

社會網絡科技設計賦能與社會資本研究

郭峰淵

國立中山大學資訊管理學系

曾智義*

國立中山大學資訊管理學系

吳守宏

國立中山大學資訊管理學系

摘要

本研究透過 Internet 人類學民族誌研究法 (Internet ethnography methodology)，以 Affordance 理論與社會資本理論檢視社會網絡系統 (social networking system; SNS) 的設計特徵、社會行動以及參與者的社會資本發展之間的關係。研究發現，特定的 IT 設計特徵展現了社會空間自主、交流互動、角色扮演、形象展現、關係發展等社會網絡系統關鍵的社會行動賦能 (Social-act Affordances)。在這些社會行動賦能的促進下，孕育了參與者社會凝聚、社會整合、社會延伸、社會維持等不同維面社會資本的發展。本研究在理論貢獻上有助於解釋社會網絡科技的設計特徵、社會行動以及與社會資本之間的關係；在實務面，則有助於引用到其他未來相關社會科技的設計原則上。

關鍵詞：社會行動賦能、社會網絡科技、社會科技介面設計、社會資本、設計科學

* 本文通訊作者。電子郵件信箱：paul.cytseng@gmail.com
2011/03/25 投稿；2011/06/23 修訂；2011/08/04 接受

A Study of Social Networking Technology Design Affordances and Social Capitals

Feng-Yang Kuo

Department of Information Management, National Sun Yat-sen University

Chih-Yi Tseng*

Department of Information Management, National Sun Yat-sen University

Shou-Hong Wu

Department of Information Management, National Sun Yat-sen University

Abstract

In this study we have adopted the Internet ethnography methodology and applied the affordance theory and the social capital theory to investigate the design features, social acts, and social capital in a social networking system (SNS). The research results show that, specific IT design features facilitate social-space autonomy, communication-interaction, character-playing, impression-presentation, and relationship-administration, which constitute critical social-acts affordances for social networking systems. Differently social-act affordances foster differently social capitals. The findings contribute to the theoretical understanding of the relationship between technical features, social acts, and social capitals by the social networking technologies. In addition, the results uncover design principles for development of social media systems.

Keywords: social-act affordance, social network technology, social technology interface design, social capital, design science

* Corresponding author. Email: paul.cytseng@gmail.com
2011/03/25 received; 2011/06/23 revised; 2011/08/04 accepted

壹、緒論

一、研究背景與動機

社會網絡系統 (social network system; SNS)，如「臉書 (Facebook)」、「推特 (Twitter)」、「噗浪 (Plurk)」被認為是一種社交媒體，在社會網絡科技的促進下，使用者之間產生了社會網絡的互連與互依，形成了某種特定社會空間表現 (social space manifestation) (Kreijns & Kirschner 2001)。人們可以在上面呈現自己、與人交流、發展人際關係，累積與建構多元的社會資本型態 (Ellison et al. 2007; Wise et al. 2010)。

在其中，資訊科技設計促進了使用者在 SNS 上行使不同的社會行為，如：個人輪廓與形象展現、資訊與情感交流、社會支持、連結舊識與新識，以及人際關係發展等 (Ellison et al. 2006; Walther et al. 2008; Wise et al. 2010)，將線下 (offline) 日常生活社會行動實際上演到線上 (online)。這也與早先部分學者的觀點不謀而合，意即新一代社會媒體 (social media) 是建構在 web 2.0 思維與技術體系下，以建立連結與內容交流為目的，參與者透過社會媒體工具的運用，讓共同任務與社會資本可以更快實現 (Ellison et al. 2006; Kaplan & Haenlein 2010; Preece & Maloney-Krichmar 2003; Resnick 2002; Sproull & Kiesler 1992; Wellman 2001)。

以上論述顯示，社會科技設計仍是賦予社會行動實踐關鍵的基礎；也就是說，使用者因著感知到特定界面與功能的設計得以支持自己某種社會行動目標實現的可能性，便透過特定 IT 功能，執行特定社會行動。本研究問題是，新一代社會網絡系統究竟有哪些關鍵的設計特徵？使用者透過哪些特定特徵，行使出哪些特定社會行動？背後的社會行動意涵為何？本研究目的為發展科技社會行動賦能理論 (technology social-act affordance)，突顯與解釋即使在單一系統下不同的設計特徵與特定社會行動之間的關聯。本研究結果將有助於資訊系統在設計理論、使用認知，以及資訊科技與社會行動等方面的基礎研究；在實務面亦可借用到未來相關科技的設計原則。

二、研究理論基礎架構的形成

本研究以網際網路「人類學民族誌」(Internet ethnography) 方法學，並採 Affordance 理論以及社會資本理論來檢視社會網路系統 (social networking system; SNS) 的設計特徵、社會行動以及社會資本之間的關係。本研究概念模型如圖 1 所示：

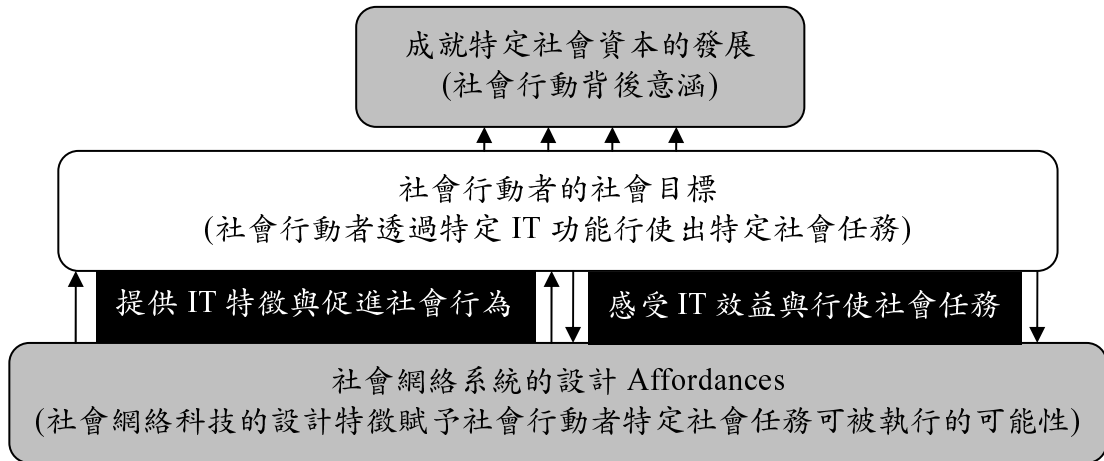


圖 1：本研究概念模型

貳、文獻探討

一、社會網絡科技設計賦能

(一) 社會生態環境賦能 (Social Ecological Environment Affordance)

社交網絡科技的首要是社會生態環境的賦能，也就是一種社會空間表現 (social space manifestation) (Kreijns & Kirschner 2001)。而社會空間表現是什麼？從 Gibson (1977; 1986) 的 ecological affordance 觀點來看，指的是「環境或物體外型的特徵屬性，是可以被人（或動物）的視覺所直覺 (visual perception)，環境或物體的特徵所顯露的訊息會使得交涉的個體能直覺地做出特徵所賦予的可能性行為」。因此，一個 IT 所形成的社會網絡環境，如何提供具有社交涉入 (social engage) 的社交工具，引導參與者感知與支持行使出所要的社會行動是關鍵的設計特徵。

Gibson 也進一步說明，環境或物體特徵可能存在一種以上的 affordance，人們感知物體可以行使出何種特定行動，也會取決於行動者的能力狀態。以圖 2 上為例，同樣的桌子高度（一種特徵）對高、矮行動者產生了不同的 affordance；高的行動者察覺桌子有「墊」的 affordance 而自覺可以行使換燈泡行動；不過，矮的行動者卻察覺桌子有「躲」或「爬」的 affordance，自覺可以行使躲藏遊戲行為。

