

陶蓓麗、林詩雅、廖則竣 (2018),『瞭解行動通訊之群體溝通：以社會資本及群體感覺為基礎之研究』,《中華民國資訊管理學報》,第二十五卷,第四期,頁 423-446。

瞭解行動通訊之群體溝通： 以社會資本及群體感覺為基礎之研究

陶蓓麗*

國立嘉義大學資訊管理學系

林詩雅

國立嘉義大學資訊管理學系

廖則竣

國立中正大學資訊管理學系

摘要

隨著行動裝置的興起，使用行動通訊軟體來進行群體溝通已愈趨普遍，但是少有研究探討影響行動通訊之群體溝通的社會面因素，因此，本研究試圖建構出一個研究模型以瞭解社會資本如何影響群體感覺，並進而提昇群體溝通的數量與品質。

本研究採用網路問卷之調查方式，研究對象為曾經在職場上使用行動通訊軟體進行群體溝通的使用者，共回收 234 份有效問卷，使用 smartPLS2.0 結構方程式來驗證模式內各變數間的因果關係，其研究結果顯示結構資本中的核心地位與網絡連結對群體感覺有正向的影響；關係資本中的承諾對群體感覺有正向的影響，互惠則沒有顯著的影響；認知資本中的共同論述對群體感覺有正向的影響，共同符碼和語言則沒有顯著的影響。另外，群體感覺對群體溝通數量以及群體溝通品質都有重要影響。研究也發現群體感覺在社會資本與群體溝通數量 / 品質之間扮演著中介的角色。研究結果將可對群體溝通有更進一步的瞭解，瞭解影響群體溝通的要素將對個人關係的發展與改進有所幫助，研究結果亦可作為企業未來訂定溝通管理策略時之參考依據。

關鍵詞：社會資本、群體感覺、群體溝通、行動通訊軟體

* 本文通訊作者。電子郵件信箱：plto@mail.ncyu.edu.tw
2018/03/12 投稿；2018/04/29 修訂；2018/09/06 接受

To, P.L., Lin, S.Y. and Liao, C. (2018), 'Understanding group communication on mobile messaging applications: The roles of social capital and sense of group', *Journal of Information Management*, Vol. 25, No. 4, pp. 423-446.

Understanding Group Communication on Mobile Messaging Applications: The Roles of Social Capital and Sense of Group

Pui-Lai To*

Department of Management Information System, National Chiayi University

Shih-Ya Lin

Department of Management Information System, National Chiayi University

Chechen Liao

Department of Management Information System, National Chung Cheng University

Abstract

Purpose—There has been an explosive growth of group communication on mobile messaging applications recently. However, little research has focused on the role of social factors on mobile messaging's group communication. Thus, this study builds and tests a research model to investigate how social capital influencing users' senses of group, which in turn affect group communication.

Design/methodology/approach—The research participants are users having group communication experiences on mobile messaging applications for business reasons. A total of 234 valid questionnaires were collected. Structural equation modelling was used to test the research hypothesis.

Findings—The results show that users' senses of group are influenced by all three types of social capital: structural capital (centrality, network ties), relational capital (commitment), and cognitive capital (shared narratives). Senses of group also have an effect on quantity of group communication and group communication quality.

* Corresponding author. Email: plto@mail.ncyu.edu.tw
2018/03/12 received; 2018/04/29 revised; 2018/09/06 accepted

Research limitations/implications—This study finds that users' senses of group play a mediating role in the relationships between social capital and group communication.

Practical implications—From personal point of views, understanding the factors influencing group communication could help individuals to develop personal relationship in the future. From organizational point of views, the results of the study could guide those wishing to champion group communication in their organization.

Originality/value—The study will definitely serve as a basis for the future growth of group communication on mobile messaging applications.

Keywords: social capital, sense of group, group communication, mobile messaging applications

壹、背景與目的

隨著科技的進步以及數位化時代的來臨，愈來愈多人使用智慧型手機等行動通訊設備，根據 eMarketer 的數據指出，2017 年台灣智慧型手機用戶約 1780 萬，占手機用戶總數的 89.3%，占人口總數的 75.8%，普及率居全球前茅，這些數據顯示智慧型手機的市場相當龐大 (Cheetah Lab 2017)。智慧型手機的盛行也使得行動通訊軟體愈趨普及，行動通訊軟體能幫助使用者即使不使用電話功能，也能透過網路及行動通訊軟體與他人達成溝通，Cheetah Lab (2017) 調查臺灣通訊 APP 的使用情況，包括 LINE、Facebook Messenger、WeChat 及 WhatsApp 等，是台灣用戶常使用的行動通訊軟體，而位居第一的 Line 有 85.87% 的週活躍滲透率，顯示行動通訊軟體的使用已漸漸成為很多人生活中不可或缺的工具，對人們的溝通與互動亦勢必會造成相當大的影響。

雖然行動通訊的應用愈趨重要，但是少有研究探討行動通訊的使用，過去曾有學者探討以電腦為媒介的即時通訊 (Instant Messaging)，Doyle (2003) 的研究證實即時通訊能幫助及改善與顧客的立即溝通，To et al. (2008) 的研究也指出即時通訊能幫助提昇組織成員間的人際溝通，但過去這些研究是以電腦為媒介的通訊應用為主，以行動通訊應用 (Mobile Messaging Application) 為媒介的實證研究卻是相對較少，Ogara 等 (2014) 探討行動通訊滿意度，研究指出個人經驗、社會影響及通訊媒介特性都是影響個人採用即時通訊的重要驅動力，Lien 與 Cao (2014) 的研究指出心理動機會影響個人對 WeChat 的使用態度，Wu 等 (2017) 指出心理上的依附與功能性的依賴都是影響個人使用行動通訊應用的重要因素，另有研究卻指出當使用者一邊對話一邊使用行動通訊應用，反而會傷害人際溝通效果 (Abeele et al. 2016)，在這些少量的行動通訊相關研究中，少有研究從社會面向的角度去探討對群體溝通的影響，更少有研究探討其在職場中運作的情形，本研究試圖從社會資本的角度去探討在職場中運用行動通訊的情況。

社會資本是一項蘊藏在關係中的社會資源，這些資源經過組合與交換後產生價值 (Nahapiet & Ghoshal 1998)。社會資本不僅能影響個人的行為 (Chiu et al. 2006)，帶動社會的參與 (Xu et al. 2010)，也能促進社會組織中整合的行動 (Putnam 2001)。人們累積的社會資源愈多、社會互動的情況愈頻繁，社會群體的感覺會愈濃，個人會愈有意願運用行動通訊軟體來維繫其社交關係，因此社會資本與行動通訊軟體的使用是息息相關。另一方面，在職場上擁有較強社會資本的工作者通常能更有效的累積社會群體知識，並借由群體間的社會互動產生群體的感覺，過去的研究也指出社會資本能幫助群體活動的效率及效能 (Putnam 1995)，從而幫助人們共同追求群體的目標並產生群體的凝聚力 (Tsai et al.

