

即時通訊軟體與行政溝通： 以台南市學校行政人員採用 Line 為例

涂保民*
顏春枝**

摘 要

本研究目的旨在瞭解學校行政人員利用即時通訊軟體進行溝通之行為與意圖，做為行政溝通現況之探討，並了解影響使用行為與意圖之因素。本研究以整合性科技接受模式為理論基礎，公私立學校之行政人員為研究對象，並以自編的「學校行政人員採用 Line 進行行政溝通之問卷」為研究工具，依學校所在抽樣，共發放 300 份問卷，回收 299 份，回收率 99.7%，有效問卷 288 份，有效回收率 96.3%。經統計分析結果，其結論為：(1)績效預期、努力預期、社會影響對行為意圖有正向顯著影響；及(2)促成條件、行為意圖對使用行為有正向顯著影響。故學校機關行政人員採用 Line 進行行政溝通的行為與意願是正向的，預期將有助於行政效能的提升。

關鍵詞：即時通訊軟體、Line、整合性科技接受模式、行政溝通、學校行政人員

*康寧大學 資訊傳播學系 助理教授 (通訊作者)

**臺南市安南區 第五幼兒園 園長

電子郵件：bmtu@ukn.edu.tw

收稿日期：2016.10.24

修改日期：2017.03.15

接受日期：2017.04.20

Instant Messaging Software and Administrative Communication: School Administrative Staff of Tainan City Adopted Line as an Example

Bau-Min Tu*
Chun-Chin Yen**

Abstract

The purposes of this research were to understand the communication behavior and intention of school administrative staff when applying instant messaging software, and explore the factors that affect usage behavior and intention. Based on unified theory of acceptance and use of technology, the research takes administrative staff of each state and private school as its objects, and adopts self-compiled “Questionnaire of school administration staff when applying Line for administration communication” as research tool, to sample among schools. The research has provided 300 questionnaires, and taken back 299, with a recovery rate being 99.7%, of which 288 valid questionnaires, for an effective questionnaire returns-ratio is 96.3%. The following conclusions are obtained by statistical analysis: (1) performance expectancy, effort expectancy and social influence have significant positive influence on behavior intention, and (2) facilitating condition and behavior intention have significant positive influence on usage behavior. Therefore, school administrative staff applying Line for administrative communication is proved to be a positive behavior and intention, which is expected to improve administrative efficacy.

Key words: instant messaging software, line, unified theory of acceptance and use of technology, administrative communication, school administrative staff

* Assistant Professor, Department of Information Communication, University of Kang Ning, (correspondence author)

** Principal, Tainan Municipal Fifth Preschool

壹、緒論

行政溝通為組織人員或團體，透過適當的管道，將意見、事實、任務、觀念、態度、情感等訊息傳達給對方的歷程，其目的在增進了解、建立共識、協調行動、集思廣益或滿足成員需求，進而達到組織目的（Lewis, 1987；林天佑，2003；吳清山，2004；謝文全，2006）。學校行政人員是教師的支持者與協助者，也是行政單位最高主管和教師之間的溝通者。行政人員在公務上彼此溝通協調，支援教師的教學進行，因此如何尋得一種迅速、經濟、有效率的溝通方式，已是刻不容緩的重要議題。

隨著互動式的網路傳播科技發展，即時通訊成為繼 Email 後最受網際網路使用者歡迎的溝通方式（何銘瓊，2014）。近年即時通訊的功能不再只是單純的文字及圖片，更能結合聲音、影像，甚至代表心情的各種貼圖，善加運用將可成為行政溝通的最佳利器。

在台灣，Line 是滲透率最高的即時通訊軟體。創市際市場研究顧問公司在 2012 年 11 月到 2013 年 1 月與美國流動監控先驅公司 Arbitron 合作，針對台灣 500 位智慧手機用戶進行調查。研究結果發現，無論以月或週的流量計算，Line 都是到達率最高的應用程式 APP。Line 在台灣即時通訊市場獨占鰲頭，囊括了九成二的使用者，顯示 Line 在市佔率和黏著度上都有一定的強度（創市際市場研究顧問，2013）。2014 年 4 月，Line 的註冊戶覆蓋率達到 1700 萬戶（周之鼎，2015），親友間運用以 Line 進行溝通與聯繫已是司空見慣的事。

即時通訊軟體在行政溝通的運用常引起兩極化的反應。贊成者基於溝通的便捷性及通信成本的降低；而反對者強調主管可能會隨時下達行政命令，假日不得休息的疑慮。如何在兩者之間取得平衡點，是兩難的抉擇，這些現象遂形成本篇論文的研究動機。

在應用即時通訊軟體進行溝通之相關研究中，有的著重於老師與家長間的親師溝通（邱雅慧，2015；黃月琴，2015），也有強調團隊內之溝通研究（曾傳興，2014），但鮮少有以行政溝通為主題進行研究。因此本研究以台南市公私立各級學校之行政人員（含教師兼行政職）為研究對象，進行即時通訊軟體 Line 運用於行政溝通之研究，以探討行政溝通現況與探究影響行政人員使用 Line 進行行政溝通的因素。根據前述的研究動機，本研究之研究目的有兩點，包括：(1)了解學校行政人員使用 Line 進行行政溝通的現況；及(2)探究影響行政人員使用 Line 進行行政溝通的因素為何。

