

以科技接受模式探討大專運動會運動觀光客賽 會官網使用意圖

A Study on User's Intention of Sports Tourists toward the Official Website of the College Sports Contests with the Technology Readiness Model

鄭桂玫/國立臺灣體育運動大學運動管理學系

Cheng, Kuei-Mei / National Taiwan University of Physical Education & Sport

真理大學觀光休閒與運動學院

運動知識學報 第十期 抽印本

中華民國 一百零二 年 七 月 三十 日

以科技接受模式探討大專運動會運動觀光客賽會官網使用意圖

鄭桂玫/國立臺灣體育運動大學運動管理學系

摘 要

本研究主要以科技接受模式為理論基礎，探討 2012 大專運動會運動觀光客對大專運動會官網之使用意圖，以 2012 年大專運動會運動觀光客為研究對象，採便利抽樣方式抽取 220 位 2012 年大專運動會運動觀光客為研究樣本，進行問卷調查。研究結果顯示（一）認知有用性對大專運動會官網使用態度有顯著之影響；（二）認知易用性對大專運動會官網認知有用性有顯著之影響；（三）認知易用性對大專運動會官網使用態度有顯著之影響；（四）認知有用性對行為意圖有顯著之影響；（五）使用態度對行為意圖有顯著之影響。

關鍵字：大專運動會官網、科技接受模式、運動觀光

壹、緒論

在全球網際網路產業迅速發展的今日，資訊化已成為組織成功的關鍵因素之一，Weill 和 Broadbent(1998)發現企業的經營績效與資訊科技的基礎建設呈現正向關係。企業組織資訊化能力越強，便能提升競爭力並降低組織成本及預算。而對於朝向全球化、科技化與創新為發展趨勢的運動賽會經營管理，運動賽會資訊化與科技化似乎已成為不可避免之趨勢。全國大專校院運動會為國內以大專生為主要參加對象的重要賽會之一，也是國內每年重要的運動賽會，其賽會規模僅次於全國運動會，而主要之舉辦目的為讓各大專院校學生參與體育運動賽會活動，並藉此提昇大專學生之運動技能及運動風氣，以促進大專學生身心健康及校際與校際之互動（劉照金、葉公鼎，2003）。而在運動賽會日益重視賽會服務品質的今日，如何提供一個良好的賽會服務品質給選手、觀眾及工作人員已成為重要之課題，其中資訊系統即成為運動賽會舉辦中的一個重要工具，藉由賽會系統的運作，賽會承辦單位能整合運動賽會管理需求，並透過資訊科技而有效率的將賽會資訊予以處理後發佈傳送給運動賽會參與者（曾湘雯，2007）。林育新（2009）研究指出大型運動賽會網站為現代運動賽會重要資訊科技設備之一，其可分為首頁、新聞資訊、大會資訊、籌備處資訊、競賽資訊、服務中心、聯絡方式以及下載特區等八個功能區塊，且提供一、至少包含英文與主辦國所使用語文的多國語文網頁；二、贊助商廣告；三、相關新聞訊息；四、大會相關資訊；五、籌備處資訊；六、競賽資訊等資訊，而孔令文（2007）則進一步指出，一個完整的運動賽會資訊服務網站應該包含競賽規程、獎勵辦法、歷年最佳成績紀錄、大會最新消息公佈、週邊交通路線圖、比賽路線及場地理位置圖、遊憩觀光資訊、住宿資訊、活動花絮等功能，以利提供運動賽會參與者最優質的服務資訊及提升運動賽會服務品質，並藉此執行與處理競賽性資料、協調性資料、服務性資料、行銷性資料與控制性資料，進而達成運動賽會的組織、計劃、協調、行銷與控制等五大重要功能（曾湘雯，2007）。