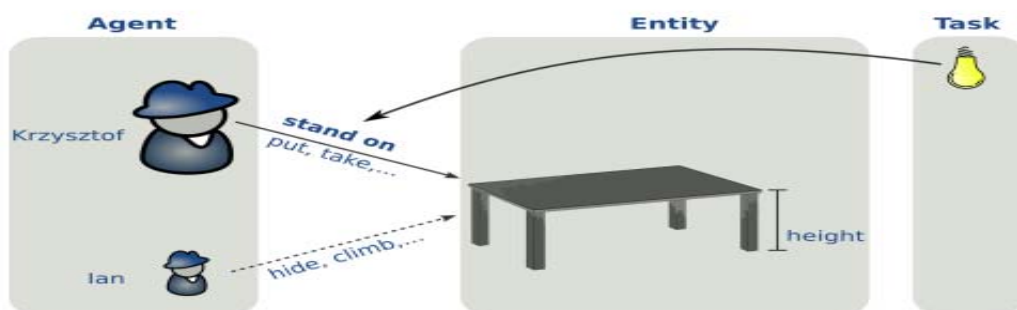


圖 2 上：物件特徵 Affordance 與行動者能力示意圖（Janowicz & Raubal 2007）



圖 2 下：Plurk 的社會環境空間表現特徵（本研究收集的數位足跡樣本）

以 Gibson (1977; 1986) 的 ecological affordance 來看，SNS IT 人造物的介面設計必須有豐富的社會環境生態賦能（以圖 2 下為例），讓行動者有面對如社會臨場的感受（social presence perception），例如在此得以感受到人（sensitivity personalness）、接觸到人（contact person）（Gefen & Straub 2003），可以展開交流（communication）、發展友誼（friendship）（Gefen & Straub 2003; Joinson 2008; Porter 2008; Wise et al. 2010）；若此環境能不斷激發與滿足個體不同層面的社會內外動機與需求，並引發不同的使用程度（Zhang 2008），最後終將達成社會資本的建立（Ellison et al. 2007; Yoder & Stutzman 2011）。

（二）IT 功能設計賦能（IT Function Design Affordance）

社會科技系統的人機介面是由各類 IT 功能組成，因此必須進一步對 IT 功能設計賦能進行了解。Norman（1988; 1999）提出 design affordance 觀點，主張產品設計必須有「designed-in」affordance，讓使用者可以不需要被告知與經過刻意學習就會使用產品。Norman 的 design affordance 是一種 function usage 的 affordance，是設計者刻意設計讓使用者做出對物品的直覺合理使用行為。另外，Norman 認為好的功能使用 affordance，應做到任何人對產品使用特徵的解讀，都是與過去經驗或文化背景無關的（McGrenere & Ho 2000）。Internet 社會系統的功能設計應具備這種基本要素，因為使用者並不像企業內資訊系統使用者，可以透過教育訓練或 IS 人員的指導來達成對系統的使用知識與能力。

社會網絡科技的 IT 功能除了表徵如何使用以外，是否能激勵情感，也是需要被關注的，畢竟這類科技存在了支持情感交流行動的可能性（Wise et al. 2010）。Norman 進一步提出 emotion design 觀點（Norman 2004），主張好的產品設計須同時具備「本質」（visceral level）、「行為」（behavioral level）以及「反思」（reflective level）等三種層次賦能。visceral level 指物件設計可以透過明顯的塑形、材質或聲音的運用來賦能；behavioral level 是指使用者透過賦能來執行目標任務時，是否感知有用（perceived usefulness）與易用（perceived easy of use）（Davis 1989; Hong & Tam 2006）；若無，則使用行動終將宣告終止。而 reflective level 對社會網絡科技的設計尤其重要，因設計特徵應能帶給使用者有社會行動目標（social-act goal）的反思，例如，行使行情感交流、社會支持等。

（三）IT 採用與使用動機賦能（IT Adoption and Usage Motivation Affordance）

Zhang（2008）提出 motivational affordance 觀點，主張 ICT（Internet Communication Technology; ICT）設計應引發使用者採用意圖與促進不同程度的使用投入。她主張 ICT 設計應存在內外動機的賦能，包括了：賦能自主性（afford autonomy）、賦能自我身分（afford self-identity）、賦能能力與成就（afford competence and achievement）、賦能關係性（afford relatedness）、賦能領導與追隨（afford leadership and followership），以及賦能感動與情緒（afford affect and emotion）等。以 afford self-identity 為例，社會網絡科技設計特徵就是要能讓使用者創造與展現「線上我」，達成特殊自我的身份表現來對別人（Reeve 2005）。我們以圖 3，Plurk「個人圖像（profile-pictures）」功能為例，使用者可以透過變換不同圖像來呈現自己的線上樣貌，隨心情“戴上”不同面具（mask）來面對別人（朋友、粉絲、陌生人），這亦是一種心理幸福追求的動機賦能（Reeve 2005）。表 1 為 motivational affordance 下的 ICT 設計原則與例子，以及本研究所補充相對應於 Facebook、Plurk 等社會網絡科技（IST）的例子。



圖 3：Plurk 個人圖像的功能設計（本研究收集的數位足跡樣本）

表 1：Motivational Affordance 觀點與 ICT 與 IST 的設計原則

動機來源與需求	設計原則	ICT	Facebook、Plurk (IST)
心理： 自主與自我	支持自主；提升自我身分的創造與展現	桌布(背景)、鈴聲、線上身份、功能客製化	背景、線上身分圖像、ID、口號、個人輪廓資料
認知： 能力與成就	最適度挑戰設計；提供即時與正向回饋	不同等級的挑戰遊戲與學習系統，可以對能力與成就立即回應	Karma、多少人說讚、等級、可以使用的情緒圖像數、PO文次數與回應數
社會心理： 關係性	促成人與人互動；呈現人們社會聯結	以群組遊戲提供電子訊息交換的視覺化來呈現任務與社會化兩者的相關性	朋友、粉絲、誰在線上、誰在玩什麼遊戲、活動邀請、活動參與
社會心理： 領導與追隨	促成影響別人的渴望；促成別人影響我的渴望	部落格(滿足想被人影響(讀者)與影響他人的需求(作者)；討論社群：專業 PO 文者的出現，引來了跟隨者的附議文	別人成為我的朋友 / 粉絲、我成為別人的朋友 / 粉絲、PO 文、回文、回應
感動： 情緒與情感	展現情緒意圖	靈巧或吸引人的外觀，例如：iPod、手機、投入遊戲、讓 ICT 有沉浸的體驗	背景外觀、圖像、心情語詞、情緒圖像、照片

(資料來源：Zhang 2008 與本研究補充)

（四）社會行動賦能（Social-act Affordance）

社會網路科技的設計不僅是一門心理學也是一門社會行動學，不僅要有功能行為的 affordance，也要有社會目標反思的 social affordance 存在。這呼應了 Gaver（1991）認為 social affordance 是存在於社會之中，以及 Kreijns 與 Kirschner 所指的一個社會科技系統的設計不僅是功能性任務的達成，更要能引起（induce）參與者之間對行使的社會行動做出反思（Kreijns & Kirschner 2001）。

Kreijns 與 Kirschner（2001）在 CSCL（Computer Support Communication Learning; CSCL）的 social affordance 研究中發現，僅以文字交流的 CSCL 設計，阻礙了個體對他者形象識別、形成與傳遞機會，因此無法產生社會聯繫，對學習任務與果效產生阻礙。實體社會人們面對面交流在形象與情感的表徵，可以藉由視覺（如面部表情、姿勢、眼神和手勢）和聽覺（如音量、音頻）來傳遞與感受；同樣地，當線上表徵若不能得到適當張顯與回應，交流必定受阻。

以圖 4 上為例，Plurk 在最大、最明顯的首頁置入了對話區域設計，同時也在這個介面區域設計了「背景圖像」（background picture）功能。背景圖像猶如展現了劇場舞台或場景一般，賦予他者對嘆主的初步視覺交涉。再以圖 4 下為例，Plurk 為使用者每一次的想法陳述（idea expression）設計了「心情起詞」（freestyles）與「情緒圖像」（emoticons）功能，這兩類功能特徵得以巧妙地組合，來突破難僅以文字表達情感的情境。表 2 摘錄不同的 affordance 觀點的比較。

