多資源強化顧客關係。

此外，整體銀行市場也正面臨數位轉型壓力。過去十年間，實體分行設立數量大幅下降，顯示數位金融已成為主流趨勢。基於上述脈絡，本研究聚焦於探討純網銀中品牌信任與風險認知如何影響使用意願與行為，藉此為業者提供實證建議，以強化競爭力與顧客關係經營策略。

研究目的與問題

本研究旨在運用科技接受模型 (TAM)，結合品牌形象與感知風險兩大外部變數，探討消費者對網路銀行的使用意願與實際行為。研究將分析品牌形象如何增強使用意圖，並檢驗感知風險（包括財務與資安風險）在使用意願與使用行為之間的調節作用，最終驗證品牌形象和感知風險在科技接受模型中的應用，並提供金融機構優化服務的

建議。

具體而言，本篇論文研究目的如下三點表示：

- (一) 品牌形象對消費者使用意願的影響
- (二) 感知風險對使用意圖與使用行為間的干擾效果
- (三) 科技接受模型的延伸應用。

2. 文獻探討

2.1 純網銀介紹

純網路銀行是一種完全數位化運營的銀行模式，所有業務皆透過線上平台進行，不設實體分行。其目標在於降低營運成本，同時提供高效便捷的金融服務。根據台灣金管會（FSC）定義，純網銀的主要特徵包含：全面數位化運作、遠端客戶服務、簡化的開戶流程，以及全天候的線上交易支援。

國際上，純網銀強調去中心化與科技創新。Kapronasia（2022）指出，純網銀藉由數位技術提供多元服務，包括數位存款、線上貸款、支付功能、理財工具與跨境交易，並與傳統銀行形成差異化競爭。此模式特別適合數位素養高、偏好行動裝置操作的年輕族群。

自 2019 年起，台灣已有三家純網銀營運：LINE Bank、樂天國際銀行與將來銀行。2023 年市場資料顯示，三家業者藉由降低手續費、簡化操作介面及強化數位服務體驗，成功吸引數百萬名用戶。其中，LINE Bank 憑藉其社群平台整合優勢，成為滲透率最高的純網銀，市場占比達 46.7%。

表一 網路銀行之比較

網路銀行之比較			
網路銀行類型	傳統銀行之網路銀行	數位銀行（數位帳戶）	純網銀
特色	作為傳統銀行業務的延伸，提供如轉帳、查詢帳戶明細、定存等基本功能，但無法線上申請貸款，且多數服務仍受限於營業時間。例如透過行動銀行 App 或銀行官方網站操作。	可全程線上開立帳戶，雖無實體存摺，但可配發金融卡，並得設置實體據點。提供較高活存利率、外幣定存專案、以及小額理財與信貸服務。不過轉帳與提款金額限制普遍低於傳統銀行。	根據相關規範，純網銀不得設有實體分行，所有業務皆以線上方式運作。未來發展方向可能包括跨界合作與推出更具吸引力的專屬金融商品。

2.2 科技接受模式的理論探討

科技接受模式（Technology Acceptance Model, TAM）由 Fred Davis 於 1989 年提出，是一個專門針對新技術採用行為的理論模型，旨在解釋並預測使用者對於新技術或系統的接受與採納過程。TAM 基於社會心理學理論，如理性行為理論（Theory of Reasoned Action, TRA），認為影響使用者接受新科技的外在因素，是透過認知有用性（Perceived Usefulness）與認知易用性（Perceived Ease of Use）兩個關鍵中介因素，對使用者之使用行為意向產生影響。

認知有用性（Perceived Usefulness, PU）：這是指使用者認為使用特定技術或系統會提高其工作績效的程度。認知有用性被認為是影響行為意圖的直接且重要的前因變數。其背後的假設是，如果使用者認為該技術能夠顯著增強其工作表現，他們更有可能採用該技術。因此，認知有用性強烈地影響使用者的接受態度和最終的使用行為。

認知易用性（Perceived Ease of Use, PEOU）：這一構面指的是使用者認為學習和使用某項技術或系統的難易程度。認知易用性影響使用者對該技術的態度和行為意圖。根據 TAM，當一個系統被認為易於使用時，使用者更可

能認為該系統是有用的，這反過來又會促進其使用意圖。因此，感知易用性不僅直接影響使用意圖，還會通過其對感知有用性的影響間接地影響使用意圖。

2.3 品牌形象

品牌形象可被視為消費者對品牌所形成的整體感知與主觀印象。最早由 Gardner 與 Levy (1955) 提出，認為品牌形象源自品牌名稱、外觀特徵及其市場定位；Aaker (1991) 進一步將其定義擴展為包含品牌聯想、知名度與忠誠度，並強調其對消費者態度與品牌價值的影響。

多數學者皆認同品牌形象對顧客行為具顯著影響。Dobni 與 Zinkhan (1990) 指出品牌形象是消費者主觀感受的總合，會影響其購買決策；Keller (1993) 在 CBBE 模型中更將品牌形象視為形成顧客品牌知覺與忠誠的核心因素。此外，Lee 與 Choi (2010) 發現品牌形象在品牌個性與忠誠度之間具中介效果，有助於建立情感連結。

在服務產業中，品牌形象的重要性尤為明顯。Kimpakorn 與 Tocquer (2009)、Pappu et al. (2007) 皆指出品牌形象能強化服務品牌的顧客滿意與忠誠度；Mylonakis (2011) 與 Lassar 等人 (1995) 也於銀行業研究中驗證品牌形象對顧客忠誠與態度具有正向影響。

本研究聚焦於純網路銀行場域，將品牌形象視為影響使用者對純網銀之信任與行為意圖的重要因素。在高度數位化且缺乏實體接觸的金融服務中，品牌形象將成為消費者降低風險感知、提升使用意願與實際採用行為的重要前因構面。

2.4 使用意願

在探討使用意願的相關文獻中，Taylor 和 Todd (1995) 擴展科技接受模型 (TAM) 應用範疇，驗證感知有用性與感知易用性對使用意願的正向影響，進一步支持 TAM 在預測技術採用行為上的有效性。Yang 和 Jun (2002) 則指出，在網路銀行情境中，除了 TAM 構面外，消費者對服務便利性與安全性的認知亦會顯著影響其使用意願。

此外，Liao 和 Cheung (2003) 將感知風險納入模型，發現資訊與隱私風險對使用意願有負向影響，顯示風險感知在數位金融採用中不容忽視。Suh 和 Han (2002) 則強調信任在網路銀行接受過程中的關鍵性，並指出良好的服務品質有助於提升信任與使用意圖。

