

企業應用行動即時通訊軟體之困境

Dilemma for enterprise using mobile instant messaging tool

陳芃婷¹

¹ 國立高雄應用科技大學 企業管理學系
ptchen@kuas.edu.tw

廖鴻瑞²

¹ 國立高雄應用科技大學 企業管理學系
iamrrred@gmail.com

摘要

即時通訊的發展使得人與人之間的溝通更加簡單且迅速，行動即時通訊的出現更使得即時通訊的使用沒有了空間與時間限制，任何人隨時隨地只需要透過行動載具便可發送訊息與他人聯繫。近年來，越來越多公司使用行動即時通訊軟體 LINE 作為職場溝通工具，因此，了解 LINE 對於工作上的影響成為了企業迫切需要了解的課題。本研究即透過訪談有在職場上使用 LINE 作為溝通工具之員工，以內容分析法彙整相關因素，藉以了解行動即時通訊於工作上可能面臨之抵制因素，並提出合適之解決策略。

過去研究對於即時通訊於工作上之應用曾指出，即時通訊於工作上使用會造成工作中斷、員工分心導致產出降低，或是產生八卦流言傷及企業氣氛。但多數學者對於即時通訊在溝通品質、速度方面的提升是給予肯定的，妥善運用即時通訊帶來的時間效益將有助企業提升競爭力。然而，行動即時通訊的出現，逐漸改變上司與員工之間的關係，許多員工害怕主管的打擾逐漸放棄、拒絕使用行動即時通訊，而鮮少研究是針對即時通訊於工作中使用者之角度探討的，了解使用者在工作場合可能面臨的問題將有助於改善企業使用即時通訊的困境。

本研究擬使用創新抵制理論為基礎，探究企業內使用行動即時通訊軟體做為溝通工具時可能面臨的抵制，藉以幫助企業了解即時通訊使用困境。

關鍵字：創新抵制理論、行動即時通訊、內容分析法

Keyword: Innovation resistance theory、Mobile instant messaging、Content Analysis

第一章 緒論

即時通訊 (Instant Messaging, IM) 是近年來網路發展中，改變人類溝通速度的一項發明。任何資料只要透過網路，瞬間就可以從東半球傳到西半球，因此，企業為了因應變化快速的商業環境以及全球化的趨勢，都朝向擁有立即性反應能力的目標前進，在面對顧客需求時立即給予回饋、在市場變動時做出反應，強調與顧客、員工、供應鏈等實體關係做好連結，避免造成時間上的落差以致組織產生損失。資訊科技的發展促使時間與空間瓦解，企業必須採用即時管理，創造即時企業，以滿足客戶需求 (張華季, 2007)。而即時企業指的是，企業內部個組織，包括生產、行銷、研發等部門密切且即時的互相聯繫，以便快速回應多變的市場需求。類似的概念還有「零時差管理」，而不論是「零時差管理」或者是「即時管理」，強調的都是企業內外部緊密的連結，以達到快速反應的目的。

網路發明後，E-mail 的出現是第一波職場溝通工具的革命，打破了以往只能透過文件傳閱、電話或者是面對面溝通的限制，使用者只要有電腦的地方，透過鍵盤敲敲打打就能讓訊息送出；而 IM 的出現開啟了第二波的革命，打破了時間的限制，讓使用者可以立即性的給予回應，大大的縮短訊息來回的時間；行動裝置普及後，行動即時通訊軟體則帶來了第三波革命，解除空間的藩籬，使用者可以隨時隨地透過行動裝置達到溝通的目的。因此，即時通訊提供立即且有效的溝通，即是一個有助於企業加強反應能力進而提升整體產出的工具。隨著近年來科技的進步，即時通訊也開始提供檔案傳輸、視訊或語音通話等實用的功能，更是可以提升企業處理資訊的速度。

商業周刊在 2014 年與 EOLembrain 東方快線網路市調合作，調查包含台灣百大企業的主管與部屬在職場使用行動即時通訊軟體 LINE 的情形，發現近七成的主管已將 LINE 當作他們聯絡公事的工具；互動資通 (2014) 發布的「台灣千大企業行動即時通動調查」也顯示，當前即時通訊軟體在企業內部被使用最多的分別是 LINE 跟 Skype，比例高達六成；顯示 IM 的風潮在短期之內不會衰退，企業與 IM 的關係只會越來越密切。

然而，企業與 IM 的連結過於密切，逐漸引來質疑的聲浪。學者指出，即時通訊的使用會造成干擾，而這份干擾會使得員工分心，降低工作效率，進而使得公司整體產生下滑。管理階層也開始懷疑，員工使用 IM 是否真的在討論公事，或者只是拿來聊天打混？IM 的使用是否會讓公司內部產生更多小團體？為此，開始有公司動作封鎖企業內部電腦私人 IM 軟體的使用，如 MSN、Yahoo! Messenger 等，希望節制 IM 有可能對企業帶來的危害。而因應這種趨勢，企業即時通訊 (Enterprise Instant Message, EIM) 出現了，這種強調中央控管、資訊安全，同時兼具工作排程、工作佈告等實用功能的軟體短暫的解決了管理階層的不安。但在行動即時通訊軟體出現後，企業對於即時通訊的控管卻更加困難，除了少數具商業機密性質的工作外，企業無法限制員工不帶手機，更無法限制員工在手機裡安裝何種應用程式。因此，如何運用 IM 帶來的效益便開始逐漸受到重視。Ou & Davison (2011) 指出 IM 雖然帶來了工作干擾，但同時也提升了溝通品質與信任，溝通品質與信任的提升是有助於組織最終產出的，它所帶來的

好處是可以超過工作干擾所造成的負面影響。Gupta, Li, & Sharda (2013) 則透過實驗設計去證明出工作完成時間與品質與訊息發送階級是有相關的，階級越高的人發送，則工作完成時間越快，卻也因壓力的增加，導致完成品質降低；而若是同儕發送，則會使工作完成時間變慢，但是心理壓力卻會下降。

即時通訊能為企業帶來許多效益，如快速的溝通幫助企業達成時間效益進而提升企業的競爭力。然而，多數研究探討的是 IM 在各產業的運用或是對工作績效之影響，鮮少探究 IM 於企業內使用可能面臨之抵制。因此，本研究將彙整 IM 相關文獻，並藉由對企業員工的訪談，透過內容分析法萃取可能面臨之抵制因素，供企業參考如何消除上司下屬之間使用認知差異，進而讓 IM 對企業所帶來之效益極大化。

第二章 文獻探討

針對即時通訊軟體之研究多集中於相關產業運用，而運用於工作上又多集中於探討 IM 使用對工作效率的不良影響。然而，對工作效率之影響並非全部負面影響，Ou & Davison (2011) 即指出即時通訊是可以提升溝通效率以及信任感，藉以提升企業整體產出。過往研究即時通訊軟體多侷限於傳統即時通訊軟體，也就是個人電腦上之即時通訊，時至今日，時代的進步帶來了行動即時通訊軟體的發達，逐漸取代電腦即時通訊，成為即時通訊的主流，比起傳統即時通訊軟體，行動即時通訊提供了更多的方便性。為此，本研究擬以創新抵制理論為基礎，藉由研究企業內部員工使用的認知差異，探討行動即時通訊對企業之影響。

本章節將針對國內外學者對即時通訊軟體、即時通訊軟體在工作上之應用、創新抵制理論，三主題之相關文獻做逐一整理，共分為三節。第一節為即時通訊軟體，針對即時通訊軟體的概要、發展演進、功能、行動即時通訊軟體 LINE、以及即時通訊相關文獻做探討；第二節為即時通訊軟體在工作上之應用，針對即時通訊於工作使用概要、即時通訊於工作使用之發展演進、即時通訊干擾及即時通訊於工作使用之相關文獻，共四部分做整理；第三節為創新抵制理論相關文獻探討，針對其發展、因應策略及相關研究做回顧與整理。冀望藉此文獻回顧與整理，建立本研究之研究架構。

第一節 即時通訊軟體

一、即時通訊概要

即時通訊 (Instant Messaging, IM)，又稱即時傳訊，網路傳呼。Faulhaber (2002) 認為即時通訊指的是「在登入服務的使用者間，提供一種以文字為基礎的即時溝通方式」；Cameron & Webster (2005) 將其定義為「一種可以讓使用者收發即時的文字訊息，並可以看到哪些人目前在線上且可接受訊息的溝通科技」；李震華 (2005) 則指出，即時通訊是網路通訊技術中之一種便捷的通訊應用技術，讓使用者透過電腦或無線網路裝置在網路上進行即時交談與資訊交換，以彌補傳統通訊形式的不足。

行動即時通訊 (Mobile Instant Messaging, mIM) 指的是在手機上執行 IM 的服務 (Ogara, Koh, & Prybutok, 2014)，為資通訊科技 (Information Communication Technology, ICT) 輔助人際溝通互動的創新應用之一 (翁振銘、王舒民、林娟娟, 2010)。行動科技具有移動、即時存取、無所不在與方便之特性，得以讓使用者免去時間與空間之限制，並省去需找尋固定裝置與等待使用之時間，使用者可藉由各式手持式行動裝置，經由無線網路，隨時隨地存取網際網路中資源。其中之一特點為利用行動通訊之高可攜性及即時性，提供使用者不受時間及空間限制之通訊服務 (翁振銘等人, 2010)。因其高度同質性，本研究認為 IM 之相關研究可沿用至 mIM 上。

二、即時通訊軟體的發展與演進

自第一代即時通訊軟體問世已有近 20 年的時間，從 1996 年由四個以色列青年開發的 ICQ 開始，歷經 Yahoo! Messenger、Windows Messenger (即後來的 MSN Messenger)、Skype，到現在的 What's App、LINE 等等，功能越來越多，也為我們的生活帶來了更多的方便。現下行動即時通訊軟體主要包含以下功能，文字訊息、聊天群組、視訊及語音交談、檔案傳送及共享、線上狀態。