Davis（1989）參考Fishbein和Ajzen於1975年所提出的「理性行動理論」（Theory of Reasoned Action, TRA）所發展出，用於解釋使用者對新資訊科技之接受行為，並分析影響使用者接受新資訊科技因素的「科技接受模式理論」（Technology Acceptance Model, TAM），在該理論中，Davis認為知覺有用（Perceived Usefulness）和知覺易用（Perceived Ease of Use）會對科技使用者的態度與使用意願產生影響。Davis也對TAM各因素間的關係提出以下基本假定：一、「實際使用」受到「使用意向」的影響；二、「使用意向」受到「使用態度」與「認知有用性」的影響；三、「使用態度」受到「認知有用性」與「認知易用性」的影響；四、「認知有用性」受到「認知易用性」的影響；五、「認知有用性」與「認知易用性」受到「外部變數」之影響（黃天佑、陳佩綺，2012）。而多年來，科技接受模式已廣泛地被運用在資訊科技的接受度與使用意願上之探討，而隨著科技之進步，運動賽會的舉辦亦大量使用了高科技產品，其中運動賽會資訊系統便是重要的科技資訊產品之一。因此在運動觀光日益受到歡迎的今日，許多民眾對運動賽會觀光亦有高度的接受度，而運動賽會觀光客對賽會資訊系統的接受度與使用意願會影響運動賽會觀光客對運動賽會資訊系統之使用及賽會滿意度，因此本研究以科技接受模式理論為基

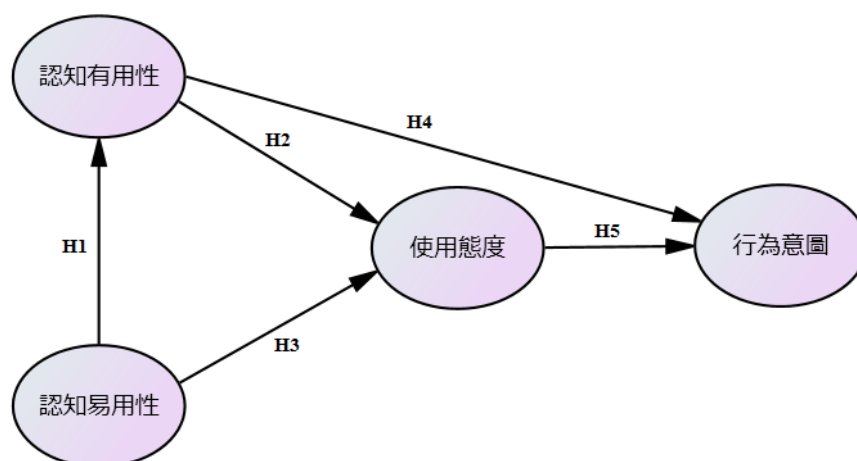
礎，探討2012大專運動會運動觀光客對大專運動會官網之使用意圖，研究結果期作為未來運動賽會經營管理上之參考。

貳、研究方法

一、研究架構與研究假設

(一) 研究架構

本文根據理論架構的建立與假設關係的推論，發展出如圖一所示的研究架構。



圖一 研究架構圖

(二) 研究假設

根據前述相關文獻之綜整與本研究的目的及研究架構，本文提出以下之研究假設：

假設一：認知易用性對認知有用性有顯著之影響。

假設二：認知有用性對使用態度有顯著之影響。

假設三：認知易用性對使用態度有顯著之影響。

假設四：認知有用性對行為意圖有顯著之影響。

假設五：使用態度對行為意圖有顯著之影響。

二、研究對象與研究工具

(一) 研究對象

本研究旨在探討2012大專運動會運動觀光客的科技接受模式認知對大專運動會官網使用意願之影響，以2012年大專運動會運動觀光客為研究對象，於大會的田徑場、游泳池、柔道場及跆拳道等比賽場地採便利抽樣方式抽取265位運動觀光客為研究樣本，總計回收245份，回收率達92.4%；而有效問卷數量為220份，有效問卷達89.7%。接著將有效問卷予以編碼並用 SPSS18.0 統計軟體進行建檔，並運用AMOS18.0分析認知易用性、認知有用性與使用態度對使用意圖之影響。

(二) 研究工具

本研究問卷內容主要依據文獻回顧整理融合而成，共包括科技接受模式及個人基本

資料等二部份。科技接受模式量表係改編林靖文(2011)之科技接受模式量表而成，量表共包含認知有用性、認知易用性、態度及行為意圖等四個因素構面共 17 題。本研究之各構面衡量皆採 Likert 七點量表，同時每題採 1 至 7 的記分法，從「非常不同意」到「非常同意」。

