

社交網聯情境下的健康體適能學習與知識建構—臉書社群媒體 介入研究

戚栩僊、葉乃靜

摘要

基於對大學生健康體適能教育與實踐的關注，本研究以臉書做為標地，探究其健康傳播的教育用途。植基於高等教育的質詢社群模組，研究主張臉書社交實用性程式可支援學習環境的社會、教學與認知臨場，做為線上健康溝通的平台。就此，本研究建製介入學習的「健康動ㄉ動」粉絲頁，提供健康體適能相關資訊與知識，推動學習社群連結、互動與對話，並以參與者的學習經驗感知與知識建構歷程，做為檢視臉書健康傳播教育功能的指標。研究採用經驗抽樣法，以日誌法收集研究參與者的介入粉絲頁使用經驗與感知，並以質、量多元途徑分析之。結果顯示臉書社交網聯情境可促動學習歷程的反思與後設認知，並誘發學習參與行為，有助於大學生對健康體適能的知識建構。

- ◎ 關鍵字：健康體適能、質詢社群模組、學習介入、社交網聯、知識建構
- ◎ 本文第一作者戚栩僊為世新大學公共關係暨廣告學系副教授；第二作者葉乃靜為世新大學資訊傳播學系教授兼圖書館館長。
- ◎ 聯絡方式：E-mail：zoiegirl@mail.shu.edu.tw；電話：(02) 2236-8225轉3225；通訊處：
台北市木柵路一段17巷1號
- ◎ 收稿日期：2016/06/28 接受日期：2017/01/24

Health Fitness Learning and Knowledge Construction in Social Networking Context: A Case of Facebook Social Media Intervention

Hsu-Hsien Chi, Nei Ching Yeh

Abstract

Due to a concern about the health fitness education for college students, the study explores the educational utility of Facebook as a health communication platform. In line with the Community of Inquiry model in higher education, the core premise of utilizing Facebook for communication and education purpose lies in the online learning presence it supports. With its built-in social utility applications, Facebook can present an online environment that integrates social, teaching, and cognitive presence for learning inquiry.

A Facebook learning intervention was designed on the basis of higher education and online communication theories. A Facebook page was built to provide health fitness-related information, and to promote community connection, interaction, and social discourse. The study then focuses its investigation on student participants' learning experiences and knowledge construction processes on the intervention Facebook page. The study adopts the experience sampling method, and uses journal reporting as data collection tools. Participants' experiences and processing of the intervention page have been subject to both qualitative and quantitative analyses. The findings suggest that Facebook utilized as a platform for communication and education purpose may have its own merits. Specifically, with its social networking contextual features, Facebook may foster reflexivity and facilitate metacognition in cognitive learning, and motivate health fitness-related behaviors and collaboration. The learning experiences generated on the intervention Facebook page, both cognitive and behavioral, are critical in the construction of health fitness knowledge.

◎ Keywords: Health Fitness, community of inquiry, learning intervention, social networking,

knowledge construction

- ◎ Hsu-Hsien Chi is Associate Professor in the Department of Public Relations & Advertising, Shih Hsin University. The second author, Nei-Ching Yeh, is Professor at the Department of Information and Communications, Shih Hsin University.
- ◎ E-mail: zoiegirl@mail.shu.edu.tw
- ◎ Received: 2016/06/28 Accepted: 2017/01/24

壹、研究背景與目的

根據台灣教育部體育署體適能網站，體適能（Physical Fitness）可定義為個人「身體適應生活、活動與環境（例如：溫度、氣候變化或病毒等因素）的整體綜合能力」¹。體適能狀況可影響個人的日常生活作息、生理健康及心理福祉；具良好體適能者在日常生活或工作中，有較佳的活力及適應力，不會輕易產生疲勞或力不從心的感覺，故多能在工作及學習上有較佳的表現。又，相關研究及報導顯示，近十年來台灣大學新入學生的體檢報告常發現體重過重或過輕，學生血壓、血脂、膽固醇等身體異常比率逐年上升，健康體適能狀況也較鄰近國家為差（如行政院衛生署，2003；吳惠琴、盧廷峻、郭政茂、張世沛，2004；洪嘉文，2007；龔逸、廖珮妤、樊德平、謝文瑄，2009等）。我國衛生署指出，國內大學大一新生的體檢結果顯示大學生健康與體適能逐漸減弱，其主要原因是缺乏運動及飲食習慣的改變。針對此一現象，專家與學者均指出，可透過培養學生規律運動習慣、改變生活型態，來提升大學生的體適能，進而達到促進健康的目的（教育部體育署，2016；吳一德，2006）。大學生為社會中堅代表國家未來的競爭力，因此如何提升大學生健康體適能意識與實踐力，以促進身心健康，是為重要課題及政府持續推展的政策。台灣各大學現均積極將健康促進概念與運動融入課程中，透過強制運動與體育課程、多種學習模式，協助大學生建立健康觀念與運動習慣，並增強學生健康體識能知識，讓學生能自主管理自己的身體。本研究以健康體適能為題實為考量大學生健康促進教育與溝通，並呼應政府持續推展大學生及國民健康促進的政策。

在數位時代下，大學採用新科技與資訊媒體如社群媒體，從事健康教育與傳播，不但可提供學生多元學習管道，增加健康知識內容傳遞和溝通的機會，也可藉由社群媒體上的互動經驗，增強學生對教育內容的知曉與感覺（Frimming, Polsgrove, & Bower, 2011）。在台灣，社群媒體已經成為學生生活中重要的一部分，其中又以臉書（Facebook）為學生所廣用的社交網聯網站之一。根據網路市調公司創市際2013年7月的統計資料，台灣整體社群媒體網站不重複使用者達1154萬人，到達率約97%；其

1 引自教育部體育署體適能網站 (<http://www.fitness.org.tw/direct01.php>)。

中，臉書的使用者最多、最廣泛，又以年齡15~24歲網友族群使用最為頻繁²。

由於臉書在學生族群中的高滲透率，教育工作者不但視其為課堂之外的知識傳遞管道，也做為與學生溝通及社會網絡聯結的場域。研究指出，臉書的獨特內建功能，提供具有教學、社會學習潛能的環境，同時學生也表示能夠接受臉書做為其個人的學習管理系統（learning management system，簡稱LMS）（Wang et al., 2012）。臉書提供社會網絡聯結的場域、管道與途徑，使用者臨場於（presenting, being there）社會網聯情境下，傳遞、接收並創造與分享訊息再現的社會互動意義（boyd, 2007; boyd & Ellison, 2008; Donath & boyd, 2004）。線上社會網聯情境下的臨場，不僅顯現科技上的創新，也代表人際溝通輔助工具在形式上的蛻變；對網路使用者而言，電腦中介臨場更是具有社會性意涵，傳遞人際溝通訊息與意涵（Lombard & Ditton, 1997）。Wilson（2009）主張臨場於社會網絡中的行動，本質上即具有社會溝通的進程動能，也蘊含社會網絡中人際溝通的意圖。換言之，線上社會網絡情境中的臨場是一種溝通歷程與經驗，體現網路使用者的可得性及狀態，而使用者的溝通體現即是臨場所欲傳遞、創造及分享的訊息內涵。本研究主旨即在探究臉書社交網聯情境下的個人學習經驗與感知，以及臉書臨場學習所誘發的知識建構歷程。

基於對大學生健康體能教育與實踐的關注，本研究以社群媒體做為主要溝通與教育平台，藉由資訊科技支援的健康傳播方案介入大學生的學習，傳遞健康體適能知識、推動資訊分享與社會網絡支援連結，以提升大學生對健康體適能的學習動機及知識建構。由於臉書的普遍使用，尤其是年輕大學生族群，本研究以臉書做為主要的研究標地，探究臉書粉絲頁做為健康傳播平台的教育學習用途。藉此健康傳播介入研究計畫，本研究期盼洞察臉書所形就的學習臨場情境，及其影響下的學習歷程與知識建構本質，並針對社群媒體做為教育傳播平台提出可行的建議，輔助政府學校推動健康體適能教育的目的。

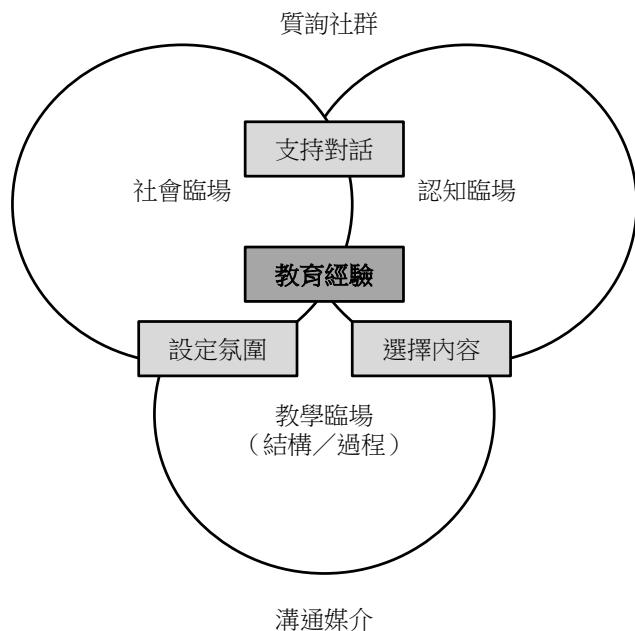
2 引自創市際網站 (<http://news.ixresearch.com/?p=7311>)。

貳、理論背景與相關文獻檢閱

一、質詢社群模組與線上教育實踐

電腦中介傳播（computer-mediated communication，簡稱CMC）的應用，在高等教育愈來愈普遍，例如應用電腦會議於教學上、電腦中介遠距教學等（Garrison, Anderson & Archer, 2000；Gunawardena, Lowe, & Anderson, 1997），可以達到「任何時間、任何地點」實施教學的目的（Garrison, Anderson & Archer, 2000, p. 87）。在有關線上教育實踐（online education practice）的研究與發展中，質詢社群模組（Community of Inquiry，簡稱COI）致力於結合內容與教學、科技與溝通，以創製可持續發展的線上／遠距教學課程（Swan, Garrison & Richardson, 2009）。質詢社群模組主張，學習情境的組構元素包括教學臨場（teaching presence）、社會臨場（social presence）及認知臨場（cognitive presence），而三組構元素相互交織所形就的學習社群網絡，有助於個體學習者的學習表現及知識建構，如下圖一所呈。

圖一：「質詢社群」框架模組（Garrison, Anderson, & Archer, 2010: pp. 6）



研發創建質詢社群模組的主要學者Garrison、Anderson和Archer（2000, 2010）認為有價值的教育經驗應是鑲 在以學習為中心的質詢社群，而該社群是由教育者 / 教學者和學習者共同組成，分享學習經驗及協力創製知識。依循此論述，質詢社群模組主張學習歷程是在社群脈絡中延展而生，因學習而體現的教育經驗（*educational experience*）則有助於深層且有意義的學習。教育經驗的體現有賴社群成員的參與，包括教學指導者與學習者，協力交互運作認知臨場、社會臨場和教學臨場三學習情境組構元素，完成學習目的。