Al-Somali 等人 (2009) 則進一步驗證財務與資訊風險會顯著抑制使用意願，並建議可透過降低風險感知來提高使用率。

綜上，感知有用性、易用性、風險與信任皆為影響使用意願的關鍵因素，對於純網銀發展與顧客行為預測提供實質理論依據。

2.5 使用行為

在研究使用行為的文獻中，Pikkarainen 等 (2004) 擴展了科技接受模型 (TAM)，發現感知有用性和感知易用性對網路銀行的使用行為具有顯著影響，並強調服務質量在促進使用行為中的重要性。Hernández et al. (2009) 進一步驗證了 TAM 模型的有效性，並指出感知價值對網路銀行的使用行為起到了關鍵作用，顯示顧客對服務的價值感知顯著影響其使用意願。Liu 和 Arnett (2000) 則專注於網路銀行中的電子服務質量，證明服務質量的各個維度（如可靠性和響應性）直接影響消費者的使用頻率和滿意度。Loi 和 Chong (2014) 的研究表明，儘管感知風險（如安全風險和隱私風險）對使用行為有負面影響，但感知價值（如便利性和成本效益）能夠促進使用行為，突顯了風險和價值感知在推廣網路銀行中的重要性。Yen 和 Lu (2008) 擴展了 TAM 模型，分析了感知風險對使用行為的影響，發現感知風險對消費者的使用行為有顯著影響，並強調降低感知風險的重要性。最後，Roca et al. (2009) 研究了信任對使用行為的影響，指出消費者對網路銀行的信任直接影響其使用行為，並且這種信任感受到服務質量和資訊透明度的影響。綜合這些研究，我們可以看出，網路銀行的使用行為受到多重因素的影響，包括感知價值、服務質量、風險感知以及信任等，這些因素共同作用，決定了消費者的使用行為和接受度。

2.6 感知風險

在探討感知風險的文獻中，Cunningham（1967）最早提出感知風險的理論，認為消費者在面對新產品或服務時，會產生不確定性與心理風險，對其決策產生影響。Harrison-Walker（2001）進一步指出，服務品質提升有助於降低風險感知。Suh 和 Han（2002）則於網路銀行研究中發現，信任可顯著降低感知風險，並強調信任在提升使用意願中的關鍵角色。

Yoon（2002）聚焦於線上消費行為，指出資訊風險與財務風險會負向影響消費者決策。Liao 和 Cheung（2003）將感知風險納入 TAM 模型，證實其對網路銀行使用行為具負面影響，尤其安全性與隱私性風險尤為關鍵。

整體而言，感知風險不僅影響消費者的接受程度，更是影響使用意願的重要因素。對純網銀而言，有效管理風險感知與建立信任機制，將有助於提升消費者對數位金融服務的採用意圖與實際行為。

2.7 個變數關係

根據 Davis（1989）提出的科技接受模型（TAM），認知有用性是影響使用意願的核心因素之一。當消費者認為網路銀行能提高其金融交易效率時，他們更傾向於使用該服務，綜上所述，本研究可提出相關假設如下。

H1：認知有用性對使用意願有正向影響。

根據 Davis（1989）以及 Venkatesh & Davis（2000），認知易用性也會顯著影響消費者的使用意願。當消費者認為網路銀行的操作簡單、直觀時，他們的使用意願將更高，綜上所述，本研究可提出相關假設如下。

H2：認知易用性對使用意願有正向影響。

依據 Huang & Sarigöllü（2014）的研究，品牌形象對消費者的使用意願有顯著影響。消費者對銀行品牌的正面認知，能夠提升他們對網路銀行的信任和使用意圖，綜上所述，本研究可提出相關假設如下。

H3：品牌形象對使用意願有正向影響。

根據 Simarpreet Kaur & Sangeeta Arora（2020），感知風險與使用意願之間存在負向關係。當消費者對網路銀行的風險感知較高時，他們的使用意願將會降低，綜上所述，本研究可提出相關假設如下。

H4：感知風險對使用意願有負向影響。

依據 Venkatesh & Davis（2000）以及 Ajzen & Fishbein（1980）的研究，使用意願是預測消費者實際使用行為的重要指標。當消費者對某技術或服務有較高的使用意願時，實際行為發生的可能性更高，綜上所述，本研究可提出相關假設如下。

H5：使用意願對使用行為有正向影響。

根據 Cunningham et al.（2005）以及 Gu et al.（2009），感知風險會調節使用意願與使用行為之間的關係。即使消費者有較高的使用意願，當感知風險高時，實際使用行為仍可能減少，綜上所述，本研究可提出相關假設如下。

H6：感知風險在使用意願與使用行為之間具有干擾效果。

3. 研究方法

3.1 研究架構及假設

本研究以科技接受模型（Technology Acceptance Model, TAM）為理論基礎，並結合品牌形象與感知風險，探討影響消費者在網路銀行服務中使用意願與使用行為的因素。研究架構中的主要變數包括認知有用性、認知易用性、品牌形象、感知風險（分為財務風險與資安風險）及使用意願和使用行為。

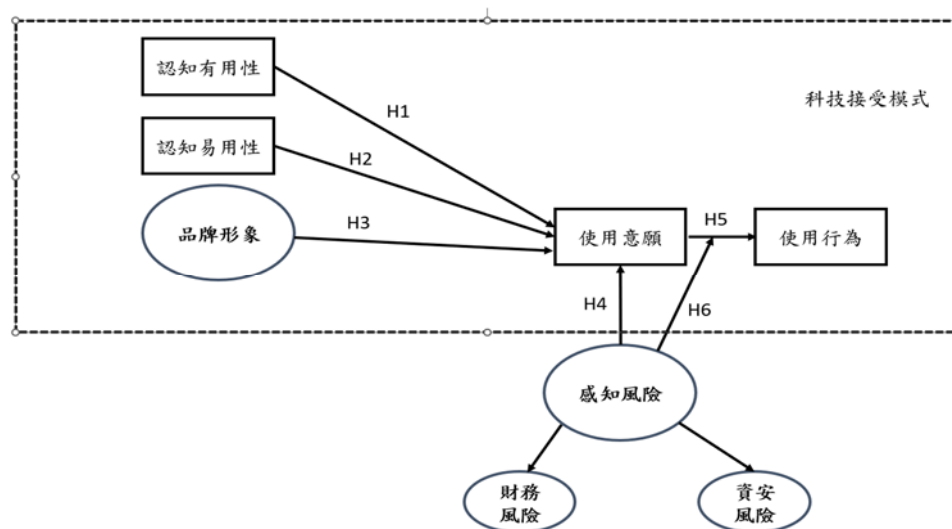


圖 1 研究架構圖

根據文獻回顧與研究架構，本研究提出以下假設：

- H1: 認知有用性對使用意願有正向影響。
- H2: 認知易用性對使用意願有正向影響。
- H3: 品牌形象對使用意願有正向影響。
- H4: 感知風險對使用意願有負向影響。
- H5: 使用意願對使用行為有正向影響。
- H6: 感知風險在使用意願與使用行為之間具有干擾效果。