貳、文獻探討

在探討科技接受與採用相關研究議題時，科技接受模式（Technology Acceptance Model, TAM）與整合性科技接受模式（Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT）是廣被研究者所採用的理論架構。以下針對科技接受模式與整合性科技接受模式做一介紹。

一、科技接受模式（TAM）

Davis（1989）採用理性行為理論（Theory of Reasoned Action, TRA）的因果關係來解釋個人對於資訊科技的接受行為，發展出科技接受模式。科技接受模式顯示資訊科技的知覺有用性（Perceived Usefulness）與知覺易用性（Perceived Ease of Use）是影響行為意圖的兩個主要決定性因素。知覺有用性意指使用者主觀的認為使用此科技對於工作表現及未來有助益。知覺易用性是指使用者知覺到科技容易使用的程度。當科技越容易使用，使用者對於自我效能及自我控制會更具信心，其所對系統所持態度會更加積極，而知覺易用性會受外部變因

(External Variables) 的影響。

Davis (1989) 指出知覺易用性和知覺有用性不是兩個平行的變項，知覺易用性對知覺有用性有明顯正向的影響。研究發現，使用者認為較容易使用的系統，也認為較為有用，但使用者知覺是否有用並不影響資訊系統是否容易使用。

二、修正後的科技接受模式 (TAM2)

Venkatesh與Davis整理了歷年來科技接受模式的相關研究後，於2000年提出修正後的科技接受模式 ((TAM2) (Venkatesh & Davis, 2000)。他們主張主觀規範與意圖的關係同時被經驗與自願性所調節，只有在強制性使用以及早期經驗時，主觀規範才顯著地影響意圖。主觀規範與有用性之間的關係被經驗所調節；知覺有用性受到工作關聯性 (Job Relevance)、輸出品質 (Output Quality)、以及結果展示性 (Result Demonstrability) 的顯著影響。

TAM2將公眾形象納入架構中，認為主觀規範透過這個變項影響知覺有用性，在強制的使用環境中，主觀規範對行為意圖有顯著的影響。主觀規範還會受到經驗的影響，當使用者對系統的使用經驗增加，對他人的意見依賴程度就會減少，社會影響就會減低。

工作關聯性是指科技對使用者工作相關任務所能支援的程度，屬於知覺上的判斷，而非主觀規範。它會直接對知覺有用性產生影響。輸出品質是指使用者認為該系統符合任務需求後，而該系統能將任務做得多好。結果展示性是指該項創新結果的可接受性，能讓人清楚感受到該科技有多有用。

三、整合性科技接受模式 (UTAUT)

繼TAM2之後，Venkatesh等人在2003年提出整合性科技接受模式 (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003)，將眾多相關研究中提出的論點，歸納為四個主要層面，包含績效預期 (Performance Expectancy, PE)、努力預期 (Effort Expectancy, EE)、社會影響 (Social Influence, IS)、促成條件 (Facilitating Conditions, FC)。

績效預期的定義為使用者認知使用此系統將有助於提升其工作績效的程度，其中包含了知覺有用性 (Perceived Usefulness)、外在動機 (Extrinsic Motivation)、工作適配性 (Job-Fit)、相對優勢 (Relative Advantage) 以及期望結果 (Outcome Expectation) (Venkatesh et al., 2003)。

努力預期的定義為使用者對新科技、系統、應用操作容易的程度，而努力預期包含了知覺有用性 (Perceived Usefulness)、複雜性 (Complexity) 以及易用性 (Easy of Use) 等子構面。意指資訊科技是否有好的人機介面以及操作系統是否簡單皆會影響到資訊科技的接受度 (Venkatesh et al., 2003)。

社會影響的定義為使用者認知到其他重要人士相信其本身應該使用此新科技或系統的程度，指使用者個人對於新科技的接受和採用，會受到他人影響的程度。社會影響包含了三個子構面，分別為主觀規範 (Subjective Norm)、社會因素 (Social Factor) 與公眾形象 (Image)。主觀規範是指使用者被周圍的人賦予的某種形象，其影響程度大小與所處的環境狀態有關係且相互影響 (Davis, 1989)。社會因素是指使用者在參考團體當中與其他入之間，所產生的主觀文化與協調共識 (Thompson, Higgs & Howell, 1991)。公眾形象是指使用者認知某種形象會幫助維持或提升自己在團體中的地位 (Moore & Banbasat, 1991)。而公眾形象也就是使用者希望本身形象與參考團體中所認可的規範有關 (Venkatesh et al., 2000)。

促成條件其定義為使用者認知組織對於新科技、系統上使用的支持程度，包含了三個子構面，分別是認知行為控制(Perceived Behavioral Control)、促成條件(Facilitating Conditions)、相容性(Compatibility)。認知行為控制指的是使用者個人對本身是否能操作新科技或系統的判斷，促成條件是指客觀地在環境上提供的技術協助，相容性指的是新科技或系統與使用者的價值觀或者是經驗符合的程度(Venkatesh et al., 2003)。