為達成深層且有意義的學習，質詢社群模組主張高等教育成功的基本要件在於學習者認知臨場的提升。根據模組定義，認知臨場為學習社群成員透過持續溝通以建構意義的能力，而此能力是學習者進行批判性思考的基礎要素。質詢社群模組另一組構元素－社會臨場，意謂學習者社會性與情感性投射自身於質詢社群的能力，此能力的功能在於支持學習社群成員間的學習對話（*supporting discourse*），包括學習歷程所欲實踐的認知與情感目標。學習對話可激勵並促進學習者的批判思考、提升認知臨場能力，以實踐學習的認知目標；同時，學習對話可激勵並促進學習社群成員間的互動，提供情感連結、對學習的滿足感及認同，以實踐學習的情感目標。此外，質詢社群情境下所運作的社會臨場，可使教學環境更具社會、人性的氛圍（*setting climate*）。質詢社群模組第三組構元素－教學臨場，亦即教學內容建置，包括學習主題專業知識提供、學習序列設計與管理、主動學習輔助等，其功能在於引導知識學習的方向，也意謂學習是目標導向、具選擇性（*selecting content*）。

（一）學習臨場與知識建構歷程

Garrison、Anderson和Archer（2010）在其「質詢社群框架十年回顧」論文中指出，質詢社群模組為歷程模組（process model），視線上教育經驗為持續迭代進展的能動歷程；由於學習環境中認知、社會及教學三臨場間的能動關係，學習者所歷經的教育經驗得以轉換成深層、有意義的知識。植基於此前提論述，質詢社群模組主張學習與知識建構是持續心智活動與行為的歷程，是一整體統合的經驗而非片段記憶總結，有賴學習三臨場交互運作激活（Garrison, 2003, 2007）。

此外，Garrison、Anderson和Archer（2000）認為學習品質的重要性在於，學習者是否能透過持續批判性的對話，以築構知識的深度理解與建構能力。Gunawardena、Lowe和Anderson（1997）主張知識建構需具有五階段層次的認知臨場能力，包括資訊分享與比較、不和諧性探索、意義協商、測試及修正、應用。認知臨場能力愈深化，學習者意義建構能力就愈強化，愈具有知識建構的能力。社會臨場所設定的社會氛圍激活學習成員間的互動溝通與協作，教學臨場所建置的課程導引學習方向與學習內容選擇，皆有助於認知臨場能力的深化與知識建構。

二、社交媒體教育應用—學習與知識管理平台

（一）臉書與學習

根據臉書自我定義，臉書為具有「社交實用性」（social utility）的應用程式（引自facebook.com）。臉書提供使用者資訊交換與人際溝通的管道與平台，不但具有社會聯繫、工作維持與日常生活行動的功能，且能幫助使用者有效地管理個人日常生活中的各樣活動與經驗（Kabilan, Ahmad, & Abidin, 2010; Mazman & Usluel, 2010）。從學習者視角觀之，臉書所提供的教學、社交與科技預設用途（affordance），可以做為個人學習管理的支援系統；研究也指出，研究參與大學生及研究生均對臉書的學習功能產生正面的回應與期盼，表達願意使用臉書做為學習管理的平台（Wang et al., 2012）。

藉由資訊與傳播科技（information and communication technologies，簡稱ICTs）的輔助，社交網聯網站的社交運算（social computing）功能，如多使用者互動、互動即時與同步性、豐富多樣媒體溝通管道等，不但強化臉書的社交網聯情境且有利人際雙向溝通與資訊交流。Mueller等人（2011）主張有效的知識管理需要社會互動以提高個人知識與知的歷程，而資訊與溝通科技可支援網路虛擬環境的社會互動性，激發使用者與虛擬世界的互動與參與，增進知識創制與分享的歷程。透過質化訪談研究，他們發現IBM Web 2.0 / Virtual Words工作小組成員在網路虛擬世界中進行互動與協作活動，分享與交換知識並協力發展、創製知識，不但提高工作成員的知識也強化其知的

歷程。Mueller等人結論網路虛擬環境因科技輔助而增進其社會互動性，有利協力知識產製，可做為個人學習及組織的知識管理平台。

在虛擬社交網聯情境中，基於使用者對科技中介環境中互動即刻性（interaction immediacy）的反應與回饋，學習與知識建構有賴於個人對社會臨場能力的自我感知。IJsselsteijn等人（2003）主張社會臨場感知影響個人在社會網絡中的行動，包括如何與他人交涉、進行互惠交換，及創造社會聯結與社群感知，進而強化社會互動。傳播與高等教育學術文獻顯示，強化的社會互動對人際溝通與學習均有正面的影響，不但滿足個人資訊性與情感性需求，也因社會支援感知的強化而提高媒體的使用與參與活動（如Ballantine & Stephenson, 2011; Crutzen et al., 2013; Robinson et al., 2011）。此外，社會臨場感可強化與他人的聯結感與社群信任感，進而增強學習的動機及參與，促進學習的深度（如Richardson & Swan, 2003; Swan & Shih, 2005; Tu & McIsaac, 2002）。Mazman和Usluel（2010）的臉書教育用途研究發現，採用臉書具有以下學習支援的功能，如提升學習效能性及易用性、學習情境輔助性、社會情感粘接及社群識別認同，皆可促進學習社群成員間的溝通、協作及學習資源分享。依此結論並建議，由於臉書使用的便利性及日常活動的慣常性，採用社交網聯網站可鏈結學習活動於個人化環境中，學習者更能藉此虛擬社交網聯情境延伸學習歷程，並融入學習活動於自身日常生活中，進而體驗非課堂學習的成果。

（二）社交網聯情境下的社群參與、互動、社會臨場感知與學習

相關線上進階教育與學習研究發現，線上網聯網絡教育平台的建置可提供簡便及豐富的互動性，有利於學習者質詢對話與資源交換，並透過質詢學習社群建立及學習者社群參與，可激發深層且有意義的學習（如 Akyol & Garrison, 2011; Arnold & Paulus, 2010; Garrison, 2003, 2007; Garrison, Anderson, & Archer, 2000, 2010；Garrison, Cleveland-Innes, & Fung, 2010; Kabilan, Ahmad, & Abidin, 2010; Mazman & Usluel, 2010等）。Kabilan、Ahmad和Abidin（2010）調查大學生對臉書輔助英文學習的意見，發現大部分學生認同臉書輔助學習的價值，表達臉書的使用與參與可協助改善英文語言技巧、提高英文的書寫信心及溝通動機，同時灌輸對英文學習的正面態度。Kabilan、

Ahmad和Abidin因此結論並主張，如臉書等的社交媒體可創造有益且有意義的學習環境，激勵學生的學習互動與參與、線上溝通與社群認同，具有支撐、提升與強化學習的價值。在其社交網聯網站Ning的經驗性學習個案研究中，Arnold和Paulus（2010）也有類似的發現。參與研究的大學生及研究生覺得Ning扮演課堂學習的樞紐（hub）及中轉站，不但讓他們覺得有共屬社群的建立，且可從社群同儕間獲得學習模仿的範例及回饋；雖然研究參與學生覺得線上聊天缺乏真確性（authenticity），但也經歷到社群建立所帶來的社會溝通氛圍，讓害羞的學生更願意發表意見。

此外，相關研究發現線上社交網聯情境所激發的互動感知與社會臨場感知，可提升社群感知與參與，對學習者認知臨場學習具有正面強化的效應（如 Kanuka & Anderson, 1988; Rourke et al., 1999; Richardson & Swan, 2003; Shea et al., 2010等）。在線上網聯網絡情境中，學習者的社會互動感知愈強，就愈能體認學習社群的歸屬與情感黏結，學習社群的互動與參與亦可提高學習者的社會臨場感知，亦即學習者自我投射於質詢學習社群的社會及情感性能力感知。學習者社會臨場感知愈強，愈能強化學習動機及驅動深層學習，包括抽象、整合及批判性的深層思考，進而增強學習者知識建構的能力，達成學習上認知性的目標。Rourke等人（1999）分析學生線上對談文本發現，以學習為主的互動反應愈頻繁，學習者愈能感受學習社群的存在及承諾，並進行社會情感溝通，進而強化自身學習的社會臨場感知，伴隨而來的則是學習動機與認知臨場能力的提升。Richardson和Swan（2003）的線上課程調查研究發現，社會臨場感知和學習及滿意度感知之間存有正向的關係：研究參與大學生表示當感知社會臨場愈強時，他們愈能覺得有較多的學習，同時也對教學者表達愈高的滿意度。

虛擬社群對學習的正面影響也多應用於品牌行銷實務。品牌以資訊與傳播科技作為平台，不但增強品牌與消費者、消費者與消費者間的互動，並可促進品牌社群建立，強化消費者共識、情感黏結與品牌賦權感知（Cova & Pace, 2006; De Valck et al., 2009; Muñiz & O'Guinn, 2001; Muñiz & Schau, 2005）。De Valck等人（2009）定義虛擬品牌社群為無地域限制、以品牌為主的線上社群，並指出虛擬品牌社群的形成有賴消費者間的社會溝通與關係建立。相關研究指出虛擬品牌社群參與有利於品牌學習及品牌關係建立（Brodie et al., 2013; Cova & Pace, 2006; Kozinets, 1999）。針對虛擬品牌社群參與，Brodie等人（2013）的質化訪談研究發現消費者參與（consumer

engagement) 是一套能動、交互迭送的互動經驗。根據Brodie et al. 的訪談文本分析，訪談參與者所歷經的互動經驗有五個構面，包括學習（learning）、分享（sharing）、倡議（advocating）、社交（socializing）與協力發展（co-developing）。他們進一步分析發現，虛擬社群參與歷程可增強消費者對社群的情感黏結、信任與承諾，同時也賦權於消費者（empowerment），深化消費者對品牌的理解、捍衛與改善的力量。虛擬品牌社群參與所促發的互動經驗及賦權歷程，正符應線上教育學者所倡議的質詢社群理念，強調社群互動學習對知識建構的重要性（Garrison, Anderson, & Archer, 2000, 2010; Gunawardena, Lowe, & Anderson, 1997）。

三、臉書社交網聯情境下的學習經驗感知與知識建構歷程

根據高等教育學理中的質詢社群模組，學習者的教育經驗有賴於線上學習環境的臨場建置，包括社會臨場、教學臨場與認知臨場。此外，質詢社群模組強調教育經驗的歷程本質，從資訊交換與對話、社會互動與學習社群情感連結，到經驗性認知處理與知識建構。本研究主張臉書社交實用性程式可支援線上學習環境中的社會、教學與認知臨場，做為線上溝通與教育的平台，提供教學內容相關的資訊與知識，推動學習社群連結、互動與對話。

