

何淑君、康如 (2018),『以隱喻誘引技術分析網路對數位移民的線上生活滿意度之影響』,《中華民國資訊管理學報》,第二十五卷,第四期,頁 397-422。

以隱喻誘引技術分析網路對數位移民的 線上生活滿意度之影響

何淑君*

國立高雄師範大學軟體工程與管理學系

康如

國立高雄師範大學軟體工程與管理學系

摘要

網路與行動科技的普及使得人們可隨時隨地上網,對人們的生活型態帶來全面性的影響及改變。然而,這種離不開網路的生活型態到底對人們整體的生活滿意度產生什麼影響?本研究目的在探討隨時隨地可上網的行為模式對數位移民在線上整體生活滿意度的影響。本研究以隱喻誘引技術(Zaltman Metaphor Elicitation Technique)針對 17 位數位移民的線上生活滿意度進行深度訪談。藉由共識地圖建構與分析數位移民在線上生活滿意度的內心深層感受與想法。研究發現如下:第一、網路影響數位移民之線上整體生活滿意度的因素為資訊性、方便性、分享、愉悅感、重要性及一體兩面等因素。第二、影響數位移民之線上生活的滿意度可從「情感價值」、「社會連結」、「功利價值」及「負面效果」四個角度來解釋。

關鍵詞: 網路科技、數位移民、生活滿意度、隱喻誘引技術、數位落差

* 本文通訊作者。電子郵件信箱:sch@nkn.edu.tw
2017/05/06 投稿;2018/05/28 修訂;2018/06/28 接受

Ho, S.C. and Kang, J. (2018), 'Analyzing the effects of internet on the digital immigrants' online life satisfaction by using ZMET', *Journal of Information Management*, Vol. 25, No. 4, pp. 397-422.

Analyzing the Effects of Internet on the Digital Immigrants' Online Life Satisfaction by Using ZMET

Shu-Chun Ho*

Department of Software Engineering and Management, National Kaohsiung Normal University

Ju Kang

Department of Software Engineering and Management, National Kaohsiung Normal University

Abstract

Purpose — The purpose of this study is to explore the impact of Internet technology on the online life satisfaction of digital immigrants.

Design/methodology/approach — This study applies Zaltman Metaphor Elicitation Technique (ZMET) as the research method to explore how Internet technology affects digital immigrants' overall life satisfaction.

Findings — Digital immigrants consider there are many positive effects (Informativeness, Convenience, Sharing, and Hedonic value) of Internet technology in their online life satisfaction. In addition, their online life satisfaction can be explained from four perspectives: emotional value, social connectedness, utilization value, and side effects.

Research limitations/implications — This study focused on the online life satisfaction digital immigrants but not digital natives. Future research can focus on digital natives and elders.

* Corresponding author. Email: sch@nkn.edu.tw

2017/05/06 received; 2018/05/28 revised; 2018/06/28 accepted

Practical implications—Through ZMET, we extract the important constructs of digital immigrants' perceptions of their online life satisfaction.

Originality/value—Digital immigrants consider there are many benefits of using Internet which would lead to their online life satisfaction. It implies the digital divide between digital immigrants and digital natives is alleviating.

Keywords: digital divide, digital immigrants, internet technology, online life satisfaction, Zaltman Metaphor Elicitation Technique (ZMET)

壹、緒論

一、研究背景

網路科技改變了人們之間的溝通與互動方式及生活型態，使人們突破傳統的空間與時間限制，在無疆域的環境下分享、追蹤訊息，創造許多新型態的互動方式。從透過簡單的貼圖表達心情到使用令人感覺身歷其境的視訊電話聊天，人們透過上網方式的溝通與互動管道變得更為多元。然而，除了網路科技所帶來的許多好處之外，卻也存在一體兩面的問題如隱私、安全性、寂寞感、虛實差異與數位落差等重要的社會議題。例如，從小沉浸在數位科技與隨時可上網的世代—數位住民（digital natives）對於這種溝通模式習以為常，然而對數位移民（digital immigrants）而言，卻是不斷的新嘗試。資訊與通訊科技（information and communication technology; ICT）是否對整體社會帶來更正向的影響（Bright ICT-enabled Society）是資訊系統學會（Association of Information Systems）在 2014 年發起的主要計畫（Lee 2015），此計畫的主要目的在避免資訊與通訊科技對社會所帶來的負面影響，或者至少減緩資訊與通訊科技所帶來的負面效果，更具體而言是希望網際網路讓我們的社會具有更正向的價值（Bright Society），減少網路犯罪與網路的黑暗面（Lee 2016）。人們花在網路上的時間越來越長，使用網路是否真正能提升人們的生活滿意度及幸福感，成為現今資訊社會發展的重要課題。

二、研究動機

近年來學者針對不同角度探討使用資訊科技對人們在主觀幸福感及整體生活滿意度的影響。然而，資訊科技對不同世代的影響有著不同程度的差異（Pfeil et al. 2009; Ang et al. 2015; Lissitsa & Bolotin 2016）。由於網路與行動上網是近十幾年來普及的數位科技，文獻指出其對不同世代產生的影響層面也不同。文獻將 1980 年代以前和 1980 年代以後出生的族群分別稱為數位移民（digital immigrant）及數位住民（digital natives）（Prensky 2001; Hoffmann et al. 2014）。數位住民是指出生在資訊科技發展成熟的年代，從小就習慣生活在網路與數位環境圍繞的環境中，擁有豐富的科技產品使用經驗，以電腦語言、外星語，線上遊戲與網路做為他們的母語的族群（Wang et al. 2013; Akçayır et al. 2016）。相反地，數位移民是指網路與資訊科技出現在這個族群成人之後的生活中，因此對使用資訊科技的習慣也隨著時間在逐漸調適與改變的族群（Prensky 2001; Wang et al. 2013）。因為這樣的差異產生了不同世代間的數位落差在研究結果上也呈現不一樣的結果，是本研究的動機之一。

三、研究目的

行動科技與無線上網的普及使得人們可以隨時隨地與資訊保持連結，例如透過手機上網存取各種資訊、透過文字或視訊方式與朋友在線上互動、透過電腦或手機玩遊戲與購物等，也產生了許多網路重使用者。這種隨時隨地可以上網的行為模式對人們的生活型態帶來全面性的轉變。現代人的生活幾乎離不開網路，然而，這種隨時隨地可上網的生活型態是否真正能提升數位移民的線上整體生活滿意度？本研究的主要動機是在探討這種隨時隨地可上網的生活形態如何影響數位移民的內心思維和深層感受，以及對社會脈絡所產生的改變和影響。本研究的目的是在探討隨時隨地可上網的行為模式如何影響數位移民在線上整體生活滿意度的內心深層想法與感受。研究方法使用行銷領域的質性研究方法－隱喻誘引技術（Zaltman Metaphor Elicitation Technique; ZMET）來收集與分析資料。本研究所定義的數位移民網路使用者為使用者經常透過網路（包含行動上網）進行各種活動，並以涉入量表評量確定為高度涉入者。利用隱喻誘引技術萃取影響數位移民之線上生活滿意度的重要構面，並建構數位移民之線上生活滿意度的心智地圖與共識地圖。具體而言，本研究的研究目的如下：

1. 了解隨時隨地上網如何影響數位移民的線上整體生活滿意度；
2. 建構數位移民在線上整體生活滿意度的想法和感受。

線上生活滿意度的研究議題，目前鮮少有以質性研究的方式去深入了解使用者內心思維，探究使用者內心深層意念。因此本研究採用隱喻誘引技術（ZMET）分析數位移民在線上行為之感受，進而呈現參與者內心隱喻與想法，期望提供資訊科技使用對生活滿意度的洞見及提供政策制定者在資訊社會相關政策的參考。

