

ISSN 1814-5396

Number 7, December 2009

服務業管理評論

Service Industry Management Review

總號第七期

中華民國九十八年十二月

汽車修護業服務品質與顧客忠誠度關係

楊宗儒、張文忠

探究訓練同盟成功關鍵因素之研究—

以彰化縣工業會為例

王正熙、趙志揚

以質性方法分析線上遊戲玩家之心智模式

曾玲芳、陳金仁、曾玲慈

澎湖海洋牧場遊客體驗品質、體驗情緒、

體驗價值對其忠誠度之影響研究

陳甦彰、黃秀美

Evaluate the Effect of Innovative Interface
Technologies to Customer Relationship
Management (CRM) in a Booming Cyber
Commerce Environment

Ming-Yuan Hsieh、Wen-Ming Wu、
Ching-Te Wang、Chi-Tung Chen

國立澎湖科技大學 編輯出版

National Penghu University

<http://www.npu.edu.tw/>

服務業管理評論

Service Industry Management Review

總號第七期

九十八年十二月號

目 錄

- 汽車修護業服務品質與顧客忠誠度關係
楊宗儒、張文忠 1

- 探究訓練同盟成功關鍵因素之研究—以彰化縣工業會為例
王正熙、趙志揚 24

- 以質性方法分析線上遊戲玩家之心智模式
曾玲芳、陳金仁、曾玲慈 49

- 澎湖海洋牧場遊客體驗品質、體驗情緒、體驗價值對其忠誠度之
影響研究
陳甦彰、黃秀美 74

- Evaluate the Effect of Innovative Interface Technologies to Customer
Relationship Management (CRM) in a Booming Cyber Commerce
Environment
Ming-Yuan Hsieh、Wen-Ming Wu、Ching-Te Wang、Chi-Tung Chen 99

服務業管理評論

Service Industry Management Review

發行人 蕭泉源 Chyuan-Yuan Shiau

Publisher

共同總編輯 蔡明惠 Ming-Huei Tsai

Editor-in-Chief

執行編輯 洪國璋 Gwo-Wei Hung

Execution edition

編輯委員

Editorial Board

王 明 輝 Ming-Huei Wang

韓 子 健 Tzeu-Chen Han

王 月 秋 Yueh-Chiu Wang

黃 國 光 Kuo-Kuang Huang

陳 甦 彰 Su-Chang Chen

王 明 輝 Ming-Huei Wang

編輯顧問委員

Advisory Board

吳 思 華 Se-Hwa Wu

國立政治大學

National Chengchi University

吳 萬 益 Wann-Yi Wu

國立成功大學

National Cheng Kung University

徐 木 蘭 Mu-Lan Hsu

世新大學

Shih Hsin University

郭 人 介 Ren-Jieh Kuo

國立臺灣科技大學

National Taiwan University of Technology

梁 定 澎 Ting-Peng Liang

國立中山大學

National Sun Yat-Sen University

黃 俊 英 Jun-Ying Huang

義守大學

I Shou University

黃 深 勳 Sheng-Shiung Huang

龍華科技大學

Lunghwa University of Science and

Technology

黃 廷 合 Ting-Ho Huang

明新科技大學

Minghsin University of Science and

Technology

張 有 恆 Yu-Hern Chang

國立成功大學

National Cheng Kung University

張 重 昭 Chung-Chau Chang

國立台灣大學

National Taiwan University

張 保 隆 Pao-Long Chang

逢甲大學

Feng Chia University

劉 水 深 Shuei-Shen Liu

東海大學

Tunghai University

劉 代 洋 Day-Yang Liu

國立臺灣科技大學

National Taiwan University of Science and

Technology

樓 永 堅 Yung-Chien Lou

國立政治大學

National Chengchi University

陳 正 男 Cheng-Nan Chen

南台科技大學

Southern Taiwan University of Technology

發行單位：國立澎湖科技大學
地 址：澎湖縣馬公市六合路 300 號
網 址：<http://www.npu.edu.tw>
定 價：每冊工本費新台幣 400 元

Publisher : National Penghu University
Address : 300, Liu-Ho Rd., Makung, Penghu, Taiwan 880, R.O.C
URL : <http://www.npu.edu.tw>
SUBSCRIPTION RATE : Annual subscription Rates NT\$400

汽車修護業服務品質與顧客忠誠度關係

The Study of the Relationship of Service Quality and Customer Loyalty: The Case of Car Repair Service

楊宗儒

明新科技大學服務事業管理研究所 助理教授

Institute of Service Industries and Management, MingHsing University of
Science and Technology

張文忠

中華民國空軍 上校

Colonel, Republic of China Air Force

摘要

台灣地區汽車修護業業務逐年成長，提升服務品質以維繫顧客忠誠度成為關鍵，本研究提出一觀念架構以探討服務品質、顧客滿意度、信任、承諾與顧客忠誠度因果關係，以問卷方式調查連鎖汽車修護業顧客的結果證實：(1)服務品質對顧客滿意度、信任與承諾皆有顯著正向影響；(2)顧客滿意度對信任及顧客忠誠度有顯著正向影響，但對承諾影響不顯著；(3)承諾在顧客信任與顧客忠誠度間扮演中介角色；(4)影響顧客忠誠度的前因變數中，影響效果依序為服務品質、承諾、顧客滿意度及信任。

關鍵字：汽車修護、服務品質、顧客忠誠度、信任、承諾

Abstract

Following by the increasing numbers of cars in Taiwan year by year, the business of car repair services are growing rapidly. How to maintain competitive advantage in the competitive environment are concerned by the managers in the industry. The paper proposed a conceptual framework to study the casual relationship among service quality, customer satisfaction, trust and commitment and customer loyalty. After investigate 710 customers of four car repair companies by questionnaire method and analyse by SEM, the results are as follow: (1) The influences of service quality on customer satisfaction, trust and commitment are all positive. (2) Customer satisfaction influence on trust and customer loyalty positively but not significantly on trust. (3) Trust influence on commitment positively but not on customer loyalty. Commitment influence on customer loyalty positively. So the chain relationship between trust-commitment-customer loyalty is supported. (4) Compared with the influences on customer satisfaction, the order is service quality, commitment, customer satisfaction and trust.

Keywords: Car Repair, Service Quality, Customer Loyalty, Trust, Commitment

壹. 緒論

近年來隨著經濟發展及國民所得增加，台灣地區自用小客車的數量也逐年穩定增加，根據交通部 2008 年 11 月底的交通統計月報的資料顯示，台灣地區自用小客車的總領牌數已達 553 萬輛，已經越來越普及化，而為數眾多的自用小客車每年均必須委由修護業者定期維護保養，因此自用小客車數量的增加也使汽車修護服務的業務規模隨之成長，因此汽車修護服務的市場規模相當龐大，對經營汽車修護業的業者而言，提供優質的服務已是生存的必要條件，然而改善服務品質能為業者帶來何種利益則是其關心的重要議題。

學術界重視顧客忠誠度的議題，主要的原因是忠誠顧客的再購意願、價格容忍、交叉購買及向他人推薦的意願較高(Gronholdt, Martensen and Kristensen, 2000)，而降低顧客流失率 5%將可為企業提高 25%~85%的利潤(Reichheld and Sasser, 1990)，因此提升顧客忠誠度對於企業的永續經營非常重要，由於汽車修護業屬於服務業之一，因此業者的服務品質對於顧客滿意度及忠誠度具有重要影響效果，此外汽車的使用年限長且關係到消費者生命安全，除了強化服務品質外，如何與顧客建立長期關係，讓顧客願意信任業者所提供服務並承諾願意與業者持續往來將是經營的重點。此外由於汽車修護業屬於信用性(Credence)產業，顧客即使體驗後也很難判斷服務品質，必須依賴業者的可靠性(Credibility)進行判斷(Martin-Ruiz and Rondan-Cataluna, 2008)，同樣地，汽車修護業的服務績效充滿了模糊和不確定性，使決策者無法準確進行判斷(Parameshwaran, Srinivasan, Punniyamorthy, Charunyanath and Ashwin, 2009)，由此可見汽車修護業與一般服務業的屬性不完全相同，儘管此議題相當重要，然而針對汽車修護業的服務品質及顧客忠誠度關係進行研究的文獻卻很缺乏，相關結論多是奠基在其他產業的研究結果上，其結果是否適合推論於汽車修護業不無疑義，因此學術理論對於實務界的指引有限，這是本文主要研究動機之一，希望透過實證研究以補足文獻不足處，同時針對研究結果提供汽車修護業者具體建議。

服務業行銷理論探討服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度間緊密關係(Cronin and Taylor, 1992; Zeithaml, Berry and Parasuraman, 1996; Zeithaml, 2000)；而關係行銷理論則是強調企業與顧客建立長期關係的過程中，顧客的信任與承諾則是決定其未來與服務提供者的往來意願或是忠誠度(Morgan and Hunt, 1994)，信任與承諾是關係行銷理論的重要變數，上述兩項理論皆聚焦探討影響顧客忠誠度的重要因素，因此本研究整合上述兩項理論觀點，比較各項預測變數對顧客忠誠度的影響，此作法將有助於釐清全貌，具有學術及實務的重要性，因此本研究針對汽車修護業進行實證研究，比較服務業行銷及關係行銷兩項理論的各項預測變數對顧客忠誠度的影響效果。

綜合上述，本研究目的如下：(1)結合服務業行銷及關係行銷兩項理論觀點，建構一觀念性模型，探討服務品質、顧客滿意度、信任、承諾與顧客忠誠度間關係；(2)以汽車修護業為對象，驗證各項預測變數對各項應變數的因果關係；(3)比較各項預測變數對各項應變數的影響效果。

貳. 文獻探討

一、服務品質

服務具有無形性、異質性與不可分割性等特性，因此服務品質往往難以衡量(Parasuraman, Zeithaml and Berry, 1988)，學者主張服務品質是一種主觀性評估，即顧客接受服務前產生期望品質，接受服務後產生知覺品質感受，其會比較兩者差異以評估服務水準(e.g., Grönroos, 1984; Churchill and Suprenant, 1982)，Parasuraman, Zeithaml and Berry (1985; 1988)認為服務品質是顧客對服務期望與知覺間的失驗(Disconfirmation)，是對業者服務優越的整體評價，當知覺服務水準高於期望水準時，顧客對服務品質的評價較高，其發展 SERVQUAL 量表來衡量服務品質，包含有形性、可靠性、反應性、保證性及關懷性等，然而另一派學者提出不同論點(e.g., Carman, 1990; Cronin and Taylor, 1992)，主張知覺服務品質

與期望服務品質的組成不同，其差異難以計算(Carman, 1990)，以失驗模式衡量服務品質缺乏理論與實證支持(Cronin and Taylor, 1992)，如 Cronin and Taylor (1992)提出 SERVPERF 量表，以知覺來衡量服務品質，儘管 Parasuraman, Zeithaml and Berry (1994)表示衡量期望與知覺服務品質能提供更多管理資訊，但其也同意以知覺衡量服務品質是可行方式。由於衡量知覺服務品質比同時衡量期望與知覺品質的效果好且題項少，因此本研究採納此做法，以顧客知覺方式衡量服務品質，同時參考 Carman (1990)的建議依不同產業特性調整量表。

二、顧客滿意度

顧客滿意度是消費者對特定交易的事後評估(Selnes, 1993; Ostrom and Iacobucci, 1995)，主要包含兩種論點，第一種「期望－知覺」失驗觀點主張顧客滿意度是比較服務期望與實際績效後的愉快或失望狀態(Oliver and DeSarbo, 1988)，顧客滿意度受事前期望與實際知覺績效差距影響(Churchill and Surprenant, 1982)，Kotler (2002)也表示顧客滿意度是顧客比較產品或服務功能的期待與結果，形成愉悅或失望的狀態，若不符期望則感到不滿，符合期望則感到滿意；第二種「情感」觀點則主張顧客滿意度是消費過程的情感體驗(Westbrook and Oliver, 1991)或顧客對績效的整體評估(Johnson and Fornell, 1991; Woodside, Frey and Daly, 1989)。儘管有學者以多重構面衡量顧客滿意度(Cadotte, Woodruff and Roger, 1987)，學者同意顧客滿意度為一整體性評估(Fornell, 1992; Ostrom and Iacobucci, 1995; Hellier et al., 2003)，由於同時衡量期望與知覺易讓受訪者混淆，因此本研究參考情感觀點，調查顧客接受服務後對服務績效的整體性評估。

三、信任

信任是企業與顧客建立良好關係的基礎(Dwyer, Schurr and Oh, 1987; Morgan and Hunt, 1994; Garbarino and Johnson, 1999)，可分為認知與情感兩種觀點(Johnson and Grayson, 2005)，包含感受對方可靠(Credibility)及仁慈

(Benevolence)(Doney and Cannon, 1997)、對交易夥伴的信心(Morgan and Hunt, 1994)、Garbarino and Johnson (1999)認為信任是顧客對廠商服務品質與可靠的信心。多數學者同意信任是指對交易夥伴可靠、誠實及正直的信心(Crosby, Evans and Cowles, 1990; Ruyter, Moorman and Lemmink, 2001; Morgan and Hunt, 1994; Kumar, Scheer and Steenkamp, 1995a; 1995b)、或是對交易對象能力、仁慈及解決問題的信心(Sirdeshmukh, Singh and Sabol, 2000)、由於對交易夥伴的誠實或能力有信心,顧客因此產生依賴(Moorman, Deshpande and Zaltman, 1993; Berry, 2000)、本研究參考 Garbarino and Johnson (1999)的觀點,將信任定義為顧客對廠商服務的品質與可靠度的信心。

四、承諾

承諾係指交易雙方認為與對方維持關係很重要,願意盡力維持雙方關係(Morgan and Hunt, 1994),因此承諾是關係的基礎及重要因素(Morgan and Hunt, 1994; Parasuraman, Zeithaml and Berry, 1991),學者認為承諾係與對方維持及強化關係的意願(Moorman et al., 1993; Goodman and Dion, 2001)或是對雙方關係的保證(Dwyer, Schurr and Oh, 1987; Bensaou and Venkatraman, 1995),由於承諾包含投入、允諾及持續關係的意願(Morgan and Hunt, 1994),因此也被視為是對組織的心理依附或連結,包含持續性、規範性及情感性承諾(Gruen, Summers and Acito, 2000; Fullerton, 2005),Garbarino and Johnson (1999)以組織認同、心理依附、關心長期福祉及忠誠來衡量承諾。本研究主張承諾是關係行銷的核心(Morgan and Hunt, 1994),同時參考 Goodman and Dion (2001)的觀點將承諾定義為「顧客願意與賣方維持及強化關係的意願」。

五、顧客忠誠度

顧客忠誠有助於企業獲利與競爭優勢,其與企業維持關係的意願較高(Sirdeshmukh, Jagdip and Barry, 2002)、再購意願與再惠顧率也較高(Bowen and

Shoemaker, 1998; Jones and Sasser, 1995)。衡量顧客忠誠度方法很多，可略分為態度忠誠及行為忠誠兩種，前者指顧客正面情感，後者則是指顧客實際購買行為，包含重複交易頻率與數量(e.g., Dick and Basu, 1994; Chaudhuri and Holbrook, 2001; Taylor, Celuch and Goodwin, 2004)，Jones and Sasser (1995)將顧客忠誠度分為再購意圖、主要(Primary)與次級(Secondary)行為，再購意圖指顧客未來購買意願，主要行為是顧客重複消費行為，次級行為則是顧客向親友推薦；Oliver (1999)則是將顧客忠誠分為認知(Cognitive)、情感(Affective)、意向(Conative)與行動等四項流程。由此可見，高忠誠顧客較願意再次消費、介紹親友與正面口碑(Parasuraman, Zeithaml and Berry, 1994; Selnes, 1993)，同時較願意經常購買、口碑對其他業者促銷無動於衷(e.g., Wong and Sohal, 2003)，或是較高再購意願、價格容忍、交叉購買意願及向他人推薦行為(Gronholdt, Martensen and Kristensen, 2000)，本研究衡量顧客忠誠度時聚焦於口碑推薦，即顧客向親友推薦特定修護廠的行為。

六、服務品質的影響效果

服務品質改善顧客價值與滿意度的認知(Rust and Oliver, 1994)，因此服務是顧客是否轉移其他企業的重要原因(Fornell and Wernerfelt, 1987)，學者主張服務品質影響顧客滿意度(Dabholkar, Shepherd and Thorpe, 2000)或是顧客滿意度前因(Woodside et al., 1989; Cronin and Taylor, 1992; Parasuraman et al., 1994)，如Parasuraman et al. (1988)表示服務品質是影響顧客滿意的主因，顧客知覺服務品質愈高則其滿意度愈高。相關研究也發現服務品質為顧客滿意度前因，並進一步影響顧客購買意願(Cronin and Taylor, 1992)。Ibáñez, Hartmann and Calvo (2006)研究住宅能源(residential energy)市場時驗證服務品質的影響效果，包含核心服務、週邊(peripheral)服務的技術品質和服務流程品質，結果只有服務流程品質對顧客滿意度有正向影響，然而學者同意服務品質越好，顧客有較高滿意度(Ruyter, Wetzels and Birgelen, 1999)。綜合上述，本研究提出假說一：

H1：汽車修護業的服務品質對顧客滿意度有正向影響。

信任是顧客對組織所提供服務的品質與可靠度的信心(Garbarino and Johnson, 1999)，服務的價值除了提高顧客滿意外，對顧客信任也有影響效果(Heskett et al., 1994)，因此持續提供零缺點且有意義服務使顧客對業者產生信任，可能原因是顧客接受服務後與服務人員建立友誼，進而認為提供服務的企業值得信任(Price and Arnould, 1999)，過去不論是金融業(Turnbull and Moustakatos, 1996)、高科技產品(Ruyter et al., 2001)或是 B to B(Business to Business)(Gounans, 2005)的研究均證實服務品質對顧客信任有正向影響，因此本研究提出假說二：

H2：汽車修護業的服務品質對顧客信任有正向影響。

服務品質是顧客與服務提供者建立承諾的重要因素(Gruen, Summers and Acito, 2000)，研究證實服務品質對顧客信任有高度正向影響，同時也是顧客承諾的前因(Fullerton, 2005)，如 Morgan and Hunt (1994)研究證實服務品質正向影響顧客對供應商的承諾，即服務績效越好，顧客往來意願越高，Zeithaml, Berry and Parasuraman (1996)支持此論點，主張服務品質對顧客維持意願有正向影響，而 Gruen, Summers and Acito (2000)驗證專業協會的關係行銷活動時，證實核心服務對會員維持率有正向影響，即服務品質越好，顧客對服務提供者的承諾越高。因此本研究提出假說三：