此外，線上傳播與社交媒體相關文獻指出，臉書的社交網聯情境具有社交運算的功能，其所提供的科技預設用途可支援日常活動及經驗的管理與知識產製。此外，線上情境中的互動即刻性可強化社會互動與社會臨場感知，深化學習社群參與及認同感，有利於學習內化與知識建構。本研究主旨即在於洞察社交網聯情境下，臉書臨場學習所誘發的教育經驗，包括認知學習經驗與感知、知識產製與建構歷程，並以參與者的臉書學習經驗感知與知識建構歷程，做為檢視臉書健康傳播之教育學習功能的指標。

參、研究方法

本研究主旨旨在於洞察臉書所形就的學習臨場情境，藉以探究社交網聯情境下的個人學習經驗與感知，以及臉書臨場學習所誘發的學習歷程與知識建構本質。基於此研究首重社交網聯情境中學習臨場設置，包括教學與社會臨場對認知臨場學習的影響，故決定採用臉書粉絲專頁（page）形式，提供開放資源、自主學習的環境，與學習者互動與溝通，以增強臉書粉絲專頁使用者的學習興趣與動機（Brown, 2014）。臉書的另一形式—社團（group）較似論壇或興趣／議題社群，加入臉書社團的團員通常已具備相當程度的動機或知識，社團則扮演學習協調（moderator）的角色，主導興趣／議題學習方向與團員互動方式。相較之下，臉書社團較著重教學臨場情境的提供，及教學臨場設計對學習的影響，不符合此研究目的與需求。基於以上考量，本研究創置以健康體適能為主題的臉書粉絲專頁－「健康動ㄉ動」，依此經營線上學習社群網絡平台，以介入粉絲專頁使用者對健康體適能的學習。

一、臉書粉絲頁介入設置

「健康動ㄉ動」粉絲頁創建於民國103年11月初，在社群網絡學習平台建置上，本粉絲頁貼文內涵築構在三構面上—健康體適能資訊與知識提供、代言人互動及體適能社群學習活動，藉此激發臉書專頁使用者的學習興趣與動機。本粉絲頁貼文內容與形式依上述三構面做調整，發文頻率則依貼文主題做時序上的安排。整體而言，在研究進行期間內—自民國103年11月初至民國104年4月20日止，本粉絲頁平均一週內發出3至4則體適能相關貼文，總計發出73則貼文。圖二呈現「健康動ㄉ動」粉絲頁的頁面³。

本研究企圖以社群媒體支援的健康傳播介入方案，觀察大學生健康體適能學習歷程與知識建構本質，做為洞察臉書教育學習功能的依據。就此，本研究採用立意方便抽樣篩選世新大學生作為研究對象。由於體適能與運動相關，又世新大學體育課程為全校大一學生必修課程，故篩選標準以大一學生為主（民103年秋季初入學者），並以系院各班級為篩選單位，以聚焦研究對象對健康體適能資訊與學習的興趣。篩選

出的班級共計65名學生，經由個人意願徵詢，計有60名同學同意參加本臉書學習介入方案研究，並簽署「研究知情同意書」。之後，60名自願參與研究學生即被邀請加入「健康動**ㄘ**動」粉絲頁，成為介入粉絲頁的參與者，並做為本研究主要的觀察與分析對象，包括其個人粉絲頁使用經驗、社會臨場與認知臨場感知，及健康體適能學習與知識建構歷程。

圖二：「健康動**ㄘ**動」粉絲專頁首頁圖示⁴



二、資料蒐集方法—經驗抽樣方法

質詢社群模組主張認知臨場學習是學習者在學習環境中，與社會臨場、教學臨場交互運作下所產生，是持續心智活動與行為的歷程，是一整體統合的經驗而非片段記憶總結。為探究此學習經驗歷程，本研究在資料收集與分析方面依循經驗抽樣方法（Experience Sampling Method，ESM），以粉絲頁使用者的參與及學習經驗歷程為主要分析單位（Hektner, Schmidt, & Csikszentmihalyi, 2007）。分析對象大致分為兩類粉

3 「健康動**ㄘ**動」粉絲專頁網址：<https://www.facebook.com/pages/%E5%81%A5%E5%BA%BB7%E5%8B%95%E3%84%98%E5%8B%95/1468750750065366>。

4 粉絲專頁首頁圖片定期更換，以維持新鮮度與趣味感。

絲頁使用經驗：（一）貼文閱讀經驗，包括粉絲頁使用者對貼文的回應，與貼文的對話，及貼文促發的學習行為；（二）使用情境經驗，包括社交網聯情境下使用者的互動感知（perceived interaction）、社會臨場感知（perceived social presence），及學習經驗（learning experiences）。為達此目的，本研究採用日誌法做為主要的資料收集工具，資料則著重使用者自我敘事的個人粉絲專頁使用經驗。

資料收集過程陳述於下。首先，我們從已參與「健康動力動」粉絲頁介入方案的60名學生中徵求自願參與者，徵募篩選的標準則以粉絲頁個人參與程度為依據，參與資料收集的學生須在研究期間內持續關注本粉絲頁發文與動態，並留下任何形式的回應，如按「讚」、留言或轉貼發文。經由徵募與篩選過程，共計20名同學自願參與，包括11名男性，9名女性，做為日誌撰寫資料收集的對象。在獲得同學同意後，我們要求學生研究對象於三週限期內，自選10篇粉絲頁貼文，記錄撰寫他們使用貼文的經驗。完成日誌撰寫工作後，每位學生均可獲得台幣1,000元現金作為酬勞。

根據研究者過往的研究經驗（葉乃靜，2008a, 2008b），在達成搜集資料豐富性的目標前提下，同時也考量資料收集對象比較願意撰寫的時間和數量，如時間沒有太趕，撰寫日誌壓力不會太大，故做出三週撰寫10篇的要求。又，由於正值學期進行中，為方便學生完成日誌撰寫，實際資料收集時間分別為民國104年3月2日至3月16日、3月23日至4月20日。在工作開始之初，每位學生研究對象均取得二份日誌填寫表格，說明日誌撰寫應遵循的指示。除了基本資料外，第一份日誌表格記錄研究對象對所選特定貼文的使用經驗，包括貼文使用、閱讀經驗，及情境經驗感知測量（參見附錄一）。每位學生各撰寫十份貼文日誌。第二份日誌表格則供研究對象填寫日誌撰寫後記，如撰寫日誌的經驗、想法與感覺（參見附錄二）。每位各撰寫一份日誌撰寫後記。

（一）日誌撰寫資料

在研究經驗抽樣過程中，5人放棄參與日誌撰寫，其他15位研究參與學生則持續參與貼文閱讀日誌撰寫。直至日誌撰寫期限截止，13名研究對象完成10篇貼文使用經驗撰寫，另2人則分別完成7、8篇，總計回收日誌145篇。145篇日誌分別來自對54則

不同粉絲頁貼文的選讀，占介入粉絲頁於研究期間總貼文數（73則）⁵的74.0%。下表一簡述54則選讀貼文及145篇貼文閱讀日誌撰寫的情形。其中，有二則貼文各同被9名（占60%）日誌撰寫參與者選讀及撰寫使用經驗；二則貼文各同被8名（占53.3%）日誌撰寫參與者選讀及撰寫使用經驗。這四則閱讀貼文各占貼文日誌的6.2%、5.5%，單則貼文日誌篇數分別為9、8，提供較為一致的貼文使用價值與經驗，總計占日誌資料的23.4%。又，另有22則貼文各僅一名日誌撰寫參與者選讀與撰寫日誌，各提供不同的貼文使用價值與經驗（各佔0.7%，共計15.2%）。雖然這些特定閱讀貼文均值得深究，但由於篇幅限制，故不在此詳述各則閱讀貼文的內容特徵。

表一：日誌撰寫資料描述

表一：日誌撰寫資料描述							
日誌撰寫參與者 (15人)		選讀貼文 (54則)			貼文閱讀日誌 (145篇)		
閱讀人次	人次比 (%)	則數	(%)	篇數 (單則)	(%)	篇數 (小計)	(%)
9	60	2	3.8	9	6.2	18	12.4
8	53.3	2	3.8	8	5.5	16	11.0
7	46.7	1	1.9	7	4.8	7	4.8
6	40	1	1.9	6	4.1	6	4.1
5	33.3	3	5.6	5	3.4	15	10.3
4	26.7	6	11.1	4	2.8	24	16.6
3	20	3	5.6	3	2.1	9	6.2
2	13.3	14	25.9	2	1.4	28	19.3
1	6.7	22	40.7	1	0.7	22	15.2
		54	100			145	100

註：「閱讀人次」指多少日誌研究對象閱讀同則貼文；「人次比」指該則貼文閱讀人次占總日誌研究對象人數（N的百分比）

5 研究期間總貼文數的推算如下：以閱讀貼文中最早出現的日期為起始，直至日誌收集完成之日，故自民國103年11月初至民國104年4月20日止，本介入粉絲頁總計發出73則貼文。

（二）日誌撰寫後記

為進一步瞭解研究參與學生選讀貼文的動機與決定因素，以及撰寫使用「健康動力動」粉絲頁日誌時的經驗與心理過程，除了要求參與學生自述填寫日誌撰寫後記外，本研究也以個人訪談探知學生參與研究介入粉絲頁的使用行為。此資料收集與彙整的目的，在於提供日誌資料分析與詮釋的線索及補充說明。

肆、研究分析與詮釋

針對所收集的貼文日誌，本研究採用質性分析途徑，洞察研究對象的粉絲頁貼文閱讀與健康體適能學習二者間的交織關係。每位研究對象所撰寫的多篇閱讀貼文日誌，各自形成一套獨特的學習經驗。以下分二部分陳述本研究分析過程與結果報告，包括日誌資料分析與詮釋框架及日誌分析發現。

一、日誌資料分析與詮釋框架

本研究採用紮根理論中的開放性譯碼作為日誌內容分析方法。開放性譯碼指的是將資料分解、檢視、比較、概念化和範疇化一組概念的過程。本研究由日誌中析分出主題相關之概念、範疇，掌握範疇間的邏輯關係，並與相關理論對話，以撰寫研究結果。分析時研究者逐字閱讀日誌，閱讀文本時尋找意義，再依據Lofland 和Lofland (1984, p.72-91) 提出的九項思考單位做為分類及給予類名的依據，例如被研究者的知識基礎、情境、習慣、行為意範、意義建構、社會實踐、社會角色、人際網絡、生活世界、生活方式等，給予類目名稱並予以分類。分類時研究問題及目的會提供指引的作用，此外，本研究的理論基礎及應用之概念，也影響分類架構的形成。分類完成後，就類目進行分析，即類目間就屬性予以因果、邏輯、平行、包含、相斥性等面向兩兩比較並進行詮釋。

