

南 華 大 學

資訊管理學系

碩士論文

探討行動通訊軟體之使用行為-

以台灣 LINE App 為例

Exploring the Behavior of Using Mobile Communication Softwares

-A Case Study of LINE App in Taiwan

研 究 生：廖久慧

指 導 教 授：尤國任

中 華 民 國 一 〇 二 年 七 月

誌 謝

本篇論文能夠順利完成，首先要先感謝我的指導老師 尤國任教授，在一次次的討論中，啟發我許多的想法與發揮空間，並且在我遇上困難時給予我方向和協助。其次感謝口試的洪銘建老師、李淑芬老師，針對論文提出需改進的缺失與問題，並提供建議，使論文能夠更加完善。

感謝論文中個案訪談人員各位友人的大力協助，使論文能夠順利進行。研究生的生活和我想像的真的很不一樣，一步步的走過來，讓我體認到很多，感謝系上的老師、助理、學長姐與學弟妹們，讓我的研究生生活充滿了各式色彩。

最後感謝我的家人，在背後給予我支持，讓我無後顧之憂的將心力放在課業與論文研究上，在此感謝所有幫助我的人，謝謝您們。

探討行動通訊軟體之使用行為-以台灣 LINE App 為例

學生：廖久慧

指導教授：尤國任 教授

南 華 大 學 資 訊 管 理 學 系 碩 士 班

摘 要

隨著行動裝置的普及，各式行動通訊軟體也跟著快速發展。本研究以國內的 LINE App 行動通訊軟體為例，透過個案研究的方式，針對影響使用者與潛在使用者行動通訊軟體之創新採用因素進行從不同觀點深入探討，並建構相關命題。本研究並針對研究發現進行討論並提出建議。

關鍵詞：行動通訊軟體、LINE

Exploring the Behavior of Using Mobile Communication Softwares

- A Case Study of LINE App in Taiwan

Student : Liao, Jiou-Huei

Advisors : Dr. Yu, Graham

Department of Information Management
The Graduated Program
Nan-Hua University

ABSTRACT

All kinds of mobile communication softwares are more and more popular because of popularity of mobile devices. In this study, a case study of LINE App in Taiwan was used to explore the adoption of mobile communication softwares. Several propositions are proposed from different perspectives which are about the adoption factors of users and potential users of mobile communication softwares. This study concludes with a discussion of research findings and recommendations.

Key word: Mobile Communication Softwares 、 LINE

目 錄

論文口試合格證明	II
博碩士論文授權書	III
論文指導教授推薦書	IV
誌謝	V
中文提要	VI
英文提要	VII
目錄	VIII
表目錄	IX
圖目錄	X
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	1
第三節 研究流程	2
第二章 文獻探討	4
第一節 創新擴散理論	4
第二節 科技接受模式	8
第三節 網路外部性 (Network Externalities)	10
第四節 口碑	12
第三章 研究方法	17
第一節 個案研究法	17
第二節 個案的選擇	18
第三節 個案研究資料來源	20
第四節 研究工具	21
第四章 資料分析	24
第一節 個案介紹-LINE APP	24
第二節 資料分析	36
第五章 結論與建議	56
第一節 研究發現	56
第二節 研究貢獻	57
第三節 研究限制	58
第四節 研究建議	58
參考文獻	59

表 目 錄

表 3-1	三大通訊軟體功能比較表·····	19
表 3-2	訪談者基本資料表·····	21
表 4-1	2012 LINE App 歷史紀事·····	25
表 4-2	2013 LINE App 歷史紀事·····	27
表 4-3	LINE App 可支援作業·····	28

圖 目 錄

圖 2-1	S 型的創新擴散採用曲線	7
圖 2-2	Rogers 對採用者的分類	7
圖 2-3	理性行為理論(TRA)	9
圖 2-4	科技接受模式(TAM)	10
圖 4-1	LINE App 全球累積下載量	28
圖 4-2	電腦版透過申請帳號信箱登入軟體畫面	29
圖 4-3	電腦版透過 QR 碼掃描登入畫面	29
圖 4-4	手機掃描登入 QR 碼畫面	30
圖 4-5	手機掃描登入 QR 碼成功登入畫面	30
圖 4-6	提供多樣化的訊息貼圖	31
圖 4-7	不同平台(智慧型手機、桌上型電腦、平版電腦)間可互相通話通訊	31
圖 4-8	可依個人喜好設計訊息框背景	32
圖 4-9	使用者相互傳照片	32
圖 4-10	發送 GPS 定位訊息	33
圖 4-11	聊天訊息備份功能	33
圖 4-12	搜尋手機電話簿方式	34
圖 4-13	使用者互搖手機方式	35
圖 4-14	掃描 QR Code 方式	35
圖 4-15	搜索使用者 ID 方式	36

第一章 緒論

本章共分為兩節，第一節為說明本研究的動機與目的,第二節為說明本研究流程。

第一節 研究背景與動機

隨著科技的發展，網路的高度普遍，智慧手機技術快速成長，智慧手機的功能更加多元。各式應用軟體已從傳統的電腦應用，漸漸的移轉向智慧手機上的應用。智慧手機上通訊 App 軟體，已漸漸的成為通訊產業中的熱門話題。

目前市面上推出的行動通訊 App 軟體相當多種，有 LINE、WhatsApp、weChat、M+、ChatON、Viber、bump 等，許多智慧手機使用者，裝有行動通訊 App 軟體。多數行動通訊 App 軟體皆只限在智慧手機上使用，LINE App 擁有跨平台功能，讓使用者不只是能在手機上使用軟體，能同時在其他平台上使用，並加入相似軟體的各項優勢，如訊息活潑度、好友加入方式、進行網路通話及網路通訊等功能，透過對 LINE App 進行個案研究，了解影響使用者與潛在使用者採用的相關因素。

第二節 研究目的

智慧手機是目前手機市場主流，但並非人人皆擁有智慧手機，且可能

因其他因素影響其接受資訊科技之行為，如不同年齡、不同環境、互動對象不同等，其對資訊科技接受使用即有不同。本研究將針對 LINE App 潛在使用者或創新使用對象，以創新擴散理論、科技接受模式、網路外部性、口碑四理論觀點，探討使用者與潛在創新使用者對行動通訊軟體採用行為，進而提出可能影響潛在使用者或創新使用對象採用行動通訊軟體之創新採用命題。

第三節 研究流程

本研究總共分為五章：

第一章 緒論

說明本研究的研究背景、研究動機與目的與本研究之研究架構。

第二章 文獻探討

此章節探討本研究相關之文獻，如創新擴散理論、科技接受模式、網路外部性、口碑等相關文獻。

第三章 研究方法

本章對本研究研究方法「個案研究法」進行介紹，以及行動通訊的介紹，並說針對本研究受訪者的選擇與資料的取得進行說明。

第四章 資料分析

本章說明資料個案資料分析狀況與依據資料分析結果提出
命題。

第五章 結論與建議

本章跟據資料分析結果，提出研究結論、貢獻與限制，並提出研究建議說明未來可研究方向。

第二章 文獻探討

創新擴散理論、科技接受模式、網外部性與口碑四個理論，對於影響使用者創新採用有重大影響，本研究依此四理論進行探討。

本章共分為四個章節，第一節說明介紹創新擴散理論;第二節為介紹科技接受模式;第三節則說明網路外部性;第四節為探討口碑行為。

第一節 創新擴散理論

一、創新

創新是指被接納的新事件、新概念或是具體相關新的物件，即可稱之為創新 (Rogers, 1995)。只要和個人認知的行為、觀念或事物擁有差異，皆可稱之為創新 (Bamett, 1953)。Damanpour與Gopalakrishman (1998) 認為創新也可以是，以一個新的方法來改變已存在產品的價值。因此，可以知道創新可以是一個新的概念、新的方法或新的事物，但並不一定需要限定於創造一項新的實體事物或是一項新的知識，只要有創新一項新的想法、方法、知識、事物等，即都可以稱之為創新 (Rogers, 2006)。

二、擴散

擴散研究起源於百年前的歐洲，主要由法國塔爾德的模仿定律、德國齊美爾的陌生人概念及英國、德奧擴散學派發展而來，廣泛應用在人類學、

早期社會學、農業社會學、教育學、公共衛生及醫學社會學、大眾傳播學、市場行銷和經營管理學、地理學、社會學等領域（Rogers, 2006）。

三、創新擴散理論

由 Rogers 提出的創新擴散理論，以時間為橫軸，以累積採用人數為縱軸，說明創新從產生到擴散至社會群體的過程，於下圖 2-1。在創新擴散的過程中，有些創新在市場上廣為消費者接受，有些創新則無法被消費者所接受，其產品特性屬性即是最大的影響因素（陳協勝&吳高文，2006）。

Thompson（1967）認為創新擴散分為產生、接受與執行三階段。創新擴散是由創新、時間、溝通管道與社會體系四大因素所構成，指的是創新事物透過特殊管道散播給個人或社會組織，而經過一段時間的溝通接受的過程（Rogers, 1983）。而創新擴散，其四大構成因素分別說明如下：

（一）創新：當一個新的概念、知識、方法或事物，漸漸被他人所接受，

認定為新的事物，即可以之為創新。

（二）時間：從知道創新開始，一直到最後決定是否接受創新的整個過程。

期間須經過認知（一開始知道創新）、說服（試圖接受創新）、決

策（了解評估過後，決定是否接受創新）、執行（決定接受創新）

及確認（實際真正接受創新）五階段。

（三）溝通管道：指的是將創新資訊散播至他人的方式或方法，例如大眾

傳播媒體，即是一個快速又有效率的溝通管道。

(四)社會體系：指的是創新執行所在的環境。

除了構成創新擴散因素外，創新的特性會影響創新擴散，分別為：(1)可試驗性(2)可觀察性(3)相對優勢(4)相容性(5)複雜性(Rogers, 1983)，而這些特性則分別說明如下列：

(一)可試驗性：指創新在某程度上，可被試驗證明的程度。

(二)可觀察性：指創新的成果，可讓他人觀察的程度。

(三)相對優勢：指創新與較舊事物相較之下，其所擁有的優勢程度。

(四)相容性：指創新與當下之規範與經驗，與潛在接受者需求相符程度。

(五)複雜性：指創新接受使用的難易程度。

在創新擴散的過程中，除了創新特性與構成因素外，Rogers (1995)認為創新出現至接受採用之間，需經過一段時間的擴散，依據採用創新的時間先後順序，不同階段而分為創新者、早期採用者、早期成熟者、晚期成熟者、落後者五階段的使用者，於下圖 2-2。針對不同階段使用者特性，分別說明如下：