H3：汽車修護業的服務品質對顧客承諾有正向影響。

七、顧客滿意度的影響效果

顧客滿意度與信任關係存在兩種觀點，第一種觀點主張信任為顧客滿意度前因，即顧客對賣方信任正向影響顧客滿意度(Geyskens, Steenkamp and Kumar, 1998)；另一派觀點主張顧客滿意度正向影響顧客信任(Ganesan, 1994; Garbarino and Johnson, 1999; Sergio, 2003)，如 Ganesan (1994)針對零售業研究證實顧客滿意度對顧客信任及長期導向有正向影響，Garbarino and Johnson (1999)表示顧客滿

意度是顧客信任組織的先決條件。此外 Singh and Sirdeshmukh (2000)則是將信任區分為交易前及交易後兩種信任，交易前信任會影響交易後滿意度，進而影響交易後信任。本研究強調消費者對特定交易後對服務提供者的信任，因此接受第二種論點，主張顧客對特定交易的滿意度有助於對賣方信任。

顧客滿意度對顧客的信任及承諾皆有顯著正向影響，Shamdasani and Sheth (1995)表示顧客滿意度對其維持關係意圖有正向影響，Tax, Brown and Chandrashekar (1998)研究證實服務業在處理顧客抱怨時，顧客滿意度影響顧客對公司的信任與承諾，顯示顧客滿意度是維持顧客長期關係的重要因素，因此本研究建立假說四、假說五：

H4：汽車修護業的顧客滿意度對顧客信任有正向影響。

H5：汽車修護業的顧客滿意度對顧客承諾有正向影響。

許多研究證實顧客滿意度對顧客忠誠度有重要影響(Caruana and Msida, 2002; Cronin, Brady and Hult, 2000)，Chen and Quester (2007)主張顧客滿意度在服務業的員工努力和顧客維持間扮演重要中介角色，即顧客滿意度正向影響顧客忠誠。顧客滿意度增加將提高顧客忠誠度，而當顧客滿意度降低時容易引起抱怨，此時顧客忠誠度低(Fornell, 1992)，因此顧客滿意度是影響顧客重複購買、正面口碑及顧客忠誠的重要因素(Dick and Basu, 1994)。因此本研究提出假說六：

H6：汽車修護業的顧客滿意度對顧客忠誠度有正向影響。

八、信任、承諾與顧客忠誠度關係

社會交易理論主張不信任行為會降低彼此對關係的承諾(McDonald, 1981)，由於承諾須承擔對方可能導致的損失，因此信任被視為是承諾的前因(Garbarino and Johnson, 1999)或是決定因素(Achrol, 1991)。Ganesan (1994)研究證實買方對賣方信任越高，其對賣方承諾越高，許多學者支持此論點(Moorman, Zaltman and Deshpande, 1992; Morgan and Hunt, 1994; Ruyter et al., 2001; Fullerton, 2005)，如

Moorman et al. (1992)主張資料使用者對研究人員的信任會正向影響其維持關係的承諾；而 Fullerton (2005)將承諾分為情感性及持續性承諾，證實信任對兩者皆有正向影響。因此本研究提出假說七：

H7：汽車修護業的顧客信任對顧客承諾有正向影響。

顧客對服務人員感到信任及滿意時，其與企業未來互動機會增加，即顧客忠誠度較高(Crosby et al., 1990)，因為當顧客對交易感到滿意與信任時，其願意繼續與企業互動且與企業關係日益親密，因此顧客忠誠度提高(Anderson and Sullivan, 1993)，研究證實顧客滿意度與信任影響顧客忠誠度，進而增加企業利潤與成長(Heskett et al., 1994)，當服務提供者致力與顧客建立良好友誼時，顧客相信企業不會有不利於其行為的發生，因此對其所提供的服務感到滿意，即使企業稍為提高價格與費用，顧客也不致轉換至其他企業，因此顧客忠誠度較高(Price and Arnould, 1999)，因此本研究提出假說八：

H8：汽車修護業的顧客信任對顧客忠誠度有正向影響。

在關係行銷理論中承諾是顧客忠誠度的主要動力，因為承諾對顧客保留、偏好有正向影響，而顧客為特定廠商付出高價格的意願較高，顯示承諾對顧客忠誠度有正向影響(Fullerton, 2005)，研究證實承諾對顧客維持有正向影響(Fullerton, 2003; Garbarino and Johnson, 1999)，因此承諾使顧客成為愛好者，即使廠商漲價，顧客也常會默許(Morgan and Hunt, 1994; Fullerton, 2003)。因此本研究提出假說九：

H9：汽車修護業的顧客承諾對顧客忠誠度有正向影響。

參. 研究方法

一、研究架構

依據上述文獻探討所建立假說，本研究提出研究架構圖如圖 1 所示：

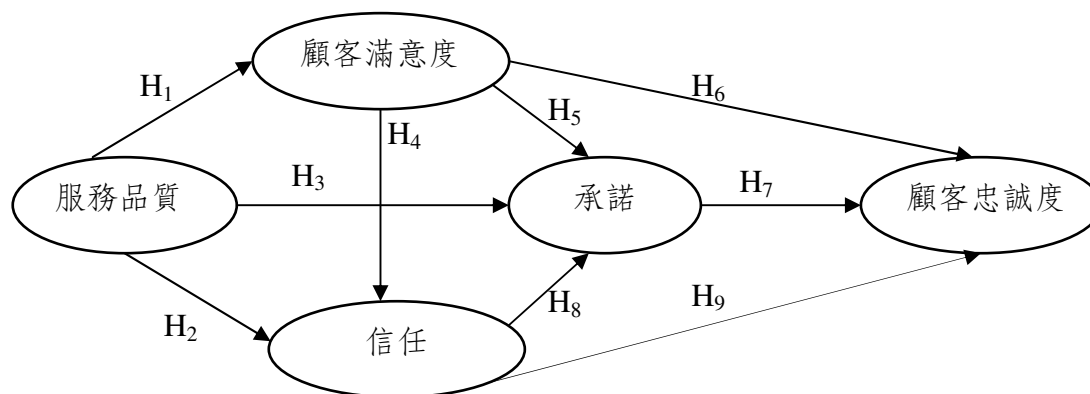


圖 1 觀念架構圖

二、操作性定義與衡量方法

本研究探討服務品質、顧客滿意度、信任、承諾與顧客忠誠度關係，量表均參考過去文獻並依據汽車修護業特性修改，同時經過多位學術專家及實務經理人審視，在正式發放問卷前，本研究以某大型汽車修護廠顧客進行問卷前測，依據前測結果修飾題項語意最後做成正式問卷後發放。除基本資料外，衡量尺度採用李克特(Likert)七點尺度，1分表示非常不同意，7分表示非常同意，說明如下：

- (1)服務品質：本研究定義服務品質為：「消費者接受服務後對服務績效的整體評估。」參考 Brady and Cronin (2001)量表，將服務品質此一構念 (Construct) 分為互動品質、環境品質及產出品質三項構面 (Dimensions)，共包含 15 題題項；
- (2)顧客滿意度：本研究定義顧客滿意度為：「消費者接受服務後的內在情感狀態，反應其愉悅或失望。」參酌 Hellier et al. (2003)所發展量表，以單一構面衡量，題項共 3 題；
- (3)信任：本研究定義信任為：「消費者對服務品質與可靠的信心。」參考 Morgan and Hunt (1994)量表，以單一構面進行衡量，包含 3 題題項；
- (4)承諾：本研究定義承諾為：「消費者願意與服務提供者維持及與強化關係的態度。」參考 Morgan and Hunt (1994)發展量表以單一構面衡量，包含 3 題題項；
- (5)

顧客忠誠度：本研究定義顧客忠誠度為：「消費者向他人推薦的行為。」參考 Chaudhuri and Holbrook (2001)發展量表，以單一構面衡量，包含 3 題題項。

三、抽樣方法

本研究以台灣地區汽車車主為對象，調查四家大型汽車修護業的顧客（國瑞、裕隆、福特及中華），上述四家業者在台灣各地開設多家修護廠，因此本研究依據各地區的自用小客車數比例進行抽樣，包含北部 40%、中部 28%、南部 28% 及東部 4%，共發放問卷 1,000 份（表 1）。

表 1 抽樣結構表

地區	自用小客車數	比例(%)	發放問卷數
北部 (新竹以北)	2,180,235	40%	400
中部 (苗栗至雲林)	1,535,658	28%	280
南部 (嘉義以南)	1,547,329	28%	280
東部 (宜花東)	238,721	4%	40
總計	5,501,943	100%	1,000

肆. 資料分析

一、敘述性統計

本研究以 SPSS 10.0 及 AMOS 5.0 軟體進行分析，透過修護廠發出問卷 1,000 份，回收 750 份，剔除無效問卷後有效問卷為 710 份，有效回收率 71%，樣本資料如表 2 所示，平均數、標準差與相關係數如表 3 所示。

表 2 樣本資料表(樣本數 N=710)

項目	次數	%	項目	次數	%
性別			平均每月所得		
男	452	63.7	30,000 元以下	125	17.6
女	258	36.3	30,001~40,000 元	218	30.7
年齡			40,001~50,000 元	180	25.4
25 以下	98	13.8	50,001 元以上	187	26.3
26~35	254	35.8	車齡		
36~45	239	33.7	1 年以內	92	13.0
46 以上	119	16.8	2~4 年	187	26.3
職業			5~10 年	311	43.8
服務業	206	29.0	11 以上	120	16.9
軍公教	303	42.7	學歷		
製造業	108	15.2	高中職以下	211	29.7
學生	23	3.2	大專	397	55.9
其他	70	9.9	研究所以上	102	14.4

表 3 平均數、標準差、相關係數與量表信度

變數	平均數	標準差	1	2	3	4	5
服務品質	5.085	0.866	(.864)				
顧客滿意度	5.096	0.975	.813**	(.922)			
信任	5.024	1.014	.743**	.800**	(.908)		
承諾	4.872	1.0463	.745**	.769**	.776**	(.916)	
顧客忠誠度	4.778	1.1042	.591**	.608**	.581**	.688**	(.907)

**p<0.01，其中對角線括弧內數字為Cronbach's α 係數

二、量表信效度分析

本研究以 Cronbach's α 係數衡量量表信度水準，其中服務品質三項構面，包含互動品質、環境品質與產出品質量表的 Cronbach's α 係數分別為 0.878、0.892 與 0.892，而服務品質此一構念整體量表的 Cronbach's α 係數為 0.864；顧客滿意度、信任、承諾及顧客忠誠度量表的 Cronbach's α 係數分別為 0.922、0.908、0.916 及 0.907，結果顯示本研究量表信度超過 Nunnally (1978) 所建議 0.7 水準，顯示本研究量表的內部一致性良好。在效度部分，由於本研究量表參考過去文獻修改並由學術專家及實務專家審視，透過前測結果修改，應具有良好內容效度。此外在收斂效度部份，本研究使用驗證性因素分析(表 4)，結果量表的因素負荷量均高於 0.7，而各構念的平均萃取變異量均在 0.6 以上，顯示量表具有收斂效度；評估區別效度時，本研究參考 Gaski and Nevin (1985) 建議進行評估，結果任何兩構念相關係數皆小於個別構念的 Cronbach's α 係數，顯示本研究各構念有區別效度。

三、整體模型分析

為驗證各項假說，本研究使用 AMOS 5.0 軟體進行結構方程模式分析，由於進行結構方程模式分析時，樣本數減模式估計參數須大於 50(Bagozzi, 1980)，本研究樣本數 710 份符合此要求，研究者隨機取出樣本 150、300、400、500、600 與 710 分別進行分析，當樣本數超過 500 筆後模型配適度符合理想指標，除卡方值除以自由度($\chi^2/d.f.$)隨樣本數增加而變大外，樣本愈大的模型配適度愈好，因此本研究以全部樣本進行後續分析。

(一) 理論模型評估

本研究各潛在構念衡量指標的因素負荷量介於 0.747~0.948 且達顯著水準，衡量誤差未出現負值(表 4)，因此模型的基本配適度達可接受水準。此外整體模型配適度指標 $\chi^2=352.63$, $d.f.=81$, $\chi^2/d.f.=4.35$, $GFI=0.939$, $RMSR=0.030$, $RMSEA=0.069$, $AGFI=0.910$, $NFI=0.966$, $CFI=0.973$, $PNFI=0.745$, $PGFI=0.634$ ，除卡方值因樣本數增加而較高外，整體而言本研究模型的配適度良好。

表 4 量表信效度分析

變項	MLE 估計參數		組合信度	平均萃取 變異量
	因素負荷量	衡量誤差		
服務品質			0.867	0.692
互動品質	0.906***	0.335		
環境品質	0.747***	0.412		
產出品質	0.816***	0.165		
顧客滿意度			0.916	0.784
SA1	0.884***	0.246		
SA2	0.911***	0.179		
SA3	0.887***	0.235		
信任			0.892	0.733
TR1	0.844***	0.347		
TR2	0.887***	0.261		
TR3	0.899***	0.233		
承諾			0.896	0.742
CM1	0.885***	0.273		
CM2	0.905***	0.224		
CM3	0.870***	0.323		
顧客忠誠度			0.876	0.703
CL1	0.862***	0.387		
CL2	0.948***	0.141		
CL3	0.827***	0.456		

$\chi^2=352.63$, d.f.=81, GFI=0.939, RMSR=0.030, RMSEA=0.069, AGFI=0.910, NFI=0.966, CFI=0.973, PNFI=0.745, PGFI=0.634。

因素負荷量為標準化值，***表 $p<0.001$

(二) 假說關係驗證

本研究各項假說的驗證結果如圖 2 及表 5 所示，其中服務品質對顧客滿意度、信任與承諾的影響效果均顯著，路徑係數分別為 0.922、0.228 及 0.436，顯示汽車修護業者的服務品質有助於提高顧客滿意度，而顧客對其信任度越高且更願意與業者維持往來，因此本研究假說一、二及三均獲得支持；顧客滿意度對信任及顧客忠誠度的影響效果均顯著，路徑係數分別為 0.653、0.127，此結果意謂著滿意度越高的顧客，其對業者的信任及忠誠度越高，因此本研究假說四及假說六獲得支持，由於顧客滿意度對承諾的影響效果並不顯著，因此本研究假說五未獲實證資料支持，然而顧客滿意度仍透過顧客信任的中介，對顧客的承諾仍有重要影響；在信任、承諾與顧客忠誠度關係中，信任對承諾的影響效果顯著，路徑係數為 0.487，但對顧客忠誠度的影響效果則不顯著，因此本研究假說七獲得支持而假說八未獲支持，此外顧客承諾對顧客忠誠度的影響效果顯著，路徑係數為 0.631，顯示顧客承諾與業者維持關係的程度越高，則其對業者的忠誠度越高，因此本研究假說九獲得支持，由於顧客信任仍透過顧客承諾的中介，對於顧客忠誠度仍有重要影響，顯示顧客承諾在顧客信任與顧客忠誠度間扮演重要中介角色。整體而言，本研究建立的多數假說均獲得實證證實。

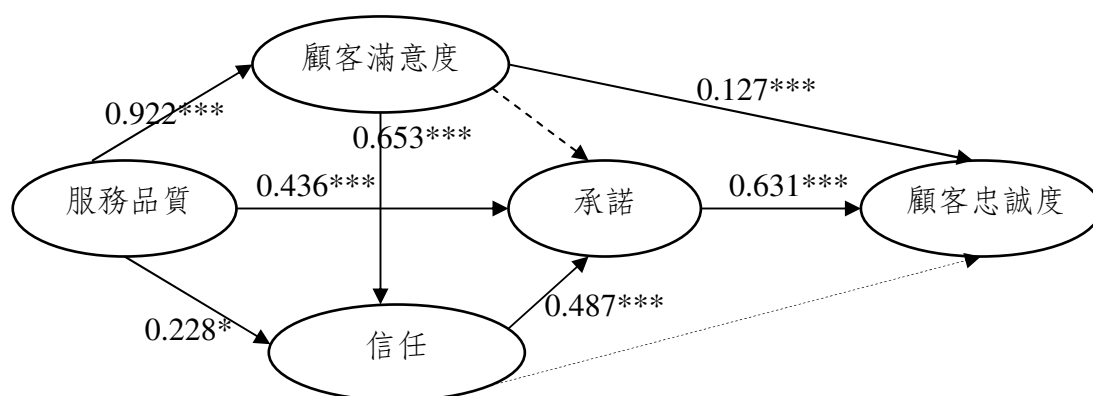


圖 2 修正後整體模式

表 5 假說驗證及路徑係數

假設	關係	係數	結果
H ₁	服務品質 → 顧客滿意度	0.922***	支持
H ₂	服務品質 → 信任	0.228*	支持
H ₃	服務品質 → 承諾	0.436***	支持
H ₄	顧客滿意度 → 信任	0.635***	支持
H ₅	顧客滿意度 → 承諾	—	未獲支持
H ₆	顧客滿意度 → 顧客忠誠度	0.127*	未獲支持
H ₇	信任 → 承諾	0.478***	支持
H ₈	信任 → 顧客忠誠度	—	不支持
H ₉	承諾 → 顧客忠誠度	0.631***	支持

* $p < 0.05$; *** $p < 0.001$

本研究分析各項預測變數對應變數的影響效果，影響效果分為直接與間接效果，兩者加總為總效果。就預測變數而言，由表 6 所示，服務品質對顧客滿意度、信任與承諾的總效果為直接效果，分別為 0.922、0.830 及 0.547，顯示服務品質對上述變數皆有重要影響。在顧客滿意度的影響效果中，其對信任、承諾及顧客忠誠度的影響效果分別為 0.653(直接)、0.318(間接)、0.328(直接 0.127 及間接 0.201)，顯示顧客滿意度對顧客信任的影響效果高於其對承諾與顧客忠誠度的影響，而在顧客信任的影響效果中，其對顧客承諾及顧客忠誠度的影響效果分別為 0.487(直接)、0.307(間接)。此外顧客承諾對顧客忠誠度的影響效果為直接效果 0.631，影響效果非常高。

若就各應變數的各項前因變數比較，結果顯示在信任的前因變數中，服務品質的影響效果高於顧客滿意度；而承諾的前因變數中，影響效果依序為服務品質、信任與顧客滿意度；而顧客忠誠度的前因變數中，影響效果依序為服務品質、承諾、顧客滿意度與信任，顯示上述前因變數對顧客忠誠度均有重要影響，業者依此將有所依循。