創市際市場研究顧問公司於 2014 年針對台灣即時通訊軟體使用者的調查中 (圖 2-1) 發現，LINE 是全台灣最被廣泛使用的即時通訊軟體，使用率高達 94.8%。LINE 的官方部落格也宣稱，在 2014 年初，台灣 LINE 的用戶數已達到了 1700 萬人，是全球第五多的使用國家，顯示 LINE 已普遍被國人接受並廣泛使用。

即時通訊軟體使用率

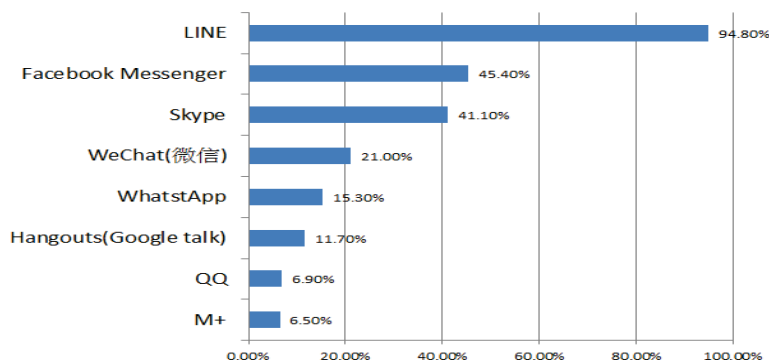


圖 2-1 即時通訊軟體使用率

三、即時通訊軟體相關文獻回顧

即時通訊從二十世紀初發展以來，即成為熱門研究，但早期研究限制於科技因素及 IM 尚未普及，故研究結果

往往彼此衝突，固本研究蒐集近五年之文獻，彙整近年即時通訊研究之相關議題。

Peslak, Ceccucci, & Sendall (2010)透過理性行為理論，研究影響使用者使用 IM 的因素，透過問卷調查發現，使用者對即時通訊的態度和主觀意識是會影響使用意願，而主觀意識又會受到社會壓力影響。研究顯示，社會群體中若有人使用 IM，則會因社交互動及壓力存在，進而以顯著影響他人使用意願。

Birnholtz (2010)指出，IM 已經成為一種流行，是年輕族群保持聯繫的重要模式。它可以簡單、頻繁且輕鬆的提供互動，有助於建立與維持友誼，並協調社會活動。儘管 IM 可以讓使用者充分利用閒暇時間與朋友互動，但在不同使用環境下，這些功能變得令人討厭且易造成分心。原因在於聯絡人名單不斷擴大和社交時間變少，導致 IM 造成的控制已經到達了干擾，使得他們放棄該技術。Koutamanis, Vossen, Peter, & Valkenburg (2013)則試圖探討 IM 對青少年交際能力之影響。結果顯示，青少年會透過模仿與線上夥伴溝通的模式，進而提升在現實生活交際的能力。青少年在網路上練習社交技巧、學習面對多樣化的人群，一段時間後，可以增加他們經營現實友誼的能力。同樣是針對青少年族群使用 IM 的探討，Dolve-Cohen & Barak (2013)指出 IM 提供了一種無形、可匿名並具有立即性的私人溝通管道，有利於自我表現和親密行為的出現，其特徵也利於表達創作及獲得社會支持。對青少年而言，使用 IM 是合法、可用且免費的工具，可以與同儕溝通釋放負面情緒並獲得上社會支持與建議。

Soliman & Salem (2014)以科技接受模式為理論基礎，使用問卷調查，說明除了行動即時通訊的知覺有用性及易用性，社交能力、自我效能知覺及享受知覺都是影響使用行動即時通訊的強烈激勵因素。Ogara, et al. (2014)則指出，用戶體驗、社會影響力和知覺豐富性是影響行動即時通訊社會存在感及使用者滿意度的重要因素。使用者頻繁使用行動即時通訊讓他們有更多機會與科技及工作夥伴互動，而這些互動會直接促使社會存在感提高。社會存在感之所以重要，是因為它提供了即時性的狀態、位置資訊給予溝通對象，這種即時通訊帶來了高效率的資訊交換以及即時的決策制定，進而提升組織反應速度並提高顧客滿意度。

Kim, Lee, & Kim (2014)將 IM 帶到了教育領域，其欲了解 IM 在教育上之應用，探討之目的為比較電腦即時通訊 (Personal Computer Instant Messaging, PCIM)、電子佈告欄 (Bulletin Board System, BBS)、行動即時通訊 (Mobile Instant Messaging, mIM) 三者使用於合作學習過程、產出結果之影響。透過對南韓大學生之研究，得知在學習過程中，認知能力的互動較長出現在 BBS 上，而社交互動則主要出現在 PCIM 及 mIM；產出結果方面，任務型工作在 BBS 及 PCIM 之表現較好，團隊型工作則是在 mIM 表現較好。

翁振銘 (2010)應用創新擴散理論，探討影響行動即時通訊服務採用之因素，結果顯示，使用者對行動即時通訊服務之採用意圖主要受到社會層面因子中的關鍵多數所影響，著重於週遭環境使用人數多寡與身邊重要親友之影響力；就創新層面而言，相對優勢、相容性與可試用性皆會影響行動通訊使用者採用行動即時通訊服務之意圖；在產品特性中，價格也在影響使用意願上扮演了重要的角色。

張展諺、李興漢、陳世智、劉士綺、蘇文仲 (2013)企圖將即時通訊、語音通話、視訊會議、表單簽呈、專案管理、請假管理等目前企業常用的通訊服務和協同辦公系統相互整合，並結合手機與 PC 等作業方式，運用於雲端環境，確實做到「行動辦公室」的概念。系統經實驗及效益評估，其結果顯示，除可將資訊(Information)、資料(Data)、通訊(Communication)三者作水平整合，減少中小型企業在「溝通互動」與「資料交換」的時間，進而大幅提升工作效率及作業 E 化，同時行動裝置應用服務程式(Application, APP)將同步整合 Web 版資訊，不受時間與距離的束縛，有效增進企業群組下的溝通性。

楊美雪和蔡雯婷 (2014)探討使用即時通訊軟體的社會臨場感與愉悅感，經由文獻探討，建構出社會臨場感四大構面(共存感程度、情緒表達程度、達意程度、凝聚力程度)，以及愉悅感三大構面(涉入程度、正面情緒程度、需求與滿意程度)。整體而言，社會臨場感的四個構面與愉悅感的三個構面有高度相關。進一步探究，發現共存感、情緒表達程度與愉悅感的三構面有相對較高的關聯性。智慧型手機通訊軟體使用者，由於長時間互動與頻繁參與，跨越了中介傳播媒介的存在，讓彼此之間有如面對面之感受；而透過非語言符號的傳播，有助於營造親臨現場的交流情形，更加容易表達與感受彼此的情緒，拉進人際距離。除了社會臨場感與愉悅感整體有高度正相關之外，社會臨場感中凝聚力程度與愉悅感中涉入程度，具中度正相關。亦即，彼此關係的緊密，與投入智慧型手機通訊軟體使用的程度有相關。

第二節 即時通訊軟體在工作上之應用

一、即時通訊於工作使用之概要

即時通訊軟體在工作上之應用，依據 Ou & Davison (2011) 的定義，指的是員工使用 IM 作為工作相關之聯繫與溝通的工具，諸如提出與回答問題、分享檔案、職場社交等。IM 因為它的易用性、低配備需求和標準化，不僅被廣泛採用於日常生活中的社會交際，其人氣在更複雜且正式的工作環境使用上也正以驚人的速度成長著 (Gupta, et al., 2013)。作為一個創新的職場溝通工具，全球有 15 億的員工運用社交網路工作，7 成的企業在內部推行社交商務工具，9 成的企業從社交商務工具中獲益，並預期提升員工生產力 20-25%，再加上在台灣智慧型手機持有率從 38% 提升至 74%，

而使用智慧型手機者中 76% 近一個月內有下載 APP，並且超過 3 成用戶在工作場所使用 APP，更有數據指出 64% Y 世代員工使用非公司提供的社交網路工具完成工作，這都不斷顯示「網路社群」、「行動通訊」、「BYOD」(Bring Your Own Device) 的三大趨勢，已經侵入改變企業內部溝通的模式。企業內部的即時通訊除了須做到企業資安需求，也逐漸研究開發出企業行動溝通協作的實際功能，用以整合企業在各種工作溝通情境上所需的應用服務，包含雲端儲存、聰明筆記、企業社群、工作管理、關鍵訊息動態牆、網路電話、APP 直 call 公司分機等，真正協助企業實踐「行動、雲端、社群」的概念，提升溝通速度與工作效率，最終希望協助企業達到增加生產力、擴大營運績效的目標 (互動資通，2014)。

二、即時通訊於工作使用之發展與演進

企業即時通訊 (EIM) 即是其中一種因應企業需求而開發出之特殊即時通訊。它是一種用於企業溝通的即時通訊系統，提供組織一種在業務範圍內方便的通訊管道。Baldwin (2014) 在富比士雜誌中指出：「企業不希望員工使用個人即時通訊，理想的企業訊息應該具有的企業認證、審查追蹤和管理控制。」不同於一般即時通訊軟體以娛樂為主要目的，且大眾都能註冊、登入，EIM 包括了登入限制和其他安全措施，如加密等，保護企業網路的安全性，EIM 必須具有高標準的高全性、效率、豐富性、穩定性、可拓展性、簡單性以及成本效益 (techopedia, 2014)。