二、日誌分析發現

(一) 社交網聯情境下的健康體適能學習情境

1. 選讀貼文類型與學習動機及需求目的

本研究以臉書粉絲頁作為大學生學習體適能的輔助工具，其所形塑的學習情境是由「選讀與使用」貼文內容及臉書的互動回應，包括「按讚」、「留言」和「分享」，所共同形塑出來的。在質詢社群模組中，學習內容的選擇是在認知臨場與教學臨場運作下所產生，反映學習者的學習動機與需求目的，與支持學習性對話、學習氛圍設定共同形塑學習的教育經驗。為了解實驗介入粉絲頁貼文的使用與健康體適能學習的關聯性，本研究針對54則閱讀貼文，進行貼文使用類型分析。本研究採用三訊息構面，分析閱讀貼文的使用選擇，包括貼文內容、形式與貼文所能促發的學習動機。

根據本研究「健康動ㄘ動」粉絲頁的建置基礎，貼文內容主要分為健康體適能資訊與知識提供、代言人互動及網絡社群活動三大類，此三類內容主旨即為閱讀貼文內容類型分析的編碼依據⁶。「健康動ㄘ動」粉絲頁貼文形式採用多元方式呈現，包括使用文字、圖片、自製影片及外部影片、資訊連結，這些呈現形式即用來做為閱讀貼文形式類型分析的依據⁷。又，「健康動ㄘ動」粉絲頁建置的目的在於，激發使用者對健康體適能學習的興趣與動機。前述日誌內容分析結果顯示，社交網聯情境下的學習歷程蘊涵著認知、情感與行為三面向；因此，在分析貼文學習動機促發類型上，以認知、情感與行為三學習構面做為判斷依準。

6 「健康動ㄘ動」粉絲頁所發出的貼文內容，可分為六類（一）純資訊與知識提供、（二）資訊與知識提供連帶代言人互動、（三）資訊與知識提供連帶網絡社群活動、（四）純代言人互動、（五）代言人互動連帶網絡社群活動、（六）純網絡社群活動。

7 「健康動ㄘ動」粉絲頁所發出的貼文，均以文字敘事導入相關的資訊，這些資訊多以圖片、自製影片或外部影片、資訊連結形式作為附註說明。

下表二簡呈閱讀貼文類型分析的結果。在貼文內容類型方面，日誌研究對象所選擇的54則閱讀貼文中，尤以提供健康體適能資訊與知識為多，包括單純提供健康體適能資訊與知識（共42篇，占77.8%）、或連帶代言人互動、網絡社群活動內容（各6、2篇），總計50篇占閱讀貼文的92.6%。此統計結果顯示，研究對象對「健康動力」粉絲頁貼文的使用，有聚焦於健康體適能相關資訊內容的傾向。在貼文形式類型上，研究對象多被文字附帶圖片的貼文所吸引，計有38篇，占所有閱讀貼文的70.4%。相較之下，文字附帶自製影片、或附帶外部影片、資訊連結的貼文形式，較少被研究參與對象選擇使用。

表二：閱讀貼文使用類型分析 ($N = 54$)

表二：閱讀貼文使用類型分析 ($N = 54$)				
類型標籤	類型細目	篇數	%	小計百分比
A. 內容	連帶內容			
	資訊與知識	42	77.8	
	代言人	6	11.1	
	網絡社群活動	2	3.7	92.6% (50)
	代言人	3	5.6	
	網絡社群活動	-	-	5.6% (3)
	網絡社群活動	1	1.9	1.9% (1)
B. 形式	附帶形式			
	文字			
	圖片	38	70.4	
	自製影片	2	3.7	
	影片、資訊連結	14	25.9	100% (54)
C. 學習動機促發	動機意圖			
	認知			
	資訊提供	3	5.6	
	增長知識	21	38.9	
	修改認知	5	9.3	53.7% (29)
	情感			
	情感認同	11	20.4	
	人物認同	2	3.7	24.1% (13)
	行為			
	促發嘗試	5	9.3	
	促發改變	5	9.3	
	引發口碑	2	3.7	22.2% (12)

在貼文學習動機促發類型方面，研究對象多選讀可促動健康體適能認知學習的貼文，共計29篇占閱讀貼文的53.7%，其中又以傳遞健康體適能資訊與知識為主的貼文為多（共21篇，占38.9%）。對應前述貼文內容選擇多為健康體適能相關資訊與知識，研究參與對象選用認知學習動機促發貼文，顯示他們使用「健康動ㄘ動」粉絲頁，可能是基於滿足健康體適能學習上的興趣與認知需求，其中包括增長知識、修正健康體適能認知與資訊獲取。例如，一位男性研究參與同學於後續訪談中表示，他選讀特定的貼文是因為：

像我喜歡打籃球，所以有關籃球的貼文會比較吸引我，比如運動傷害處理方式……就是比較懶，在家裡也能動到全身那個，就與我比較相關我就會比較關注，……抽筋。因為我之前沒有想很多，然後看到抽筋那一則就覺得哦，原來一個抽筋可以有這麼多種，然後處理的方法又每個都不一樣。

一位女性研究參與同學於其貼文選讀日誌中提及，她選讀有關「ㄉㄨㄩ ㄉㄨㄩ碰碰有趣新運動～砲彈足球！！」貼文的動機、按讚並分享的原因是：

（選擇閱讀）最近風靡歐洲、日本的新型態趣味運動，現在已經引進台灣……（想）認識一個有趣的運動。……（因為貼文內容提及）介紹最近國外流行的新型態趣味運動，好玩又可以消耗龐大的熱量。……（按「讚」原因）很高興看到這篇文章，我也想試試看。……（分享到自己臉書的原因）希望朋友們也能看到這個有趣的活動……朋友們對這項活動也很有興趣，如果在台灣普及後希望能一起去體驗看看。”

此外，她也表達自己對此運動的喜好與興趣，“砲彈足球是一項適合大人小孩一起參與的活動，……價格也不便宜，雖然票不好搶但還是非常吸引人。……（想）和同班同學一起討論……（並）想一起找時間去體驗看

促動健康體適能情感學習的貼文選讀，計有13篇占閱讀貼文的24.1%，其中以情感認同為主的貼文在所有閱讀貼文中，受到次多的選讀（共11篇，占20.4%）。這結果顯示研究參與對象在健康體適能學習上，除了認知學習的動機外，同時也有尋求學

習認同、情感連結的動機。例如，另一位男性參與同學表示，他選讀「雙人瑜伽和跑步更能促進感情，白情人節快樂」貼文、按讚及貼文分享的原因是：

（因為貼文內容提及）找一項適合兩個人一起做的運動，一來可以促進感情，二來健身效果也更加好……由於我沒交過女朋友，一直單身的我，一直以來都是一個人做運動，看完這篇文章才發現，原來宜家一（一加一）真的會大於二……（按「讚」原因）為了以後跟女友一起運動做準備，能增進感情，又能有效健身，何嘗不試一試呢？……（分享到自己臉書的原因）因為我身旁的朋友，個個都伴侶，希望他們感情能更好……由朋友的回饋，可感覺到了他們收到我分享的資訊。

促發行為學習動機貼文也吸引研究對象的選讀，共計12篇占閱讀貼文的22.2%，其中以促發行為嘗試、改變的貼文為多（共10篇，占18.6%）。可見，如何實際行動也是健康體適能學習可觸及的知識標的。例如，另一位女性參與同學表示，她選讀「久坐後的拉伸」貼文動機與按讚原因，及閱讀想法和回應是：

（選擇閱讀）自己長期坐在電腦前，身體不舒服又怕變胖……想改善一下但不知如何做才好……（因為貼文內容提及）長期坐著的姿勢會導致你的血液淤積在小腿部和雙腳，使背部、頸部以及大腿後腱部位的肌肉變得緊張和僵硬。……（閱讀貼文內容想法和回應）雖然我知道長時間坐著對身體不好，但我沒想到會這麼嚴重，一開始只聽說屁股會變大，看到這篇文章以後，我都會定時起來動一動。……（按「讚」原因）因為習慣性的長期坐在電腦前，除了必要不會想起來動一動或休息，看到這篇PO文以後才知道如此嚴重。

除此之外，她也表達會「照著PO文上的圖片做伸展」。

以上選讀貼文類型分析發現，研究參與同學使用「健康動力動」介入粉絲頁貼文是具有選擇與目標性，意在滿足其健康體適能學習上的動機、興趣及特定需求。

2. 學習臨場互動

就質詢社群模組框架看來，本研究「健康動力動」粉絲頁學習情境的形塑，是教學臨場、認知臨場和社會臨場三者互動、相互影響的狀態下產生。就教學臨場部分，研究發現，當被研究參與對象覺得貼文實用、反映個人或周圍朋友的需求或符合個人興趣時，即可能觸發他們按讚或分享、留言的動機，進而傳散分享。例如，一位男性參與同學（不同於上例男同學）表示不僅按讚、分享「雙人瑜伽跑步更能促進感情，白色情人快樂！」貼文，且也留言，其參與此貼文的動機是：

（因為貼文內容提及）雙人瑜伽和跑步被情侶公認是能「讓感情和身材都變好」的絕佳運動。……原來運動不只是跟同性好友才能一起，要是身邊也有個伴侶的話，也可以跟伴侶一起還能促進感情呢！……（按「讚」原因）因為我女朋友不是很喜歡運動，這篇讓我知道有哪些運動能和她一起做。……（分享到自己臉書的原因）很貼切生活，順便分享給生活周遭的情侶們……（留言原因）就單純想讓他們知道情侶之間也是能一起運動的。”

此外，他也提到事後會與女朋友一起討論貼文內容，並“討論假日找一個時間一起去健身房做運動，跑跑步機啊，流個汗抒發一下課業的壓力。

貼文內容不但引起注意，且啟動了社會網絡的連結，不論目的是希望他人閱讀或標記他人、想改變他人想法或邀約他人一起運動，呈現的是一種社會情感式學習，接續的反應是貼文內文誘發嘗試運動和改變行為習慣的可能，提升了學習的意願。就個人的學習成效而言，選讀貼文可能讓研究參與對象發揮批判思考的能力，包括肯定既有認知或修正既有認知，這是認知臨場批判性思考、學習反射性思緒（reflective thoughts）的表現。

社會臨場同時也發揮質詢社群模組中，對話支持對認知臨場的運作，如研究參與者在選讀粉絲頁貼文時，認知臨場學習感知明顯被誘發，尤其是增長知識包括聯想到其他近似主題，進而激發延伸的學習行動。本研究發現貼文可能誘發研究參與對象的興趣，讓他們想嘗試動手做，或檢討改變自己的運動行為。例如，一位女性參與同學