2012)，因而產生群體的感覺。本研究認為群體感覺是連結社會資本與群體溝通兩者間不可或缺的中介因素，然而少有研究探討群體感覺所扮演的中介角色，本研究試圖建構出一個研究模型，以瞭解社會資本、群體感覺與群體溝通這三者之間的因果關係，並且探討群體感覺在社會資本與群體溝通之間的中介角色。

本研究與過去研究有三個不同點：第一，行動通訊軟體的興起導致越來越多人從使用電腦上的即時通訊做溝通轉移至行動設備上，行動通訊軟體是目前熱門的溝通工具，但是行動通訊軟體在職場上的應用，國內外相關方面的研究仍相當缺乏，本研究針對行動通訊在職場上的應用情形進行探討。第二，過去的研究有從不同角度去探討即時通訊或行動通訊的使用，像是以計劃行為理論的角度（To et al. 2008），以沉浸的角度（Zaman et al. 2010），或是以整合性的角度（Ogara et al. 2014）等，但是很少有研究以社會資本的角度去探討行動通訊的使用，本研究是以社會資本的角度來做探討。第三，過去探討社群知識或訊息分享的研究大多探討社會資本對使用的直接影響（Chang & Chuang 2011; Chiu et al. 2006; Hau et al. 2013），本研究認為社會資本會經由個人心境或態度的改變，即產生群體感覺，進而影響人的群體溝通，這包括群體溝通的數量及品質，因此，本研究加入了群體感覺，以瞭解群體感覺在社會資本與群體溝通之間扮演的中介角色。

貳、文獻探討

一、行動通訊軟體（Mobile Messaging Application）及其應用

行動通訊就是將原本只能在電腦上進行的通訊互動轉移至行動設備上，它能讓擁有行動設備者透過通訊軟體進行社交互動。過去以電腦為媒介的通訊軟體之發展較行動通訊軟體為早，在市場上，ICQ 算是最早出現的即時通訊軟體之一。而後知名的網路服務供應商及科技公司 AOL、Yahoo 及 Microsoft 先後開發出類似 ICQ 的即時通訊軟體。在以行動設備為媒介的通訊軟體方面，市場上目前知名的行動通訊軟體包括 WhatsApp、WeChat、LINE 及 Messenger。目前，行動通訊軟體已經在短短數年間，深入影響我們的生活，也影響我們的人際溝通互動。

二、社會資本（Social Capital）及其相關研究

Bourdieu（1986）與 Putnam（1995）指出，社會資本是經由社會網絡衍生出來的實際或潛在資源的集合。社會資本可以說是根植在關係中的一種資源，Nahapiet 與 Ghoshal（1998）整合了先前學者的論述，提出一個涵蓋了三大面向的社會資本分析架構，包含了：結構（Structural）面向、關係（Relational）面向和認知（Cognitive）面向的社會資本。結構資本涉及整體的社會系統和關係網絡

(Granovetter 1992)，為整個網絡配置與型態。一個人結構資本的多寡牽涉到這個人與其它人之間的網絡連結的存在與否，其網絡連結的密度以及層級 (Coleman 1988)，因此本研究探討的結構資本將包含核心地位 (Centrality) 和網絡連結 (Network ties) 二項 (Wasko & Faraj 2005; Lin & Chen 2011)。

關係資本是指人際關係的建立是經由一連串的互動而成 (Granovetter 1992)，這些人際互動可能會發展成為彼此之間的尊重和友誼，也會影響人們的行為，同時經由持續的人際互動，人們獲得認可、好聲譽及社交能力 (Nahapiet & Ghoshal 1998)。關係資本被視為夥伴間緊密互動下，產生彼此相互信任、尊重及友誼 (Kale et al. 2000)。本研究探討關係資本包含了承諾 (Commitment) 和互惠 (Reciprocity) 二項 (Wasko & Faraj 2005; Lin & Chen 2011)。

認知資本是指這些資源能在群體內提供共同論述及詮釋 (Nahapiet & Ghoshal 1998)，亦即指能提供共同的表達方式，能互相瞭解雙方之間想表達的含意，群體要能做有效溝通，相方必須要有一個共同的語言或詞彙，以及對事情的共同理解，才能更進一步的建立與他人的連結和累積社會資本 (Lesser & Prusak 1999)。認知資本能幫助身處在不同地區的人作有效的資訊的交換與結合，本研究探討認知資本包含共同符碼和語言 (Shared Codes and Language) 以及共同論述 (Shared Narratives) 二項 (Wasko & Faraj 2005; Lin & Chen 2011)。

社會資本對很多方面造成影響，Nahapiet 與 Ghoshal (1998) 的研究指出社會資本可幫助兩造之間的交換，經由交換會產生資源的整合。因此社會資本對社群的知識累積，以及瞭解能力的累積是有幫助的。過去的研究指出社會資本對電腦媒介溝通 (Lin & Chen 2011; Teng 2018)、創造創新 (Zhang et al. 2017) 與線上購物 (Huang et al 2017) 的影響，但是少有研究探討相對較新的應用，即運用行動通訊作群體溝通，本研究將探討行動通訊的群體溝通，探討社會資本是否會強化群體感覺，進而影響群體溝通的數量與品質。

三、社群、虛擬社群與群體感覺 (Sense of Group)

社群 (Community) 的特質主要是指透過關係的互動或社會連結而把人們聚集在一起 (Heller 1989)。Dholakia 等 (2004) 指出虛擬社群有兩種類型：有以網路為基礎的虛擬社群以及有小團體為基礎的虛擬社群。以網路為基礎的虛擬社群之社群成員可能是在網路上認識的，彼此一開始並不認識；以小團體為基礎的虛擬社群則是一開始就認識的人所組成，但常以網路空間互動，成立的目的可能是希望能夠隨時隨地聊天談話，提供及取得最新訊息，也可能為了隨時能討論及解決某個問題。本研究將探討以行動通訊軟體做溝通的群體，亦即前述以小團體為基礎的虛擬社群。

社群感覺是一個人對社群關係的感覺，或個人認知自己屬於某一個包括他人的共同體 (Newbrough & Chavis 1986)。McMillan 與 Chavis (1986) 提出了社群感覺有四個元素：包括成員、影響力、整合和滿足需求、共享情感的連結。Koh 與 Kim (2003) 認為 McMillan 與 Chavis (1986) 所提出的整合和滿足需求比較像是影響社群感覺的前因，而非構成元素，因此應予以刪除，共享情感連結的概念與成員相似，都是與友誼及與其他社群成員的聯結有關，因此應予以合併，Koh 與 Kim (2003) 認為除了成員和影響力二個元素外，另外應再加入融入 (Immersion)，成為社群感覺的三大元素。

有些學者指出社群感覺不只存在於離線環境中，線上環境也能產生社群感覺，此處亦作群體感覺 (Sense of group) (Tsai and Lai 2011)。Tsai 等 (2012) 支持 Koh 與 Kim (2003) 對社群感覺的見解，提出認知為成員、相互影響和融入是群體感覺三大元素，這三大元素分別代表群體成員的感情面、認知面及行為面。本研究延續過去研究，將採用認知為成員、相互影響和融入作為群體感覺的元素。認知為成員是指個人感覺到自己歸屬於群體；相互影響是指個人與群體其它成員之間有雙向的影響力；融入是指個人在參與群體活動時感覺到沉浸的狀態 (Koh & Kim 2003)。

參、研究模型與假說

本研究以社會資本的角度來探討群體溝通的數量與品質，研究模式包含了社會資本、群體感覺及群體溝通三個部份，本研究的外生變數為社會資本，包含結構、關係及認知資本，其中結構資本包括核心地位及網絡連結；關係資本包括承諾及互惠；認知資本包括共同符碼和語言及共同論述，內生變數為群體感覺、群體溝通的數量及群體溝通的品質 (詳見圖 1)。