然而，並非所有企業都用得起 EIM，中小企業並沒有太多預算能導入大型的整合通訊平臺，只能使用傳統的簡訊或電話即時溝通，討論業務，而偏偏這兩者都是以量計價，發送數目多、通話時間長，所需付出成本相對就高。而新一代的行動即時通訊，可以透過 Wi-Fi 或 3G 來免費傳送文字訊息、語音，使得許多企業看上它的零成本優勢，因為智慧型手機的普及，App 下載免費，因而逐漸將行動即時通訊當成企業內部即時通訊平臺 (羅正漢, 2013)。在企業應用上，即時通訊工具也可以成為資訊分享的平臺。讓員工可以隨時將臨時想到的點子、看到的影像，透過這個平臺即時分享、討論，就像在社交網路平臺一樣。這些都是企業認為行動即時通訊能為內部溝通帶來的應用 (羅正漢, 2013)。2014 年針對台灣百大企業主管所做的調查指出，近五成企業主管已將 LINE 當作他們聯絡公事的工具了 (吳修辰, 2014)，更凸顯了不只中小企業，許多大企業也紛紛搭上行動即時通訊的列車。

行動即時通訊對於職場的影響已從微小改變進入新浪潮，上班族平均每天使用行動裝置 (例如智慧型手機或平板電腦) 達 2.1 小時。104 資訊科技集團於 2014 年針對企業人資以及用人主管進行調查 (圖 2-9)，合計回收 823 份有效樣本，在 95% 的信心水準下，估計誤差為 ± 3.42 個百分點。受訪者在平常上班時，最常使用行動裝置 (包括智慧型手機或平板電腦) 的哪些功能？結果以「打電話」最多 (57.8%)，其次為「使用即時通訊軟體 (例如 Line、WhatsApp、WeChat、Messenger 等)」(占 53.9%)，排名第三的是「收發 e-mail」(52.1%)。

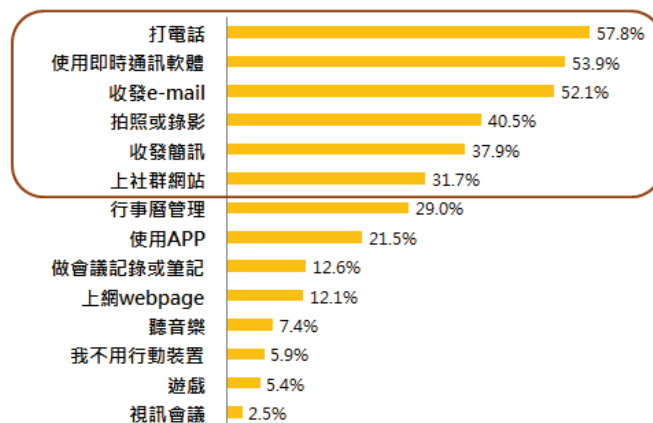


圖 2-2 上班時使用行動裝置功能調查
(資料來源：104 資訊科技, 2014)

隨著 IM 的流行，因其擁有辨識他人存在，且能使沉默者透過文字表達意見的能力，IM 逐漸被視為是一個可以影響溝通的因素 (Rennecker, Dennis, & Hansen, 2006)，其改寫了企業即時通訊的使用，成為不可忽視的溝通管道。這些工具帶來的便捷性，以及低通訊成本優勢，是很多人所關注的焦點，因為已有企業、政府機關抓住這樣的機會，利用它們當作業務相關的通訊工具，或當成訊息發布的平台。這些新時代的通訊利器，正挑戰企業傳統思維。許多學者注意到此趨勢，紛紛開始投入心力研究即時通訊對工作會產生什麼影響。

三、國內外即時通訊於工作使用之文獻回顧

Vos, Hofté, & Poot (2004) 研究即時通訊在組織裡面被接受與使用的原因。以一家均為知識工作者的荷蘭公司為研究樣本，透過問卷、訪談、觀察系統紀錄檔等方式蒐集資料。最後發現，即時通訊的認知有用性 (Perceived Usefulness)、認知相容性 (Perceived Comparability)、科技方面的自我效能 (Technology Self-efficacy) 與工作上的社會性壓力 (Pressure from Social Contact at Work) 等均會影響組織接受與採用即時通訊。透過該研究得知，組織採用即時通訊不單單受到即時通訊本身與工作者本身特性影響，也會受到外部社會壓力的影響，如朋友、同事對使用者的影響等。

Hung, Kong, Chua, & Hull (2006) 以問卷調查的方式，研究組織內的團隊使用即時通訊能力與專案任務配適的程度，結果指出，即時通訊軟體在專案管理的溝通上具有相當的效益，但集合式溝通如線上會議的效果則不是相當顯著。Hedland (2011) 指出部分高階主管反對即時通訊的原因，是因為害怕提高公司機密外洩的風險，而即時通訊的使用也會增加職場八卦流言，造成工作時間損失；此外，電腦可能因此遭受攻擊，由不明人士傳送的文件或偽裝於網址的病毒，一不小心點擊就中毒了 (Woodard, 2011)；再者，缺乏明確的通訊技術和法規支持，也是一個影響在工作中使用即時通訊的主要障礙 (Maina, 2014)。

Li, Gupta, Luo, & Warkentin (2011) 的研究指出鬆散員工比起專心員工在有使用 IM 的工作環境會更加滿意；干擾頻率的迅速增加會大大降低專心員工的滿意度，對鬆散員工卻只有些微影響；對鬆散員工影響較大的是來自訊息發送者的職位權力，職位越高會造成鬆散員工壓力越大進而降低滿意度。而滿意度被視為是一個降低離職率的因素。

Ou & Davison (2011) 認為 IM 在工作場所的使用是具有爭議的，因為 IM 可能產生干擾，進而對個人、團隊甚

至組織產生難以量化的困難。其以溝通績效與社會網路理論為基礎，蒐集來自中國境內大學碩專班的問卷資料，試圖分析 IM 在工作中使用對工作干擾、互動、溝通品質三者的提升，究竟會產生什麼樣的影響，而這些影響又會如何繼續影響信任，進而改變組織產出。結果顯示，IM 在工作中使用對工作干擾、互動、溝通品質皆呈顯著正相關，然而，工作干擾對組織最後產出並無顯著相關，但互動及溝通品質卻被證明有助於提升信任並達到使組織產出上升的最終目的。證明了雖然 IM 在工作中使用會產生干擾，但其所帶來之互動與溝通品質之提升，皆有助於增加信任，進而使組織產出上升。

Gupta, et al. (2013)認為即時通訊科技已經成為普遍企業協調工作及決策支援的工具，因此管理者需要充分了解 IM 對企業的潛在影響，並指出當干擾發生時，員工需要多花時間在處理干擾上面，進而延長主要任務完成時間。透過實證研究，發現訊息發送者階級高低與任務品質高低呈現顯著負相關，同時階級也是一個干擾變數，影響干擾頻率對任務完成時間之改變。除此之外也探討了知覺任務複雜性對任務時間、品質及知覺工作壓力的關係，發現除了任務品質外，與任務時間、知覺工作壓力皆呈顯著正相關。

Fante, Jacobi, & Sexton (2013)的研究證實了 IM 接收者的理解能力會影響工作完成時間，透過兩段理解難度不一的訊息，發現若 IM 接收者的理解能力較低，則需要花費更多時間去理解訊息內容，進而延長完成時間。Mansi & Levy (2013)研究即時通訊干擾對知識工作者任務績效的影響，此文獻將任務複雜度視為干擾變數，而即時通訊干擾則視為自變數，並分為三種等級，無干擾、低干擾及高干擾，最後將任務績效視為應變數，評估標準有任務準確性及完成時間。結果指出，複雜的任務完成時間與即時通訊干擾提高呈正相關，顯示複雜的任務被即時通訊干擾後，需要更多的時間來完成任務。Pazos, et al. (2013)研究 IM 在科技公司作為一個輔助工具的成效，其結果顯示員工偏好在合作任務上使用 IM 作為輔助工具，而若是在可能有衝突的任務上則否。

張華季 (2007) 針對 100 位使用 IM 之企業員工做問卷調查，欲了解員工使用即時通訊如何影響員工的社會資本 (個人的社會網絡)、網路上閒逛行為、八卦流言及情緒狀態。研究結果有以下七點：(1)即時通訊使用頻率增加時，會提高互動式網路上閒逛行為。(2)即時通訊使用頻率增加時，會使八卦流言增加。(3)即時通訊使用頻率增加時，正向情緒會提高，負向情緒會降低。(4)即時通訊使用頻率增加時，社會資本之情感網絡會提升。(5)社會資本提升時，互動式網路上閒逛行為會增加。(6)使用 IM 會透過社會資本的中介效果影響互動式網路上閒逛行為。(7)在社會網絡結構分析中，員工之社會網絡成員的屬性會影響其使用 IM 與工作行為之關聯性。

劉昱志 (2007) 從社會性影響、認知即時通訊能力、電腦自我效能、任務非例行性角度探討其對組織內即時通訊使用行為之影響，以及即時通訊軟體使用行為對於組織正式及非正式溝通滿意之間的關係，研究結果顯示，社會性影響、認知即時通訊能力、任務非例行性會正向影響組織內即時通訊使用行為，而組織內即時通訊使用行為會正向影響組織正式及非正式溝通滿意。

四、即時通訊干擾 (Instant Messaging Interruption)

在回顧過去文獻的同時，本研究發現，多數針對即時通訊軟體於企業上之研究，是朝著「即時通訊干擾 (Instant Messaging Interruption)」這個方向走的，因此，本研究特別針對即時通訊干擾做深入探討。即時通訊干擾，指員工被突然的 IM 打擾，或因 IM 互動導致停下手邊正進行的工作 (Ou & Davison, 2011)。在這些文獻中，即時通訊被視為是一種干擾，會中斷員工動作，使員工分心，導致完成任務時間拉長，任務品質受到影響，進而降低組織整體績效。