(一)創新先驅者：最先採用創新使用者，具有冒險精神，有相當的經濟能力，可以負擔創新的高度不確定性。

(二)早期採用者：擁有意見領袖特質，備受同伴敬重，爭相模仿追尋的對象，影響創新擴散的重要人物。

(三)早期成熟者：在創新經過一段時間觀察評估後，在予以採用，對創

新思考較為審慎。

(四)晚期成熟者：在多數人採用創新後，才採用創新，對創新謹慎多疑，

接受創新時間多在創新不確定性消除之後。

(五)落後者：最後採用創新，傳統且保守，相較其他時期使用者，經濟

能力可能較弱，決策時間相當長。

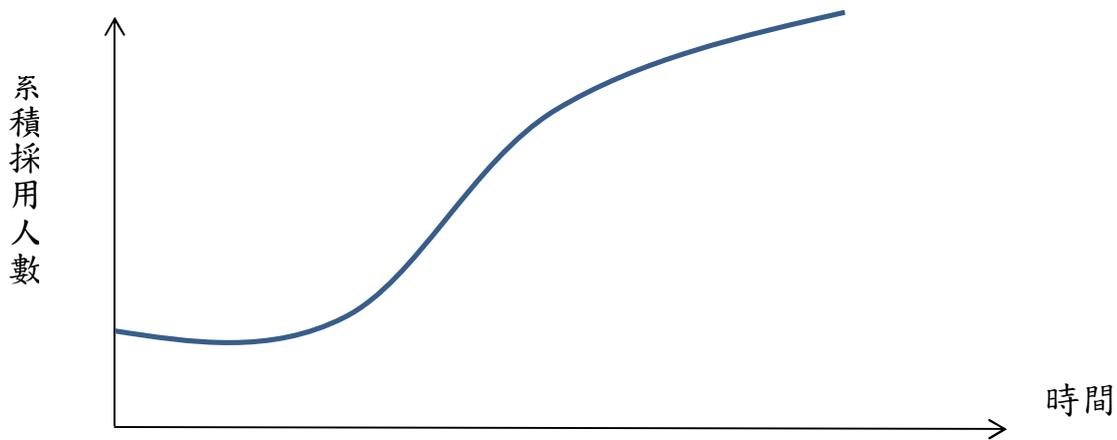


圖 2-1：S 型的創新擴散採用曲線 (Mahajan and Peterson, 1979)

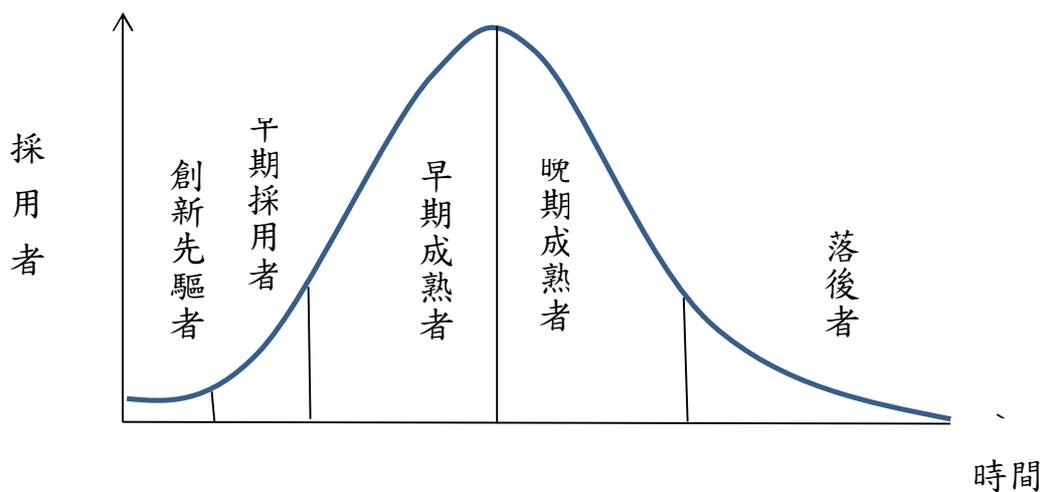


圖 2-2：Rogers 對採用者的分類 (Rogers, 1983)

第二節 科技接受模式

一、理性行為理論 (Theory of Reasoned Action, TRA)

Fishbein和Ajzen (1975) 提出理性行為理論，藉由信念、意圖、態度、行為來預測人類行為，認為個人行為態度會受外部變數影響。理性行為理論被證明可預測及描述人類之行為 (Chen, 2002)，其主要建立在兩個基本假設之上：

(一)多數人的行為表現是出於個人理性的意圖控制下，會考慮其行為所隱含之意義。

(二)行為意圖是個人最後是否實際行為的關鍵因素。

理性行為理論認為個人實際行為受行為意圖所影響，行為意圖則受主觀規範與行為態度影響 (蕭銘雄&鄭曉平，2008)，理論架構如下圖2-3。

其理性行為理論架構各名詞說明如下：

(一)信念與評價：信念是指個人主觀對某行為產生之結果;評價是指個人對某行為產生結果之價值評估。

(二)行為態度：指個人在對從事某行為時，對其的正負面感受或評價。是由信念與評價之乘積。

(三)規範信念與依從動機：規範信念是指個人觀察到他人對此行為信念的期望;依從動機是指個人對他人意見依從程度。

(四)主觀規範：指個人周遭對特定行為具有影響力的他人，對特定行為提出的看法或評價。是由規範信念與依從動機之乘積。

(五)行為意圖：指個人在衡量執行某行為時，內心執行意願的程度。

(六)實際行為：依據行為態度與主觀規範來說明行為意圖，並加以預測實際執行情況。

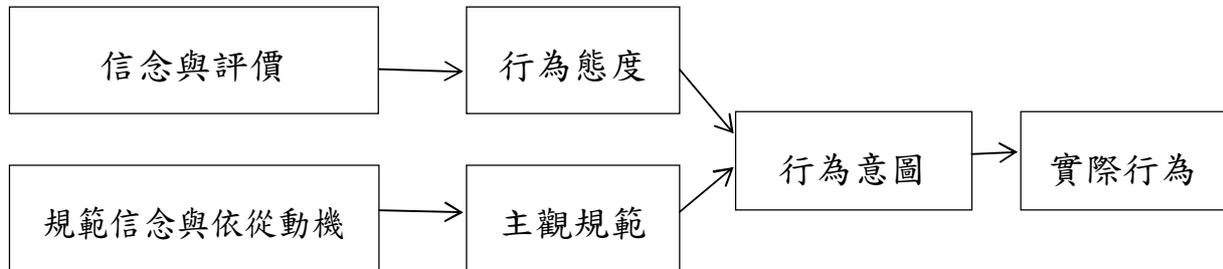


圖 2-3：理性行為理論 (TRA) (Fishbein and Ajzen, 1975)

二、科技接受模式 (Technology Acceptance Model, TAM)

Ajzen認為理性行為理論忽略個人行為需配合條件與自我能。

Davis(1989)提出的科技接受模式，於是延續了Fishbein和Ajzen (1975) 提出的理性行為理論，並將焦點放在影響使用者對科技接受程度的各項因素，於下圖2-4。科技接受模式架構，各名詞說明如下：

(一)外部變數：指會影響知覺行為的各項變數。

(二)知覺易用：指使用者對科技感覺容易使用的程度，受外部變數所影響。

(三)知覺有用：指使用者對科技感覺有效用的程度，受外部變數所影響。

(四)使用態度：受知覺易用、知覺有用影響使用者使用科技之態度。

(五)使用意願：受知覺有用、使用態度影響使用者使用科技之意願。

(六)實際使用：依據使用者的使用意願，預測使用者實際使用情況。

依據Davis (1986) 和Mathieson (1991) 等人研究發現，科技接受模式在解釋軟體應用、科技資訊相關預測能力較理性行為理論強大，因此在使用科技接受模式不需在強化其他因素。Patrick (1996) 研究發現，知覺有用性為直接影響科技接受度的主因，知覺易用則會透過操作感知間接影響知覺有用認知，進而影響使用態度，以至於實際使用情況。

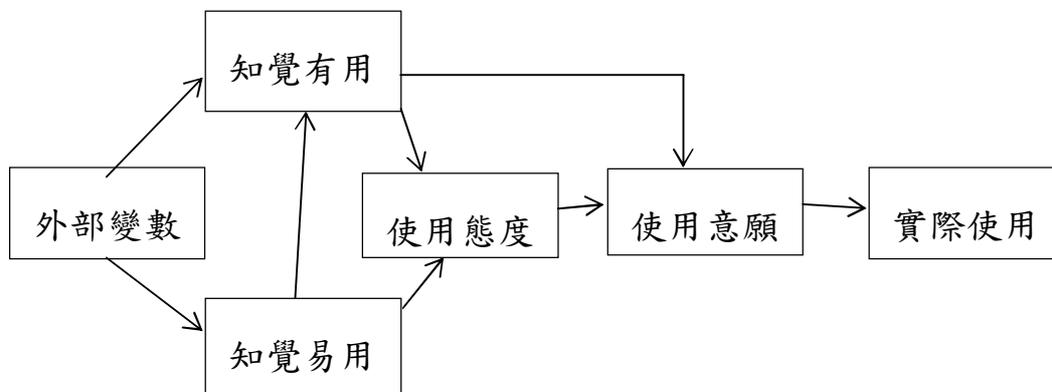


圖 2-4：科技接受模式 (TAM) (Davis, 1986)

第三節 網路外部性 (Network Externalities)

在買賣雙方交易過程中，額外產生的效益或成本，其產生之效益或成本不需買賣雙方獨自負擔，即為外部性效果 (林東清， 2005) 。據 Katz 與 Shapiro (1985) 提出的「網路外部性」理論，指出消費者獲得之效用，隨著使用者的增加而增加，並不一定取決於產品或服務本身，此種因為其他消費者也使用該產品或服務而產生效用的特性。每個使用者使用產品所得到的效益，與該產品使用者的多少相關 (岳鵬雲， 2011)。

最早是由 Rohlfs (1974) 提出網路外部性的概念，應用於解釋產業組織的網路外部性影響 (Farrell and Saloner, 1985; Katz and Shapiro, 1985)，網路外部性又稱為網路效應，指產品價質在於使用者的多寡，當使用者越多則效用越大價值越高，反之則價值越低 (林東清，2005)。網路外部性又區分為兩大類 (Shapiro and Varian, 1999)：

(一)直接網路外部性：是指使用者購買產品享受其品質的價值，隨使用者

者越多，其價值越多或越少的情形，使用者間彼此互相影響 (周延斌，2006)。其又分為實體與虛擬的網路效應，實體網路效應使用者之間，擁有實體網路相互連接，是網路效應中最強的一項；虛擬網路效應使用者之間並未有實體網路相連，其使用者相互分享交換資訊而形成，當使用者越多產生的效用也越大 (林東清，2005)。

(二)間接網路外部性：指產品之互補品或耐久財之售後服務或價值增

加，使產品使用者享受效用價值越多的情形 (周延斌，2006)。當產品互補品、相容周邊商品或服務持續增加時，則間接增加產品價值，而提高潛在使用者使用或購買的情形 (岳鵬雲，2011)。

第四節 口碑 (Word-of-Mouth, WOM)

一、口碑傳播

口碑最初被學者Arndt定義為「一個不具商業意圖的傳播者與接收者之間口頭上的對話，主要談論關於某一品牌、產品或服務內容等議題。」(Arndt, 1967)。口碑為接收者與傳遞者，人與人之間口頭的溝通，涉及有關產品、服務或品牌的相關資訊，且對於接收者來說，此傳遞者較不具商業意圖 (Anderson, 1998; Harrison-Walker, 2001)。

口碑傳播是人與人之間使用面對面或者是其他媒介，傳播自身或他人對於產品與服務的非商業性質或目的的使用經驗或相關資訊 (Lau and Ng, 2001)。口碑傳播是人際間透過口語方式，傳播產品、品牌或服務相關資訊，進行非商業性質的溝通或推薦 (Duhan, 1997)。