一、群體感覺的影響

群體感覺是指一種成員擁有的歸屬感，一種成員間對群體及對彼此當一回事的感覺，也是成員間共同擁有的信念，亦即透過承諾成員會在一起，其需求將可以被滿足 (McMillan & Chavis 1986)。群體感覺的元素包含認知為成員、相互影響以及融入 (Koh & Kim 2003; Tsai et al. 2012)。有一些學者提出類似的概念—歸屬感 (Sense of Belonging)，認為這種歸屬感是一種較高層次的、感情上的承諾 (Zhao et al. 2012)，這種歸屬感也很容易內化成一種內心的社會規範 (Zhao et al. 2012)。透過這種群體感覺，成員互相關心，更會有意願聯絡彼此及參與社群活動，當個人的群體感覺愈強，他愈會重視群體其他成員的看法，因此更願意運用行動通訊取得其他人的意見，也會很樂於表達及分享個人的意見給其他成員知

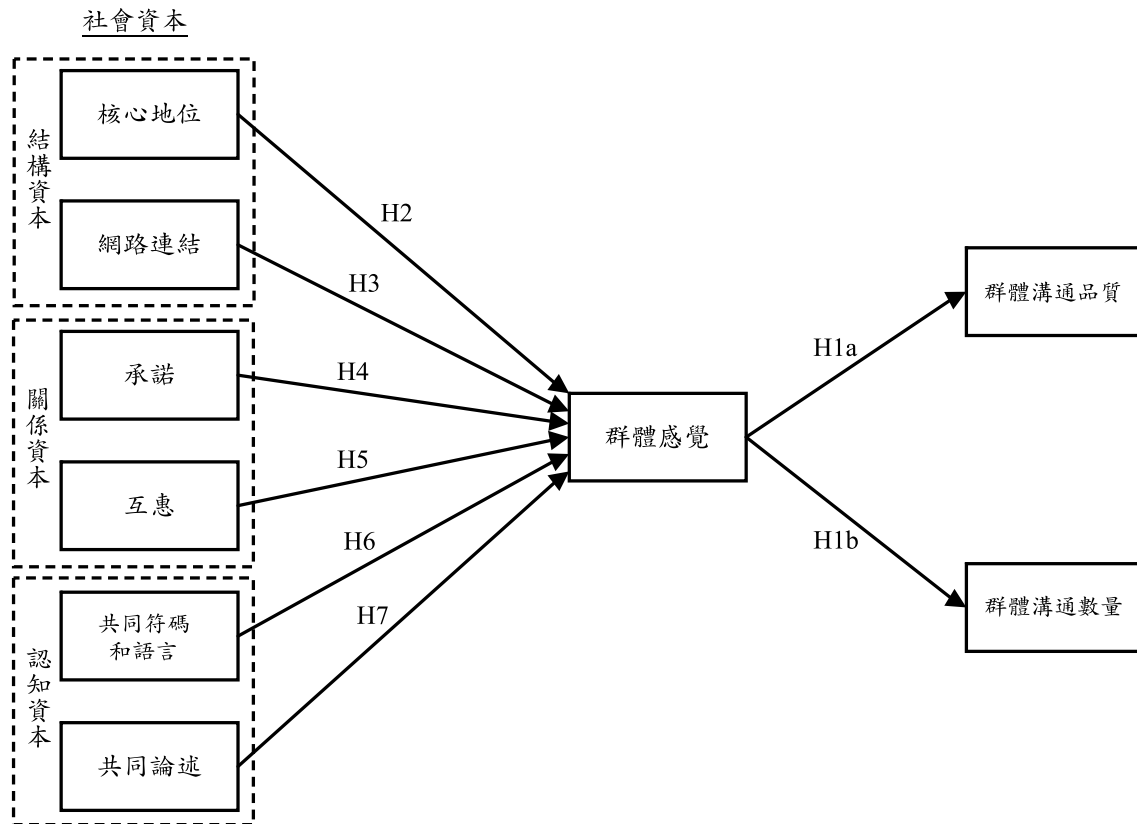


圖 1：研究模型

道。又例如，過去有學者發現認同感（類似群體感覺的概念）會影響虛擬社群的知識分享數量（Chiu et al. 2006）、取得和分享知識的意圖（Zhao et al. 2012）、以及部落客使用部落的意願（Liao et al. 2013），因此，綜合上述，本研究推論群體感覺也會影響群體溝通的數量及品質。本研究提出下列假說：

H1a：群體感覺正向影響群體溝通的數量。

H1b：群體感覺正向影響群體溝通的品質。

二、結構資本的影響

結構資本描述了人與人之間關係結構的連結，涉及整體的社會系統和關係網絡（Granovetter 1992），這種結構關係能影響人們的集體思維及行動（Putnam 1995），結構資本包含核心地位和網絡連結。

（一）核心地位（Centrality）

核心地位是指個人在網絡結構中的位置，個人與網絡中其他人的連結數量越多，在網絡結構中的位置便趨向核心（Lin & Chen 2011）。核心地位越高則代表越受到他人重視，越被視為社群成員中的一份子；核心的程度也顯示一個人在網絡結構中重要的程度（Sainaghi & Baggio 2014），越有核心地位的人，影響力相對的也會比較高；擁有高核心地位的人，更會與網絡成員聯繫，融入在更多的社群事務中。綜合而言，與群體其他人的連結程度越高，就愈容易理解及遵從群體的規範及期望（Putnam 1995），就更容易累積群體感。本研究提出下列假說：

H2：核心地位正向影響群體感覺。

（二）網絡連結（Network ties）

網絡連結為網絡內參與者之間的連結程度（Nahapiet & Ghoshal 1998）。成員之間的網絡連結，表示彼此關聯的程度（Lin & Chen 2011），Chi 等（2009）的研究指出網絡連結的強度則類似互動程度，成員間如果互動良好，表示社群成員之間的感情不錯，越會感覺自己是社群的一員，會受到彼此的影響；同時，成員的互動關係越好，融入社群的程度也會越深。綜合而言，成員的網絡連結程度越高，對彼此會越瞭解，個人更容易產生認同感及歸屬感（Zhao et al. 2012）。因此，本研究提出下列假說：

H3：網絡連結正向影響群體感覺。

三、關係資本的影響

關係資本是群體關係的感情面（Wasko & Faraj 2005），當群體成員互相信任對方及感到有責任參與群體，就表示群體的關係資本是存在的（Putnam 1995; Coleman 1990），這種關係資本對社群及其成員是一項很重要的資產，關係資本包含承諾和互惠。

（一）承諾（Commitment）

承諾是指對參與未來行動及進行頻繁互動的一種責任或義務（Coleman 1990）。它是個人願意扮演好個人角色的一種情感性表現，承諾的本質就是穩定與犧牲，因此，承諾也可以說是促使雙方進行交換，發展穩定關係的一種期望，願意單方面犧牲短期的利益以維持彼此間的關係、並且相信彼此間的關係是穩定的（Morgan & Hunt 1994）。承諾會讓成員認為他在社群中確實受到重視，對於自己是社群的成員會有更強的認知；承諾也會讓個人願意去幫助其他成員，即使這

個成員他不認識也會願意去幫助他，只是因為大家都是社群中的一份子 (Leana & Van Buren 1999)；有了承諾，個人會更願意融入社群。綜合而言，承諾提供一種需要付出的氛圍，個人感到有義務要對社群付出，這會讓人更沉醉在社群的關係中。因此，本研究提出下列假說：