表示曾分享「慢跑減肥，快跑增肌」貼文，也因貼文的激發而有後續的學習行動，如相關資訊搜尋、與他人討論，及與他人協力實踐所學：

（因為貼文內容提及）慢跑不用擔心小腿會變粗，會讓小腿肌變發達的是短跑運動……原來快跑、衝刺需要瞬間爆發力才會使小腿粗壯，，慢跑不需要擔心這個問題，還能使腿部線條更勻稱。……（按「讚」原因）給想運動卻又怕長肌肉的人有很大的動力。……（分享到自己臉書的原因）告訴大家慢跑是一項很棒的運動，能消耗熱量還能雕塑線條。……（事後資料搜尋）慢跑的好處，搜尋途徑包括Google、u-style.com、Yahoo新聞……（事後討論）與朋友討論，說服不常運動的朋友一起慢跑，改善過胖的問題和心肺功能。……用自己的經驗終於說服朋友每週固定慢跑一天，覺得這篇文章能讓更多人認識跑步，並且一起參與，使大家有健康的觀念和運動習慣。

這是行為面向的改變，此時研究參與對象的粉絲頁社會臨場感知較明顯。行為面向是質詢社群模組的學習與知識建構概念所未提及的。此外，研究也發現在學習情境中情感也扮演部分角色，例如當被研究對象認同貼文時，會「心有戚戚焉」之感；或者讚歎貼文報導人物之精神或讚美圖片文字動人。情感面也是質詢社群模組學習與知識建構概念所缺少的。

總結而言，在臉書的社交網聯脈絡裏，社會臨場感知是一種「想要他人採取某種行動」或「想和他人一起行動」的心理狀態，那是一種「與他人連結」的無形、抽象感知。此即質詢社群模組中，社會臨場與教學臨場運作下的學習氛圍設定作用。當貼文內容具實用性、且符合被研究對象興趣和需求時，伴隨著臉書粉絲頁按讚等機制，在同儕互動即有社會臨場的感知時，較能誘發改變行為的動機與行動意圖。

3. 臉書互動學習情境與策略學習後設認知

就以上學習臨場互動狀況分析，對應前節選讀貼文類型分析，可推斷粉絲頁使用與認知臨場學習的相互交織的關係。首先，當研究參與對象覺得貼文「實用、符合

興趣與需求」時，會促動認知學習的開啓，歷經「從無到有，有到肯定，有到修正」的知識質詢、協商過程，伴隨認知學習的是行為動機產生，「從無（運動）到嘗試（運動）的可能」。當學習有成時，伴隨而來的是「因學習了解而開心愉悅」的自我情感認同；除了因學習所促發的情感外，「與他人」分享學習成果、討論共享知識並身體力行的社會情感認同，也是學習經驗的一部分。粉絲頁貼文使用與閱讀不但增進認知、情感及行為三構面的統合學習經驗，也反映研究參與者在健康體適能學習上的動機、評估與行動的連串學習策略性思維。此即Borkowski、Chan和Muthukrishna（2000）所謂的策略學習之後設認知（metacognition）。

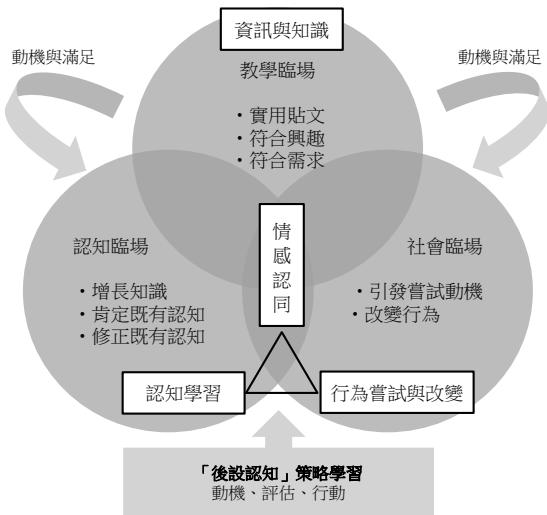
教育相關研究也有類似的發現。例如，Mazman和Usluel（2010）的臉書教育用途研究發現，影響臉書採用的主要因素是其在學習上的效用性，學習者相信使用臉書可以增進他們學習上的表現；臉書的採用則有利於教育的運作，包括與他人溝通、協作及分享學習資源。Akyol和Garrison（2011）評估線上質詢社群中的後設認知歷程，透過質性分析學生貼文討論發現，學生學習策略包括三階段：認知知識（knowledge of cognition）、認知監控（monitoring of cognition）及認知調節（regulation of cognition），分別反映學生對知識學習的質詢與動機、知識學習行動的認知與情感評估、知識學習行動的規劃。同時，他們也發現，後設認知並非僅是個人內在的心智活動，必須落實於社會情境中與他人分享認知的經驗。在質詢社群模組中，這些認知臨場學習經驗與後設認知歷程，始自教學臨場下的學習內容選擇與使用，透過社會臨場中的社會性支持對話，如互動與社群同，得以反思、深化，延伸至對學習主題的認同與行動。由圖三可以看出「健康動ㄉ動」臉書粉絲頁可滿足健康體適能學習上－認知、情感與行為的需求，是一種統合經驗學習，具有後設認知－策略學習的模態。

（二）社交網聯情境下的健康體適能學習經驗與歷程

1. 選讀貼文情境感知與學習經驗

臉書創造社交網絡空間（social networked spaces），有利社群組員進行有意義的社會互動（Kabilan, Ahmad, & Abidin, 2010; Rainie & Wellman, 2012），互動讓人意識到他人的再現、體現與他人在一起的社會臨場感知（Biocca, Harms, & Burgoon, 2003;

圖三：「健康動力」粉絲專頁學習情境－健康體適能質詢社群建構



Picciano, 2002; Witmer & Singer, 1998）。在質詢社群模組中，社會臨場與認知臨場的運作在於，來自學習情境的社會性支持對話可增進、豐富學習經驗。植基於此，本研究針對54則閱讀貼文所設定的社交網絡學習空間，檢驗日誌研究對象對粉絲頁情境的互動感知與社會臨場感知，和其學習經驗的關連性。

感知與經驗是個體對環境刺激的主觀歸因與詮釋（Kelly, 1987）。互動感知指個人對人際互動和社會關係的知覺；社會臨場感知指在社會互動中和他人在一起、社群歸屬及他人體現的知覺；學習經驗則是個人對學習滿意的知覺。由於皆是測量電腦中介學習感知與經驗，本研究採用Picciano（2002）的操作定義與量表，測量研究對象對閱讀貼文情境的感知與經驗（參見附錄一：「健康動力」日誌）。四貼文互動感知題項使用五刻度量尺，測量研究對象對粉絲頁社會人際互動量與質的知覺，如「我和粉絲頁小編互動的頻率」、「我和其他粉絲互動的頻率」。11知覺題項使用七刻度李克量尺，測量研究對象的貼文社會臨場感知，如「覺得自己是這篇貼文討論社群的一份子」、「這篇貼文能讓我表達自己的想法與感覺」、「這篇貼文讓我知道其他粉絲的想法與感覺」。學習經驗則採用兩個七刻度李克量尺題項「強化我健康體適能學習的程度」、「深化我健康體適能學習的品質」，測量研究對象對貼文學習質與量的滿意程度。

表三簡述統計分析結果。概括15名研究參與對象對54則閱讀貼文情境的感知與經驗，Pearson相關分析顯示，粉絲頁情境感知與學習經驗有顯著的正向關係。首先，貼文互動感知與社會臨場感知二者間呈正相關 ($r = .61, p < .05$)，貼文互動熱絡感愈強，社會臨場感愈強，研究對象愈能感受到和他人在一起、歸屬同一社群的感覺；但貼文互動感知與學習經驗無顯著相關 ($r = -.13$)，換言之，研究對象的貼文學習滿意程度與是否覺得貼文互動熱絡無關連。然而，研究參與對象學習滿意度與他們的貼文社會臨場感知有關 ($r = .58, p < .05$)，結果顯示和他人在一起的感受愈強，研究參與者對貼文學習的質與量愈感到滿意。

總結以上閱讀貼文情境相關分析結果，發現「健康動力動」粉絲頁貼文情境互動感知愈強、愈覺熱絡，研究參與對象就愈能感受和他人在一起、他人存在的社群歸屬感，他們的學習經驗也隨此社會臨場感而增強，覺得使用粉絲頁貼文能強化健康體適能學習的程度，深化健康體適能學習的品質。

表三：貼文情境感知與學習經驗分析 (N = 15)

表三：貼文情境感知與學習經驗分析 ($N = 15$)

貼文選讀感知 與學習經驗	描述統計			相關係數 (Pearson r)		
	極小值	極大值	平均值	互動熱絡	社會臨場	學習經驗
互動感知	1.68	4.15	3.15	1.00	.61*	-.13
社會臨場感知	4.07	6.05	4.90	---	1.00	.58*
學習經驗	4.30	6.78	5.41	---	---	1.00

註：學生研究對象總數： $*$: $p < .05$, $**$: $p < .01$

2. 社會情境下的學習歷程

個體在教學情境下的認知臨場學習是一統合、整體性的主觀學習經驗，隨著學習環境互動而延續、演展進化。就認知面而言，在知識的吸收上，歷經從無到有、從有到肯定、從有到修正的知識增長過程。行為面是運動動機或興趣的出現。情感面則是因知識增長及同儕的相伴、相互支持而開心愉悅。三個學習面向是同時產生且交互運

作，且伴隨著社會互動出現，例如在情感上，可能因為與他人分享，有「助人」的感覺而興奮。

本研究發現，社交網聯學習情境歷程會延伸到線下實體世界。每位受訪者均提到會和家人或朋友、同學等討論貼文內容或衍伸主題，或討論是否一起從事某項運動或出遊，貼文內容的實際應用和身體力行。可以說，線上社會臨場感知或認知學習感知延伸到線下實體世界的人際互動。社會臨場感知中的社會團體感知，在本研究中反映的是被研究對象的家屬、已熟識親密社會團體，例如家庭成員、朋友或以前的同學。在線下世界，因為社會對話建構出的社群學習，與線上的社群學習樣貌也許不同，但反應的都是一種透過分享、協作而達到認知養成或修正等學習目的。然而本研究實驗的對象團體（世新大學資管一甲），「班級」作為一個團體的概念則較不明顯。另一方面，多數研究參與者在閱讀完有興趣貼文後，會進一步的蒐尋資訊，獲得更多元或深化資料，滿足認知的好奇。網路資訊行為深化了學習的深度和廣度，同時也擴大學習的興趣，當受訪者建構更深化知識後，與他人互動也更有深化的可能。

3. 臉書學習歷程網絡化與學習反思

若從知識建構的五個階段來看—資訊分享與比較、不和諧性探索、意義協商、測試及修正、應用，由日誌分析發現這五階段分別出現在不同被研究對象身上，但若每個人都要經歷這五階段就不是那麼明顯。臉書分享和留言的機制促發資訊分享行為；被研究對象修正既有的認知時則經歷不和諧性探索或意義協商過程，想改變行為或嘗試某些行動時則是貼文之實務應用。