過去研究指出，口碑被視為非商業性質的訊息內容傳播，因此消費者認為口碑比其他大眾媒體更具可信力 (Pan, 2007)。口碑傳播在顧客消費行為中扮演相當重要的角色，並影響顧客對於產品、品牌或服務的短期與長期購買決策 (Gelb and Sundaram, 2002; Dellarocas, 2006)。口碑訊息能將大眾傳媒引發的較低層次的認知及情感進行強化，透過口碑訊息的傳播改善原本消費者對於產品或品牌或服務較為不佳的印象，使消費者對此產品或品牌產生一種承諾的行為和想法 (Bristor, 1990)。也就是說，大眾傳播媒體 (如報紙、雜誌、電視等) 雖能有效地讓大眾知曉產品，但當消費者在真正作購買決策的時候，不論採用哪一種行銷工具都比不上口碑傳播的影響

力 (Day, 1971; Herr, Kardes, and Kim, 1991; Keaveney, 1995)。Gode 和 Mayzlin (2004) 指出，口碑為最具有影響他人決策的資訊來源，口碑資訊的傳播使消費者對資訊有更具體的了解，進而影響消費者消費意願與決策 (Cheung, 2007)。

Wilkie (1990) 與 Murray (1991) 提出口碑提供潛在顧客一種產品、品牌或服務的使用經驗的參考來源，可降低購買產品、品牌或服務的風險與不確定性，Day (1971) 及 Bristor (1990) 更指出，不管是品牌轉換或是態度改變，甚至或是忠誠顧客的塑造，口碑都占有相當關鍵性的影響力。

二、訊息訴求

訊息訴求的影響為許多學者與實務者研究訊息感性訴求與理性訴求之效果。學者也研究訊息訴求的影響：Kamins 和 Assael (1987) 與 Levin 和 Gaeth (1988) 將廣告訊息訴求分為單向訴求(One-Sided message)與雙向訴求(Two-Sided Message)。

(一)單向訴求：單向訴求著重產品、品牌或服務的某些重要或優良的相關資訊，只呈現產品、品牌或服務的正面觀點訊息。此等正面訊息(Positively Framed Messages)只陳述使用該產品、品牌或服務對於消費者所可能產生的好處或從中可能獲得的利益 (Kamins and Assael, 1987)。

(二)雙向訴求：雙向訴求除了強調產品、品牌或服務的某些重要或優良

資訊之外同時暗示或稍提醒廣告產品、品牌或服務在某些非重要上的限制缺點 (Kamins and Assael, 1987)。

口碑訊息可分為正面口碑與負面口碑，分別介紹如下：

(一)正面口碑：是指消費者在消費使用後，與其他人分享關於產品、品牌或服務的正面評價、使用經驗或對於品質的滿意等相關的正面資訊 (Brown, Barry, Dacin, and Gunst, 2005)。

(二)負面口碑：是指消費者在消費使用後，將不滿意產品、品牌或服務的購買及使用經驗等負面評價告知他人，甚至建議不要消費該產品、口碑或服務 (Anderson and Gerbing, 1988)。

在消費者決策的過程中，對消費者而言口碑訊息所能產生的影響力大過於大眾傳播的廣告訊息。正面口碑與負面口碑對於影響消費者行為皆占有相當大的力量，但有學者認為，不管是在消費者對於產品態度的形成、或是進行購買決策的相關評估，正面口碑與負面口碑的影響效果是不對稱的，通常負面口碑的影響力都是大於正面口碑。若消費者接收的正面訊息與負面訊息極端程度相同，則消費者會給予負面訊息高過於正面訊息的權重 (Lutz, 1975)。消費者在評估產品、品牌或服務時，負面訊息會比正面訊息取得較多的注意，被認知為訊息較正確 (Herr, Kardes, and Kim, 1991)。

過去學者研究口碑效果會受信任所影響。Ganesan 與 Hess (1997) 將信任定義為存在於組織間、個人與個人間、或存在於個人與組織間的一種

概念 (Ganesan and Hess, 1997)。信任是一方與另一方以過去互動經驗為基礎建立，進而認為另一方能夠達到符合自己期望所持有的信心 (Gefen, 2002)。信任是在一個不確定性的環境底下，其中一方相信另一方能完成一項期待的特定交易 (Ba and Pavlou, 2002)。Mayer、Davis 與Schoorman (1995) 認為，信任是一方期待另一方在沒有其他因素的影響情況下，願意位於可能受到傷害的情境下來完成某個重要的特定行為。研究中發現「信任」與「承諾」為「親切」和「口碑」之間的媒介 (Garbarino and Johnson, 1999)。因此，信任是指個人相信另一方會在符合自我預期的方式下行動，即使是一個無法評估的潛在負面情境，另一方仍不會完全致力於自我利益，會將他人利益納入考量 (李雅靖、吳忠翰, 2011)。信任也是產品、品牌或服務獲得忠誠度的關鍵因素，代表消費者相信口碑傳播者會為其提供長期利益與服務 (Chaudhuri and Holbrook, 2001)。發現一個高忠誠度與高信任度的消費者，有助於傳播產品、品牌或服務正向的口碑效果 (Swan and Oliver, 1989; Ranaweera and Prabhu, 2003)。

口碑資訊傳播資訊可信度，會影響資訊接收者的態度、信念或行為意圖，Wathen 與 Burkell (2002) 認為，口碑訊息來源的來源可信度、口碑訊息的內容與口碑傳播訊息接收者的特性，將會影響使用者判斷資訊可相信性。在社會心理學領域，訊息的可信度為說服使用者與使用者溝通的重要因素之一，對接收者使用該訊息有相當大的影響 (Stiff, 1994)。West (1994)

將可信度定義為：「訊息來源被相信的狀況與程度，無論資訊來源正確與否，訊息被接受相信的程度」。Kiecker 和 Cowles (2001) 則定義知覺可信度為接收者認為產品、品牌或服務口碑訊息來源的公正程度，就口碑傳播效果的角度而言，接收者對於口碑訊息覺得值得信任時，有較高願意接受口碑訊息並將口碑訊息散播出去 (Garbarino and Johnson, 1999)。因此，須先讓口碑訊息接受者認為口碑是可信的，以至讓接收者對口碑訊息感到信任 (Smith, 2005)。

第三章 研究方法

本章共分為四節，第一節為說明本研究的研究方法「個案研究」法；第二節為行動通訊軟體的介紹；第三節為本研究資料來源與訪者的選擇；第四節針對本研究研究工具做說明。

第一節 個案研究法

本研究以個案研究法來進行研究，個案研究可針對個人、多人或群體的問題或議題進行深入的研究、分析與探討（候望倫，2002）。個案研究法透過個案進行事實的敘述與問題的揭露，使用科學的方法收集、分析所得資料，來尋找解決問題的方法（Yin, 1994）。個案研究法的重要性質有以下幾點（劉璉翰，2002）：

- (一)資料收集對象，可以是單一個案或者多個案實體。
- (二)可以使用多種資料的收集方式。
- (三)針對每一個案實體，皆深入了解其複雜性。
- (四)為在自然環境下，所從事的現象研究。
- (五)未有任何變數操作、實驗設計或控制。
- (六)不預設變數，不定議研究自變數與依變數。
- (七)使用不同資料收集方式與不同研究對象，可發展出新假說。

(八)研究當下現象，以解決當前問題。

(九)研究結果好壞受研究人員整合能力影響。

(十)適合研究「為什麼？」或「如何做？」相關問題，可做為未來相關研究基礎。

(十一)適用在問題探索階段尚無研究可循情況下，以至分類研究、假設或命題提出。

行動通訊軟體為近期智慧型手機與網路發展，而快速興起的通訊軟體。使用者與潛在使用者對於行動通訊軟體使用行為，其影響因素多元與複雜。因此，本研究透過個案研究，針對個案背景進行深入了解與多樣化的資料收集，找出影響使用者與潛在使用者對行動通訊軟體使用行為之因素。

第二節 個案的選擇

智慧手機快速發展，各式行動通訊軟體因而開始發展起來。行動通訊軟體是透過智慧手機與網路，下載與其系統相容的各式通訊軟體，主要用於智慧手機上透過網路進行訊息的傳遞與接受。而行動通訊軟體，因作業系統的不同，大多只能限於智慧手機或與智慧手機相同系統的平版電腦上使用，無法在其他作業平台上下載使用。

智慧手機逐漸普遍，各式各樣的行動通訊軟體也快速發展。以下載使用率前三大的行動通訊軟體 WhatsApp、LINE、Viber 來做為比較，軟體功能比較資料整理如下表 3-1。

表 3-1 三大通訊軟體功能比較

	Whatsapp	LINE	Viber
傳免費訊息	✓	✓	✓
撥網路電話	✗	✓	✓
傳送圖片	✓	✓	✓
傳送錄音檔	✓	✗	✗
發送 GPS 位置	✓	✓	✗
表情符號	Emoji	Emoji、圖形、 繪文字	✗
跨平台系統	ios、Adroid、 Blackberry、 symbian、windows phone	ios、Adroid、 Mac、PC	ios、Adroid

資料來源：<http://jay506.pixnet.net/blog/post/29434581>

在 2010 年時，使用者多數同時使用 WhatsApp 與 Viber 兩套行動通訊軟體，WhatsApp 主要用來傳遞文字訊息，而 Viber 則用來進行網路通話。2012 年 02 月開始，LINE App 的出現，結合了 WhatsApp 的訊息傳遞功能與 Viber 的網路通話功能，增加了更多種類的訊息圖示，及支援不同使用平台，使 LINE App 下載使用量快速增加，快速占領 App 下載排行的第一名。

行動通訊軟體 LINE App 出現之後，研發關於 LINE App 的相關軟體，例如：LINE Camera 手機照片應用軟體、LINE Card 手機電子賀卡應用軟體、LINE Antivirus 手機防毒軟體，以及 LINE Birzzle 與 LINE POP 多款系列手機遊戲軟體，以及各項行銷活動，與行動通訊軟體 whatsapp 下載使用期滿一年後，將對使用者進行費用收取，因而多數行動通訊軟體的使用者轉而使用 LINE App。目前 LINE App 全球下載使用戶數已突破 1 億 8000 萬，為行動通訊軟體下載使用最多的軟體。因此，選擇 LINE App 行動通訊軟體，作為本研究之個案。

第三節 個案研究資料來源

本研究個案選擇對於 LINE App 行動通訊軟體有使用興趣或已在使用的 LINE App 行動通訊軟體的台灣使用者，作為本研究之深度訪談之研究對象。

研究對象訪談期間從 2012 年 7 月份開始至 2013 年 4 月份。研究對象共為九位，研究訪談對象年齡從 10 多歲~40 多歲其中 20 多歲 4 位占大多數，教育程度為高中~博士之間以大學教育程六位為多數，受訪者擁有使用行動通訊軟體相容設備者有七位，以上訪談者相關基本資料整理如下表 3-2：

表 3-2 訪談者基本資料表

代號	年齡	教育程度	資訊相關科系	擁有軟體相容設備
A	10 多歲	高中	非相關	有
B	20 多歲	大學	相關	有
C	30 多歲	大學	非相關	有
D	20 多歲	大學	相關	有
E	10 多歲	高中	非相關	有
F	30 多歲	大學	相關	無
G	20 多歲	大學	相關	有
H	20 多歲	大學	相關	有
I	40 多歲	博士	非相關	無