在社交網路工具被廣泛接受的今天，IM 被視為是一種可以有效且高效率的溝通工具，隨著它的使用量增加，在工作場所是否能達成效益，卻是有爭議的。最大的癥結點在於 IM 在工作場合的使用，普遍被認為會增加干擾進而導致生產力下降 (Ou & Davison, 2011)。新興的 IM 技術可以增加使用者之間的連結，但同時也增加了更多對他工作的干擾 (Cameron & Webster, 2005)，根據研究，一個干擾的產生會增加 3% 至 27% 的任務完成時間，這顯示管理者需更清楚地去瞭解干擾對任務績效所產生的影響 (Bailey & Konstan, 2006)。過去的研究也證實了干擾會對人的心理狀態產生負面影響，需要花更多的時間去恢復，導致工作任務的時間增加 (Zijlstra, Roe, Leonora, & Krediet, 1999)。多數工作環境是充滿雜訊與干擾的，擁有多任務特性的 IM 發展使得工作環境更加複雜 (Rennecker & Goodwin, 2005; Gupta, et al., 2013)，當員工在這樣的環境裡，頻繁的使用 IM 進行溝通協調，干擾就產生了 (To, Liao, Chiang, Shih, & Chang, 2008)。訊息發送者可以在任何時間透過叮咚音效或是彈出視窗等醒目提醒，打斷正在執行任務的接收者，因為 IM 強烈的存在感，接收者通常很容易感受到發送者的存在，因而想給予近乎同步的回應。這是過去 E-mail、電話等資訊科技不會產生的問題，使用者在面對 E-mail、電話時不會有如同 IM 般的強烈存在感，所以會選擇是否要立即處理 (Gupta, et al., 2013)。

McFarlane & Latorella (2002) 發現，大部分工作人員在接觸大量來自於共同工作者的溝通協調資料時，容易出現雜訊，導致錯誤率提升，而 IM 對這方面的影響是劇烈的，吊詭的是，成功的工作績效，部分仰賴於與共同工作者的溝通協調。因此，逐漸有學者發現，即時通訊所產生的影響並非全面負向，有些影響是在帳面數據上所看不到的。

Deloitte (2011) 針對 750 間有在工作地點使用社交網路工具的公司調查中指出，僅 41% 的公司表示社交網路工具對降低工作效能有關聯性，最近的研究也支持 IM 使用者被干擾的程度與無使用 IM 者相差無幾，說明了 IM 的使用影響，在員工個人及組織方面都是有爭議的。Ou & Davison (2011) 即針對這個問題做深入研究，並指出雖然 IM 的使用會造成干擾，但它同時也提升了溝通品質並建立了同事之間的信任，而其所帶來的效益是大於工作干擾所引發的負面影響。透過蒐集 253 份碩專班的問卷，分別來自北京清大、西安交大、合肥中國科大以及深圳大學，證明了 IM 的使用與工作干擾呈現顯著相關，但其所產生之工作干擾與企業產出並無顯著相關，而即時通訊對溝通品質的提升是顯著正相關，且溝通品質的提升對企業產出是有顯著正相關的。這一項證明可以解釋，IM 在工作上的使用對企業是會帶來效益的。Fante, et al. (2013) 也指出，儘管 IM 可能創造一個明顯干擾工作任務的分心環

境，但它仍有利於工作相關的溝通，並維護社交網路。

在台灣，LINE 是使用最廣，但卻是最缺乏共識的溝通工具，LINE 看起來雖然毫無成本，用不好卻可能讓企業付出昂貴的代價。商業週刊在 2014 年即為此做了一份專題，指出在企業中，上司與下屬在工作場合對 LINE 的使用認知上有差異，上司不喜歡下屬不喜歡下屬不分輕重緩急都用 LINE，而下屬不喜歡上司在下班時候還丟 LINE。過去在實體辦公室裡開會，上班族花七分力氣討論、三分察言觀色，當會議轉移到虛擬介面，看不見主管、同事，除了討論、察言觀色外，更多了一份猜忌，正是企業使用上，缺乏共識的最大風險與企業無形溝通成本(吳修辰, 2014)。Gupta, et al. (2013) 也指出，訊息發送者階級越高，任務完成時間會越短，但任務完成品質會下降；而若訊息是由同儕發出，則任務完成時間會拉長，但預期工作壓力會降低。因此，IM 如同雙面刃般的存在便成了企業該去注意的議題，使用得當可以提升組織績效，若沒好好經營，則可能拖垮組織績效。

透過對即時通訊軟體在企業中應用的探討，得知即時通訊軟體在企業內部應用日漸頻繁，大至 EIM，小至 LINE，不論是何種即時通訊軟體，都再再顯示出其對企業之重要性，即時通訊所提供之方便迅速的溝通，使得越來越多主管喜歡用以傳達訊息，甚至同事之間拿來討論公事，也因此，了解即時通訊軟體對企業所帶來的風險與效益便成了一門重要的課題，運用得當可以為企業帶來時間效益，而若運用不當則可能使員工分心，甚至在企業內部產生更多小團體分裂，進而使得企業運作效能降低。

然而，越來越便利的即時通訊卻也逐漸改變員工下班後的生活，許多員工在下班後仍舊接收到由即時通訊所發出的訊息，在過去只有電話、E-mail 或是電腦版 IM 的時候，員工可以有合適的理由選擇去忽略，而行動裝置的普及讓員工能用的理由消失，也因此許多員工紛紛拒絕使用即時通訊，或者乾脆不使用智慧型手機。

吳修辰 (2014) 即針對此問題在商業週刊上做了一份專題報導，指出百大企業內有七成主管會在下班後 LINE 員工，而員工表示下班後還接到訊息令人反感，甚至害怕主管依據在 LINE 上面的回答方式作為觀察依據或是考績標準。此外，LINE 帶來的便利性使得員工任何時候都喜好使用其作為傳達訊息第一選擇，造成使用時機混亂，許多需要面對面溝通的事情都變成了網路上的文字訊息，而過用使用貼圖也常常讓人無法了解發送者想表達的意思。即時通訊具有訊息暴露的風險，且容易增加職場八卦流言的發生，越來越多的 LINE 群組，有時並非促進合作，反倒是增長了更多小團體的產生。

運用即時通訊是一種創新的溝通媒介，但卻沒有相關文獻點出在企業內使用可能面臨之抵制，因此，本研究以創新抵制理論作為基礎，期望找出上司與下屬之間對於 IM 使用上的認知差異，藉以了解 IM 於企業員工溝通之困境，提供一套準則供企業使用 IM 時之參考。

第三節 創新抵制理論

現今社會不斷推陳出新的產品與服務，讓消費者得以享受越來越便利的生活，這樣的現象促使現今創新產品的生命週期急速縮短，而各行各業在面對全球化競爭的趨勢下，各種產品與服務漸漸走向過度飽和的趨勢，更使得企業不得不持續的開發創新的產品，以滿足市場的需求；在這樣的情況下，一個創新產品是否能迅速的為消費者所接受便顯得格外重要，雖然早在 1962 年 Rogers 便提出了創新擴散理論 (Diffusion of Innovation)，但與此時的背景相比，創新擴散理論所推崇的創新產品最終會被消費者所接受的理念，似乎無法解釋現今創新產品高失敗率的問題 (郭書辰, 2012)。

Ram (1987) 認為，一項創新有其生命週期，在這段期間裡，「採用」及「抵制」的狀況可能同時並存 (林姿君, 2012)，並以創新特性、使用者特性及銷售與行銷機制三個構面來了解為何人們不願接受創新。而其中可能產生的問題，大致可以分為三個主要的類型，功能、心理與訊息的障礙 (Joseph, 2010)，只有在消除了這些障礙以後，消費者才會進一步接受創新 (Ram, 1987; Szmigin & Foxall, 1998)。Assink (2006) 指出，創新是一種產品、過程或服務，透過轉變自原有市場或重新創造，提供前所未有的性能特徵，顯著地改善績效或成本。而抵制可以被解釋為，防禦可能造成之混亂及傳統社會崩潰的一種機制 (Cornescu & Adam, 2013)。消費者抵制創新的發生，往往是因為創新具有改變滿意現狀的潛力或是與他們的信念結構相互衝突 (Ram & Sheth, 1989)。

因為創新的無法預期的結果過於複雜，研究困難加上沒有合適的方法，導致學者們對於這塊領域興致缺缺 (Cornescu & Adam, 2013)。現今的創新研究著重於創新擴散以及探討如何鼓勵消費者使用創新 (Laukkanen, Sinkkonen, & Laukkanen, 2008, 2009)。即便創新抵制是一個複雜的過程，需要耗費大量的時間和成本，但是現在，了解這個過程對於一個組織看起來是必要的 (Cornescu & Adam, 2013)。並非一味的要求消費者能夠接受創新，反之，如何運用消費者心理促進創新，才是迫切需要 (Sheth, 1981)。因應時代變遷，建構更為實際且有效的創新理論勢在必行。

1989 年，Ram & Sheth 針對創新抵制作更深入的探討，不僅具體描繪出消費者創新抵制的五大障礙，亦提出行銷問題及解決方案，此版本之創新抵制理論也是目前最常被引用的概念。Ram & Sheth (1989) 將抵制來源區分為功能障礙和心理障礙兩類。功能障礙主要包括使用障礙、價值障礙及風險障礙，而風險障礙又可區分為以下四種類型：身體風險、經濟風險、功能風險、社會風險；心理障礙主要包括傳統障礙及形象障礙。其並將創新抵制定義為：「消費者對於創新可能改變滿意現狀或是與其信念有所衝突時，所產生對創新之抵制。」以下為五大障礙之敘述 (Lian & Yeh, 2013；湯婉婷、林如森、李怡暉, 2014)：

(一)功能障礙分為三個區塊：使用障礙、價值障礙、風險障礙，主要是在消費者認知到採用創新後會造成顯著改變時發生。

1. 使用障礙 (Usage barrier) — 如果採用創新產品會和消費者過去的經驗、價值觀、接受要求不一致，並與工作習慣不符，則消費者需要一段很長的時間來接受創新。