四、小結

比較TAM、TAM2及UTAUT之理論架構得知，TAM架構簡單，用途廣，可透過外部變項擴充，缺點是無法充分解釋組織中資訊科技採用行為。TAM2架構複雜，可用於組織情境，但輸出品質與結果展示性較不適用行政溝通情境。而UTAUT用途廣，適用組織情境，相關變數也能符合行政溝通情境。故本研究採用UTAUT作為本研究之理論架構。

參、研究方法

一、研究架構

本研究以Venkatesh等人(2003)所提出的整合性科技接受模式(UTAUT)作為理論架構之基礎。因此，本研究以整合性科技接受模式中的績效預期、努力預期、社會影響、促成條件為四個基礎的構面，結合原理論探討的行為意圖及使用行為兩個構面，期望能了解學校機關行政人員採用Line進行行政溝通之行為與意圖，並達到解釋與預測之目的。本研究架構如圖1所示。

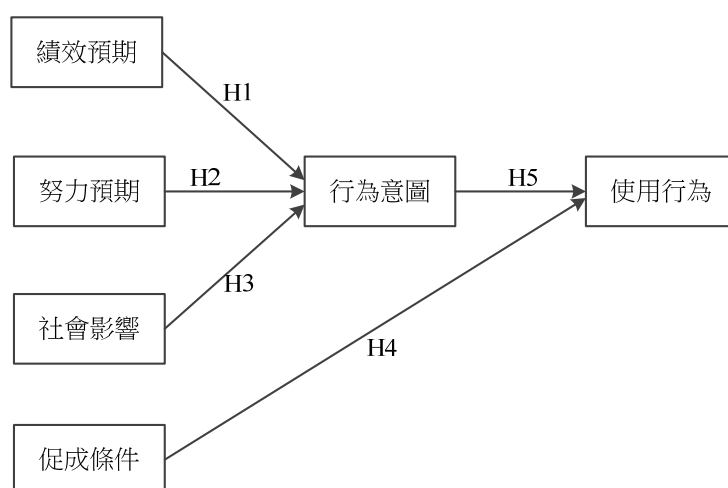


圖 1 理論架構圖

二、研究假設

本研究共提出六個構面，分別是績效預期、努力預期、社會影響、促成條件、行為意圖及使用行為，以研究學校行政人員採用Line進行溝通之行為與意圖之影響。在此根據研究架構建立研究假設為：

H1：學校行政人員採用Line進行行政溝通的績效預期對行為意圖有正向顯著影響。

- H2：學校行政人員採用Line進行行政溝通的努力預期對行為意圖有正向顯著影響。
- H3：學校行政人員採用Line進行行政溝通的社會影響對行為意圖有正向顯著影響。
- H4：學校行政人員採用Line進行行政溝通的促成條件對使用行為有正向顯著影響。
- H5：學校行政人員採用Line進行行政溝通的行為意圖對使用行為有正向顯著影響。

三、研究變數與操作型定義

(一) 績效預期

Venkatesh等人(2003)將績效預期的構面列舉為：知覺有用性、工作合適度、相對利益以及結果期望。績效預期由Venkatesh等人(2003)界定為「使用者對新科技、系統、應用程式操作是否幫助他在工作上獲得表現。」在本研究中，將績效預期定義為：「學校行政人員採用Line進行溝通提升行政效率之期待。」共發展成四個題項來衡量此一構面。

(二) 努力預期

努力預期由Venkatesh等人(2003)界定為「使用者對新科技、系統、應用程式操作是否需要花費心力」，包含了認知有用性、複雜性以及易用性等子構面。意思是指資訊科技是否有好的使用介面，以及操作系統是否簡單，有可能會影響到資訊科技的接受度。本研究將努力預期定義為：「學校行政人員採用Line進行行政溝通，所需花費的時間與心力。」共發展成三個題項來衡量此一構面。

(三) 社會影響

個人對於新科技的接受與使用，會受到他人影響，例如使用者可能為達到他人的期待，或者在組織環境中，因組織規定而接受並使用該系統。Venkatesh等人(2003)對社會影響的定義是「個人覺察到他人認為他應該或不應該使用新資訊系統。」本研究將社會影響定義為：「學校行政人員採用Line進行行政溝通時受到他人影響的程度。」共發展成四個題項來衡量此一構面。

(四) 促成條件

促成條件是由Venkatesh等人在2003所提的整合性科技接受模式特別提到，並整合Rogers(1985)的創新採用模式，企圖以促成條件觀點切入，建構一個更能廣泛解釋及預測消費者採用行動商務增值服務的決策模式，並進一步了解他們對創新採用程度在行動商務增值服務接受模式上的影響。促成條件係指「個人相信現有組織與技術結構能夠支持資訊系統的使用。」本研究依據上述觀點，特別加入學校行政人員採用Line進行行政溝通時的促成條件，將本研究定義為：「促成學校行政人員採用Line進行行政溝通的有利條件。」共發展成四個題項來衡量此一構面。