參、研究結果

一、結構方程模式之資料分析

本研究以結構方程模式研究變數間的因果關係加以驗證，並以驗證式因素分析的修正指標作為刪除變項參數的依據(李茂能, 2006)。而本研究刪除有用性 3、態度 5、意圖 1、意圖 2、意圖 6 等題項，其他題項予以保留。

二、測量與結構模式分析

(一) 收斂效度的驗證

本研究針對科技接受模式量表進行 CFA 分析，科技接受模型的四個構面為認知有用性、認知易用性、使用態度及使用意圖，所有構面的負荷量均在 0.90~0.96 之間；其組成信度分別為 0.94~0.96 之間，平均變異數萃取量在 0.85~0.88 之間如表一，兩個量表均符合 Hair, Anderson, Tatham 與 Black(1998)所提出的標準。因此兩個模型均符合標準，構面均具有收斂效度。

表一 科技接受模式收斂效度分析

構面	指標	標準化 負荷量	非標準化 負荷量	S.E.	C.R. (t-value)	P	SMC	C.R.	AVE
認知有用性	有用 1	0.93	1.00				0.87	0.94	0.88
	有用 2	0.95	0.99	0.04	23.18	***	0.90		
認知易用性	易用 1	0.90	1.00				0.80	0.96	0.88
	易用 2	0.96	1.03	0.04	24.07	***	0.91		
	易用 3	0.95	1.03	0.04	23.63	***	0.90		
使用態度	態度 1	0.92	1.00				0.85	0.96	0.85
	態度 2	0.92	0.99	0.04	23.71	***	0.84		
	態度 3	0.95	1.01	0.04	26.41	***	0.90		
	態度 4	0.90	0.92	0.04	22.21	***	0.81		
行為意圖	意圖 3	0.90	1.00				0.80	0.95	0.86
	意圖 4	0.93	1.02	0.05	22.03	***	0.86		
	意圖 5	0.95	1.04	0.04	23.65	***	0.91		

(二) 區別效度的驗證

本研究以 Torkzadeh, Koufteros and Pflughoeft (2003) 所提出之信賴區間法驗證區別效度，科技接受模式之區別效度結果如表二，模型構面的標準化相關係數信賴 95% 區間均未包含 1，因此表示模型的構面與構面之間具有區別效度。

表二 科技接受模式－Bootstrap 相關係數 95% 信賴區間表

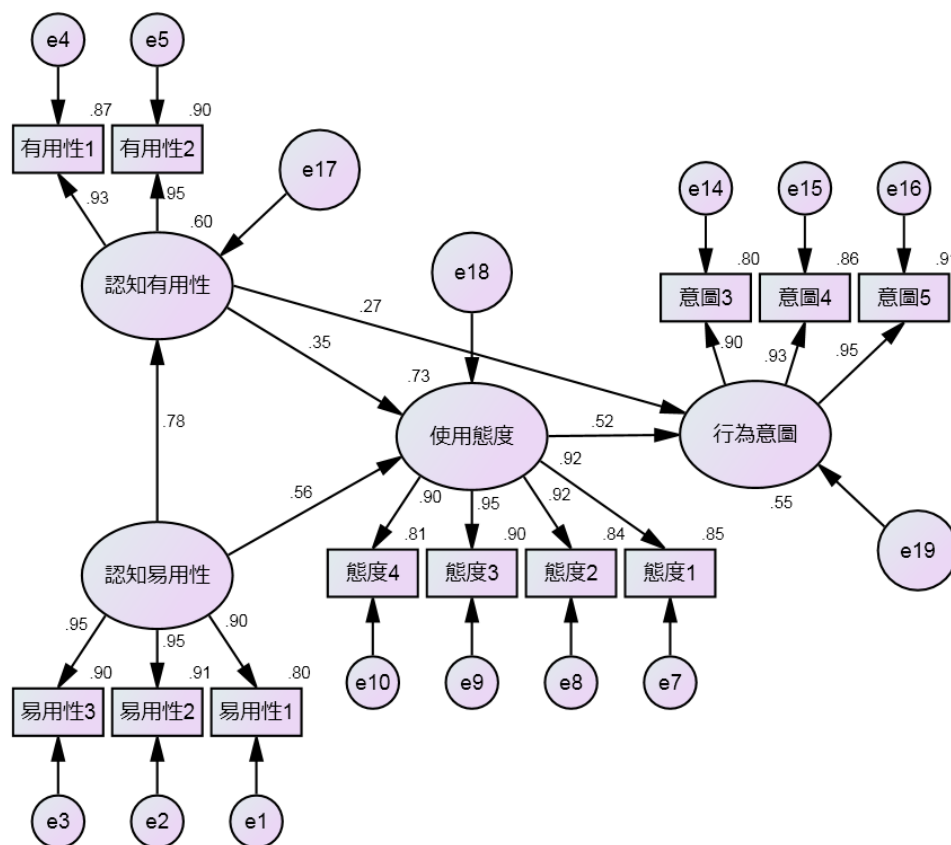
參數			估計	Bias-corrected		Percentile method	
				下界	上界	下界	上界
認知有用性	<-->	認知易用性	0.78	0.69	0.85	0.68	0.85
認知有用性	<-->	使用態度	0.83	0.76	0.88	0.76	0.88
認知有用性	<-->	行為意圖	0.61	0.51	0.70	0.51	0.70
認知易用性	<-->	使用態度	0.78	0.68	0.85	0.69	0.85
認知易用性	<-->	行為意圖	0.67	0.56	0.75	0.57	0.75
使用態度	<-->	行為意圖	0.71	0.63	0.79	0.64	0.79

