

高職教師採用教學部落格的關鍵成功因素

The Critical Success Factors for Vocational High School Teachers' Adoption of Teaching Blogs

陳清檳、賴慧敏*、張文宗**、黃耀賢***

國立彰化師範大學工業教育與技術學系

*建國科技大學資訊管理系

**國立彰化師範大學工業教育與技術學系

***國立東華大學企業管理學系

Chin-Pin Chen, Hui-Min Lai*, Wen-Tsung Chang**, Yao-Sian Huang***

Department of Industrial Education and Technology, National Changhua University of Education

*Department of Information Management, Chienkuo Technology University

** Department of Industrial Education and Technology, National Changhua University of Education

***Department of Business Administration, National Dong Hua University

摘要

部落格應用在教育的議題逐漸受到注意，因此本研究目的在探討高職教師採用教學部落格的關鍵成功因素及這些因素的相對重要性。以 Jeyaraj、Rottman 與 Lacity ((2006)) 的個人-科技-組織-環境架構為主軸，從個人創新採用及知識分享的文獻，發展一個整合的架構來探討影響高職學校教師是否採用教學部落格的關鍵成功因素。研究架構包括個人特性、創新特性、學校特性和環境特性四個構面，及 14 個可能的關鍵成功因素。本研究採用問卷調查方式回收有效問卷 510 份，並以羅吉斯迴歸 ((Logistic Regression)) 統計方法考驗各項研究假說。研究結果顯示編碼化辛勞、個人創新特質、認知易用、相容性、認知愉悅、學校支持與學校獎勵等 7 個因素是辨識教師是否採用教學部落格的重要指標。最後，本研究根據研究結果，提出理論與實務意涵及後續研究建議。

關鍵詞：教學部落格、資訊科技採用、高職教師

Abstract

As Web 2.0 technology applications, blogs are receiving attention as potential educational tools. The purpose of this study is to determine which factors can significantly influence whether a vocational high school teacher chooses to use a teaching blog, and the relative importance of these influences. Based on Jeyaraj, Rottman, & Lacity's (2006) individual – technology – organization – environment framework that incorporates relevant factors from two sources: from within individual IT adoption literature and from within blog research emphasizing knowledge sharing motivation. The present study develops an integrated model for vocational high school teachers' teaching blog adoption. The model includes the four dimensions of individual, innovation

technology, school, and environmental characteristics and fourteen factors. Furthermore, logistic regression analysis is used to test the hypotheses. Based on an analysis of 510 survey respondents, the results indicate that codification effort, perceived enjoyment, school incentives, personal innovativeness, compatibility, school support, and perceived ease of use are important discriminant factors in the adoption of teaching blogs. Finally, theoretical and practical implications from the findings are also provided.

Keywords: Teaching blog, Information technology adoption, Vocational high school teachers

壹、緒論

Web2.0 的發展，興起了許多社會網絡服務 (Social network service, SNS)，例如部落格 (Blog)、網路相簿 (Online photo album)、維基百科 (Wikipedia) 等科技。Web2.0 的服務讓使用者不再是網站的消費者，同時也是生產者，藉由自由開放的網路，讓智慧得以共享。部落格提供簡單的介面，令使用者能夠容易的維護或增加一些新的內容，因此部落格可視為是一種創新知識分享科技 (Chai & Kim, 2010; Hall & Davison, 2007)。部落格網站通常會有固定的格式，只要建立起部落格程式，或是找到一個提供部落格技術的網站，就可以透過簡單的介面來記錄文字，其操作介面人性化，且可快速發佈文章 (Cowan, 2008)。

然而，強調互動、分享與娛樂的部落格及影片，已成為新的趨勢 (李鴻亮、沈俊行, 2012)。在教育方面，教師應用資訊科技輔助教學工作，是必然的趨勢。近年來，許多教師開始透過建立教學性質的部落格提供學生課程相關知識、教學檔案的下載，以改進其教學績效 (Churchill, 2009; Farmer & Bartlett-Bragg, 2005)，增進與其他老師或學生之間的知識分享 (Kim, 2008)。因此本研究定義教學部落格為教師在個人所建立的部落格內，提供及分享自己在專業和教學上的想法及其他有關課程與教學方面的知識，並包括課程討論平台化與教學檔案的下載，使學生在課後能運用相關電子教學資源強化自我學習或透過部落格繼續與老師討論，促進學生自身及彼此間的學習表現 (蔡元隆、侯相如, 2007)。然而教學部落格的建立雖對教師教學上有所幫助，但並非每一位教師都毫無顧忌的接受及使用教學部落格所帶來教學上的益處，這意味著教師是否採用教學部落格尚有其他方面的考量，導致並非每一位教師都願意去建立個人的教學部落格，例如：教師也可能懼怕使用部落格的技術，因其分享教學的理念、知識及評論將使其他人在知識上會有所獲益，導致其感到本身有喪失知識的獨特優勢之感 (Bock, Sabherwal, & Qian, 2008)，在分享知識之後，必須回答伴隨而來的問題 (Churchill, 2009; Kankanhalli, Tan, & Wei, 2005)。

部落格技術漸漸受到教師的注意，但也由於它的概念新穎使得教師在使用上會有一些考量，依第一屆教育部落格的教學採行部落格比例，高職教師僅佔有 5.71%¹，是所有學校種類採用比例最低。因此，本研究欲探討影響高職學校教師採用部落格的關鍵因素，以提供高職學校在推行教學部落格的參考。

Jeyaraj、Rottman 與 Lacity (2006) 針對 1992 年至 2003 年個人及組織科技採用之相關研究共計 99 篇進行分析，將 135 自變項歸納四大類特性，個人特性 (Individual Characteristics)、創新特性 (Innovation Characteristics)、組織特性 (Organizational

¹ 教學部落格的採行比例，幼稚園 2.56%，國小 60.43%，國中 16.73%，高中 14.57%，高職 5.71%

Characteristics) 及環境特性 (Environmental Characteristics)。在他們的研究中指出，個人特性、創新特性和組織特性是影響個人採用創新科技的因素。不過，環境特性尚未在個人科技採用被探討，但環境特性中，例如外部壓力 (External Pressure) 和同儕影響 (Peer Influence) 因素和個人採用資訊科技的決定卻是非常有關連性 (Jeyaraj et al., 2006: 10)。因此本研究以 Jeyaraj 等人的個人-創新-組織-環境架構為基礎，從個人特性、創新特性、學校特性和環境特性來瞭解高職學校教師採用教學部落格的關鍵因素，研究結果對於高職學校在推行教師採用教學部落格時有所幫助，以提出更合適的推行策略來促進教師採用。

貳、文獻探討與研究假說推演

一、教學部落格的興起與現況

關於部落格的發展，研究指出第一個部落格網站起源於 T. Berners-Lee 於 1991 年做的第一個部落格，目前的部落格形式實際出現於 1996 年，直到 1997 年，「Weblog」這個名詞才被用來稱呼這種新的溝通型態，指稱一種用網頁來呈現的個人日誌，到了 1999 年，P. Merholz 開始把「Weblog」唸成「We blog」，從此 Blog 成為一個新的名詞 (Herring, Scheidt, Bonus, & Wright, 2004)。對個人來說，部落格是個人的讀者文摘，是一個網路日記加上超連結的模式，它比電子郵件、群體討論、BBS 更簡單和容易溝通，因為部落格易於發表與評論，以及內容可供訂閱的功能，使得部落格易於進行即時的互動 (Pollard, 2005)。因此部落格在家庭、公司、部門或團隊中成為一個愈來愈受歡迎的交流工具。

部落格在教育方面也逐漸受到注意 (Gong & Yan, 2008)，國內外有關部落格與教學的研究在近年來逐漸增加。國內研究指出教學部落格有助於教師與學生彼此之間建立起一種教學回饋機制，亦可促進學生彼此合作學習的表現 (王小蕙, 2007; 林湘玲, 2008)。教學部落格亦是教師多元評量的展現、自我教學歷程及學生學習歷程的紀錄 (蔡元隆、侯相如, 2007)。另外，亦有研究顯示教學部落格有助於學生的課後學習，強調教學部落格所提供給學生的討論平台及教師對學生於部落格所提出問題的回答會強化學生課後自我的知識學習 (侯相如、王郁青, 2008)，林凱胤、王國華與蔡維真 (2005) 認為部落格能容易建立日誌分享與日誌迴響，容易與同儕經驗分享，因此是一個適合實習教師進行教學反思與經驗分享的平台。在國外的研究部份，Deng 和 Yuen (2010) 研究部落格應用在師範教育上，指出部落格可以做為一個自我表現 (Expressive)、反思 (Reflective) 和合作 (Collaboration) 的工具。Kim (2008) 認為部落格能克服電腦中介傳播 (Computer Mediated Communication, CMC) 科技的限制，例如能改善師生或同儕之間的互動。Hall 和 Davison (2007) 探討部落格在圖書資訊科學教育者的使用。研究結果證實部落格有助於鼓勵教育者在教學教材上的反思及同儕間的互相支援。除此之外，部落格亦是一種班級經營的新模式，透過部落格的公佈功能可作為班級的聯絡簿、佈告欄、榮譽榜，而老師亦可發表關於學生生活的相關文章，營造出一個高度互動的知識社群 (Brownstein & Klein, 2006)。