資料來源：本研究

第四節 研究工具

本研究採用半結構化的訪談方式，事前先準備訪談題目大綱，受訪者訪談內容答案為開放式，依受訪者自由意志對訪談問題充份表達自身意見、想法、感覺(蔡櫻桃，2009)。訪談前，事先將訪談大綱擬定，並決定訪談對象、時間、地方，訪談中盡量避免引導受訪者，使訪談者盡情說出自身的真實感受、意見、與想法，本研究的訪談大綱分別條列如下：

訪談大綱：

- 1.對新的手機通訊軟體，會不會留意？為什麼？
- 2.平常多以什麼方式獲取新的手機通訊軟體資訊？(聽這類訊息，哪個方面來的訊息，會讓你比較想試用？看各管道的強弱)
- 3.對於新的手機通訊軟體，願不願意嘗試？為什麼(什麼原因吸引你去嘗試)？
- 4.擁有智慧手機，會不會提高你手機通訊軟體的嘗試意願？為什麼？
- 5.之前有沒有聽過 LINE 這個軟體？

Y:是在哪裡聽過 LINE 的？你主要的參考資料來自哪裡？你認為效果好不好？為什麼？

- 6.如果用 LINE 的人越來越多，會不會吸引你去了解或使用？那些人(朋友、同事、同學)的使用，會影響你使用的意願？為什麼？
- 7.曾經使用過 LINE 這個軟體嗎？目前是仍然有在使用？

N:當初吸引你使用的原因是？為什麼不在使用？

- 8.你曾使用過 LINE 的功能有哪些(電話、訊息、圖)？常使用嗎？為什麼？
- 9.用的過程覺得 LINE 的哪些功能吸引你？為什麼？
- 10.對於 LINE 通訊軟體使用的方便性，會不會介紹朋友一起使用？為

什麼？

11.雖然沒有智慧型手機，較熟的朋友漸漸開始使用 LINE，會不會影響你加入使用 LINE？為什麼？

12.非智慧手機 LINE 申請方式有別於智慧型手機，會不會影響你對 LINE 的使用意願？為什麼？

13.LINE 擁有跨平台功能，是否有意願邀請未有智慧手機好友，一起使用 LINE？

14.LINE 擁有跨平台功能，是否有意願邀請有智慧手機好友，一起使用 LINE？

本研究訪談內容對原始資料引用註記方式為：訪談者代碼-訪談日期-訪談逐字稿頁數方式呈現，例如：於 2012 年 03 月 11 日，訪談受訪者 B，詢問是否有智慧型手機，此問項與訪者回答於逐字稿第一頁，則此問項引用註記方式則為(B-20130311-1)方式呈現。

第四章 資料分析

本章共分為二節，第一節為本研究的個案行動通訊軟體LINE App的介紹;第二節依據上述各影響使用者採用擴新的創新擴散理論、科技接受模式、網路外部性、口碑以上四項理論，以及實際談訪受訪者資料的結果，所得出之命題與說明。

第一節 個案介紹-LINE App

行動通訊軟體 LINE 是由韓國一家著名入口網站 NHN 公司旗下的日本子公司 NHN Japan 所研發。LINE 的功能與傳統網路相似，需要先透過手機申請一個使用者帳號，將資料進行綁定，註冊成功與智慧手機進行網路連線後，使用者可以與其他使用者，進行電話的撥打以及即時的訊息的傳遞。關於 LINE App 行動通訊軟體，相關歷史紀事整理如下表 4-1、4-2：

表 4-1 2012 LINE App 歷史紀事

月份	歷史紀事
2	<ul style="list-style-type: none"> • 在台灣推出商業廣告，以桂綸鎂為廣告代言人，使 LINE App 快速成為行動通訊軟體市場上的焦點。
3	<ul style="list-style-type: none"> • 開始提供平版電腦、電腦版本服務，可在不同系統平台上傳輸圖片、文字等即時多媒體訊息功能。 • 推出同系列電子賀卡軟體 LINE Card。
4	<ul style="list-style-type: none"> • 推出同系列電子照片應用軟體 LINE Camera。 • 增加貼圖小舖功能，使用者可以免費下載活動貼圖與付費下載其他各式貼圖。
5	<ul style="list-style-type: none"> • 增加群組留言版功能，使用者可以創立群組，進行多帳號同時進行訊息留言討論。
7	<ul style="list-style-type: none"> • 舉辦下載指定遊戲，即可免費下載相關款式貼圖小舖內之指定款式貼圖。

資料來源：本研究整理

表 4-1 2012 LINE App 歷史紀事(續)

月份	歷史紀事
8	<ul style="list-style-type: none"> • 新增使用者主頁、使用者動態消息功能，使用者可在自己的主頁上放上動態消息，並在動態消息頁上與其他使用者所發表的動態消息進行互動。
11	<ul style="list-style-type: none"> • 推出同系列遊戲，例如 LINE POP、LINE JELLY、LINE PLAY…等多款遊戲。 • 下載安裝系列指定遊戲，即可免費下載相關款式貼圖小舖內之指定款式貼圖。 • 新增 FACEBOOK 帳號認證功能，使用者可以透過 FACEBOOK 帳號進行登入與使用者帳號註冊。
12	<ul style="list-style-type: none"> • 發佈「連我」中文版本，正式在中國大陸上市。 • 推出同系列周邊應用程式，例如手電筒、美食軟體、防毒軟體等。 • 開始提供電腦版免費語音通話功能，讓使用者可在不平台上與其他使用者進行免費通話。

資料來源：本研究整理

表 4-2 2013 LINE App 歷史紀事

月份	歷史紀事
1	<ul style="list-style-type: none"> • 開始提供使用者聊天記錄備份功能，讓使用者能將與其他使用者的聊天記錄轉成文字檔案方式，將聊天記錄轉存備份。
4	<ul style="list-style-type: none"> • LINE App 開始在香港大量宣傳，可望在香港地區爭取到八成的使用率。
5	<ul style="list-style-type: none"> • 在台灣正式台灣分公司「連我」。 • 新增 LINE App 系統主題功能，目前有原本的傳統主題與新增的粉色系兔兔主題。

資料來源：本研究整理

LINE App 在全球 231 個國家中，占領全球 47 個國家免費行動通訊軟體第一名，包含台灣、日本、中國、香港、新加坡、澳門、泰國、馬來西亞、西班牙、俄羅斯、瑞士、沙特阿拉伯、墨西哥等國。從 2012 年 3 月推出廣告開始，截至目前全球已有超過 1 億 8000 萬用戶使用，全球使用人數累積量整理如下圖 4-1：

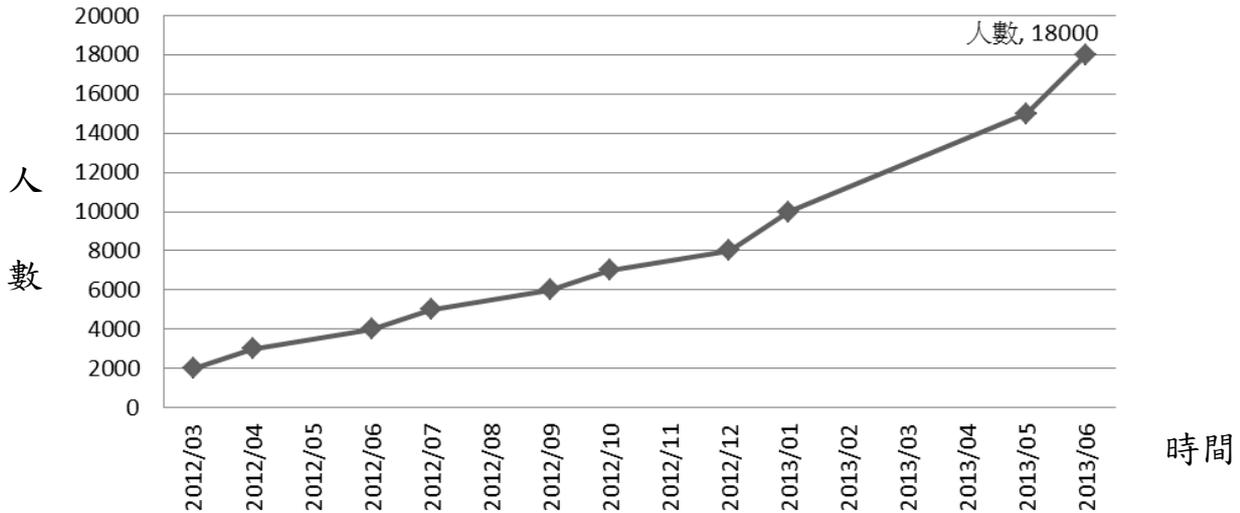


圖 4-1：LINE App 全球累積下載量（資料來源：本研究整理）

LINE 擁有跨平台的功能，除了可以在智慧手機、平版電腦上使用外，還可以同時在電腦上與不同使用平台上的使用者進行即時訊息、即時通話的功能。目前只能透過智慧手機或相同作業系統之平版電腦，進行帳號註冊。LINE 目前可支援軟體的作業系統，整理如下表 4-3。

表 4-3 LINE App 可支援作業

行動裝置 (智慧手機、平版電腦)	電腦裝置 (桌上型電腦、筆記型電腦)
(1) iOS 系統 (支援 iPhone、iPad、iPod touch)	(1) Windows(XP、Vista、Win 7) 系統
(2) Android 系統	(2) Windows 8 專用版
(3) Windows Phone 系統	(3) Mac OS X 系統
(4) BlackBerry 系統	
(5) NOKIA Asha 系統	

資料來源：維基百科

在有網路的情況下，使用 LINE 傳遞任何資訊，網路傳輸費用外，並不會產生其他使用費用。可透過申請帳號的 e-mail 進行登入、掃描 QR Code(Android)登入軟體，如下圖 4-2~4-5。LINE 結合了 WhatsApp 的訊息傳輸功能、Viber 的電話通訊功能、bump 的搖晃加入好友功能。