3.2 問卷設計

本研究旨在探討對於消費者使用網路銀行之行為的影響因素，並透過問卷調查法收集實證資料。問卷設計依據前述文獻回顧及研究假設，針對以下構面進行測量：認知有用性、認知易用性、品牌形象、感知風險、使用意願及使用行為。

本研究第三部分為網路銀行選擇要素，主要以研究變項中六項構面之測量指標：認知有用性、認知易用性、品牌形象、感知風險、使用意願及使用行為，本研究之研究變項均採用 Likert 5 點尺度，分數由低至高，1 代表非常不同意、2 代表不同意、3 代表普通、4 代表同意、5 代表非常同意。

3.3 資料統計分析方法

本研究運用 SPSS 統計分析軟體作為主要資料處理工具，依據研究目的與資料特性，採用下列統計方法進行分析：

一、內部一致性信度分析 (Internal Consistency Reliability)

為確認問卷量表各題項間的一致性，本研究採用 Cronbach's α 作為信度指標。根據 DeVellis (1991) 之建議， α 值越接近 1 表示內部一致性越高，當 α 值低於 0.7 時，可能顯示量表信度不佳，因此本研究依此標準評估各構面之信度表現，以確保資料的穩定性與可解釋性。

二、敘述性統計分析 (Descriptive Statistics)

為瞭解樣本背景特徵與各變項的基本分布情形，本研究針對樣本的性別、年齡、婚姻狀況、教育程度、職業別及年收入等背景資料進行頻率與百分比統計分析；而在各構面題項上則進行平均數與標準差分析，以掌握受測者不同構面上的整體傾向與集中程度。

三、皮爾森相關分析 (Pearson Correlation Coefficient)

本研究進一步檢視各主要變數間之相關性，透過皮爾森積差相關係數來衡量變數間的線性關聯強度與方向。相關係數介於 -1 至 +1 之間，係數越接近 ± 1 ，表示兩變數間關聯性越強；接近 0 則代表兩者關聯性薄弱或不具線性關係。

四、獨立樣本 t 檢定 (Independent Samples t-test)

為探討二分類自變項（如性別、婚姻狀況）對各構面之差異，本研究採用獨立樣本 t 檢定進行比較分析，以確認不同群體在構面表現上是否具有顯著差異。

五、單因子變異數分析 (One-way ANOVA)

針對多組變項（如教育程度、職業類型等）之間的平均數進行比較分析，判斷各組是否存在顯著差異。若整體變異達顯著水準，則進一步採用 Scheffé 事後檢定，以明確區分各組間差異所屬範圍。

六、線性迴歸分析 (Linear Regression Analysis)

為探討構面間的影響與預測關係，本研究採用簡單線性迴歸分析，檢視品牌形象、認知有用性、認知易用性等自變項對使用意願與使用行為之解釋力與影響程度，以驗證研究假設並推論因果關係的存在與強度。

4. 研究結果與分析

4.1 樣本敘述性統計分析

本研究採用網路問卷方式向 193 位受測者發送問卷，並成功回收了全部 193 份問卷。隨後，對這些問卷進行了人工篩選程序，排除了填答資料不完整或者屬於非正常填答的 6 份樣本。因此，經過篩選後，本研究共得到了 187 份有效問卷，回收率達 100%，有效率為 96.9%，針對本篇研究 187 份有效樣本數，從有無使用過純網銀、性別、學歷、年齡、居住地區、每月薪資所得及職業別等變數進行敘述性統計分析，用以說明本篇研究樣本數之特徵。

受訪者於有無使用過純網銀方面進行分析，有參加經驗者佔 83%(N=156)，無參加經驗者佔 17%(N=31)，顯示有使用經驗者佔大多數。

受訪者於性別面進行分析，男性為 41.1%(N=77)，女性 58.9%(N=110)，顯示於該研究樣本數性別平均分布。

受訪者於學歷方面進行分析，以大學/專科居多，為 62.5%(N=117);其次為研究所(含)以上，佔樣本數 23.6%(N=44)。

受訪者於年齡方面進行分析，以 18~30 歲居多，佔樣本數 45.4%(N=85)，其次為 31~40 歲，佔樣本數 24.6%(N=46)，其因為該年齡區段為學生居多，通常對於使用純網銀較有興趣接受度也較高。

受訪者於居住地區方面進行分析，高雄市佔 51.9%(N=97)，新北市佔 11.8%(N=22)，非直轄市地區因地廣人稀，商業活動密度相對較低對於使用純網銀的機會較少，樣本數為 9%(N=17)。

受訪者於每月薪資所得方面進行分析，20,000~40,000 元居多，佔 30.5%(N=57);其次為 40,001~60,000 元，佔樣本數 29.4%(N=55)。

受訪者於職業別方面進行分析，以服務業居多，佔 25.1%(N=47)，其次為其他行業例如:製造業醫療與健康照護業等佔 18.7%(N=35)。

4.2 信度結果分析

為了確保研究中各項問題在各方面的一致性和穩定性，本研究進行了信度分析。信度分析用於評估內部項目之間是否相互符合。本研究採用 Cronbach's Alpha 值來衡量信度，這是一種內部一致性的測試方法。Cronbach's Alpha 通過衡量變數之間共同因素相關性來計算總變異與個別變異之間的比率，以確定一致性水準。當 Alpha 值大於 0.7 時，表示該構面內各題項之間的一致性水準偏高；當 Alpha 值介於 0.35 至 0.7 之間時，該構面的量表在研究中是可接受的水準；當 Alpha 值小於 0.35 時，則表示該構面的信度水準偏低，不宜採用。

如表 18，本篇研究於認知有用性信度分析之結果，認知有用性 Cronbach's Alpha 值為 0.906，高於 0.7 以

上，各題項係數高於 0.7 以上，表示認知有用性量表為高信度區間內，具有內部一致性及穩定性。

表 2 變數信度分析

變數	Cronbach's Alpha 值
認知有用性	0.906
認知易用性	0.918
品牌形象	0.952
感知風險	0.914
使用意願	0.822
使用行為	0.870

4.3 因素分析

分析認知有用性、認知易用性、品牌形象、感知風險、使用意願、使用行為等方面對普遍大眾的影響因素。在進行因素分析之前，我們需要進行 KMO 檢定（Kaiser-Meyer-Olkin Test）以及 Bartlett's 球型檢定，以確認是否適合進行因素分析。KMO 檢定值越高，表示變數之間的相關性越低，共同因素越多，因素分析的效果也越好。根據 Kaiser（1970;1974）的建議，KMO 值應大於 0.6 才適合進行後續因素分析，而大於 0.8 則表示效果良好；另外，Bartlett's 球型檢定中相關係數小於 0.05 則達到顯著水平。