表 6 影響效果分析

應變數	預測變數	直接	間接	總效果
顧客滿意度	服務品質	0.922	—	0.922
信任	服務品質	0.228	0.602	0.830
	顧客滿意度	0.653	—	0.653
承諾	服務品質	0.436	0.111	0.547
	顧客滿意度	—	0.318	0.318
	信任	0.487	—	0.487
顧客忠誠度	服務品質	—	0.643	0.643
	顧客滿意度	0.127	0.201	0.328
	信任	—	0.307	0.307
	承諾	0.631	—	0.631

伍. 結論

一、相關意涵

本研究整合服務業行銷及關係行銷理論，探討汽車修護產業的服務品質、顧客滿意度、信任、承諾與顧客忠誠度關係並進行實證，本研究各項假說關係多獲得實證資料支持，其中服務品質顯著正向影響顧客滿意度、信任和承諾，同時服務品質對上述變數而言均為最重要因素且影響效果最高，因此業者強化服務品質，包含互動品質、環境品質及產品品質有助於提升顧客滿意度，顧客對業者的信任越高且未來往來意願越高，由於汽車的使用時間較長，業者強化服務品質可獲致事半功倍的效果。

就汽車修護服務業而言，本研究證實顧客滿意度對於影響顧客信任和顧客忠誠度有正面效果，儘管顧客滿意度對顧客承諾的直接效果不顯著，但其透過顧客信任的中介而影響顧客承諾的間接效果仍高，雖然影響效果低於服務品質，但其

對於業者的永續經營仍有重要影響，因此業者除了思考提升服務品質外，同時也應思考如何改善顧客滿意度水準。實證結果中，由於顧客信任顯著影響顧客承諾但對於顧客忠誠度的效果不顯著，而顧客承諾則顯著影響顧客忠誠度，上述結果說明了「信任、承諾與顧客忠誠度」間具有連鎖關係，即顧客對業者的信任將影響其承諾業者未來的往來意願，同時進一步影響其對周遭親友推薦該特定汽車修護廠的意願，此正面口碑對於屬於服務業的汽車修護業者而言非常重要。

本研究所建立的多數假說均獲得實證資料支持，然而若就顧客忠誠度的前因變數而言，影響效果依序為服務品質、承諾、顧客滿意度與信任，顯示對汽車修護業的經營而言，服務品質仍是最重要的影響因素，也是值得業者長期投注心力之處。

二、研究限制與後續建議

本研究儘管存在著以下研究限制：第一、儘管本研究的理論模型係根據過去文獻而建立，然而本研究未針對不同理論模型進行比較，不同理論模型的結果或是配適度指標可能產生，建議後續研究者可針對不同的理論模型進行比較與討論；第二，本研究採橫斷面的問卷方法進行調查，未能長期觀察各變數間關係，建議未來研究者採縱斷面方法進行研究，長期觀察各變數間的因果關係；第三，本研究預測變數及應變數均由同一受訪者填答，可能存在著共同方法變異偏誤 (Common Method Variance Bias)，後續研究者可檢測此項偏誤或是改善研究方法。第四、本研究針對四家大型連鎖汽車修護業的車主為對象進行實證，研究結果對於其他品牌車主或是其他產業的解釋未必完全相同，即外部效度可能有所受限，建議未來研究納入其他品牌車主或是其他產業作為研究樣本，提升研究結果的可信度。

參考文獻

1. 行政院交通部，網址：<http://www.motc.gov.tw>。
2. Achrol, R. S. (1991), Evolution of the marketing organization: New forms for turbulent environments, Journal of Marketing, 55(4), pp. 77-94.
3. Anderson, E. W. and Sullivan, M. W. (1993), The antecedents and consequences of customer satisfaction for firms, Marketing Science, 12(2), pp. 125-143.
4. Bagozzi, R. P. (1980), Causal Models in Marketing, John Wiley and Sons Inc.
5. Bensaou, M. and Venkatraman, N. (1995), Configurations of interorganizational relationships: A comparison between U.S. and Japanese automakers, Management Science, 41(9), pp. 1471-1492.
6. Berry, L. L. (2000), Cultivating service brand equity, Journal of the Academy of Marketing Science, 28(1), pp. 128-137.
7. Bowen, J. T. and Shoemaker, S. (1998), Loyalty: A strategic commitment, Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 39(1), pp. 12-25.
8. Brady, M. K. and Cronin, J. J. Jr. (2001), Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: A hierarchical approach, Journal of Marketing, 65(3), pp. 34-49.
9. Cadotte, E. R., Woodruff, R. B. and Roger, L. J. (1987), Expectations and norms in models of consumer satisfaction, Journal of Marketing Research, 24(3), pp. 305-314.
10. Carman, J. M. (1990), Consumer perceptions of service quality: An assessment of the SERVQUAL dimensions, Journal of Retailing, 66(1), pp. 33-55.
11. Caruana, A. and Msida, M. (2002), Service loyalty: The effects of service quality and the mediating role of customer satisfaction, European Journal of Marketing, 36(7), pp. 811-828.
12. Chaudhuri, A. and Holbrook, M. B. (2001), The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: The role of brand loyalty, Journal of Marketing, 65(2), pp. 81-93.
13. Chen, S. C. and Quester, P. G. (2007), Implementation and outcomes of customer value: A dyadic perspective. Service Industries Journal, 27(6), 779-794.
14. Churchill, G. Jr. and Surprenant, C. (1982), An investigation into the determinants of customer satisfaction, Journal of Marketing Research, 19(4), pp. 491-504.
15. Cronin, J. J. J., Brady, M. K. and Hult, G. T. M. (2000), Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments, Journal of Retailing, 76(2), pp. 193-216.
16. Cronin, J. and Taylor, S. (1992), Measuring service quality: A reexamination and extension, Journal of Marketing, 56(3), pp. 55-68.
17. Crosby, L. A., Evans, K. R. and Cowles, D. (1990), Relationship quality in services selling: An interpersonal influence perspective, Journal of Marketing, 54(3), pp. 68-81.
18. Dabholkar, P. A., Shepherd, C. D. and Thorpe, D. I. (2000), A comprehensive framework for service quality: An investigation of critical conceptual and measurement issues through a longitudinal study, Journal of Retailing, 76(2), pp. 139-173.
19. Dick, A. S. and Basu, K. (1994), Customer loyalty: Toward an integrated conceptual framework, Journal of the Academy of Marketing Science, 22(2), pp. 99-113.

20. Doney, P. M. and Cannon, J. P. (1997), An examination of the nature of trust in buyer-seller relationships, Journal of Marketing, 61(2), pp. 35-51.
21. Dwyer, F. R., Schurr, P. H. and Oh, S. (1987), Developing buyer-seller relationships, Journal of Marketing, 51(4), pp. 11-27.
22. Fornell, C. (1992), A national customer satisfaction barometer: The Swedish experience, Journal of Marketing, 56(1), pp. 6-21.
23. Fornell, C. and Wernerfelt, B. (1987), Defensive marketing strategy by customer complaint management: A theoretical analysis, Journal of Marketing Research, 24(4), pp. 337-346.
24. Fullerton, G. (2003), When does commitment lead to loyalty? Journal of Service Research, 5(4), pp. 333-342.
25. Fullerton, G. (2005), The service quality-loyalty relationship in retail service: Does commitment matter? Journal of Retailing and Consumer Services, 12(4), pp. 99-111.
26. Ganesan, S. (1994), Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationship, Journal of Marketing, 58(2), pp. 1-19.
27. Garbarino, E. and Johnson, M. S. (1999), The different roles of satisfaction, trust, and commitment in customer relationships, Journal of Marketing, 63(2), pp. 70-87.
28. Gaski, J. F. and Nevin, J. R. (1985), The differential effects of exercised and unexercised power sources in a marketing channel, Journal of Marketing Research, 22 (2), pp. 130-142.
29. Geyskens, I., Steenkamp, J. B. E. M. and Kumar, N. (1998), Generalizations about trust in marketing channel relationships using meta-analysis, International Journal of Research in Marketing, 15(3), pp. 223-248.
30. Goodman, L. E. and Dion, P. A. (2001), The determinants of commitment in the distributor-manufacturer relationship, Industrial Marketing Management, 30(3), pp. 287-300.
31. Gounans, S. P. (2005), Trust and commitment influences on customer retention: insights from business-to-business services, Journal of Business Research, 58(2), pp. 126-140.
32. Gronholdt, L., Martensen, A. and Kristensen, K. (2000), The relationship between customer satisfaction and loyalty: Cross-industry differences, Total Quality Management, 11(5), pp. 509-516.
33. Grönroos, C. (1984), A service quality model and its marketing implications, European Journal of Marketing, 18(4), pp. 36-44.
34. Gruen, T. W., Summers, J. O. and Acito, F. (2000), Relationship marketing activities, commitment and membership behaviors in professional associations, Journal of Marketing, 64(3), pp. 34-49.
35. Hellier, P. K., Geursen, G. M., Carr, R. A. and Richard, J. A. (2003), Customer repurchase intention a general structural equation model, European Journal of Marketing, 37(11-12), pp. 1762-1800.
36. Heskett, J. L., Jones, T. O., Loveman, G. W., Sasser, W. E. Jr. and Schlesinger, L. A. (1994), Putting the service-profit chain to work, Harvard Business Review, 72(2), pp. 164-170.
37. Ibáñez, V. A., Hartmann, P. and Calvo, P. (2006), Antecedents of customer loyalty in residential energy markets: Service quality, satisfaction, trust and switching costs, Service Industries Journal, 26(6), 633-650.
38. Johnson, M. D. and Fornell, C. (1991), A framework for comparing customer satisfaction across individuals and product categories, Journal of Economic Psychology, 12(2), pp. 267-286.

39. Johnson, D. and Grayson, K. (2005), Cognitive and affective trust in service relationships, Journal of Business Research, 58(4), pp. 500-507.
40. Jones, T. O. and Sasser, W. E. Jr. (1995), Why satisfied customers defect, Harvard Business Review, 73(6), pp. 88-99.
41. Kotler, P. (2002), Marketing Management: Analysis, Planning Implementation and Control, 11th Ed., Prentice Hall.
42. Kumar, N., Scheer, L. K. and Steenkamp, E. M. (1995a), The effects of supplier fairness on vulnerable resellers, Journal of Marketing Research, 32(1), pp. 54-65.
43. Kumar, N., Scheer, L. K. and Steenkamp, E. M. (1995b), The effects of perceived interdependence on dealer attitudes, Journal of Marketing Research, 32(3), pp. 348-356.
44. Martin-Ruiz, D. and Rondan-Cataluna, F. J. (2008). The nature and consequences of price unfairness in services: a comparison to tangible goods, International Journal of Service Industry Management, 19(3-4), pp. 325-352.
45. McDonald, G. W. (1981), Structural exchange and marital interaction, Journal of Marriage and the Family, 43(4), pp. 825-839.
46. Moorman, C., Deshpande, R. and Zaltman, G. (1993), Factors affecting trust in market research relationships, Journal of Marketing, 57(1), pp. 81-101.
47. Moorman, C., Zaltman, G. and Deshpande, R. (1992), Relationships between providers and users of marketing research: The dynamics of trust within and between organizations, Journal of Marketing Research, 29(4), pp. 314-329.
48. Morgan, R. M. and Hunt, S. D. (1994), The commitment-trust theory of relationship marketing, Journal of Marketing, 58(3), pp. 20-38.
49. Nunnally, J. C. (1978), Psychometric Theory, 2th Ed., McGraw-Hill.
50. Oliver, R. L. (1999), Whence consumer loyalty? Journal of Marketing, 63(1), pp. 33-44.
51. Oliver, R. L. and DeSarbo, W. S. (1988), Response determinants in satisfaction judgments, Journal of Consumer Research, 14(4), pp. 495-507.
52. Ostrom, A. and Iacobucci, D. (1995), Consumer trade-offs and the evaluation of services, Journal of Marketing, 59(1), pp. 17-28.
53. Parameshwaran, R. Srinivasan, P. S. S. Punniyamoorthy, M. Charunyanath, S. T. and Ashwin, C. (2009). Integrating fuzzy analytical hierarchy process and data envelopment analysis for performance management in automobile repair shops, European Journal of Industrial Engineering, 3(4), pp. 450-467.
54. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L. (1985), A conceptual model of service quality and its implications for future research, Journal of Marketing, 49(4), pp. 41-50.
55. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L. (1988), SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality, Journal of Retailing, 64(1), pp. 12-40.
56. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L. (1991), Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale, Journal of Retailing, 67(4), pp. 420-450.
57. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L. (1994), Reassessment of expectation as a comparison standard in measuring service quality, Journal of Marketing, 58(1), pp. 111-124.
58. Price, L. L. and Arnould, E. J. (1999), Commercial friendships: Service provider--client relationships in context, Journal of Marketing, 63(4), pp. 38-56.
59. Reichheld, F. F. and Sasser, Jr. W. E. (1990), Zero defections: Quality comes to services, Harvard Business Review, 68(5), pp. 105-111.

60. Rust, R. T. and Oliver, R. L. (1994), Service quality: Insights and managerial implications from the frontier, in Rust, R. T. and Oliver, R. L. Eds., Service Quality: New Directions in Theory and Practice, Sage, pp. 1-19.
61. Ruyter, K. D., Moorman, L. and Lemmink, J. (2001), Antecedents of commitment and trust in customer-supplier relationship in high technology markets, Industrial Marketing Management, 30(2), pp. 271-286.
62. Ruyter, K. D., Wetzels, M. and Birgelen, M. V. (1999), How do customers react to critical service encounters? A cross-sectional perspective, Total Quality Management, 10(8), pp. 1131-1145.
63. Selnes, F. (1993), An examination of the effect of product performance on brand reputation, satisfaction and loyalty, European Journal of Marketing, 27(9), pp. 19-35.
64. Sergio, R. (2003), The impact of ethical sales behaviour on customer satisfaction, trust and loyalty to the company: An empirical study in the financial services industry, Journal of Marketing Management, 19(9/10), pp. 915-939.
65. Shamdasani, P. N. and Sheth, J. N. (1995), An experimental approach to investigating satisfaction and continuity in marketing alliances, European Journal of Marketing, 29(4), pp. 6-23.
66. Singh, J. and Sirdeshmukh, D. (2000), Agency and trust mechanisms in consumer satisfaction and loyalty judgments, Journal of the Academy of Marketing Science, 28(1), pp. 150-167.
67. Sirdeshmukh, D., Jagdip, S. and Barry. S. (2002), Consumer trust, value, and loyalty in relational exchanges, Journal of Marketing, 66(1), pp. 15-37.
68. Sirdeshmukh, D., Singh, J. and Sabol, B. (2000), Consumer trust, value, and loyalty in relational exchanges, Journal of Marketing, 66(1), pp. 15-37.
69. Tax, S. S., Brown, S. W. and Chandrashekar, M. (1998), Customer evaluations of service complaint experiences: Implications for relationship marketing, Journal of Marketing, 62(3), pp. 60-76.
70. Taylor, S. A., Celuch, K. and Goodwin, S. (2004), The importance of brand equity to customer loyalty, The Journal of Product and Brand Management, 13(4/5), pp. 217-227.
71. Turnbull, P. W. and Moustakatos, T. (1996), Marketing and investment banking: II. Relationships and competitive advantage, International Journal of Bank Marketing, 14(2), pp. 38-49.
72. Westbrook, R. A. and Oliver, R. L. (1991), The dimensions of consumption emotion patterns and consumer satisfaction, Journal of Consumer Research, 18(1), pp. 84-91.
73. Wong, A. and Sohal, A. (2003), Service quality and customer loyalty perspectives on two level of retail relationship, Journal of Services Marketing, 17(5), pp. 495-513.
74. Woodside, A. G., Frey, L. L. and Daly, R. T. (1989), Linking service quality, customer satisfaction, and behavioral intention, Journal of Health Care Marketing, 9(4), pp. 5-17.
75. Zeithaml, V. (2000), Service quality, profitability and the economic worth of customers: What we know and what we need to learn, Journal of the Academy of Marketing Science, 28(1), pp. 67-85.
76. Zeithaml, V., Berry, L. and Parasuraman, A. (1996), The behavioral consequences of service quality, Journal of Marketing, 60(2), pp. 31-46.

探究訓練同盟成功關鍵因素之研究
-以彰化縣工業會為例

**A Case Study of the Successful Key Factors of
Exploring Training Alliance – Changhua County
Industrial Association**

王正熙 Cheng-Hsi Wang

國立彰化師範大學工業教育與技術學系博士生

Department of Industrial Technology and Education National Changhua
University of Education

趙志揚 Chih-Yang Chao

國立彰化師範大學工業教育與技術學系教授

Department of Industrial Technology and Education National Changhua
University of Education

摘要

本文採用深度訪談方式，針對政府推動聯合型計畫之績優申請單位、輔導顧問老師合計三位從事深入訪談，藉以探討訓練同盟訓練品質系統其對我國提升企業及產業競爭力、訓練資源共享與跨組織學習風潮的看法。本研究訪談所獲之資料經轉錄後，依據歸納分析法，一方面檢視逐字稿從事分析，並在過程中持續撰寫暫時性主張，且於分析歸納的進行過程中，修正改寫結論。綜合本研究之主張，企業間組成訓練同盟申請聯合型計畫的有利因素包括：(一)可以形成群聚學習的效應，母雞帶小雞的方式，供應鏈學習的效應；(二)可以提升產業競爭力；(三)訓練資源共享、擴散效應的產生；(四)跨組織學習風潮之有利因素。

關鍵字：關鍵成功因素、ISO 10015 訓練品質系統、TTQS、訓練同盟

Abstract

Depth interviews for a joint program to promote the application of blue-chip unit, counseling consultant teachers to engage in-depth interviews with a total of three to examine the quality of training alliance training system to enhance business and industrial competitiveness, training resource sharing and cross-organizational learning the views of the wave. In this study, information obtained through interviews with post-transcriptional, based on inductive analysis, on the one hand, to view the verbatim text to engage in analysis and continued to write in the course of a temporary stand, and in the course of inductive analysis, the amendment to rewrite the conclusion. The idea of this study was a comprehensive, business-to-business alliance formed to apply for a joint training program of the favorable factors include: (a) can be formed to study the effects of clustering, hen with chicks way to learn, the effects of the supply chain; (b) can be enhance industrial competitiveness; (c) to share training resources, the emergence of spillover effects; (d) the wave of inter-organizational learning of the favorable factors.