本研究主要編排如下：第二節回顧網路生活帶來不同世代間的數位落差、主觀幸福感與生活滿意度的相關文獻與理論基礎；第三節說明研究方法、研究設計、研究對象及研究流程；第四節說明如何使用透過隱喻誘引技術針對數位移民之網路使用者的內心深層想法與感受進行分析，描繪建構出數位移民的線上生活滿意度的個人心智地圖與共識地圖；第五節為結論與建議，總結本研究的研究發現、研究貢獻、研究限制及未來研究。

貳、文獻探討

本節回顧網路科技在不同世代間產生的數位落差、主觀幸福感與生活滿意度等相關研究文獻觀點作為本研究理論基礎。

一、網路科技在不同世代間形成的數位落差

網路改變了原本人們之間溝通的方式與日常生活習慣，由一個靜態網路變為動態的數據庫，不僅給予資訊存取的便利性，亦使人們突破在互動的空間與時間限制。根據 Internet World Statistics (2017) 統計至 2017 年 12 月為止，全球約有超過 41.5 億個網路使用者，相較於 2016 年成長了七成，平均單日花費 6 個小時以上於網路世界。數位化的生活已成為人們生活中不可或缺的一部分，不論是與朋友交談、線上購物、沉溺於遊戲世界、尋找產品或是生活健康資訊，甚至是尋找生活中的旅伴。人們逐漸透過網路實現需求與慾望，透過網路創造出更多價值與機會。隨時隨地上網的線上生活型態改變了人們既有的生活模式，甚至多數人覺得不能忍受沒有網路的生活，因而也產生了不同程度的高涉入之網路使用者。隨著網路科技應用廣泛地滲入日常生活之中，對不同族群的影響層面也呈現多元的差異。

由於行動上網是近十幾年來普及的科技產品，因此對不同世代的生活型態產生不同層面的影響。文獻將 1980 年代以後出生的族群稱為數位住民 (digital natives)，因為這些年輕族群出生在資訊科技發展成熟的年代，生活在網路與數位環境圍繞的環境中，比起較年長者有更豐富的科技產品使用經驗 (Prensky 2001; Hoffmann et al. 2014)。數位住民是以電腦語言、外星語，線上遊戲與網路做為他們的母語 (Akçayır et al. 2016)。相對於出生在資訊科技時代的數位住民，1980 年代以前出生的族群稱為數位移民 (digital immigrant)，網路與資訊科技較晚出現在這個族群的生活中，因此對使用資訊科技的習慣也在逐漸調適與改變 (Prensky 2001)。

由於數位住民與數位移民在環境與認知上的差異，過去的研究從數位落差的角度比較這兩個族群的差異，研究結果呈現截然不同的差異 (Prensky 2001; Wang et al. 2013; Hoffmann et al. 2014; Akçayır et al. 2016)。有的研究指出數位住民習慣快速接收訊息的生活型態。數位住民喜歡同時處理很多事情、比較喜歡圖像化的資訊內容、習慣隨時隨地登入社群網站、需要在網路及無線上網中獲得立即滿足感與回饋。比起數位移民，數位住民有更多跟科技產品互動的經驗。不過在某些情況下，數位移民在認知與人際互動行為可能會比數位住民來的好 (Prensky 2001; Hoffmann et al. 2014)。兩者之間關鍵的差別在於，數位移民像所有移民一樣比較能適應新環境。儘管這兩個世代存在明顯的差異，數位移民不會羨慕與欣賞數位住民的能力，因為這些技能對數位移民而言是陌生的。數位移民不相信年輕一代可以透過看電視或聽音樂學習得很成功，因為他們習慣專一且一步一步認真地去學習 (Prensky 2001)。然而，網路科技對數位住民與數位移民是否真的造成截然不同的差異？Wang 等 (2013) 駁斥這樣的觀點，他們認為數位移民與數

位住民之間並不存在嚴格的二分法，相反地這兩個族群是具有連續性（continuum），也就是數位流暢性（digital fluency）。由於文獻上的不一致性，使得我們希望更進一步探究這種隨時隨地可上網的生活型態對數位移民的整體生活滿意度影響是本研究主要的動機。

二、主觀幸福感

主觀幸福感（subjective well-being）是個人感知和經驗的正向與負向的情感回應，以及對生活滿意度的整體與特定領域的評估。它被定義為「一個人對自己的生活的認知和情感上的評估」（Diener et al. 2002）。主觀幸福感為個人內心的體驗並從個人自身角度來量測。因此，幸福是個人的主觀感受，包括正、負向情緒和認知評價，是一種對自身所感受的正負向情緒及生活滿意度的整體感受。Diener（2000）將主觀幸福感定義為人們對生活的認知和情感評估，是廣泛的正面情緒，它包括全球生活滿意度、對重要生活領域的滿意度、正向影響和低負面影響（Xu & Roberts 2010）。幸福感是指最佳心理功能和體驗。在心理幸福調查可分為兩主要定位：(1)主觀幸福感：其重點是享樂主義觀點，如正面影響（快樂）、較少負面影響和生活滿意度。(2)心理幸福感：強調真幸福觀點，如個人成長、意義和生活目的（Ryan & Deci 2001; Chiu et al. 2013）。主觀幸福感的三個構成要素已被定義為正向情感、負向情感和生活滿意度（Andrews & Withey 1976），前兩者構成要素是指情感方面的構建，後者為認知判斷方面（Diener et al. 1985）。

因為主觀幸福感本身是一個比較整體性的概念，它包含了生活滿意度以及人的正向情緒和負向情緒的加總，因為人的正面情緒和負面情緒是很複雜的，它可能同時包含線上感受和線下感受，因此所有正面和負面情緒會整個集結在一起之後變成幸福感。所以幸福感本身是我們對從過去到現在生活的一個整體感受。若以幸福感來探討使用者線上行為，用幸福感本身是比較難以衡量到，因為它是一個涵蓋正向情緒和負向情緒包括生活滿意度整體感受的加總，比較難以去衡量。但是若針對生活滿意度來探討分析，其滿意度基本上是我們在生活當中的一個標準，端看使用者實際的感受跟這個標準有沒有落差，如果落差很小的時候，我們會覺得生活滿意度比較高。生活滿意度基本上是會隨著時間改變的，它是隨時隨地在改變的。因此本研究以探討分析數位移民的線上整體生活滿意度為研究主題。

三、生活滿意度

生活滿意度（life satisfaction）的定義為「個人根據自己的選擇標準對生活品

質所做的全面性評估」(Diener et al. 1985; Shin & Johnspn 1978)。George (1981) 將生活滿意度定義為對生活中期望的目標與實際生活結果之間的契合的認知評估。在這種觀點中隱含的是生活滿意度是對涵蓋整個人生過程的目標和結果的總結評估的概念。大量文獻已經確定了影響生活滿意度的因素，包括健康、社會經濟地位和社會關係 (George & Clipp 1991; Krause 2004)。而現今人們透過網路串連許多活動，網路對為生活及人際關係的延伸產生重要的影響。