由於部落格有助於教師的教學成效 (Churchill, 2009; Farmer & Bartlett-Bragg, 2005) 與學生的自我學習 (Churchill, 2009; Wang, Huang, Jeng, & Wang, 2008)，加上隨著網際網路與資訊科技的發展，台灣教育部也一直在推動資訊科技融入教學，各學校為因應資訊科技的潮流與台灣教育部所制定的應用資訊科技發展方向，也開始極積鼓勵教師建置個人的教學部落格。

現今的部落格使用介面簡易，不需撰寫網頁（HTML）語法（Du & Wagner, 2006），教師透過學習簡單的資訊技術補足資訊能力的應用問題，便可輕鬆建置個人的教學部落格，使得在推行教師使用教學部落格上更為具有吸引力。

二、影響教學部落格採用之特性歸納

探討資訊科技的採用的研究，最早是 E. M. Rogers 於 1983 年提出創新擴散理論（Innovation Diffusion Theory, IDT），將創新（Innovation）定義為一種被個人或是接受者認為是新的觀念或是行為、物件（Roger, 1983: 11）。而擴散（Diffusion）則被定義為一項創新，隨著時間的經過，透過特定管道，在社會系統群體間溝通的過程（Roger, 1983: 10）。Rogers 提出影響創新的知覺屬性包括五種特性，分別為相對優勢（Relative Advantage）、相容性（Compatibility）、複雜性（Complexity）、可試用性（Triability）以及可觀察性（Observability）會影響資訊科技採用。且 Tanakinjal, Deans, 和 Gray（2010）也支持創新擴散理論在資訊創新擴散的重要性。而 Tornatzky 與 Fleischer（1990）指出影響組織創新科技的採行決策包含了三個重要因素，分別是組織特性、創新特性以及環境特性。Thong（1999）研究在中小企業資訊系統採用，提出一個整合模式，包含組織特性、創新特性、環境特性與高階主管（CEO characteristics）四項重要的影響構面。Jeyaraj 等人（2006）彙整過去 1992-2003 有關資訊科技採用的研究。提出四個構面應用在組織或個人的資訊科技採行。這四個構面包括創新特性、個人特性、組織特性和環境特性。而洪新原、張碩毅與郭吉原（2011）在組織對資訊科技的研究中，採用「組織特性」、「環境特性」、「資訊安全管理系統特性」三個構面，以及許麗玲、徐村和與吳憲政（2009）研究結果顯示「創新特性」對部落格有正向顯著影響。因此本研究以 Jeyaraj 等人的架構為基礎並綜合相關研究，歸納出影響高職教師採行教學部落格的關鍵因素，以個人特性、創新特性、學校特性和環境特性四個構面來探討。

（一）個人特性

1. 編碼化辛勞（Codification Effort）

編碼化辛勞是指需要花費時間和辛勞以編寫知識到教師部落格（Markus, 2001）。在使用科技中花費的辛勞可被視為一種科技採用的預測指標（Agarwal, 2000）。當教師貢獻知識到教師部落格之後，可能會遇到接腫而來的問題，可能會額外花費到其他時間，並且還有可能要回應知識接收者額外的解說要求（Kankanhalli et al., 2005）。因此，本研究提出編碼化辛勞和教學部落格的採行有負向的關係。

[假說一]：編碼化辛勞會負向影響高職教師採用教學部落格

2. 喪失知識優勢（Loss of Knowledge Power）

教師採用教學部落格後，在網站上貢獻他們獨一無二的知識，就可能喪失他們可以從這些知識所能獲得的利益。當個人的工作或角色在團體中出眾，是因為他們擁有獨特唯一的資訊，這代表他們的力量，而為了保留優勢，他們傾向不會分享，否則即有喪失知識優勢的可能性（Bock et al., 2008; Davenport & Prusak, 1998）。在許多知識分享的研究中指出，知識貢獻者可能會因為在貢獻知識之後，擔心當其它人取得知識後，會喪失自己的優勢或是價值（Ba et al., 2001; Davenport & Prusak, 1998）。當教師知覺採用教學部落格分享知識，會喪失其知識優勢，則傾向不會採用。因此，本研究提出喪失知識優勢和教學部落格的採行有負向的關係。

[假說二]: 喪失知識優勢會負向影響高職教師採用教學部落格

3. 聲譽 (Reputation)

聲譽是指分享知識可以增加所獲得的正面形象，並使個人提升其在組織中的地位 (Ba et al., 2001; Kankanhalli et al., 2005)。個人分享知識給予他人，能獲得較高的聲譽 (Davenport & Prusak, 1998)。過去也有許多的研究指出，個人參與知識管理的活動，來自於個人聲譽的建立與促進 (Donath, 1999; Wasko & Faraj, 2005)。個人會因為期望別人認同自己是個專家而願意去分享他們所擁有的最好的實務經驗 (O'Dell & Grayson, 1998)。教師因透過教學部落格分享知識所能獲得的聲譽，將吸引教師建構教學部落格。因此，本研究提出聲譽和教學部落格的採行有正向的關係。

[假說三]: 聲譽會正向影響高職教師採用教學部落格

4. 利他主義 (Altruism)

利他主義是指當人們在沒有任何報酬下，受到內心的愉悅而願意去幫助他人 (Smith, 1981)。有些人願意付出善意而不期待回饋，這種行為稱之為利他 (Fehr & Gächter, 2000)，此種人會因為提供幫助而相對的獲得快樂 (Kollock, 1999)。Davenport 與 Prusak (1998: 33-34) 指出，「有人是天生的大好人，樂於與他人分享知識，除了一聲謝謝，並無多求。因為對所擁有的知識具有極高的熱情，因此樂於與人分享。這樣的人多少是受到本身對其專業的狂熱以及利他主義的驅使」。具有利他主義的教師會促使教師願意採用教學部落格，將知識分享予他人。因此，本研究提出利他主義和教學部落格的採行有正向的關係。

[假說四]: 利他主義會正向影響高職教師採用教學部落格

5. 知識自我效能 (Knowledge Self-efficacy)

自我效能是指一個人能判斷自身所具有的能力，其可執行的行為範疇 (Bandura, 1986)，如果個人具有較高的自我效能，則會趨向於認同自己所擁有的知識，以幫助其他人解決問題 (Kankanhalli et al., 2005)。知識貢獻者會因為其本身的知識自我效能高低進而影響分享自己專業的知識 (Hsu, Ju, Yen, & Chang, 2007)。若個人對於知識具有自我效能感，認為自己提供的知識將會對他人產生影響或改變，將會樂於提供自己的經驗和知識給予其他人 (Cabrera & Cabrera, 2005)。因此當教師知覺有較高的知識自我效能，會正向影響教師採用教學部落格的意願。因此，本研究提出知識自我效能和教學部落格的採行有正向的關係。

[假說五]: 知識自我效能會正向影響高職教師採用教學部落格

6. 個人創新特質 (Personal Innovativeness)

個人創新是指個人對創新事物的接受程度 (Rogers, 1983)。有較高創新的人會主動尋找新的想法，因此在面對高度的不確定性時，有較高的接受意圖 (Lu, Liu, Yu, & Wang, 2008)。當同時有兩個人需要創新時，較具有個人創新的人在面對不確定的利益時，較願意去採用創新科技。因此個人創新是解釋個人願意採用一種新的資訊科技的重要關鍵因素 (Agarwal & Prasad, 1998)。具有較高個人創新特質的教師，將會促使教師更願意去採用教學部落格。因此，本研究提出個人創新特質和教學部落格的採行有正向的關係。

[假說六]: 個人創新特質會正向影響高職教師採用教學部落格

(二) 創新特性

1. 認知有用 (Perceived Usefulness)

在 Davis、Bagozzi 與 Warshaw(1989) 的資訊科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM), 指出使用者接受新科技來自於對新科技的認知有用性與認知易用性。認知有用性定義為個人相信使用特定系統可以加強他們的工作績效的程度(Davis, 1989: 320)。當教師認知到教學部落格確實有助於其教學的績效(Churchill, 2009; Farmer & Bartlett-Bragg, 2005)及提高學生的學習成效, 將促使教師提高採用教學部落格的意願。因此, 本研究提出認知有用和教學部落格的採行有正向的關係。

[假說七]: 認知有用會正向影響高職教師採用教學部落格

2. 認知易用 (Perceived Ease of Use)

Davis (1989: 320) 定義認知易用為個人相信特定系統的使用, 不需付出額外, 而是使用較少的成本與時間, 來使用資訊系統支援工作。當使用者已經發現系統很難使用或困難學習, 使用者將會拒絕使用(Malhotra & Galletta, 2004; Viswanath Venkatesh, 1999)。因此認知易用性會增進使用者資訊科技的使用意圖(Davis, 1989; Davis et al., 1989)。當教師認知到教學部落格的使用及知識分享的容易性, 將促使教師提高採用教學部落格的意願。因此, 本研究提出認知易用和教學部落格的採行有正向的關係。