認知有用性、認知易用性、品牌形象、感知風險、使用意願、使用行為之 KMO 值皆大於 0.6，同時由 Bartlett's 球型檢定相關係數皆小於 0.05，達顯著水平，可進行後續因素分析。

表 3 KMO 及 Bartlett's 球型檢定

變數	KMO 值	Bartlett's 球型檢定		
		卡方值	自由度	P 值
認知有用性	0.847	464.158	6	0.000
認知易用性	0.840	443.366	6	0.000
品牌形象	0.927	1261.418	36	0.000
感知風險	0.848	439.017	6	0.000
使用意願	0.691	177.726	3	0.000
使用行為	0.717	246.004	3	0.000

資料來源:本研究自行彙總整理

經確認變數適合因素分析後，將運用主成分分析和最大變異數轉軸方法。將確保因素負荷量絕大值大於 0.5，轉換後的累積解釋變異量如果達到 50%的標準表明所提取的因素針對這個構面是屬於可以接受範圍。60%以上表明所提取的因素能夠很好地解釋這個構面。

表 4 變數因素分析

變數	平方和負荷量累積總變異量
認知有用性	81.026%
認知易用性	80.511%
品牌形象	73.005%
感知風險	79.758%
使用意願	73.949%

使用行為	79.709
------	--------

4.4 變數相關分析

透過 Pearson 相關分析，我們可以確定各變數之間是否存在顯著相關性。本節將對這五個構面進行相關分析，並評估它們是否符合常態分配水準。

Pearson 相關係數介於-1 至+1 之間，其絕對值越接近 1，表示兩變數之間的聯繫越密切；相對地，絕對值越接近 0，則顯示兩變數之間的關係越微弱。當相關係數絕對值超過 0.7 時，表示兩變數高度相關；而介於 0.3 至 0.7 之間時，則呈現中度相關；若小於 0.3，則關聯性較低。

如表所示，「認知有用性」與「感知風險」間的相關係數為 0.218、「認知易用性」與「感知風險」間的相關係數為 0.225、「品牌形象」與「感知風險」間的相關係數為 0.215、「感知風險」與「使用意願」及「使用行為」間的相關係數分別為 0.145 及 0.161，小於標準 0.3，屬低度相關；「認知有用性」與「使用行為」間的相關係數為 0.647、「認知易用性」與「使用意願」及「使用行為」間的相關係數分別為 0.676 及 0.645 介於 0.3 至 0.7 之間，屬中度相關；其餘皆大於 0.7 屬於高度相關。

表 5 各變數相關分析

	認知有用性	認知易用性	品牌形象	感知風險	使用意願	使用行為
認知有用性	1.000					
認知易用性	0.814**	1.000				
品牌形象	0.784**	0.817**	1.000			
感知風險	0.218**	0.225**	0.215**	1.000		
使用意願	0.724**	0.676**	0.774**	0.145**	1.000	
使用行為	0.647**	0.645**	0.719**	0.161**	0.840**	1.000

**．相關性在 0.01 層級上顯著（雙尾）。

4.5 差異化分析

本節將對認知有用性、認知易用性、品牌形象、感知風險、使用意願及使用行為等變數以人口統計變數進行差異化分析。

一、各變數對性別之差異分析

針對本研究的六個變數，進行獨立樣本 T 檢定分析，以探討是否因性別不同而呈現差異。分析結果如表 6 所示，在「感知風險」與「使用行為」構面上達到顯著水準（ $p < 0.05$ ），表示性別因素對這兩構面具有明顯影響。女性在面對純網銀潛在風險時的敏感度較高，並在實際使用行為上表現出更高的頻率，可能源於其對財務安全與操作習慣的不同認知，其餘 P 值皆大於 0.05，顯示男女性無較為顯著之差異性。

表 6 各變數對性別之差異分析

變數	性別		T 值	P 值
	男	女		
認知有用性	1.6875	1.6277	0.543	0.088
認知易用性	1.8125	1.7255	0.790	0.062
品牌形象	1.9653	1.9758	-0.087	0.356
感知風險	2.3047	2.3786	-0.457	0.000
使用意願	1.7188	1.7953	-0.734	0.191
使用行為	1.7604	1.7174	0.426	0.042

資料來源：本研究自行彙總整理

二、各變數對地區之差異分析

針對本研究的六個變數，進行單因子變異數分析，以探討是否因地區不同而呈現差異，分析結果如表 7 所示，「認知易用性」、「感知風險」與「使用行為」三構面在地區別上達顯著水準 ($p < 0.05$)，顯示地區背景可能影響受訪者對純網銀的使用習慣與風險評估；例如，都市地區用戶可能因熟悉數位工具而感覺操作簡便，風險感知相對較低，其他構面則無顯著差異，表示地區對這些構面影響較小。

表 7 各變數對地區之差異分析

變數	地區					F 值	P 值
認知有用性	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1.526	0.173
	1.86	1.71	1.51	1.92	1.90		
	(6)	(7)					
	1.90	1.67					
認知易用性	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	2.906	0.010
	1.97	1.59	1.61	1.97	2.15		
	(6)	(7)					
	2.18	2.10					
品牌形象	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	2.116	0.055
	2.35	1.85	1.82	2.13	2.17		
	(6)	(7)					
	2.40	2.26					
感知風險	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	3.124	0.007
	2.17	2.63	2.08	2.54	2.90		
	(6)	(7)					
	2.78	2.98					
使用意願	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1.592	0.153
	1.96	1.64	1.67	2.06	2.00		
	(6)	(7)					
	2.04	1.73					
使用行為	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	2.568	0.021
	1.88	1.57	1.61	1.98	2.06		
	(6)	(7)					
	2.16	1.92					

*. 表 $P < 0.05$; (1) 台北市 (2) 新北市 (3) 高雄市 (4) 台中市 (5) 桃園市 (6) 台南市 (7) 其他 ; 資料來源: 本研究自行彙總整理

三、各變數對使用次數之差異分析

針對本研究的六個變數，進行單因子變異數分析，以探討是否因使用次數不同而呈現差異。分析結果如表 8 所示，除「感知風險」外，其餘五個構面均達顯著水準 ($p < 0.05$)。表示使用頻率越高者，對於純網銀的認知有用性、易用性、品牌形象及使用意願等評價越正向，也更可能形成實際的使用行為；此現象可說明「使用經驗」強化正向態