過去探討網路科技對生活滿意度的研究議題整理如表 1，可以發現過去幾年主要的議題涵蓋社群網站、手機使用、網路科技或網路遊戲對不同族群的生活滿意度的影響。研究構面主要包含社會支持、社群成癮、網路習慣、寂寞感、焦慮、自尊心等。研究方法主要以量化的調查研究為主，研究對象則可分成學生、一般使用者、65 歲以上等不同族群。研究結果發現較年輕的族群在使用網路的生活滿意度明顯高於老年人，不過有使用網路的組別對於整體生活滿意度算是滿意 (Lissitsa & Bolotin 2016)。然而針對臉書的大學生使用者作調查發現具有移情作用的社交技能與生活滿意度呈正相關，一般而言，如果過度使用臉書會迫使性格外向及神經質的使用者把在現實生活的社交場域移到網路上 (Chan 2014)。此外，亦有研究發現社群媒體的使用整體而言會增加生活滿意度，但使用過度對生活滿意度的影響卻會變成負面的 (Błachnio et al. 2016)。手機上網成癮會降低生活滿意度 (Samaha & Hawi 2016)；網路遊戲成癮亦會負面影響生活滿意度 (Bargeron & Hormes 2017)。整體而言，資訊科技相關的使用對生活滿意度產生正向影響，但如果使用過度進而造成成癮就會產生負面影響。

表 1：生活滿意度相關研究

作者	研究主題	理論或構面	研究方法	研究發現
Chan (2014)	使用臉書對於使用者在社交技能或生活滿意度上的影響：雙刀效果	自我表現理論 社交技能、 臉書使用程 度、生活滿 意度	問卷調查 515 位臉書 使用者	具有移情作用的社交技能與生活滿意度呈正相關。但若過度使用臉書會迫使性格外向及神經質的使用者把在現實生活的社交場域移到網路上
Oh et al. (2014)	探討社群網站上支持性的互動是否會調節對社群網站使用和社群網站朋友數量的	支持性的互動、認知社會支持、生活滿意度、社群意識	實驗法，339 位受測者	支持性的互動與互動完影響間有正向關係；使用者在社群網站所感受到的正向影響會與認知友誼支持、評估支持與生活滿意度有關係

	影響			
Lepp et al. (2014)	大學生在手機使用、學業成績、焦慮、與生活滿意度之間所產生的關係	手機使用程度、學術表現、焦慮、生活滿意度	問卷調查	結果發現手機使用與學術表現呈現負相關；手機使用率與焦慮呈現正相關
Ang et al. (2015)	了解電腦通訊在使用與滿足的角度上對於生活滿意度的影響	自我決策理論線上關係態度、網路習慣、線上交流、自我揭露、生活滿意度	問卷調查、840 個城市裡的 732 名參與者	自我揭露跟在線交流跟心理需求的滿意度正相關；心理需求的滿意度與線上關係會影響青少年的生活滿意度
Błachnio et al. (2016)	Facebook 網路成癮與自尊心、生活滿意度間的關係	自尊心、臉書使用強度、臉書成癮	問卷調查、381 名臉書使用者	臉書使用強度與臉書成癮呈正相關；越多人使用，越容易發生成癮，研究結果發現臉書的侵擾跟滿意度是負相關，會影響生活品質
Lissitsa & Bolotin (2016)	過去十年來身處網路世代的生活滿意度變化	網路使用、生活滿意度	問卷調查、73,523 位網路使用者	較年輕的族群生活滿意度明顯高於老年人，不過有使用網路的組別對整體生活滿意度算是滿意
Samaha & Hawi (2016)	手機成癮、壓力、學術表現跟生活滿意度之間的關係	認知壓力、手機成癮、學術表現、生活滿意度	問卷調查、293 位大學生	測量網路成癮與生活滿意度之間的關係，研究發現成癮跟壓力之間呈正相關，壓力跟滿意度呈負相關，學業跟滿意度呈正相關
Bargeron & Hormes (2017)	網路遊戲世界跟社會心理學的關聯：精神學、生活滿意度、衝動性	網路遊戲疾病、生活滿意度、自尊心、抑鬱與焦慮	問卷調查、297 受測者	認定網路遊戲疾病可從焦慮、抑鬱症狀來看，生活滿意度會降低及可能產生專注度的問題

參、研究方法

為探究數位移民之網路使用者的線上生活滿意度，本研究以隱喻誘引技術（Zaltman Metaphor Elicitation Technique; ZMET）來分析探討參與者內心深層的感受與意念。隱喻誘引技術是一種新的研究方法，在學術上提出約 20 多年時間，主要應用在行銷策略與產品設計（Coulter et al. 2001; Lee et al. 2009）。目前已在行銷領域被商業化並有實務的應用。大型公司如 IBM、可口可樂、HP 都透過此方法來挖掘消費者需求，從消費者的心智、大腦、身體到社會互相影響的系統來進行消費者心理的相關研究（Zaltman 2003）。本章介紹隱喻誘引技術的起源、立論基礎、與流程，接著並說明本研究如何使用隱喻誘引技術之研究設計與流程，說明研究對象的挑選及資料分析等步驟。

一、隱喻誘引技術

隱喻誘引技術（ZMET）是哈佛商學院教授 Gerald Zaltman 所提出的一種結合非文字語言（圖片）和文字語言（訪談）的消費者研究技術（Coulter & Zaltman 1994; Zaltman & Coulter 1995）。ZMET 假設人類的原始思考方式是以圖像的形式思考而非文字的形式，這是一種一對一的深度訪談方法。假設人類以圖像形式思考的立論基礎是由多種學科如心理學、符號學等學科所擷取之精華而形成的理論基礎（Coulter et al. 2001）。在人們溝通訊息中約有 93% 是包含在非文字語言之中，僅有 7% 是以文字語言表達；人類有超過 80% 之溝通是依賴非文字語言，此觀點已是目前學術界之共識。ZMET 所使用的核心關鍵是隱喻、圖片分析及敘述。根據 Zaltman 的說法，隱喻是另一個事物的定義，它們可用來表達默認、隱含和不言而喻的想法（Gwendolyn 2000）。透過圖片與語言溝通，ZMET 可進而了解參與者內心深層隱含的想法與認知。由於人類的思考是以圖像為基礎，當接觸到感官影像時，腦袋裡會跳出一些潛意識中隱藏在內心深處的想法，而圖片通常被視為能代表人們想法、感受和行為基本概念的工具之一；使用 ZMET 研究方法來讓參與者透過圖片，表達對圖片的情感進而描述豐富故事，使研究者從其敘述背後所隱喻意義反覆解讀萃取描繪出參與者代表性心理行為模式及想法間的關聯。此方法能挖掘參與者使用網路的最原始的內心感受。

隱喻誘引技術需由參與者自行收集照片或提供照片，研究者針對參與者所提供的照片進行深度訪談，並結合凱利方格法與攀梯法來萃取參與者對該主題的構面，並連結構面與構面間的關係。透過參與者對圖片賦予的意義，建構心智地圖來呈現參與者對研究主題在內心深層的想法與感受。從照片中發現的隱含意義讓研究者感受到「我們所看到的每樣事物都隱藏了一些我們沒有想到和看到的事

情」(Gwendolyn 2000; Zaltman 2003)。ZMET 的優點在於只要訪談 4~5 位具有高度涉入程度的參與者即可測量出該主題 90% 的核心構面和想法 (Zaltman 1997)。不過，一般進行 ZMET 仍多以訪談 10-15 位參與者為主，以確保遺漏構面少於 10% (Coulter et al. 2001; Christensen & Olson 2002)。