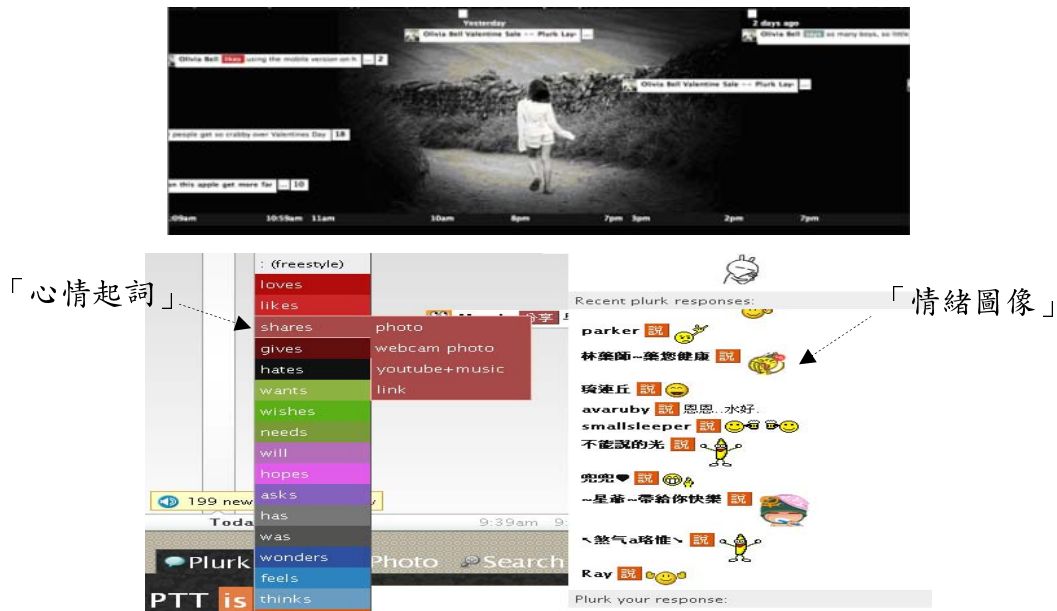


圖 4：Plurk 的首頁背景（上）與起言的心情起詞、情緒圖像等設計特徵（下）
（本研究收集的數位足跡樣本）

表 2：不同階段的 Affordance 觀點發展比較

學者	年代	Affordance 觀點
Ecological Affordance (Gibson)	1977 1986	• 環境或物體外型特徵可被人或動物的視覺直覺。 • 物體特徵屬性決定物體可被行動的可能性。 • 物體被行動的可能性與行為者的能力有關。
Design Affordance (Norman)	1999 2004	• 物品設計應具備 designed-in affordance。 • design-in affordance 暗示物品如何被使用的訊息。 • 產品設計賦能須兼備「本質」、「行為」、「反思」三種層次；情感賦能也應納入設計元素。
Motivational Affordance (Zhang)	2008	• 主張以動機賦能來引起 ICT 採用意圖以及滿足不同層次使用、持續使用等心理內外動機需求。 • 從心裡、認知、社會心理、情感等方面來考量 ICT 的內外動機賦能設計。
Social Affordance (Gaver; Kreijns and Kirschner)	1991 2001	• 物體或環境的特性會驅使進行社會互動。 • 強調 affordance 不只存在於行為，還存在於引起對社交目標的反思。 • 設計賦能應賦予社交行動者實現特定社會目標。

(本研究整理)

二、社會網絡科技與社會資本

本研究進一步以社會資本理論 (social capital theory) 為依據，論述當使用者經由設計賦能所產生的社會行動以及與社會資本發展之間的關係。說明如下：

(一) 凝聚性社會資本 (bonding social capital)

學者主張社會網絡科技扮演了社會凝聚行動的支持與促進角色 (Ellison et al. 2007; Putnam 2001; Yoder & Stutzman 2011)，那麼關鍵的地方就是社會網絡科技設計應賦予出凝聚性社會行動，不過須要先知道凝聚社會行動會是什麼。Williams 指出凝聚社會資本來自於成員間具有三類社會支持，包括：情感性支持 (emotion support)、資訊性支持 (information support) 以及工具性支持 (instrument support)。情感支持指的是關懷、愛、及同理心；資訊支持指給予需求者諮詢、建議、資訊或回饋等，以及可以協助解決問題；而工具性支持是指給予實質物質的協助 (Williams 2006)。特別從情感與凝聚力的角度來看，Berger 等人認為凝聚力是群體間產生了正向的共同了解程度；如此，社會關係和群體凝聚力就會定義出社會空間的情感結構，並形成凝聚性社會資本的來源 (Berger et al. 1977)。

（二）延伸性社會資本（bridging/extending social capital）

社會網絡科技與電腦網際網絡的研究指出，這類科技有助於延伸性社會資本發展（Ellison et al. 2007; Wellman 2001; Yoder & Stutzman 2011）。延伸性社會資本是指人際關係的延展，讓個人可以增加與不同背景的他者認識與接觸的機會，也進而增加非自己生活周遭資訊或自身經驗知識的取得。因此，延伸性社會資本可以讓人們藉由多樣化人際關係的延伸，進而提升個人對於不同人、事、時、地、物等的見聞（Putnam 2001; Wellman 2001）。這類的 IT 設計特徵、賦能與社會行動為何是需要被發現的。

（三）整合性社會資本（integration social capital）

Cohen 等學者指出，當個體擁有某些與特定群體相似的事物，使個體感受到並歸屬於特定社群社會，當個人所參與到的社會關係愈多樣性時，社會整合的程度也愈高（Cohen et al. 2000; Keyes 1998）。另外，在資訊科技與社會整合資本的研究上也指出，網際網路本身即是一個網絡社會，個體與已認識的現實生活中的朋友、親人，當因實體空間的距離產生不易聯繫時，網路的連結性正可以消除時空與距離問題，使得與舊識得以再度聯繫，產生社會整合資本效益（Quan-Haase & Wellman 2004; Wellman 2001; Wellman et al. 1996）。相關的 IT 設計特徵、賦能與社會行動是什麼亦是本研究所要關注的。

（四）維持性社會資本（maintained social capital）

社會網絡科技在“關係”（relationship）設計作用上，不僅應賦予對於發展認識新朋友的關係連結，也應對既屬舊識的關係連結扮演一定效用。Ellison 以大學生使用 Facebook 的研究指出，社會網絡系統的使用不僅助益了凝聚性資本以及延伸性資本的發展，也對於個人與既有舊識群體關係的維持扮演了重要角色（Ellison et al. 2007）。引借 Ellison 的研究來看 Facebook 或 Plurk 等新興社會媒體科技在參與者關係治理上，明顯與過去部落格科技在參與者關係治理上是不同的，因此必須了解此類科技賦予出哪些特定社會行動，而得以支持維持性資本的發生。

參、研究方法

一、研究場域—Plurk.com

2007 年 12 月，微網誌社群網站 Plurk 在全球推出，相對於 Facebook、Titter 等類似的微網誌社群網站，Plurk 在亞洲較為盛行，其中又以台灣用戶佔大多數¹。設計介面最大的特色是諾大的首頁背景、左右時間軸、短訊息互動、豐富的心情起詞、情緒圖像等。本研究以 Plurk.com（中文名稱為「噗浪」）為代表系統來檢視

¹ 參閱維基百科：<http://zh.wikipedia.org/zh-hant/Plurk>，存取於 2010 年 12 月 25 日。

SNT 的 IT 設計特徵、賦能、社會資本行動之間關係。選擇 Plurk 理由有四：第一、Plurk 以提供個人日常生活訊息互動為主；第二、參與者之間關乎自己的私事分享程度較多，是一種趨向半公開與不公開的社會網絡社群，有助於聚焦了解 SNT 的 IT 設計與社會行動現象的深度與廣度；第三、Plurk 不像 Facebook 額外加值 Game 或普遍置入行銷廣告（只存在 Plurk.com 的入口首頁，不存在於個別用戶的 Plurk 首頁裡），進而影響探討日常生活社會互動的科技設計特徵、使用行為與社會資本行動研究；第四、相對與 Facebook，Plurk 較少以經營粉絲行銷為主。

二、行動研究方法學－人類學民族誌法

本研究採用「線上人類學民族誌」(online ethnography) 的「觀察」、「參與」、「訪談」方法學，於 2008 年 11 月先後註冊兩個 Plurk 帳戶²，做為熟識功能設計、使用與線上觀察、收集使用者以各種 IT 功能所呈現出來的數位足跡行為。本研究以三種人類學行動研究角色的轉進與搭配進行資料收集；第一是「線上完全觀察者」(online completed observer) 身份來長期觀察特定與隨意觀察不特定對象，記錄與存檔相關設計使用後所產生的數位資料，並簡單歸類為「affordance 樣本檔」(affordances patterns file) (本研究稱為「數位足跡樣本」)，以做為線上訪談與面對面深度訪談的知識基礎 (Xie 2008)。第二、改用「線上觀察者一如參與者」(online observer as participant) 身份，對特定對象表明研究目的，且取得同意後，開始與被研究者進行線上互動與訪談；最後，以「線下面對面深入訪談者 (offline face to face interviewer)」身份，招募原本線上訪談對象且願意接受面對面訪談者，在電腦旁透過面對面對答、舉例、操作，來紀錄功能使用與行為的前後動機目的。三種研究角色的運用益處有三：第一、透過線上完全觀察者，可以發現使用者「說不出與意識不到的動作」而能做為進一步後續的訪談依據；其次，透過「線上觀察者一如參與者角色」可以看到使用者細膩且特殊的科技使用行為，當被研究者印象還處於深刻階段，隨即進行詢問、訪談；例如，(剛剛) 為什麼會用某某功能、為什麼會想用、為什麼知道要用某某功能、動機是什麼... 等等；在使用者記憶猶新階段，便能收集到使用者使用 IT 的意義與目的等相關資料。最後，透過面對面訪談，將可以完整聯貫線上觀察到的科技使用與社會行為的產生。