H4：承諾正向影響群體感覺。

（二）互惠 (Reciprocity)

互惠是指一種相互受惠的感覺，個人為了確保這種互助幫助的情形能持續進行，從別人身上得到好處後通常也會回報他們 (Shumaker & Brownell 1984)，Chiu 等 (2006) 指出一個人是否採取行動取決於是否有相對回報，如果期望的回報沒有出現，未來的行動也將會停止。互惠能夠使組織內成員保持和其他成員之間的關係 (Brock et al. 2005)，透過這些互惠交換的過程，成員之間更會相處融洽，感覺自己是社群中的一份子，相互影響，甚至會更融入社群中。綜合而言，在群體中如果有較強的互惠規範，個人感到努力付出會獲得回報，這會讓人更沉醉在社群的關係中。因此，本研究提出下列假說：

H5：互惠正向影響群體感覺。

四、認知資本的影響

認知資本是指這些資源能作為群體內共同能理解的表達方式 (Nahapiet & Ghoshal 1998)，群體要能做有效溝通，群體內必須要有一個共同的語言或詞彙，以及對事情的共同理解，認知資本包含共同符碼和語言以及共同論述。

（一）共同符碼和語言 (Shared Codes and Language)

共同符碼和語言指的是群體成員使用的共通詞彙或話語，在討論中使用彼此能理解的溝通模式 (Lin & Chen 2011)。符碼和語言提供了對環境觀察及詮釋的參考框架，也能把感官資料作概念性分類，透過語言，與某一詞語無關的訊息將會自動過濾，而與某一詞語有關的訊息會被留下 (Pondy & Mitroff 1979)，因此，共同符碼和語言能提供一種成員間共同的認知背景，有這種共同的認知背景，就比較會感覺自己為群體內的一員，能相互影響，甚至會更融入社群中。Zhao 等 (2012) 的研究也指出成員間的相似知覺是影響社群成員歸屬感的一項重要的因素。綜合而言，在群體中如果有他們共同符碼和語言，會讓人更沉醉在社群的關係中。因此，本研究提出下列假說：

H6：共同符碼和語言正向影響群體感覺。

（二）共同論述（Shared Narratives）

共同論述則是指群體成員有共同的理解或認同（Nahapiet & Ghoshal 1998），這些論述包括了神話、傳說、故事和隱喻，Lin 與 Chen（2011）提到，共同論述為共同的或重要的集體經驗，可以當成是屬於社群的故事。例如在某些故事裡，常常充滿著看似無關重要的細節，卻隱含了很多內隱的知識與經驗（Orr 1990），這些論述構成了群體文化的一部分，透過這些論述，成員間有共同的理解及認知背景，成員有共同的理解或認知背景會比較容易產生歸屬感及群體的感覺。綜合而言，在群體中如果有共同論述，會讓人更沉醉在社群的關係中。因此，本研究提出下列假說：

H7：共同論述正向影響群體感覺。

肆、研究方法

一、問卷設計

本問卷會先詢問受測者在職場上進行群體溝通最常使用的行動通訊軟體為何，再請他針對該行動通訊軟體的使用情形來回答。第一部分調查使用上述行動通訊軟體進行職場上群體溝通的情形。第二部分調查使用行動通訊軟體做群體溝通後，對其他溝通工具的影響。第三部分衡量行動通訊的溝通情形，此部分包含群體溝通數量與品質，參考自 Chiu 等（2006）之問項。第四部分衡量群體感覺，此部分包含認知為成員、相互影響及融入，參考自 Koh 與 Kim（2003）之問項。第五部分衡量社會資本，社會資本包含結構、關係及認知資本三構面，其中結構資本的核心地位和網絡連結參考自 Hsiao 與 Chiou（2012）之問項；關係資本的承諾及互惠參考自 Lin 與 Chen（2011）之問項；認知資本的共同符碼和語言參考自 Chiu 等（2006）之問項，共同論述參考自 Lin 與 Chen（2011）之問項。最後一部分則是調查受訪者的基本資料。其中第三、四、五部分用七點李克特量表（7-point Likert scale）衡量，1 代表非常不同意，7 代表非常同意。

二、前測與試測

問卷先經過二位資訊管理領域的學者專家進行審試，確認問項無誤後才進行前測（Pretest）和試測（Pilot Test），測試對象為有在職場上使用行動通訊做群體

溝通者。前測的目的是為了確保問卷上沒有語意問題，受測對象為六位，針對意見回饋後，問卷經過適度修正，接著進行試測，測試對象共五十位，試測結果發現各研究變數的 Cronbach's α 值皆在 0.7 以上，顯示問卷各構面具有信度。

三、研究對象

研究問卷的調查對象為在一個月內曾經在職場上使用行動通訊軟體進行群體溝通的使用者，而本研究的職場上群體溝通泛指在工作上與同事、顧客、廠商等的群體溝通。本研究問卷發放是以 PTT 實業坊的問卷版作為招募來源，問卷共回收 286 份問卷，刪除無效問卷 52 份後，共得問卷 234 份。本研究為了吸引他人的參與，以填問卷抽禮卷之誘因吸引在職場上會使用行動通訊軟體進行群體溝通的人來進行填答，提供全家禮卷 200 元 5 名，100 元 10 名，共 15 個得獎名額。

伍、資料分析

一、敘述統計分析

本研究的調查對象顯示（見表 1），男性人數 89 人（38.03%），女性人數 145 人（61.97%），年齡層的部分，主要分布在 21-25 歲（59.83%），其次為 26-30 歲（15.38%）。教育程度以專科 / 大學最多（55.98%），職業分布情形以服務業最多（53.85%），其次為資訊業（14.53%）。依公司對於員工採用行動通訊軟體做群體溝通的態度來看，大部分的公司都是不干涉員工使用（54.70%），其次為鼓勵使用（29.49%），公司被禁止使用通訊軟體則佔最少（0.85%），其最常運用做職場溝通的通訊軟體以 LINE 佔最多數（75.64%），其次則是 Facebook 即時通（21.79%）。在使用行動通訊軟體後，大部分受訪者（81.62%）覺得會減少其它溝通工具的使用，也會減少面對面溝通（56.84%）的情形，但是也有接近四成（39.32%）認為對面對面溝通的使用「沒有影響」。

表 1：人口統計資料

人口統計資料	類別	人數	百分比 (%)
年齡	20 歲（含）以下	13	5.56
	21-25 歲	140	59.83
	26-30 歲	36	15.38
	31-35 歲	15	6.41
	36-40 歲	8	3.42
	41 歲（含）以上	22	9.40

教育程度	高中職（含）以下	12	5.13
	專科 / 大學	131	55.98
	研究所（含）以上	91	38.89

二、信效度分析

本研究各構面的 Cronbach's α 皆大於標準值 0.7，且 Composite Reliability (CR) 值皆大於 Fornell 與 Larcker (1981) 的建議值 0.7，因素負荷量則是有四項沒達到 Fornell 與 Larcker (1981) 所提出門檻值 0.5，而其中二項 (0.479 及 0.495) 雖然沒有達到門檻值 0.5，但是非常接近，所以保留下來，另外網絡連結與互惠各有一題項的因素負荷量較低，因此予以刪除，刪除後再進行一次驗證性因素分析，結果顯示本研究之問卷衡量指標有內部一致性，具有良好的可信度，構面之 AVE 皆大於 Fornell 與 Larcker (1981) 建議的 0.5 門檻值，表示各構面的問項能解釋該構面至少 50% 的變異量，顯示本研究的問項通過收斂效度的檢測。