對應前節貼文情境感知與學習經驗分析，可推斷粉絲頁學習境況、社會臨場與認知學習參與的關係。首先，當研究參與對象覺得貼文「實用、符合個人或朋友興趣與需求」時，即可能觸發「傳播分享」、與他人互動，因此產生無形、抽象「與他人連結」的支持對話臨場感知。這種社會支持氛圍的設定，引發「嘗試、改變行為」的動機，及認知學習的「反思」與「反複複習」過程。在學習過程中，反思和複習決定了學習的成果。在學習臨場中，透過自身內在從無到習得，到「肯定或修正既有認知」的反思過程，及「與他人分享和討論」的複習與社群情感認同，無形中深化學習經

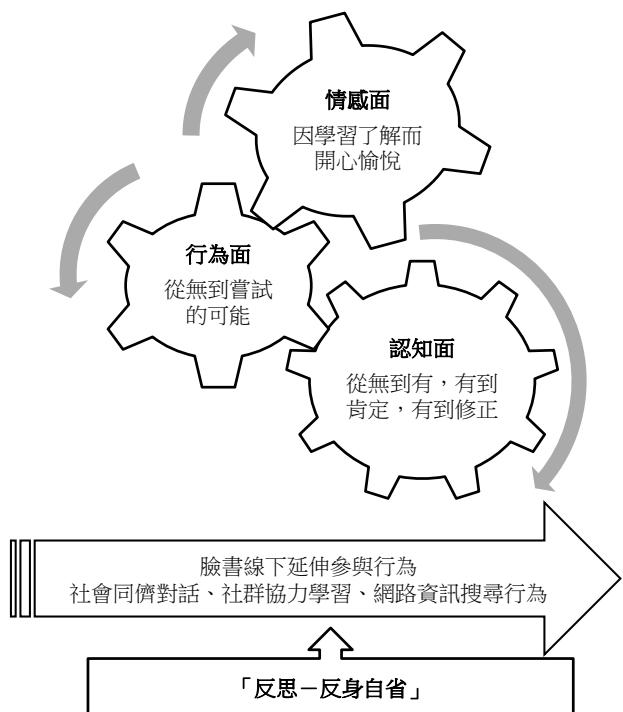
驗，增進知識建構的能力，包括資訊分享與比較、不和諧性探索、意義協商、測試及修正，和應用（Rosenberg, 1990）。

在其線上課程學生知覺研究中，Picciano（2002）發現電腦中介學習環境提高了學生的互動及社會臨場感知，進而增強他們學習經驗、滿意程度和學習成績表現，這些學習成果皆有益於學生對知識的建構。Kabilan、Ahmad和Abidin（2010）也發現，臉書使用會產生附帶學習效果；他們的研究參與學生相信在臉書非正式學習情境下，社交網絡所創造的有意義社會互動，可以促進英文語言學習、改善英文技能。Augustsson（2010）針對瑞典大學使用Web 2.0教學的個案研究發現，使用具社交網聯性質的社交網站有教育學習上的助益，它支持學生在認知學習上的反思（reflexivity）－自身反省（act back upon self）學習中所歷經的思緒及情緒，支持學生融入學習社群，增強學生對自我、他人及學習的認同與意識。在質詢社群模組中，社交網聯情境中的社會臨場氛圍設定，可誘發有意義的互動、與學習相關的社會性支持對話與溝通，有利認知臨場學習的品質與知識建構能力的提昇。下圖四描述「健康動ㄉ動」臉書粉絲頁學習情境下的認知臨場學習歷程－聯結個人及他人，串連反複迭織的學習心理境況與行動及經驗，形就個人學習的心智網絡。首先由粉絲頁所激發的互動、社會臨場感知及學習經驗，誘發學生對健康體適能產生認知、情感及行為面的學習，並延伸至線下參與學習包括社會對話、社群學習、網路資訊行為，這些學習活動與過程均顯示學習反思的模態。

4. 社交網聯情境下的學習成果與優勢

本研究發現就學習輔助和效益而言，粉絲頁確實起了某些作用，它協助擴大了學習的深度與廣度。就認知臨場感知而言，本研究發現認知臨場學習的歷程並非線性排序地經歷五階段－資訊分享與比較、不和諧性探索、意義協商、測試及修正、應用，且非人人必經五個階段。反而，在臉書社交網聯情境下所促發的學習是不斷持續行進中、各階段反複出現，是一種動態、迭送的歷程，反思性或批評性思考在本研究中有發現的，如與他人分享、比較資訊，進而協力共創發展，以身體實踐探索、測試、修正應用。本研究也發現臉書粉絲頁貼文具有誘發事件的特點，如激起對健康體適能

圖四：「健康動ㄉ動」粉絲專頁學習情境下的認知臨場學習歷程



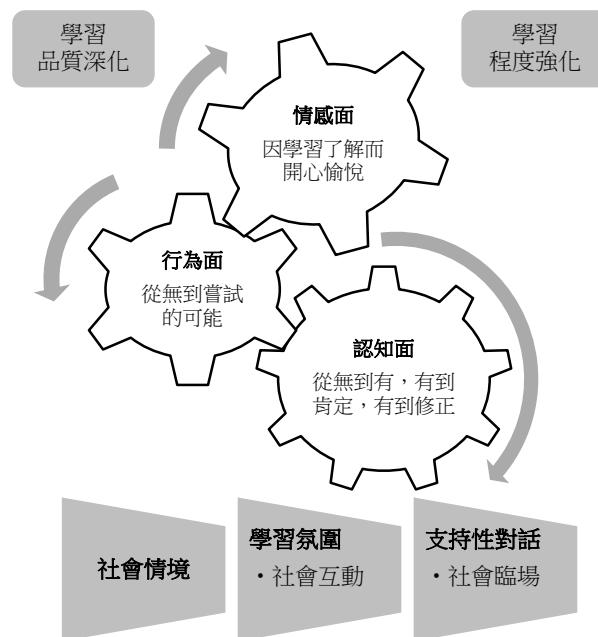
的興趣、身體力行運動健身等。

此外，15位的日誌撰寫者均提到會利用各種管道，包括蒐尋引擎、維基百科或特定網站，蒐集貼文主題相關或衍伸主題的資訊。網路資訊行為擴大或深化了學生的學習內容。線下實體世界的學習認知感知和社會臨場感知豐富度超過線上，透過線下與他人的分享和討論，如此反複複習無形中深化了學習的內容。在線下實體世界分享或討論後，被研究對象提及的想法和感受可以由認知、行為和情感面來看。就認知面而言，被研究對象認為可以增長知識、顛覆認知及改變想法、引發學習動機等，都是具體的學習成果佐證。行為面上，邀約他人一起從事某項運動或實踐應用貼文內容，是學習成果的落實。情感面上，被研究對象認為線下與他人的討論，可以連繫或增加感情、有助人之感、引發正向情緒，如開心、愛、孝順、自我肯定等。這些正向社會情緒也是學習成果之一。

本研究結果肯定以臉書輔助學習的成果。例如不論是認知或行為面，都看到學

習的成果在閱讀貼文當下，或延伸到線下實體世界的討論中發生；而且，學習後衍生的資訊行為也很豐富。本研究新發現包括，質詢社群模組可以增加情感和行為面向、討論數位學習或以數位工具輔助學習，學習的效果應延伸線下實體世界。臉書是社交媒體提供網聯功能，作為學習輔助工具，它原有的機制如按讚、留言或分享、標籤他人，可以促進學習情境下的互動與社會臨場感知，但前提是貼文的內容需具有實用性或反映學習者需求。這個發現打破臉書被視為是貧乏的媒介（lean media），不具備面對面口語溝通的直接、快速、自發（spontaneous）的特質，即缺乏社會臨場感知的文本溝通的看法。這種非口語溝通情境下學習情境優點卻是具反思性、精確性。總結本研究發現，臉書介入作為知識建構平台的優勢在於，其所提供的社交網聯情境置學習於社會情境中，驅動以社會互動為主的學習氛圍，激勵學習者分享、交換支持性對話，強化社會臨場感知與學習社群意識。下圖五描繪臉書質詢社群所建構的學習與知識建構平台，其學習情境、氛圍及對話均深植於社會脈絡中，具學習品質深化及學習程度強化的優勢。

圖五：臉書質詢社群之學習與知識建構平台



伍、結論與討論

一、討論

本研究旨在探究臉書粉絲頁做為社群網絡平台的教育學習用途。植基於質詢社群模組的主張—學習在學習者認知臨場、情境社會臨場及教學臨場三者運作下促發與進行，本研究檢視臉書社交網聯情境中的互動與社會臨場，對健康體適能認知臨場學習的影響。本研究採用日誌法收集「健康動ㄘ動」粉絲頁使用的經驗，包括貼文閱讀與使用情境經驗；在資料分析方面則採用多元途徑，質化內容分析貼文閱讀與學習經驗，與量化分析貼文使用與情境感知關連性。以下彙整研究的發現與結論，並就臉書社交媒體介入學習的實證經驗提出建議與研究上的侷限。

一、研究發現與結論

(一) 認知臨場學習歷程

認知臨場是意義建構的能力，認知臨場的學習需要經歷心智活動與溝通過程。學習者透過持續地批判性對話，築構知識深度理解與建構的能力；知識建構需具有五階段層次的認知臨場能力，包括資訊分享與比較、不和諧性探索、意義協商、測試及修正、應用。本研究發現在使用「健康動ㄘ動」粉絲頁時，研究對象各別展現特定的認知臨場能力，如貼文分享和留言（資訊分享）、肯定既有認知（比較）、修正既有認知（不和諧性探索、意義協商），嘗試或改變行為（測試、應用）等。雖然研究無法確認研究對象是否依序經歷並完成知識建構的五階段，但臉書貼文的閱讀確實可促發與知識建構相關的認知臨場學習。然而值得注意的是，研究同時發現臉書貼文使用閱讀所促發的認知臨場學習，不但統合認知、情感與行為三構面學習經驗，也反映人類學習經驗落實於社會情境脈絡中的兩個重要元素：學習者反思與後設認知。

Rosenberg (1990, p. 3) 定義反思為個體「反身自省」的歷程。Rosenberg區辨兩類反思過程，一為對自己作為目標物的認知反思 (cognitive reflexivity)，另一為對

作為積極生產者自身經驗的媒介反射（reflexive agency）。換言之，在認知臨場學習歷程中，個體須不斷反省做為學習者自身所擁有的思緒、情感、態度、價值觀與社會識別認同，並反射自身在學習過程中的努力與經驗分享。Augustsson（2010）發現學生學習的反思聚焦在三方面—自我、他人、學習時間與空間上的社會互惠（social reciprocity），因此主張學習環境中反射性與情緒性社會互動的重要性。