二、隱喻誘引技術之研究設計與流程

研究對象的挑選原則主要如下：第一、挑選 35 歲以上的數位移民之網路使用者做為研究對象。第二、參與者必須為網路高度涉入使用者。我們使用網路涉入量表讓使用者填答。第三、在挑選參與者時盡量男女各半，職業類別盡量多元，讓參與者的取樣具有代表性。本研究使用 Zaichkowsky (1994) 發展的個人涉入量表 (revised personal involvement inventory; RPII) 篩選具高涉入度的網路使用者進行隱喻誘引技術的深度訪談，達 ZMET 訪談條件標準的 RPII 值須高於 51 分，介於 51 至 70 分之間為高涉入程度者。樣本收集採滾雪球抽樣方式進行，經由參與者及親朋好友介紹 35 歲以上網路重度使用習慣者，透過填寫涉入量表後確定為高涉入度網路使用者，即邀請受測者接受訪談。涉入量表發放時間為 2016 年 11 月至 2017 年 6 月，共回收 42 份，先刪除年齡不符研究條件及無意願接受訪談者。隱喻誘引技術訪談分析研究設計流程如圖 1 所示。首先、使用 Zaichkowsky (1994) 發展的個人涉入量表篩選參與者，篩選出高涉入度的網路使用者。接著、確定受測者願意接受訪談後，於正式訪談前 7-10 天，請參與者先認真思考本研究主題，找出 8-12 張能夠代表其對研究主題想法的圖片，開始進行一對一訪談。最後、於訪談結束後透過逐字稿內容彙整描繪出參與者的個人心智地圖，找出構面與構面間的連結關係，並整合建構出大多數參與者們的共識地圖，找出數位移民之網路使用者在線上生活滿意度的主要想法與認知。

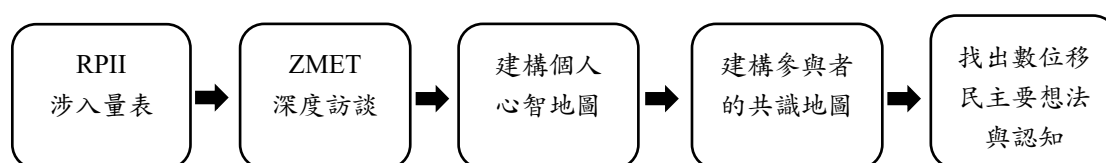


圖 1：研究設計流程

本研究的參與者為 17 位有使用網路習慣且同時為高度涉入之數位移民，其中女性參與者為 8 位，男性參與者為 9 位，其年齡範圍分別為 35 歲至 64 歲；涉入分數範圍從 53 分至 66 分。參與者基本資料如表 2 所示。

表 2：參與者基本資料

編號	訪談對象	年齡	性別	涉入分數	編號	訪談對象	年齡	性別	涉入分數
A001	資訊工程師	35	男	66	A010	講師	44	女	62
A002	講師	41	男	66	A011	高職教師	41	男	55
A003	工程師	38	女	65	A012	退休國小校長	64	男	53
A004	專案經理	37	男	64	A013	保險專員	51	男	63
A005	護理師	38	女	61	A014	國中教師	42	男	58
A006	講師	36	女	56	A015	高職教師	42	女	59
A007	助理教授	44	男	57	A016	講師	38	女	56
A008	助理導播	39	女	56	A017	銀行專員	45	女	56
A009	職能治療師	48	男	55					

肆、資料分析與結果

訪談過程中，參與者以說故事方式述說每張圖片並說明針對「使用網路與在線上所有活動的生活滿意度」的感覺和想法，研究者於訪談結束進行逐字稿整理並寄給參與者確認。接著進行構面萃取，並以最後取得的構面建構出每位參與者的個人心智地圖及所有參與者的共識地圖。隱喻誘引技術步驟與分析說明如下：

一、步驟一：說故事與構面萃取（Storytelling & Construct Elicitation）

訪談前會先請參與者針對研究主題先行蒐集 8-12 張照片，這些照片是參與者自己挑選，選出的照片需能說明自己每天上網的相關活動對其生活滿意度的影響。由於網路上的照片有版權問題，因此我們請參與者選擇自己拍攝的照片，而非網路上的照片。步驟一在訪談開始時，請參與者以說故事方式針對每張圖片描述如何代表其對線上所有活動（含行動上網）的生活滿意度關聯性之感覺與想法。接著，透過逐字稿的整理進行構面抽取，找出影響此現象的重要因素。表 3 列舉參與者所陳述的故事內容與構面萃取，各擇一圖片呈現。例如參與者 A007 提到，網路帶給他的是便利性，就如同 7-11 給人是一個 24 小時不休息的服務模式，在網路上你也可以 24 小時沒有間斷地，就是你可以隨時隨地在網路上找到任何你要的東西或是你可以隨時隨地上網或是你可以隨時隨地在網路上取得所有資訊，那種感覺就很像 7-11 一樣的感覺。

表 3：參與者描述圖片之相關構面

圖片	圖片描述	構面抽取
參與者：A001 	這是在網路上別人所 <u>分享</u> 的餐廳，會讓人家有休閒放鬆吃飯的感覺。下班後剛好撥了點時間去吃看看它的口味如何。整間店面的感覺就是乾淨簡單放鬆，讓人有 <u>短暫自我的空間感</u> 。平時除了使用網路 <u>記錄工作或是旅行</u> ， <u>美食也是我會去上網搜尋最主要的目的之一</u> ，並且每到一家餐廳，就會 <u>拍照記錄這邊的一切</u> ，也順便幫店家打廣告。	搜尋美食 → 資訊性 → 一探究竟 → 自我空間感 → 短暫 → 放鬆紀錄工作或旅行 → 記錄生活 → 分享 → 幫店家打廣告
參與者：A007 	這張照片的主題是 7-11，我照這張照片當時的情景就是一個 <u>便利性</u> ，這個便利性呢讓我跟網路連結在一起的時候會想到網路給我的也是一個便利性，7-11 給人是一個 24 小時不休息的一個服務模式，然後在網路上呢你也可以有一個 24 小時沒有間斷地，就是可以隨時隨地在網路上找到任何你要的東西或是你可以隨時隨地上網或是你可以隨時隨地要在網路上取得所有的資訊什麼什麼的 ok 所以第一個我想到的就是 <u>便利性那種感覺就很像 7-11 的感覺</u> 。	24 小時不間斷 → 行動上網 → 隨時隨地上網 → 像 7-11 感覺 → 便利性

二、步驟二：遺失的主題或影像（Missed Issues and Images）

步驟二為描述想要表達卻無法找到代表的圖片。請參與者描述想要表達其想法卻找不到代表的圖片並且說明該圖片對其線上生活滿意度的意義和想法。其中有十位參與者表示皆有找到與研究主題相的圖像，而有七位參與者則表示有遺漏影像的部分，例如參與者 A002 表示無法找到悲傷、失望絕望的照片。參與者 A004 表示「跟線上所有活動行動上網的生活滿意度的幸福感有關係的話，我認為大部分的素材其實是在一些科幻片裡面有很多都是可以接連結的啦，因為他們已經有讓它侷限化變成一部電影，那我就是直接截那個電影的圖是最快的了，但是不可能嘛，所以只能就身邊的素材去慢慢的摸索出來那感覺」，無法找到的圖片為表達「科幻片」概念的圖像。參與者 A008 表示「無法找到跟寶可夢裡面的一個虛擬的一隻老鼠合照」，想要表達使用網路其實滿恐怖的，透過網路玩線上遊戲會牽扯到個資問題，網路使用其實是一體兩面的。參與者 A015 表示想找一張「有戀愛感覺的照片」可是找不到，在線上的生活是有戀愛的感覺，就是好像你可以沒有全世界但是不能沒有網路，只要有網路就可以做很多自己想的、喜歡

做的事情。你可以沒有電視、可以不出門，但就是不能沒有網路。

三、步驟三和四：分類整理與構面萃取 (Sorting Task & Construct Elicitation)