在區別效度方面，區別效度可由各構面的平均變異萃取量 AVE 與構面間的相關係數來檢測，若該構面的 AVE 值平方根大於其相關係數，表示此構面具有良好的區別效度 (Fornell & Larcker 1981)。如表 2 所示，本研究各構面的 AVE 值平方根皆大於該構面與其他構面之相關係數，顯示本研究之問卷具有良好的區別效度。

表 2：平均變異萃取量平方根與相關係數矩陣表

	核心地位	承諾	網路連結	群體溝通品質	群體溝通數量	互惠	共同符碼和語言	群體感覺	共同論述
核心地位	0.775								
承諾	0.609	0.806							
網路連結	0.627	0.683	0.876						
群體溝通品質	0.493	0.551	0.475	0.770					
群體溝通數量	0.531	0.560	0.524	0.463	0.868				
互惠	0.562	0.662	0.576	0.542	0.472	0.887			
共同符碼和語言	0.530	0.621	0.506	0.528	0.437	0.718	0.880		
群體感覺	0.639	0.668	0.653	0.615	0.586	0.582	0.547	0.758	
共同論述	0.446	0.490	0.590	0.355	0.431	0.593	0.598	0.550	0.848

三、研究假說檢定

本研究之測量模式通過信度與效度的檢測後，接著以結構方程模式中的 PLS 來分析各構面間的關係，並評估整體研究模式的解釋能力。本研究使用 Smart PLS2.0 統計軟體來檢測研究模式，利用拔靴重抽樣程序法（Bootstrapping）來檢驗所有路徑的顯著程度，並且採用 Chin（1998）建議的使用 500 次重新抽樣（Resample）來進行檢驗。

依據圖 2 結構模式之路徑分析，提出本研究的假說檢定結果，其結果說明如下，群體感覺對群體溝通數量（ $\beta=0.595$; $p<0.001$ ）與群體溝通品質（ $\beta=0.589$; $p<0.001$ ）均有顯著影響力，所以 H1a 與 H1b 的研究假說是成立；在結構資本方面，核心地位（ $\beta=0.259$; $p<0.001$ ）與網路連結（ $\beta=0.167$; $p=0.027$ ）會正向影響成員的群體感覺，所以 H2 與 H3 的研究假說是成立的；在關係資本方面，承諾（ $\beta=0.269$; $p=0.001$ ），而互惠卻沒有顯著影響（ $\beta=0.039$; $p=0.629$ ），所以 H4 的研究假說成立，但 H5 的研究假說是不成立的；在認知資本方面，共同論述會正向影響成員的群體感覺（ $\beta=0.171$; $p=0.032$ ），而共同符碼和語言卻沒有顯著影響（ $\beta=0.029$; $p=0.663$ ），所以 H7 的研究假說成立，但 H6 的研究假說不成立。從圖 2 可得知，群體感覺的 R^2 為 0.588，群體溝通數量與群體溝通品質的 R^2 分別為 0.429 與 0.422，顯示整體模式對群體溝通量與質的衡量可以解釋 42% 以上的變異量。

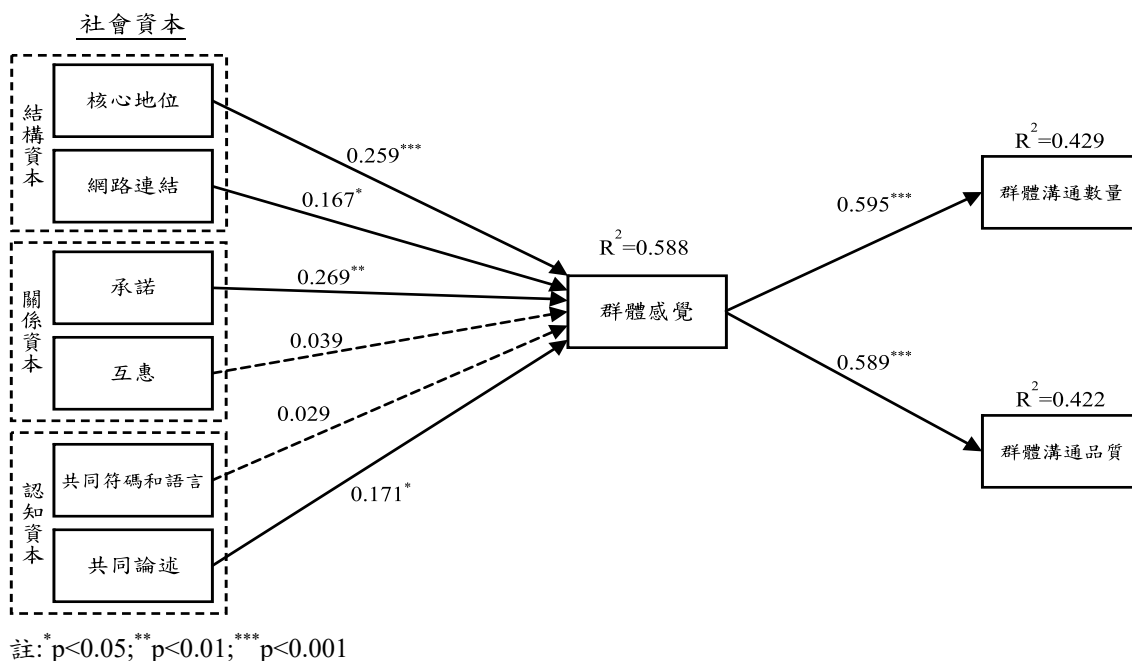


圖 2：結構模式路徑分析圖

四、中介效果

最後，本研究進行中介效果之驗證，過去 Baron 與 Kenny (1986) 提出具有中介效果的模型中，其三條回歸方程式必須滿足下列條件：條件一、自變數對中介變數有顯著影響。條件二、自變數對應變數有顯著影響。條件三、在中介變數與自變數對應變數的回歸模式中，中介變數對應變數有顯著影響，並且因中介變數的關係，自變數對應變數的影響必須減弱（即部分中介效果），甚至不顯著（即完全中介效果）。

本研究採用 SPSS17.0 進行分析，使用迴歸模式驗證自變數結構、關係及認知資本，中介變數為群體感覺，以及應變數為群體溝通數量、群體溝通品質的模型中，群體感覺是否具有中介效果。本研究的結構資本採用結構資本的核心地位及網絡連結的問項加總做平均獲得結構資本；而關係資本採用關係資本的承諾及互惠的問項加總做平均獲得關係資本；認知資本採用認知資本的共同符碼和語言及共同論述的問項加總做平均獲得認知資本。

首先，條件一的部分，結構、關係、認知資本對群體感覺有顯著影響，其群體感覺的 R^2 為 0.409，此結果符合 Baron 與 Kenny (1986) 所提出的條件一。條件二的部分，本研究使用迴歸模式驗證自變數對應變數的影響，驗證結果顯示本研究之結構、關係、認知資本皆對群體溝通數量具有顯著影響，且結構、關係、認知資本亦對群體溝通品質具有顯著影響，其群體溝通數量的 R^2 為 0.375，另外群體溝通品質的 R^2 為 0.355，因此符合 Baron 與 Kenny (1986) 所提出的條件二。