[假說八]: 認知易用會正向影響高職教師採用教學部落格

3. 相容性 (Compatibility)

相容性是指創新科技與個人價值觀、過去經驗及現有需求相符的程度(Rogers, 1983: 224)。對於新科技來說, 若過去的經驗與目前的價值系統符合的話, 使用者會更願意使用新科技(Moore & Benbasat, 1991)。過去研究證實對創新科技的知覺相容性會正向影響創新科技的採用(Cooper & Zmud, 1990; Tan & Teo, 2000)。當教師知覺到教學部落格與過去的習慣和需求相容, 將促進教師採用教學部落格。因此, 本研究提出相容性和教學部落格的採行有正向的關係。

[假說九]: 相容性會正向影響高職教師採用教學部落格

4. 認知愉悅 (Perceived Enjoyment)

認知愉悅定義為使用資訊科技所感到的愉快程度(Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1992: 1113)。認知愉悅性被視為需要整合到原始科技接受模式的重要變數(Davis et al., 1992)。Davis 等人指出認知愉悅是一種內在動機, 會影響個人對特定資訊系統的接受度, 也就是說使用特定系統所感受到的娛樂性與本身的滿足, 會引發使用者對資訊系統的採用意圖。研究也證實認知愉悅性對於資訊系統的使用意圖有顯著地影響(Heijden, 2004)。Hsu 與 Lin (2008) 指出使用者接受部落格的科技因素, 包括認知易用和認知愉悅。具有較高的愉悅性會趨使使用者願意付出更多的時間和心力, 並促進資訊科技的採用(Venkatesh, 2000)。因此, 本研究提出認知愉悅和教學部落格的採行有正向的關係。

[假說十]: 認知愉悅會正向影響高職教師採用教學部落格

(三) 學校特性

1. 學校支持 (School Support)

過去研究大部份是在組織或個人採用某種創新資訊科技，很少是探討個人在學校的情境中採用某種創新資訊科技。因此本研究參考 Venkatesh 與 Bala (2008: 296) 對組織管理支持 (Management Support) 的定義，將學校支持定義為個人相信學校會承諾支持在成功部落格的推行。在組織中，管理單位能間接或直接的介入資訊科技實行的過程，例如提供資源、指導使用或強制使用等 (Jasperson, Carter, & Zmud, 2005)。在科技實行過程中，上級管理單位的支持是絕對關鍵的因素，上級管理單位的承諾支持和在實行過程中的溝通，有助於員工採用資訊科技 (Venkatesh & Bala, 2008)。在學校中，學校上級管理單位的支持可視為重要的影響因素，有助於教學部落格的推廣。因此，本研究提出學校支持和教學部落格的採行有正向的關係。

[假說十一]: 學校支持會正向影響高職教師採用教學部落格

2. 學校獎勵 (School Incentives)

獎勵措施是普遍企業界最常用來鼓勵員工的方式之一，例如紅利、升遷及獎金 (Ba et al., 2001)。在組織中，提供外在的獎勵能促進有效的知識分享行為 (Davenport & Prusak, 1998; Kankanhalli et al., 2005)。Kelman (1958) 指出外在的報酬 (Extrinsic Rewards) 能使員工獲得暫時的服從。因此學校在推廣教學部落格的同時，若能提出獎勵做為誘因，將能提昇教師採用教學部落格的意願。因此，本研究提出學校獎勵和教學部落格的採行有正向的關係。

[假說十二]: 學校獎勵會正向影響高職教師採用教學部落格

(四) 環境特性

1. 主管影響 (Superior Influence)

外部壓力和同儕影響是個人決定採用資訊科技的重要預測變數 (Jeyaraj et al., 2006)。因為個人所處的社會環境中的其他人的想法和意見，會影響一個人的採行決策 (Burt, 1997)。Taylor 與 Todd (1995) 提出分解式計劃行為理論 (Decomposed Theory of Planned Behavior, DTPB)，將主觀規範解構為同儕影響和主管影響兩項變數。Bhattacharjee (2000) 則將主觀規範解構為外部的影響和人際的影響 (Interpersonal Influence)。其中人際的影響包含同儕影響和主管影響，指經由朋友、上司、同學和其他已經採用創新者對於該創新的評價所造成的影響 (Bhattacharjee, 2000)。本研究的主管影響是指教師所屬科系單位主管的影響，若單位主管已經採行部落格或主管的意見促使採用，則能提昇教師的採用意圖。因此，本研究提出主管影響和教學部落格的採行有正向的關係。

[假說十三]: 主管影響會正向影響高職教師採用教學部落格

2.同儕影響 (Peer Influence)

同儕影響是指使用者者身邊中，對使用者重要且對於使用者的想法能夠產生影響的人，例如朋友、同事、兄弟姊妹等人。自古以來，人們就很容易受到同儕影響，有樣學樣；進入了網路時代，資訊的傳遞快速，這種現象就更明顯了。Taylor 與 Todd (1995) 認為在組織中，每個參考群體對使用者是否使用資訊科技有著不同的觀點，因此將主觀規範解構為主管影響及同儕影響。葉美春與阮明淑 (2007) 指出在推行知識管理系統時，應以同事間互相討論鼓勵，以達宣導系統使用的目的。過去的研究也指出同儕影響是決定一個人是否要採用無線通訊服務的因素之一 (Hung, Ku, & Chang, 2003)。甚至教師認為教學檔案部落格為一容易維護的平台，且願意將部落格推廣至其同儕 (楊慈儀, 2011)。因此，本研究提出同儕影響和教學部落格的採行有正向的關係。

[假說十四]：同儕影響會正向影響高職教師採用教學部落格

參、研究方法

一、研究對象

本研究的抽樣母體為教育部公佈的 96 學年度 (2007-2008) 的高職學校名冊統計資料²，以地理位置區分，如表 1 所示。故本研究之研究對象是以台灣本島 154 所高職學校為研究對象。

表 1 以地理位置區分的高職學校數

城鎮	學校數量	城鎮	學校數量	城鎮	學校數量	城鎮	學校數量
宜蘭縣	5	苗栗縣	7	嘉義市	6	台東縣	4
基隆市	4	台中市	4	嘉義縣	4	花蓮縣	6
台北市	17	台中縣	5	台南市	5		
台北縣	16	彰化縣	11	台南縣	11		
桃園縣	7	南投縣	6	高雄市	10		
新竹市	2	雲林縣	7	高雄縣	8		
新竹縣	1			屏東縣	8		
合計	52	合計	40	合計	52	合計	10

本研究的抽樣方式採用分層隨機抽樣法 (Stratified Random Sampling)，在每一層中依照各層母體人數比例隨機選取樣本。本研究將學校分為北中南東四群，分別為每一間學校編碼，再以電腦的隨機程式選出被抽中的學校。本研究的問卷發放採用郵寄問卷發放，經由聯絡學校的學務處協助問卷發放，如果不同意協助問卷發放的學校，則再由電腦程式隨機產生一批新的補充樣本。第一次問卷發放北部 4 所、中部 3 所及南部 3 所高職學校，各 20 份問卷，總計 200 份問卷。第二次問卷發放北部 11 所，中部 9 所，南部 12 所及東部 3 所高職學校，各

² http://www.edu.tw/files/site_content/B0013/97edu_2305.xls

20 份問卷，總計 700 份問卷。兩次的問卷發放之後，北、中、南、東的樣本比例為 5:4:5:1，接近母體比例。

二、問卷設計

本研究係以問卷作為實證研究資料蒐集的工具，問卷採用結構化問卷設計，以利後續的資料統計與量化。衡量的方法採用李克特量表的五等第評量尺度 (Five-point Likert scale) 設計，受測者根據自己認知的重要程度，針對非常不同意、有點不同意、普通、有點同意、非常同意作回答。問卷分成兩大部分，第一部分為基本資料，包括填答者基本資料與採用教學部落格現況等資料；第二部份為影響教師採行教學部落格之考慮因素，分別有個人特性、創新特性、學校特性與環境特性。問卷設計是參考國外相關研究的問卷設計方式，並將每一量表翻成中文，中文語法及語意盡量不破壞原始英文意涵，並且修飾成為一般較淺顯易懂的問項，以提升受測者理解上的容易度。本研究之編碼化辛勞、喪失知識優勢、聲譽、利他主義與知識自我效能採用 Kankanhalli 等人 (2005) 的研究；個人創新特質則採用於 Agarwal 與 Prasad (1998) 的研究；認知有用性、認知易用性、學校支持、主管影響及同儕影響則採用於 Lewis、Agarwal 和 Sambamurthy (2003) 的研究；認知愉悅性採用自 Venkatesh (2000) 的研究；相容性和學校獎勵則依照變數的定義自編量表。在問卷完稿之後，進行問卷的前測與預試，前測的部份邀請 5 位領域專家及博士班學生進行語意及詞句上的修改；預試的部份則邀請已經採用教學部落格的教師，共計 120 人完成預試，完成之後，進行資料的信度與效度分析，針對問卷內容再進行修正，以提高本研究問卷的內容效度。