Keywords : Key Successful Factors , ISO10015 Training Quality Systems , TTQS (Taiwan TrainQuali System) , Training Alliance

壹. 序論

一、研究背景與動機

面對金融海嘯引發的經濟不景氣，競爭力大師麥可波特提出：「投資教育，才有未來競爭力」的因應策略，並強調政府、企業及公民社會應共同參與。而此波景氣循環對台灣社會之影響及衝擊，減少工時及人力相關支出或許是許多企業削減成本的選項，然而，人力資源的流失或員工能力的遲滯不前，卻也直接侵蝕未來競爭能力。因此，企業必須思考的方向，應是如何將既有的人力成本轉化為人力資本。如能把握人力運用的剩餘時間，規劃辦理教育訓練活動，化人事支出為創造未來營收的人力資源，對企業而言方為可長可久的作法（王如玄，2008）。

中小企業在我國經濟發展的歷程中，無論過去、現在與未來均扮演重要的角色，而其在人力資源發展上既有理念上的問題，亦有作法上的困擾。除非是大型企業才有足量的功能別、階層別的員工及主管人數，可以在開辦教育訓練課程上取得經濟規模之優勢。環顧國內產業的惡劣競爭環境，以及企業內各項開源節流的措施，絕大多數的企業都有訓練資源匱乏、訓練經費短缺、人力資源培訓不易等巧婦難為無米之炊的難處。

張火燦（1998）並提出對策如下：尋求高階主管的支持，特別是經營者的承諾；建立基本的人力資源發展體系；擬定人力資源發展政策；培養人力資源發展人員和內部講師的專業能力；人力資源發展可由內訓到外訓、基層到高層、被動到主動；人力資源發展應顧及內、外部的適合度；營造組織內的學習氣氛等等理念與措施。如此真知灼見，不會僅適用於中小企業的體質與環境，亦即中大型企業的人力資源發展專業人員，亦可透過上述的問題與對策，給予理念上的啟發與實務上的參考。

近來，企業間合作及策略聯盟已蔚為風潮，不論是同業之間的合作，或是異業之間的策略聯盟已揭開企業合縱連橫的團體戰局面，個別企業的單打獨鬥雖然

較為靈活、機動性強，但在缺乏規模經濟的成本優勢及盟友的奧援下，較難有大的突破性局面，關於這點可以從產業界的下游企業各有其支援火力強大的上游供應商及協力廠，加上地利之便的考量，甚至已經形成許多的產業聚落（**industrial cluster**），而產業聚落的發展與形成，不但只是企業界的努力問題，其強大的經濟實力與網絡內聚性，甚至成為現代國家經濟發展的重要因素與無法抗拒的趨勢（許順發，2007；溫玲玉、許順發、王正熙，2007, Wen & Hsu, 2008）。

因此，訓練同盟（**training alliance**）是產業界從策略聯盟中借力使力所得到的合作經驗所引發的構想，全世界的企業間已經不只是在同業間新產品研發規格的標準論壇、大量且穩定的採購及生產供料之上下游價值鏈體系，或是擴大品牌價值及共同行銷的品牌聯盟等，更有在人力資源發展的歷史軌跡上，開始出現企業間合作的聯合辦理訓練課程，藉由團體整合、中衛體系、區域共榮、連鎖加盟、集團運作、同業結合六種不同模式，有深度結合的共同合資成立訓練機構，以及為維繫原有合作關係、共享訓練資源所組成各具特色與目的訓練同盟（許順發，2007）。

有鑑於此，行政院勞工委員會職業訓練局（以下簡稱職訓局）累積多年來推動職業訓練的經驗，及對於國內產業經濟環境變化的趨勢觀察，已於 2004 年起著手規劃「協助企業人力資源提昇(聯合型)計畫」，協助及鼓勵各企業團體結合相關事業機構，規劃辦理在職員工聯合訓練。透過同業建構訓練同盟、聯訓的機制及產業群聚的概念，讓關係深厚的各企業在聯合訓練過程中，激盪出「合作的新火花」，此項創舉不僅打破同業競爭的迷思，更深化供應鏈的策略夥伴關係，進而塑造出企業間更親密的合作網絡，發展聯合訓練的加值效應，以求擴散、分享教育訓練之經驗與資源，同時提昇企業人力資源，以建構台灣產業升級及區域發展之基石（陳益民，2006）。

根據世界經濟論壇(WEF)「2008-2009 年全球競爭力報告」，台灣產業群聚發展指標評比連續 3 年排名全球第一，為台灣競爭力細項指標之最優勢項目（陳益民，2008），屬訓練同盟組成模式中的團體整合模式-職業工(協)會，以服務會員

為宗旨，規劃聯合型計畫作為同業員工職業訓練的課程，日趨漸多，規模漸大，不僅可以專注開發專屬特色課程，吸引有此訓練需求之廠商加入，更可以呼應政府政策，來建構訓練同盟，藉由資源共享、跨組織學習來提昇產業之競爭力。

二、研究目的

此一聯合訓練理念的推動，因能契合時代潮流及迎合產業界的實際需求，且又有專案預算挹注來吸引廠商加入聯合型計畫，應為國內目前在訓練同盟上最具代表性的政策與典範；同時，該計畫也同步導入職訓局國家訓練品質保證系統（Taiwan TrainQuali System, 簡稱 TTQS），以 TTQS 訓練品質計分卡之評分機制作為聯合訓練績效的評量依據及等級標準，該評分結果之等級直接影響各訓練計畫申請經費的補助額度（許順發，2007）。

基於上述研究背景與動機，本研究主要目的如下所述：

- (一)工業會推動聯合型計畫的動機。
- (二)工業會推動聯合型計畫的技巧與心法。
- (三)訓練同盟之發展趨勢與未來展望。

三、待答問題

是以，本研究試圖解答的研究問題如下：

- (一)工業會是基於哪些因素來推動聯合型計畫？
- (二)工業會推動聯合型計畫有哪些具體成效？
- (三)國內推動聯合型計畫之發展趨勢與未來展望為何？

貳. 文獻探討

一、關鍵成功因素：

司徒達賢(1998)指出關鍵成功因素，必須先檢視組織本身所擁有的條件或資源，然後再以本身所獨有的一些條件和資源為基礎，來設計一些別人不易追隨與模仿的策略。洪育忠、趙翠珍、許俊麟(2002)在四個成功導入 ERP 系統的關鍵要項中，企業主管的宣示與決心、系統整合性的營運功能、落實的教育訓練，以及資料的正確可靠是企業導入 ERP 系統的最重要關鍵因素。劉大昌、張前偉、林斌凱(2004)探討影響六標準差實施成效的關鍵因素，歸納出三個構面（一）

人員：高階主管支持與參與、組織架構與適合人選、全員參與及團隊合作；(二) 工具：教育訓練及統計工具使用；(三) 方法：重視績效評估、選擇適合專案、溝通企業策略及目標、重視顧客滿意、流程再造與改善、表揚與獎勵。張碩毅、洪育忠、洪為璽、張益誠、彭添誠(2009)在探討影響企業採用行動商務關鍵成功因素，指出整體而言以資訊廠商的支援能力最為重要，其餘依例為高階主管支持與承諾、專案小組的能力、各部門目標溝通以及任務目標的明確化。

二、訓練同盟：

訓練同盟(training alliance)一詞，首見於許順發(2006)提出，此一名詞的出現，應是產業界從策略聯盟中借力使力所得到的合作經驗所引發的構想。全世界的企業間已經不只是在同業間新產品研發規格的標準論壇、大量且穩定的採購及生產供料之上下游價值鏈體系，或是擴大品牌價值及共同行銷的品牌聯盟等，更有在人力資源發展的歷史軌跡上，開始出現企業間合作的聯合辦理訓練課程、或是有深度結合的共同合資成立訓練機構，以及為維繫原有合作關係、共享訓練資源所組成各具特色與目的訓練同盟(溫玲玉、許順發、王正熙，2007)。亦即企業間的聯合訓練或組成訓練同盟，應能有效增進企業合作關係深化，及促進產業整體良性發展。

本研究主要理論基礎係依據許順發(2007)針對「訓練同盟」領域方面首見之探索性研究結論與建議，其研究主題先由企業間合作論點出發，除以德懷術彙整專家學者意見，從策動單位、參訓事業機構及合作關係等三個構面來建構我國企業參與訓練同盟的關鍵成功因素外，並以職訓局2006年協助企業人力資源提昇(聯合型)計畫的TTQS評分系統與企業問卷調查結果之統計分析，來驗證企業間合作網絡、關係資本間之關聯性，及如何影響訓練同盟績效等議題，以作為企業推動訓練同盟的重要參考，其主要結論摘錄如下：

- (一)我國企業推動訓練同盟之關鍵成功因素主要在「策動單位」需提出課程規劃內容與聯訓目標、聯訓單位SWOT分析結果之關聯性、師資專業性及有專責部門負責推動；「參訓事業機構」則需要高階主管的支持與參與；及「合作單位間關係」需重視企業間資源投入的承諾、資源分享的信任等。
- (二)訓練同盟在不同策動模式上的訓練同盟績效並無差異，代表各種策動模式皆有可以發揮之處，提昇其訓練同盟績效。
- (三)訓練同盟之合作網絡與關係資本呈現高度正相關，尤其「活動整合程度」與

「核心組織控制力」越高的合作網絡，將同時累積「相互承諾」與「雙向資訊交換」的關係資本，而合作網絡強度亦正面影響關係資本之形成。

(四)訓練同盟在規劃、設計、執行及查核階段的「聯盟運作績效」可有效預測訓練同盟在最終產出的「整體訓練績效」。

(五)訓練同盟企業間之合作網絡與關係資本能部分正向影響其「訓練同盟績效」，因此訓練同盟的成功更有賴於運用自己的既有的資源優勢，選擇適當的策動模式，來創造更大的合作綜效。

許順發（2006）針對該聯合型計畫的策動模式說明，於 2006 年績優聯訓案例專輯及該成果發表會的報告中，首先提出六種策動模式（如附表 1），尤其職訓局習以「母雞帶小雞」的淺顯說法，以母雞來代表聯合訓練中帶頭規劃、撰寫及執行訓練計畫及核銷補助經費的策動／申請單位，以小雞來代表其餘合作參訓的事業機構。

表 1：2006 年職訓局聯合型訓練策動模式一覽表

模式	策動單位 (母雞)	參訓單位 (小雞)	模式 特性	模式說明
團體整合	工商團體 (同業公會)、協會	公會企業會員、協會企業會員	同業公會動員，協會志同道合	1.工、商同業公會係為合法立案的財團法人組織，主要即以服務會員為宗旨，非常適合規劃聯訓計畫作為同業員工職業訓練課程，可透過理監事會議正式提案，來鼓勵會員企業共襄盛舉，自是名正言順，又可組織動員。 2.由志同道合的企業所發起成立之協會，可以專注開發專屬特色課程，吸引有此訓練需求之廠商加入。
集團運作	集團總管理處、母公司管理部	集團內其他企業	單一指揮體系、企業配合度高	1.在大者恆大的產業優勢下，集團運作可以串連相關領域裡企業，在單一命令體系的指揮下集體行動，充分發揮群策群力、相互支援的群體作戰能力。 2.國內各企業集團之人力資源管理與發展方面業務，多由總管理處統一規劃，在命令統一與高配合度的雙重優勢下，將可使聯訓計畫更落實執行。
區域共榮	區域內之中、大型企業	區域內規模較小之企業	形成產業聚落、佔盡地利之便	1.常由同一區域內的廠商（同業或異業）所組成，因彼此之間的距離較近，溝通較為順暢，有產業聚落現象，及降低參訓課程的交通成本。 2.各地觀光資源所形成的旅遊、休閒、文化服務產業，多地處偏僻，多為中小企業，且區域共榮意識強烈（為提高整體來客率），亦可推廣聯訓課程。

中衛體系	中衛體系之中心廠	中衛體系之衛星廠(協力廠)	協力休戚與共、合作關係深厚	<ol style="list-style-type: none"> 1.中衛體系因屬同一產業供應鍊，合作淵源長久，彼此依存度大，擁有強大的團結內聚力，合作項目還包含共同開發、協同工程、財務融通與人才交流等，共存同榮關係深厚。 2.由中心廠發起的聯訓策動模式，其號召力最強，配合度高，更有利於產業共榮的目標達成。
同業結合	同業中之龍頭(領導)企業	同業中規模較小之企業	同業需求相符，同創產業價值	<ol style="list-style-type: none"> 1.同一產業內之企業間員工職業訓練需求相當具有一致性，非常適合聯合訓練的技術精進課程規劃，若能打破同行相忌的迷思，可以發揮 1+1>1 的功效。 2.著眼於降低訓練成本，共同創造產業的競爭優勢，致力產業整體價值提昇。
連鎖加盟	連鎖加盟總部	特許加盟商	傳授 Know-How、門市加盟增值	<ol style="list-style-type: none"> 1.連鎖加盟總部為統一門市品質與服務水準，有加盟商人員教育訓練與管理制度傳承的義務，總部相關訓練手冊與 SOP 皆已齊備，相當適合聯訓課程實施 2.連鎖加盟體系裡總部與加盟商的互相合作，才能在市場上與其他同業一較高下，透過教育訓練來建立專業技術及共識，與傳遞連鎖品牌精神，可以是增加競爭力的一環。

資料來源：職訓局（2006）。聯合型訓練模式。行政院勞工委員會職業訓練局協助企業人力資源提昇（聯合型）計畫—2006年績優聯訓案例專輯，頁 8-9。

三、ISO 10015 訓練品質系統：

ISO-10015:1999 係由國際標準組織（International Organization for Standardization; ISO）於西元 1999 年 12 月頒布了 ISO-10015 品質管理—培訓指南。由 ISO176 號技術委員會（品質管理與品質保證委員會）3 號分會（支援技術分會）所擬定。初期由 25 個 ISO 會員國積極地參與起草運作（如巴西、加拿大、法國、德國、墨西哥、瑞典、瑞士、荷蘭、英國、美國等等）。51 個會員國投票決定之（計 49 票同意通過）。ISO-10015 為 ISO 9000 系列之國際標準中唯一對組織中的人力資源培訓進行規範的標準，其意義在檢視如何藉由培訓為組織願景及營運計畫目標有所貢獻。組織可藉 ISO-10015 標準以改善組織培訓的流程，提昇組織之產品及服務的品質，以增進組織之營運績效（林建山，2006）。

林文燦、孔慶瑜、林麗玲（2009）指出 ISO 10015：驗證適用範圍如下：

- 範圍一，培訓產品：學程型，經常且重複舉辦為佳，例如，領導才能中階經理培訓系列課程。
- 範圍二，培訓管理／功能：適合政府訓練專案管理單位—A 單位／B 單位—適

合大型企業家機構具有訓練中心或訓練部門。例如，提供領導才能管理課程的培訓管理。

整套 ISO 10015 包括：

- 為培訓流程建立指導方針及決定制定的標準。
- 核對構想，制定關於培訓流程有關的行動。
- 為培訓移轉形式及教學方法的持續發展建立推動力。
- 最終目的為促使被推動機構透過持續改善，邁向學習型組織。

以往 ISO 9000 系列標準的管理原則一向強調人力資源管理以及合適訓練 (appropriate training) 之重要性，而企業亦體會唯有如此方可得到客戶之尊重與競爭力之提昇。而 ISO 10015:1999 的出現則為大家帶來了新希望。這個新的 ISO 品質標準提供了企業辦好教育訓練的品質準則 (guidelines for training)，它運用 PDCA 的精神設計企業教育訓練成效之作業步驟 (廖仁傑，2004)。

有關 ISO 10015 的適用範圍為當涉及有關培訓問題時，ISO 10015 標準可協助組織及其人員有可遵循、參考的指南。當 ISO 9000 品質保證 (QA) 和品質管理 (QM) 標準體系中提到有關教育及培訓時，該標準可作為釋疑的指南。在驗證管制下，ISO 10015 則可作為培訓相關流程、產品及服務品質提昇與改善之檢核標準 (林文燦，1999)。對企業而言，可以透過 ISO 10015 與其他品質管理工具、方法或觀念結合，衡量員工在教育訓練的成效，透過系統性的方法去瞭解企業的資源是否有效能且有效率的提供且提高員工的專業知識與技術 (吳信宏、王佩淳，2005)。

Yiu & Saner (2005) 在 ISO Management Systems 期刊中以「ISO 10015 可以確保訓練投資的品質與回收」為題發表文章，提到投資在員工訓練上有助於提升企業績效，但並不代表只要有投資就能提昇績效，如果沒有願景、策略、專家及管理工具，很難期待訓練的投資會自動回收。此外，Yiu & Saner 亦提到 ISO 10015:1999 有兩個重要的特點：一是 ISO 10015 將訓練投資連結到組織績效；另一是 ISO 10015 強調訓練必須要植基於教學原理與組織學習原則。

四、TTQS (台灣訓練品質系統)：

行政院「服務業發展綱領及行動方案(2004-2008 年)」針對「人才培訓服務產業發展措施」明列建立人才培訓產業品質認證制度，由勞委會負責規劃引進國際訓練品質規範，提出可行策略方案。因此，職訓局乃於 2005 年度規劃推動訓

練品質規範爰綜納 ISO 10015、歐洲職業訓練政策、英國 IIP 人才投資方案、澳洲的積極性職業訓練政策，以及我國面對全球化知識經濟社會之挑戰情況，研擬出一套台灣自己的「訓練品質計分卡(Taiwan TrainQuali Scorecard, 簡稱 TTQS)」。

創導「TTQS 訓練品質計分卡」，作為評量及管理工具，是政府輔導措施的重要標尺，藉以促進有效的國家人力資本投資、提升人力品質競爭力，厚實職業訓練品質績效，TTQS 訓練品質計分卡包含 PDDRO 五構面如圖 1(林文燦等，2009)。