最後條件三的部分，本研究使用迴歸模式驗證結構、關係、認知資本對群體溝通數量及群體溝通品質的影響。對於群體溝通數量的影響之部分，驗證結果顯示在加入中介變數群體感覺的情況下，結構資本對群體溝通數量之影響減弱（原來為 $\beta=0.353$, $p<0.001$ ，加入中介變數後 $\beta=0.286$, $p<0.001$ ）；關係資本對群體溝通數量之影響減弱（原來為 $\beta=0.226$, $p=0.009$ ，加入中介變數後 $\beta=0.174$, $p=0.046$ ）；認知資本對群體溝通數量之影響變成不顯著（原來為 $\beta=0.200$, $p=0.022$ ，加入中介變數後 $\beta=0.121$, $p=0.121$ ），因此符合 Baron 與 Kenny (1986) 所提出的條件三，亦即群體感覺對結構資本與群體溝通數量之間產生部份中介效果，群體感覺對關係資本與群體溝通數量之間產生部份中介效果，群體感覺對認知資本與群體溝通數量之間產生完全中介效果。

對於群體溝通品質的影響之部分，加入中介變數群體感覺的情況下，結構資本對群體溝通品質之影響減弱（原來為 $\beta=0.206$, $p=0.008$ ，加入中介變數後 $\beta=0.167$, $p=0.038$ ）；關係資本對群體溝通品質之影響減弱（原來為 $\beta=0.381$, $p<0.001$ ，加入中介變數後 $\beta=0.350$, $p<0.001$ ）；而認知資本對群體溝通品質之影響

變成不顯著（原來為 $\beta=0.180$, $p=0.023$, 加入中介變數後 $\beta=0.096$, $p=0.212$ ），因此符合 Baron 與 Kenny（1986）所提出的條件三，亦即群體感覺對結構資本與群體溝通品質之間產生部分中介效果，群體感覺對關係資本與群體溝通品質之間產生部份中介效果，群體感覺對認知資本與群體溝通品質之間產生完全中介效果。

陸、結論與建議

一、結果與討論

從整個研究模型來看，可以發現結構資本、關係資本與認知資本都會經由對成員的群體感覺的凝聚而對群體溝通的數量及品質產生影響。我們更進一步可以發現結構資本的核心地位及關係資本的承諾對群體感覺及群體溝通的影響是比較重要的，表示核心地位及承諾對於群體感覺的累積是一個重要的因素，而且會經由群體感覺的累積，進而影響群體溝通的數量及品質。而關係資本的互惠與認知資本的共同符碼和語言對於影響群體感覺及群體溝通是不重要的，代表無法經由互惠及共同符碼和語言的累積來增加群體感覺，亦無法促使群體溝通數量及品質的增加。

就結構資本的影響而言，研究發現結構資本中的核心地位及網絡連結均會強化成員的群體感覺，進而改善群體溝通之數量與品質。以核心地位來說，核心地位越高的人，與網絡中其他人的連結數量越多，越可能提供更多的溝通互動；同時，核心地位越高的人，更容易發展出一種成員間彼此合作的習慣，亦或遵從群體的規範及期望（Putnam 1995），這會讓他從被動的觀察化為更主動的參與，提供更多及更有用的溝通。

以網絡連結來說，成員的網絡連結程度代表互動程度，成員間互動良好表示社群成員之間的感情不錯，這樣會對群體中的資源交換與整合產生正面影響，在這個過程，成員之間會有更頻繁、更廣泛及更深入的資訊交換，亦即會產生更多及更有用的溝通。雖然職場上的網絡連結沒有像朋友、家人這麼緊密，但與他們的連結關係良好可促使成員更融入自己的工作，產生更頻繁及更有深度的溝通。

就關係資本的影響而言，研究發現關係資本中的承諾會強化成員的群體感覺，進而改善群體溝通之數量與品質。一個人對社群有強烈的承諾就會更視付出為一種義務及責任，會更願意融入社群及參與付出，自然更願意溝通並提供有價值的意見。在職場上，向上司、同事或下屬的承諾感會增進成員間的群體感覺，也會提昇溝通的量與質。

就認知資本的影響而言，研究發現認知資本中的共同論述會強化成員的群體感覺，進而改善群體溝通之數量與品質。共同論述為共同的或重要的集體經驗，亦即屬於社群的故事，在職場上共同論述中的故事提供了成員間互動的基礎，有

這些過去及共同的理念而產生的點點滴滴，會對成員間的相處與互動產生良性影響，自然會產生更多更有用的溝通交流。

二、學術意涵

雖然，近年來行動通訊應用有突破性的成長，但少有學術研究探討使用者應用行動通訊作群體溝通的情形，而探討影響群體溝通的社會層面因素更是付之闕如，本研究幫助我們理解社會資本的本質及其重要性，及其對行動通訊群體溝通的質與量的影響。研究亦發現無論是結構資本、關係資本與認知資本都會經由群體感覺的凝聚，進而對群體溝通的質與量產生影響。本研究從社會角度切入，對行動通訊軟體的群體溝通的社會面向有更進一步的了解。

本研究針對職場上的群體溝通做探討，過去探討行動通訊軟體使用現象大都為一般場域的溝通互動，溝通的對象可能是朋友或家人，相對容易產生親密感或群體感覺，然而職場上面的關係是比一般人際交流更為生疏的，沒有像朋友、家人這麼緊密，因此在職場上的行動通訊情況，以及社會資本的累積情形更是一個有趣且值得探討的議題，因此本研究探討的是職場上以行動通訊進行群體溝通的情形，研究發現行動通訊對職場上的群體溝通確能產生變化，行動通訊的使用能強化群體的凝聚力，進而帶來更多的溝通質與量。

本研究延伸社會資本架構並加入群體感覺，研究調查哪些社會資本的因素會影響群體感覺，進而影響群體溝通，雖然群體感是影響群體溝通的一個重要課題，過去也有研究指出群體感覺對社會資本與社會支持間起著關鍵的作用（Tsai et al 2012），然而，少有實證研究探討群體感在行動通訊的虛擬環境中，是否仍能扮演關鍵的中介角色，本研究延伸過去以社會資本為基礎的研究，探討哪些社會資源會促進群體感覺，進而改善群體溝通之數量與品質。研究結果也證實群體感覺在社會資本（包括結構資本、關係資本與認知資本）與群體溝通數量 / 品質之間扮演的中介角色。研究結果可為未來學術性研究提供了一個概念性架構，並幫助我們在處理行動通訊的群體溝通議題時的一個參考基礎。

三、實務意涵

本研究幫助我們理解社會資本的本質及其重要性，及其對行動通訊群體溝通的質與量的影響。由於群體溝通的質與量攸關著群體之間關係的變化，透過瞭解哪些社會資本面向能影響群體溝通，我們就能更有效運用社會的人際資源，以達到改善群體關係的效果。

研究結果對職場上的群體溝通有所幫助，當群體成員距離遙遠，無法面對面溝通時，群體成員可使用行動通訊的多媒體功能支援，例如群組語音對話，行動

通訊軟體在某個程度上可以輔助，甚至替代面對面的實體溝通，並帶來溝通整體質量的提昇。

研究結果對企業的經營管理有所幫助，研究結果可幫助管理階層加強與激勵組織內外的團隊工作，這些團隊已從過去採用實體及面對面的溝通方式，改變為使用更多的虛擬群體溝通，以及納入更多組織內外人士的溝通模式。

研究結果對實務界有一定之貢獻，就個人層次而言，瞭解影響群體溝通的要素將對個人關係的發展與經營有所幫助，就企業層次而言，研究結果亦可作為企業未來訂定團隊溝通管理策略時之參考依據。