步驟三和步驟四是請參與者將蒐集的所有圖片進行分類，不限制分成幾類，將認為有相似意義的圖片放在同一組，並定義每一組的名稱及其所代表的意義，以建立主題相關聯之構面。在所有參與者的圖片分類中，我們依參與者所分類的類似組別進行彙整，整理分類出八個主題為「休閒娛樂」、「工作」、「愉悅感」、「便利性」、「知識性」、「生活紀錄」、「科技」及「情感聯繫」。表 4 為參與者在愉悅感這個主題的分類圖像。

表 4：參與者分類圖像－愉悅感

參與者 A001	分類圖像
	分類名稱：開心和期待 分類說明：看到它心情就是愉快與放鬆，就像它期待我們拿出好吃的給它，帶它出去玩是一樣的道理。
參與者 A002	分類圖像
	分類名稱：快樂的源頭 分類說明：很像小朋友期待去尋寶去遠足去驗證一些內心的夢想。就像網路世界一樣，期待在裡面尋找寶藏。不論是實際的物品、國外的風景又或者是一句話或一首歌，都可以透過網頁的力量，在幾秒鐘到幾分鐘之內得到答案。給我感受其實是很期待、高興的。

在「愉悅感」的主題中，參與者 A001 提出「開心和期待」、參與者 A002 提出「快樂的源頭」、參與者 A003 提出「期待」、參與者 A007 提出「分享」、參與者 A010 提出「即時分享」，顯示出線上生活會讓人有期待感，透過網頁搜尋瀏覽的便利即時，在短時間內就可以得到自己想找的答案和資料甚至是意外收穫，同時也滿足了生活各項需求，滿足了期待後當下的心情感受是放鬆開心的，會給人帶來滿滿地愉悅感；隨時隨地上網分享生活，除了分享自己的快樂心情與回憶，也可以即時與身旁親朋好友溝通互動，藉由網路的連結也拉近了人與人之間的距

離，創造愉悅幸福的生活感。參與者 A007 和參與者 A010 提到透過分享同時也傳達自己的快樂，是一種分享彼此歡樂的概念。

四、步驟五：最具代表性圖片（Most Representative Picture）

步驟五是請參與者從訪談圖片中，挑選出一張最具代表性的圖片。亦即最能表達參與者在線上所有活動之生活滿意度的感覺或想法的圖片，並描述其代表意義。參與者 A006 提到覺得網路代表就是一個很方便很快速的感覺，在生活中扮演很重要的角色，例如要搜尋資料時它是很迅速的，可以知道很多來自世界各地不同地方的訊息，而且也很便利，提供人們最新的資訊和社會趨勢。參與者 A017 提到因自己是登山的愛好者，經常藉由網路搜尋知名山岳，總會讓自己心中懷有期許，期待有一天自己也要實地探訪爬上這座山，真的去爬這座山時拍下跟別人在網路上分享的圖片一樣的角度。表 5 列出部分參與者認為與本研究主題最具代表性的圖片。

表 5：參與者最具代表性圖片

最具代表性圖片	圖片描述	構面抽取
A006 	它代表就是一個很方便的感覺就是迅速跟方便，網路在我的生活裡面其實扮演的角色其實就是當我要搜尋資訊的時候它是很迅速的，可以讓我知道很多不同…從不同地方來的訊息然後而且它…可能很便利的，我可能可以知道比如說世界各地的不同的資訊。	迅速、方便 → 資料搜尋（資訊性） → 便利性 可以知道世界各地不同的資訊 → 吸取新知（知識性）
A017 	藉由網路的搜尋看到這山的時候，因為所有網路拍的角度它是整個很尖很陡的很峻峭的，看到就覺得自己不太可能去完成這座山，但事實上這張照片是我真的從已經爬到山角點又下山再往回拍的，所以透過網路看到這座山時，會讓我有期許有一天自己也要實地探訪爬上這座山，才會去爬這座山拍下這角度。	網路搜尋看到 → 資訊性、事先預覽 → 真的爬到山角點又下山再往回拍 → 眼見為憑 期許自己實地探訪爬上這座山 → 一探究竟、實地探訪、期望（渴望）

五、步驟六：相反影像（Opposite Images）

步驟六是請參與者以直覺想像描述與研究主題相反感受的圖片，透過反向主

題的探索以達到構面的準確性。參與者 A008 認為相反感受的圖像是荒蕪的、不知所措、寂寞，為比較單純且大家可能比較會閒聊的畫面，如果沒有網路只能回歸早期的生活，那麼大家也許就不會一直低著頭看手機了，談話間彼此的眼神交流也會比較常停留在對方身上，但會讓自己有一種焦慮感，害怕擔心有訊息無法馬上得知的感覺。表 6 列舉部分參與者所描述與本研究主題相反之影像整理。

表 6：參與者所描述與上網感覺的相反影像

參與者	圖片意涵	構面萃取
A008	一人在沙漠上遠處有綠洲。沒有網路的生活就像人站在一片荒蕪的沙漠！剛開始會不知所措，不知沙漠外的世界變的如何，感覺很寂寞！於是繼續往前走就會發現綠洲，就如同沒有網路，生活仍是要繼續過，自然你就會找到取代上網的其他習慣，例如：出去走走運動、閱讀…生活說不定更豐富。	荒蕪的、不知所措、寂寞、取代
A016	手忙腳亂。其實我利用網路來執行我的工作非常非常非常多，還有包括安排我自己的一些事情阿，如果沒有網路的話，我會覺得會是一個手忙腳亂的狀態。	手忙腳亂

六、步驟七：感官影像（Sensory Images）

步驟七請參與者以六種感官概念來描述研究主題感覺最像什麼以及感覺最不像什麼的探索性概念，包含味覺、觸覺、嗅覺、聽覺、顏色和情緒感受，表 7 為彙整參與者的感官影像。藉由參與者的感官思考，掌握更明確的構面或補充其他遺漏的想法與概念。實務上，參與者的感官影像可作為廣告設計的發想依據。

表 7：最多參與者提及之感官影像

感官	最符合 / 人數	最不符合 / 人數
味覺	甜的 / 9	苦澀、酸辣 / 9
觸覺	輕飄飄、軟綿綿 / 8	石頭 / 6
嗅覺	香的 / 13	臭的 / 12
聽覺	溫和舒服的音樂 / 10	吵雜浮躁、尖銳刺耳 / 11
顏色	鮮豔繽紛的彩色 / 7	黑色 / 8
整體感覺	便利性、好的 / 9	老舊簡陋、淘汰、死氣沉沉 / 9

七、步驟八：心智地圖（The Mental Map）

步驟八為心智地圖，由研究者回顧參與者描述出來的所有構面，繪製出一個屬於參與者對研究主題感受所呈現的個人心智地圖。心智地圖是每位參與者呈現自己內心想法與研究主題有關的重要構面關係。繪製心智地圖之後，再次詢問確認參與者心智地圖是否正確表達其想要表達的想法或者是否有遺漏的構面。圖 2 為參與者 A005 使用網路對其整體生活滿意度的影響的心智地圖。



圖 2：參與者 A005 之心智地圖

八、步驟九：總結影像與小短文（The Summary Image & Vignette）

步驟九請參與者利用所蒐集的圖片拼湊出一張屬於自己感受最重要的總結影像，透過總結影像所傳達的資訊可提供研究者對參與者針對研究主題所傳達的概念，並寫出一段小短文來幫助溝通與主題有關的重要構面。參與者 A007 之小短文提到：「其實這個網路的世界需要愛，它可以把你的愛的能量散發出去，它可以讓你感受在線上的愛，你可以用很短的時間、很快的方法，關心到或照顧到你想要關心的人，那你也可以在很短的時間很快的方法，瞭解你所關心你所愛的人他們所遭遇的問題，那你也可以用這些方法，把你的好的能量影響出去，讓更多人可以獲得到這種感受，所以我覺得它的出發點就是一個用愛的出發點的話那會更好會更滿意。網路感覺就是非常的便利，裡面的訊息非常的豐富非常的便利，可以讓我们的生活因為有了它而變不一樣。」依據上述小短文內容，可以了解影響參與者 A007 線上生活滿意度主要受情感價值、社會連結及功利價值所影響，也因網路的使用提升了生活更優質的滿意度。圖 3 為參與者 A007 的總結影像。