三、受訪者資料與訪談方式

表 3 為本研究的受訪者資料。共 13 位受訪對象 (第一階段 5 位，第二階段 8 位)，包括受訪者註冊 Plurk 時間，以及當下的 Karma 值³。從 2010 年 3 月開始對

² 分別於 2008 年 11 月與 2009 年 10 月註冊兩個 Plurk 帳戶作為研究使用。

³ Karma 值為本研究識別 Plurk 使用程度的依據，因過去沒有任何文獻來界定，因此本研究依據研究者自身

13 位受訪者進行線上觀察與訪談，編號 I、J、K、L、M 是同意接受面對面訪談的受訪者。

表 3：受訪者資料

編號	註冊日期	使用 Plurk 情況	Karma 值	階段
A	2009/03/03	重度使用者	100	第二階段
B	2008/09/15	重度使用者	97.14	
C	2009/02/18	重度使用者	100	
D	2008/06/14	重度使用者	100	
E	2008/09/17	重度使用者	98.40	
F	2009/03/15	重度使用者	99.31	
G	2009/03/22	重度使用者	95.61	
H	2008/10/04	重度使用者	100	
I	2008/12/30	中度使用者	78.35	第一階段
J	2008/11/26	輕度使用者	44.09	
K	2008/10/04	重度使用者	93.94	
L	2009/05/13	中度使用者	59.09	
M	2009/05/11	中度使用者	50.72	

資料收集策略為，在線上觀察時會故意與受訪者聊天，盡量讓受訪者感到自然；在線上訪談互動中，也是以輕鬆、聊天的方式進行，研究者不僅請受訪者分享 Plurk 使用經驗，也主動對受訪者分享自己的使用經驗以提高受訪者說話意願。盡量達成與其說在「訪談」，不如說是在「談心」，然而一切的提問，仍以訪談大綱為依據。第一階段訪談，本研究著重在「哪些 IT 功能使用者經常使用的」，整理後據此修改成為第二階段的訪談文本。第二階段訪談著重在「察覺到有什麼樣的 Plurk 功能，所以會在 Plurk 上做什麼事」、「在 Plurk 上所做的行為，其社會目的為何，行動意義為何」。本研究認為透過這些步驟所形成的資料收集聯貫性與漸深性，可以深度了解使用者在 Plurk 上透過什麼科技功能，進行哪些社會行動，而這些社會行動背後的社會涵意為何。

肆、資料呈現

一、社會空間自主

每位使用者在 Plurk 社群都有專屬首頁，讓首頁擁有者（以下簡稱「嘿主」）

使用 Plurk 的經歷，界定「重度使用者」的 Karma 值為 80 到 100；中度使用者為 50 到 80；而輕度使用者為 0 到 50。

與其朋友或粉絲（以下簡稱「噗友」）得以在 Plurk 上面展開互動。首頁空間彷彿是噗主的「社會表演場域」，噗主會先隨自己的喜好與想法來裝飾它。《Plurk 佈景》為這個社會表演場域提供了背景美化功能，而《個人圖像》則像是代表社會表演場域的識別，這兩個功能構成了每位 Plurk 使用者自己噗浪的主要外觀。受訪者 F、G 表示：

目前這個佈景是因為我喜歡藍色的東西，加上看起來的感覺還不賴，也許可以代表我的某些個性，例如：憂鬱...（受訪者 F，圖 5）

Plurk 背景我覺得跟個人喜好有關，我喜歡放一些美美的圖；我覺得別人應該不會選這個佈景；Plurk 背景跟電腦桌布一樣，你每天都會看到，有直接感受，所以放一個自己喜歡、順眼的（受訪者 G，圖 6）



圖 5：受訪者 F 佈景



圖 6：受訪者 G 佈景

如同受訪者表示，Plurk 背景的選擇就是要讓自己覺得獨特、看的舒服；然而，首頁裝飾並非只有顧及本身，噗主也希望透過特殊佈景，傳達特定印象、形象、聯想給別人。此外「首頁背景」更是陌生噗客與噗主的第一眼接觸，受訪者 B、G 就表示：

連到別人的噗浪時也會注意他的背景，可以表現出他的一些特質，例如：某些人的背景會讓我覺得有科技感、溫馨感...等。背景有人會自己設計，表現自己的特色（受訪者 B）

有一次連到別人的 Plurk，看到他的背景是一個很性感的女人，當時覺得很訝異，會覺得這是不是那個人內心所渴望的對象，我會去猜測...（受訪者 G）

二、社會交流與互動

噗主有了自己的首頁（社會）空間以後，會開始利用《PO 文》分享自己的想

法並期待與噗友展開互動，此外《PO 文》除了能讓噗主製造話題，也隱含著噗主想要發生情感交流的氛圍。這種氛圍隨著話題不同，互動深度與內涵也不同；例如 PO 新聞文，能讓噗友了解噗主目前在意的事件；PO 心情文，能讓噗友知道噗主現在的內心情緒，噗主也在間接地尋求噗友們的回應、支持與慰藉，受訪者表示：

PO 新聞，就是給同學看，覺得還不錯的影片就 PO 出去讓大家感動；當遇到問題也會找尋幫助、問意見，也可以抒發感情，開心或不開心都可以...（受訪者 A）

我 PO 文都是發洩情緒，是希望讓跟我吵架的人或讓我不開心的人能夠看到，讓他知道我為什麼心情不好，有點像是在上面向某人抱怨，也想得到他人支持...（受訪者 C，圖 7）

通常 PO 文都是心情上的、工作上的，也會問問題看看大家的意見，像最近就是論文的話題；我最近也要出國，所以也會討論外幣、機票這一類的事。（受訪者 D）

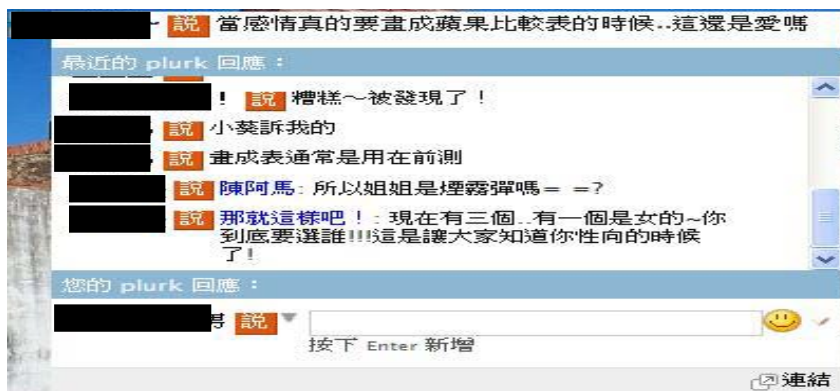


圖 7：受訪者 C 舉止

微網誌的短訊息 PO 文與回文設計，容易帶動互動頻率，成員可以隨意將自己對生活周遭瑣事的想法或感觸，不用在意字詞優美完整，立刻搬上噗浪，期待關心、發展對話，因此成員之間交流顯得多采多姿。當噗主強烈感受到自己是有一群觀眾時，會願意將自己的”事”搬上 Plurk，與人互動，這是一種網路社群社會的表演魅力。受訪者表示：

當我 PO 完文後，有人回應的話我會很開心，代表有人關注我...（受訪者 C）

某人 PO 一個心情不好的文，我就會特別問一下（受訪者 D）

當我想要關心某個人，就會回文，讓他知道我有在注意他的噗... (受訪者A)

三、社會連結建立

在 Plurk 社群裡，噗主接受別人成為自己的朋友或自己成為別人的朋友，都需經過關係申請與確認的程序才能完成社交連結。Plurk 提供《加入 XXX 為朋友》功能，讓想要進入噗主社交圈的新噗客進行申請。經過噗主確認同意，新噗客便可以打入噗主的社群並可以接觸到噗主已連結的其他噗友。有趣的是，並非都是噗主不認識的人才會進行連結，噗主的線下舊識（如同學、朋友或同事）在 Plurk 上互聯也是常見。受訪者表示：

我透過某些好友 ID，點過去他的頁面，如果他是我認識的，我就會加為好友，這樣就可以加入他的聊天話題... (受訪者A)

當有人 PO 文然後回文時，我如果看到不認識的 ID，點過去看發現是認識的，我就會申請加他好友... (受訪者G)

透過《加入 XXX 為朋友》產生互連後，噗友為了與噗主開始互動就會利用《回文》功能回應噗主的 PO 文，而這個動作開始拉近成員間的距離，製造更親密關係的機會。

當噗客不隸屬噗主的「朋友」群時，就被稱為「粉絲」。Plurk 提供了《粉絲》、《追蹤 XXX 的 Plurk》等功能，讓使用者去連結想要跟隨的噗主，意即成為其粉絲，如藝人噗、政客噗、商業團體噗或使用者自設的非營利團體等。有時使用者加入成為粉絲是為了了解噗主動態或獲取資訊，並不一定想要與噗主透過文字展開互動。受訪者 B 表示：