2. 價值障礙 (Value barrier) — 當消費者試圖評估新產品與現有產品之價值差異時，除非新產品能提供比現有產品更高之價值，否則消費者不會願意接受改變。
3. 風險障礙 (Risk barrier) — 當用戶面臨創新科技且沒有充分了解創新產品時，因無法評估其使用之後可能出現之風險與不確定性，將導致拒絕接受的情況出現。風險障礙又可細分為以下四種：
 - (1) 身體風險 (Physical risk)：採用創新可能對於消費者的身體或者財產產生傷害。
 - (2) 經濟風險 (Economy risk)：採用創新可能會使部分消費成本增加。
 - (3) 功能風險 (Functional risk)：當消費者擔心創新產品本身之品質、功能及效能，並未得到證實及確認時所產生的風險。
 - (4) 社會風險 (Social risk)：消費者因為採用創新而可能面臨社會的排斥或者同儕的訕笑。

(二) 心理障礙包含消費者傳統信念和消費者認知的產品形象，是當創新和消費者前期信念衝突時產生。

1. 傳統障礙 (Tradition barrier) — 當創新與消費者既有的傳統有衝突，消費者會產生抗拒，而衝突的程度越大，抵制也越強。
2. 形象障礙 (Image barrier) — 如果使用者對創新的來源國、品牌、行業，或是其他部分有不好的印象，會產生一個形象障礙。

本研究擬以 Ram & Sheth (1989) 所提出之創新抵制理論為基礎，與 Ram (1987) 最大不同在於，Ram 在 1987 年認為「創新抵制乃是消費者對於創新所導致的改變所做出的一種自然性回應」，而在 1989 年時則修正為「創新抵制是消費者所提供的一種對於創新的抵制，可能因為創新所造成的改變現狀，或者因為和信念結構互相衝突」(Ram & Sheth, 1989)，並將探討範圍聚焦於消費者已考慮接受創新時所可能面臨的問題，所以將消費者特性拿掉，並將傳播機制轉變為要克服抵制因素時所需執行之策略。而行動即時通訊已是消費者考慮可接受之創新產品，其不僅為一嶄新的 ICT 產品，在職場溝通上的應用亦是一大創新。

後續研究多引用 Ram & Sheth (1989) 針對不同產業做研究，調查在不同產業中可能面臨之不同障礙。而過去也曾有多項研究將其運用於網路相關產品上 (Laukkanen, et al., 2007; Kuisma, et al., 2007; Laukkanen, et al., 2009; Lian, et al., 2012; Lian & Yen, 2013, 2014; 樂斌、李靜怡, 2004; 陳協勝、簡佑丞, 2011; 邱紹一等人, 2011; 湯婉婷等人, 2014)，且提供了合適的解決建議。而本研究欲研究行動即時通訊於企業溝通使用可能面臨之困境，認為 Ram & Sheth (1989) 之架構可以幫助我們解決問題，因而決定採用。

第三章 研究方法

第一節 研究設計

本研究透過實際個案訪談，藉由內容分析法自訪談內容中，取出相關因素，加入文獻所彙整之因素整合，以增加因素之豐富性，使研究可以更全面探討即時通訊於工作使用時所面臨之抵制因素。本研究將即時通訊於工作上之應用相關文獻，依創新抵制理論歸納出以下因素：

- 一、使用障礙：IM 的多任務特性使得工作環境更加複雜 (Rennecker & Goodwin, 2005; Gupta, et al., 2013)，多數企業因此特性便改變工作流程，讓員工一次處理多項任務；IM 突兀的音效及彈跳性的視窗造成其強烈的存在感 (Gupta, et al., 2013)，迫使員工停下手邊工作注意它，因而使其分心 (Ou & Davison, 2011)。因此本研究將此構面之因素歸納為改變工作流程、中斷工作、造成分心。
- 二、價值障礙：依據接收者之理解能力不同，IM 所能達成之溝通效果不一 (Fante, et al., 2013)；由於 IM 的便利，造成員工使用時機不分輕重緩急，許多需要當面溝通的事情，都變成在 IM 上處理，而貼圖的頻繁使用也常常讓人無法了解對方想表達的意思 (吳修辰, 2014)。因此本研究將其歸納為語意不清、使用時機混亂。
- 三、風險障礙：IM 具有訊息暴露的風險，且容易增加職場八卦流言的發生，而越來越多的 IM 群組有時並非促進合作，反倒是導致更多的內部小團體產生，造成企業內部更容易分裂 (Hedland, 2011; 張華季, 2007; 吳修辰, 2014)。本研究將其歸納為暴露隱私、易造成內部分裂。
- 四、傳統障礙：根據吳修辰 (2014) 指出，百大企業內有七成主管會在下班後 LINE 員工，而員工也表示下班後還接到訊息令人反感。IM 不受空間、時間限制，正逐步改變工作型態，相對於重視隱私及員工權益之歐美國家，在臺灣，下班後生活被 IM 改變的問題是較嚴重的，此舉可能造成員工士氣低迷，進而影響組織運作。本研究將其歸納為改變下班生活。
- 五、形象障礙：IM 發送者的階級會影響接收者之壓力 (Li, et al., 2011; Gupta, et al., 2013)。上司對下屬在訊息處理上，已讀不回、不讀不回皆會造成資訊焦慮，而下屬則害怕上司依據即時通訊回答的方式作為觀察依據甚至考績考核的標準 (吳修辰, 2014)。本研究將其歸納為帶來壓力。

下表 (表 3-1) 為依據創新抵制理論以及其他即時通訊相關文獻所整理之因素，分別是改變工作流程、IM 經常中斷工作、IM 造成分心、語意不清、使用時機不正確、暴露隱私、易造成內部分裂、改變下班生活、帶來壓力。

表 3-1 影響 IM 於工作使用因素彙整表

構面	因素彙整	相關文獻
使用障礙	改變工作流程	Rennecker & Goodwin, 2005; Gupta, et al., 2013
	中斷工作	Ou & Davison, 2011

	造成分心	Gupta, et al., 2013
產品價值障礙	語意不清、	Fante, et al., 2013
	使用時機混亂	吳修辰, 2014
風險障礙	暴露隱私	Hedland, 2011; 張華季, 2007
	易造成內部分裂	Hedland, 2011; 張華季, 2007; 吳修辰, 2014
傳統障礙	改變下班生活	吳修辰, 2014
形象障礙	帶來壓力	Li, et al., 2011; Gupta, et al., 2013; 吳修辰, 2014

依據所蒐集之相關文獻，本研究將訪談內容設計為半結構式的問題，將行動即時通訊軟體選定在台灣具有最廣泛使用率的 LINE，針對在工作上使用 LINE 作為溝通工具之人員進行訪談，訪談大綱包含影響 LINE 於工作上使用之相關抵制因素，分別從五大構面提問，使用障礙、價值障礙、風險障礙、傳統障礙、形象障礙，並利用內容分析法擷取相關因素，在研究最後了解認知差異，提出適當的回饋。

第二節 研究對象

本研究之研究對象將選擇有在工作上使用 LINE 做為職場溝通工具之員工，且溝通對象須與上司或下屬，如業務主管與業務。上司與下屬是除了同儕中，在企業內最頻繁使用 IM 溝通的人，因此，藉由對個別的訪談，可以了解最貼近實際的情況，透過使用者的觀點，確切了解即時通訊於工作使用之認知差異，進而做出有質量之研究結果。

第三節 資料分析方法

內容分析法又可稱為文字分析法或文獻分析法（王文科，1990），是一種透過定量的技巧和定性的分析（黎明憲，1999），主要是將定性的資料轉化為定量資料後進行分析（黃韻樺，2010）。客觀及具有系統地對文件內容進行研究與分析，推論產生該文件內容的環境背景及其意義的一種研究方法（黃光雄、簡茂發，1991）。而「內容」指的是資料的內容，其來源不受限制，在許多領域的研究，經常需要透過文獻獲得資料，如報章雜誌、具研究價值的文稿等，各種文件的內容，均可作為分析的資料。

McQuail(1994)指出從事定量的內容分析，即是計算表徵符碼出現的頻數(symbol frequencies)，內容分析法的步驟主要分為下述十項：

- 一、 形成研究問題或假設
- 二、 界定母群體
- 三、 抽取樣本：McQuail(1994)指出在界定母體需進行抽取樣本的程序。決定群體之後，內容分析法通常用抽樣方法來做，包括簡單隨機、系統或群集均可。
- 四、 建構類目：類目的建構有兩種形式，分別為依據以往理論或研究成果建構類目以及由研究者自行建構類目。通常為有慣例性的分類，例如報紙新聞分為國際新聞、地方新聞、經濟新聞…等。也可以應用有關研究所發展而成的類目。
- 五、 界定分析單位：分析單元可以為章節、段落、語句甚至單字，也可以為主題、人物或項目。
- 六、 建立量化系統
- 七、 執行預測，建立信度：

內容分析法之信度的檢驗主要是在觀察與分析的過程中，不受其他無關因素（如測量工具）的影響，具有信度的資料不會因測量過程的變化，而失去真實的本質。王石番(1991)認為內容分析法的信度，是指編碼員的技術、洞察力及對於類目、經驗與編碼規則的清晰性等綜合表現。信度檢測方法可由 Holsti(1969)的公式檢驗，首先驗證編碼員之間的相互同意度，再測量內容分析法的信度。