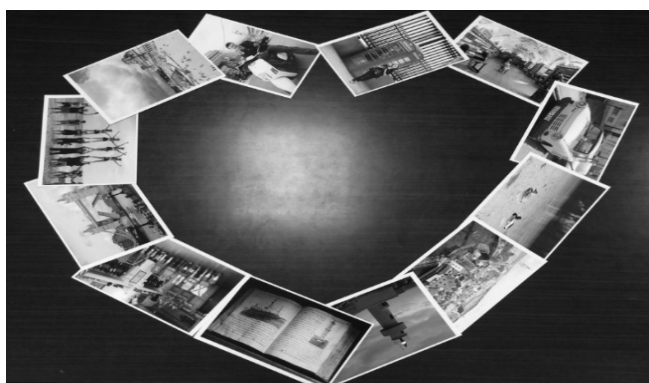


圖 3：參與者 A007 之總結影像

九、步驟十：共識地圖（Consensus Map）

步驟十共識地圖在集合大多數參與者所提及的構面進行彙整分析。共識地圖是心智地圖的整合，將所有參與者的個人心智地圖中相同之構面進行彙整。因為是多數參與者同時具有的構面可以解釋參與者的內心深層想法及影響他們行為的潛在因素，也代表著參與者在這一主題的共識，所以稱為共識地圖。研究者可透過共識地圖來了解參與者內心深處的想法和感受，瞭解其關聯性和重要性。在共識地圖中的起始構面必須為參與者總數的三分之一提及的構面。構面與構面間的關係必須有參與者總數的四分之一所提及構面才會被納入共識地圖（Zaltman & Coulter 1995; Zaltman 2003）。建構共識地圖主要根據兩準則：第一、為參與者所提及構面次數；第二、為參與者所提及構面與構面關聯性的次數。構面的確立是由兩位研究者針對訪談逐字稿共同討論、並參考過去文獻進行命名。共識地圖為結合所有參與者多數所提及構面所繪製，共識地圖可呈現參與者所提出之 80% 的構面（Zaltman & Coulter 1995）。構面的種類分為三總：第一、起始構面（originator construct）：代表最初的思考開端，依據參與者人數達三分之一所提及的構面為起始構面。第二、連結構面（connector construct），超過四分之一參與者提及構面關聯性，將構面與構面間作串聯的構面。第三、終結構面（destination construct）：，來自參與者訪談過程的構面抽取及透過推理過程至終結構面（Zaltman & Coulter 1995）。本研究分析 17 位參與者的逐字稿，整理歸納構面並依據參與者人數達三分之一所提及的構面為起始構面原則，共抽取出 35 個起始構面（見表 8）。

表 8：參與者所提及之構面萃取統計資料

編號	構面	提及人數	編號	構面	提及人數	編號	構面	提及人數
01	資訊性	17	13	一體兩面	8	25	虛實落差	6
02	方便	15	14	期待感	8	26	娛樂性	6
03	分享	13	15	連結性	7	27	網路部落格	5
04	快速	11	16	驚喜	7	28	拉近人與人距離	5
05	便利性	11	17	重要性	7	29	傳照片	5
06	聯繫感情	9	18	回顧過往	6	30	缺乏溫度	5
07	記錄生活	9	19	隱私	6	31	資訊安全	5
08	事先預覽	9	20	緊密性	6	32	知識性	5
09	即時性	9	21	網路無國界	6	33	資料存取	5
10	愉悅感	8	22	放鬆	6	34	滿足	5
11	情感交流	8	23	路徑搜尋	6	35	數位學習	5
12	網路購物	8	24	隨時隨地上網	6			

從表 8 可看出最多參與者認為使用網路的生活滿意度之構面為「資訊性」，共有 17 位參與者提及此構面；其次為「方便」（15 位參與者）、「分享」（13 位參與者）、「快速」跟「便利性」（11 位參與者）、「聯繫感情」、「記錄生活」、「事先預覽」及「即時性」（9 位參與者）、「愉悅性」、「情感交流」、「網路購物」、「一體兩面」及「期待感」（8 位參與者）、「連結性」、「驚喜」及「重要性」（7 位參與者）、「回顧過往」、「隱私」、「緊密性」、「網路無國界」、「放鬆」、「路徑搜尋」、「隨時隨地上網」、「虛實落差」及「娛樂性」（6 位參與者）、「網路部落格」、「拉近人與人距離」、「傳照片」、「缺乏溫度」、「資訊安全」、「知識性」、「資料存取」、「滿足」及「數位學習」（5 位參與者）。以上提及構面人數皆達所有參與者的三分之一人數，因此都符合成為起始構面之標準。

起始構面代表最初層次的構面，在共識地圖中以圓形圖示表示之。連結構面代表構面與其他構面之關聯性，以菱形表示。首先，我們依據超過四分之一參與者提及構面關聯性為連結構面之原則，找出能將構面與構面間相關聯的構面作為連結構面。我們歸納出六個連結構面，包含「分享」、「一體兩面」、「資訊性」、「方便」、「愉悅性」及「重要性」（見圖 4）。接著，本研究將五位以上參與者所提及的起始構面與四位以上參與者所提及關聯的連結構面彙整，共識地圖中箭頭表示構面與構面間的串連，透過推理漸漸建構出起始構面與連結構面之相關性。最後，為定義終結構面，我們依據參與者所描述網路影響其線上生活滿意度的故

事，再經過整理與討論，歸納出四個終結構面來涵蓋所有構面，分別為「社會連結」、「情感價值」、「功利價值」、「負面效果」，在共識地圖中以長方形圖示表示之。我們建構出網路使用者線上生活滿意度的共識地圖如圖 4，圖中的 N 表示提及構面之人數，箭頭數字表示提及此相關構面之人數。