加入「蘋果日報」，可以看新聞；加入「小歌手」就可以幫我點歌、找影片 (受訪者B)

透過 Plurk 的《加入 XXX 為朋友》、《粉絲》、《追蹤 XXX 的 Plurk》、《回文》等社會關係連結功能，讓參與者得以建構自己的朋友與粉絲群網絡，或成為別人的朋友或粉絲群以展開交流。連結設計讓成員間開啟關係，各類交流與互動才有了發展。

四、社會角色扮演

在 Plurk 上，成員間可以透過特定功能的運用，展現不同交流角色。本研究歸納有以下不同的交流角色：

（一）情感抒發角色

由於 Plurk 是介於半公開與不公開的網路社群，因此情感抒發是常見的行為，當噗主為抒發自己的情緒，會使用情緒抒發工具，如《心情起詞》、《情緒符號》來抒發自己的當下感受。特別的是，情感抒發者將自身心情、感受、想法、心得，透過情感功能使用，分享給其他人知道時，有時並不在乎「觀眾」（朋友或粉絲）的眼光，或者是否有回應，只是純粹抒發自己的特定心情。不過，有時情緒抒發者也會刻意跳過多數成員，僅以《私噗》來對特定成員傾訴情感，受訪者表示：

心情不好就會 PO 文，最主要就是發洩情緒，即使知道有很多人在看，我也覺得還好，不是很在意...（受訪者 C）

通常沒辦法跟別人講的那種難過，就會 PO 心情文章，像在上面自言自語一樣（受訪者 G）

PO 心情文，是一種發洩，讓大家知道我難過，不會期望大家有回應...（受訪者 H）

若是 PO 一些不開心的事，有些人會私下（透過私噗）來問我、關心我...（受訪者 A）

（二）情感安慰角色

當噗主 PO 出情緒抒發字句時，噗客就可以透過《回文》、《情緒符號》、《私噗》等功能來給予支持、安慰或鼓勵等回應。這類情感安慰角色的扮演行動特別會出現在不開放有粉絲加入的私密 Plurk 上，也因這類社群大都具有熟識屬性，並不會吝嗇情感交流，因此得以發展更多安慰或鼓勵行為來強化成員間的凝聚力。受訪者表示：

當下很難過，如果有人安慰，會較容易釋懷，悲傷比較容易過去；當別人遇到挫折時，我通常會給他一個擁抱...（受訪者 G）

PO 不開心的表情符號，就會有一個 HUG 的動作符號出來，讓我有一種被安慰的感覺……（受訪者 D，圖 8）

如果打一些髒話，大家就會問怎麼了；在私底下問，這種情況還蠻常見的，比較不會直接在上面回文，可能會丟私噗，就是覺得有人在關心（受訪者 D）



圖 8：情緒抒發與慰藉角色扮演

（三）資訊追隨角色

在 Plurk 上，特定資訊的流通會仰賴「資訊分享者」行動角色來達成。分享的資訊有兩類，一是成員自己切身的資訊，例如自己即將要做什麼事、有什麼計畫等等；二是群組外資訊，例如經營行銷資訊等；這類型噗主會刻意經營廣大粉絲，以利行銷資訊的傳遞，受訪者 A 表示：

我如果發現有某一首音樂好聽，我會很想分享給大家；或是一些有趣的事情、消息、資訊、文章、新聞等等……（受訪者 A，圖 9）



圖 9：資訊分享者角色

透過以上的資料呈現我們可以得知，《PO 文》、《回文》、《私噗》、《情緒符號》等功能賦予了 Plurk 使用者得以在不同社會情境下，扮演不同的行動角色，並進行社會角色下的交流與互動。特別是，像情緒圖像與私密訊息交流等設計是情感抒發與安慰角色常用的 IT 功能，它不僅可以帶給互動者之間感受到被關注，也可以保有個人對自我隱私公開程度的控制。

五、社會形象展現

（一）ID 印象

在 Plurk 上，透過《Plurk 顯示名稱》、《個人頁面標題 / 口號》、《大頭照貼》等功能，噗主可以有意無意地傳達關於自己自身資訊（如：性別、年齡、學歷……）、狀態（如：單身或已婚……）給他人，製造出特定印象。這類功能不僅可以突顯噗主所欲形成的形象，有時也可自娛娛人、幽默自己，受訪者表示：

有時我會故意把 ID 改成女生的 ID，也會把照片改成美女圖，目的就是要讓其他朋友看的舒服，自己也看得高興，而且那幾天還有超多人想加我為好友……科科……（受訪者 H）

上面的 ID 平常時朋友都這樣叫，所以比較好辨認；我覺得我的 ID 就是代表我自己，也不用讓大家猜這是誰……（受訪者 D）

表 4：在 Plurk 上使用的 ID 分類

類別	說明	ID 範例
簡單類 ID	自身綽號、名字	Mary、猴吱吱、紅色帽子少男
意涵類 ID	ID 背後有其它意義	Kamelåsa、回到過去
符號類 ID	特殊符號所組成	_____、(o° ω° o)
自身資訊類 ID	本身近況、想法、資訊	勳、火力全開、孤獨一匹狼
特殊經營類 ID	行銷、廣告、辨識	英語噗、♥四方通行的四小方♥、黑貓宅即便

以名稱顯示為例，因網路的可匿名性，噗客可以輕易變換自己的 ID（別名）或利用 ID 來傳達特定訊息。ID 對噗主或噗友都是有意涵的，如表 4 所示，使用者會利用符號、特殊符號、字句、文字等來設計代表自己的 ID，做為帶給他者第一特徵形象的展現。

（二）言談形象

除了透過 ID 展現形象以外，噗友間也會使用《個人圖像》、《表情符號》、《表演起詞》來強化、裝飾自己想要表達、傳達的情緒、形象、印象……等特定舉止特徵，有意無意地裝扮出不同的舉止形象，其目的在強化當下自己的特徵，加深他人印象。受訪者表示：

我覺得大家的大頭照圖片都會放一些符合自己特質的，可以傳達一些印象。如果在上面放一張很正經的圖片，我會覺得他私底下可能會是一個很認真謹

慎的人，或者在上面的圖片放了一張很美的圖，我會覺得他可能很有美學感或藝術天份（受訪者 G）

當我希望讓跟我吵架或讓我不開心的人能知道我為什麼心情不好、是什麼樣的原因時，通常時會配合一些情緒字眼、表情符號來讓他們看見我的憤怒……（受訪者 C，圖 10）

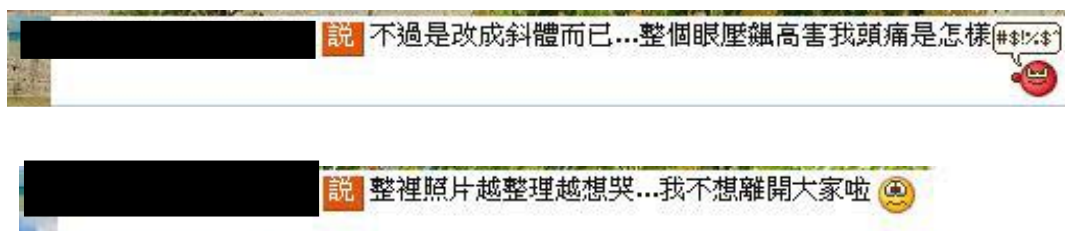


圖 10：受訪者 C 之有意識裝扮

（三）認同與成就的形象

在 Plurk 上，噗主如何感受到自己的發言議題是受到認同的，《回應數字》提供了參考性指標。在互動議題上顯示回應數字如同人氣指數一般，當回應數字愈來愈高，對噗主而言，代表自己的發言議題被關切；對噗友而言，代表此議題熱門，值得一看。受訪者 H 就表示：

數字的多寡，我想到這個人的人氣、行情，特別在名人、一些特殊經營的噗友身上，更是看到這種現象，像這則討論就有 1,210 次的互動……（受訪者 A，圖 11）



圖 11：受訪者 H 所見之回應數字

此外，《Karma 值》賦予了噗主對於形象經營行動的反思。當《Karma 值》愈高，噗主就能獲得 Plurk 系統提供更多《表情圖像》的使用權，助益了噗主情感表達工具的豐富性；且 Karma 值愈高，也愈能獲得別人投以羨慕的眼光，認為其是一位認真經營、有人氣的噗主，這個噗站很有可看性。不過，有時 Plurk 使用者為了提昇或維持自己的 Karma 值在一定的水準，甚至會刻意 PO 文，受訪者 F、H 表示：