肆、資料分析與結果討論

一、樣本人口資料基本特性

第一次問卷發放 10 間學校，每校發出 20 份問卷，共計 200 份，回收 112 份，有效 108 份 (北部 52 份，中部 25 份，南部 31 份)。第二次問卷發放 35 間學校，每校發出 20 份問卷，共計 700 份，回收 424 份，有效 402 份 (北部 140 份，中部 98 份，南部 125 份，東部 39 份)。兩次有效問卷數合計為 510 份 (北部 192 份，中部 123 份，南部 156 份，東部 39 份)。第一次問卷與第二次問卷，使用 t 檢定來檢驗兩次回收問卷在各研究變項是否有顯著差異，結果顯示各研究變項在 0.05 的顯著水準下，兩次回收問卷並無顯著的差異存在，如表 2 所示。

針對上述 45 間學校所回收的問卷，進行描述樣本之基本結構，如表 3 所示。而就教師是否採用教學部落格之樣本分布，其中採用一段時間有 104 人；剛採用有 107 人；計劃採用為 172 人；無計劃採用為 127 人。而本研究以教師是否已實際採用教學部落格為劃分點，將樣本區分為採用及未採用，因此採用部分包含採用一段時間及剛採用，合計共 211 人，占有有效樣本比例為 41.4%，而未採用部分則包括計劃採用及無計劃採用，合計共 299 人，其占有有效樣本數的 58.6%。

表 2 兩次樣本之獨立卡方檢定

研究變項	χ^2 值	p-value
編碼化辛勞	0.914	0.339
喪失知識優勢	0.103	0.748
聲譽	1.003	0.317
利他主義	0.517	0.472
知識自我效能	0.097	0.755
個人創新特質	0.195	0.659
認知有用	0.120	0.729
認知易用	0.479	0.489
相容性	1.703	0.192
認知愉悅	0.889	0.346
學校支持	0.088	0.767
學校獎勵	0.521	0.470
主管影響	0.055	0.815
同儕影響	0.435	0.510

二、信度與效度分析

信度是指測量各構面的可靠程度，衡量內部一致性或穩定性的程度。本研究採用 Cronbach's Alpha 係數檢定信度，結果如表 4 所示。Hair、Black、Babin、Anderson 與 Tatham 等人 (2006: 102) 指出 Cronbach's Alpha 值一般的最低可接受值為 0.6 至 0.7 之間，結果係數從 0.739 到 0.922，滿足大於 0.7 的標準，表示本研究具有良好的信度水準與內部一致性。本研究檢測內容效度 (Content Validity) 與建構效度 (Construct Validity)。內容效度是指問卷內容具有代表性。本研究問卷參考國內外文獻加以修訂，且與學術或實務專家討論過，輔以前測與預試的進行，即可被視為具有相當的內容效度。建構效度方面則衡量收斂效度 (Convergent Validity) 與區別效度 (Discriminant Validity)。收斂效度是衡量每個構面的收斂程度，即相關的因素是否會歸於相同構面的程度；而區別效度是指在其他構面的因素，因素負荷量是否低於 0.5。本研究採用因素分析衡量建構效度。本研究分別針對個人特性、創新特性、組織特性與環境特性進行因素分析。採用因素分析的主成份分析法，利用最大變異法對因素進行轉軸。因素負荷量選取原則為各因素之特徵值必須大於及因素負荷量至少大於 0.5 (Hair et al., 2006: 120, 128)。個人特性方面，知識自我效能第 3 題及第 4 題因素負荷量小於 0.5，經過與專家討論後決定將之刪除。

表 3 樣本基本資料結構

資料項目	資料類別	樣本數	百分比
性別	女	233	45.7%
	男	277	54.3%
年齡	21~25 歲	7	1.4%
	26~30 歲	133	26.1%
	31~35 歲	126	24.7%
	36~40 歲	113	22.2%
	41~45 歲	71	13.9%
	46~50 歲	39	7.6%
	51 歲以上	21	4.1%
教育程度	師專	13	2.5%
	大學	227	44.5%
	研究所(含)以上	270	52.9%
學校屬性	公立	285	55.9%
	私立	225	44.1%
每週電腦使用總時數	8 小時(含)以下	87	17.1%
	9~16 小時	135	26.5%
	17~24 小時	120	23.5%
	25~32 小時	80	15.7%
	33 小時(含)以上	88	17.3%
是否採用教學部落格	採用一段時間(滿半年以上)	104	20.4%
	剛採用(未滿半年)	107	21.0%
	計劃採用	172	33.7%
	無計劃採用	127	24.9%

表 4 信度與效度分析

構面	研究變項	衡量項目	因素負荷量	主成份特徵值	解釋變異量 (累積變異量)	Cronbach's Alpha
個人特性	編碼化辛勞	沒有時間發佈知識	0.803	4.868	16.335% (16.335%)	0.882
		編寫非常吃力	0.847			
		花費很多心力	0.825			
		花費額外時間回答問題	0.848			
	喪失知識優勢	害怕須做額外的解說或協助	0.801	3.459	13.202% (29.537%)	
		降低在學校中獨特的價值	0.927			
		削弱教學權威	0.935			
	聲譽	喪失唯獨吾有的專業知識	0.915	2.606	12.384% (41.921%)	
		分享知識可增進名譽	0.589			
		比沒有分享的教師較具聲望	0.797			
		有助於別人認識我	0.679			
	利他主義	會贏得別人的尊敬	0.762	1.426	11.069% (52.989%)	
		樂於與他人分享教學相關知識	0.786			
		可以幫助學生或其他人	0.788			
		分享教學相關知識的感覺很好	0.802			
知識自我效能	分享教學相關知識，讓我感到愉快	0.762	1.392	9.842% (62.832%)		
	能提供有價值的教學相關知識	0.791				
	具提供教學相關知識的專業能力	0.810				
	別人一樣可以提供知識 (反項)	NA				
個人創新特質	其他人提供的知識更有價值 (反項)	NA	1.030	7.554% (70.386%)		
	比其他更喜歡接受創新的想法	0.754				
	勇於嘗試新的方法	0.789				
創新特性	認知有用	對新的資訊科技感到遲疑 (反項)	0.831	2.679	19.818% (45.237%)	
		更快完成教學工作	0.866			
		改進我的教學品質	0.859			
		教學變得容易	0.867			
	認知易用	增加教學成效	0.848	2.679	19.818% (45.237%)	
		更能掌握教學進度	0.852			
		支援教學是清楚且容易瞭解	0.821			
		容易使用軟體介面	0.862			
		使用教學部落格是容易的	0.851			

表 4 信度與效度分析 (續)

構面	研究變項	衡量項目	因素負荷量	主成份特徵值	解釋變異量 (累積變異量)	Cronbach's Alpha
創新特性	認知易用	學習使用教學部落格是容易的	0.809	1.957	16.663% (61.900%)	0.847
		合乎教學習慣	0.824			
		輔助教學是有幫助的	0.843			
	認知愉悅	符合我的需求	0.849	1.499	15.354% (77.254%)	
		使用教學部落格心情是愉快的	0.881			
		教學部落格的過程是令人愉快的	0.906			
學校特性	學校支持	學校致力推行教學部落格	0.845	3.748	43.482% (43.482%)	0.891
		學校肯定在教學部落格的努力	0.835			
		學校鼓勵教師使用教學部落格	0.860			
		學校認同在教學部落格的努力	0.857			
	學校獎勵	學校認同使用教學部落格	0.755	2.123	29.910% (73.392%)	
		提供獎勵機制會影響使用	0.899			
環境特性	主管影響	納入考績考核會影響使用	0.884	3.039	39.455% (39.455%)	0.865
		公開場合適時表揚會影響使用	0.858			
		單位主管認為使用是有價值的	0.887			
	同儕影響	單位主管的意見是重要的	0.884	1.614	38.096% (77.552%)	
		單位主管已使用，將會督促我使用	0.859			
		同事認為使用是有價值的	0.824			
		同事的意見是重要的	0.892			
		同事大多使用將會督促使用	0.868			