圖 4-2：電腦版透過申請帳號信箱登入軟體畫面



圖 4-3：電腦版透過 QR 碼掃描登入畫面



圖 4-4：手機掃描登入 QR 碼畫面



圖 4-5：手機掃描登入 QR 碼成功登入畫面

LINE 主要的功能有，通話功能與即時訊息傳遞與其他多種功能，如下

列圖 4-6~4-11。

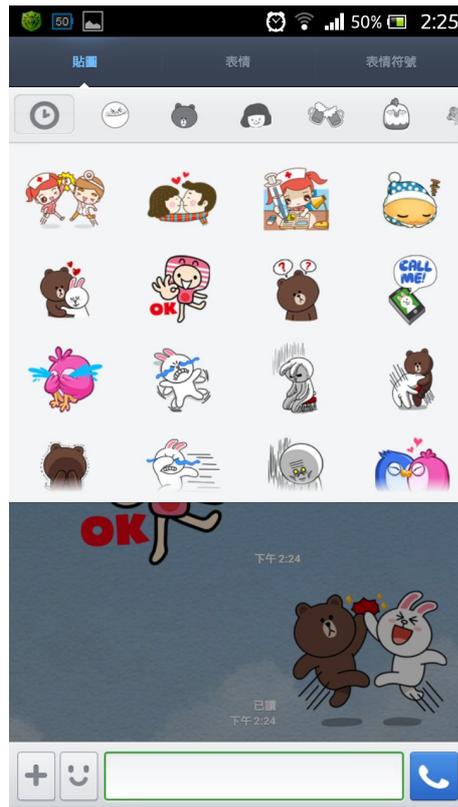


圖 4-6：提供多樣化的訊息貼圖

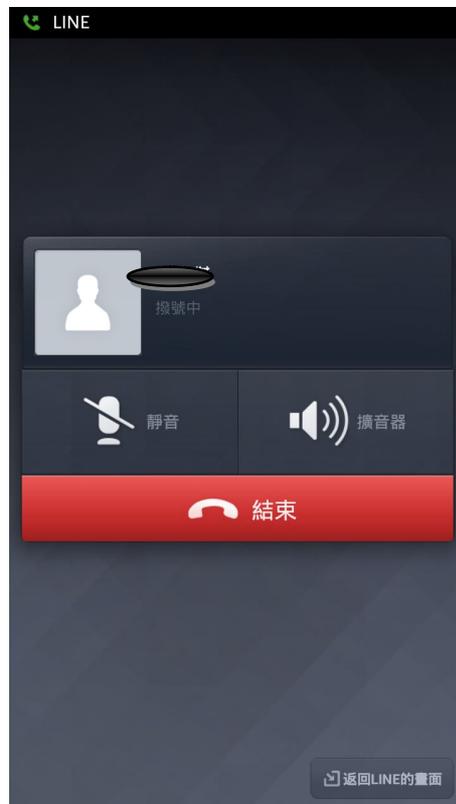


圖 4-7：不同平台(智慧型手機、桌上型電腦、平板電腦)間可互相通話通訊

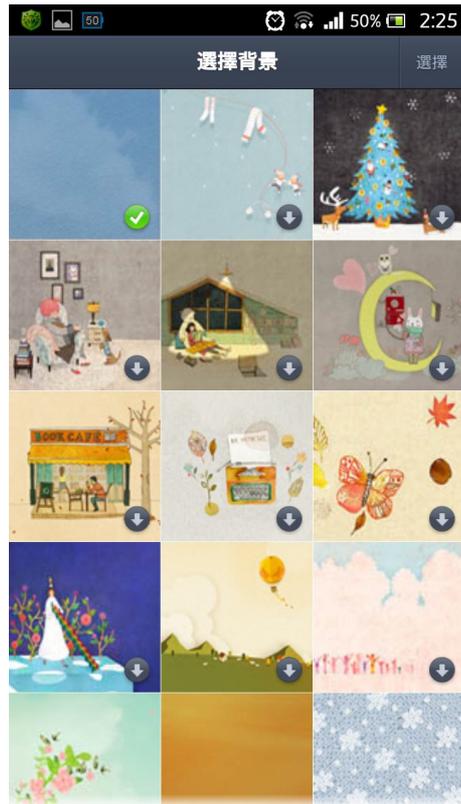


圖 4-8：可依個人喜好設計訊息框背景



圖 4-9：使用者相互傳照片



圖 4-10：發送 GPS 定位訊息



圖 4-11：聊天訊息備份功能

LINE 可以新增好友的方式有：搜尋手機電話簿、使用者互搖手機、掃描對方 QR Code、使用者的 ID 搜索等方式，如下列圖 4-12~4-15。並推出一系列功能與軟體如付費訊息貼圖、訊息貼圖贈送、官方帳號、系列遊戲、電子賀卡、修圖軟體等。



圖 4-12：搜尋手機電話簿方式



圖 4-13：使用者互搖手機方式



圖

4-14：掃描 QR Code 方式



圖 4-15：搜索使用者 ID 方式

第二節 資料分析

隨著智慧手機的發展，各式行動通訊軟體應運而生，LINE App 開始擁有廣大使用者後，其他行動通訊軟體，例如：weChat、M+等開始研發上市，仿照 LINE App 手法行銷該軟體，並且針對 LINE App 相關缺點進行功能上的補強。創新的溝通管道、創新分別為創新的擴散四大元素之一（Rogers, 1983），其他行動通訊軟體雖然透過各種溝通管道與行銷方式，大大的提高了該行動通訊軟體知名度，並且改善 LINE App 軟體缺點或新增 LINE App 所未擁有的功能增加新行動通訊軟體之創新性，而使用者對其他套軟體的使用意願並未擁有明顯的大量提升。

Q: 有這麼多套行動通訊軟體，為什麼只用 LINE 而不用其他套？

A: 同學們都在使用 LINE App 這套行動通訊軟體(A-20130320-2)

Q: 你有使用行動通訊這類軟體嗎？

A: 嗯 WHAT'S APP 跟 LINE 都有

Q: 為什麼只使用這兩套？

A: 認識的朋友用這兩套就可以聯絡了，所以不會特別想去用新的軟體，而且手機也是基本款的智慧型手機 裝越多軟體就越慢(C-20130318-2)

Q: 不會想要去嘗試新出來的行動通訊軟體嗎？

A: 不會。我覺得都大同小異

Q: 那如果出新的通訊軟體，你會去注意嗎？

A: 因為我也不用，用到那麼多通訊軟體啊

(E-20120928-2)

在 LINE App 研發之前，雖然有 whatsApp、viber，軟體研發之後的 weChat、M+ 等軟體，下載量安裝使用戶數量尚未較 LINE App 行動軟體多。LINE App 首度使用廣告、線上活動、貼圖系列公仔等，透過各式溝通管道與行銷手法快速提昇軟體知名度，使得行動軟體使用數量大增。而後他套

相似的行動軟體，使用更多藝人代言、加上其他行銷方式，例如：廠商合作提供銷費折價卷、廣告說明軟體其他亮點等行銷手法，可大力快速提升行動軟體的知名度，卻未提高使用者的使用意願。因此本研究認為：新的行動通訊軟體研發，可透過各式行銷手法進該行動通訊軟體行銷，讓更多使用者知曉該行動通訊軟體而提高知名度，卻不一定能提高使用者使用該軟體的意願，依據上述推論，提出命題 1。

命題 1：當新行動通訊軟體出現，各式行銷手法可以提高行動通訊軟體知名度，但並不一定能提高使用者使用意願

Rogers (1983) 指出創新的相對優勢，會影響創新的擴散。在文字、通話訊息傳輸成本方面，傳統手機訊息傳遞成本相較之下高於行動通訊軟體。

傳統手機訊息傳遞成本，通話以秒計費、文字圖文訊息傳輸以封計費並有字數容量限制，例如：通話、訊息傳送對象，是否同家電信公司，其每秒通話計算費用不同，訊息每封傳送費用也不同，累積的訊息傳遞成本相當的高。

科技進步至目前的智慧型手機，透過網路與各式各樣應用程式的開發，透過網路與通訊軟體，使通話、文字圖片訊息傳輸費用大幅降低，只需付擔網路資料傳輸費用，即可通話與訊息傳輸，相較於傳統手機，使用者可省下不少通話、文字圖片訊息傳輸成本。

Q：你是因為哪個原因才決定使用的呢？

A：很多人都用而且很方便，傳訊息不用錢打電話也不用錢，尤其
其在國外的我 超方便的！

Q：怎麼說？

A：就是要跟家人連絡有時差就可以傳訊息給他們他們就可以很
快的跟我連絡，因為打國際電話真的太貴

(E-20120928-1)

Q：功能不就會跟一些像什麼簡訊那些不就相似？

A：至少…不用花錢，因為你簡訊的話還是那他那些費率的方
案，才有辦法說免費互傳…阿 Line 不用，Line 可以直接傳
不用錢，你講電話也不用錢，所以至少哦他可以省下一筆錢

(G-20130729-8)

智慧手機與行動通訊軟體出現之前，對於常常透過手機與他人通訊與訊息傳輸的使用者，是一筆相當大的成本費用。在不同電信公司之間，與不同的費率方案，常常讓使用者對於要節省與他人通訊費用時，需移轉到其他電信公司。而智慧手機開始普遍，行動通訊軟體的大量開發，讓使用者使用免費 Wi-Fi 或付款網路資訊傳輸費用，即可和其他使用者進行通話、訊息傳輸。因此，本研究認為：使用者使用行動通訊軟體，可以大量降低通話、文字、圖片等訊息傳輸成本，行動通訊軟體於訊息傳遞成本相較於傳

統手機，擁有相當的相對優勢，以致讓使用者採用軟體的意願大大提升，

依據上述推論，提出命題 2。

命題 2：行動通訊軟體的使用，會大量降低訊息傳遞成本，而提升使用者採用軟體意願

使用行動通訊軟體進行訊息的傳遞方式與傳統手機不同，傳統手機進行通話與文字訊息傳輸時，需要透過電信公司進行資料傳輸。行動通訊軟體的軟體特性，使用者可自行下載試驗使用，透過雲端環境，使用網路進行訊息傳輸，使用者可自行下載試驗有興趣之行動通訊軟體，增加使用者對行動通訊軟體的可試驗性影響軟體擴散 (Rogers, 1983)。

Q：那你是怎麼取得這些資訊？

A：就…直接去 Play google 看，直接去抓 App 的下載區塊

Q：那你抓下來的動機是試試看嗎？

A：不一定試試看而已…都會…

(G-20120729-1)

Q：那你聽過 Line 嗎？

A：有 有用別人的手機使用過

Q：從朋友那裡知道，是怎樣知道？

A：就是借他手機來用的時候會問

Q：所以是你主動問你朋友囉？而不是你朋友告訴你？

A：嗯嗯(F-20130311-1)

Q：那當初，是什麼原因吸引你去使用的？

A：好奇心吧！想說，這是什麼！就下載來用看看！

(B-20120911-4)

行動通訊軟體較傳統手機有更好的可試驗性，行動通訊軟體下載安裝後透過雲端環境進行資料傳輸，使用者擁有相容設備即可自行下試驗，不同於傳統手機需要實際購買新手機，而再測試其功能。由於行動通訊軟體較高的可試驗性，對於使用者有正向的影響(Rogers, 1983)。因此本研究認為：雲端環境與軟體性質有助於行動通訊軟體的可試驗性，因而對其行動通訊軟體創新擴散有正向幫助，依據上述推論，提出命題3。

命題3：雲端環境與軟體性質有助於行動通訊軟體的可試驗性，因而對其行動通訊軟體創新擴散有正向幫助

行動通訊軟體使用者與潛在使用者關係越好，潛在使用者可透過觀察關係較好的使用者使用情況，使用者的使用心得分享等，更加了解行動通訊軟體。創新的可觀察性與可試驗性，會影響創新的擴散（Roger, 1983）。

Q：那讓你想用，你說用的人多，是受誰影響押？

A：也不是受誰影響~就週遭的朋友在用 LINE，就跟著去熟悉了

Q：不過就朋友定義來說很廣，是熟的嗎？

A：我熟的(F-20130311-4)

Q：那你是如何知道這軟體的？

A：恩~~聽朋友講的，那時問我說有沒有再用 LINE 這個軟體。

想說，這是什!~他就跟我說，這是一種聊天用的軟體

後來想說，那就下載來用看看好了!