(五) 行為意圖

Fishbein與Ajzen(1975)認為行為意圖為個人依據機率來判斷某項行為的利弊得失，決定對某項事物的意願。行為意圖不限定某特定行為的意願強弱，意願愈強則付諸實踐的可能性越大。Ajzen(1985)進一步指出，個人行為意圖又受三個變項影響，依序為態度、主觀規範與知覺行為控制，而行為意圖對採取的行為更有決定性的影響。在計畫行為理論中，預測行為最佳的變數便是個人的行為意圖。更多的研究文獻亦指出，行為意圖與行為之間存在高度相關(Ajzen, 1991)。本研究將行為意圖視為單一構面衡量。此外，本研究並將行為意圖定義為「學校行政人員樂於採用Line進行行政溝通，以增進同事間，深入瞭解承辦業務的意圖及提

升行政效率之意願程度」。以Cheung與Lee（2009）衡量使用者對行為意圖的相關研究為基礎，發展成四個題項來衡量此一構面。

（六）使用行為

Venkatesh等人（2003）認為使用行為的定義是一個可以直接測量的觀察變數，從使用的次數、頻率等指標來加以衡量。本研究之使用行為是指學校行政人員使用即時通之意願程度。本研究將使用行為定義為「學校行政人員在未來持續採用Line進行行政溝通的行為」。以Cheung與Lee（2009）衡量使用者對使用行為的相關研究為基礎，發展成四個題項來衡量此一構面。

四、研究對象

本研究受限於經費無法進行大規模抽樣，故以一百零三學年度任職於台南市公私立各級學校之行政人員（包括教師兼行政職）為研究對象（研究母群體），採便利抽樣，總計發出300份問卷。

五、研究工具

本研究以自編之「學校行政人員採用Line進行行政溝通之問卷」作為研究工具。首先由兩位研究者擬定問卷初稿，再交由相關領域專家及具有碩士學位之同事針對問卷內容、用語及適切性進行檢核，經回收並修改形成正式問卷。問卷內容主要分兩部份，第一部份為「基本資料」，第二部份為「使用Line之行為與意圖量表」，茲分別說明如下：

- （一）個人基本資料：包括性別、年齡、服務年資、教育程度、學校類型、任職學校單位、擔任職別、接觸 Line 的時間、平均每天瀏覽幾次 Line、平均每天因為公務瀏覽幾次 Line 等題項。
- （二）使用 Line 之行為與意圖量表：包括績效預期、努力預期、社會影響、促成條件、行為意圖及使用行為六部分，共計 23 題。採 Likert 五點尺度量表，1 代表「非常不同意」，5 代表「非常同意」，從「非常不同意」到「非常同意」加以衡量，其詳細題目內容如附錄所示。

肆、研究結果

一、研究樣本之背景資料分析

本研究總計發出問卷300份，回收299份，回收率99.7%，剔除填答不完整之問卷，共得到有效問卷288份，占全部回收問卷的96.7%。在所有受測者性別中，以女性居多，共195位，占總樣本的67.7%；男性共93位，占總樣本的32.3%。在年齡方面，主要介於41-45歲之間，共79位，占總樣本的27.4%；其次是介於36-40歲之間，共50位，占總樣本的17.4%；再其次是介於31-35歲之間，共44位，占總樣本的15.3%。在服務年資方面，主要是16-20年，共57位，占總樣本的19.8%，其次11-15年，共48位，占總樣本的16.7%。在教育程度方面，以大學學歷178位最多，占總樣本的61.8%；其次是碩士學歷86位，占總樣本的29.9%。在學校類型方面，任職於公立學校者213位，占總樣本的74.0%；其次為任職私立學校計75位，占總樣本的26.0%。在任職學校方面，以任職國小居多，共150位，占總樣本的52.2%，其次是任職於幼兒園，共77位，占總樣本的26.7%。擔任職別以行政人員居多，共135位，占總樣本的46.9%，其次為擔任組長共

85位，占總樣本的29.5%。其他詳細資料如表1所示。

表 1 基本資料統計 (N=288)

基本資料	項目	人數	百分比(%)
性別	男	93	32.3
	女	195	67.7
年齡	30歲(含)以下	41	14.2
	31~35歲	44	15.3
	36~40歲	50	17.4
	41~45歲	79	27.4
	46~50歲	42	14.6
	51~55歲	26	9.0
	56~60歲	6	2.1
服務年資	1~3年	36	12.5
	4~6年	28	9.7
	7~10年	42	14.6
	11~15年	48	16.7
	16~20年	57	19.8
	21~25年	45	15.6
	26年以上	32	11.1
教育程度	專科	24	8.3
	大學	178	61.8
	碩士	86	29.9
學校類型	公立	213	74.0
	私立	75	26.0
任職學校	大專院校	9	3.1
	高中職	26	9.0
	國中	26	9.0
	國小	150	52.2
	幼兒園	77	26.7
擔任職別	主任	68	23.6
	組長	85	29.5
	行政人員	135	46.9

在接觸Line的時間方面，主要是介於1-2年之間，共98位，占總樣本的34.0%，其次為2年以上，共83位，占總樣本的28.8%。最近一個月平均每天瀏覽幾次Line，以21次以上居多，共109位，占總樣本的37.8%；其次為6-10次，共70位，占總樣本的24.3%。最近一個月每天因為公務瀏覽幾次Line，少於5次最多，共95位，占總樣本的33.0%；其次為6-10次，共65位，占總樣本的22.6%，其詳細資料如表2所示。

表 2 研究樣本使用 Line 的現況統計 (N=288)