三、研究假說關係之驗證

本研究以 SPSS 15 統計套裝軟體做為分析工具，並使用羅吉斯迴歸 (Logistic Regression) 進行資料分析。在羅吉斯迴歸模式的檢定中，-2 對數概似 (-2 Log Likelihood) 愈小且 Cox & Snell R^2 越大表示模式配適度越高 (Hair et al., 2006: 361-362)，而表 5 中之 Cox & Snell $R^2 = 0.426$ 與 Nagelkerke $R^2 = 0.574$ 均超過 $R^2 = 0.15$ 之門檻設定值，顯示此模式具有顯著的解釋能力。在羅吉斯迴歸模式的整體模式檢定中，當 χ^2 值達到顯著，表示在投入的全部自變數中，至少有一個自變數能有效預測樣本在依變數的機率值。而 Hosmer-Lemeshow 檢定則是當其檢定值未達顯著水準時，表示整體模式的配適度佳 (Hair et al., 2006: 372)，研究結果顯示 $p = 0.316$ ($p > 0.05$)，未達顯著水準，因此模式有良好的配適度。Hair 等人建議對羅吉斯迴歸模式的整體配適度檢定，最好同時使用上述二種方法，以綜合判斷結果的意義。

表 5 羅吉斯迴歸模式摘要表

-2 對數概似	Cox & Snell R 平方	Nagelkerke R 平方
408.528	0.426	0.574
Hosmer 和 Lemeshow 檢定		
卡方值	自由度	顯著性
9.315	8	0.316

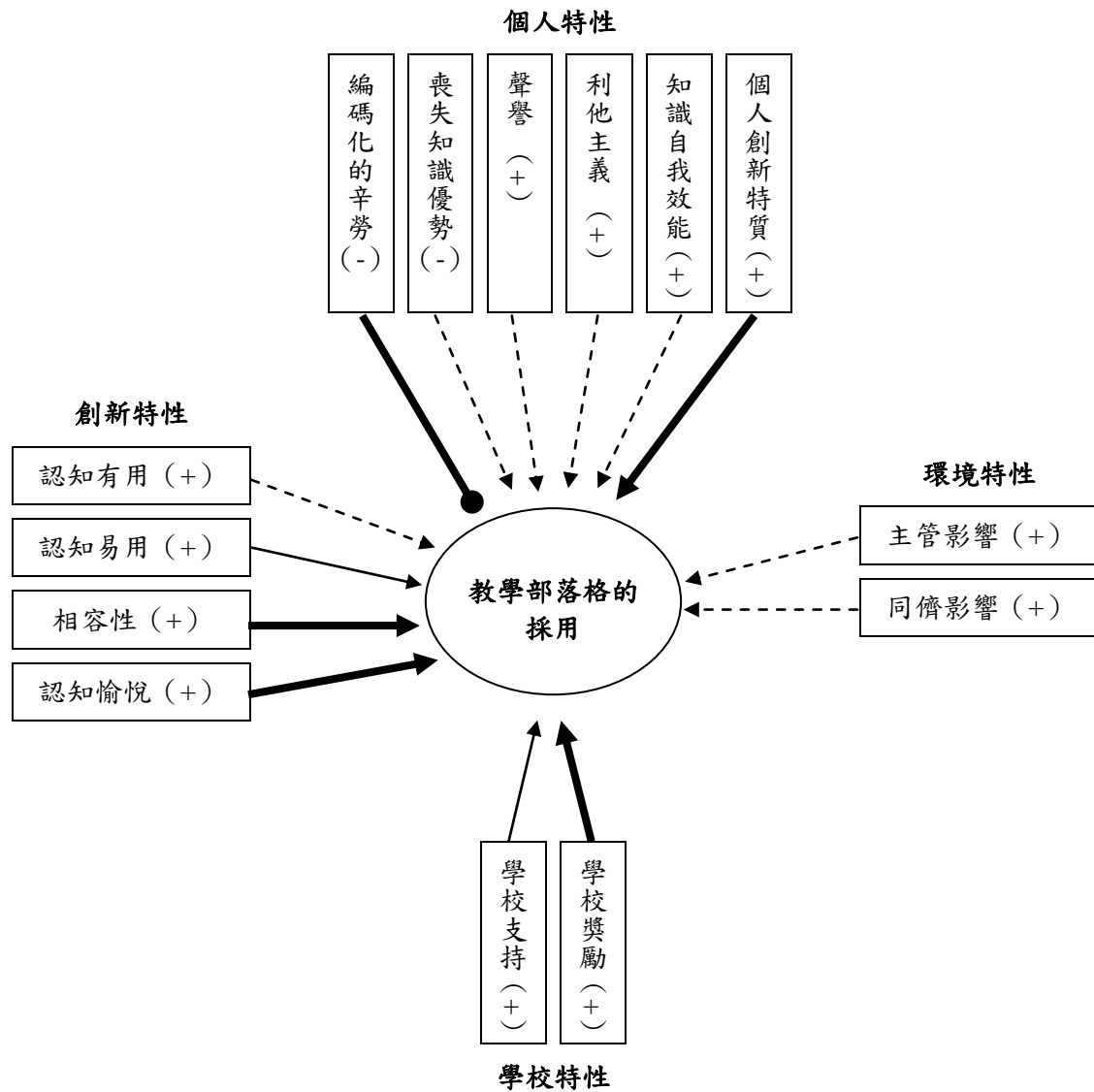
表 6 羅吉斯迴歸分析結果

變數名稱	係數 β	標準誤 (S.E.)	Wald 統計量	自由度	顯著性	指數係數	假說支持?
編碼化辛勞 (H1)	-.981	.153	41.040	1	.000	-.981	成立
喪失知識優勢 (H2)	-.069	.112	.377	1	.539	-.069	不成立
聲譽 (H3)	-.169	.199	.716	1	.397	-.169	不成立
利他主義 (H4)	-.083	.169	.243	1	.622	-.083	不成立
知識自我效能 (H5)	-.270	.165	2.670	1	.102	-.270	不成立
個人創新特質 (H6)	.527	.163	10.492	1	.001	.527	成立
認知有用 (H7)	.120	.124	.936	1	.333	.120	不成立
認知易用 (H8)	.329	.138	5.683	1	.017	.329	成立
相容性 (H9)	.463	.147	9.925	1	.002	.463	成立
認知愉悅 (H10)	.820	.131	39.013	1	.000	.820	成立
學校支持 (H11)	.332	.137	5.875	1	.015	.332	成立
學校獎勵 (H12)	.628	.125	25.142	1	.000	.628	成立
主管影響 (H13)	.030	.136	.050	1	.824	.030	不成立
同儕影響 (H14)	-.082	.139	.345	1	.557	-.082	不成立
整體模式適配度檢定	模式係數的 omnibus 檢定 卡方值=283.221; 顯著性 0.000						
	Hosmer-Lemeshow 檢定 卡方值=9.315; 顯著性 0.316						

表 7 羅吉斯迴歸分析分類預測結果

	預測未採用		預測採用		總和
未採用	257	(86%)	42	(14%)	299
採用	51	(24.2%)	160	(75.8%)	211
分類預測正確率: 81.8%					

在表 7 分類結果中，可以發現原本未採用的人數有 299 人，經羅吉斯迴歸分類有 257 人被正確的分類，有 42 人被錯誤的分類，因此未採用的正確分類率為 86%。而已採用有 211 人，經分類有 160 人被正確的分類，有 51 人被錯誤的分類，因此有採用的正確分類率為 75.8%。羅吉斯迴歸的正確預測率為 81.8%。研究假說檢定結果顯示在全部 14 條假說中，共有 7 條假說成立，7 條不成立。詳見表 6。這 7 個因素的相對重要性依序為：編碼化辛勞、認知愉悅、學校獎勵、個人創新特質、相容性、學校支持和認知易用。如圖 1 所示。



註：箭頭 —→ 正向區辨；—● 負向區辨；---▶ 無區辨力

線條 — 區辨能力強 ($p < 0.01$)；- - 區辨能力佳 ($p < 0.05$)

(+) 正相關；(-) 負相關

圖 1 研究結果

(一) 編碼化辛勞

欲驗證編碼化辛勞是否會負向影響高職教師採用教學部落格，結果顯示編碼化辛勞是負向區別性強的變數 ($\beta = -0.981; p=0.000$)，表示編碼化辛勞確實是一個影響高職教師是否採用教學部落格的重要因素。如過去研究指出，當教師知覺貢獻知識到部落格中需花費較多心力與時間，則會降低教師採用的意圖 (Ba et al., 2001)。教師經營部落格必須保持在即時的狀態 (Churchill, 2009)，針對學生提出的問題也必須給予回饋，這會花費較多的時間和心力。結果顯示編碼化的辛勞是影響高職教師是否採行教學部落格的重要影響因素。

(二) 喪失知識優勢

欲驗證喪失知識優勢是否會負向影響高職教師採用教學部落格；結果顯示在 0.05 顯著水準下，係數值為-0.069， p -value 為 0.539 未達顯著，與本研究的先前預期不同，表示高職教師在考慮是否採用教學部落格時，喪失知識優勢並非其主要考量。可能的原因是教學部落格屬於 Web 2.0 所涵蓋的科技之一，而 Web 2.0 的概念強調資訊的彼此分享 (Drexler, Baralt, & Dawson, 2008)，因此當高職教師採用教學部落格分享知識給予其他人的同時，亦能得到其他人的回饋。在這樣的環節下，教師除了在分享知識，也在接收知識，故不會有喪失知識優勢的感覺。