(B-20120911-4)

Q：那是別人跟你說嗎？還是…？

A：我是智慧型手機出現很久之後才換得 所以一換馬上就知道

大家…都用甚麼軟體 因為常常聽朋友或同事說

Q：那這些資訊，主要是從哪些人那裡知道的？

A：朋友跟同事…自從智慧型手機出現後，常常會聽到訊息的聲

音

(C-20130318-1)

Q：當初你是怎麼知道 Line 的？

A：我想一下…好像是聽同學說蠻好用的，然後後來有看到廣

告！電視廣告！

(E-20120928-1)

潛在使用者對於從關係緊密使用者得知的資訊，較能夠多加觀察，並且有較高的試驗機會，大大提升了潛在使用者對於行動通訊軟體的了解。當潛在使用者越關係緊密的使用者使用，傳播行動通訊軟體的正向口碑影響愈大 (Stiff, 1994)，潛在使用者對於採用該行動通訊軟體意願越高。因此，本研究認為：潛在接受者與創新採用關係越緊密，可增加行動通訊可試驗性與可觀察性，對於其行動通訊軟體採用有正向影響，依據上述推論，提出命題 4。

命題 4：潛在接受者與創新採用關係越緊密，可增加行動通訊可試驗性與可觀察性，對於其行動通訊軟體採用有正向影響

行動通訊軟體相較於傳統的手機資訊傳輸，除傳統的語音通訊、文字與表情圖案外，增加了更活潑生動的圖示、多元的資料傳輸，在軟體功能上行動通訊軟體擁有較高相對優勢影響使用者採用意願 (Rogers, 1983)。行動通訊軟體在語音通話部份，其通話品質時有時受限於無限網路穩定狀況，當無限網路不穩定時，會造成無法順利撥出或通話訊息不清楚的狀況。

Q：那 Line 這套軟體有什麼因素吸引你使用？

A：動畫娃娃蠻不錯用的(D-20120918-4)

Q：目前 Line 的功能不少，你常用的有哪些？

A：傳文字訊息！還有表情符號，跟打電話

Q：這些你常用的功能，是哪點吸引你呢？

A：因為…因為…因為…就是方便啊(E-20120928-2)

Q：你從你朋友那知道 LINE，那你為什麼想用啊？

A：因為他們上班的時候有空檔就會使用 LINE

(H-20120823-3)

行動通訊軟體雖然通話功能可能不如傳統透過電信通話品質來得穩定，對於使用者而言有負面的外部變數影響使用者採用 (Davis, 1989)。

行動通訊軟體的訊息多元化與訊息的即時性，更加多元的通訊功能，例如：群組聊天、更活潑的圖示，增加使用者的使用意願讓許多使用者願意使用行動通訊軟體 (Davis, 1989)。本研究認為：相較於傳統手機，只有語意通訊、文字訊息、圖片傳輸，行動通訊軟體即時檔案傳輸，其他多元功能增加了即時與趣味性，讓使用者在行動通訊軟體語音通訊可能品質不確定的狀況下，仍然願意採用行動通訊軟體，依據上述推論，提出命題 5。

命題 5：相較於傳統手機，行動通訊軟體具有即時檔案傳輸功能，以及趣味與便利之性質等殺手級應用，促進使用者對此行動通訊軟體採用意願

不同年齡的使用者，其生長環境背景的不同，對於行動通訊軟體的主觀評價與有所不同，而影響使用者在對於行動通訊軟體行為意圖（蕭銘雄、鄭曉平，2008），對於行動通訊軟體的看法有所不同，其所注重的行動通訊軟體主要功能也有所不同。

Q：你主要用 Line 的功能有哪些？

A：主要還是用來聊天而已 其他的功能幾乎沒在用

Q：還有貼圖、遊戲、通話…其他的功能，也是都沒在用嗎？

A：都沒有耶(C-20130318-3)

Q：那你經常使用它 LINE 這個軟體它的功能有哪一些？比較常用的一些功能，他的功能有很多種

A：傳照、傳圖片

Q：那你覺得阿，你現在已經用過 LINE 這個東西，那你覺得它有哪一些功能比較吸引你？

A：那些…圖片那些，因為，它圖片有些滿可愛的阿！有些可以直接表達，就不一定說一定要用打字出來

Q：與其他行動通訊軟來說，比較多人用 LINE 不是嗎？

A：可能是它有些圖片，那些功能比較好用吧！圖片的功能，那

是因為它有推出一些新的圖片所以其實吸引一些人…

(G-20120729-6)

Q：大多用什麼功能啊？

A：表情符號= = 貼圖，LINE 免費通話也很常用，群組聊天也

蠻常用的(H-20120823-3)

使用者所注重的功能不同，年紀稍長的使用者，行動通訊軟體使用的使用，主要用來傳遞文字訊息，其他行動通訊軟體提供的多元化功能，例如：通話功能、系列遊戲、資料傳輸等功能，即較少或未使用。相較之下，年紀稍小的使用者，對於行動通訊軟體所提供的創新多元化功能，較會注意並且使用。本研究認為：使用者的年紀不同，其生活背景與環境的不同，其經常使用與注重行動通訊軟體功能會有所不同。

命題 6：使用者的年紀不同，其所注重行動通訊軟體功能屬性會有所不同，年紀較長者注重傳統語音、簡訊之行動通訊軟體功能，年紀較輕者則會使用行動通訊軟體之創新功能(例如：群組聊天、遊戲…等)

行動通訊軟體為使用者帶來的效益，除了語音通訊功能、訊息傳輸功能、資料轉輸功能等其他功能外，越多的使用者使用該動通訊軟體時，行動通訊軟體則為使用者帶來更大的網路效益，因軟體使用者的增加而增加

使用者的使用效益，即為該軟體的網路外部性（Katz and Shapior, 1985）。

Q：那 what's app 和 line 這兩套你比較常用哪一套呢？

A：本來是比較常用 what's app 現在是 LINE

Q：為什麼換啦？

A：因為用 LINE 的朋友變多了。本來大家都用 what's app 後來大家都改用 LINE 所以我也換成 LINE

(C-20130328-3)

Q：那你有想要使用嗎？

A：有。因為朋友一堆人在用 這樣要找人也方便

Q：那行動通訊軟體有很多套啊！其他套行動通訊軟體，不吸引你？

A：應該是說…比較多人用的，比較好操作，有問題問人也比較快。

碰到有東西要更改設定阿、或是有更新阿、之類的問題比較多人用，就比較多人可以問(F-20130311-2)

當使用者在多套行動通訊軟體使用時，當多數使用者開始使用其中一套行動通訊軟體時，該套行動通訊軟體所帶來的外部性效益，影響潛在使用者使用該套行動通訊軟體意願。因為行動通訊軟體與其他套軟體的使用者相對較多，潛在使用者採用該軟體，能獲取較多的資源與協助。因此本

研究認為：當愈多使用者需要經常聯絡的對象，使用某一套行動通訊軟體時，對於潛在使用者採用該套行動通訊軟體意願越有幫助，依據上述推論，提出命題 7。

命題 7：當愈多使用者需要經常聯絡的對象，使用行動通訊軟體時，對於使用者使用軟體意願越有幫助

當行動通訊軟體有相當大量的使用者，擁有良好的外部性效果時，使用者對於原先使用的行動通訊軟體有較高的忠誠度。該行動通訊軟體相較於其他新的行動通訊軟體出，於直接網路外部性效益上，擁有較對較多的優勢 (Rogers, 1983)，即使新行動通訊軟體提供更多元化的服務與多樣化的功能，受其直接網路外部效益影響，使用者對於新的行動通訊軟體使用意願並不是相當的高 (林東清， 2005)。

Q：不會想裝別套行動通訊軟體嗎？

A：會

Q：那怎麼不裝呢？

A：手機跑的太慢了，所以安裝一個就好了。(A-20130320-2)

Q：像我們現在知道 bump、what App、LINE 這一些嘛，那如果

有出一些新的那你會不會想要去嘗試這一類的軟體？

A：倒是不會

Q：倒是不會，為什麼？

A：我也不會用 太麻煩還要在研究要怎麼用阿(G-20120729-2)

Q：不會想要去嘗試新出來的行動通訊軟體嗎？

A：不會 我覺得都大同小異

Q：那如果出新的通訊軟體，你會去注意嗎？為什麼？

A：不會。因為我也不用用到那麼多通訊軟體啊

Q：那如果有個新的行動通訊軟體，你朋友在介紹給你呢？這

樣，會讓你想用看看嗎？

A：視情況囉如果有很多人用會考慮，因為只有一兩個人在用，

那就沒什麼意義(E-20120928-3)

不同的行動通訊軟體，所提供的功能異質性不高，缺少行動通訊軟體之創新性，但其行動通訊軟體的功能操作業則有些不同，使用者對於慣用於其中一套行動通訊軟體後，在使用他套行動通訊軟體時，使用者需要重新適應新行動通訊軟體之操作方式，知覺較不易使用，因而影響使用者使用其他新行動通訊軟體意願 (Davis, 1989)。

使用者對於行動通訊軟體的使用習慣外，使用者使用行動通訊軟體平台系統資源限制，安裝太多行動通訊軟體系統可能無法順利運行或降低行

動通訊軟體的執行速度等設備相容因素，影響使用者採用該行動通訊軟體的因素 (Rogers, 1983)。行動通訊軟體先占優勢對行動通訊軟體創新採用有相當大的幫助，當新行動通訊軟體出現時，使用者無法確定未來該軟體使用狀況。因此，使用者對於新的行動通訊軟體擁有採用的不確定性，而讓使用者對於已使用的行動通訊軟體有較高的忠誠度。

綜上所述，本研究認為：使用者使用行動通訊軟體習慣、使用者手機系統資源的占用情況與使用者對行動通訊軟體創新採用的不確定各項外部變數，影響使用者於行動通訊軟體實際使用狀況 (Davis, 1989)，讓使用者對於已使用的行動通訊軟體有較高的忠誠度，導致先占優勢對於行動通訊軟體的創新採用有很大的效果，依據上述推論，提出命題 8。

命題 8：由於使用者習慣、手機系統資源的占用、使用者對行動通訊軟體創新採用的不確定性，使用者對行動通訊軟體有較高的忠誠度，導致先占優勢對於行動通訊軟體的創新採用有很大的效果

當行動通訊軟體使用者與潛在接受者的背景愈相近，行動通訊軟體口碑來源可信度愈高，對於潛在接受者採用行動通訊軟體影響愈大 (Stiff, 1994)，潛在使用者未來採用該行動通訊軟體機會越高。

*Q：*對行動通訊軟體會多加注意嗎？

*A：*不會耶 看大家用甚麼就用甚麼，不會特別注意出了甚麼新

的通訊軟體，看大家常用哪一個，我就用甚麼

Q：那是別人跟你說嗎？還是…？

A：我是智慧型手機出現很久之後才換得，所以一換馬上就知道

大家都用甚麼軟體，因為常常聽朋友或同事說

Q：那在還沒有智慧手機的時候，那時你知道嗎？那這些資訊主

要是從哪些人那裡知道的？

A：嗯 也知道。朋友跟同事自從智慧型手機出現後 常常會聽到

訊息的聲音(C-20130318-1)

Q：那你有想要使用 LINE 嗎？

A：有

Q：怎麼說？

A：因為朋友一堆人在用，這樣要找人也方便

Q：那讓你想用，你說用的人多是受誰影響押？

A：就週遭的朋友在用 LINE 就跟著去熟悉了

Q：不過就朋友定義來說很廣

A：就…同團體的青年(F-20130311-3)

Kiecker 和 Cowles (2001) 定義口碑的知覺可信度為，口碑資訊接收者認為口碑資訊覺可信任程度愈高，則該口碑資訊對於接收者的影響對愈

大。潛在行動通訊軟體接受者，當行動通訊軟體口碑訊息來自於與自身背景愈相近的使用者，例如：同團體的使用者、同公司工作同事等，相較於其他使用者對於行動通訊軟體潛在接受有更大的可信度。因此，當潛在行動通訊接受者，接收背景相近可信度愈高的使用者，傳播行動通訊軟體相關資訊與口碑時，對於潛在接受者採用有更高度的影響。因此本研究認為：背景愈相近者，對於潛在接受者的行動通訊軟體採用，有愈大的影響。