度的理論基礎，即實際操作次數會增進使用信心與依賴度。

表 8 各變數對使用次數之差異分析

變數	使用次數				F 值	P 值	Scheffe 事後比較
	(1)	(2)	(3)	(4)			
認知有用性	1.66	1.37	1.52	2.15	5.443	0.000	1,2,3>4
認知易用性	1.75	1.47	1.69	2.29	5.767	0.000	1,2,3>4
品牌形象	1.99	1.71	1.93	2.34	3.173	0.015	2>4
感知風險	2.27	2.41	2.55	2.31	0.550	0.699	
使用意願	1.77	1.51	1.57	2.31	9.494	0.000	1,2,3>4
使用行為	1.73	1.54	1.44	2.33	8.902	0.000	1,2,3>4

*. 表 $P<0.05$; (1) 1-3 次 (2) 4-8 次 (3) 9 次以上 (4) 幾乎不登入(1 次以下 ;資料來源:本研究自行彙總整理。

4.6 迴歸分析

迴歸分析主要透過使用一個獨立變數來預測另一個因變數，以檢測變數之間的關係及其預測力的程度，透過迴歸分析法，探討「認知有用性」、「認知易用性」、「品牌形象」、「感知風險」、「使用意願」及「使用行為」各變數彼此有無因果關係及影響，以驗證本篇研究中的假設是否成立。

一、認知有用性與使用意願之迴歸分析

由表 9 所示，以複迴歸分析結果顯示，認知有用性對使用意願具顯著正向影響($\beta=0.686, p=0.000$)，達顯著水準，判斷係數 R^2 為 0.524，調整後係數為 0.521，進行變異數分析後，F 值 169.600($p=0.000$)，此數值皆達顯著水準，表示消費者若認為純網銀具有實質功能性價值，將顯著提升其使用意願，這也與科技接受模型 (TAM) 所提「認知有用性正向影響使用意願」的理論基礎一致，故假設 H1 成立。

表 9 認知有用性對使用意願之迴歸分析

變數	使用意願			F 檢定	Sig.	R^2	adj- R^2
	β 值	T 值	P				
認知有用性	0.686	13.023	0.000***	169.600	0.000	0.524	0.521

*為 $P<0.05$ **為 $P<0.01$ ***為 $P<0.001$ 資料來源:本研究自行彙總整理。

二、認知易用性與使用意願之迴歸分析

根據表 10 呈現的複迴歸分析結果，顯示認知易用性對使用意願具有明顯的正向影響($\beta=0.640, p=0.000$)，達顯著水準，判斷係數 R^2 為 0.453，調整後係數為 0.4731，進行變異數分析後，F 值 129.437($p=0.000$)，此數值皆達顯著水準，此結果支持使用者在感受操作介面簡單、使用方便時，會增加對純網銀的使用意願，符合 TAM 理論假設，故 H2 成立。

表 10 認知易用性對使用意願之迴歸分析

變數	使用意願			F 檢定	Sig.	R^2	adj- R^2
	β 值	T 值	P				
認知易用性	0.640	11.377	0.000***	129.437	0.000	0.453	0.4731

*為 $P<0.05$ **為 $P<0.01$ ***為 $P<0.001$ 資料來源:本研究自行彙總整理。

三、品牌形象與使用意願之迴歸分析

由表 11 所示，以複迴歸分析結果顯示，品牌形象對使用意願具顯著正向影響($\beta=0.664, p=0.000$)，達顯著水準，判斷係數 R^2 為 0.600，調整後係數為 0.597，進行變異數分析後，F 值 230.822($p=0.000$)，此數值皆達顯著水準，顯

示品牌在純網銀這類缺乏實體接觸服務中，成為使用者建立信任與採用行為的重要依據，故假設 H3 成立。

表 11 品牌形象對使用意願之迴歸分析

變數	使用意願			F 檢定	Sig.	R ²	adj-R ²
	β 值	T 值	P				
品牌形象	0.664	15.193	0.000***	230.822	0.000	0.600	0.597

*為 P<0.05 **為 P<0.01 ***為 P<0.001 資料來源:本研究自行彙總整理。

四、感知風險-財務風險與使用意願之迴歸分析

根據表 12 呈現的複迴歸分析結果，顯示感知風險之財務風險對使用意願具有明顯的正向影響。 $(\beta=0.113, p=0.025)$ ，達顯著水準，判斷係數 R² 為 0.032，調整後係數為 0.026，進行變異數分析後，F 值 5.160($p=0.025$)，此數值皆達顯著水準，說明受訪者若認為使用純網銀存在潛在財務損失風險，如財物損失、詐騙等情況，將顯著抑制其使用意願顯著，故假設 H4-1 成立。

表 12 感知風險-財務風險對使用意願之迴歸分析

變數	使用意願			F 檢定	Sig.	R ²	adj-R ²
	β 值	T 值	P				
感知風險-財務	0.113	2.271	0.025*	5.160	0.025	0.032	0.026

*為 P<0.05 **為 P<0.01 ***為 P<0.001 資料來源:本研究自行彙總整理。

五、感知風險-資安風險與使用意願之迴歸分析

根據表 13 呈現的複迴歸分析結果，顯示感知風險之資安風險對使用意願未具有明顯的正向影響。 $(\beta=0.063, p=0.202)$ ，未達顯著水準，判斷係數 R² 為 0.011，調整後係數為 0.004，進行變異數分析後，F 值 1.645($p=0.202$)，此數值皆達顯著水準，可得感知風險之資安風險對於消費者的使用意願影響不顯著，故假設 H4-2 不成立。

表 13 感知風險-資安風險對使用意願之迴歸分析

變數	使用意願			F 檢定	Sig.	R ²	adj-R ²
	β 值	T 值	P				
感知風險-財務	0.063	1.283	0.202	1.645	0.202	0.011	0.004

*為 P<0.05 **為 P<0.01 ***為 P<0.001 資料來源:本研究自行彙總整理。

六、使用意願與使用行為之迴歸分析

根據表 14 呈現的複迴歸分析結果，顯示使用意願對使用行為具有明顯的正向影響 $(\beta=0.812, p=0.000)$ ，達顯著水準，判斷係數 R² 為 0.706，調整後係數為 0.704，進行變異數分析後，F 值 369.533($p=0.000$)，此數值皆達顯著水準，結果驗證 TAM 理論核心假設，指出行為意願可高度預測實際行為，使用意願為驅動使用行為的主要心理前因，顯示強烈意願能有效轉化為具體行動，故假設 H5 成立。

表 14 使用意願與使用行為之迴歸分析

變數	使用行為			F 檢定	Sig.	R ²	adj-R ²
	β 值	T 值	P				
使用意願	0.812	19.223	0.000	369.533	0.000	0.706	0.704