(三) 聲譽

欲驗證聲譽是否會正向影響高職教師採用教學部落格；結果顯示在 0.05 顯著水準下，係數值為-0.169， p -value 為 0.397 未達顯著，與本研究預期不同，表示教師在考慮是否採用教學部落格時，聲譽並非其主要考量。可能的解釋是聲譽是指可以獲得正面形象的增加，並使個人提升其在組織中的地位 (Ba et al., 2001; Kankanhalli et al., 2005)，然而教師並非在同一所學校內，因此對於提昇個人的名聲沒有多大的利害關係，因此聲譽對於高職教師是否採用教師部落格的決策不會造成影響。

(四) 利他主義

欲驗證利他主義是否會正向影響高職教師採用教學部落格；結果顯示在 0.05 顯著水準下，係數值為-0.083， p -value 為 0.622 未達顯著，表示利他主義不會影響高職教師是否採用教學部落格。教師是否樂於貢獻知識幫助別人，與教師採用教學部落格的原因無直接相關。本研究推論可能的原因為高職教師在面對學生的升學壓力下，因此無多餘的時間和精力。或者是因為在學校的利他文化不盛行，利他主義的風氣就會受到抑制 (Davenport & Prusak, 1998: 34)。研究結果顯示利他主義對於高職教師是否採用教師部落格的決策不會造成影響。

(五) 知識自我效能

欲驗證知識自我效能是否會正向影響高職教師採用教學部落格；結果顯示，在 0.05 顯著水準下，係數值為-0.270， p -value 為 0.102，結果未達顯著，表示高職教師對於知識具有自我效能感的高低，並不會直接影響採用教學部落格。知識自我效能是指知識貢獻者認為自身有能力貢獻具有一定品質知識的自我認知 (Hsu et al., 2007)，而這樣的認知對於教師而言，其本身職業就為知識的傳播者，其職業目的就在於傳授學生日後賴以生存的專業知識，因此不管是否採用教學部落格的教師，因其早已受過一定水準之教育訓練而成為合格教師，故其應

都具備較高的知識自我效能，所以知識自我效能對於高職教師是否採用教師部落格的決策不會造成影響。

(六) 個人創新特質

欲驗證個人創新特質是否會正向影響高職教師採用教學部落格；結果顯示個人創新特質是一個正向區辨性強的變數 ($\beta = 0.517; p=0.001$)，表示教師的個人創新特質會正向影響高職教師採用教學部落格。個人創新特質較高，會願意拋棄舊有的做法而去嘗試新的做法，對於創新做法的接受度也較高 (Lu et al., 2008)，因此具有較高個人創新特質的教師對於教學部落格此一新興資訊科技的接受度會比尚未採用的教師來的高，因而有較高的意願去採用教學部落格。結果顯示個人創新特質是影響高職教師是否採行教學部落格的重要影響因素。

(七) 認知有用

欲驗證認知有用是否會正向影響高職教師採用教學部落格；分析結果顯示在 0.05 顯著水準下，係數值為 0.120， p -value 為 0.333 未達顯著，和本研究的預期不同。高職教師對於教學部落格是否能提昇教學成效，並不會促使其採行教學部落格。本研究推論可能的原因如陳順孝 (2004) 指出部落格除了可以建立教學研究檔案與他人共享外、作為教學輔助媒體外，部落格也能作為對話園地，它能幫助教師、學生、家長三方建構教室以外的知識交流與對話的空間，因此提昇教學成效並非最重要的考量。研究結果顯示認知有用對於高職教師是否採用教師部落格的決策不會造成影響。

(八) 認知易用

欲驗證認知易用是否會正向影響高職教師採用教學部落格；結果顯示認知易用是一個正向區辨性佳的變數 ($\beta = 0.329; p=0.017$)，表示高職教師知覺部落格的認知易用會正向影響教師採用教學部落格。過去已有大量的行為決策制定與資訊系統使用的研究，指出個人的行為在於企圖將努力最小化，所以支持了認知易用性與使用行為意圖之間的關係 (Venkatesh, 2000)。教學部落格除了簡單的文字、圖片之外，可能還有其他形式的多媒體檔案需用來輔助教學 (林凱胤、王國華、蔡維真, 2005)。因此當教學部落格愈容易使用，愈容易發佈各種型式的教學媒體，對於使用者而言能花費較少的心力學習，將能促使高職教師採用教學部落格。結果顯示認知易用是影響高職教師是否採行教學部落格的重要影響因素。

(九) 相容性

欲驗證相容性是否會正向影響高職教師採用教學部落格；結果顯示相容性是一個正向區辨性強的變數 ($\beta = 0.463; p=0.002$)，表示相容性是影響高職教師是否採用教學部落格的因素。Teng、Grover 與 Guttler 等人 (2002) 指出在探討創新特性於科技採用的研究中，相容性是最常被驗證有影響力與預測力的特性。本研究結果也證實高職教師在考量是否使用教學部落格時，會注重部落格是否合乎教學習慣和需求。當知覺相容性程度愈高，採用的可能性就愈高。結果顯示相容性是影響高職教師是否採行教學部落格的重要影響因素。

(十) 認知愉悅

欲驗證認知愉悅是否會正向影響高職教師採用教學部落格；結果顯示認知愉悅是一個正向區辨性強的變數 ($\beta = 0.820; p=0.000$)，表示認知愉悅是影響高職教師是否採用教學部落格的因素。Hsu 與 Lin (2008) 探討使用者對於部落格的接受，結果顯示認知愉悅是最重要的科技因素。在一個全球資訊網環境下，或是在一個輕鬆的環境中，使用者接受新資訊科技是因為能感受到愉悅的感覺 (Heijden, 2004)。陳順孝 (2004) 指出部落格能夠讓人享受寫作、發表、對話、行動的樂趣。結果顯示認知愉悅是影響高職教師是否採行教學部落格的重要影響因素。

(十一) 學校支持

欲驗證學校支持是否會正向影響高職教師採用教學部落格；結果顯示學校支持是一個正向區辨性佳的變數 ($\beta = 0.332; p=0.015$)，表示學校的支持確實有助於提升教師採用教學部落格之意願。在組織中，組織支持能降低使用者使用系統的焦慮 (Venkatesh & Bala, 2008)。吳清山 (2001) 指出，為提升學校的效能，增強學校的知識管理，學校的支持是很重要的因素。過去研究也指出學校當局鼓勵教師使用網路學習系統，則教師的使用意圖也會增加 (Franklin, 2007)。本研究的結果亦證實，已採用教學部落格的教師多半受到學校的支持，而尚未採用的教師則缺乏學校的支持，因此缺乏動力及有較低的採用意願。結果顯示學校支持是影響高職教師是否採行教學部落格的重要影響因素。

(十二) 學校獎勵

欲驗證學校獎勵是否會正向影響高職教師採用教學部落格；結果顯示學校獎勵是一個正向區辨性強的變數 ($\beta = 0.628; p=0.000$)，表示當學校在推行教學部落格時，提供的獎勵機制與考核機制，對於高職教師採用教學部落格有顯著影響。過去的研究顯示要人們分享知識，那麼必須給予鼓勵及賦予酬勞 (Davenport & Prusak, 1998)。報酬是影響員工願意使用知識管理系統的重要因素 (Kankanhalli et al., 2005)，因為有效的報酬能建立正向的使用態度 (Hall, 2001)。結果顯示學校獎勵是影響高職教師是否採行教學部落格的重要影響因素。

(十三) 主管影響

欲驗證主管影響是否會正向影響高職教師採用教學部落格；結果顯示在 0.05 顯著水準下，係數值為 0.030， p -value 為 0.824 未達顯著，表示高職教師不會因為主管的意見而影響其是否採用教學部落格的決定，此結果與本研究的先前假說不同。這表示主管這個參考群體對高職教師的採用無顯著影響。即使是主管認同教學部落格在教學上的價值及鼓吹教師採用教學部落格，其影響仍未能大到足以說服高職教師採用教學部落格。其可能的原因是學校具有雙重系統的特性，意即學校行政系統強調階層分明，教學系統的自主性高 (黃哲彬, 2002)。教師的主管指的是單位主任，主任亦是由教師來兼任單位主管，在學校體制中，主管對教師較無約束力，這和企業主管對下屬的約束力不同，使得學校主管僅能宣導、溝通方式進行，而未能高度影響教師提高其採用教學部落格的意願。研究結果顯示主管影響對於高職教師是否採用教師部落格的決策不會造成影響。

(十四) 同儕影響

欲驗證同儕影響是否會正向影響高職教師採用教學部落格；結果顯示在 0.05 顯著水準下，係數值為-0.082， p -value 為 0.557 未達顯著，表示同儕影響不會影響教師是否採用教學部落格。對教師而言，同儕指的是同樣具教師身分的同事。在學校單位中，學校教師之間彼此的關係互相牽連，但卻保持各自的獨立性 (Weick, 1976)，此外教師的專業自主性高，因此雖會受到同事的影響，但大多教師最後仍依其自我的專業判斷來做決定 (趙鏡中, 2007)，這突顯出教師受到周遭同事的影響有限。研究結果顯示同儕影響對於高職教師是否採用教師部落格的決策不會造成影響。