命題 9：個人背景愈相近者，對於潛在接受者的行動通訊軟體採用，有愈大的影響

口碑訊息可分為正面口碑與負面口碑，正面口碑是當使用者使用行動通訊軟體後，對於該行動通訊軟體使用經驗感到滿意，而產生的正面訊息（Brown, Barry, Dacin and Gunst, 2005）；負面口碑是使用者使用行動通訊軟體後，對於該行動通訊軟體相關使用經驗感到不滿意，而產生的負面訊息（Anderson and Gerbing, 1988）。

當使用者使用行動通訊軟體產生正面訊息，樂於與其他擁有行動通訊軟體使用設備的使用者，分享行動通訊軟使用經驗、滿意程度等相關資訊。

Q：假設有朋友沒有用，你會介紹他使用嗎？不管他用的是不是

智慧手機

A：如果是智慧型手機一定會。畢竟太方便了，如果是電腦大家

還是比較熟悉用 MSN，應該就不會了(C-20130318-5)

Q：朋友有沒有智慧型手機，你都會想介紹他一起使用 Line 嗎？

A：沒有智慧型手機的部會介紹，只要沒有智慧型的我通常都不會介紹，因為他沒有智慧手機(D-20120918-6)

Q：那你有智慧型手機，你會介紹朋友來使用 Line 嗎？

A：會！

Q：不管有沒有智慧型手機都會介紹嗎？

A：可是沒有智慧型手機怎麼用 line 所以不會(E-20120928-5)

Q：你會介紹別人使用嗎

A：等我有帳號之後就會了

Q：那如果你有帳號以後呢？不管他有沒有智慧手機只要是熟的朋友都介紹囉？

A：有手機的才會介紹~ 沒有的 應該是繼續 FB 吧
(F-20130311-6)

Q：然後對 LINE 這個軟體的方便性，你會不會介紹你的朋友一起使用？

A：有智慧型的話都會啦！(G-20120729-8)

LINE App 需要透過智慧型手機進行使用者帳號註冊，當使用者帳號註冊成功後，才能於 LINE App 相容設備上進行使用。當使用者使用行動通訊軟體，產生正面的口碑訊息時，樂於向同樣擁有行動通訊軟體相容使用設備的朋友，分享其使用經驗並介紹該軟體。反之，當使用者互動良好的朋友，尚未擁有相容行動通訊軟體使用的設備時，使用者將較少將行動通訊軟體資訊與之交流。

因此，本研究認為：使用者之間在互動良好的情況下，且擁有相容行動通訊軟體使用設備時，彼此會交流有較多相容之行動通訊軟體資訊。

命題 10：使用者間在互動良好的情況下，且擁有相容行動通訊軟體使用設備時，彼此會交流有較多相容之行動通訊軟體資訊

本研究所提出之命題，匯總如下：

命題 1：當新行動通訊軟體出現，各式行銷手法可以提高行動通訊軟體知名度，但並不一定能提高使用者意願

命題 2：行動通訊軟體的使用，會大量降低訊息傳遞成本，而提升使用者採用軟體意

命題 3：雲端環境與軟體性質有助於行動通訊軟體的可試驗性，因而對其行動通訊軟體創新擴散有正向幫助

命題 4：潛在接受者與創新採用關係越緊密，可增加行動通訊可試驗性

與可觀察性，對於其行動通訊軟體採用有正向影響

命題 5：相較於傳統手機，行動通訊軟體具有即時檔案傳輸功能，以及趣味與便利之性質等殺手級應用，促進使用者對此行動通訊軟體採用意願

命題 6：使用者的年紀不同，其所注重行動通訊軟體功能屬性會有所不同，年紀較長者注重傳統語音、簡訊之行動通訊軟體功能，年紀較輕者則會使用行動通訊軟體之創新功能(例如：群組聊天、遊戲…等)

命題 7：當愈多使用者需要經常聯絡的對象，使用行動通訊軟體時，對於使用者使用軟體意願越有幫助

命題 8：由於使用者習慣、手機系統資源的占用、使用者對行動通訊軟體創新採用的不確定性，使用者對行動通訊軟體有較高的忠誠度，導致先占優勢對於行動通訊軟體的創新採用有很大的效果

命題 9：個人背景愈相近者，對於潛在接受者的行動通訊軟體採用，有愈大的影響

命題 10：使用者間在互動良好的情況下，且擁有相容行動通訊軟體使用設備時，彼此會交流有較多相容之行動通訊軟體資訊

第五章 結論與建議

本章共分為四節，第一節為說明本研究之研究發現;第二節為本研究在學術上與實務上的研究貢獻;第三節為本研究的研究限制;第四節為對研究未來學術與實務上的相關建議。

第一節 研究發現

進年來，科技快速發展，智慧手機、平版電腦的出現，帶動行動通訊軟體的發展與應用。創新擴散由創新、時間、溝通管道、社會體系四大因素所組成 (Rogers, 1983)，當行動通訊軟體的創新性不足時，透過各式溝通管道，可提高使用者知曉該行動通訊軟體，並不一定提高使用者使用意願。由於行動通訊軟體的使用環境與特性，使用者與潛在使用者擁有相容設備時，可觀察關係緊密之使用者使用狀況，亦或自行下載安裝軟體實際試驗，增加軟體的可試驗性與可觀察性，對於使用者採用行動通訊軟體有正向影響。

行動通訊軟體的多元化功能，資訊傳遞計費方式，影響使用者之使用態度進而影響使用者實際使用行為 (Davis, 1989)，行動通訊軟功能的多元化與大幅降低資訊傳輸成本，相較於傳統手機擁有較高相對優勢，有助於提升使用者採用意願 (Rogers, 1983)。

使用者使用行動通訊軟體狀況，不同年紀所注重功能屬性有所不同，偏大者主要訴求通話與文字傳輸功能，偏小者除通話、文字功能外，行動通訊軟體之多元化功能也相當注重。新行動通訊軟體複雜程度，影響使用者採用意願 (Rogers, 1983)，軟體占用相容設備資源多寡與直接網路外部性效益情況的不確定，對於使用者採用行動通訊軟體有重要影響 (林東清，2005)。

口碑為最具影響他人決策之資訊來源 (Mayzlin, 2004)，當與潛在使用者背影愈相近，傳遞資訊愈可信，對潛在使用者影響愈大 (Stiff, 1994)。當使用者間擁有行動通訊軟體相容設備，使用者間互動良好時，會有較多關於行動通訊軟體資訊交流。

第二節 研究貢獻

本研究為探索性質性研究，研究整理出命題貢獻。在研究學術上，深入探討使用者對於行動通訊軟體的使用行為，可能影響使用者採用行動通訊軟體因素。

在實務上，行動通訊軟體的各式行銷手法、資訊傳輸成本降低等實際效用，可以讓更多使用者願意使用該軟體。除行動軟體本身功能與效益外，本研究提出之命題與各理論資料可提供行動通訊軟體業者，更加深了解使用者使用對於行動通訊軟體主要需求，除透過大眾媒體之外，人際間的互動與使用者間的口碑傳播，更是影響潛在使用者使用行動通訊軟體因素，

提供行動通訊廠商研發新軟體之參考。

第三節 研究限制

本研究之研究結果，目前只適用於之行動通訊軟體，無法在其他軟體進行推論。迫於研究時間上的限制，本研究深度訪談人數為九位，其中為二十多歲、資訊相關背景 LINE App 行動通訊軟體使用者為多數，其他不同年齡、不同背景之使用者訪談人數較少，研究時間只有一年，尚未看到未來效果影響。

第四節 研究建議

依據本研究結果，在學術研究上，可延伸本研究方向針對不同年紀使用者進行更深入的研究，其他更大樣本的調查，更長期間的觀察使用者行為，亦或將本研究之命題進行結構化，設計成問卷進行驗證。

在實務上，影響使用者使用行動通訊因素，除了軟體功能、知名度、降低成本之外，不同年齡的使用者所注重的功能不大相同。因此，行動通訊軟體業者，可針對不同年齡層之使用者，進行不同的行銷方式，滿足不同年齡層使用者需求提高滿意度，以提高行動通訊軟體的市占使用率等，都是未來可在思考進行的方向。

參 考 文 獻

一、中文部份

1. 陳炯良，『以「使用-擴散」觀點探討 VoIP 網路電話之擴散』，國立暨南國際大學資訊管理研究所碩士論文，2006 年。
2. 黃英書，「手機鈴聲下載市場消費者生活型態與消費價值之研究」，靜宜大學資訊管理學系研究所碩士論文，2007 年。
3. 林家旭，「企業資源規劃系統之導入研究-從創新擴散的觀點分析」，國立中央大學資訊管理研究所碩士論文，2006 年。
4. 莊立民、陳志龍，「服務業組織創新擴散模式之研究-以台灣直銷業為例」，中華管理評論國際學報，二月第十卷一期，2007 年。
5. 蘇玉姪，「消費者對智慧型手機偏好之探討」，國立交通大學管理學院碩士在職專班管理科學組碩士論文，2009 年。
6. 李銘尉、蔡錦裕，「創新擴散理論模式之應用-以 MP3 隨身聽產業為例」，資訊管理學報，第十四卷第二期，2007 年。
7. 何苔麗、徐慧霞、章家誠，「手機應用程式服務使用態度及再購意願研究-以蘋果公司的 App Store 為例」，中華科技大學學報，第 50 期，2012 年。
8. 蕭銘雄、鄭曉平，「以延伸式科技接受模型探討消費者線上投保人壽保險之意願」，電子商務學報，第十卷第一期，2008 年。
9. 周延斌，『以科技接受模式、創新擴散理論與網路外部性來探討「網路通訊服務」的使用-以即時通訊為例』，實踐大學企業管理研究所碩士論文，2006 年。
10. 郭建明、黃偉傑，「軟體開發評估模式-以 Apple App Store 軟體為例」，資訊與管理科學，第四卷第二期，2011 年。
11. 候東儀，「新產品創新擴散模式-以行動電話為例」，國立台北大學合作經濟學系碩士班國際企業組碩士論文，2004 年。
12. 郭中樺，「使用手機為載具閱讀數位內容意願研究-以科技接受模型為例」，南華大學出版與文化事業管理研究所碩士論文，2009 年。
13. 何盈慧，「以結構方程式結合 TAM 和 IDT 分析部落格使用者的使用態度之研究」，南華大學出版與文化事業管理研究所碩士論文，2009 年。
14. 楊雅婷，「以理性行為理論和科技接受模型來探討消費者對創新科技智慧型手