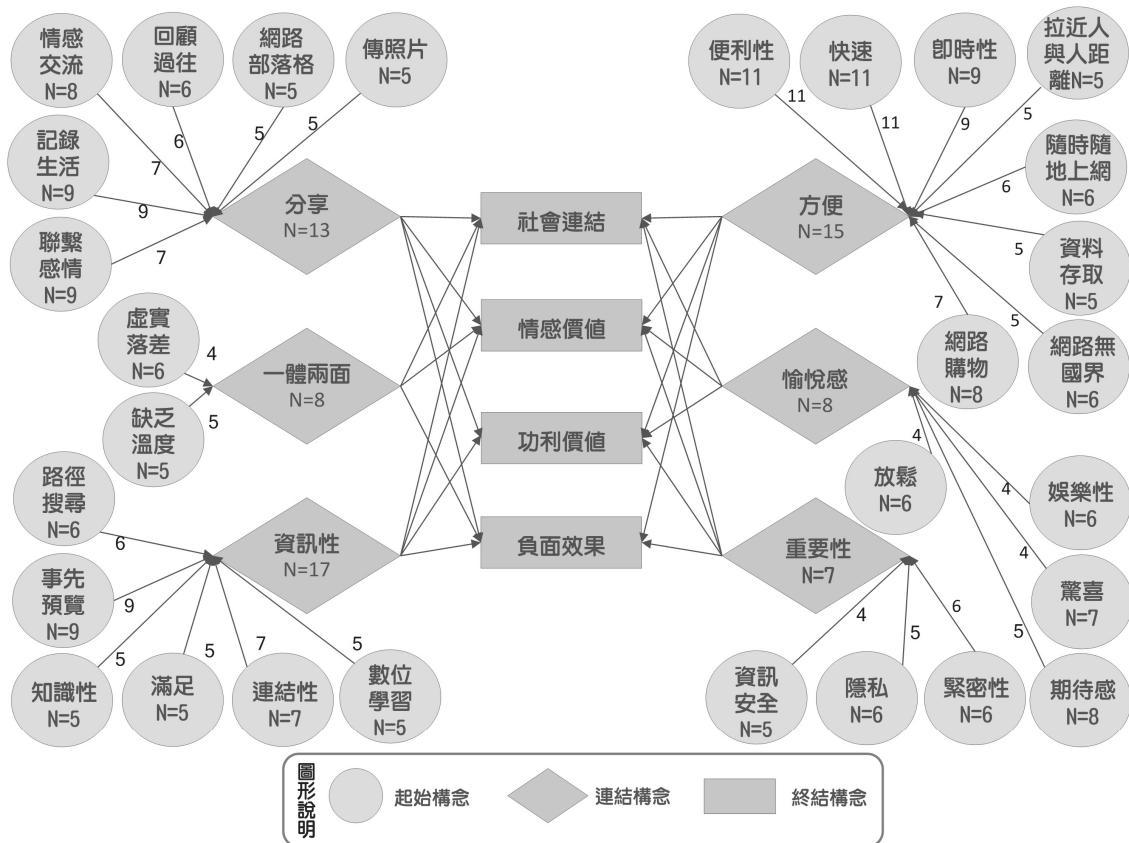


圖 4：共識地圖

伍、討論與結論

網路與行動科技對人們的生活產生重大的影響，其影響也因不同世代而異。本研究針對並非出生在數位科技豐富環境的數位移民，即 35 歲以上的網路使用者作為研究對象，探討網路對其整體生活滿意度的影響。研究方法使用隱喻誘引技術進行資料收集和分析，了解網路如何影響數位移民的整體生活滿意度的內心真正想法與感受，從深度訪談資料中萃取出構面，建構影響數位移民網路使用者整體生活滿意度的共識地圖。

本研究主要發現如下：第一、網路影響數位移民之線上整體生活滿意度的重

要因素有資訊性、方便性、分享、愉悅感、重要性及一體兩面等。數位移民的網路使用者認為資訊性是影響其線上整體生活滿意度最重要的因素。網路上資訊包羅萬象豐富性高，不需要額外付費即可快速解決所遇到的疑難雜症，有 24 小時不打烊的便利商店概念。這種隨時隨地可上網的生活型態和對資訊的高度需求，也突顯了無所不在的資訊需求。由於網路上資訊包羅萬象，使用者經常會透過網路搜尋各種自己不懂或疑惑的問題來幫助自己解惑。網路科技有助於認識這個世界，每一次的瀏覽搜尋所獲得的刺激或感受皆不同，也帶來了許多生活需求的滿足感。當然網路的使用也有其一體兩面，過度利用網路科技所造成的缺乏溫度和虛實落差，則是使用網路所帶來的負面效果。

第二、網路科技影響數位移民之的線上整體生活滿意度主要由情感價值、社會連結、功利價值及負面效果等四個面向所組成。其中，「情感價值」是指從上網過程中得到的愉悅感、透過瀏覽搜尋得到自己所熱衷人事物、追求渴望、及充實自我所得到的滿足感等各種情緒，都會影響使用者在上網時的整體生活滿意度。「社會連結」說明網路是生活分享、社會支持的來源，人與人之間的連結感是人類的基本需求，亦可解釋為一個人在社交關係或網絡中感受到的歸屬情感的重要性。透過網路社群與親朋好友產生了更加即時與多元的聯繫，也讓許多久未連絡的朋友或同學能因為網路的關係再度連結，替資訊的交流與分享提供多元的管道。「功利價值」說明不論是在工作上或生活上，因網路的便利即時及資訊豐富造成了生活上已少不了網路，凸顯了網路在數位移民的生活中的重要性，帶來了工作效率的提升及優質愉悅的線上整體生活滿意度，此外、沉浸於網路世界中能讓使用者放鬆紓解生活壓力，藉由豐富多樣的數位遊戲也增加了生活休閒娛樂性之豐富另一方面，「負面效果」則說明線上生活對數位移民帶來的便利之外也隱藏著負面的影響。例如，在現實生活中的人事物遠比在虛擬的世界上看似華麗的東西還要來得重要且踏實，但人們往往會被網路上華麗的事物所吸引。此外，隨著網路使用人口的遽增，網路即時性已漸漸地改變人們溝通互動的方式，以前的簡訊或書信已經越來越稀少，大家普遍依賴 Messenger、Line。雖然傳遞的心意不變但感受到的溫度卻不一樣。網路科技創造了便利且即時人際溝通模式，卻也因缺乏面對面的情感交流，悄悄地產生在實際生活上人與人之間的疏離感。更甚的是，因為網路科技進步所帶來的方便性與資訊性，相對地，也伴隨著網路犯罪、網路霸凌及個資隱私外洩問題，網路科技也同樣讓數位移民感到沒有安全感，人跟人之間的信任感無形中也會產生動搖。儘管大家都知道隱私和資訊安全的重要性，然而在使用過程中往往會不自覺的忽略他們的重要性，加上網路帶來的虛實落差和缺乏溫度的感受，也解釋了網路帶給數位移民在生活滿意度上的負面影響。

本研究的學術貢獻說明如下：第一、本研究以數位落差的角度分析數位移民

在線上的整體生活滿意度，研究結果發現數位移民對網路科技的使用的感受多屬正向且已無法生活在沒有網路的世界，可以說明網路科技對數位移民與數位住民所產生的數位落差應已逐漸減少。第二、本研究利用隱喻誘引技術的質性研究方法來收集與分析資料，研究發現可更豐富先前的量化研究。此方法在行銷領域為一新的研究方法，可作為資管領域在研究工具的新選擇。本研究在實務上的貢獻說明如下：第一、研究結果說明數位移民在網路科技使用的線上整體生活滿意度，可供行銷的實務業者針對數位移民（35 歲以上）在網路科技的行銷策略之參考。第二、可供政府在擬定數位落差等相關政策或科技政策之參考。尤其處於萬物連網的現今社會，網路科技改變了人們接收與傳遞資訊的方式，進而改變了人們的生活型態，對不同世代的衝擊程度也應該有差異。面對逐漸高齡化的社會，如何讓高齡人口活用新的科技對國家競爭力與整體發展都有幫助。另一方面，則是伴隨網路便利性所產生的負面影響如資訊安全問題、網路犯罪、網路霸凌、電腦病毒及駭客入侵洩漏隱私等。因此，持續地落實資訊安全管理與訓練實為重要，唯有在資訊安全管理完善地前提下，才會有真正的線上整體生活滿意度。

研究限制與未來研究說明如下：第一，本研究以數位移民的網路使用者為研究對象，由於數位移民是指 1980 年代以前出生的對象，這個界定包含的範圍太過簡略，或許在網路科技發展的初期可以這樣劃分，在 2000 年初期將人們分成數位住民和數位移民可以看到明顯差異。然而，由於年輕人相對地對科技的適應性位高於年長者，時至今日，數位移民和數位住民這樣的劃分就沒有很大的差別。新興的網路科技或許對 35 歲以上的族群影響程度會和 65 歲以上的影響程度會有不同。因此，後續可針對不同年齡層群來探討數位落差與整體生活滿意度進行研究與比較。第二、本研究探討網路科技對數位移民的線上生活滿意度的想法與感受，以隱喻誘引技術作為研究訪談工具，本研究抽取總結之共識地圖，可以視為量化研究之前置研究，後續研究可根據本研究所萃取的構面建構影響線上整體生活滿意度的因素及發展量表，作為量化研究的基礎。