（一）相互同意度

$$\text{平均相互同意度}(A) \text{ 公式} = \frac{2M}{(N1 + N2)} \quad (1)$$

M: 編碼員回答完全同意的題數

N1: 第一位編碼員回答的題數

N2: 第二位編碼員回答的題數

$$\text{信度} = \frac{n \times (\text{平均相互同意度})}{1 + [(n - 1) \times (\text{平均相互同意度})]} \quad (2)$$

n: 參與內容分析編碼的人數

八、依據定義將內容編碼

九、分析資料

十、結論

第四章 研究結果

本研究選定茂訊電腦、大通電子、台灣凸版作為研究公司，原因在於三者皆符合長時間使用 LINE 做為職場溝通工具的條件，其中茂訊共訪問主管一人，員工兩人；大通則是主管、員工各一人；台灣凸版則是主管三人，員工一人。本章分為兩小節，第一節介紹樣本基本資料，第二節則解釋分析結果。

第一節 樣本資料

一、茂訊電腦

茂訊電腦股份有限公司成立於1990年3月，員工人數約290位，工廠設於台北縣深坑鄉，為一強固型筆記型電腦製造及筆記型電腦專賣連鎖商，本公司秉承「以客為尊」之理念，致力於產品效能與價值之提昇，並以不斷推陳出新來滿足客戶。

由於資訊產品快速變遷、生命週期短，經營團隊將秉持專注本業經營之精神，開拓市場，擴充營運規模，堅持加強研發、掌握技術，同時結合優質之售後服務，提升產品附加價值，減少景氣波動及環境變化之影響，發展出特有之競爭模式，而此亦為茂訊電腦利基之所在。另有國內業務部從事筆記型電腦連鎖專賣，全省17家連鎖門市、9家維修中心，其年銷量已達全國最大之筆記型電腦連鎖專賣店規模。

此次訪問主要為高雄門市人員，茂訊在高雄市建國路上有四家門市，彼此之間業務不盡相同，有一般門市、旗艦店、維修部、筆電專賣，因此為了方便聯絡，在近兩年開始使用LINE作為職場溝通工具，主要用於交辦事項、政策佈達、問題的溝通討論，甚至對外與顧客互動。

二、大通電子

大通1968年創立至今已44年，歷經多次能源危機、金融風暴、天災與政治動盪，始終秉持著永續經營的企業使命，一步一腳印在這塊土地穩健發展。為根留台灣、創造更多在地就業機會，於2010年6月興建新營運本部暨研發中心，以更堅實的經營與未來發展核心（電視與手機週邊產品），快速提供更優質的產品與服務，為全球顧客創造更高的價值。

本研究訪問對象為高雄分公司，不同於其他企業，大通從早期即時通訊出現時，就開始應用在內部管理，從MSN、Skype、What' APP到現在的LINE，也因為一直仰賴即時通訊做管理，大通的業務工作模式極為特殊，除非有必要的會議，否則一切的行動掌握、狀況回報乃至於打卡定位，都是透過LINE做溝通，可以說他們的工作幾乎是百分百仰賴LINE這款軟體，因此本研究特別拜訪大通以求深入的了解。

三、台灣凸版國際彩光股份有限公司

台灣凸版國際彩光為日本凸版印刷於2001年在台投資設立之海外第一座彩色濾光片製造工廠。2006年友達光電投資入股，兩大世界級企業藉此成為最佳夥伴。2008年增購南部科學園區高雄園區之廠房，成立台灣凸版國際彩光路竹分公司，以認真的經營態度與優越的技術服務持續展現亮麗和穩定的成長，讓台灣凸版國際彩光成為台灣首屈一指的彩色濾光片專業製造企業。

台凸是少數可以在工作時攜帶手機的面板公司，大多數的高科技產業為了避免公司機密外洩，都會管制員工使用智慧型手機，而台凸卻反其道而行，除了一般的任務溝通、出勤排班，在工廠內亦會用來做狀況回報、小型線上會議討論，因此也是一個可以幫助深入了解本研究主題的特殊案例。

第二節 內容分析法之分析結果

本研究共訪談九位有使用LINE作為職場溝通工具之員工，經五位受過訓練之編碼員，其中四位具有編碼經驗，一位則為產業專家，將每份逐字稿資料進行相互同意度及信度檢驗，總結各個訪談人員之信度結果為1.00，高於Kassarjian (1998)提到的信度係數大於0.85以上。

於初步分析結果，本研究共擷取出五構面27項因素分別為「改變工作流程」、「中斷工作」、「造成分心」、「無法與未使用通訊軟體的人溝通」、「手機遺失會產生麻煩」、「不易管理」、「需要無線網路連線」、「使用上更花時間」、「語意不清」、「使用時機混亂」、「喪失交際機會」、「無法取代傳統會議」、「無法得知對方情緒」、「暴露隱私」、「易造成內部分裂」、「企業內部氣氛受影響」、「傷眼睛」、「增加額外消費成本」、「同儕壓力」、「資訊安全問題」、「工作時間拉長」、「工作量增加」、「下班生活受影響」、「加班認定困難」、「增加工作壓力」、「行動被控制」、「畏懼接近權力核心」。

後經編碼員討論，認為出現次數過少之因素較不具代表性，因此決定將九份逐字稿中，出現次數未滿兩次之因素排除，表4-2為最後留下之因素，分別為「造成分心」、「語意不清」、「暴露隱私」、「傷眼睛」、「資訊安全問題」、「工作時間拉長」、「下班生活受影響」、「加班認定困難」、「增加工作壓力」，共計9項因素。

表 4-2 行動即時通訊軟體應用於企業使用抵制因素

構面	語幹	A	B	C	D	E	F	G	H	I
使用障礙	造成分心		●		●	●	●	●	●	●
價值障礙	語意不清		●	●		●	●	●	●	●
風險障礙	暴露隱私	●	●	●	●	●				●
	傷眼睛	●	●		●		●	●		
	資訊安全問題		●		●	●		●	●	●
傳統障礙	工作時間拉長	●	●							●
	下班生活受影響	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	加班認定困難	●	●	●				●		
形象障礙	增加工作壓力				●	●	●			●

A：大通許副理 B：大通施專員 C：茂訊張專員 D：茂訊陳副理 E：茂訊黃協理 F：台灣凸版盧課長 G：台灣凸版陳課長 H：台灣凸版林工程師 I：台灣凸版張簡課長

第五章 結論與建議

在研究結果出來後，我們發現有些從文獻歸納出的因素消失，也有些因素自訪談後出現，因此，本章節將針對各項因素做深入探討，分四節撰寫，第一節為本研究做結論，第二節則提出本研究於學術上之貢獻，第三節則依據訪談內容提出實務建議，第四節為研究建議，提供後進者於此議題上之研究方向。

第一節 研究結論

在文獻回顧的階段，本研究以創新抵制理論為基礎，共整理出了 9 項因素，在本小節將依構面逐一探討。

一、使用障礙

原因素「改變工作流程」、「中斷工作」、「造成分心」，在訪談過後僅剩「造成分心」保留，原因在於，多數專家認為，LINE 的使用僅是提供更好的溝通管道，對於工作流程的影響是較小的。在茂訊及台灣凸版的訪談中得知「LINE 的使用並不會改變工作流程，因為它只是用來溝通且時效性更好的工具」；大通電子則因為早在 LINE 之前就已經導入另一款行動通訊軟體 What's APP，在轉換為 LINE 時並無影響。而中斷工作與造成分心的部分，多數訪談者皆表示沒有中斷工作的問題存在，因為訊息來時可以自己決定是否要閱讀，如果真的很忙，就會把它放一邊不去理會，但多多少少還是會被不斷提醒的聲音影響，擔心是否為重要訊息，因此造成分心的情況出現。

因此，「改變工作流程」、「中斷工作」兩點對於企業使用 LINE 作為職場溝通工具所產生的抵制行為是較小的，僅作為溝通工具的 LINE 對工作流程的改變影響並不大，而在長時間的使用過後，員工也較會拿捏何時該讀、何時不該看，所以不易造成工作的中段。惟「造成分心」會造成影響，除了擔心是不是重要訊息，不斷震動、不斷提醒的鈴聲，亦很難叫人不去注意。

二、價值障礙

原因素「使用時機混亂」在訪談後，多數訪談者皆認為此因素影響較小，如台灣凸版陳課長表示「我們都用了一兩年了，彼此也知道該怎麼拿捏分寸」，茂訊陳副理也指出「如果很急迫的事情，大家也都知道要用電話交代」。而「語意不清」則是普遍存在，台灣凸版盧課長：「有時候貼圖、文字還是很看個人主觀，你認為的不見得跟我認為的會一樣」，大通施專員「LINE 不能像面對面交談可以觀察語氣、情緒，也不能有問題當下就得到解答，所以難免會有一些落差」。

在作為職場溝通工具上，LINE 多半是定位為輔助性質，如有急迫需求，多半還是會透過電話聯繫，因此「使用時機混亂」這個因素是較少見的，而「語意不清」還是多半存在於各公司使用上的問題，由於 LINE 僅能提供文字、圖片等平面訊息，容易造成認知不一進而產生誤會的情況發生。

三、風險障礙

在這個構面裡，原因素「易造成內部分裂」消除，「暴露隱私」及新增的「傷眼睛」、「資訊安全問題」為最後研究結果。大通許副理指出「小團體在每個公司都有，並不會因為沒有 LINE 就不會有小團體降低分裂」，台灣凸版陳課長也指出「LINE 確實會增加人與人之間的連結，那是好是壞就不一定了，可能讓內部更團結也可能更分裂」；「暴露隱私」的部分，訪談者多指出由於 LINE 的網路性質以及群組功能，容易讓個人的隱私暴露出來，如個人的名字、過去的照片、文章等。而新增的「傷眼睛」則是自訪談中發現，多數人均認為使用 LINE 需要長時間看手機，所以容易傷眼睛；「資訊安全問題」則是偏向於公司機密部分，有可能出現交辦事項的對話、狀況回報的照片被流出，茂訊黃協理指出：「員工會不會將公務群組上的對話流出，這是一個管理上會出現的問題」，大通施專員則說：「我們用 LINE 回報一些問題，如價格的競爭，會不會被流出導致我們議價能力受影響？這是需要去想的。」