三、結構方程模式

本研究的配適指標為 χ^2 檢定、 χ^2 與其自由度比值、配適指標 (GFI)、調整之配適指標 (AGFI)、近似均方根誤差 (RMSEA)、比較配適指標 (CFI) 以及精簡配適指標 (PCFI) 等七項指標 (吳明隆, 2009; Bentler, 1995)，本研究所有配適指標皆符合標準，如表三。

表三 研究模式的配適度分析

配適指標	可容許範圍	修正前模式	修正後模式	模式配適判別
χ^2	越小越好	554.82	105.27	
χ^2 與自由度比值	<3	4.82	2.15	通過
GFI	>0.80	0.73	0.93	通過
AGFI	>0.80	0.65	0.88	通過
RMSEA	<0.08	0.13	0.07	通過
CFI	>0.90	0.91	0.98	通過
PCFI	>0.50	0.77	0.73	通過



圖二 大運會運動觀光客對大運會官網使用行為模式圖

從表四中的結果得知，認知易用性對認知有用性有顯著之影響，假設一成立；認知有用性對使用態度有顯著之影響，假設二成立；認知易用性對使用態度有顯著之影響，假設三成立；認知有用性對行為意圖有顯著之影響，假設四成立；使用態度對行為意圖有顯著之影響，假設五成立。

表四 研究假設之實證結果

假設	路徑關係	路徑值	假設成立
1	認知易用性→認知有用性	0.78*	是
2	認知有用性→使用態度	0.35*	是
3	認知易用性→使用態度	0.56*	是
4	認知有用性→行為意圖	0.27*	是
5	使用態度→行為意圖	0.52*	是

肆、結論建議

一、結論

本研究以驗證性因素分析進行量表信效度之檢定，結果顯示科技接受模式量表之觀察變項在潛在變項的因素負荷量、組合信度、平均變異數抽取量皆符合標準。研究結構

模式分析中的配適度分析指標亦達標準，顯示本研究模式是可接受之模式。而在實證結果方面，共計有以下幾點發現（一）認知有用性對使用態度有顯著之影響，可能原因為運動觀光客須透過大運會官網獲得交通、賽會等相關資訊，而大運會官網的確提供交通及賽會等相關資訊，因此運動觀光客覺得官網之功能性與有用性，因而產生正向之使用態度；（二）認知易用性對認知有用性有顯著之影響；（三）認知易用性對認知有用性及使用態度有顯著之影響；（四）認知有用性對行為意圖有顯著之影響；（五）使用態度對行為意圖有顯著之影響，此研究結果與胡凱傑、鍾文鑑與丘志文（2010）之研究相同，可能的原因為大運會主辦單位委由專業人士設計或引進較新資訊系統，以建置完善系統及介面容易操作之官網，因此，在官網容易使用的情形下提高了運動觀光客對官網有用性之認知及使用意圖。