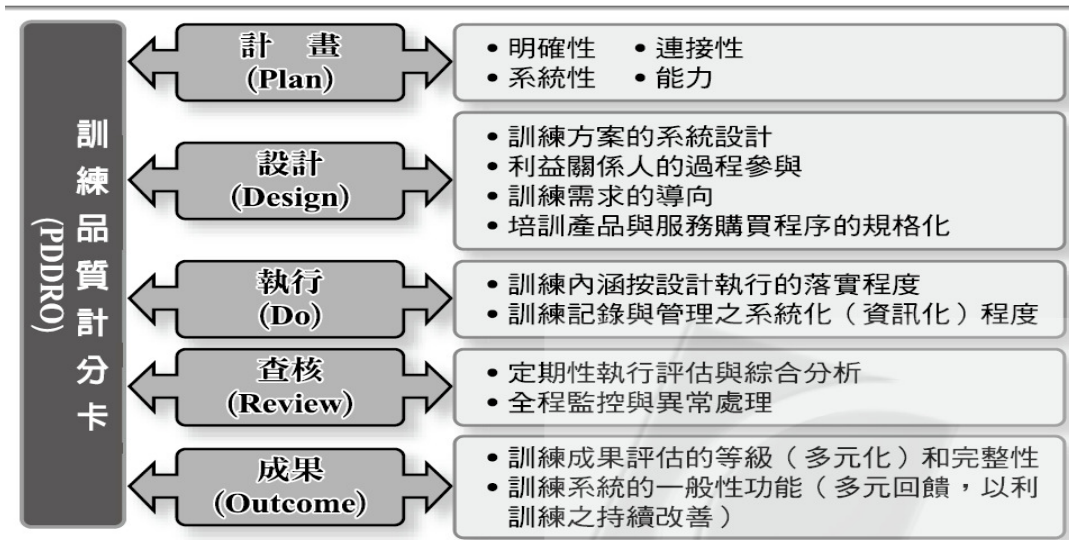


圖 1：TTQS 之 PDDRO 五大構面

資料來源：林文燦等(2009)。IIP、ISO10015 與 TTQS 差異分析。品質月刊，45 卷 4 期。2009 年 4 月。

我國職業訓練的主辦機關—職訓局注意到 ISO 10015 的興起與效益，於 2006 年起推動國家訓練品質計畫，目標在開發建立國家訓練品質保證系統，以適行於國內企業、組織之訓練管理流程，促進訓練品質與國際接軌，提升人才培訓專業能力與服務產業發展，強化勞動生產力與國家競爭力。實施策略上則開發適用於企業與訓練機構之訓練品質管理系統(Taiwan TrainQuali System, 簡稱 TTQS)，以提升訓練品質，並與國際標準指引(ISO10015)接軌。推動方法則藉由 TTQS 訓練品質計分卡之推行實施，發揮企業組織「訓練規範衡量」、「訓練策略管理」及「組織溝通工具」三功能，其基準評量架構計由 5 個構面，17 項指標組成，其評量流程循環及規範重點如圖 2(職訓局，2006)。

為了讓 TTQS 可以早日正式推出，職訓局已於 2006 年的職業訓練之各項補

助計畫專案中，先行試用以 TTQS 的 PDDRO 評量模式作為申請廠商（組織）期末實地訪視輔導之評量標準，在職訓局大力推動下，ISO-10015 的訓練品質標準與 TTQS 評分體系已在重視人力資源發展的企業間廣為運用。TTQS 皆以 Kirkpatrick（1967）反應、學習、行為、結果的四個階層（Level-1 至 Level-4）為基礎所形成的主要模式，藉由這個模式來達到訓練評估的目的。林文燦等（2009）也指出，目前台灣 TTQS 的評核計分卡，在評核委員評核後，會依據前述 PDDRO 不同評核標準及不同的權重分數，評出分數的高低，而決定出對應包括「未通過」、「通過門檻」、「銅牌」、「銀牌」、「金牌」、「白金牌」等六種等級。以 TTQS 計分卡的分數高低而言，會直接影響企業受補助金額的高低或是訓練機構是否能承辦政府的專案。

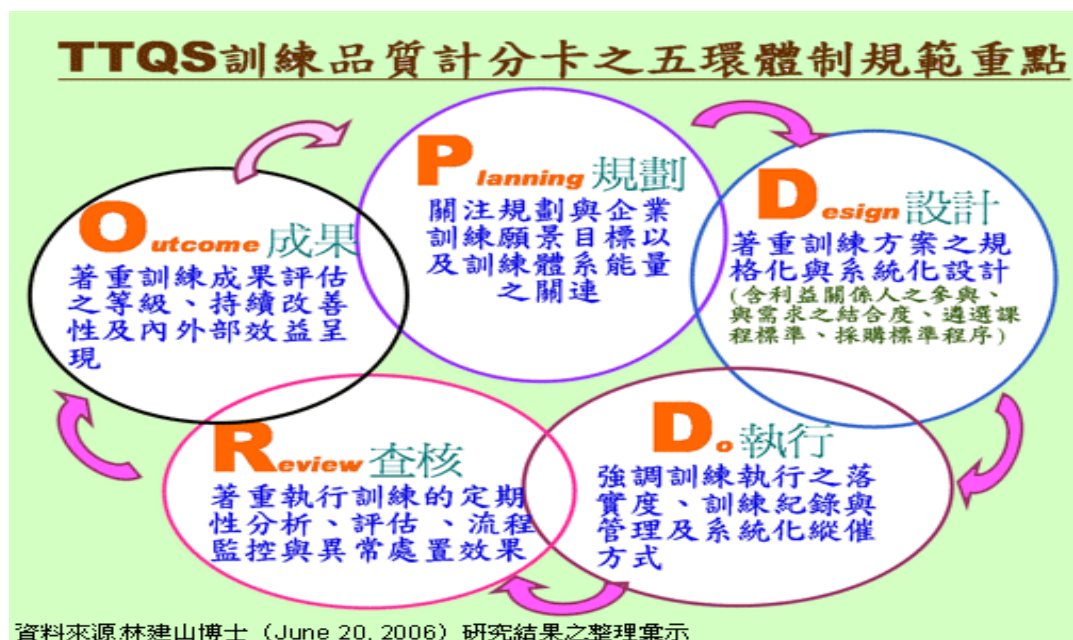


圖 2：TTQS 訓練品質計分卡之五環體制規範重點

資料來源：行政院勞委會職業訓練局國家訓練品質計畫簡介，

<http://www.evta.gov.tw/train/951127.htm>

參. 研究方法

一、研究設計

為達成研究目的，本研究以立意取樣的方式，選取 2008 年勞委會聯合型計畫績優申請單位彰化縣工業會 1 家為主要個案研究對象、再輔以輔導顧問老師 2

位，合計 3 位，從事深入訪談。與一般申請單位想較，績優申請單位係經過評核委員之評核認可，TTQS 實務執行能力具有一定水準之上，以其為研究對象，探究提昇訓練同盟訓練品質，具有相當代表性；輔導顧問老師係經由勞委會職訓局遴選、受訓並經測驗合格通過認證的輔導人員，以其為對象蒐集意見，將可充實個案研究單位意見之不足，提供提昇訓練品質更明確的建議。

如前所述，本研究以探究提昇訓練同盟訓練品質之個案研究為題，思考並發展一系列的訪談題目，以做為半結構式訪談的題綱。藉由個案績優申請單位之深度訪談、輔導顧問雙方對於推動聯合型計畫之助益及所遭逢的問題之探討，進而對未來我國繼續推動聯合型計劃提出可行的建議。據此，本研究之訪談題目詳如附錄一。

選取職訓局聯合型計畫績優申請單位、輔導顧問老師，從事深入訪談，乃基於績優申請單位組織訓練同盟，申請聯合型計畫提昇訓練品質及輔導顧問老師對於評核執行成效所見，故訪談所得的意見將極具參考價值。為達成此目的，首要之務乃是尋得具有如是決策經驗與能力的精英人士。本研究乃先諮詢相關研究人員意見，並參考其它研究的選擇方式，訂定所謂深度訪談個案研究單位及輔導顧問遴選之標準，諸如：

- (一)申請單位必須是聯合型計畫執行績優單位且係屬於工(協)會單位。
- (二)輔導顧問老師必須經過職訓局認證合格且有實際執行評核經驗者。

研究者在確認選擇訪談對象的標準之後，乃與研究群擬定兩階段遴選名單，第一階段二家績優申請單位工(協)會單位，第二階段三位輔導顧問老師，共計 5 位。第一階段先確認個案研究單位，經聯繫後，彰化縣工業會同意擔任個案研究單位接受深度訪談。第二階段，經聯繫後，共有 2 位輔導顧問老師應允接受訪談（詳如附表 2）。

表 2：績優績優申請單位彰化縣工業會受訪人及輔導顧問老師基本資料

編號	聯合型計畫 角色	受訪時 現職	專長	重要經歷
A1	95、97 年 績優申請單位	彰化縣工業會 秘書	辦訓及幕僚作業	二十幾年工業會 辦訓經驗
B1	TTQS 輔導 顧問老師	大學教授	品質工程 工業工程	航太業界八年之實務 經驗
B2	TTQS 輔導 顧問老師	總經理	新事業規劃 人力資源	企管顧問公司總經 理、上市公司總廠長

資料來源：本研究整理

研究者與上述個案研究單位及輔導顧問老師專家聯繫後，進行約半小時至一個小時的深度訪談。完成後，所得的錄音資料轉錄為逐字稿。這些訪談的內容並由參與研究的人員閱讀，依據質性資料分析的方式，研究者首先閱讀第一份訪談資料，予以編碼，並歸納出主要成分，找出這份訪談轉錄稿中的暫時性結論（primitive assertion）。隨後逐一閱讀每一份訪談資料，從下一份資料中找出與前一份相同意見的資料，以及在前一份中不曾出現過的新論點，以此為依據，一一的確認或修正先前所撰寫的暫時性結論。這些暫時性結論形成的過程並與其他研究人員一同討論、修改並確認之，以此獲致最後本研究所撰寫的研究主張（assertions），並增進本研究主張的可靠度（Erickson, 1986）。

二、個案簡介

（一）彰化縣工業會簡介

彰化縣工業會於民國 64 年 4 月 2 日成立，一直秉持協調工業關係、增進共同利益、謀求改良推廣、促進經濟發展為宗旨。民國 91 年 3 月以工業會現址規劃成立「彰化縣工業會附設職業訓練中心」，期以最專業的人才培訓、最快速的問題解決及最優質的服務團隊，開辦職能訓練與證照發放，並積極提供事業單位

在職進修及訓練場所，以提升產業的競爭力，頗受企業界的肯定與支持，目前的廠商會員數已高達 2,600 家，積極協助企業踏上永續經營的坦途，儼然成為彰化地區優良人力資源發展教育中心。

(二)彰化縣工業會服務項目及組織架構

1.職業訓練中心：

- (1)辦理短期經營管理研討會、座談會。
- (2)辦理長期企業經營管理職業訓練班。
- (3)協助會員規劃教育訓練與臨廠經營輔導診斷，並協助申請教育訓練補助費用。
- (4)辦理勞工安全衛生管理員、安全衛生業務主管人員、急救人員、堆高機操作人員、有機溶劑作業主管人員、特定化學物質作業主管人員 ----- 訓練班。
- (5)辦理防火管理人員初訓、複訓講習訓練班。

2.會務組：

- (1)提供勞基法、勞保諮詢案件服務。
- (2)提供勞工安全衛生諮詢與輔導改善工作服務。
 - (3)提供外籍勞工管理與諮詢服務。
 - (4)協助會員調處勞資糾紛爭議。
 - (5)辦理國內績優工廠觀摩活動。
- (6)發行『彰化工業』雜誌雙月刊，提供最新資訊。
 - (7)有關政府專案業務推動工作。

3.財務組：

- (1)會費徵收。
- (2)會籍資料建檔及會員證核發。
- (3)辦理國外工商考察聯誼活動。
- (4)簽發產品產地證明書、投標比價證明書。

4.本會另提供相關書表：

- (1)勞保、健保各項書表。

- (2)勞工安全衛生法令各項書表。
- (3)勞工安全衛生標語。
- (4)勞工退休準備金設置書表。
- 5.會館場所租借：包含會議室、職業訓練中心及禮堂。
- 6.組織架構詳如附圖 3。

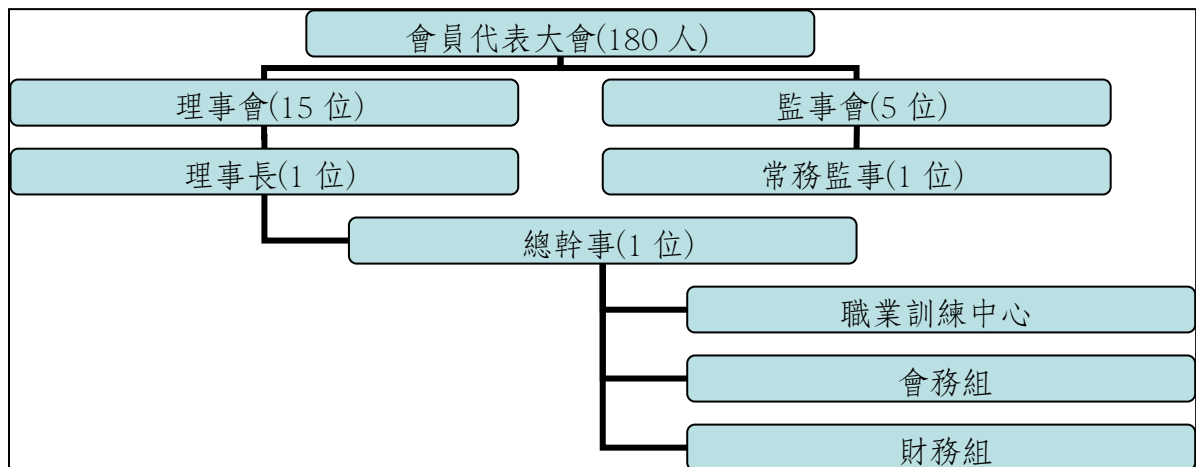


圖 3：彰化縣工業會組織架構圖

(三)彰化縣工業會所組成之訓練同盟

2008 年的全球金融風暴，各行各業皆受波及，必須接受嚴苛的考驗。不過，在惡劣的衝擊中，唯適者生存，尚能脫穎而出，即在於實力的展現。有鑑於彰化地區製造業中金屬製品居多，尤其是中小企業，規模小且資源少，要辦訓練實屬不易，因此會員廠商提出需求希望藉由該會現有場地、教學設備、優質師資、專業團隊及 30 年辦訓經驗，結合相同產業並了解其屬性來辦理訓練。

為了改善轄區廠商的體質，彰化縣工業會唯有以戰戰兢兢，如履薄冰的心態，協助廠商爭取最多資源，因此由彰化縣工業會統合辦理 97 年度協助企業人力資源提升聯合型計畫計 19 家企業，合計參與聯訓職工總人數：1,927 人，參與此次聯合型訓練，並於 2008 年 12 月 12 日榮獲職訓局頒發 97 年度協助企業人力資源提昇聯合型計畫-績優聯訓計畫獎。

肆. 歸納分析與討論

一、歸納分析：

(A1) 推動聯合型計畫可以提升產業的競爭力，他們要加入你，就看你這個團體對他們有沒有幫助；(B2) 在先進國家經濟社會，也是發展群聚產業經濟的重要引擎。包括製造業及服務業，主要是運用供應鏈來整合上、下游，即其競爭優勢的提升與整個成本的降低，不管是大產業或是小產業，特別是經營者的觀念非常重要，經營者是否求進步、提高生產力的觀念，這個非常重要，比方說在工業會服務近 30 年的秘書就特別指出首次推動聯合型計畫的初因：(A1)我們第一年申請的時候真的很辛苦，當時就是職訓局在推這個案子.....我們不懂，也去跟人家去申請，然後去簡報就是，那時候職訓局組長就跟我們講說，奇怪呢?你們工業會什麼案子都敢來，.....那我們只是想說，這個專案，對我們企業有幫助，我們就去申請.....其實像我們去報告並不能向學校那樣引經據典、文獻一大堆，真的是沒有辦法那個樣子啦，可是我們是實戰（語氣高亢起來），我們報出來，我們實際在做，我們希望看到的是成品，而不是看到表面的一些東西，所以他們就會說，你們不怕死，什麼都敢來，因為我們理事長跟總幹事的理念認為說，我們很多都是製造業，服務業也是，他們要加入你，就看你這個團體對他們有沒有幫助。

在訪談中，她特別強調對企業有幫助的事，就一定會參與，另一位輔導顧問老師也有如下的表示：(B2) 輔導顧問老師嚴肅的說，包括製造業及服務業，主要是運用供應鏈來整合上、下游，即其競爭優勢的提升與整個成本的降低，才有這樣聯合型計畫的推出...，我覺得這個聯合型應該是有它存在的必要性，.....結合公司利益與供應商，產業應強調團體戰，強調的是產業的團隊，單一個公司在競爭上是很難生存的，如過是這樣的話，那更應透過聯合型計畫，所以聯合型計畫相當重要。

小結一：從上述訪談內容中可以歸納得知：「推動聯合型計畫對於會員有所幫助

並可以提升企業競爭力，換言之，藉由聯合型計畫的推動，可以提昇整個產業上下游的競爭力」，是吸引企業參與的主要動機。

(B1) 發揮母雞帶小雞的功能；(A1) 本著聯合型訓練資源共享、共生共榮的精神；(B1) 善用資源，互相之間有可以分享公司的經驗，更可以從工會的立場可以 Call 同業，或者從課程的立場 Call 同好，基本上就是為了提升產業的知識水準，我個人覺得未來會變為一個趨勢；(A1) 聯訓廠商間互相交流經驗分享，經由策略聯盟利弊互補，團結力量大，共同創造商機。

秘書以他們在執行聯合型計畫的教育訓練過程中，所查覺發生的現象說明如下：(A1) 最難能可貴的是，每位參與學員，為了求取新知識所呈現出的強烈企圖心，讓授課的講師亦感同身受，不傾囊相授好像對不起上課的學員，這種雙方所培養出的默契，絕對是其他團體所無法取代的。例如將上課所學回廠與未上課同仁分享，教材建檔並製成光碟提供給聯訓單位，做為日後聯訓單位內部教學之用，並藉由建置網站之學員課後討論區，讓學員於課堂外也可互動學習。

這位秘書又繼續說到，在受訓後返回公司後，學員運用受訓資源，產生學習擴散效用，企業主更是投以高度的評價：(A1) 像 OO 科技股份有限公司經理表示，很感謝工業會能辦理這項聯訓，讓中小企業的企業主開闢新視野。該公司員工前往聯訓計畫上課後回企業擔任種子講師，將聯訓所學毫無保留的教導其他同仁，讓更多員工受惠，無形中已將公司的士氣提升至更高的境界。另外還有 OO 有限公司總經理更是心有所感的指出，該公司因規模不大資源有限，要獨立辦理教育訓練恐怕是緣木求魚，因此藉由這次的聯合型訓練計畫確能發揮企業整合資源的綜合效益。員工經過不同層次的洗禮後不但能打開心窗與同仁溝通，也較能體會企業經營不易，需要勞資同心共體時艱，亦讓企業主更了解教育訓練的重要性及必要性。