*為 P<0.05 **為 P<0.01 ***為 P<0.001 資料來源:本研究自行彙總整理。

七、感知風險對使用意願與使用行為間干擾之迴歸分析

根據表 15 呈現的複迴歸分析結果，顯示感知風險對使用意願與使用行為之間不具干擾效果 $(\beta=0.024, p=0.613)$ ，未達顯著水準，判斷係數 R² 為 0.708，調整後係數為 0.702，進行變異數分析後，F 值 122.778($p=0.613$)，此數值皆

未達顯著水準，說明無論使用者對風險的感受高或低，使用意願對使用行為的預測效果並不會顯著改變，此結果可能與研究樣本對純網銀的整體接受度偏高或風險認知差異較小有關，亦可能因風險評估尚未內化為實際使用阻礙所致，後續研究可考慮針對風險感知較高族群（如高齡者或初次使用者）進行進一步探討，以驗證干擾效果是否在特定情境下成立，故假設 H6 不成立。

表 15 感知風險對使用意願與使用行為間干擾之迴歸分析

變數	使用意願			F 檢定	Sig.	R ²	adj-R ²
	β 值	T 值	P				
感知風險	0.024	-0.506	0.613	122.778	0.000	0.708	0.702

*為 P<0.05 **為 P<0.01 ***為 P<0.001 資料來源:本研究自行彙總整理。

4.7 假設驗證

經過本篇研究的實證分析顯示，認知有用性對使用意願產生正向影響，認知易用性對使用意願亦具有正向影響，品牌形象對使用意願同樣呈現正向影響，，如圖 2 所示。

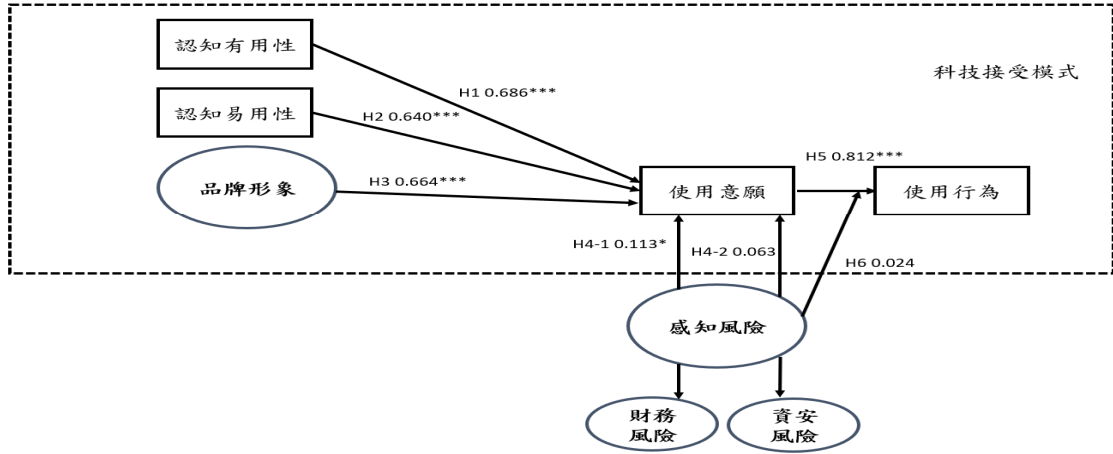


圖 2 假設驗證

5. 結論與建議

本章劃分為三個小節：首先是對研究假設的實證和結論；其次是闡述管理意義和研究的貢獻；最後是討論本研究的限制和提出建議。

5.1 研究假設實證及結論

本篇以純網路銀行為研究，透過認知有用性、認知易用性、品牌形象及感知風險等變數，探討顧客對使用純網銀之意願。根據研究目的與實證結果，分述如下：

一、 整體樣本架構驗證及假設實證敘述

本研究以科技接受模型為理論基礎，結合品牌形象與感知風險為外部變數，探討影響消費者使用純網銀之行為。根據結構方程模型分析結果，具體結論如下：

1. 認知有用性與認知易用性皆顯著正向影響使用意願，驗證 TAM 模型核心假設。
2. 品牌形象對使用意願亦有顯著正向影響，表示建立良好品牌形象有助提升使用意願。
3. 感知風險—財務風險對使用意願具顯著負向影響，顯示使用者擔心因操作錯誤或系統問題而造成金錢損失，將降低其使用純網銀的意願。
4. 感知風險-資訊風險對使用意願影響不顯著，顯示現今消費者可能已對網路銀行資安風險具有基本心理預期與容忍度。
5. 使用意願對實際使用行為具有高度正向影響，再次驗證 TAM 模型中行為意圖對實際行為的關聯。

6. 感知風險於使用意願與行為之間不具干擾效果，表示風險感知對實際使用決策未必有顯著影響。

表 16 研究假設結果驗證表

研究假設	驗證結果
H1：認知有用性影響使用意願。	成立
H2：認知易用性影響使用意願。	成立
H3：品牌形象影響使用意願。	成立
H4-1：感知風險-財務風險影響使用意願。	成立
H4-2：感知風險-資安風險影響使用意願。	不成立
H5：使用意願影響使用行為。	成立
H6：感知風險在使用意願與使用行為之間具有干擾效果。	不成立

資料來源：本研究自行彙總整理

5.2 管理意涵及研究貢獻

依據前章實證之結果，將管理及實務意涵供企業作為營運之參考資訊。影響使用純網銀之因素結果如下：

一、 管理意涵

(一) 強化品牌信任機制以因應數位詐騙風險

在數位詐騙高發時期建立品牌信任機制：隨著近年臺灣數位詐騙事件層出不窮，消費者對數位金融的信任產生動搖。純網銀業者應藉由強化品牌信任來穩定用戶，例如設立「資安專區」、推出「風險告警」功能，並與公部門合作提升資安透明度與警覺性。

(二) 優化數位體驗以提升認知有用性與易用性

優化數位使用體驗以強化認知有用性與易用性：研究顯示認知有用性與認知易用性對使用意願具顯著正向影響，銀行應聚焦於簡化操作流程、改善介面設計，並導入智慧客服與語音互動等功能，提升整體使用效率與便利性。

(三) 品牌形象為純網銀差異化競爭核心資產

品牌形象作為差異化競爭關鍵：在三家純網銀競爭白熱化情境下，品牌形象已成為吸引與維繫用戶的核心要素。透過 ESG 行銷、社群經營與年輕客群活動，能進一步鞏固品牌價值與忠誠度。

(四) 透過數位金融素養教育降低風險感知

持續教育以降低風險感知：雖本研究中感知風險對使用意願未達顯著影響，然教育用戶提升其資安素養仍具必要性，建議銀行推動資安宣導週、數位理財課程等方式，降低潛在風險阻力。