很希望趕快 100，現在快 100 了，快達到下一個里程碑了；KARMA 值高會有成就感，像之前我女朋友比我高很多，現在被我追過去了（哈哈）……（受訪者 F）

100 之前都超在意的，100 之後就一天記得 PO 一篇就好了，畢竟培養這麼久了，不希望它掉下來；Karma 就像練（game）等級一樣，會有成就感，講話也比較有份量。我覺得我對 100 還蠻執著的，覺得 100 有一種居高臨下的感覺……（受訪者 H）

Plurk 的《顯示名稱、個人頁面標題、基本資料》、《個人圖像、表情符號、心情起詞》、《回應數字、Karma 值》功能，賦予了使用者經營外觀、行為，以及成就不同形象行動的展現，顯示在社會行動中，人總是冀望別人能以自己所期待的眼光看待自己。

六、社會關係發展

（一）陌生者隔離

在 Plurk 上，當噗主只想與特定的對象互動，或不希望自己的“說法”被實體世界——可能就在身邊的舊識“知情”時，就會使用《隱藏時間軸》來將自己的噗浪變成《私密 Plurk》以隔離特定對象，這是一種製造社會距離行動的反思，目的是為了讓自己的發言有了隱形空間的保護，可以自在闢論。受訪者 D 表示：

使用<隱藏時間軸>或會用<私密 Plurk>就是不想讓某些朋友知道，或 Lab 裡其他特地的人看到，我們就可以大方討論有關他的話題……（受訪者 D）

（二）不能置身事外的關係

在 Plurk 上，即使已經是“圈內人”（朋友）了，但當有私密的話僅想對特定的人表達時，就需要用《私噗》功能。這類型的私密溝通產生一種“不能置身事外”的關係行動，因為收到私噗者，不能不予回應，而且雙方都會有自然共識，那就是要保密，不能讓第三者知情。受訪者 A 表示：

用私密 Plurk 的目的是因為有些資訊不想給所有的人看，只想給某些人看；私
嘿最重要就是對方要有回應，也會希望對方保密……（受訪者 A）

（三）距離中的距離關係

當嘿主在陳述特定心情時，偶而也會使用「隱晦的詞」來製造「距離中的距離」的關係行動，讓其他的成員仿若霧裡看花，嘿主只想讓知情人知到，這是一種較難的關係製造行動。這類隱晦的詞通常是產生在私密性嘿浪社群裡，社群內成員可能也是知情人，因此更需要謹慎，以免秘密被發現，產生尷尬。受訪者表示：

有時候心情不好時，但是又不想明講的時候，就會寫的比較隱晦，因為怕別人知道，所以看我嘿的人可能會造成一種距離感……（受訪者 F）

PO 一些隱晦的文章，或多或少會形成一些距離感，可是這個距離是你自己給的，這樣也才不會招惹別人……（受訪者 G）

在錯綜複雜的社會關係裡，不僅是純然實體世界關係或數位世界關係的兩元論，有時更是存在於線下與線上兩個虛實交錯、互依又相離的關係上。為了讓這種動態關係發展得以順利實現，新一代社會媒體科技在關係賦能上的設計，如何賦能社會隔離管控，達成製造不同社會距離的行動是關鍵的賦能設計。在此，我們看見了社會網絡科技賦予了參與者調節出自己理想與因地制宜、錯綜複雜的社會行動。

伍、討論與管理意涵

透過資料呈現，在 affordance 理論與社會資本理論的觀點下，如表 5 所示，本研究歸納出社會網絡科技的 IT 功能、設計特徵、社交賦能，以及特定的社會行動與所孕育出社會資本之間的關係，進一步說明如後。

表 5：社會網絡科技設計賦能、社會行動與社會資本發展之關係

IT 功能	設計特徵	社交賦能	社會行動
Plurk 佈景、主題、時間軸、迷你討論區	空間展現	社會空間自主賦能 (SsA)	空間建構
個人圖像			空間識別
Plurk 佈景			空間佈置
孕育社會資本發展空間：建構與他人展開互動的社會場域			
PO 文、回文	交流互動	交流互動賦能 (CmA)	議題互動
PO 文、互動次數			氣氛經營
PO 文、回文、表情圖像、私噗			尋求回應
孕育整合性社會資本發展：交流與驗證自己與對方的相似事物			
PO 文、回文、表情圖像、心情起詞、私噗	角色扮演	角色扮演賦能 (RoA)	情感抒發
回文、表情圖像、心情起詞、私噗			情感安慰
加入 XXX 為好友、追蹤 XXX 的 Plurk			資訊追隨
孕育凝聚性社會資本發展：社會支持、關懷、愛、同理心、諮詢、建議、協助問題解決			
Plurk 顯示名稱、口語與標題、基本資料控制	形象展現	形象展現賦能 (ImA)	個人識別形象展現
表情圖像、個人圖像、心情起詞			言談形象展現
回文、Karma 值、回應數字			認同與成就形象展現
孕育整合性社會資本發展：展現自我形象與吸引有著與自己某些相似事物的他者進行連結			
加入 XXX 為好友、回文	連結建立	關係發展賦能 (ReA)	人際連結
表情圖像、PO 文、回文			情感連結
粉絲、追蹤 XXX 的 Plurk			資訊追隨
私密 Plurk、隱藏時間軸	陌生者隔離		
私噗、表情圖像、加 (取消) 朋友或粉絲、隱晦的詞	不能置身事外		
	距離中的距離		
孕育凝聚性資本 (歸屬、關懷、親密、協助)、延伸性資本 (人際關係的延伸、非生活周圍資訊的取得)、整合性資本 (認同、參與社會關係的多樣性、消除實體距離聯繫的阻礙)、維持性資本 (與既屬舊識的聯結與狀態更新知曉) 等社會資本的發展			

成就社會凝聚資本 (BC)、社會延伸資本 (EC)、社會整合資本 (IC)、社會維持資本 (MC) 發展

一、社會網絡科技設計關鍵的社會行動賦能元素

透過本研究發現，社會網絡科技需存在有孕育相關社會資本行動發展的社交 affordances 元素，說明如下：

（一）社會空間自主行動的 Affordance：

在社會網路科技上，社會空間賦予了參與者得以展開社會互動的基礎 (Humphreys 2008; Kreijns & Kirschner 2001)。以 Plurk 為例，使用者起始於建構自己的有特色的首頁空間來開啟與他人的社交門面。因此，社會網路科技的設計，必須提供出與空間識別展現相關的功能，例如，佈景、個人圖像等 IT 設計特徵，以促進使用者自主行使空間展現行動；意即賦予社會空間識別自主的 affordance。

（二）交流互動行動的 Affordance：

人們在日常的互動與交流的過程中，為了讓自己所期待的交流結果順利達成，會刻意地進行交流資訊的控制 (information control)，以導向自己所期待的交流意圖與結果發生 (Walther et al. 2008; Wise et al. 2010)。可以理解的是，在面對面的對談交流互動中，交流資訊包含了語意與非語意（例如：情感、表情、外觀特徵等）狀態的展現與傳遞；同樣地，在社會網路科技中介的情境下，一樣需要有行使交流互動資訊控制的 IT 機制，以維持與促進不同情境下對談資訊行動的展開，例如，情感交流、私密交流等 IT 設計特徵。因此，社會網路科技須有交流互動行動的 affordance。

（三）形象展現行動的 Affordance：

如 Walther 等 (2008) 與 Wise (2010) 等學者所言，在日常生活中的人際互動，人們不僅向對方表現自我，還努力進行特殊形象的經營，以達到在某個社會場域中留給人們自己想要達成的印象。同樣，在社會網路科技上，使用者需要有形象管理相關的機制來進行形象塑造與展現行動；意即，在設計上需要有形象展現行動的 affordance，例如，顯示名稱、自身資訊、個人圖像、情緒表徵等 IT 設計特徵。

（四）角色扮演行動的 Affordance：

如前面文獻回顧所提，情感賦能設計 (Norman 2004; Zhang 2008) 在社會網絡科技的設計上應讓使用者能透過相關的情感賦能功能，扮演多樣情感展現角色，如此，使用者得以將自己當下的心情、感受、想法、心得……抒發給他者；另一端的接受者也同樣透過科技，得以扮演不同的情感回應者角色（例如，給予安慰或鼓勵等）來進行情感角色互動；又如其他的研究所指，社會網絡也扮演了資訊資源的提供功能 (Joinson 2008; Wellman & Gulia 1999)，那麼勢必設計也必須賦予資訊分享者角色得以展現，讓使用者能使用特定資訊分享功能行使資訊分享行