對於輔導顧問老師，也以推動聯合型計畫的資源共享這個議題，提供下列的看法：(B1) 而聯合型計畫內從要求是工作內容類似，產業類似或上下游或基本上有某種關係在，集合在一起，辦個訓練，我覺得對於老師可以講得更深入，然

後對於企業可以學習到的東西都是好事，而且這種母雞帶小雞，甚至對於主導的企業來講，可以把產業主導地位建立起來。老師已非常堅定的口氣說，這是做法是一個好事。……我可以講豐田式的生產，我到 A 公司講、到 B 公司講、到 C 公司講、到 D 公司講，講的這麼多，那我乾脆能不能把四個公司集合起來我講一次，A、B、C、D 公司互相之間有可以分享該公司的經驗，然後呢？往下做，甚至於這種計劃，就是聯合型計畫。……以 TTQS 顧問的立場，它整個 PDDRO 的整個過程把它導進去，可是這在整個過程中，怎樣辦好一個訓練，也把它做起來，這樣能夠把主辦單位帶起來，其他單位也帶起來，這樣訓練架構，訓練評估，訓練體系，也都建立起來，整個 PDDRO 也就做起來了。

小結二：從上述訪談內容中可以歸納得知：「推動聯合型計畫對於會員可以訓練資源共享、聯訓廠商間互相交流經驗分享並達到學習擴散的效果」。

(A1) 聯訓單位只能申請一件案子執行，因為我們會員非常多，是不是可以放寬規定，開放二個或三個計畫，針對紡織產業、金屬產業等……，聯合數家金屬製品公司共同辦理，聯訓廠商間互相交流經驗分享，經由策略聯盟利弊互補，團結力量大，共同創造商機，而輔導顧問老師也提出他的看法 (B1) 它是聯合型，他已經跨越那種單打獨鬥的那種聯合，鼓勵特定的產業去做聯合型計畫，這樣才會有群聚、才會有團體戰的效果，是每個單位都有能力辦訓，所以有沒有辦法，我覺得從工協會或團體的立場，來做聯合型，因為要做群聚一定是要工會或協會。

小結三：從上述訪談內容中可以歸納得知：「推動聯合型計畫對於會員可以跨組織學習，經由策略聯盟利弊互補，團結力量大」。

輔導顧問老師深深覺得聯合型計畫 (B1) 它已經跨越那種單打獨鬥，成效可能要去比較數據，但是我覺得，它應該已經見到它的效果了，另一位輔導顧問老師亦同時指出，(B2) 未來台灣不是走各別戰，而是走群體戰，而供應鏈就是一個群體戰，你要利用產業的一個關係來發展才對，而不是廠商個體的一個發展，我們可以去檢視他去年至今年實施的成果。工業會秘書更指出參與 2008 年聯合

型計畫的廠商所執行的成效追蹤說明如下：(A1) 針對 19 家聯合訓練廠商進行訓練前及訓練後成效比較分析，結果發現，有 14 家廠商人員流動率降低、有 13 家廠商營業額增加、有 13 家廠商客戶抱怨件數減少、生產目標達成率增加 11 家、庫存金額減少 10 家、不良率減少 12 家、改善件數增加 13 家、誤期率降低 8 家、停機率減少 5 家、工作異動 6 家及薪資異動 6 家等具體績效，確實展現出訓練成果。從上述的訪談中，她非常自豪的說，已經達到評估訓練成效模式中，反應、學習、行為、結果的四個階段即 Level-1 至 Level-4 的階段。不由自主的工業會秘書憶及當年計畫之初，更娓娓道出與聯訓廠商共同成長的甘苦歷程：(A1) 從 95 年首次決定辦理聯合型計畫是最辛苦一年，為了尋找聯訓單位，先從經常參加工業會公開班課程之企業著手，逐一電話先說明告知聯合型計畫之訊息，並傳送職訓局相關資料，以了解其實際參與意願。之後再邀請有意願企業召開計畫申請事前說明會，從聯訓單位的確認到課程規劃、師資遴聘及時間安排等細節逐項討論定案才報請職訓局申請核定。經過逐年的經驗並陸續擴充聯訓規模，工業會已建構出聯合型專屬的聯訓模式。而職訓局近年推動 TTQS 訓練品質管理，並希望企業針對員工職能缺口來加強訓練，所以工業會亦要求聯訓單位朝此方向努力以赴，共同推動訓練品質管理及職能缺口分析。雖然在剛開始執行時較不易，但只要明瞭後就不難，因此參與企業主及受訓的學員已能逐漸了解到在職進修的重要性，除參與訓練外，並就工業會所提供的書刊及上網資訊加以閱讀，以充實自己，雖然目前成效還不是很顯著，但企業勞資雙方已能取得共識，相信逐年會更好。

小結四：從上述訪談內容中可以歸納得知：「目前教育訓練已由單打獨鬥轉向群體戰，並且落實反映在經營績效的提昇」。

工業會秘書道出對未來的期盼：(A1) 計畫部分，聯訓單位只能申請一件案子執行，因為我們會員行業非常多，是不是可以放寬規定，開放二個或三個計畫，針對紡織產業、金屬產業等，不同行業來申請，.....不希望這個計劃只是受益那幾個，可以有更多人參與。企業有的是使用上下游，他那個沒話說？像我們

單位就比較特別，我們同時有幾個行業別，我們可以同時申請，同時來辦；……希望藉由推動聯合型專案計畫，聯合數家金屬製品公司共同辦理，增進企業員工工作所需知識及技能，以提升中部地區金屬製品業競爭力，達到永續經營；……透過聯訓計畫成果，喚起企業對訓練重視，使往後有更多會員願意積極參與；……持續教育訓練，才是企業發展之根本。十年樹木，百年樹人，訓練的成效短期只是「見樹」，中期「見林」，長期必可「見花果」；……促進在地人力素質的提升與再發展，以創造企業最大績效與獲利。聯合型訓練的推動儼如寒冬中的一股暖流，相信透過產業群聚間團結的力量，將會有更多效益顯現。

小結五：從上述訪談內容中可以歸納得知：「期盼政府對於聯合型計畫可以永續的推動，特別是在金融風暴下，政府擴大教育訓練的補助，對於人力素質的提升與再發展，以創造企業最大績效與獲利」。

輔導顧問老師針對聯合型計畫發展趨勢與未來展望，也從訪談內容中說出他們的看法：(B1) 老師以非常堅定的口氣說，這是做法是一個好事，但是聯合型計畫目前推廣的還不夠；另一位輔導顧問老師以肯定的語氣說，(B2) 不過我認為政府推聯合型計畫是對的；聯合型要能夠更佳，首先廠商必須要有推動的意願，這個是蠻重要的，我認為說，是不是政府或相關單位，勞委會或經濟部，能夠朝著比如說，政府機構來提升整個產業供應鏈水平來做一個努力的方向；聯合型計畫是否可以更有效、更彈性的方式來辦理，更直接關係到聯合型未來推動的成效是不是能夠彰顯；我覺得這個聯合型應該是有它存在的必要性，第一個結合公司利益與供應商，產業應強調團體戰，強調的是產業的團隊，單一公司在競爭上是很難生存的，如過是這樣的話，那更應透過聯合型計畫，所以聯合型計畫相當重要，甚至於未來用產業來做聯合型計畫，力量就非常的大。

小結五：從上述訪談內容中可以歸納得知：「藉由聯合型計畫來提昇產業供應鏈水準，促進產業競爭力的提昇」。

二、討論：

在台灣訓練同盟最經典的範例，就是勞委會職訓局所推動的聯合型計畫，從

民國 93 年實施迄今，職訓局每年針對獲得聯合型計畫補助單位，期末必須以 TTQS 系統來實施評核，評斷其實施成效，執行績優單位並於當年年底舉辦頒獎典禮公開表揚，藉由激勵作為來提昇企業重視教育訓練規劃、設計、執行、查核及績效的產出，增加公司的競爭力，也進而提升國家競爭力。

從訪談中歸納得知，推動聯合型計畫首要高階幹部的支持，並且高度重視教育訓練，強調的是學習擴散與團隊合作，呼應了洪育忠、趙翠珍、許俊麟（2002）在四個成功導入 ERP 系統的關鍵要項中，企業主管的宣示與決心、落實的教育訓練；劉大昌、張前偉、林斌凱（2004）探討影響六標準差實施成效的關鍵因素，高階主管支持與參與全員參與及團隊合作、教育訓練及統計工具使用並重視績效評估、表揚與獎勵；張碩毅、洪育忠、洪為璽、張益誠、彭添誠（2009）在探討影響企業採用行動商務關鍵成功因素，為高階主管支持與承諾。

伍. 結論與建議

歷年來聯合型計畫，正是築起這「共享」跨界橋樑的推手，亦可以達到政府部門、民間企業、勞工的三贏策略，已經在社群、社區、特色職能及企業集團等四種群聚學習的模式與策略方法上，塑造出不少標竿典範實案，對於企業經濟社會的高績效訓練學習，更已做出了明確可徵的「共享、創新、競爭力」的外溢擴散效應（陳益民，2008）。

擔任本次研究之3位受訪者，都實際參與過聯合型計畫，不管是計畫執行或計畫考評的任務，譬如擔任工業會秘書，接近30年的辦訓經驗，本身除了聯合型計畫的執行之外，亦經常申辦其他相關計畫，如產業人才投資方案等，在所有工(協)會組織中，歷年來成效卓著；而輔導問顧老師分屬產業界及學術界，亦經常參與勞委會職訓局的相關計畫，極為活躍，他們的訪談意見對於探究提昇訓練同盟之訓練品質推動策略極具參考價值。以下僅就本研究訪談結果，歸納出結論與建議：

一、結論

(一)訓練同盟之訓練品質推動策略需要高層的支持

「...所以剛開始的時候，一家一家去詢問他們有沒有意願，就是高層有這個意願支持，我們就全力以赴(A1)」，所以不管是辦訓單位或參訓單位，惟有尋求高階主管的支持，特別是經營者的承諾，才能落實推動。

(二)以母雞帶小雞的方式，形成群聚學習的效應

企業間組成訓練同盟申請聯合型計畫可以形成群聚學習的效應，以母雞來代表聯合訓練中帶頭規劃、撰寫及執行訓練計畫及核銷補助經費的策動／申請單位，以小雞來代表其餘合作參訓的事業機構。

(三)提升產業競爭力

推動TTQS訓練品質管理，並希望企業針對員工職能缺口來加強訓練，共同推動訓練品質管理及職能缺口分析，針對需求，藉以提昇訓練同盟之訓練品質，增加產業競爭力，創造企業最大績效與獲利。

(四)訓練資源共享、擴散效應的產生，形成跨組織學習風潮

規劃課程主軸，邀請有意願企業召開計畫申請事前說明會，從聯訓單位的確認到課程規劃、師資遴聘及時間安排等細節逐項討論定案，組成訓練同盟讓訓練資源共享並產生擴散效應。

二、建議

(一)針對績優辦訓工(協)會單位，審酌放寬規定，針對產業別，開放二個或三個聯合型計畫。

(二)聯合型計畫，授課講師的鐘點費用應該可以適度的開放。

(三)聯合型計畫一次提三年，逐年核准，成效才容易顯現出來。

(四)聯合型計畫每年推行時間應儘早或維持固定期間，以利申辦；專案辦公室維持穩定、注重經驗傳承，以利計畫各項工作順利開展。

我國經濟發展過程中，透過同業或異業間辦理聯合訓練的機制及產業群聚概念，以新的人力資本提升模式，培育質、量俱佳的實用專業人才，投入生產行列，

創造了台灣經濟繁榮發展；面對國內外環境的變化，全球化與國際化的挑戰，職訓局藉由聯合型計畫的持續推廣，組成訓練同盟來提昇企業訓練品質，可以是確信是增加產業競爭力的正確發展路徑，綜上所述，本研究歸納之結論與建議或可提供我國未來執行聯合型計畫之參考。

參考文獻

- 王如玄 (2008)。共享、創新、競爭力。行政院勞工委員會職業訓練局 97 年度協助企業人力資源提昇聯合型計畫案例分享專輯，p4。
- 司徒達賢 (1998)。資源基礎理論與企業競爭優勢關係之探討。行政院國家科會委員會專題研究成果報告 (編號：NSC 82-0301-H110-040)。
- 吳信宏、王佩淳 (2005)。利用 ISO 10015 確保員工教育訓練之品質。品質月刊，41(6)，77-78。
- 林文燦 (1999)。訓練品質計分卡的理念介紹—由 ISO10015 談起。民國 95 年 12 月 1 號，取自 www.career.com.tw/training/訓練品質計分卡的理念介紹--林文燦教授.ppt。
- 林文燦、孔慶瑜、林麗玲 (2009)。IIP、ISO10015 與 TTQS 差異分析。品質月刊，45 卷 4 期。2009 年 4 月。
- 林建山 (2006)。人力資本發展與職業訓練模式轉變—TTQS 國家職業訓練品質計分卡制度的意義。職訓局研討會手冊。
- 洪育忠、趙翠珍、許俊麟 (2002) 企業導入 ERP 之關鍵成功因素分析—以 P 公司導入 SAP 為例。電子商務與數位生活研討會，台灣電子商務學會，實踐實踐大學資訊管理學系。
- 張火燦 (1998)。策略性人力資源管理 (2 版)。台北：揚智文化。
- 張碩毅、洪育忠、洪為璽、張益誠、彭添誠(2009)。以系統生命週期與鑽石模式探討影響企業採用行動商務關鍵成功因素之研究。資訊管理學報，16 卷 3

期，p85-110。2009年7月。

許順發(2006)。聯訓計畫關鍵成功因素報告。95年度協助企業人力資源提昇(聯合型)計畫成果發表會。職訓局主辦，中華民國全國商業總會承辦。台北：台灣科技大學。

許順發(2007)。企業訓練同盟合作網絡、關係資本與訓練同盟績效之研究。國立彰化師範大學商業教育系博士論文，未出版，彰化市。

陳益民(2006)。聯訓同盟，深耕台灣。行政院勞工委員會職業訓練局協助企業人力資源提昇(聯合型)計畫—95年度績優聯訓案例專輯，2。

陳益民(2008)。共享、創新、競爭力。行政院勞工委員會職業訓練局97年度協助企業人力資源提昇聯合型計畫案例分享專輯，p6。

溫玲玉、許順發、王正熙(2007)。企業推動訓練同盟關鍵成功因素之研究。海峽兩岸經濟發展與生態環境保護研討會發表論文，北京林業大學與彰化師範大學共同主辦。中國北京。96.08.17。p6-29。

廖仁傑(2004)。由ISO 10015與IIP二個國際標準來談教育訓練與人力資源品質的提升。品質月刊，40(10)，p28-31。

劉大昌、張前偉、林斌凱(2004)企業推行六標準差之成功關鍵因素。中華民國品質學會第40屆年會高雄市分會第30屆年會暨第10屆全國品質管理研討會論文集，B3-2，p13~31，2004年11月。

職訓局(2006)。行政院勞委會職業訓練局國家訓練品質計畫簡介，民國95年12月20日，取自：<http://www.evta.gov.tw/train/951127.htm>。

職訓局(2006)。聯合型訓練模式。行政院勞工委員會職業訓練局協助企業人力資源提昇(聯合型)計畫—2006年績優聯訓案例專輯，頁8-9

Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. In M. D. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.) (pp.119-161). New York:

Macmillan.

Kirkpatrick, Donald L. (1967), "Evaluation of Training" in "Training and Development Handbook", McGraw-Hill, New York.

Wen, Melody Ling-Yu, & Hsu, Alpha Shun-Fa (2008), *A Study of the Relationships among Cooperative Network, Relational Capital and Training Alliances Performance in Taiwan*, The 3rd North-East Asia International Conference on Engineering and Technology Education, Taiwan, 2008.05.26.

Yiu, L., & Saner R. (2005). Does it pay to train? ISO 10015 assures the quality and return on investment of training. *ISO Management Systems*, March-April, 9-13.

附錄一

一、針對彰化縣工業會的訪談大綱

(一)對於當時我們彰化縣工業會參加勞委會職訓局推動聯合型計畫的動機為何?

(二)對於政府推動聯合型計畫，談談我們彰化縣工業會的看法？

(三)藉由聯合型計畫的推動，請談談對於我們彰化縣工業會的助益有哪些？

(四)依您的觀點而言，聯合型計畫是否也有值得改進的地方或是繼續保持的地方？

二、針對輔導顧問老師的訪談大綱

(一)對於目前勞委會職訓局推動聯合型計畫的態度與看法？

(二)對於目前聯合型計畫未來規劃的方向及期許？

(三)對於聯合型計畫歷年推動的成效，請談談您的看法？

(四)依您的觀點而言，聯合型計畫是否也有值得改進的地方或是繼續保持的地方？

以質性方法分析線上遊戲玩家之心智模式

**An Analysis of Mental Map for On-Line Game
Players by Qualitative Method**

曾玲芳

建國科技大學資訊管理系講師

陳金仁

建國科技大學數位媒體設計系副教授

曾玲慈

建國科技大學資訊管理系講師

摘要

由於近年來經濟不景氣，反而造就了宅經濟的發展，其中遊戲軟體儼然成為許多人生活中不可或缺的娛樂活動之一。隨著網際網路的興起，遊戲產業的蓬勃發展，這塊宅經濟大餅更引發了遊戲軟體業者之間的競爭越趨白熱化，致使業者必須更積極開發滿足使用者需求的多樣化產品來吸引各路玩家。本研究以 ZMET 隱喻抽取技術探討玩家對遊戲軟體之心智地圖，挖掘受訪者內心對遊戲軟體的需求想法及感覺，並嘗試引導出玩家對遊戲的動機、需求及最終價值，藉此提供相關遊戲軟體公司開發之參考依據。

本研究採取質化研究工具隱喻抽取技術 (Zaltman Metaphor Elicitation Technique，簡稱為 ZMET)，針對中部某大學學生為訪談對象，以圖像為基礎及深入訪談方式抽取並分析受訪者對於遊戲軟體內心深層的構念，建構出代表個別內心想法的心智地圖，再結合所有受訪者的心智地圖繪製出共識地圖。研究結果顯示，玩家對線上遊戲的選擇動機偏好可概略分為：積極面的具備新奇、變化、挑戰、成就感及消極面的投機、逃避、自我防衛、紓解壓力、享受等兩種目的。

關鍵詞：線上遊戲、ZMET、隱喻抽取技術、心智地圖、共識地圖

Abstract

The economic downturn over the past two years leads to the rapid development of stay-at-home economy, particularly on-line games has become one of the fundamental entertaining activities in daily life. At the same time, the rapid development of Internet and on-line game industry, especailly stay-at-home economy, greatly stimulates the competition among the on-line game industry as well as the aggressive development on increasing diversification of online game products to fulfill various users' needs and attract more new users. This paper, based on the application of ZMET, aims at investigating the motivation, demand and ultimate values of on-line

game players and therefore providing a research study for software companies as reference.