由此可知，在使用 LINE 的同時，人們多半希望能夠繼續保有自己的隱私，而公司也會擔心資訊安全的問題，擔心相關資訊會不會透過 LINE，遭有心人士流出造成公司損失。常常使用手機看 LINE 也會讓使用者擔心傷眼睛的

問題。

四、傳統障礙

原因素「改變下班生活」在經過訪談、編碼後，將其細分為「工作時間拉長」、「下班生活受影響」、「加班認定困難」三項。「工作時間拉長」的部分，大通施專員及許副理均指出，LINE 的使用會讓生活跟工作更難分開，常常回家十一二點還要看訊息，茂訊張專員則說：「LINE 的方便也帶來了不便，大家覺得它很方便所以有問題就一直丟一直丟，無形之中你處理的事情就占用你很多時間。」；「下班生活受影響」則是少數在九次訪談中都出現的因素，其中台灣凸版張簡課長就說：「下班後用 LINE 處理公事是小事，但小朋友在旁邊，這個習慣他如果學起來就變壞事了」，台灣凸版盧課長也說：「有時候下班跟朋友出去玩還要收 LINE 就覺得很煩。」；「加班認定困難」部分，茂訊黃協理：「公司傳 LINE 可能只是告知並沒有當下要處理的意思，但員工可能覺得要立即處理就會認為是加班」；大通施專員：「有時候會遇到晚上還要求打卡回報位置的狀況，這樣就很像加班，但我們業務本來就沒加班費」。

LINE 的便利也讓工作及加班時間更加難以界定，站在公司的立場，也許只是為了把事情告知所以傳訊息，但員工在收到的時候會擔心如果當下不處理會不會有不好的影響，但在選擇處理的同時，無形中又犧牲了自己下班後的時間，甚至可能在跟朋友的聚會、跟家人的相處時間，被迫離座去處理問題，這些都是 LINE 在作為職場溝通工具上可能遇到的問題。

五、形象障礙

原因素「帶來壓力」在訪談後細分為使用 LINE 後因工作產生的「增加工作壓力」，因害怕與上司接觸的「畏懼接近核心權力」以及害怕行動因此被控制、被掌握的「行動被控制」三項，後經編碼員討論，認為「畏懼接近核心權力」、「行動被控制」出現次數過低，較屬於特殊案例，因此僅留下「增加工作壓力」。茂訊黃協理指出：「面對這種公務的訊息，免不了會多點壓力」；台灣凸版張簡課長：「LINE 讓你跟工作的距離更近了，所以壓力一定增加。」

顯示多數人畏懼使用 LINE 後帶來的工作壓力是一需克服的議題，LINE 的方便性拉近了工作與生活的距離，也讓壓力如影隨形，如果讓溝通更方便卻不讓壓力增加，顯然針對這部分需要有一個規範。

第二節 學術貢獻

由於行動即時通訊軟體屬於近幾年崛起之議題，綜觀近年文獻，鮮少針對行動即時通訊用於工作上造成的影響作深入探討，近年來將行動即時通訊用於職場上溝通又是一大趨勢，在這情況之下便出現一學術缺口。而在順利導入作為職場溝通工具以前，了解使用者可能出現的抵制因素是重要的。本研究即以內容分析法，實地探訪已有使用行動即時通訊軟體作為職場溝通工具的公司，從中了解可能發生的問題，及相關因應的解決策略，協助有意導入的公司了解並知悉如何導入才不會有太大抵制的情況出現。

第三節 實務貢獻

在本研究最後，針對相關抵制因素將提出改進方案，供企業於使用時參考。首先是針對「造成分心」，可以設置明確的回報或通訊機制，如台灣凸版林工程師所提及「每當機台出現小狀況，每個層級的主管都來要求了解狀況，就會造成前線人員花了一堆時間解釋而且沒辦法好好工作」，因此建議設定明確機制，例如處理時間超過兩小時則需回報至課級、超過四小時回報經理等，不僅員工明白，上司也不用頻繁發送 LINE 關心。

在「語意不清」，LINE 在職場溝通工具上的定位多半是輔助性質，因此在使用上，仍須培養若有不懂即透過電話詢問的默契，如茂訊黃協理所說：「當出現語意不清，就需要透過電話做事後的、主動的說明」。

「暴露隱私」及「傷眼睛」的部分，LINE 的方便讓使用者陷入兩難的情境，它帶來了方便、迅速的溝通，但也讓個人的隱私處於隨時可能被揭露的狀態，且使用時間增加對眼睛的傷害也堪憂，多數受訪者無奈的表示，不去使用就不會有任何的風險，但又很難不去使用它，因此針對「暴露隱私」，本研究建議在非必要的時候儘可能不讓過多涉及隱私的物件上傳，如檔案、照片、個資等，若必要使用，也須確保接收者身分，做好預先的防範才能降低暴露隱私的風險；針對「傷眼睛」，則是建議必要的時候再使用 LINE，減低觀看頻率，落實衛福部「不要長時間近距離用眼，多戶外活動」的防護宣導。

「資訊安全問題」不同於個人隱私，公司可以與員工簽訂相關保密協定，用契約約束資訊安全的問題，避免公司內部資料、機密外洩。如茂訊黃協理就指出「公司會透過一個保密契約的管理，當收到有關公務商業機密的 LINE 是禁止外傳的。當然，公司也會盡量避免高機密性的公務資訊在 LINE 出現。因為 LINE 庶務性的為主，比較機密性的傳達，基本上公司不會透過 LINE」。

「工作時間拉長」，台灣凸版張簡課長認為這是一個整體大環境面的問題，就算跳脫現有的工作單位，但下一個地方仍有可能遇到相同的問題。為此，建議嘗試說服老闆，在老闆的想法改變後就有機會能解決此因素。

「下班生活受影響」的部分，由於 LINE 的使用已經非常頻繁，建議可以在公司表明，下班後非必要不會使用 LINE，若有急事請來電告知，大通施專員就建議與公司做好溝通方能降低被影響的程度，茂訊張專員則提出比較不一樣的建議「將同事都訓練到跟你一樣強，就不會什麼事都必須你處理了」，顯示公司的教育訓練如果做得夠好，值班人員都能處理大部分的事的話，也可降低下班生活受影響的狀況發生。

「加班認定困難」普遍出現在使用 LINE 做為職場溝通工具公司上，本研究建議，老闆與員工需有針對加班一事的共識，如明文的規定，白紙黑字的記載怎麼樣的條件算加班，或者假日收到 LINE 該不該回，誠如茂訊張專員所提「當老闆認為上班打卡制、下班責任制，你就很難被認定加班」，因此，與老闆溝通也是重要的，達成共識才能降低行動即時通訊軟體於工作上的抵制。

「增加工作壓力」是一個在使用 LINE 後可能帶來的副作用，在工作壓力增加的情況下，建議培養正當的興趣紓解壓力，如台灣凸版盧課長，在面對此因素時，就培養登山的興趣來紓壓，一方面運動，接近大自然，讓自己多看看美麗的景色放鬆心情，另一方面由於高山上普遍沒有訊號，也可以暫時讓自己從戰戰兢兢的訊息浪潮環境中抽

身，享受短暫美好的時光。

第四節 未來研究建議

在行動即時通訊應用於工作上越來越廣泛的現在，了解可能產生的抵制是重要的，行動即時通訊帶來的方便與迅速是人們所樂見的，然而現在卻因為與工作連結，導致部分使用者開始出去拒用的情況。本研究以內容分析法萃取出多項抵制因素，建議後續研究可以朝更量化的方向去執行，驗證此九項因素是否符合現況，亦或者有哪些因素是尚未挖掘出來，期許在後續研究的繼續努力下，可以為產業界產出更多更實用且可靠的研究結果。

參考文獻

中文文獻

- Hana Lin (2014年6月23日)。LINE 企業官方帳號與贊助貼圖報價曝光：最低月費 18 萬元。取自：<http://youxiptao.tw/articles/1772>
- LINE (2014年4月2日)。LINE 全球註冊用戶數突破四億 感謝支持！取自：<http://official-blog.line.me/tw/archives/38020960.html>
- 互動資通 (2014年6月30日)。互動資通推 team+ 搶食企業社群商機。取自：<http://www.teamplus.com.tw/index.php/0704-seminar-news/>
- 互動資通 (2014年7月17日)。team+ 打造指尖運籌企業。取自：<http://www.teamplus.com.tw/index.php/teamplus-product-launch/>
- 天下雜誌 (2013年3月29日)。4 億人註冊！下個社群戰場：免費簡訊軟體。取自：<http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5048130>
- 吳修辰 (2014年9月8日)。LINE 時代溝通必勝手冊。商業週刊，1399，70-94。
- 李震華 (2005)。提升企業流程運作效能之即時通訊平台架構，電子商務研究，3 (3)，307-324。
- 林姿君 (2012)。呷飽無？手機無限上網之創新抵制因素分析。中華傳播學會年會。
- 邱紹一、洪福源、趙志揚 (2011)。消費者特質對手機行動上網抵制行為影響之研究—以功能障礙與心理障礙為干擾變項。高雄師大學報，30，57-75。
- 翁振銘，王舒民，林娟娟 (2010)。影響行動即時通訊服務採用行為因素之研究。電子商務研究，8 (4)，頁 521-544。
- 張展諺、李興漢、陳世智、劉士綺、蘇文仲 (2013)。雲端應用於企業通訊即時整合系統建置之研究。致理學報，33，55-86。
- 張華季 (2007)。組織中即時通訊與工作行為：社會資本的中介效果。中原大學心理學系碩士論文，未出版，桃園縣。
- 莊振嘉 (2008)。即時通訊軟體使用認知因素與使用者滿意度之關係研究。國立雲林科技大學資訊管理系碩士論文，未出版，雲林縣。
- 郭書辰 (2012)。由消費者知識分享角度探究企業經營社群媒體網站之困境。義守大學企業管理學系碩士論文，未出版，高雄市。
- 陳協勝與簡佑丞 (2011)。採用障礙與抵制型態對創新抵制影響模式之研究。朝陽商管評論，10 (1)，21-51。
- 湯婉婷、林如森、李怡擘 (2014)。社群行動遊戲使用者創新抵制之研究。資訊傳播研究，5 (1)，61-78。
- 黃心怡 (2007)。即時通訊軟體使用對溝通滿足與個人績效影響之研究。國立雲林科技大學企業管理系碩士論文，未出版，雲林縣。
- 楊美雪與蔡雯婷 (2014)。智慧型手機通訊軟體使用者之社會臨場感與愉悅感研究—以 LINE 即時通訊軟體為例。國立虎尾科技大學學報，31 (1)，35-50。
- 劉昱志 (2007)。即時通訊軟體使用對於組織溝通滿意影響之研究。中原大學資訊管理學系碩士論文，未出版，桃園縣。
- 羅正漢 (2013年5月24日)。行動 IM 改寫企業溝通。取自：<http://www.ithome.com.tw/node/80575>
- 蘇文彬 (2013年8月13日)。Google: 台灣智慧型手機普及率已達 51%。取自：<http://www.ithome.com.tw/node/82029>
- 樂斌與李靜怡 (2004)。手機使用者對手機行動上網之創新抵制來源因素探討。行銷評論，1 (1)，21-36。