基本資料	項目	人數	百分比(%)
接觸 Line 的時間	無使用	19	6.7
	1~3 個月	24	8.3
	4~6 個月	24	8.3
	7~12 個月	40	13.9
	1~2 年	98	34.0
	2 年以上	83	28.8
最近一個月平均每天瀏覽幾次 Line	無使用	19	6.6
	少於 5 次	43	15.0
	6~10 次	70	24.3
	11~15 次	26	9.0
	16~20 次	21	7.3
	21 次以上	109	37.8
最近一個月每天因為公務瀏覽幾次 Line	無使用	51	17.7
	少於 5 次	95	33.0
	6~10 次	65	22.6
	11~15 次	19	6.6
	16~20 次	15	5.2
	21 次以上	43	14.9

二、收斂效度與區別效度

本研究以SmartPLS做為分析的工具（Ringle, Wende, & Becker, 2015），並以偏最小平方法（Partial Least Squares, PLS）來進行統計分析。本研究之所以選擇PLS進行分析主要原因有三點。第一、PLS對於資料分佈並非要求一定要常態分配，對於變數的分佈型態限制較少。第二是PLS較共變結構方程模型（covariance-based structural equation modeling）更適合處理複雜的模型。第三是PLS適合用來做為理論發展的研究，可用來驗證所探討推論的因果關係（Wang, Lee, & Hua, 2015）。因此本研究採用PLS進行資料分析。

表3中呈現各題項的平均值、標準差、標準化的因素負荷量、Cronbach's α 、組合信度（Composite Reliability, CR）及平均變異萃取（Average Variance Extracted, AVE），其中每個

題項的標準化因素負荷量介於.735至.928之間 ($p<.001$)。在本研究中，主要透過收斂效度 (convergent validity) 與區別效度 (discriminant validity) 來做為量表的檢驗。收斂效度主要測試一個變數發展出的多個題項，最後是否會收斂於一個構面之中。收斂效度必須同時滿足三個準則：每一題項的因素負荷量必須超過0.5，且於t檢定時顯著 (Hair et al., 1992)；CR必須大於0.7 (Bagozzi & Yi, 1988)；每個潛在變數的AVE必須大於0.5 (Bagozzi & Yi, 1988)。在本研究中，所有觀察變項之因素負荷量介於.735至.928，皆大於0.5；CR值介於.869至.936，皆高於0.7；AVE介於.624至.787，皆高於0.5，如表3所示，代表本研究具備收斂效度。

表 3 各題項的平均值、標準差、標準化的因素負荷量、Cronbach's α 、CR 及 AVE

構面	題項	平均值	標準差	標準化的 因素負荷量	Cronbach's α	組合信度 (CR)	平均變異萃取 (AVE)
績效預期	績效 1	3.92	.880	0.877***	0.905	0.934	0.780
	績效 2	3.54	.927	0.881***			
	績效 3	3.80	.899	0.911***			
	績效 4	3.72	.914	0.878***			
努力預期	努力 1	4.31	.754	0.899***	0.886	0.923	0.751
	努力 2	4.17	.813	0.928***			
	努力 3	4.03	.992	0.791***			
社會影響	社會 1	3.28	1.004	0.782***	0.848	0.907	0.765
	社會 2	3.34	1.017	0.834***			
	社會 3	3.37	1.179	0.771***			
	社會 4	3.33	1.151	0.771***			
促成條件	促成 1	4.26	.851	0.833***	0.866	0.909	0.713
	促成 2	4.14	.839	0.855***			
	促成 3	4.02	.773	0.831***			
	促成 4	4.01	.792	0.858***			
行為意圖	意圖 1	3.68	.937	0.913***	0.909	0.936	0.787
	意圖 2	3.36	1.074	0.889***			
	意圖 3	3.41	1.071	0.915***			
	意圖 4	3.97	.885	0.812***			
使用行為	行為 1	3.95	1.011	0.735***	0.801	0.869	0.624
	行為 2	3.28	1.172	0.895***			
	行為 3	3.13	1.112	0.901***			
	行為 4	3.31	1.076	0.922***			

*** $p<.001$

表4呈現了平均數、標準差與各構面間的相關係數，而對角線的粗體數字代表著AVE的開根號值。在所有的構面中，平均值最高的是努力預期 $M=4.17$ ($SD=.746$)，平均值最低的則是社會影響 $M=3.33$ ($SD=.859$)。區別效度則指不同構面間的題項，其相關程度應該要低。其判

斷準則為每一個構面的AVE平方根須大於各構面的相關係數（Fornell & Larcker, 1981）。在表4中，AVE的開根號值皆大於水平列或垂直欄的相關係數值，代表本研究具備區別效度。

表 4 平均數、標準差、各構面間的相關係數與 AVE 的根號值

構面	平均值	標準差	績效預期	努力預期	社會影響	促成條件	行為意圖	使用行為
績效預期	3.74	.803	0.883					
努力預期	4.17	.746	0.810	0.867				
社會影響	3.33	.859	0.432	0.462	0.875			
促成條件	4.11	.688	0.400	0.432	0.773	0.844		
行為意圖	3.61	.879	0.750	0.735	0.453	0.338	0.887	
使用行為	3.42	.947	0.664	0.684	0.310	0.271	0.617	0.790