Borkowski、Chan和Muthukrishna（2000, p. 3）主張後設認知是指以策略為基礎的學習歷程，並認為後設認知決定了學習者是否能達成有效學習的目的。教育學者一致主張後設認知有兩個組構元素，後設認知知識（metacognitive knowledge）和後設認知控制與調節（metacognitive control and regulation）（Pintrich, Wolters, & Baxter, 2000, p. 44）。Pintrich、Wolters和Baxter（2000）主張後設認知有三個必要構面，分別為（一）後設認知知識，係指與學習過程、認知與情感狀態相關的知識；（二）後設認知監控（metacognitive monitoring），指學習者監控知識質詢過程的能力；（三）自我調節（self-regulation），係指學習者調節知識質詢過程的意願。Akyol和Garrison（2011）認為這三必要構面所反映出的學習經驗是，學習者對知識學習的期待與動機、對學習狀態及學習行動的反射與執行，而這些學習經驗都必須在社群互動情境中誘發，才得以落實體現。

（二）社交網聯情境互動與社會臨場感知

質詢社群模組主張有價值的學習經驗，應同時考慮學習者的個人世界和共享的世界，前者個人世界以意義建構的反思能力為主，後者則以社群協力的知識建構為核心（Garrison, Anderson & Archer, 2000）。質詢社群模組認為學習情境中的社會性支持對話與溝通，具有鼓勵、增進學習的效能。社會性支持對話與溝通在社會臨場下誘發，學習者必須具有投射自身於質詢社群的能力，感知與他人在一起、同屬一社群團體。臉書是社交媒體，具有社交實用性，作為學習輔助工具，它原有的社交網聯機制可以促進學習情境下的社會臨場感知，但前提是貼文的內容需具有實用性或反映學習者需求。

本研究發現使用「健康動ㄘ動」粉絲頁貼文可以促動社會互動，如與他人交換

資訊、分享與共享討論；貼文閱讀可誘發社會臨場感知，如因與家人或友人分享、共享資訊而產生正面情感認同。同時，粉絲頁貼文互動感知愈熱絡，社會臨場感知則愈強，學習的效果愈深具意義，如促動實際行為的嘗試或改變、或延伸學習上的情感認同至線下實體共享世界。

本研究也發現臉書提供社交網絡空間，設定社群學習的氛圍，如此空間氛圍不但誘發對健康體適能認知學習的需求，同時提高學習認同上情感的需求，與行為上實踐的可能性。此外，研究發現社群學習氛圍下的社會性對話與互動溝通，可增進學習反思與後設認知，提高認知臨場學習、深化知識建構能力。

二、學習與知識建構—臉書／社交媒體介入建議

本研究以臉書作為教育及溝通平台，介入大學生的健康體適能學習與知識建構。總結本研究發現，臉書教育與學習的應用價值體現在其所提供的社交網聯情境上；社交網聯本具社會溝通性，社會情境所運作的互動與社會臨場可促發個人的認知臨場學習。具體而言，臉書作為學習輔助工具的優勢在於其所營造的學習情境，具有社會互動與社會臨場的動能：（一）在社會網絡空間下，社會互動與社群歸屬形塑學習認同的氛圍；（二）在非面對面口語溝通下，社會臨場傳遞文本溝通中的社會支持；（三）學習社群參與提供多元學習動機與滿足，及統合的學習經驗。於是在社會互動與臨場情境下，更能（一）驅動學習動機，增進網路資訊搜尋行為及強化社會對話與社群學習，延伸學習的參與；進而（二）擴大學習廣度，強化學習認知、情感與行為，深化學習經驗的歷程。

依據上述教育學習介入所得的實證經驗，本研究對社交媒體作為教學與知識管理平臺有若干建議。

（一）臉書粉絲頁經營首重學習社群意識的激勵與強化。藉由社交媒體線上網聯情境激發互動與提升社會臨場感知，如鼓勵分享健康體適能學習經驗、參與學習對話、協力創造學習價值，助長社群情感連結與依附，以強化學習成員的社會支持、社會歸及認同感，讓學習成員在社會情感氛圍下體驗學習的歷程。

（二）臉書粉絲頁貼文扮演質詢社群模組中的教學臨場要素，具學習氛圍設定及

內容選擇的引導功能。粉絲頁規劃與貼文內容設計必須具協助和引導的作用，以凝聚健康體適能學習焦點、維持學習興趣，及延伸擴大學習的認知、情感與行爲。

(三) 藉由臉書粉絲頁貼文內容、社會氛圍及支持性對話須激發粉絲頁使用者的學習參與，亦即認知臨場能力的投射，包括認知努力、情感投入及身體實踐，從事健康體適能資訊分享與比較、不和諧性探索、意義協商、測試及修正、應用。深層且有意義的學習歷程深化健康體適能知識建構，知識則充實學習者掌控自我身體健康的意識與力量。

三、研究限制與未來研究方向

本研究採用臉書粉絲頁提供開放資源、自主學習的環境；在研究方法上則使用田野實驗法，觀察研究參與者臉書粉絲頁使用經驗與學習參與行為，並依循經驗抽樣法以參與及學習經驗歷程做為主要分析單位，採用日誌法做為主要的資料收集工具。採用該研究設計雖有利學習經驗歷程的洞察，但同時也限制學習經驗的範疇與取得途徑。以下揭示本臉書介入研究所可能呈現的限制，並提出未來研究的方向。

(一) 藉由臉書教學情境設置

影響學習的情境很多，諸如教室環境、教學方法、個人使用教學資源的習慣等。從教室實體教學環境轉移到虛擬網絡環境，則必須考慮臉書粉絲頁參與人數是否龐雜、適量適質或過少，粉絲頁編輯風格是否權威導向、平行溝通或情感導向，個人使用臉書粉絲頁的動機與意圖。本實驗研究均未控制或操弄以上所述因素，故無法洞察研究參與者學習經驗歷程是否受到上述臉書教學環境因素的影響，進而對學習與知識建構產生影響。建議未來臉書線上教育研究可加入粉絲頁人數、粉絲頁風格及臉書使用與滿足等，做為解釋與預測學習經驗與成果的考量因素。

此外，教學臨場著重教學內容建置，包括專業知識提供，學習進程設計與管理，及輔助學習途徑應用。本臉書實驗研究採用粉絲頁貼文為主要教學臨場設置工具，貼文內容以健康體適能為主，輔以相關資訊與知識、代言人證言及網絡社群活動，但未

對資訊與知識類型、代言人形象與互動形式、及網絡社群活動性質與內容加以控制或操弄。上述資訊與知識類型、代言人形象與互動形式、及社群活動性質與內容均可能影響臉書參與行爲，進而影響學習的經驗與成果，建議未來研究納入考量以檢視線上質詢社群模組的教育應用價值。

（二）反思日誌法對研究結果的影響

日誌提供範例可能會影響撰寫者的書寫內容，例如閱讀當下的想法之例句「原來天冷跑步的熱身方法是這樣」。日誌範例或貼文本身具有線索提示的效應（cuing），進而促發及框架受訪者對主題學習的認知與經驗。

研究參與者可能誤解日誌的提示用詞，例如「他人對分享或讚的回饋之感覺」之問題，撰寫者多寫自認的「他人經驗與感覺」，不是自我的主觀經驗與感覺。本研究日誌資料顯示，撰寫者習慣以「他人」行爲及感知來判斷、評估自身的經驗，類似自我監控（self-monitoring）的情形產生。自我監控概念通常用來解釋如是的行爲，特別是在具有觀察公開性的場合中，個體多以他人規範行爲作為自行爲確認的依準，進而誘發印象管理（impression management）的動機。日誌資料收集如同調查問卷填寫具公開揭示的性質，撰寫者可能自覺社會壓力，進而產生自我監控與印象管理行爲，「模擬」他人感知來包裝或掩飾自己真正的感覺與想法。

本研究要求參與者撰寫十天日誌，研究資料顯示參與學生撰寫二、三則日誌後，接下來的日誌內容幾乎大同小異。可能因素有二：（一）撰寫者已習慣撰寫方式與內容，為求快速、便利完成工作，因此依慣性撰寫接續的日誌。依慣常書寫格式但無學習目標的日誌內容，將淪為空洞、無意義的學習歷程背誦。（二）臉書粉絲頁上的學習行爲模式已儀式化，學習的模式如行爲參與與認知處理已定型，學習儀式化所帶來的熟悉性可能導致日誌內容偏差性地呈現，只呈現熟習且概化的學習歷程，而忽略特殊、不一樣的學習經驗。

日誌法以回溯自傳式記憶（autobiographical memory）為主，記憶的回溯易受外在線索、社會環境刺激，及個人因素的影響，而導致記憶上的偏差與謬誤（Tourangeau, 1999）。對本研究而言，以回憶為主的日誌資料，雖是研究參與者主觀真實的經

驗，但也不免因記憶偏差、遺忘或不易提取，而未能精準地捕捉真確的、完整的臉書參與及學習經驗與歷程。建議未來教育與學習經驗研究，採用即時測量（online measures）以採集即時發生的反應、流動進行的學習歷程。在以文本溝通為基礎的（text-based）臉書上，使用者種種的使用經驗及參與行為，包括按讚、留言／發言、轉貼等，正可反映即時發生的教學與社會臨場反應、及流動進行的認知臨場學習歷程，提供研究真確、完整的學習經驗資料（Kozinets, 2002）。

附錄

附錄一：日誌表格—「健康動力動」粉絲專頁使用經驗

編號_____

「健康動力動」日誌

基本資料	
姓名：	性別：
出生日期：民國 年 月 日	年級：

I. 日誌撰寫

撰寫內容（若有畫面歡迎貼在檔案中）	
文章內容	貼文日期： 標題： 大要：
閱讀當下	對健康體適能的任何想法：（例如：原來天冷跑步的熱身方法是這樣...） 按了「讚」，原因是？ 分享到自己的臉書， 原因是？ 他人對我的分享按讚或回饋，當下的感覺： 我有留言， 內容： 原因： 他人對我的留言按讚或回饋，當下的感覺：
看完內容後	想要再去找資料： 內容： 搜尋途徑： 和他人討論：（包括在其他粉絲頁或線下與他人討論） 對象： 內容： 討論完感受：

(附錄一下頁繼續)

II. 請就閱讀此篇貼文的經驗，評估……

(用所提供之量尺，依自己感知直接圈選適當的選項代碼)