- 機的購買意願行為之研究」，南華大學企業管理系管理科學碩士班碩士論文，2009年。
15. 黃于紋，「以科技接受模式與任務科技配適度探討行動商務使用行為之研究」，南華大學資訊管理研究所碩士論文，2005年。
 16. 陳協勝、吳高文，「網際網路創新使用擴散模式之研究」，國立高雄第一科技大學，第四屆全國當代行銷學術研討會，2006年。
 17. Everett M. Rogers，「創新的擴散—為什麼有些好觀念、好產品會一炮而紅，有些卻流行不起來？」，遠流出版，2006年。
 18. 林東清，「資訊管理 e 化企業的核心競爭能力」再版，智勝文化，2005。
 19. 陶曉波，「口碑類型，傳播形態與網路負面口碑可信度—以 3G 手機為例」，華東經濟管理學報，第二十五卷第九期，2011年。
 20. 黃敏學、王峰、謝亭亭，「口碑傳播研究綜述及其在網路環境下的研究初探」，資訊管理學報，第七卷第一期，2010年。
 21. 廖述賢、鐘鈺鈞、胡大謙，「品牌形象、品牌信任與網路口碑關係性之研究—以線上遊戲「魔獸世界」為例」，創新與管理學報，第八卷第一期，2011年。
 22. 陳宜棻，「從展望理論觀點探討網路口碑對消費者購買意願之影響」，電子商務學報，第十二卷第三期，2010年。
 23. 謝易修、謝寶泰，「從廣告行銷角度探討部落格之口碑傳播策略」，資訊管理學報，九月第七期，2008年。
 24. 邱于平、楊美雪，「部落格口碑訊息訴求對購買決策之影響」，電子商務學報，第十三卷第四期，2011年。
 25. 尚榮安、陳禹辰、周季穎，「電腦中介傳播對消費者口碑行為的影響」，電子商務學報，第九卷第一期，2007年。
 26. 丁健民，「網路口碑的敘事風格探討—以 MOBILE01 網站之 3C 產品開箱文為例」，藝術論文集刊，第 16-17 集，2011年。
 27. 吳長生、江昀蓁，「網路口碑訊息來源可信度與涉入對品牌態度之影響」，真理財經學報，第 20 期，2009年。
 28. 李雅靖、吳忠翰，「網路口碑訊息對消費者信任的影響」，傳播與管理研究，第十卷第二期，2011年。
 29. 陳建文、陳文國、徐永穎，「網路口碑採用模式之研究」，行銷評論，第八卷第二期，2011年。
 30. 林鈺珊、唐嘉鴻，「網路口碑說服效果之研究」，行銷評論，第七卷第二期，2010年。

31. 樊祖燁、劉芳梅、丁中得，「網路互動性、口碑效果對忠誠度之影響-以社群網站為例」，育達科大學報，第三十二期，2012年。
32. 蔡瑤昇、呂文琴、洪榮照，「網路意見領袖量表之建構」，電子商務學報，第十三卷第四期，2011年。
33. 徐淑如、董如昇、柳雅婷，「網路論壇口碑強度、雙面訊息與口碑順序對說服效果之影響-產品涉入之干擾效應」，電子商務學報，第十三卷第一期，2011年。
34. 岳鵬雲，「網頁遊戲及網路外部性對於社群網站會員忠誠度之影響-以FACEBOOK為例」，德明財經科技大學資訊科技與管理研究所碩士論文，2011年。
35. 侯望倫，「組織知識管理整合架構設計與探討-資訊軟體業為例」，國立政治大學資訊管理學系博士論文，2002年。
36. 蔡櫻桃，「國小校園如何運用知識管理系統及個案研究法提出偏差行為解決方法之研究」，萬能科技大學經營管理研究所在職專班碩士論文，2009年。
37. 郭姿吟，「以個案研究法分析營造業如何藉由失敗經驗而成功導入ERP系統」，開南管理學院資訊管理研究所碩士論文，2006年。
38. 吳秩策，「以個案研究法分析營造廠管理e化之選商與議約」，中華大學營管所碩士論文，2003年。
39. 劉聰翰，「企業導入ERP系統階段性關鍵成功因素之研究」，國立台灣科技大學生產系管理研究所碩士論文，2002年。

二、西文部份

1. Anderson J. C., & D.W. Gerbing, (1988) Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
2. Anderson, E. W. (1998) Customer satisfaction and word of mouth, *Journal of Service Research*, 1(3), 5-7.
3. Arndt, J. A. (1967) Role of product-related conversations in the diffusion of a new product, *Journal of Marketing Research*, 4(8), 291-295.
4. Barnett, H. G. (1953) *Innovations: The basis of cultural change*, NY: McGraw-Hill, Inc.
5. Ba, S., & P. Pavlou, (2002) Evidence of the effect of trust building technology in electronic markets: Price premiums and buyer behavior,

- MIS Quarterly, 26(3), 243-268.
6. Bristor, J. M. (1990) Enhanced explanations of word of mouth communications: The power of relationships, *Research in Consumer Behavior*, 4, 51-83.
 7. Brown, T. J., T. E. Barry, P. A. Dacin, & R. F. Gunst (2005) Spreading the word: Investigating antecedents of consumers' positive word-of-mouth intentions and behaviors in a retailing context, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 33(2), 123-138.
 8. Arjun, C. & B. H. Morris (2001) The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: The role of brand loyalty, *Journal of Marketing*, 65(4), 81-93.
 9. Chen, L., M.L. Gillenson & D.L. Sherrell (2002) Enticing online consumers: An extended technology acceptance perspective, *Information & Management*, 39(8), 705-719.
 10. Cheung, M. S., M. M. Anitsal, & I. Anitsal (2007) Revisiting word of mouth communications: a crossnational exploration, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 15(3), 235-249.
 11. Damanpour F. & S. Gopalakrishman (1998) Theories of organizational structure and innovation adoption: The role of environment change, *Journal of Engineering and Technology Management*, 15(1), 1-24
 12. Davis, F.D. (1986) A technology acceptance model for empirically testing new end-user information system : Theory and results. Ph.D. dissertation, MIT Sloan School of management, Cambridge, MA. (TAM) .
 13. Davis, F.D. (1989) Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 318-339.
 14. Day, G. S. (1971) Attitude Change, Media and Word of Mouth, *Journal of Advertising Research*, 11(6), 31-40
 15. Dellarocas, C. (2006) Strategic manipulation of internet opinion forums: Implications for consumers and firms, *Management Science*, 52(10), 1577-1593.
 16. Duhan, D. F., S. D. Johnson, J. B. Wilcox & G. D. Harrell (1997) Influences on consumer use of word-of-mouth recommendation sources, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(4), 283-295.
 17. Farrrell, J. & G. Saloner (1985) Standardization compatibility and innovation, *Rand J. Econom*, 16, 70-83.
 18. Fishbein, M. & I. Ajzen (1975) *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to theory and research*, MA: Addison-Wesley.
 19. Ganesan, S. & Hess, R. (1997) Dimensions and levels of trust:

- implications for commitment to a relationship, *Marketing Letters*, 8(4), 439-448.
20. Garbarino, E. & M. S. Johnson (1999) The different roles of satisfaction, Trust, and Commitment in customer relationships, *Journal of Marketing*, 63(2), 70-87.
 21. Gefen, D. (2002) Reflections on the dimensions of trust and trustworthiness among online consumers, *ACM SIGMIS Database*, 33 (3), 38-53.
 22. Gelb, B. D. & S. Sundaram (2002) Adapting to word of mouse, *Business Horizon*, 45 (4), 21-25.
 23. Gode, D. & D. Mayzlin (2004) Using online conversations to study word-of-mouth communication, *Marketing Science*, 23(4), 545-560.
 24. Harrison-Walker, L. J. (2001) The measurement of word-of-mouth communication and an investigation of service quality and customer commitment as potential antecedents, *Journal of Service Research*, 4(1), 60-75.
 25. Herr, P. M., F. R. Kardes, & J. Kim (1991) Effects of word-of-mouth and product-attribute information on persuasion: An accessibility-diagnostics perspective, *Journal of Consumer Research*, 17(4), 454-462.
 26. Kamins, M. A., & H. Assael (1987) Two-sided versus one-sided appeals: A cognitive perspective on argumentation, source derogation, and the effect of disconfirming trial on brief change, *Journal of Marketing Research*, 24(2), 29-39.
 27. Katz, M. L. & C. Shapiro (1985) Network Externalities, Competition, and compatibility, *American Economic Review*, (75), 424-440.
 28. Keaveney, S. M. (1995) Customer switching behavior in service industries: an exploratory study, *Journal of Marketing*, 59(2): 71-82.
 29. Kiecker, P. & D. Cowles (2001) Interpersonal communication and personal influence on the internet: A framework for examining online word-of-mouth, *Journal of European Marketing*, 11(2), 71-88.
 30. Lau, G. T. & S. Ng (2001) Individual and situational factors influencing negative word of mouth behavior, *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 18(3), 163-178.
 31. Levin, I. & G. J. Gaeth (1988) How consumers are affected by the framing of attribute information before and after consuming the product, *Journal of Consumer Research*, 15(3), 374-378.
 32. Lutz, R. J. (1975) Changing brand attitudes through modification of cognitive structure, *Journal of Consumer Research*, 1, 49-59.

33. Mahajan, & R. A. Peterson (1979) Integrating time and space in technological substitution models, *Technological Forecasting and Social Change*, 14, 231-234.
34. Mathieson, K. (1991) Predicting user intentions: Comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior, *Information Systems Research*, 2, 173-191.
35. Mayer, R. C., J. H. Davis, & F. D. Schoorman (1995) An integrative model of organizational trust, *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.
36. Murray, K. B. (1991) A test of service marketing theory: Consumer information acquisition activities, *Journal of Marketing*, 55, 10-25.
37. Pan, B., T. MacLaurin, & J. C. Crofts (2007) Travel blogs and the implications for destination marketing, *Journal of Travel Research*, 46(35), 35-45.
38. Patrick, Y.K. & Chau, (1996) An empirical investigation on factors affecting the acceptance of CASE by systems developers, *Information & Management*, 30, 269-280.
39. Ranaweera, C. & J. Prabhu, (2003) On the relative importance of customer satisfaction and trust as determinants of customer retention and positive word of mouth, *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 12(1), 82-90.
40. Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations* (3rd ed.), NY : The Free Press
41. Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations* (4th ed.), NY : The Free Press
42. Rohlfs, J. (1974) A theory of interdependent demand for a communication services, *Bell Journal of Economics and Management Science*, 5, 16-37
43. Shapiro, C. & H. Varian (1999) *Information rules: A strategic guide to the network economy*, Harvard Business School Press.
44. Smith, D., S. Menon, & K. Sivakumar (2005) Online peer and editorial recommendations, trust, and choice in virtual markets, *Journal of Interactive Marketing*, 19(3), 15-37.
45. Stiff, J.B. (1994) *Persuasive communication*, The Guildford Press, New York.
46. Subramani, M.R. & B. Rajagopalan (2003) Knowledge-sharing and influence in online social networks via viral marketing, *Communication of the ACM*, 46(12), 300-307.
47. Swan, J. E. & R. L. Oliver (1989) Postpurchase communications by consumers, *Journal of Retailing*, 65(4), 516-533.
48. Thompson, J. D. (1967) *Organizations in action: Social science bases*

of administrative theory, New York: McGraw-Hill.

49. Wathen, C.N. & J. Kell (2002) Believe it or not: Factors influencing credibility on the web, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(2), 134-144.
50. West, M.D. (1994) Validating a scale for the measurement of credibility: A covariance structure modeling approach, *Journalism Quarterly*, 71(1), 159-168.
51. Wilkie, W.L. (1990) *Consumer behavior* (2nd ed.). NY: John Wiley & Sons Inc.
52. Yin, R. K. (1994) *Case study research: Design and methods*, Thousand Oaks, Calif.: Sage, International Education and Professional.

三、網路部份

1. 維基百科 <http://zh.wikipedia.org/wiki/LINE>
2. C Jay 行動科技部部落格 <http://jay506.pixnet.net/blog/post/29434581>