二、 研究貢獻

(一) 學術貢獻：

本研究結合科技接受模型（TAM）與品牌形象、感知風險兩項外部變數，探討影響純網銀使用意願與行為之關鍵因素，擴展 TAM 於數位金融領域的理論適用性。相較既有文獻多聚焦於行動支付或傳統網銀，本研究以無實體分行的純網銀為對象，貼近台灣自 2020 年後純網銀興起、搶占年輕用戶市場的趨勢，具高度時效性與實務價值。

研究結果顯示，品牌形象對使用意願具顯著正向影響，突顯在資訊爆炸與詐騙風險頻傳的情境中，信任與形象已成金融科技服務的核心競爭力。然而，感知風險對使用意願並未產生顯著影響，可能反映數位原生世代對風險具高度耐受性，或已出現風險去敏感化現象。此一結果揭示未來可進一步探討「風險免疫」心理機制，並對消費者風險認知模型提出新觀點，對金融科技行為研究具重要啟發性。

(二) 實務貢獻：

本研究針對台灣純網銀使用者進行實證分析，結果可為金融業數位轉型提供具體建議。首先，認知有用性、認知易用性與品牌形象對使用意願具顯著正向影響，顯示純網銀應優化數位體驗並強化品牌信任，特別是在資安疑慮日益提升的情況下，建立穩固品牌形象有助於鞏固用戶信心。其次，感知風險對使用意願未呈顯著影響，可能反映用戶對數位風險已有容忍或適應能力，建議業者除強化資安措施外，亦應導入互動式風險提示與用戶教育工具，提升防範意識。

此外，研究亦驗證使用意願為實際使用行為的重要前因，顯示推動純網銀或傳統銀行數位轉型時，應依用戶特性規劃分眾行銷策略，以提升轉換率與服務黏著度。整體而言，本研究提供金融科技業者在產品優化、品牌行銷與風險管理上的實務參考，回應數位金融與無實體銀行興起的市場趨勢。

5.3 研究之限制及建議

一、研究限制

本研究主要探討認知有用性、認知易用性、品牌形象、感知風險、使用意願和使用行為對使用純網銀的影響，但由於受限於人力和時間等因素，本研究在某些方面存在一些不足之處，具體分析如下：

本研究雖以科技接受模型結合品牌形象與感知風險構面，針對純網銀使用行為進行實證分析，具備一定的理論與實務參考價值，惟仍存在幾項限制需於未來研究中加以克服。首先，樣本採便利抽樣法，主要集中於台灣南部地區與年輕世代使用者，雖能反映數位原生族群的使用傾向，但可能無法全面代表不同區域與世代對純網銀之接受行為。其次，問卷採橫斷面設計，無法掌握使用行為的動態變化或長期影響。最後，感知風險構面以整體評估方式衡量，未進一步區分不同類型風險，可能影響其解釋力與分析深度。

二、研究建議

未來研究可考慮採用分層隨機抽樣方式，並擴大樣本涵蓋範圍至不同地區與年齡層，以提升研究結果的代表性與外部效度。另建議採用縱貫式研究設計，以觀察使用意願與實際行為在不同時期、政策推動或市場變化下的變動趨勢。在構面設計上，未來可將感知風險細分為財務風險、資訊安全風險與操作風險等，以更精確掌握不同風險因素對使用行為的具體影響，並可輔以質性訪談補充分析，建構更全面的理論模型。

6. 參考文獻

6.1 中文部分

- 高皓杰(2021) 網路銀行使用經驗與科技準備度對純網路銀行使用意願之研究—以科技接受要素為中介變數 臺灣博碩士論文知識加值系統 <https://hdl.handle.net/11296/cxy3t9>
- 林鳳儀(2011) 利用科技接受模式探討客戶採用網路銀行之影響因子-以甘比亞網路銀行實證 臺灣博碩士論文知識加值系統 <https://hdl.handle.net/11296/az7rb8>
- 許育銘(2023) 以 KANO 模式探討純網路銀行服務品質 臺灣博碩士論文知識加值系統 <https://hdl.handle.net/11296/q4sd7d>
- 葉永順(2023) 基於推力-拉力-繫住力理論探討消費者對網路銀行之轉換意圖：以 LINE Bank 為例 臺灣博碩士論文知識加值系統 <https://hdl.handle.net/11296/2e3b4b>
- 許濟勝(2023) 以科技接受模型探討網路銀行使用意願 臺灣博碩士論文知識加值系統 <https://hdl.handle.net/11296/fv3v3c>
- 郭琬筑(2023) 純網路銀行數位金融個資隱私保護法制研究 臺灣博碩士論文知識加值系統 <https://hdl.handle.net/11296/5684n9>
- 林宇辰(2023) 純網路與網路銀行使用決策之效果分析 臺灣博碩士論文知識加值系統 <https://hdl.handle.net/11296/9wpq9r>
- 曾泓耘(2023) 健康信念模式結合科技接受模型探討 COVID-19 對顧客