1. 此篇貼文所激起的熱絡度： (1) 減少 (2) 些許減少 (3) 不變 (4) 些許增加 (5) 增加	
我和粉絲頁小編互動的頻率	(1) (2) (3) (4) (5)
我和粉絲頁小編互動的品質	(1) (2) (3) (4) (5)
我和其他粉絲互動的頻率	(1) (2) (3) (4) (5)
我和其他粉絲互動的品質	(1) (2) (3) (4) (5)
2. 此篇貼文所引發的感知及想法： (1) 極度不同意 (2) 非常不同意 (3) 不同意 (4) 無意見 (5) 同意 (6) 非常同意 (7) 極度同意	
我欣賞這篇貼文	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
覺得自己是這篇貼文討論社群的一份子	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
這篇貼文激發我學習健康體適能的慾望	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
這篇貼文所提供的個人學習經驗，就如同課堂學習一般	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
這篇貼文能讓我表達自己的想法與感覺	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
這篇貼文讓我知道其他粉絲的想法與感覺	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
這篇貼文讓我知道粉絲頁小編的想法與感覺	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
這篇貼文讓我知道粉絲頁代言人的想法與感覺	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
這篇貼文能讓粉絲產生互動	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
這篇貼文能讓我有效地與其他粉絲溝通	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
這篇貼文不會讓我覺得受到威脅	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
強化我健康體適能學習的程度	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
深化我健康體適能學習的品質	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

附錄二：日誌表格－日誌撰寫心得與感想

編號_____

「健康動**ㄉ**動」日誌

基本資料	
姓名：	性別：
出生日期：民國 年 月 日	年級：

I. 日誌撰寫

後記：撰寫日誌的感想（請就撰寫日誌期間，你／妳自己的經驗，寫下任何的想法及感覺）

參考書目

- 行政院衛生署（2003）。全民健康保險醫療統計報告。台北市。
- 教育部體育署（2016）。教育部體育署「推動國民體適能」座談會。民國105年11月11日，台北市，國立台灣師範大學。
- 吳一德（2006）。有氧運動與營養教育介入對高總膽固醇學生血脂質、健康體適能及運動行為之影響。大專體育學刊，8卷3期，161-172。
- 吳惠琴、盧廷峻、郭政茂、張世沛（2004）。立德管理學院大一學生之運動態度與體適能調查。九十三年全國大專院校運動會體育學術研討會，台中市，國立臺灣體育學院。
- 洪嘉文（2007）。體適能納入考試計分之可行性評估。中華體育季刊，21卷1期，39-50。
- 葉乃靜（2008a）。大學生對新聞資訊的詮釋研究。教育資料與圖書館學，45卷4期（2008 / 06 / 01），443-460。
- 葉乃靜（2008b）。由時間和空間觀探討網路學習。國家圖書館館刊，九十七年第二期（2008.12），1-22。
- 龔逸、廖珮妤、樊德平、謝文瑄（2009）。血壓血脂太超過，大學生體能直直落。政大大學電子報，第1443期，05/08~05/15。取自http://140.119.187.60/index_content.asp?sn=0&an=5167。
- Akyol, Z., & Garrison, D. R. (2011). Assessing metacognition in an online community of inquiry. *Internet and Higher Education*, 14, 183-190.
- Arnold, N., & Paulus, T. (2010). Using a social networking site for experiential learning: Appropriating, lurking, modeling and community building. *Internet and Higher Education*, 13(4), 188-196.
- Augustsson, G. (2010). Web 2.0: Pedagogical support of reflexive and emotional social interaction among Swedish students. *Internet and Higher Education*, 13(4), 197-205.
- Ballantine, P. W., & Stephenson, R. J. (2011). Help me, I'm fat! Social support in online weight loss networks. *Journal of Consumer Behaviour*, 10, 332-337.

- Biocca, F., Harms, C., & Burgoon, J. K. (2003). Toward a more robust theory and measure of social presence: Review and suggested criteria. *Presence*, 12(5), 456-480.
- Borkowski, J. G., Chan, L. K. S., & Muthukrishna, N. (2000). A process-oriented model of metacognition: Links between motivation and executive functioning, In G. Schraw and J. C. Impara (Eds.) *Issues in the measurement of metacognition* (pp. 1-41). Lincoln, NE: University of Nebraska-Lincoln.
- boyd, D. (2007). Why youth (heart) social network sites: The role of networked publics in teenage social life, In D. Buckingham (Ed.) *Youth, identity, and digital media* (pp. 119-142). Cambridge, MA: MIT Press.
- boyd, D., & Ellison, N. B. (2008). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13, 210-230.
- Brodie, R. J., Ilic, A., Juric, B., & Hollebeek, L. (2013). Consumer engagement in a virtual brand community: An exploratory analysis. *Journal of Business Research*, 66, 105-114.
- Brown, M. J. (2014). *Social media marketing: How to build and execute your own social media strategy*. Lexington, KY: Yoann Bomal.
- Cova, B., & Pace, S., (2006). Brand community of convenience products: New forms of customer empowerment - The case "My Nutella" community. *European Journal of Marketing*, 40(9/10), 1087-1105.
- Crutzen, R., Cyr, D., Larios, H., Ruiter, R. A. C., & de Vries, N. K. (2013). Social presence and use of internet-delivered interventions: A multi-method approach. *PLOS ONE*, 8(2), 1-8.
- De Valck, K., Van Bruggen, G., & Wierenga, B. (2009). Virtual communities: A marketing perspective. *Decision Support Systems*, 47, 185-203.
- Donath, J., & boyd, D. (2004). Public displays of connection. *BT Technology Journal*, 22(4), 71-82.
- Frimming, R. E., Polsgrove, M. J., & Bower, G. G. (2011). Evaluation of a health and fitness social media experience. *American Journal of Health Education*, 42(4), 222-

227.

- Garrison D. R. (2003). Cognitive presence for effective asynchronous online learning: The Role of Reflective Inquiry, Self-Direction and Metacognition, in Bourne J. & Moore J.C. (Eds), *Elements of Quality Online Education: Practice and direction*, vol. 4, pp. 47-58. Needham, MA: The Sloan Consortium.
- Garrison, D. R. (2007). Online community of inquiry review: Social, cognitive, and teaching presence issues, *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 61-72.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2010). The first decade of the community of inquiry framework. A retrospective. *Internet and Higher Education*, 13, 5-9.
- Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., & Fung, T. S. (2010). Exploring causal relationships among teaching, cognitive and social presence: Student perceptions of the community of inquiry framework, *Internet and Higher Education*, 13(1-2), 31-36.
- Gunawardena, C. N., Lowe, C. A., & Anderson, T. (1997). Analysis of a global online debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, 17(4), 397-431.
- Hektner, J. M., Schmidt, J. A., & Csikszentmihalyi, M. (2007). *Experience sampling method: Measuring the quality of everyday life*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- IJsselsteijn, W., Van Baren, J., & Van Lanen, F. (2003). Staying in touch: Social presence and connectedness through synchronous and asynchronous communication media, *Human-Computer Interaction*. Available at <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.137.3313&rep=rep1&type=pdf>.
- Kabilan, M. K., Ahmad, N., & Abidin, M. J. Z. (2010). Facebook: An online environment for learning of English in institutions of higher education? *Internet and Higher Education*, 13(4), 179-187.

- Kanuka, H., & Anderson, T. (1998). Online social interchange, discord, and knowledge construction. *Journal of Distance Education*, 13(1), 57-74.
- Kelley, H. H. (1987). Attribution in social interaction. In E. E. Jones, D. E. Kanouse, H. H. Kelley, R. E. Nisbett, S. Valins, & B. Weiner (Eds.) *Attribution: Perceiving the causes of behavior*, (pp. 1-26). Hillsdale, NJ, England: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kozinets, R. V. (1999). E-tribalized marketing? The strategic implications of virtual communities of consumption. *European Management Journal*, 17(3), 252-264.
- Kozinets, R. V. (2002). The field behind the screen: Using netnography for marketing research in online communities. *Journal of Marketing Research*, 39, 61-72.
- Lofland, J., & Lofland, L. H. (1984). *Analyzing social setting: A guide to qualitative observation and analysis*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Lombard, M., & Ditton, T. (1997). At the heart of it all: The concept of presence, *Journal of Computer Mediated Communication*, 3. Available at: <http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue2/lombard.html>.
- Mazman, S. G., & Usluel, Y. K. (2010). Modeling educational usage of Facebook. *Computers & Education*, 55(2), 444-453.
- Muller, J., Hutter, K., Fueller, J., & Matzler, K. (2011). Virtual worlds as knowledge management platform - A practice-perspective. *Information System Journal*, 21, 479-501.
- Muñiz, Jr A. M., & O'Guinn, T. C. (2001). Brand community. *Journal of Consumer Research*, 27(4), 412-432
- Muñiz, Jr., A. M., & Schau, H. J. (2005). Religiosity in the abandoned Apple Newton brand community. *Journal of Consumer Research*, 31, 737-747.
- Picciano, A. G. (2002). Beyond student perceptions: Issues of interaction, presence, and performance in an online course. *JALN*, 6(1), 21-40.
- Pintrich, P. R., Wolters, C. A., & Baxter, G. P. (2000). Assessing metacognition and self-regulated learning In G. Schraw and J. C. Impara (Eds.) *Issues in the measurement of metacognition* (pp. 43-97). Lincoln, NE: University of Nebraska-Lincoln.

- Rainie, L., & Wellman, B. (2012). *Networked: The New Social Operating System*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Richardson, J. C., & Swan, K. (2003). Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(1), 68-88.
- Robinson, J. D., Turner, J. W., Levine, B., & Tian, Y. (2011). Expanding the walls of the health care encounter: Support and outcomes for patients online. *Health Communication*, 26(2), 125-134.
- Rosenberg, M. (1990). Reflexivity and emotions, *Social Psychology Quarterly*, 53(1), 3-12.
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R., & Archer, W. (1999). Assessing social presence in asynchronous text-based computer conferencing. *Journal of Distance Education*, 14(2), 50-71.
- Shea, P., Hayes, S., Vickers, J., Gozza-Cohen, M., Uzunder, S., Mehta, R., Valchova, A., & Rangan, P. (2010). A re-examination of the community of inquiry framework: Social network and content analysis. *Internet and Higher Education*, 13(1-2), 10-21.
- Swan, K., Garrison, D. R., & Richardson, J. (2009). A constructivist approach to online learning: The community of inquiry framework, In C. R. Payne (Ed.) *Information technology and constructivism in higher education: Progressive learning frameworks*. Hershey, PA: IGI Global.
- Swan, K., & Shih, L. F. (2005). On the nature and development of social presence in online course discussions. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 9, 115-136.
- Tourangeau, R. (1999). Remembering what happened: Memory errors and survey reports, In A. A. Stone *et al.* (Eds.) *The science of self-report: Implications for research and practice* (pp. 29-47). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Tu, C. H., & McIsaac, M. (2002). The relationship of social presence and interaction in online classes. *The American Journal of Distance Education*, 16(3), 131-150.
- Wang, Q., Woo, H. L., Quek, C. L., Yang, Y., & Liu, M. (2015). Using the Facebook group as a learning management system: An exploratory study. *British Journal of Educational*

Technology, 43(3), 428-438.

Wilson, J. (2009). Social Networking: The business case. *Engineering & Technology*, 4(10), 54-56.

Witmer, B. G., & Singer, M. J. (1998). Measuring presence in virtual environments: A presence questionnaire. *Presence*, 7(3), 225-240.