英文文獻

- Ashish, G., Han, L., & Ramesh, S. (2013) Should I send this message? Understanding the impact of interruptions, social hierarchy and perceived task complexity on user performance and perceived workload. *Decision Support Systems*, 55, 135-145.
- Assink, M. (2006) The inhibitors of disruptive innovation capability: a conceptual model. *European Journal of Innovation Management*, 9(2), 215-233.
- Bailey, B.P., & Konstan, J. A. (2006). On the need for attention aware systems: Measuring effects of interruption on task performance, error rate, and affective state. *Computers in Human Behaviour*, 22, 685-708.
- Birnholtz (2010). Adopt, adapt, abandon: Understanding why some young adults start, and then stop, using instant messaging. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1427-1433.

- Cameron, A. F., & Webster, J. (2005). Unintended consequences of emerging communications technologies. *Computers in Human Behavior*, 21(1), 85-103.
- Carol X. J., & Robert M. (2011). Interactive or interruptive? Instant messaging at work. *Decision Support Systems*, 52, 61-72.
- Dolve-Cohen, Barak (2013). Adolescents' use of Instant Messaging as a means of emotional relief. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 58-63.
- Enterprise Instant Messaging (Enterprise IM).
<http://www.techopedia.com/definition/29007/enterprise-instant-messaging-enterprise-im>
- Fante (2013). The Effects of Instant Messaging and Task Difficulty on Reading Comprehension. *North American Journal of Psychology*, 15(2), 287-298.
- Faulhaber, G. (2002). Network Effects and Merger Analysis: Instant Messaging and the AOL-Time Warner case. *Telecommunication Policy*. 26(6), 311-333.
- Gary Mansi & Yair Levy. (2013) Do instant messaging interruptions help or hinder knowledge workers' task performance? *International Journal of Information Management*, 33, 591-596.
- Grinter, R. E., & Palen, L. (2002). Instant messaging in teen life. Paper presented at the ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work, New Orleans, Louisiana.
- Hedlund, U. (201, 1). Does Instant Mesaging Increase Busines Productivity?. Retrieved 07 12, 2013, from Busines Productivity: <http://www.businesproductivity.com/201/1/does-instant-mesaging-in-the-workplace-increasebusines-productivity/>
- Hung, Y. T., Kong, W. C., Chua, A. L., & Hull, C. E.. (2006) "Reexamining Media Capacity Theories using Workplace Instant Messaging". In *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Science - 2006*.
- Instant Messaging Is Going Corporate.
<http://www.forbes.com/sites/howardbaldwin/2014/02/17/instant-messaging-is-going-corporate/>
- Isaacs, E. A., Kamm, C., Schiano, D. J., Walendowski, A., & Whittaker, S. (2002). Characterizing instant messaging from recorded logs. Paper presented at computer-human interaction conference, Minneapolis, MN.
- Joseph, R. C. (2010). Individual resistance to IT innovations. *Communications of the ACM*, 53(4), 144-146.
- Kim, Lee, & Kim (2014). Effects of Mobile Instant Messaging on Collaborative Learning Processes and Outcomes: The Case of South Korea. *Educational Technology & Society*, 17(2), 31-42.
- Kleijnen, M., Lee, N., & Wetzels, M. (2009). An exploration of consumer resistance to innovation and its antecedents. *Journal of Economic Psychology*, 30 (3) , 344-357.
- Koutamanis, Vossen, Peter, & Valkenburg (2013). Practice makes perfect: The longitudinal effect of adolescents' instant messaging on their ability to initiate offline friendships. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2265-2272.
- Kuisma, T., Laukkanen, T. & Hiltunen, M. (2007) Mapping the reasons for resistance to Internet banking: A means-end approach. *International Journal of Information Management*. 27(2), 75-85.
- Laukkanen, P., Sinkkonen, S. & Laukkanen, T. (2008). Consumer resistance to internet banking: postponers, opponents and rejectors. *International Journal of Bank Marketing*, 26(6), 440-455.
- Laukkanen, Sinkkonen, Kivijärvi, & Laukkanen (2007). Innovation resistance among mature consumers. *Journal of Consumer Marketing*, 24(7), 419-427.
- Laukkanen, T., Sinkkonen, S., & Laukkanen, P. (2009). Communication strategies to overcome functional and psychological resistance to Internet banking. *International Journal of Information Management*, 29 (2), 111-118.
- Li, Gupta, Luo, & Warkentin (2011). Exploring the impact of instant messaging on subjective task complexity and user satisfaction. *European Journal of Information Systems*, 20(2), 139-155.
- Lian & Yeh (2013). To buy or not to buy experience goods online: Perspective of innovation adoption barriers. *Computers in Human Behavior*, 29, 665-672.
- Lian & Yeh (2014). Online shopping drivers and barriers for older adults: Age and gender differences. *Computers in Human Behavior*, 37, 133-143.
- Lian, J. W., Liu, H. M., & Liu, I. L. (2012). Applying innovation resistance theory to understand user acceptance of online shopping: The moderating effect of different product types. *Computer Technology and Application*, 3(2), 188 - 193.
- Maina, T. M. (2014). Instant mesaging an efective way of communication in workplace. Murang' a University Colege.
- Mansi & Levy (2013). Do instant messaging interruptions help or hinder knowledge workers' task performance? *International Journal of Information Management*, 33(3), 591-596.
- McFarlane D. C., Latorella K. A. (2002) The scope and importance of human interruption in human-computer

interaction design, *Human-Computer Interaction*, 17 (1), 1-61.

Nardi, B. A., Whittaker, S., & Bradner, E. (2000), Interaction and outeraction: instant messaging in action, Paper presented at the Computer Supported Cooperative Work, New Orleans, Louisiana.

Ogara, Koh, & Prybutok (2014). Investigating factors affecting social presence and user satisfaction with Mobile Instant Messaging. *Computers in Human Behavior*, 36, 453-459.

Pazos, Chung, & Micari (2013). Instant Messaging as a Task-Support Tool in Information Technology Organizations. *Journal of Business Communication*, 50(1), 68-86.

Peslak, Ceccucci, & Sendall(2010). An Empirical Study of Instant Messaging (IM) Behavior Using Theory of Reasoned Action. *Journal of Behavioral and Applied Management*, 11(3), 263-278.

Ram, S. (1987). A model of innovation resistance. *Advances in Consumer Research*, 14(1) ,208-212.

Ram, S. (1989). Successful innovation using strategies to reduce consumer resistance: An empirical test. *Journal of Product Innovation Management*, 6(1) , 20-34.

Ram, S., & Sheth, J. N. (1989). Consumer resistance to innovations: The marketing problem and its solutions. *Journal of Consumer Marketing*, 6(2) , 5-14.

Rennecker, J., Dennis, A. R., & Hansen, S. (2006). Reconstructing the stage: The use of instant messaging to restructure meeting boundaries. In *Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (p. 27.1). Washington, DC: IEEE Computer Society.

Sheth, J. N. (1981). Psychology of innovation resistance: The less developed concept in diffusion research. *Research in Marketing*, 4(3), 273-282.

Soliman & Salem (2014). Investigating Intention to Use Mobile Instant Messenger:The Influence of Sociability, Self-Expressiveness, and Enjoyment. *The Journal of American Academy of Business*, Cambridge, 19(2), 286-293.

Szmigin, I., & Foxall, G. (1998). Three forms of innovation resistance: The case of retail payment methods. *Technovation*, 18(6-7), 459-468.

The Radicati Group (2013). *Instant Messaging Market, 2013-2017*. PALO ALTO, CA: The Radicati Group.

The Wireless Village initiative (2002). *The mobile IMPS initiative white paper*.

To, P., Liao, C., Chiang, J., Shih, M., and Chang, C. (2008, March) "An empirical investigation of the factors affecting the adoption of Instant Messaging in organizations," *Computer Standards & Interfaces*, 30(3), pp. 148-156.

Vos, H., Hofte, G. H., and Poot, H.. (2004) "IM [@Work] Adoption of Instant Messaging in a Knowledge Worker Organisation" . *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Science - 2004*.

Zijlstra, F. R. H., Roe, R. A., Leonora, A. B., & Krediet, I. (1999). Temporal factors in mental work: Effects of interrupted activities. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72, 164185.