This study adopts the Zaltman Metaphor Elicitation Technique (ZMET), based on interview with the young players of college students with higher level of involvement in on-line games and analysis on the images chosen by the interviewees, in which the consensus map is established by summarizing the mental models of all interviewees. The result indicates that the motives and preferences of on-line game players on the choice of software could be summarized into: positive aspects including novelty, change, challenge and sense of achievement, and negative aspects including speculations, escape, self-defense, relieving stress and enjoyment.

Keywords : Online Game、ZMET、Zaltman Metaphor Elicitation Technique、Mental Map、Consensus Map

壹. 緒論

1.1 研究背景與動機

現今資訊科技的發達，造就了多元化的社會，使得線上遊戲如雨後春筍般地出現，同時網路上的娛樂應用也越來越多。在繁忙社會的背景，許多人承受了來自各界的壓力，為了能尋求釋放壓力的管道，便採用了各種方式，例如：運動、旅遊、玩線上遊戲...等等。在現實生活時間與實力的考量下，線上遊戲逐漸成為了現代人生活中不可或缺的生活要素，線上遊戲的功能與畫面變的越來越精美，也讓更多的人深深迷上線上遊戲，也有人因此為了線上遊戲而變的廢寢忘食，甚至是生活作息日夜顛倒。也有些玩家為了得到遊戲中的虛擬寶物，不惜花費新台幣來得到虛擬寶物，來提升自己遊戲裡面的能力。而另一些人卻是純粹當成興趣來打發時間，來放鬆平時所累積的壓力。

線上遊戲採用問卷調查的方式獲取研究所需的資料，在資料的蒐集過程中有許多無法掌握的因素，都會影響著研究的結果與正確性，如受試者因社會期許而

沒有誠實填答、題意不清造成誤答、受試者因情緒因素導致隨意作答等，未來的研究若能配合進行更深入的質化研究，如訪談方式，將呈現更客觀的研究結果(陳玉婷，2009)。因此，本研究採以圖像為基礎之質化研究工具－隱喻抽取技術，即 ZMET(Zaltman Metaphor Elicitation Technique)(Zaltman and Coulter (1995))作為研究方法，首先根據 Zaichkowsky(1985)所提出之 PII(Personal Involvement Inventory)量表篩選出對線上遊戲涉入程度較高的大學生為訪談對象，再以圖像為基礎，引導受訪者選取圖像，再以深入訪談方式分析受訪者的認知，透過結合及分析，抽取出受訪者對於線上遊戲內心深層的構念，藉此建構出代表個別內心想法的心智地圖。透過多位受訪者的參與，取其構念聯集的方式，抽取與線上遊戲的相關經驗的「構念集合」，再運用這些關鍵構念集合的連結，了解受訪者對線上遊戲深層構念的心智模式，並進一步建立共識地圖(Consensus Map)。

1.2 研究目的

依據上述所提及的研究動機，本研究預期達成目的為：

- 一、藉以瞭解線上遊戲帶給玩家的觀感。
- 二、探討玩家對於線上遊戲的深層認知。
- 三、探討現今線上遊戲所帶給玩家的感官知覺為何。
- 四、依據結論提供線上遊戲業者作為爾後改善或發展方向的參考。

1.3 研究範圍與對象

Reynolds and Olson(2001)及 Zaltman and Coulter(1995)的研究指出，當研究者使用深度訪談去建立共識地圖時，僅需針對某目標市場中的一小群人，便可以挖掘出足夠的深層構念。因此本研究主要針對 12 位線上遊戲高涉入大學生為研究對象，以線上遊戲為研究範圍，透過線上遊戲為遊戲玩家帶來刺激、新奇、成就感、紓解壓力等各種體驗做出分析及歸納。

貳. 文獻探討

本研究主要應用ZMET技術來探討線上遊戲，針對各種不同的名詞作定義及受訪者的資料整理並歸納成相關的理論，以及透過各種相關文獻探討，建立本研究的架構。

2.1 線上遊戲相關研究

線上遊戲起源於1970年，由英國艾賽克斯大學學生(Roy Trubshaw)所創造的冒險性遊戲泥巴，是一種文字模式的線上遊戲。MUD是多人地下城堡、多人世界Multi-User dungeon或多人對話Multi-User dungeon dimension的簡稱。是一個存在於網路、多人參與、使用者可以擴張的虛擬實境(陳怡安，2003-a)。根據台灣MUD策進會(Taiwan MUD Communication Association, TMCA)之記載，台灣最早的MUD是成功大學所推出的Mer Diku MUD。MUD鼓勵玩家一起努力去達成討伐怪物或尋找寶物的任務來爭取分數，於獲得一定的高分後，玩家也將在遊戲能力及等級上獲得提昇。此種「練功-升級」的遊戲觀念，影響了今日線上遊戲玩家的心態(賴柏偉，2002)。

1990年代後期隨著網路的發展，線上遊戲進入了快速的成長階段(Cheng et al. 2004)，也從原本純文字介面轉變成為聲光效果俱佳的圖像介面。線上遊戲是一個想像的天堂、夢想的國度，每個玩家都可以在線上築夢，尤其大專生現今仍然受到升學主義、各種壓力、競爭以及複雜人際關係的擠壓，故其沉迷於線上遊戲的主要動機是尋求自我認同、人際關係的渴求、逃避現實生活、同儕的壓力與好奇心的推動(扶志凌，2004)。黃巧億(2004)提出線上遊戲所指的是個人用戶從客戶端安裝遊戲程式之後，經由網際網路連線至遊戲公司之遊戲伺服器端，始能進行遊戲，且遊戲中所有變動的數據資料，均保留於遊戲公司的伺服器中。

在虛擬世界中練功、升級，並且在虛擬世界中結交朋友一同冒險奮戰。由於社群的歸屬感與真實之互動，再加上線上即時交談的功能，更吸引著玩家沈浸於其中(陳怡安，2003-b)。網站遊戲、連線遊戲與線上遊戲三種網路遊戲，其在使用上有以下三項主要差異性，如表1(施宏翰，2004)：

- 1、遊戲操作技巧，因遊戲節奏及快速操作，以致於連線遊戲為最需高段操作技巧，線上遊戲次之，網站遊戲最後。
- 2、遊戲使用時間，由於線上遊戲主要在於提升角色等級，因此所需的時間為最多。
- 3、遊戲溝通功能，以線上遊戲最為豐富，其對象可以為個人或群體、所有使用者，還有公佈欄等功能，網站遊戲通常只有單一使用者交談功能，而連線遊戲因遊戲節奏快速，遊戲中較少使用。

表1、網路遊戲特色比較表

項 目	網站遊戲	連線遊戲	線上遊戲
操作技巧	低階	高階	中階
每次遊戲時間	短	中	長
溝通功能	單一	少用	豐富
遊戲人數	2-4人	2-8人	128人以上
連線方式	網路	網路、區域、單機	網路
遊戲性質	回合制	回合制	累積制

資料來源：整理自董家豪(2001)、施宏翰(2004)

遊戲市場不斷的蓬勃發展，所推出的產品也不斷求新求變，在界定遊戲類型時，會因認定的不同而有不同的看法。許晉龍(2004)將遊戲分為角色扮演類、動作類、益智類、運動類、模擬類、策略類、戰爭類、冒險類和競速類等，每一類遊戲各具特色，可以滿足不同需求的玩家。電腦遊戲專業雜誌「電腦玩家」(2001)將所有的遊戲軟體分成九類，分別為：

- 1、角色扮演遊戲：著重故事，具有故事情節，由玩家所扮演的人物之成長與歷程的遊戲。
- 2、策略遊戲：著重策略，強調計畫運用和解決難題的遊戲。
- 3、益智遊戲：著重挑戰，注重腦力思考，有益於智力發展的遊戲，為傳統「大富翁」遊戲的延伸。
- 4、冒險遊戲：著重故事，玩家為故事中的主角，發展一連串冒險事件，並融入動作成分的遊戲。
- 5、模擬遊戲：著重真實，以第一人稱為視野基礎，模擬真實的環境。
- 6、戰爭遊戲：著重智商，以戰爭中指揮的身分，來進行歷史或假設性的戰爭遊戲，因時序流逝的不同，又區分出「即時戰爭」和「回合制戰爭」遊戲。
- 7、動作遊戲：著重流暢，強調手眼反應的遊戲，包含了純粹的射擊遊戲、兩人以上以招式格鬥的格鬥遊戲及以第一人稱視角進行的第一人稱射擊遊戲。
- 8、運動遊戲：著重真實，由玩家操作使用的運動競賽遊戲。

9、競速遊戲：著重流暢，以比較速度高低、駕駛技巧的遊戲。

陳怡安(2002)則將網路線上遊戲概分為角色扮演遊戲與即時戰略遊戲兩類；角色扮演遊戲主要特色有人物屬性、戰鬥方式和迷宮地下城的設計，而即時戰略遊戲則有不同的角色扮演、變化豐富的畫面和團隊競爭的任務，如戰慄時空(Counter Strike, CS)。一般而言，只要是透過網際網路連線，能與其他玩家一起進行的遊戲，便可稱為線上遊戲(Sharp and Rowe, 2006)。

2.2 ZMET 相關研究

ZMET(Zaltman Metaphor Elicitation Technique，簡稱ZMET)隱喻抽取技術是一種能夠深入探究消費者內心想法與需求的質性研究方法(阮欣怡，民95年)。由哈佛大學市場心智研究室Gerald Zaltman教授在90年代所提出，是一種以圖像為媒介、結合深度訪談的嶄新消費者研究方法(Coulter & Zaltman, 1994; Zaltman & Coulter, 1995)。此技術最大特點是能夠抽取出人類內心95%的潛意識想法，它打開了人類所隱藏在沒有見到或想到的產品背後的隱喻，深入地接觸消費者內心的世界(林智玲，2006)。

ZMET以視覺隱喻與圖片為基礎，並透過多重感官來獲得人們個面向的思維，並將表面知識與深層意義做相關連結(Zaltman & Coulter,1995)，擷取了心理學、認知科學、社會學、符號學、視覺人類學等多種學科的精華而形成之理論基礎(Gwendolyn，2000)。隱喻又被稱為「無意識的心智」(Unconscious Mind)，指的是消費者無法自我察覺的心智作用，隱喻常發生在心智隱藏的無意識之下，在同一空間不同時間創造出對這個世界許多不同的感受，然而這部份並非消費者不願意用文字表達出來，只是連他們也不知道內心也有這樣子的東西存在(林智玲，2006)。大多數的隱喻是一種心理的形象(Mental Image)，而這樣的形象大部分也是視覺的，隱喻不但能把隱藏的語言表達出來，還能行塑想法。因此用隱喻來洞察心智，以揭露認知過程中超出文字語言所顯示的表面重要想法，或文字語言可能無法完整呈現或遺漏的部份，以受訪者的主體觀點作出發，建立概念或想法間的關係，可以幫助他們更豐富的表達其對訪談標的的想法與需求的研究工具

(蕭如芳, 2006)。

近年來從事 ZMET 隱喻抽取概念技術的研究者及論文如表 2 所示，雖然被應用在不同的行業做不同的議題探討，但其主要的共同點就是利用 ZMET 隱喻抽取概念技術的訪談方法，了解受訪者內心的深層想法與認知。

表 2、國內從事 ZMET 研究者與研究一覽表

作者(年代)	研究主題
潘玉玲(2006)	結合質化與量化方法探索女性上班族對襪襪產品的心智模式
范成浩(2006)	品牌形象與設計策略之研究—以無印良品為例
王以莊(2007)	應用 ZMET 技術探索餐廳消費者之心智模式—禮來居餐廳之個案研究
許煌麟(2007)	都市水體景觀心智地圖之建構—以 ZMET 技術分析
李建坤(2007)	應用隱喻誘引技術探討大學生的資訊倫理素養之研究
黃慧新(2008)	應用隱喻誘引法探討健身休閒俱樂部對消費者休閒意義與形象之建構
劉明德(2008)	海外自助旅行者隱喻建構共識地圖之研究
曾玲芳(2008)	應用隱喻誘引技術探討網路使用者對惡意網站之深層構念—以資管系學生為研究對象
許煌麟(2009)	應用 ZMET 技術建構都市水景心智地圖之研究
Maria M. van Dessel (2005)	The ZMET Technique: A New Paradigm For Improving Marketing And Marketing Research
Hsu, Hwang-Lin(2007)	Exploring the meaning of urban waterscape preferences
Hsu, Hwang-Lin(2008)	Mapping urban waterscape mental model with ZMET

Po-Ju Chen (2008)	Exploring Unspoken Words: Using ZMET to Depict Family Vacationer Mental Models
Chen-hao Fan (2009)	A Study on the Consumers' Brand Cognition and Design Strategy by ZMET

ZMET是一個能使消費者更了解自己的想法，並且與研究者相互分享的調查工具。因此，ZMET此方法建立在以下的七個假設前提(Zaltman & Coulter, 1995)：

1、大部分溝通是非語言的。

許多文字語言的意義都決定於非文字的暗示中。甚至矛盾發生時，非文字語言更能表達意義。當更深入瞭解學習及溝通過程中的基本觀念，就能瞭解非文字的重要性。語言與文字是人類後期才發展出來的，而人腦並不會偏向文字功能進化。因此有學者甚至提出人類更應重非語言的精緻化程度，因為大部分到達大腦的刺激都是非文字的，並且人們心中大部分的心智影像是以視覺為主。

2、思考是以影像產生的。

雖然思考是透過文字語言來表示，卻是透過非文字語言影響產生的，思考產生的方式與溝通方式不同，思考是以影像呈現的，雖然文字語言在研究過程中是必須的，但它與特殊非語言文字的連結才是關鍵，讓消費者透過非文字語言表達影像是重要的，這讓研究者能更接近消費者心中的狀態，透過文字語言與非文字語言的結合，使研究者能更深入的了解消費者心中多樣化的意義。

3、隱喻是思考、感覺及行為的單位。

「隱喻」是觀察消費者思考和感覺，而進一步瞭解行為的關鍵工具，隱喻不僅為思考的基本單位，也是溝通的基本單位。隱喻能隱藏與解釋思考的方式，也能創造與塑造思考，所以，研究者將更多的注意力放在消費者所使用的視覺與其他感官隱喻上，能更深刻瞭解消費者的思考與感覺。

4、感官影像為重要隱喻。

感覺提供重要隱喻，感覺是心智的橋樑與窗戶，是所有資訊通過的地方，感官基礎的「隱喻」是瞭解消費者思考與行為的重要潛在手段。而知覺是植基在具

體經驗所支持的感官隱喻上，許多的隱喻是心智的影像，而這些影像大多是視覺的。人們可透過圖片，如：照片、雜誌上圖片、繪畫...等來溝通其視覺隱喻，圖片可成為發現消費者概念，以及有效代表消費者較高層構念的工具。

5、心智模式是故事的表現。

消費者擁有代表其知識與行為的心智模式，記憶的主要過程為故事的創造、儲存與恢復，故事提供構念間的關係，因此研究者可以捕捉，並將其繪圖表示，這些圖即代表個人或群體關於某些行銷經驗相關概念／構念的關聯。心智模式包含驅動消費者思考與行動的主要構念，而構念間的連結則代表其互動關係，此互動過程正是市場區隔的基礎與重要元素，找出最具影響力的構念進行行銷決策，可以達到事半功倍的效果。

6、思考中的深層結構是為可觸及的。

消費者所意識到的相關思考都是需要經過幫助才能清晰辨認的，消費者本身並不知道該概念的存在而隱藏相關的思考，其實他們但知曉後會願意分享。

7、理性與感性的混合。

必須同時從精確的(神經學)與功能性的(廣告者)角度來考慮理性與感性的混合，既然深層的思考架構已浮現，就不應該偏重於理性或感性，而是同時考慮。

2.3 深度訪談相關研究

在深度訪談的部份，Patton(1990)指出深度訪談包括三種，第一種屬非正式的會談式訪談也稱非結構式或開放式訪談；第二種是有引導取向的訪談又稱為半結構式訪談；第三種為標準化的開放式訪談亦稱為結構式訪談。Denzin(1989)及 McCracken(1988)指出第二種半結構式的深入訪談，可以讓視覺印象環繞在訪談中，而且半結構式的訪談可以事先提供初步的訪談大綱與步驟，以方便研究者進行一系列與主題相關的問答構思，它包含一種引導性的對話內容，其結果會比傳統訪談更為有效、更可靠、更為重要，甚至更切合主題(Mishler, 1986)。因此本研究採用半結構式的訪談來實施 ZMET，如此也符合 ZMET 對於深度訪談應採用導引的方式來讓受訪者充分的表達建議(Zaltman, 1997)。

2.4 凱利方格法相關研究

凱利方格法(Kelly's Repertory Grid Technique, RGT)發展於50年代，為心理學界主要的研究工具之一，源自於George A.Kelly的個人建構理論(Personal Construct Theory)。個人建構理論是一個認知的人格理論，它嘗試去瞭解人們如何用自己的經驗去思考和感受生活中的人、事、物，主要是在強調個人如何知覺環境的刺激，如何解釋、轉變這些刺激成為概念，並與既存的構念發生關聯的過程(Yaxley, 1991)。

本研究運用 Kelly(1963)所提出的凱利方格法及 Gutman(1982,1984)所提出的階梯法(Laddering Technique)來協助訪談中構念及構念相關性的抽取輔助工具。凱利方格法與抽絲法也已被驗證為建立訪談信度與效度的良好技術(Shaw and McKnight, 1980; Reynolds and Gutman, 1988; Pierre and Rapacchi, 1991)。