四、研究限制

本研究的研究限制有三點，第一點，橫斷面研究的限制：本研究採取橫對面的研究方式（Cross-Sectional），只在某一時間點進行調查，故僅能取得調查當時的相關數據資料，較無法呈現出長期影響的關係。第二點，資料蒐集的限制：本研究採用問卷法進行資料蒐集，必須依賴成員自願填答，導致樣本只侷限在網路上較活躍的使用者，因此受限於網路問卷填答者的回覆自主性，可能產生自我選擇的誤差（Self-Selection），降低本研究的外部效度。第三點，衡量工具的限制：本研究在問卷設計上，問卷之題項是參考國外文獻翻譯而成，再依本研究情境加以修改成適合本研究之需要，雖然在問卷設計過程中力求謹慎，以其達到原文問卷所要表達之精神，但修改後問卷之原意仍有可能受到影響。

五、未來研究方向

本研究的未來研究方向有三點，第一點，採用不同調查對象：本研究的調查對象為曾使用行動通訊軟體做職場上群體溝通的人，並未針對不同世代或年齡層去探討，由於不同世代的人對資訊科技或行動通訊的接受度可能不同，未來可以針對不同世代的使用情況作一瞭解。第二點，研究角度的不同：本研究從社會性及社會資本的角度探討，未來可以從不同的角度去探討，例如採用動機的角度，亦或可以探討出採用行動通訊對未來個人社會資本的影響，例如對橋接型與結合型社會資本（Putnam 1995）的影響，建議後續相關研究可以考慮加入上述的變數。第三點，進行長期的研究觀察：本研究問卷的填答者是依當時對使用的感受而進行填答，屬於某特定時間點的橫斷面調查，不過本研究模式中之各構面的影響效果，可能會隨時間而有所變化，其影響亦可能隨著時間而累積，因此，建議後續的研究者可採用縱斷面調查，長期觀察社會資本如何逐漸凝聚群體感覺，進而對群體溝通產生影響。

參考文獻

- Abeele, M.P.V., Antheunis, M.L. and Schouten, A.P. (2016), 'The effect of mobile messaging during a conversation on impression formation and interaction quality', *Computers in Human Behavior*, Vol. 62, pp. 562-569.
- Baron, R.M. and Kenny, D. A. (1986), 'The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations', *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 51, No. 6, pp. 1173-1182.
- Bock, G.W., Zumd, R.W., Kim, Y.G. and Lee, J.N. (2005), 'Behavioral intention formation in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate', *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 1, pp. 87-111.
- Bourdieu, P. (1986), 'The forms of capital', in Richardson, J. (Eds.), *The Handbook of Theory and Research for The Sociology of Education*, Greenwood, NY, pp. 241-258.
- Chang, H.H. and Chuang, S-S. (2011), 'Social capital and individual motivations on knowledge sharing: Participant involvement as a moderator', *Information & Management*, Vol. 48, No. 1, pp. 9-18.
- Cheetah Lab / 周婷、劉鵬, 『台灣真的在行動時代落後嗎? 2017 上半年台灣行動網際網路報告,』 available at <https://www.smartm.com.tw/article/33373436cea3> (accessed 2017 October, 20, 2017)
- Chi, L., Chan, W.K., Seow, G. and Tam, K. (2009), 'Transplanting social capital to the online world: Insights from two experimental studies', *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, Vol. 19, No. 3, pp. 214-236.
- Chin, W.W. (1998). 'The partial least squares approach to structural equation modeling', in Macoulides, G.A. (Ed.), *Modern Methods for Business Research*, Mahwah, Lawrence Erlbaum, NJ, pp. 295-336.
- Chiu, C-M., Hsu, M-H. and Wang, E.T.G. (2006), 'Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories', *Decision Support Systems*, Vol. 42, No. 3, pp. 1872-1888.
- Coleman, J.S. (1990), *Foundations of Social Theory*, Belknap Press, Cambridge, MA.
- Coleman, J.S. (1988), 'Social capital in the creation of human capital', *American Journal of Sociology*, Vol. 94, pp. 95-120.
- Dholakia, U.M., Bagozzi, R.P. and Pearo, L.K. (2004), 'A social influence model of consumer participation in network and small-group-based virtual communities',

- International Journal of Research in Marketing*, Vol. 21, No. 3, pp. 241-263.
- Doyle, S. (2003), 'Is instant messaging going to replace SMS and e-mail as the medium of choice of direct customer communications?', *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management*, Vol. 11, No. 2, pp. 175-182.
- Fornell, C. and Larcker, D. (1981), 'Structural equation models with unobservable variables and measurement error', *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, pp. 39-50.
- Granovetter, M.S. (1992), 'Problems of explanation in economic sociology', in Nohria, N. and Eccles, R. (Eds.), *Networks and Organizations: Structure, Form and Action*, Harvard Business School Press, Boston, MA, pp. 25-56.
- Hau, Y.S., Kim, B., Lee, H. and Kim, Y-G. (2013), 'The effects of individual motivations and social capital on employees' tacit and explicit knowledge sharing intentions', *International Journal of Information Management*, Vol. 33, No. 2, pp. 356-366.
- Heller, K. (1989), 'Return to community', *American Journal of Community Psychology*, Vol. 17, No. 1, pp. 1-15.
- Hsiao, C-C. and Chiou, J-S. (2012), 'The effect of social capital on community loyalty in a virtual community: Test of a tripartite-process model', *Decision Support Systems*, Vol. 54, No. 1, pp. 750-757.
- Huang, Q., Chen, X., Ou, C., Davison, R. and Hua, Z. (2017), 'Understanding buyers' loyalty to a C2C platform: the roles of social capital, satisfaction and perceived effectiveness of e-commerce institutional mechanisms', *Information Systems Journal*, Vol. 27, No. 1, pp. 91-119.
- Kale, P., Singh, H. and Perlmutter, H. (2000), 'Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: Building relational capital', *Strategic Management Journal*, Vol. 21, No. 3, pp. 217-237.
- Koh, J and Kim, Y.G. (2003-2004), 'Sense of virtual community: A conceptual framework and empirical validation', *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 8, No. 2, pp. 75-93.
- Leana, C.R. and Van Buren, H.J. (1999), 'Organizational social capital and employment practices', *Academy of Management Review*, Vol. 24, No. 3, pp. 538-555.
- Lesser, E. and Prusak, L. (1999), 'Communities of practice, social capital and organizational knowledge', *Information Systems Review*, Vol. 1, No. 1, pp. 3-10.
- Liao, C., To, P-L. and Liu, C-C. (2013), 'A motivational model of blog usage', *Online Information Review*, Vol. 37, No. 4, pp. 620-637.