伍、結論與建議

一、研究結論

教學部落格不同於一般部落格，教學部落格不像其他領域部落格 (例如交友、旅遊、美食等) 呈現顯著成長。在台灣教育方面，又以高職學校的採用比例最低。因此本研究以高職學校教師為研究對象，探討高職教師採用部落格的影響因素，以瞭解高職教師採用教學部落格的關鍵因素。本研究以 Jeyaraj 等人 (2006) 的個人-科技-組織-環境架構為主軸，從個人創新採用及知識分享的文獻，發展一個整合的架構來探討高職學校教師採用教學部落格的影響因素。研究結果發現個人特性中的編碼化辛勞與個人創新特質；創新特性中的認知易用、相容性和認知愉悅與學校特性中的學校支持與學校獎勵是影響教師採用教學部落格的關鍵因素。這些關鍵因素的相對重要性依序為：編碼化辛勞、認知愉悅、學校獎勵、個人創新特質、相容性、學校支持和認知易用。

當教師認為在需要花費較多心力與時間去維護部落格與貢獻知識到部落格中，這樣會降低教師去採用教學部落格；相反的，當教師覺得花費的時間和辛勞愈少，則較願意去採用教學部落格。教師具有個人創新特質，願意拋棄舊有的做法去嘗試新的做法，且教學部落格亦是一種新興的資訊科技，較具個人創新特質的教師亦會比一般教師更容易採用教學部落。其次，教師認為部落格的使用愈容易，愈容易去維護和更新他們的網站，會顯著影響採用教學部落格與否；而教學部落格的前身即是個人網站，大多教師都有接觸網站的經驗，教師習慣於用網站的取得知識，相對的亦會利用此方式來輔助教學，且教師認為使用教學部落格是愉快的、輕鬆的，會顯著影響教師採用教學部落格。最後，基本上學校教師採用教學部落格是得花費額外的時間、心思與維護，可能主要目的是要提供師生學習、溝通的平台，而非為獎勵而去做，若學校能適時的獎勵與支持教師，會顯著影響採用教學部落格與否。

二、研究貢獻

本研究之研究貢獻將分成學術面及實務面兩方面來說明：

(一) 學術面

本研究提供一個整合架構以瞭解高職教師採用教學部落格的影響因素，從個人、科技、學校和環境四大構面來探討影響高職教師採用的關鍵考量因素，本研究可以做為往後欲探討其他學校層級 (例如國小、國中) 教師採用教學部落格相關議題的參考。本研究的應變數是

教師對於教學部落格的採用與否。未來研究建議進一步探討採用之後的滿意度 (Satisfaction) 與教學成效 (Effectiveness) 等的影響。這樣可以進一步瞭解其採用的影響效果。另外，研究結果顯示關於個人特性、科技特性及學校特性的因素對於是否採用教學部落格有較顯著的影響。在環境構面均未有關鍵的影響因素，未來研究可以探討其他環境有關的影響因素，例如「下屬特性」也就是學生對教師採行教學部落格的影響。

(二) 實務面

1. 對高職學校而言

編碼化的辛勞是降低高職教師採用的最重要影響因素，Kankanhallil 等人 (2005) 建議，當員工間的一般化信任 (Generalized Trust) 愈高時，知識貢獻者相信知識接收者會適當的使用他們的知識，而且能認可他們在編寫上的辛勞。在這種情況下，知識貢獻者相信他們的辛勞將被感激，因此可能不擔心他們必須付出的辛勞。相反的，如果知識貢獻者不信任知識接收者時，知識貢獻者認為知識接收者不會恰當的使用自己所貢獻的知識，那麼知識貢獻者就不會努力的貢獻自己的知識 (Markus, 2001)。因此在推行高職教師採用部落格時，教師與教師之間或師生之間的信任變成了一個十分重要的關鍵因素。倘若雙方在知識交換的過程中可以建立彼此良好的信任關係，這樣有助於降低教師因為編碼化辛勞排斥採用教學部落格的意圖。

學校支持與學校獎勵是促使高職教師採用教學部落格的影響因素。因此本研究建議若高職學校欲推動教師部落格建置時，應有明確的發展方向與資源規劃，當教師在採行教學部落格的過程中有需求或困難時，學校應提供其所需的資源及輔助。此外學校也可藉由表揚優良教學部落格及提供誘人的獎勵來吸引教師採用教學部落格。

由於教師本身的個人創新特質，對於採用教學部落格具有顯著的影響，因此本研究建議可集合較具創新特質的教師們組成小組，做為推行小組，以協助推行教學部落格。

2. 對部落格服務供應商 (Blog Service Providers, BSP) 而言

部落格的科技因素對於教師是否採用部落格具有決定因素。尤其認知愉悅和認知易用比起認知有用具有更強的影響。這個研究結果和 Hsu 與 Lin (2008) 的研究發現一致。Hsu 與 Lin 的研究對象是台灣的無名小站、Yahoo、新浪網、PChome 等大型的部落格。在他們的研究沒有區分部落格的類型，因此包括有一般主題如個人日誌，也有特殊主題如財務投資與新科技應用等，他們的研究結果顯示認知愉悅和認知易用會建立部落客使用的積極態度。本研究應用在教學部落格，結果顯示高職教師採用部落格的決定因素 (1) 與部落格互動所感覺到的愉悅程度；(2) 運用自如的使用部落格系統。因此本研究建議部落格要能容易發佈與維護是很重要的。另外部落格的設計要能促進社交互動性，以提昇使用的愉悅感受。

由於編碼化的辛勞對高職教師是否採用教學部落格具有顯著負向影響。為了降低這種影響，來自部落格服務供應商的各種技術的支援和線上的教學指引能幫助使用者在使用過程結省操作的時間和降低困難。

三、研究限制

在研究限制方面分為以下四個部分。第一個部份為本研究的受測對象只侷限在 45 間高職學校，建議後續研究可以調查更多的高職學校教師，以增加樣本代表性。第二個部份，本研

究回顧過往的資訊科技採用與部落格知識分享的研究，為了能儘可能的包含解釋教師採行教師部落格的影響因素，總計採用了 14 個影響因素，並盡量不合併或刪減變數，但因為變數過多容易使解釋的效果被分散，使得研究結果的某些變數顯著性會降低。第三個部份為本研究只探討教師是否採用，建議後續研究可以針對在採用之後的應用程度做更為深入的探討。第四個部份為本研究發現各因素彼此間可能會互相影響，且教師考慮是否採用教學部落格，亦不會針對單一動機作考量，而是考量多個動機的交互作用及相對影響後所做出的決策，建議後續研究可以輔以個案訪談以更瞭解這些因素間的關係。

參考文獻

- 王小蕙 (2007)。初探部落格建構學習社群之知難行易。**科技發展政策報導**, 35 (2), 35-48。
- 吳清山 (2001)。知識管理與學校效能。**臺北市立師範學院學報**, 32, 1-16。
- 李鴻亮、沈俊行 (2012)。如何建置一個教學導向的網路影音教材資料庫—以「影音教材部落格」之建置與應用為例。**教學科技與媒體**, 99, 58-79。
- 林凱胤、王國華、蔡維真 (2005)。以團隊為基礎的分享式反思環境在師資培育課程之應用。載於國立彰化師範大學舉辦之中華民國第二十一屆科學教育學術研討會，彰化市。
- 林湘玲 (2008)。部落格融入校園植物教學之課程設計。**科學教育月刊**, 313, 25-37。
- 侯相如、王郁青 (2008)。教學部落格運用在國小課後輔導的可行性之探討。**課程與教學**, 25 (2), 71-80。
- 洪新原、張碩毅、郭吉原 (2011)。影響組織採行與應用資訊安全管理系統認證之關鍵因素。**電腦稽核**, 23, 99-112。
- 許麗玲、徐村和、吳憲政 (2009)。影響部落格使用意向的前置因素。**電子商務學報**, 11 (1), 1-28。
- 陳順孝 (2004)。部落格在教育上的運用。2010 年 10 月 10 日，取自 http://ashaw.typepad.com/editor/2004/10/post_1.html
- 黃哲彬 (2002)。從學校組織再造談學校行政革新。**學校行政雙月刊**, 22, 31-38。
- 楊慈儀 (2011)。以部落格建置教師教學檔案之需求評估。臺灣教育傳播暨科技學會 2011 年國際學術研討會，台北市：文化大學。
- 葉美春、阮明淑 (2007)。使用者採用知識管理系統之影響因素研究—理論模型的比較取向。**圖書資訊學刊**, 5 (1), 69-90。
- 趙鏡中 (2007)。教師專業自主的理念、衝突與實踐。**研習資訊**, 24 (5), 113-120。
- 蔡元隆、侯相如 (2007)。教師教學部落格的角色定位之探討及其在教學上的意涵。**中等教育**, 58 (2), 8-23。
- Agarwal, R. (2000). Individual sceptance of information technologies. In R. Zmund & M. P. Pinnaflex (Eds.), *Framing the Domains of IT Management: Projecting the Future Through the Past* (pp. 85-104). Cincinnati, OH: Educational Resources.
- Agarwal, R., & Prasad, J. (1998). A conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology. *Information Systems Research*, 9(2), 204-215.