動。因此，社會網絡科技的設計必須有多元角色扮演的 affordance 元素，例如：資訊分享、PO 文、回應、情感表徵等 IT 設計特徵。

（五）關係發展行動的 Affordance：

實際上，在實體社會情境下人際或友誼關係的發展是隨著時間與關係變化而有所調節，例如從陌生到初始認識，從初始認識到進一步關係，從原本潛藏關係變成弱連關係，或原本是弱連關係變成強連帶關係（Haythornthwaite 2002）。新興社會網絡科技裡的關係治理機制（Ellison et al. 2007; Tong et al. 2008），必須能讓使用者透過特定關係的控制功能，依據不同程度友誼（例如，陌生人、朋友或粉絲等）發展不同的關係經營行為，也就是關係發展行動的 affordance 設計，例如，加入朋友、取消朋友、粉絲關係等 IT 設計特徵。

二、社會網絡科技不同的設計特徵賦能不同的社會行動展現

本研究提出 Social Affordance 理論來看社會網絡科技上的特定設計特徵與特定行動，論述的是「什麼樣的 IT 設計特徵，注入（infuse）了什麼樣社會目標意義，讓社會行動者明顯感受到——“我”是可以使用這些 IT 功能，進行某些特定社會任務的」。舉例說明，第一：社會行動者感受到可以利用佈景、個人圖像等功能，來變換自己的社交場域外觀，以創造新穎、代表自己風格或與眾不同；除了可以愉悅自己，也可以吸引別人的目光、興趣、注意，甚至猜測等；意即，這類 IT 特徵，傳遞了社會空間自主訊息，讓社會行動者感受到自己可以利用這類與場域裝飾、設計有關的工具，建構與他人展開社會互動場合。讓首頁場域外觀，宛如一個表演劇場的舞台佈景一般，演員與觀眾（嘆主與嘆客）得以愉悅地展開互動。

其次，PO 文、回文、心情起詞、表情圖像等交流設計特徵，除了讓行動者感受到可以進行文字語意的交流以外，還為更難以僅使用文字呈現的情感交流有了實踐的機會，意即透過情緒表達與文字表達功能的交互運用，更可以讓參與者之間的語意交流更為豐富與貼近真實，如此，不僅助益了情感抒發與慰藉行動，也增加了社群凝聚力；例如，嘆友們感受到可以利用《表情圖像》來對開心或不開心的成員，分享喜悅或給予安慰；又例如，嘆友們感受到可以利用《私密 Plurk》、《私嘆》等功能，讓自己的發言不擔心有利益衝突的“朋友”知情，讓自己與收訊的特定對象經營更緊密的社會關係，創造了距離中的距離，讓社會行動者之間的動態關係得以透過社會網絡科技的關係發展賦能來達成。

三、社會網絡科技不同的 Affordance 影響不同的社會資本發展

如表 5 所示，本研究發現社會網絡科技由特定的 IT 功能，可以歸納為六種設

計特徵，分別是：空間展現、交流互動、角色扮演、形象展現、連結建立與關係發展等。這些設計特徵歸類為五種社會網絡科技賦予社會資本發展的關鍵的 Social-act Affordances，分別是：社會空間自主、交流互動、角色扮演、形象展現以及關係發展等，這些不同的 affordance 孕育出實踐不同社會資本所需要的社會行動展開。當行動者查覺這些 Social-act Affordances 的存在，並反應到個體與群體的社會目標，便可以透過相關 IT 特徵的使用，行使出相對的社會行動，例如：空間建構、情感抒發、人際連結、資訊連結……等等。如此，當一群社會行動者之間反覆行使不同的社會行動之時，就是「使用」了特定的設計功能，來達成不同 affordance 所賦予成就不同的社會資本所要的社會行動了。

舉例進一步說明，如社會空間自主 affordance，賦予了使用者空間建構、空間識別以及空間佈置等社會行動，這種空間自主展現的社會行動就是發展後續社會資本產生的基礎。因為設計者讓這個空間提供了各類社會互動的社交 IT 資源，允許使用者去創立、建立、維護與發展自己與他人的社會關係網絡與文化，以獲取不同的社會資本資源（Donath & Boyd 2004; Resnick 2002; Wellman & Frank 2001）。另以關係發展 affordance 為例，私密 Plurk、私噗等功能，讓使用者感知可以產生「隔離陌生者」、「不能置身事外」（接收的一方“知道”收到不能不回應，否則引起尷尬關係）、「製造距離中的距離」等社會行動，而這些行動歷程也強化了成員間歸屬感、關懷、親密、支持等程度，也就是造就了凝聚性社會資本的發展。再以形象展現 affordance 為例，使用者明顯感知特定 IT 功能使用後（如：個人基本資料控制、個人圖像、口語與標題、心情圖像、Karma 值、回應數字等功能），就能做到「個人識別展現」、「言談形象展現」、「認同與成就展現」等社會行動，這些社會行動可以留給他者特殊印象，也藉此識別和判斷自己是否和對方或群體有著某些相似事物（例如，風格、喜好、背景、興趣……等等），鼓勵自己思考是否要加入對方，或讓對方歸屬於自己的社群或社會團體，創造了整合性社會資本實現機會。這亦是呼應了 Ellison 等人對 Facebook 的研究結果，即社會網絡科技的使用強度（use intensity）有助於社會資本的發展（Ellison et al. 2007; Yoder & Stutzman 2011）。但本研究更具體的指出，是由哪些設計特徵所賦能的社會行動，影響了哪些特定社會資本的發展。

四、社會網絡科技不同的社會行動影響不同的社會資本發展

在社會網絡科技設計行動賦能所產生的社會行動對社會資本影響的意涵裡，關注的是「社會網絡科技功能所賦能的社會行動，是否成就了社會資本的發展」。根據社會資本理論，延伸資本強調「人際關係的延伸，以及非生活周圍資訊的取得」，而維持資本強調「與既屬舊識群體關係的聯繫與狀態更新」；引入本研究情

境，兩者交集的關鍵元素是「社會關係版圖的延展」、「新舊識朋友的增加與維繫」，以及「朋友間各自現有狀態的更新與知曉」，例如，朋友目前在哪裡、做了什麼、感情狀態、發生或完成了什麼事情等。本研究發現，社會行動者借助「連結建立」、「關係發展」等設計特徵所形成的「關係發展 affordance」，得以展開「人際連結」、「情感連結」、「資訊追隨」等社會行動。從研究結果可以識別到這三種社會行動吻合了社會延伸與社會維持資本發展所需要的關鍵元素；意即，透過社會網絡科技設計的關係發展賦能，成就了這兩類社會資本發展所需的社交行動。呼應了 Ellison 對 Facebook 的研究所指的，社會網絡系統的使用，不僅助益社會延伸性資本發展，也對個人與既有舊識群體關係的維持與狀態知曉的「維持性社會資本」(maintained social capital) 扮演了助益角色 (Ellison et al. 2007)。更重要的是，本研究結果突顯了新一代社會媒體科技設計在關係治理設計上對社會資本發展有著更重要的作用與貢獻，也有別於過去的社交媒體 IT，如 email、blog 等 IT 的特徵。

此外，凝聚性社會資本理論強調的元素是「社會支持、關懷、愛、同理心」，以及「諮詢、建議或協助解決問題」(Williams 2006)。本研究發現社會網絡系統參與者透過「角色扮演 affordance」的賦能，行使了「情感抒發」、「情感安慰」、「資訊追隨」等社會行動，而這正行動了凝聚性資本的來源；意即，來自於成員間具有情感性與資訊性等社會支持的需要要被滿足。此研究結果也呼應了其他學者所提社會網絡科技可以扮演社會凝聚資本的支持角色 (Ellison et al. 2007; Putnam 2001; Yoder & Stutzman 2011)。

而整合性社會資本理論強調的元素是「與他人相似事物的延伸、認同」、「參與社會關係的多樣性」、「消除實體空間與距離聯繫的問題」(Cohen et al. 2000; Keyes 1998; Quan-Haase & Wellman 2004; Wellman 2001; Wellman et al. 1996)。本研究發現社會網絡科技使用者透過「交流」與「關係管理」賦能，行使了「議題互動」、「氣氛經營」、「尋求回應」，以及「人際連結」、「距離中的距離」、「不能置身事外」等社會資本相關行動。也就是說，透過這些社會行動歷程，社群成員間不斷地確認自己是否滿意於目前所存在的社群生活；團體成員間的關心議題，比對是否為自己所喜好；確認自己可否從中找到與自己喜好或感興趣事物相似的群體。而最後形成體，就是對目前群體產生認同，都是一群同質度高的社會網絡社群成員，因此整合性社會資本就會發生了。

總結以上論述，社會網絡科技不同的社會行動設計賦能，孕育了社會行動者特定社會資本發展的有利環境，以行使出所需要的社會行動；反之，若特定社會行動無法透過特定社會行動賦能設計來施行，那麼往後的社會資本亦難以實現。