- Lien, C.H. and Cao, Y. (2014), 'Examining WeChat users' motivations, trust, attitudes, and positive word-of-mouth: Evidence from China', *Computers in Human Behavior*, Vol. 41, pp. 104-111.
- Lin, C-S. and Chen, Y-F. (2011), 'How does the online community sharing research conceptualize social capital? A literature review', *Journal of Library and Information Studies*, Vol. 9, No. 2, pp. 55-89.
- McMillan, D.W. and Chavis, D.M. (1986), 'Sense of community: A definition and theory', *Journal of Community Psychology*, Vol. 14, No. 1, pp. 6-23.
- Morgan, R.M. and Hunt, S.D. (1994), 'The commitment-trust theory of relationship marketing', *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 3, pp. 20-38.
- Nahapiet, J. and Ghoshal, S. (1998), 'Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage', *The Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 2, pp. 242-266.
- Newbrough, J.R. and Chavis, D.M. (1986), 'Psychological sense of community, I: Forward', *American Journal of Community Psychology*, Vol. 14, No. 1, pp. 3-5.
- Ogara, S.O., Koh, C.E. and Prybutok V.R. (2014), 'Investigating factors affecting social presence and user satisfaction with mobile instant messaging', *Computers in Human Behavior*, Vol. 36, pp. 453-459.
- Orr, J.E. (1990), 'Sharing knowledge, celebrating identity: Community memory in a service culture', in Middleton, D. & Edwards, D. (Eds.), *Collective Remembering*, Sage, London, pp. 169-189.
- Pondy, L.R. and Mitroff, I.I. (1979), 'Beyond open systems models of organizations', *Research in Organization Behavior*, Vol. 1, pp. 3-39.
- Putnam, R.D. (1995), 'Bowling alone: America's declining social capital', *Journal of Democracy*, Vol. 6, No. 1, pp. 65-78.
- Putnam, R.D. (2001), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Simon and Schuster, New York, NY.
- Sainaghi, R. and Baggio, R. (2014), 'Structural social capital and hotel performance: Is there a link?', *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 37, pp. 99-110.
- Shumaker, S.A. and Brownell, A. (1984), 'Toward a theory of social support: Closing conceptual gaps', *Journal of Social Issues*, Vol. 40, No. 4, pp. 11-36.
- Teng, C-I. (2018), 'Managing gamer relationships to enhance online gamer loyalty: The perspectives of social capital theory and self-perception theory', *Computers in Human Behavior*, Vol. 79, pp. 59-67.

- To, P.L., Liao, C., Chiang, J.C., Shih, M.L. and Chang, C.Y. (2008), 'An empirical investigation of the factors affecting the adoption of Instant Messaging in organizations', *Computer Standards & Interfaces*, Vol. 30, No. 3, pp. 148-156.
- Tsai, C. and Lai, L. (2011), 'Information sharing of the virtual community', *Journal of Library and Information Studies*, Vol. 9, No. 1, pp. 161-196.
- Tsai, H-T., Huang, H-C. and Chiu, Y-L. (2012), 'Brand community participation in Taiwan: Examining the roles of individual-, group-, and relationship-level antecedents', *Journal of Business Research*, Vol. 65, No. 5, pp. 676-684.
- Tsai, Y-H., Joe, S-W., Lin, C-P., Wang, R-T. and Chang, Y-H. (2012), 'Modeling the relationship between IT-mediated social capital and social support: Key mediating mechanisms of sense of group', *Technological Forecasting & Social Change*, Vol. 79, No. 9, pp. 1592-1604.
- Wasko, M. and Faraj, S. (2005), 'Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice', *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 1, pp. 35-57.
- Wu, T., Lu, Y., Gong, X. and Gupta, S. (2017), 'A study of active usage of mobile instant messaging application: An attachment theory perspective', *Information Development*, Vol. 33, No. 2, pp. 153-168.
- Xu, Q., Perkins, D.D. and Chow, J.C-C (2010), 'Sense of community, neighboring, and social capital as predictors of local political participation in China', *American Journal of Community Psychology*, Vol. 45, No. 3-4, pp. 259-271.
- Zaman, M., Anandarajan, M. and Dai, Q. (2010), 'Experiencing flow with instant messaging and its facilitating role on creative behaviors', *Computers in Human Behavior*, Vol. 26, No. 5, pp. 1009-1018.
- Zhang, M., Qi, Y. and Guo, H. (2017), 'Impacts of intellectual capital on process innovation and mass customisation capability: Direct and mediating effects', *International Journal of Production Research*, Vol. 55, No. 23, pp. 6971-6983.
- Zhao, L., Lu, Y., Wang, B., Chau, P.Y.K. and Zhang, L. (2012), 'Cultivating the sense of belonging and motivating user participation in virtual communities: A social capital perspective', *International Journal of Information Management*, Vol. 32, No. 6, pp. 574-588.

附錄

問卷問項

群體溝通數量

1. 我覺得我加入該行動通訊群組後，我與成員溝通的量有增加
2. 我覺得該行動通訊群組成立後，成員之間溝通的量有增加
3. 我覺得該行動通訊群組有大量的溝通
4. 我在該行動通訊群組中有大量的溝通

群體溝通品質

5. 成員之間的溝通內容是與工作議題有關的
6. 成員之間的溝通內容是容易瞭解的
7. 成員之間的溝通內容是準確的
8. 成員之間的溝通內容是完整的
9. 成員之間的溝通內容是可靠的
10. 成員之間的溝通內容是及時的

認知為成員

11. 我感覺我就好像是屬於該行動通訊群組中的一員
12. 我感覺在該行動通訊群組中，我與成員擁有友誼
13. 我感覺在該行動通訊群組中，群組成員就好像是我親近的朋友
14. 我喜歡該行動通訊群組中的成員

相互影響

15. 我是該行動通訊群組中較突出的一員
16. 我感覺我能掌握該行動通訊群組
17. 我在該行動通訊群組中發佈的訊息，群組成員會經常去觀看
18. 我在該行動通訊群組中發佈的訊息，群組成員回覆頻繁

融入

19. 我花很多時間在該行動通訊群組中
20. 我在該行動通訊群組中所花的時間比預期的還要多
21. 我覺得我彷彿沉迷在我的行動通訊群組中
22. 我會因為沉迷於該行動通訊群組中而忽略了工作

核心地位

23. 在該行動通訊群組中，我是重要成員之一
24. 在該行動通訊群組中，我所參與的溝通很多是重要的

- 25. 在該行動通訊群組中，我與重要成員是親近的
- 26. 相較於其他成員，我覺得我在該行動通訊群組中較不重要

網絡連結

- 27. 該行動通訊群組成員之間有很多共同的興趣
- 28. 我覺得該行動通訊群組成員之間有很強的人際關係
- 29. 我覺得該行動通訊群組成員之間很難團結在一起*
- 30. 我覺得該行動通訊群組成員之間有強的連結

承諾

- 31. 如果沒能使用該行動通訊做群體溝通，我會覺得無所適從
- 32. 我關心該行動通訊群組中溝通的效率
- 33. 我覺得職場溝通很重要，所以我對於採用行動通訊群組是充滿熱誠的

互惠

- 34. 當使用行動通訊軟體做群體溝通，我認為我與群組成員間應該要互相信任
- 35. 當使用行動通訊軟體做群體溝通，我認為我與群組成員間應該要保持一定關係
- 36. 當使用行動通訊軟體做群體溝通，我認為我需要與群組成員相互認同
- 37. 我從來不認為我有責任改善行動通訊群組成員間的關係*

共同符碼和語言

- 38. 當使用行動通訊軟體做群體溝通，我與群組成員了解彼此的術語
- 39. 當使用行動通訊軟體做群體溝通，我與群組成員會依循共同的詞彙或規則
- 40. 當使用行動通訊軟體做群體溝通，我與群組成員很容易經由討論後達成共識

共同論述

- 41. 經由行動通訊軟體做群體溝通，我會與群體成員分享有趣的話題
- 42. 經由行動通訊軟體做群體溝通，我會與群體成員享受愉快的對話
- 43. 經由行動通訊軟體做群體溝通，我會與群體成員分享職場或工作上所發生的事情

*題項已刪除