註：對角線粗體字是 AVE 的開根號值，非對角線為各構面間的相關係數。

三、迴歸分析

本研究以迴歸分析探討研究架構中多個自變數和單一依變數間關係是否顯著，即是在探討整合性科技接受模式中績效預期、努力預期、社會影響、促成條件、行為意圖與使用行為各變數間的因果關係是否顯著。以行為意圖為依變項，績效預期、努力預期及社會影響為自變項，所得到迴歸分析中 R^2 為.627，表示績效預期、努力預期及社會影響三個預測變項共可解釋行為意圖的62.7%的變異量；變異量的顯著性考驗F值為155.327 ($p=.000<.05$)，表示迴歸模式整體的解釋變異量達到顯著水準。績效預期($\beta=.512, t=10.380, p<.001$)、努力預期($\beta=.093, t=2.249, p<.05$)以及社會影響($\beta=.315, t=6.782, p<.001$)三個自變項的標準化迴歸係數均為正數，且達顯著水準，顯示其對行為意圖的影響為正向，因此假設H1、H2與H3均成立，如圖2及表5所示。

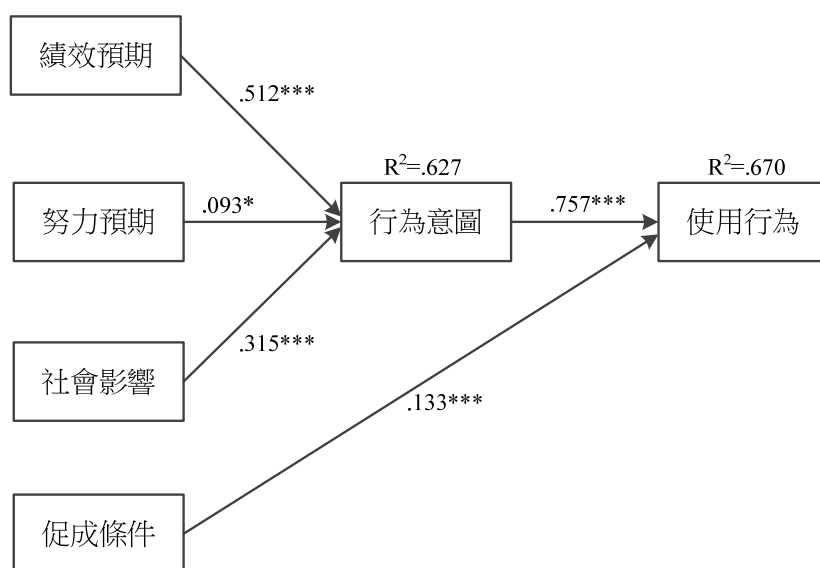


圖 2 迴歸分析結果

註：* $p<.05$ *** $p<.001$

表 5 迴歸分析摘要表

依變項	自變項	標準化係數	t值	F 檢定	R ²	假設成立與否
行為意圖	績效預期	.512	10.380***	155.327***	.627	H1成立
	努力預期	.093	2.249*			H2成立
	社會影響	.315	6.782***			H3成立
使用行為	促成條件	.133	3.537***	282.072***	.670	H4成立
	行為意圖	.757	20.185***			H5成立

* $p < .05$ *** $p < .001$

以使用行為為依變項，促成條件及行為意圖為自變項，所得到迴歸分析中 R^2 為.670，表示促成條件及行為意圖兩個預測變項共可解釋行為意圖的67.0%的變異量；變異量的顯著性考驗的F值為282.072 ($p = .000 < .05$)，表示迴歸模式整體的解釋變異量達到顯著水準。促成條件 ($\beta = .133, t = 3.537, p < .001$) 及行為意圖 ($\beta = .757, t = 20.185, p < .001$) 兩個自變項的標準化迴歸係數均為正數，顯示其對使用行為的影響為正向。其中，行為意圖對使用行為的影響較大，其次為促成條件變項。促成條件及行為意圖這兩個自變項迴歸係數均達顯著水準且為正數，因此本研究的假設H4與H5均成立。

表6呈現績效預期、努力預期、社會影響、促成條件等構面對於行為意圖與使用行為之直接、間接與整體效果。從表6之數據中顯示，行為意圖對使用行為有最顯著影響，其影響係數為.757，其次為績效預期 (.388)、社會影響 (.238)、促成條件 (.133) 與努力預期 (.070)。

表 6 各構面對於行為意圖及使用行為之直接、間接與整體效果

	直接效果		間接效果		整體效果	
	行為意圖	使用行為	行為意圖	使用行為	行為意圖	使用行為
績效預期	.512		.388		.512	.388
努力預期	.093		.070		.093	.070
社會影響	.315		.238		.315	.238
促成條件		.133				.133
行為意圖		.757				.757

伍、結論與建議

一、結論

(一) 學校行政人員使用Line進行行政溝通之現況

在本研究288份有效問卷中，其受試對象以女性居多；在年齡方面，主要介於41-45歲之間；在服務年資方面主要是16-20年；在教育程度方面，以大學學歷最多；在學校類型方面，多數任職於公立學校且以任職國小居多；而擔任職別以行政人員居多。在接觸Line的時間方面，主要介於1-2年之間；最近一個月平均每天瀏覽幾次Line，以超過21次以上居多；最近一個月每天因為公務瀏覽Line的次數以少於5次最多。