陸、結論與後續研究建議

本研究引用 Affordance 與 Social Affordance 等理論觀點，來檢視人與社會網絡科技設計特徵之間的交互作用，指出：社會空間自主、交流互動、角色扮演、形象展現以及關係發展等，是社會網絡系統關鍵的社會行動賦能（Social-act Affordances）設計。這些 Social-act Affordances 支持社群網站參與者行使出特定社會行動以滿足特定社會資本目標，並得以造就社會凝聚、社會整合、社會延伸、社會維持等不同維面社會資本的發展。

社會網絡科技的設計，是要能賦能（afford）使用者行使出特定社會行動，以滿足不同的社會目標。透過本研究結果發現，社會網絡科技不同的設計特徵，所賦予給社會行動者的社會目標與社會行動促進也會有所不同，所成就的社會資本發展維面也有差異。從本研究可以看到，即使在同一個社會網絡系統下，不同的設計特徵，對使用者所賦予出的社會目標反思以及社會行動也會不同。意即，社會網絡科技不同的設計特徵，賦與了特定社會行動的展開以孕育相關社會資本的發展。

在理論貢獻上，本研究結果將有助於資訊系統在設計理論、使用認知，以及科技與社會行動等方面的研究基礎；在實務上，亦有助於引用到其他未來相關科技的設計原則，特別的是，可以更細膩的了解特定設計特徵與特定行為之間的關係與設計重點。建議後續研究可以以本研究所提出的 Social-act Affordances 分類與相關行動為基礎，發展實證模型與量化問卷，進一步驗證五種 Social-act Affordances 對資訊系統使用與特定社會資本的影響。此外，本研究情境是使用者面對已存在的設計功能，且無法要求更改的 IT 系統（與企業內 IT 系統不同）下，使用者如何感受與應用特定 IT 設計去行使特定的社會行動。建議後續研究可以改由設計者角度出發，探討在滿足某類社會資本行動下，社會網絡科技的設計特徵應該為何。

致謝

本研究承蒙國家科學委員會提供研究經費補助（計畫編號：100-2410-H-110-012-MY2）以及評審寶貴意見，特此致謝。

參考文獻

- Berger, J., Fisek, M.H., Norman, R.Z. and Zelditch, M. (1977), '*Status characteristics and social interaction: An expectation-states approach*, Elsevier, New York.
- Cohen, S., Gottlieb, B.H., and Underwood, L.G. (2000), '*Social relationships and*

- health', in Cohen, S., Underwood, L.G. and Gottlieb, B.H. (Eds.), *Social Support Measurement and Intervention*, New York: Oxford University Press, pp. 3-25.
- Davis, F.D. (1989), 'Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology', *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, pp. 319-340.
- Donath, J. and Boyd, D. (2004), 'Public displays of connection', *BT Technology Journal*, Vol. 22, No. 4, pp. 71-82.
- Ellison, N., Heino, R. and Gibbs, J. (2006), 'Managing impressions online: self presentation processes in the online dating environment', *Journal of Computer Mediated Communication*, Vol. 11, No. 2, pp. 415-441.
- Ellison, N.B., Steinfield, C. and Lampe, C. (2007), 'The benefits of Facebook "Friends": Social capital and college students' use of online social network sites', *Journal of Computer Mediated Communication*, Vol. 12, No. 4, pp. 1143-1168.
- Gaver, W.W. (1991), 'Technology affordances', ACM, pp. 79-84.
- Gefen, D. and Straub, D.W. (2003), 'Managing user trust in B2C e-services', *E-service Journal*, Vol. 2, No. 2, pp. 7-24.
- Gibson, J.J. (1977), *The theory of affordances. Perceiving, acting, and knowing: toward an ecological psychology*, in Shaw, R. and Bransford, J. (Eds.), Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates.
- Gibson, J.J. (1986), *The Ecological Approach to Visual Perception*, Lawrence Erlbaum.
- Haythornthwaite, C. (2002), 'Strong, weak, and latent ties and the impact of new media', *The Information Society*, Vol. 18, No. 5, pp. 385-401.
- Hong, S. and Tam, K.Y. (2006), 'Understanding the adoption of multipurpose information appliances: the case of mobile data services', *Information Systems Research*, Vol. 17, No. 2, pp. 162-179.
- Humphreys, L. (2008), 'Mobile social networks and social practice: a case study of dodgeball', *Journal of Computer Mediated Communication*, Vol. 13, No. 1, pp. 341-360.
- Janowicz, K. and Raubal, M. (2007), 'Affordance-based similarity measurement for entity types', *Conference on Spatial Information Theory*.
- Joinson, A.N. (2008), 'Looking at, looking up or keeping up with people? motives and use of facebook', ACM, pp. 1027-1036.
- Kaplan, A.M. and Haenlein, M. (2010), 'Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media', *Business Horizons*, Vol. 53, No. 1, pp. 59-68.
- Keyes, C.L.M. (1998), 'Social well-being', *Social psychology quarterly*, Vol. 61, No. 2, pp. 121-140.

- Kreijns, K. and Kirschner, P.A. (2001), 'The social affordances of computer-supported collaborative learning environments', *IEEE Computer Society*, Vol. 1, pp. 12-17.
- McGrenere, J. and Ho, W. (2000), 'Affordances: clarifying and evolving a concept', *CiteSeer*, pp. 179-186.
- Norman, D.A. (1988), *The Design of Everyday Things*, Basic Books: New York.
- Norman, D.A. (1999), 'Affordance, conventions, and design', *interactions*, Vol. 6, No. 3, pp. 38-43.
- Norman, D.A. (2004), *Emotional Design: Why We Love (or hate) Everyday Things*, Basic Civitas Books.
- Porter, J. (2008), *Designing for the social web*, New Riders.
- Preece, J. and Maloney-Krichmar, D. (2003), 'Online communities: focusing on sociability and usability', *Handbook of human-computer interaction*, pp. 596-620.
- Putnam, R.D. (2001), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Simon and Schuster.
- Quan-Haase, A. and Wellman, B. (2004), 'How does the Internet affect social capital', *Social capital and information technology*, Vol. 113, pp. 135-113.
- Reeve, J. (2005), *Understanding Motivation and Emotion*, John, Wiley & Sons.
- Resnick, P. (2002), 'Beyond bowling together: sociotechnical capital', *HCI in the New Millennium*, pp. 247-272.
- Sproull, L. and Kiesler, S. (1992), *Connections: New ways of working in the networked organization*, The MIT Press, MA.
- Tong, S.T., Van Der Heide, B., Langwell, L. and Walther, J.B. (2008), 'Too much of a good thing? The relationship between number of friends and interpersonal impressions on Facebook', *Journal of Computer Mediated Communication*, Vol. 13, No. 3, pp. 531-549.
- Walther, J.B., Van Der Heide, B., Kim, S.Y., Westerman, D. and Tong, S.T. (2008), 'The role of friends' appearance and behavior on evaluations of individuals on Facebook: are we known by the company we keep? ', *Human Communication Research*, Vol. 34, No. 1, pp. 28-49.
- Wellman, B. (2001), 'Computer networks as social networks', *Science*, Vol. 293, No. 5537, pp. 2031-2034.
- Wellman, B. and Frank, K. (2001), 'Network capital in a multi-level world: Getting support from personal communities', *Social capital: Theory and research*, pp. 233-273.
- Wellman, B. and Gulia, M. (1999), 'The network basis of social support: A network is

more than the sum of its ties', *Networks in the global village: Life in contemporary communities*, pp. 83-118.

- Wellman, B., Salaff, J., Dimitrova, D., Garton, L., Gulia, M. and Haythornthwaite, C. (1996), 'Computer networks as social networks: collaborative work, telework, and virtual community', *Annual Review of Sociology*, Vol. 22, pp. 213-238.
- Williams, D. (2006), 'On and off the net: scales for social capital in an online era', *Journal of Computer Mediated Communication*, Vol. 11, No. 2, pp. 593-628.
- Wise, K., Alhabash, S. and Park, H. (2010), 'Emotional responses during social information seeking on facebook', *CyberPsychology, Behavior & Social Networking*, Vol. 13, No. 5, pp. 555-562.
- Xie, B. (2008), 'Multimodal computer mediated communication and social support among older chinese internet users', *Journal of Computer Mediated Communication*, Vol. 13, No.3, pp. 728-750.
- Yoder, C. and Stutzman, F. (2011), 'Identifying social capital in the facebook interface', *CHI 2011*, ACM, Vancouver, BC, Canada.
- Zhang, P. (2008), 'Motivational affordances: the fundamental reasons for ICT design and use', *Communications of the ACM*, Vol. 51, No. 11, pp. 145-147.