二、建議

（一）賽會經營管理實務建議

從研究結果中發現，2012 大專運動會運動觀光客的科技接受模式對大專運動會官網使用意圖有顯著之影響，因此，運動賽會承辦單位在設計官網時應考量使用者之角度，官網的操作應盡可能將其簡化且從一個運動賽會參與者及觀賞者的角度思考官網該有之功能，藉由運動觀光客感受官網之好用及易用來增加運動觀光客對官網之使用意圖。

（二）後續相關研究建議

本研究考量人力、物力以及財力的限制，僅以 2012 年大專運動會運動觀光客為研究對象，未來建議可以其他賽會的運動觀光客為研究對象作進一步分析，使研究結論更具有推論性。而在研究方法方面，未來也可以計畫行為理論、科技接受與使用整合理論 (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT) 等類似理論模式進行驗證比較研究，以探討何種模式能更有效完整解釋運動賽會官網使用者使用行為。

參考文獻

1. 孔令文（2007）。馬拉松賽會競賽資訊科技整合服務設計之探討。中華體育季刊，21(1)，p109 -114。
2. 吳明隆（2009）。結構方程模式方法與實務應用。高雄市：麗文。
3. 李茂能（2006）。結構方程模式軟體Amos之簡介及其在測驗編製上之應用-*Graphics & Basic*（初版）。台灣台北：心理。
4. 林育新（2009）。大型運動賽會官方網站建置之功能分析。運動管理，13，p61 -69。
5. 林靖文（2011）。運用科技準備度與科技接受模型探討公共圖書館使用者使用數位服務科技之意願-以國立臺中圖書館為例。未出版之碩士論文，臺灣大學圖書資訊學研究所，台北市。
6. 曾湘雯（2007）。國際運動賽會資訊系統需求分析與建構研究。未出版之碩士論文，臺灣師範大學運動與休閒管理研究所，台北市。
7. 黃天佑、陳佩綺（2012）。以科技接受模式探討企業部落格品質與使用者參與行為

- 之研究。興國學報，13，p1 -26。
8. 劉照金、葉公鼎（2003）。91年度全國大專運動會賽會期間外地參與者之消費對高雄地區的經濟影響評估。台灣體育運動管理學報，2，p14-30。
 9. Bentler, P. M. (1995). EQS: *Structural equations program manual*. Encino, CA: Multivariate Software Inc.
 10. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340
 11. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
 12. Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). Upper saddle River, NJ: Prentice Hall.
 13. Torkzadeh, G., Koufteros, X., & Pflughoeft, K. (2003). Confirmatory analysis of computer self-efficacy. *Structural Equation Modeling*, 10(2), 263-275.
 14. Weill, P. and Broadbent, M.(1998). *Leveraging the new infrastructure: How market leaders capitalize on information technology*. Harvard Business School Press, Boston, MA.

A Study on User's Intention of Sports Tourists toward the Official Website of the College Sports Contests with the Technology Readiness Model

Cheng, Kuei-Mei / National Taiwan University of Physical Education & Sport

Abstract

This study, based on the technology acceptance model, examines the user's intention of sports tourists toward the official website of the 2012 College Sports Contests. As the research subjects, spectators of the 2012 College Sports Contest were investigated. Through convenience sampling, 220 sports tourists were selected as research samples for a questionnaire. Research results indicated that (1) Perceived usefulness has a significant influence on user's attitude toward the official website of the 2012 College Sports Contests; (2) The perceived ease of use has a significant influence on the perceived usefulness toward the official website of the 2012 College Sports Contests; (3) The perceived ease of use has a significant influence on user's attitude toward the official website of 2012 College Sports Contests; (4) The perceived usefulness has a significant influence on user's intention; and (5) User's attitude has a significant influence on behavior intention

Keywords: official website of College Sports Contests, technology acceptance model, sports tourism