誌謝

本研究感謝科技部計畫（計畫編號：MOST 105-2410-H-017-004-）的部分補助，特此誌謝。

參考文獻

- Andrews, F.M. and Withey, S.B. (1976), *Social Indicators of Well-Being: Americans' Perceptions of Life Quality*, Plenum Press, New York And London.
- Ang, C.S., Talib, M.A., Tan, K.A., Tan, J.P. and Yaacob, S.N. (2015), 'Understanding

- computer-mediated communication attributes and life satisfaction from the perspectives of uses and gratifications and self-determination', *Computers in Human Behavior*, Vol. 49, pp. 20-29.
- Akçayır, M., Dündar, H. and Akçayır, G. (2016), 'What makes you a digital native? Is it enough to be born after 1980?', *Computers in Human Behavior*, Vol. 60, pp. 435-440.
- Błachnio, A., Przepiorka, A. and Pantic, I. (2016), 'Association between Facebook addiction, self-esteem and life satisfaction: A cross-sectional study', *Computers in Human Behavior*, Vol. 55, pp. 701-705.
- Bargeron, A.H. and Hormes, J.M. (2017), 'Psychosocial correlates of internet gaming disorder: psychopathology, life satisfaction, and impulsivity', *Computers in Human Behavior*, Vol. 68, pp. 388-394.
- Chan, T.H. (2014), 'Facebook and its effects on users' empathic social skills and life satisfaction: A double-edged sword effect', *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, Vol. 17, No. 5, pp. 276-280.
- Coulter, R.H. and Zaltman, G. (1994), 'Using the Zaltman Metaphor Elicitation Technique to understand brand images', *Advances in Consumer Research*, Vol. 21, pp. 501-507.
- Coulter, R.A., Zaltman, G. and Coulter, K.S. (2001), 'Interpreting consumer perceptions of advertising: An application of the Zaltman Metaphor Elicitation Technique', *Journal of Advertising*, Vol. 30, No. 4, pp. 1-21.
- Christensen, G.L. and Olson, J.C. (2002), 'Mapping consumers' mental models with ZMET', *Psychology & Marketing*, Vol. 19, No. 6, pp. 477-501.
- Chiu, C.M., Cheng, H.L., Huang, H.Y. and Chen, C.F. (2013), 'Exploring individuals' subjective well-being and loyalty towards social network sites from the perspective of network externalities: The Facebook case', *International Journal of Information Management*, Vol. 33, No. 3, pp. 539-552.
- Diener, E., Emmons, R.A., Larsen, R.J. and Griffin, S. (1985), 'The satisfaction with life scale', *Journal of Personality Assessment*, Vol. 49, No.1, pp. 71-75.
- Diener, E. (2000), 'Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index', *American Psychologist*, Vol. 55, No. 1, pp. 34-43.
- Diener, E., Lucas, R.E. and Oishi, S. (2002), 'Subjective well-being: The science of happiness and life satisfaction', in C. R. Snyder and S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of Positive Psychology*, New York, Oxford University Press, pp. 63-73.
- George, L.K. (1981), 'Subjective well-being: Conceptual and methodological issues', in

- C. Eisdorfer (Ed.), *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, New York, Springer, Vol. 2, pp. 345-382.
- George, L.K. and Clipp, E.C. (1991), 'Subjective components of aging well', *Generations*, Vol. 15, No.1, pp. 57-60.
- Gwendolyn, C.C. (2000), 'The ZMET alternative', *Marketing Research*, Vol. 12, No. 2, pp. 6-12.
- Hoffmann, C.P., Lutz, C. and Meckel, M. (2014), 'Digital natives or digital immigrants? The impact of user characteristics on online trust', *Journal of Management Information Systems*, Vol. 31, No. 3, pp. 138-171.
- Internet World Statistics (2017), available at <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>
- Krause, N. (2004), 'Lifetime trauma, emotional support, and life satisfaction among older adults', *The Gerontologist*, Vol. 44, No. 5, pp. 615-623.
- Lee, T.R., Chen, S.Y., Wang, S.T. and Chang, S.E. (2009). 'Adoption of mobile location-based services with Zaltman Metaphor Elicitation Techniques', *International Journal of Mobile Communications*, Vol. 7, No.1, pp.117-132.
- Lee, J.K. (2015), 'Guest editorial: Research framework for AIS grand vision of the bright ICT initiative', *MIS Quarterly*, Vol. 39, Issue 2, pp. 3-11.
- Lee, J.K. (2016), 'Invited commentary-reflections on ICT-enabled bright society research', *Information System Research*, Vol. 27, Issue 1, pp. 3-6.
- Lepp, A., Barkley, J.E., and Karpinski, A.C. (2014), 'The relationship between cell phone use, academic performance, anxiety, and satisfaction with life in college students', *Computers in Human Behavior*, Vol. 31, pp. 343-350.
- Lissitsa, S. and Bolotin, S.C. (2016), 'Life satisfaction in the internet age – changes in the past decade', *Computers in Human Behavior*, Vol. 54, pp. 197-206.
- Oh, H.J., Ozkaya, E. and LaRose, R. (2014), 'How does online social networking enhance life satisfaction? The relationships among online supportive interaction, affect, perceived social support, sense of community, and life satisfaction', *Computers in Human Behavior*, Vol. 30, pp. 69-78.
- Pfeil, U., Arjan, R. and Zaphiris, P. (2009), 'Age differences in online social networking – A study of user profiles and the social capital divide among teenagers and older users in my space', *Computers in Human Behavior*, Vol. 25, No. 3, pp. 643-654.
- Prensky, M. (2001), 'Digital natives, digital immigrants part 1', *On the Horizons*, Vol. 9, No. 5, pp. 1-6.

- Ryan, R.M. and Deci, E.L. (2001), 'On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being', *Annual Review of Psychology*, Vol. 52, pp. 141-166.
- Samaha, M. and Hawi, N.S. (2016), 'Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life', *Computers in Human Behavior*, Vol. 57, pp. 321-325.
- Shin, D.C. and Johnson, D.M. (1978), 'Avowed happiness as an overall assessment of the quality of life', *Social Indicators Research*, Vol. 5, No. 1-4, pp. 475-492.
- Wang, Q(E). Myers, M.D. and Sundaram, D. (2013), 'Digital natives and digital immigrants: Towards a model of digital fluency', *Business and Information Systems Engineering*, Vol. 5, No. 6, pp. 409-419.
- Xu, J. and Roberts, R.E. (2010), 'The power of positive emotions: It's a matter of life or death-subjective well-being and longevity over 28 years in a general population', *Health Psychology*, Vol. 29, No. 1, pp. 9-19.
- Zaichkowsky, J.L. (1994), 'Research notes: The personal involvement inventory: Reduction, revision, and application to advertising', *Journal of Advertising*, Vol. 23, No. 4, pp. 59-70.
- Zaltman, G. and Coulter, R.H. (1995), 'Seeing the voice of the customer: Metaphor-based advertising research', *Journal of Advertising Research*, Vol. 35, No. 4, pp. 35-51.
- Zaltman, G. (1997), 'Rethinking market research: Putting people back in', *Journal of Marketing Research*, Vol. 34, No. 4, pp. 424-437.
- Zaltman, G. (2003), *How Customers Think: Essential Insights into the Mind of the Market*, Harvard Business Press, Harvard, USA.