由上述的統計資料得知，目前學校行政人員以女性為主，且均有一定年資與年齡；但在

Line的使用上來說，使用年資不算長，個人雖常使用Line，但用於行政或公務瀏覽的次數仍不算多。此研究結果顯示雖然各校已普遍採用Line作為行政溝通工具，但從使用的頻率上來觀察，Line仍不是目前各校行政溝通的主要工具。

（二）績效預期、努力預期、社會影響對行為意圖有正向顯著影響

績效預期顯著影響行為意圖，代表行政人員對於使用Line的績效預期愈高，其使用Line進行行政溝通的意願也愈高。在行政溝通情境中，行政人員之間，彼此互動交流，可以即時傳達訊息互相了解行政業務處理狀況，對行政溝通有實質上的助益且提升行政效率。行政人員每天處理繁瑣行政工作無時間相互溝通或因為時間緊迫來不及討論，而即時通訊軟體克服了這樣的困境。善用Line這一即時通訊軟體，對促進行政人員即時互動具有績效，行政人員相當認同。這在績效預期對整體使用行為的影響係數達.388，僅次於行為意圖可得知。

努力預期顯著影響行為意圖，表示行政人員覺得使用Line不需要花費太多時間去學習可增加其使用意圖。但因為行政人員每天處理公務都已電腦化，所以行政人員已具有相當的資訊能力。對行政人員而言，努力預期並不是主要影響使用行為的構面，所以努力預期對整體使用行為的影響力為所有構面最小者，其對整體使用行為的影響係數只有.070。

社會影響對行為意圖有顯著影響，表示行政人員有意願運用Line進行行政溝通會受到社會因素所影響。不管是持有智慧型裝置，或是運用Line均會受到親朋好友、學校同仁等社會的影響。即時通訊的即時性、趣味性及免費使用特色確已成為同儕、朋友間一項常見的通訊聯絡方式。在決定使用Line進行行政溝通方面更是受社會的期望影響甚鉅。因此對使用行為的影響上，僅次於行為意圖與績效預期，其影響係數為.238。

（三）促成條件、行為意圖對使用行為有正向顯著影響

促成條件顯著影響使用行為，代表著促成條件有助於提高行政人員運用Line進行行政溝通的使用意圖。使用Line需要在方便上網及下載的情境之下，利用電腦、平板電腦、手持行動裝置等上傳並更新文字、圖片或多媒體資訊，這些促成條件影響著行政人員使用Line進行行政溝通。但隨著上網環境的改善及智慧型手機的普及，此一影響力也大幅降低，僅高於努力預期，其影響係數為.133。

行為意圖顯著影響使用行為，經本研究實證結果發現，行為意圖對於使用行為有直接影響效果，表示當行政人員的行為意圖高時，對於以Line進行行政溝通的使用行為極為熱烈，其對使用行為影響係數為.757。此結果也再度印證計畫行為理論（Theory of Planned Behavior, TPB）中行為意圖與使用行為的密切關係。

二、建議

（一）對實務使用上之建議

Line是近年新興的溝通軟體，但使用已非常普及，在台灣幾乎沒有其他即時通訊軟體足以與之媲美，但以Line作為平台來探討行政溝通的研究議題，尚屬少見。研究結果發現學校行政人員對運用Line進行行政溝通抱持正向的態度，也證明以Line來進行行政溝通確實是即時有效的溝通方式。行政人員使用Line進行行政溝通，使用時若能謹遵網路禮儀，將為一種優良的溝通方式。

Line可用於文字溝通、免費電話聯絡、會議記錄、業務訊息的傳送、公文傳遞等。學校單

位工作是責任制，當公差在外，臨時接到急件公文及公告時，可以很快獲得訊息傳遞並上網處理公務，不用急忙趕回學校處理公文、公務；同時傳真文件可以照相後用Line傳送來節省通訊費、節約資源又環保，用相片不失真、查閱也方便。可做為尚未運用Line進行行政溝通之行政人員們參考。

（二）對後續研究之建議

1. 擴充整合性科技接受模式之研究變數

本研究再一次驗證了整合性科技接受模式在學校行政人員使用Line在行政溝通議題上的適用性。然而，後續研究者仍可再增加一些關於Line的影響變數，以使此模式的預測能力更準確。由於國內外關於行政人員採用Line進行行政溝通的研究尚屬少見，因此未來研究可再考慮增加外部變數，來探討使用者的行為意圖與使用行為，將更具有研究價值。

2. 考慮其他不同的通訊軟體

本研究的研究標的是針對單一即時通訊軟體—Line，若是其他不同的即時通訊軟體，不知是否仍是同樣的研究結果。後續研究者可針對不同的通訊軟體做更進一步的探討。

3. 對象擴及領導者（校長）

本研究主要是以學校機關之行政人員為研究對象，後續研究可擴及領導者（校長）為對象。例如領導者（校長）使用即時通訊軟體成立行政社群後對其領導有無助益？不同領導者風格對於即時通訊軟體使用是否有所差異？領導者（校長）如何運用即時通訊軟體進行行政溝通促進校務發展提升學校組織行政效能？建議後續研究者可進行後續之研究。