網路銀行使用意願之研究臺灣博碩士論文知識加值系統

<https://hdl.handle.net/11296/4qdn7v>

蕭媚嘉(2019) 金融科技下純網路銀行發展相關議題研究 臺灣博碩士論文知識加值系統

<https://hdl.handle.net/11296/4a8mng>

陳鼎元(2019) 台灣網路銀行服務品質對顧客滿意度與忠誠度之研究 臺灣博碩士論文知識加值系統

<https://hdl.handle.net/11296/ky74qy>

俞晏婷(2016) 東亞地區銀行從事網路銀行業務對其績效之影響 臺灣博碩士論文知識加值系統

<https://hdl.handle.net/11296/9739hr>

陳業旻(2016) 探討網路銀行使用滿意度之研究-以資訊系統成功模型驗證 博碩士論文知識加值系統

<https://hdl.handle.net/11296/sqy59g>

阮氏梅(2016) 網路銀行服務品質對客戶滿意度和客戶忠誠度影響之研究-以越南為例 博碩士論文知識加值系統

<https://hdl.handle.net/11296/sdk6ux>

李光燦(2016) 服務品質與顧客滿意度相關性研究-以華南銀行之網路銀行為例 博碩士論文知識加值系統

<https://hdl.handle.net/11296/582ydk>

洪意閔(2016) 應用 DANP 和 SEM 探討網路銀行經營模式及消費者使用意願之關鍵因素 博碩士論文知識加值系統

<https://hdl.handle.net/11296/xrs27g>

陳建焱 (2016) 個人涉入程度對網路銀行滿意度、信任與認同調節效果之研究 博碩士論文知識加值系統

<https://hdl.handle.net/11296/uz937r>

林恆毅 (2015) 金融 3.0 台灣網路銀行使用者分析 博碩士論文知識加值系統

<https://hdl.handle.net/11296/6xetzr>

張順德(2012) 以科技接受模式探討網路銀行競爭策略之研究—以台灣銀行顧客觀點為例 博碩士論文知識加值系統

<https://hdl.handle.net/11296/9g8jdz>

許英祥(2012) 消費者使用網路銀行購買基金之接受度探討 博碩士論文知識加值系統

<https://hdl.handle.net/11296/vnsuw2>

陳閎順(2011) 探討網頁視覺美感對網路銀行使用意圖之研究—以消費傾向作為干擾 博碩士論文知識加值系統

<https://hdl.handle.net/11296/9kcmd4>

王尚瑋 (2011) 探討網路銀行持續使用意圖之研究 博碩士論文知識加值系統

<https://hdl.handle.net/11296/5fhfjj>。

6.2 英文部分

David A. Aaker (1991) - Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of a Brand Name

Kevin Lane Keller (1993) - Conceptualizing, Measuring, and Managing

Customer-Based Brand Equity

Gardner, B. B., & Levy, S. J. (1955). "The Product and the Brand." *Harvard Business Review*, 33(2), 33-39.

Keller, K. L. (1993). "Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity." *Journal of Marketing*, 57(1), 1-22.

Dobni, D., & Zinkhan, G. M. (1990). "In Search of Brand Image: A Foundation Analysis." *Advances in Consumer Research*, 17, 110-119.

Park, C. W., Jaworski, B. J., & MacInnis, D. J. (1986). "Strategic Brand Concept-Image Management." *Journal of Marketing*, 50(4), 135-145.

- Biel, A. L. (1992). "How Brand Image Drives Brand Equity." *Journal of Advertising Research*, 32(6), RC6-RC12.
- Kimpakorn, N., & Tocquer, G. (2009). "Service Brand Equity and Brand Loyalty in the Hospitality Industry." *Journal of Services Marketing*, 23(4), 230-242.
- Lee, J. A., & Choi, S. M. (2010). "Brand Image as a Mediator Between Brand Personality and Brand Loyalty." *Journal of Brand Management*, 17(7), 464-481.
- Aaker, D. A. (1997). *Building Strong Brands*.
- Morrison, M. (2002). "A Conceptual Model of Brand Personality." *Journal of Brand Management*, 9(6), 464-473.
- Pappu, R., Quester, P. G., & Cooksey, R. W. (2007). "Consumer-Based Brand Equity: Improving the Measurement – A Case Study Approach." *Journal of Brand Management*, 14(5), 375-393.
- Kimpakorn, N., & Tocquer, G. (2009). "Service Brand Equity and Brand Loyalty in the Hospitality Industry." *Journal of Services Marketing*, 23(4), 230-242.
- Christodoulides, G., & de Chernatony, L. (2010). "Consumer-Based Brand Equity Conceptualization and Measurement." *International Journal of Market Research*, 52(1), 43-66.
- Lassar, W., Mittal, B., & Sharma, A. (1995). "Measuring Customer-Based Brand Equity." *Journal of Consumer Marketing*, 12(4), 11-19.
- Gerpott, T. J., Ramsing, L., & Schindler, M. (2001). "Customer Retention, Loyalty, and Satisfaction in the German Mobile Cellular Telecommunications Market." *Telecommunications Policy*, 25(4), 249-269.
- Berry, L. L. (2000). "Cultivating Service Brand Equity." *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(1), 128-137.
- Mylonakis, J., & Mylonakis, A. (2011). "The Impact of Brand Image on Customer Loyalty in the Banking Industry." *International Journal of Bank Marketing*, 29(7), 576-598.
- Harris, L. C., & Goode, M. M. H. (2004). "The Four Levels of Loyalty and the Pivotal Role of Trust: A Study of Online Service Dynamics." *Journal of Retailing and Consumer Services*, 11(1), 55-68.
- Nguyen, N., & Leblanc, G. (2001). "Corporate Brand Image and Corporate Brand Equity: A Study of the UK Financial Services Sector." *International Journal of Bank Marketing*, 19(5), 274-289.
- Brodie, R. J., Glynn, M. S., & Little, V. (2006). "The Role of Brand Experience in Consumer Brand Loyalty." *Journal of Services Marketing*, 20(4), 205-212.
- Ajzen, I. (1991). "The Theory of Planned Behavior." *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Davis, F. D. (1989). "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology." *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies." *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Mathieson, K. (1991). "Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior." *Information Systems Research*, 2(3), 173-191.
- Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models." *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.
- Yang, Z., & Jun, M. (2002). "Consumer Perception of Service Quality in Internet Banking: A Comparison of Online and Offline Banking." *Journal of Service Research*, 4(3), 251-265.
- Liao, Z., & Cheung, M. T. (2003). "Internet-based E-Banking and Customer Acceptance: A Theoretical Framework."

International Journal of Information Management, 23(1), 77-95.

- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View." *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Shih, H. P. (2004). "An Empirical Study on Predicting User Acceptance of E-shopping on the Web." *Information & Management*, 41(3), 351-368.
- Suh, B., & Han, I. (2002). "Effect of Trust on Customer Acceptance of Internet Banking." *Electronic Commerce Research and Applications*, 1(3-4), 247-263.
- Yousafzai, S. Y., Foxall, G. R., & Pallister, J. G. (2010). "Explaining Internet Banking Behavior: Theory of Reasoned Action, Theory of Planned Behavior, or Technology Acceptance Model?" *Journal of Applied Social Psychology*, 40(5), 1172-1202.
- Al-Somali, S. A., Gholami, R., & Clegg, B. (2009). "An Investigation into the Acceptance of Online Banking in Saudi Arabia." *Technovation*, 29(2), 130-141.
- Laukkanen, T., & Pasanen, M. (2008). "Mobile Banking Innovators and Early Adopters: How They Differ from Other Online Users?" *Journal of Financial Services Marketing*, 13(2), 86-94.
- Martins, C., Oliveira, T., & Popovič, A. (2014). "Understanding the Internet Banking Adoption: A Unified Theory of Acceptance and Use of Technology and Perceived Risk Application." *International Journal of Information Management*, 34(1), 1-13.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies." *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Hernández, J. M. C., Jiménez, J. M. F., & Martín, J. M. M. (2009). "Key Drivers of Internet Banking Adoption: A Literature Review." *Journal of Internet Banking and Commerce*, 14(2), 1-15.
- Liu, C., & Arnett, K. P. (2000). "Exploring the Relationship between Internet Shopping and e-Service Quality: A Case Study of Online