- Ba, S., Stallaert, J., & Whinston, A. B. (2001). Research commentary: introducing a third dimension in information systems design- the case for incentive alignment. *Information Systems Research*, 12 (3), 225-239.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. *Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.*
- Benabou, R., & Tirole, J. (2003). Intrinsic and extrinsic motivation. *Review of Economic Studies*, 70 (3), 489-520.
- Bhattacharjee, A. (2000). Acceptance of internet applications services: The case of electronic brokerages. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics – Part A: Systems and Humans*, 30 (4), 411-420.
- Bock, G. W., Sabherwal, R., & Qian, Z. (2008). The effect of social context on the success of knowledge repository systems. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 55 (4), 536-551.
- Brownstein, E., & Klein, B. (2006). Blogs applications in science education. *Journal of College Science Teaching*, 35 (6), 18-22.
- Burt, R. S. (1997). The contingent value of social capital. *Administrative Science Quarterly*, 42 (2), 339-365.
- Cabrera, E. F., & Cabrera, A. (2005). Fostering knowledge sharing through people management practices. *International Journal of Human Resource Management*, 6 (2), 720-735.
- Chai, S., & Kim, M. (2010). What makes bloggers share knowledge? An investigation on the role of trust. *International Journal of Information Management*, 30 (5), 408-415.
- Churchill, D. (2009). Educational applications of web 2.0: Using blogs to support teaching and learning. *British Journal of Educational Technology*, 40 (1), 179-183.
- Cooper, R. B., & Zmud, R. W. (1990). Information technology implementation research: A technological diffusion approach. *Management Science*, 36 (2), 123-139.
- Cowan, J. (2008). Diary of a blog: listening to kids in an elementary school library. *Teacher Librarian*, 35 (5), 20-26.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press, Boston.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly* 13 (3), 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science* 35 (8), 982-1003.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22 (14), 1111-1132.
- Deng, L., & Yuen, A. H. K. (2010). Towards a framework for educational affordances of blogs. *Computers & Education*, 52 (2), 441-451.
- Donath, J. S. (1999). Identity and deception in the virtual community. In M. Smith & P. Kollock (Eds.), *Communities in Cyberspace*, 29-59. New York: Routledge.

- Drexler, W., Baralt, A., & Dawson, K. (2008). The teach web 2.0 consortium: a tool to promote educational social networking and Web 2.0 use among educators. *Educational Media International*, 45 (4), 271-283.
- Du, H. S., & Wagner, C. (2006). Weblog success: Exploring the role of technology. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64 (9), 789-798.
- Farmer, J., & Bartlett-Bragg, A. (2005). *Blogs @ anywhere: high fidelity online communication*. Retrieved October 10, 2010, from http://www.ascilite.org.au/conferences/brisbane05/blogs/proceedings/22_Farmer.pdf
- Fehr, E., & Gächter, S. (2000). Fairness and retaliation: the economics of reciprocity. *Journal of Economic Perspectives*, 14 (3), 159-181.
- Franklin, C. (2007). Factors that influence elementary teachers' use of computers. *Journal of Technology and Teacher Education*, 15 (2), 267-293.
- Gong, H., & Yan, S. (2008). Study on supportive technologies to construct rural digital learning platform. *International Symposium on Intelligent Information Technology Application*, 1, 794-798.
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78 (6), 1360-1380.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6 ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Hall, H. (2001). Input-friendliness: motivating knowledge sharing across Intranets. *Journal of Information Science*, 27 (3), 139-146.
- Hall, H., & Davison, B. (2007). Social software as support in hybrid learning environments: the value of the blog as a tool for reflective learning and peer support. *Library & Information Science Research*, 29 (2), 163-187.
- Heijden, H. V. d. (2004). User acceptance of hedonic information systems. *MIS Quarterly*, 28(4), 695-704.
- Herring, S. C., Scheidt, L. A., Bonus, S., & Wright, E. (2004). *Bridging the gap: a genre analysis of weblogs*. Retrieved October 10, 2010, from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.160.939&rep=rep1&type=pdf>
- Hsu, C. L., & Lin, J. C. C. (2008). Acceptance of blog usage: the roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation. *Information and Management* 45 (1), 65-74.
- Hsu, M. H., Ju, T. L., Yen, C. H., & Chang, C. M. (2007). Knowledge sharing behavior in virtual communities: The relationship between trust, self-efficacy, and outcome expectations. *international journal of Human-Computer Studies*, 65 (2), 153-169.
- Hung, S. Y., Ku, C. Y., & Chang, C. M. (2003). Critical factors of WAP services adoption: an empirical study. *Electronic Commerce Research and Applications*, 2 (1), 46-60.
- Jasperson, J. S., Carter, P. E., & Zmud, R. W. (2005). A comprehensive conceptualization of the post-adoptive behaviors associated with IT-enabled work systems. *MIS Quarterly*, 29 (3), 525-557.

- Jeyaraj, A., Rottman, J. W., & Lacity, M. C. (2006). A review of the predictors, linkages, and biases in IT innovation adoption research. *Journal of Information Technology*, 21 (1), 1-23.
- Kankanhalli, A., Tan, B. C. Y., & Wei, K. K. (2005). Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: an empirical investigation. *MIS Quarterly*, 29 (1), 113-143.
- Kelman, H. C. (1958). Compliance, identification, and internalization: three processes of attitude change. *Journal of Conflict Resolution*, 2, 51-60.
- Kim, H. N. (2008). The phenomenon of blogs and theoretical model of blog use in educational contexts. *Computers & Education*, 51 (3), 1342-1352.
- Kollock, P. (1999). The economies of online cooperation: gifts and public goods in cyberspace. In P. Kollock & M. Smith (Eds.), *Communities in Cyberspace* (pp. 220-239). New York: Routledge.
- Lewis, W., Agarwal, R., & Sambamurthy, V. (2003). Sources of influence on belief about information technology use: An empirical study of knowledge workers. *MIS Quarterly*, 27(4), 657-678.
- Lu, J., Liu, C., Yu, C. S., & Wang, K. (2008). Determinants of accepting wireless mobile data services in China. *Information and Management*, 45 (1), 52-64.
- Malhotra, Y., & Galletta, D. F. (2004). Building systems that users want to use. *Communications of the ACM*, 47 (12), 89-94.
- Markus, M. L. (2001). Toward a theory of knowledge reuse: Types of knowledge reuse situations and factors in reuse success. *Journal of Management Information Systems*, 18 (1), 57-93.
- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceived characteristics of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, 2 (3), 192-222.
- O'Dell, C., & Grayson, G. J. (1998). If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices. *California Management Review*, 40 (3), 154-174.
- Pollard, D. (2005). Virtual collaboration: If you can't work side-by-side. Retrieved October 10, 2010, from <http://blogs.salon.com/0002007/2005/03/18.html>
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations* (3rd ed.). New York: The Free Press.
- Smith, D. H. (1981). Altruism, Volunteers, and Volunteerism. *Journal of Voluntary Action Research*, 10 (1), 21-36.
- Tan, M., & Teo, T. S. H. (2000). Factors influencing the adoption of Internet banking. *Journal of the Association for Information Systems*, 1 (5), 1-42.
- Tanakinjal, G. H., Deans, K. R. & Gray, B. J., (2010). Innovation characteristics, perceived risk, permissibility and trustworthiness in the adoption of mobile marketing. *Journal of Convergence Information Technology*, 5 (2), 112-123.
- Taylor, S., & Todd, P. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6 (2), 144-176.
- Teng, J. T. C., Grover, V., & Guttler, W. (2002). Information technology innovations: General diffusion patterns and its relationships to innovation characteristics. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 49 (1), 13-27.

- Thong, J. Y. L. (1999). An integrated model of information system adoption in small business. *Journal of Management Information Systems*, 15 (4), 187-214.
- Tornatzky, L. B., & Mitchell, F. (1990). *The process of technological innovation*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (pp. 271-360). New York: Academic Press.
- Venkatesh, V. (1999). Creation of favorable user perception: exploring the role of intrinsic motivation. *MIS Quarterly*, 23 (2), 239-260.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11 (4), 342-365.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39 (2), 273-315.
- Wang, K. T., Huang, Y. M., Jeng, Y. L., & Wang, T. I. (2008). A blog-based dynamic learning map. *Computers & Education*, 51 (1), 262-278.
- Wasko, M., & Faraj, S. (2005). Why should I share? examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice. *MIS Quarterly*, 29 (1), 34-56.
- Weick, K. E. (1976). Educational organizations as loosely coupled system. *Administrative Science Quarterly*, 21 (1), 1-19.