4. 以高中職及大專院校行政人員為主要研究對象

本研究受限於經費無法進行大規模抽樣，故以任職於台南市公私立各級學校之行政人員（包括教師兼行政職）為研究對象，採便利抽樣，總計發出300份問卷。但回收問卷以國小及幼兒園之行政人員為多數，占78.8%。因此，研究結果代表高中職及大專院校行政人員之基礎較薄弱，建議後續有興趣研究者，針對高中職及（或）大專院校行政人員進行相關的研究。

（三）本研究之限制

本研究的樣本在任職學校單位分佈上，多集中於國小與幼兒園之行政人員，因此其結果較未能普遍代表所有的高中職與大專院校行政人員，是主要的研究限制。

參考文獻

中文部份

- 何銘瓊（2014）。以科技接受模式及媒體豐富理論探討行動通訊軟體的用戶滿意度—以LINE為例（碩士論文）。中華大學，新竹市。
- 吳清山（2004）。學校行政(六版)。臺北市：心理。
- 周之鼎（2015）。快訊／貼圖依然熱！LINE 台灣人數突破 1700 萬人。擷取日期 2014 年 12 月 15 日，取自 <http://www.ettoday.net/news/20150203/462681.htm>。
- 林天佑（2003）。教育行政學。臺北市：心理。
- 邱雅慧（2015）。幼兒園家長採用即時通訊軟體 Line 進行親溝通之研究（碩士論文）。康寧大學，臺南市。

- 創市際市場研究顧問 (2013)。台灣 2013 年 4 月網路流量報告。擷取日期 2014 年 12 月 15 日，取自 <http://www.insightxplorer.com/>。
- 曾傳興 (2014)。專案團隊內之溝通：探討 LINE APP 之應用與效果 (碩士論文)。元智大學，桃園市。
- 黃月琴 (2015)。教師採用即時通訊軟體於親師溝通之研究—以 LINE 為例 (碩士論文)。康寧大學，臺南市。
- 謝文全 (2006)。教育行政學(二版)。臺北市：高等教育。

英文部份

- Ajzen, I. (1985). From intentions to action: A theory of planned behaviour. In Kuhl, J. & Beckmann, J. (Eds.), *Action-Control: From Cognition to Behavior*, 11-39. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Cheung, C. M. K., & Lee, M. K. O. (2009). Understanding the sustainability of a virtual community: Model development and empirical test. *Journal of Information Science*, 35(3), 279-298.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Boston: Addition-Wesley.
- Fornell, C. G., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Hair, J. F., Black, B., Babin, B., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (1992). *Multivariate Data Analysis* (6th ed.). New York: Macmillan.
- Lewis, P. V. (1987). *Organizational Communication: The Essence of Effective Management* (3rd ed.). N.Y.: Wiley.
- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting and information technology innovation. *Information System Research*, 2(3), 192-222.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J. M. (2015). *SmartPLS 3*. Bönningstedt: SmartPLS. Retrieved from <http://www.smartpls.com>.
- Rogers, E. M. (1985). *Key Concept and Models, Including Technology Change for Economic Growth and Development*. Michigan Skate University Press.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howll, J. M. (1991). Personal computing toward a conceptual model of utilization. *MIS Quarterly*, 15(1), 167-187.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information

technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.

Wang, C., Lee, M. K. O., & Hua, Z. (2015). A theory of social media dependence: Evidence from microblog users. *Decision Support Systems*, 69, 40-49.

附錄：使用 Line 之行為與意圖量表

一、績效期望

- (一) 我覺得使用 Line 可增進我和其他同事間的溝通效率。
- (二) 我覺得使用 Line 可以提高我的工作效率。
- (三) 我覺得使用 Line 可促進我與同事間的協調合作。
- (四) 我覺得使用 Line 有助於我與同事討論工作上的問題。

二、努力預期

- (一) 我覺得操作 Line 是容易的。
- (二) 學習使用 Line 不需要花費我太多心力。
- (三) 使用 Line 時我不需要太多協助。

三、社會影響

- (一) 對我有影響的人(如:主管)，認為我應該使用 Line。
- (二) 對我重要的人(如:主管、同事、業務相關人員)，認為我應該使用 Line。
- (三) 我會使用 Line，是因為身邊週遭同事都在使用。
- (四) 我覺得公務上使用 Line 人數越多會讓我越想使用。

四、促成條件

- (一) 我具備使用 Line 所需的硬體(如：智慧型手機或電腦)。
- (二) 我可以獲得 Line 所需的網路支援(如：3G 或 Wifi)。
- (三) 獲得 Line 的資訊設備對我來說是容易的。
- (四) 我具備使用 Line 的技術及能力。

五、行為意圖

- (一) 我希望使用 Line 和同事互動。
- (二) 我希望使用 Line 和主管互動。
- (三) 我希望使用 Line 和下屬互動。
- (四) 我樂於使用 Line 與他人互動。

六、使用行為

- (一) 瀏覽 Line 是我每天的習慣。
- (二) Line 是我在公務上最常使用的通訊方式之一。
- (三) 未來我在公務上會花更多的時間使用 Line。
- (四) 我計畫在公務上持續使用 Line。