2.5 階梯法相關研究

階梯法是建立「方法目的鏈」(Reynolds and Gutman, 1988)最常被使用的方法，採用一對一深度訪談的技巧，以了解受訪者如何將產品屬性轉化為與本身有意義的連結(Gutman, 1982)。進行一連串「為什麼這件事情對你來說是重要的？」對受訪者做進一步追問，並以回答為基礎繼續導出受訪者想獲得的結果與價值，再將階梯法往下推論，直到受訪者無法回答為止。階梯訪談的結果會將每一位受訪者的屬性、結果、價值連成一條條的階梯，這些階梯代表了受訪者辨別各種產品的基礎(Valette-Florence & Rapacchi, 1991)，將許多個人的階梯結合起來，就形成了一群人對產品的認知架構(Claeys, Swinnen & Abbele, 1995)。

而本研究搭配 PII 量表做篩選，所選出來的受訪者都是本研究主題的高涉入群，所以更能發揮階梯法的特點了。

參. 研究方法與設計

3.1 研究流程

本研究流程如圖 1，分別為研究目的與問題、確定研究方法、研究文獻資料

蒐集、使用 PII 量表進行受訪者篩選、執行 ZMET 的 10 個步驟、資料整理與分析、建立共識地圖、解讀共識地圖、提出研究結論與建議。

本研究方法應用 ZMET 隱喻抽取技術，以線上遊戲高度涉入的大學生玩家為研究對象，目的是在引誘出玩家及潛在的玩家在他們最深層的潛意識裡對線上遊戲的想法、感覺及建議為何。

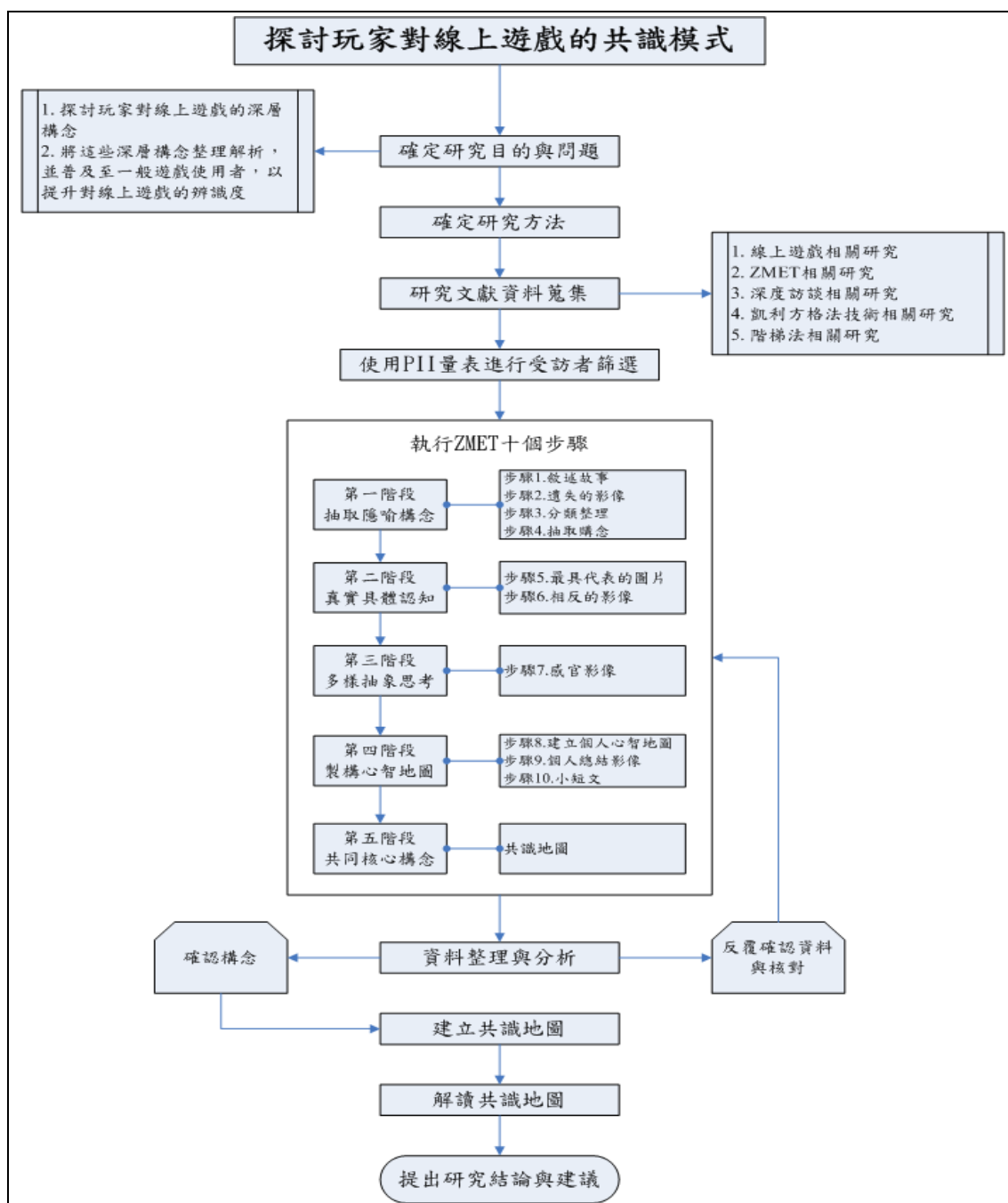


圖 1、研究流程圖

資料來源：本研究整理

3.2 ZMET 的樣本選取

本研究以 Zaichkowsky(1985)所提出的個人涉入程度量表(PII)來篩選出線上遊戲涉入程度高者為受訪對象。PII 量表數值範圍 10-70 分，最低與最高數值為 10 分與 70 分，分數越高涉入程度相對也較高，以此做為樣本選擇的依據。共取得 102 位遊戲玩家填寫 PII 量表，內容以線上遊戲為主，根據 Zaichkowsky 的建議，將最低分與最高分的 PII 值捨去，可減少研究受到極端值的影響，經統計 10 分共計 2 人，70 分共計 8 人。高涉入程度者被定義為第三四分位數，其值為 53-69，共 24 位。

Reynolds and Olson(2001)及 Zaltman and Coulter(1995)指出當研究者使用深度訪談去建立共識地圖時，僅需針對某目標市場中的一小群人，便可以挖掘出足夠的深層構念，本研究以 12 位高度涉入的大學生玩家為 ZMET 深度訪談的樣本，年齡為 20-28 歲大學生。

3.3 ZMET 的實施與建立心智地圖

根據 Zaltman(2003)在實施 ZMET 之前，首先要徵求具有代表性的受訪者，研究者對受訪者說明研究主題，要求受訪者認真思考研究主題之後，由雜誌、書籍、或其他來源，搜尋能夠代表自己對於研究主題感覺與想法的圖片共 8-10 張，目的是為了讓研究者能夠抽取受訪者對於研究主題的真實感受(Gwendolyn, 2000)。

在深度訪談中，參考 Coulter and Zaltman(1994), Zaltman and Coulter(1995), Zaltman(1997)及 Coulter et al.(2001)所提出的 10 個步驟來進行。多位學者(Pink, 1998; Gwendolyn, 2000; Sander, 2001; Christensen and Olson, 2002)都已認同 ZMET 操作步驟的有效性。過程如表 3：

表3、ZMET的10個步驟

步驟	內容	說明
步驟一	敘述故事	請受訪者將所蒐集之圖片為題材，根據圖片內容解釋與研究主題的關聯性，並敘述一段小故事。
步驟二	遺失的影像	請受訪者思考是否有想找卻找不到或者忘記帶來

		的圖片，並描述那張圖片的內容及感覺。
步驟三	分類整理	請受訪者根據圖片所代表的意義做分類及命名。
步驟四	構念抽取	運用凱利方格法：隨機抽取三張圖片進行分組，並在分類三張的圖片中，請受訪者說明那兩張圖片讓你感覺最為相似，而另一張為何最不相似。 運用階梯法：從步驟一到步驟四中，抽取出受訪者提及過的構念，用這些構念與受訪者進行階梯法，來抽取構念之間的因果關係。
步驟五	最具代表性圖片	請受訪者根據自己帶來的10張圖片中，挑選一張最能夠代表心中想法與感覺的圖片，並敘述為什麼。
步驟六	相反影像	請受訪者挑選一張最無法代表自己心中想法與感覺的圖片，並敘述為什麼。
步驟七	感官影像	請受訪者以聽覺、視覺、味覺、觸覺、嗅覺及感覺來描述主題感覺上像什麼或不像什麼。
步驟八	建立個人心智地圖	利用抽取出之構念，建構代表受訪者內心想法的心智地圖。
步驟九	總結影像	請受訪者將所蒐集之圖片依受訪者之想法合成總結圖像，以代表其主要想法。
步驟十	小短文	請受訪者依據步驟九總結影像，敘述一段小故事。

3.4 抽取關鍵構念

將每個受訪者所提及到並且有意義卻相同的構念整理，再將整理過的構念經過受訪者的再確認。完成受訪者的訪談後，經由訪談的記錄中開始進行分析，找出關鍵的構念(key constructs)(Zaltman and Coulter, 1995)。例如將做更多想做的事與買東西歸納後整理成為「慾望」的構念來表示，因為關鍵構念的項目多寡會影響研究主題與整合的程度。

3.5 相對構念分析

將關鍵構念整理列出，並將受訪者所提及的主要敘述對應至關鍵構念找出相對構念(Paired-Construct)(Zaltman and Coulter, 1995；Coulter et al., 2001)，在訪談的過程中運用凱利方格法與階梯法作為輔助構念抽取，在受訪者的敘述中找出兩兩具有因果關係的關鍵構念，同時也將相對構念呈現於個人心智地圖。

3.6 建立共識地圖

結合所有受訪者之心智地圖所創造出的共識地圖，代表大多數人在大多數時間下的大多數想法。構念之間直接與間接的連結，則表示了如何去推理或思考某構念導至另一構念的過程。因此針對共識地圖中，關鍵構念與相對構念之間關係的歸納，可依據以下兩個準則(Christensen & Olson, 2002; Zaltman & Coulter, 1995)：1.三分之一的受訪者都會提及到的構念為關鍵構念。2.四分之一的受訪者都會提及到的相對構念關係。

3.7 解讀共識地圖中的共同構念及相對構念

Zaltman and Coulter(1995)提出共識地圖中共同構念的連接關係分為起始(Originator)構念、連結(Connector)構念及終點(Destination)構念。同時也因為構念的連接是來自於相對構念之間的因果關係，因此本研究分析並解讀共同構念、起始構念、連結構念及終結構念間的關係與意義，成為解釋受訪者的內心深層想法及共同價值。

肆. 研究結果

4.1 共識地圖(Consensus Maps)的建立

建立在ZMET技術下的共識地圖，是作為進入訪談者在潛意識下的價值工具，在Zaltman(2003)中稱它為「管理者的策略遊戲場」，其中並指出美國的多家大公司與企業團體，他們都是使用這種共識地圖來發展有關新產品的概念及傳播策略的製定。

4.1.1 共同構念的抽取

我們針對涉入程度較深的受訪者做訪談後，依據每個人的構念來建立屬於個

人的心智模式，再利用每個人的心智模式，從中來抽取不同的關鍵構念。再依取得的構念準則，針對本研究中受訪者對於線上遊戲所提供之構念加以整理、分析。本研究將之整理如表4。

表4、共同構念統計表

提及人數	共同構念之項目
12	時間、效率、紓解壓力、成就感、享受、輕鬆、心情愉快
11	財富、目標、放鬆
10	動力、挑戰、充滿力量
9	人際關係
8	分享、生活品質、吸引力、自我防衛
6	新奇
5	投機、慾望
4	逃避、變化、悠閒

4.1.2 相對構念的分析

相對構念所產生的因果關係分析，主要是在訪談的時候，運用階梯法導引出構念與構念之間的相互關聯。再根據相對構念所提及的受訪者來看，若其構念的總數達1/4的原則，就可採用其構念為相對構念，換句話來說就是有3人以上的受訪者他們所提及的構念與構念之間是有相互關聯性的，這兩個構念就會成為相對構念。在本研究中將其構念之間的因果關係整理如表5。

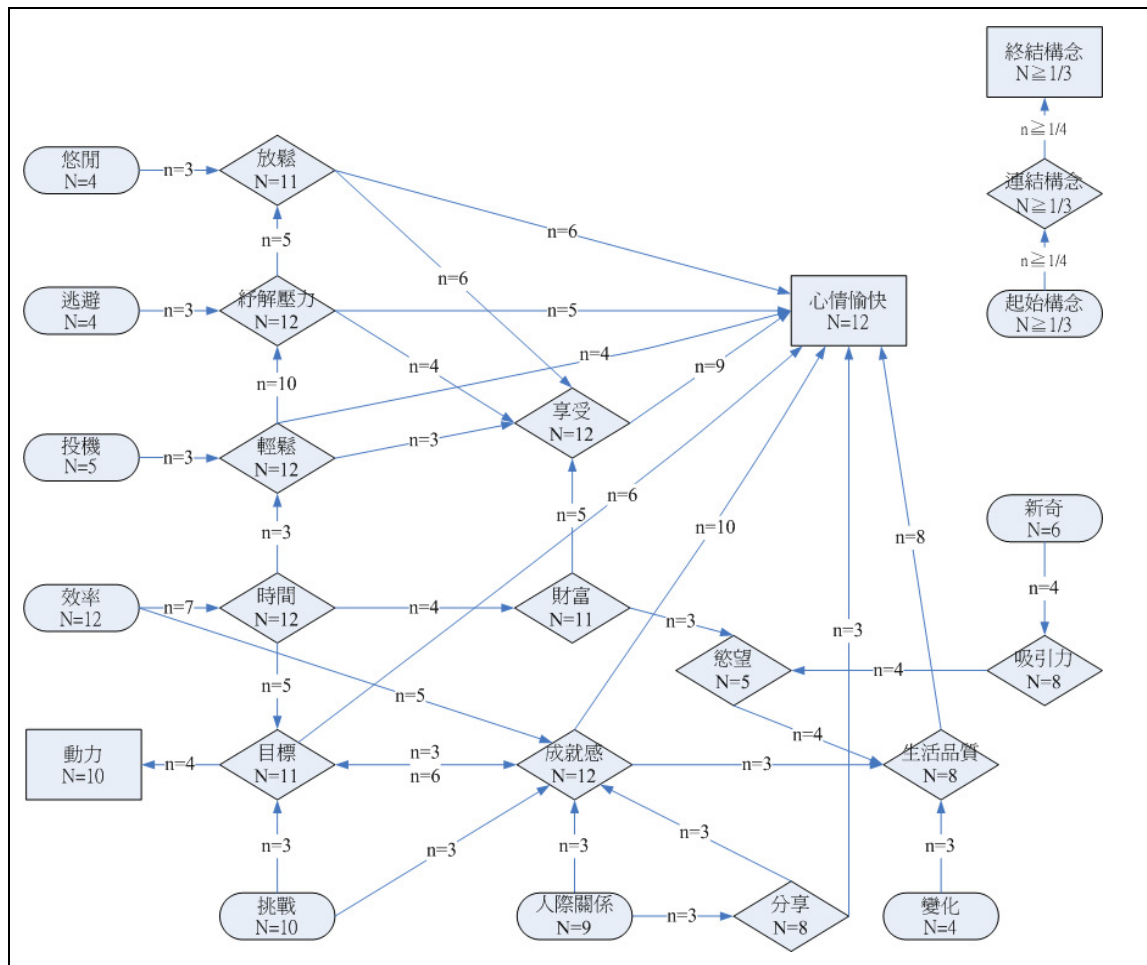
表5、構念因果關係表

因果	時間	效率	紓解壓力	成就感	享受	輕鬆	心情愉快	財富	目標	放鬆	動力	挑戰	人際關係	分享	生活品質	吸引力	新奇	投機	慾望	逃避	變化	悠閒	
時間						3		4	5														
效率	7			5																			
紓解壓力					4		5			5													
成就感							10	3	3						3								
享受							9																
輕鬆			10				4																
心情愉快																							
財富					5																	3	
目標				6			6				4												
放鬆					6		9																
動力																							
挑戰				3					3														
人際關係				3										3									
分享				3			3																
生活品質							8																
吸引力																							
新奇																	4						
投機						3																	
慾望															4								
逃避			3																				
變化																							
悠閒										3													

註：數字表示相對構念連結被提及的受訪者人數

4.2 共識地圖繪製與觀察

對於涉入程度較深的受訪者，我們用因果關係表將想法繪製出共識地圖，如圖 2 中我們發現「悠閒」、「逃避」、「投機」、「效率」、「挑戰」、「人際關係」、「變化」、「新奇」等這 8 個起始構念一開始是分開獨立的，進入連結構念之後，它們彼此之間部份有了相互關聯性，最後匯集在相同的 2 個終結構念。



註：N 指該構念被提及的受訪者人數 n 指彼此構念間被提及的受訪者人數

圖2、線上遊戲之共識地圖

註：→表示相對構念之間的連結

例如：以「效率」為起始的構念，與「時間」、「輕鬆」、「紓解壓力」、「財富」、「享受」等的構念有相互的因果關係進一步連結，而其「心情愉快」則屬終結的構念，但它同時也是「挑戰」、「成就感」、「目標」、「生活品質」等構念匯集的終結構念；在表 4 中可以發現「時間」、「效率」、「紓解壓力」、「成就感」、「享受」、「輕

鬆」、「心情愉快」，這 7 個構念是全部 12 位受訪者都共同提到的；而構念涵蓋率是共識地圖最基本的觀察；本研究中，個人構念總數由 16 至 25 個不等，個人構念中所涵蓋的共同構念至少有 80%(Zaltman and Coulter(1995))。本研究訪問的 12 位受訪者中，構念涵蓋率平均達 84.49%。此共識地圖充分顯示出玩家個別心智模式的高度交集，也是玩家思維的共識。

共識地圖為 12 位線上遊戲重度玩家們對於線上遊戲想法中的一種彙總與集合。三分之一受訪者也就是 4 位以上提及的共同構念與四分之一受訪者即 3 位以上提及的相對構念加以整理後，觀察出有 2 個共同構念是分開獨立而彼此無相互關聯，分別是「充滿力量」及「自我防衛」。Zaltman and Coulter(1995)認為共識地圖中需要的是構念間的相互關聯性，並非去注意孤立的構念。對於共識地圖來說，個人的構念就變的不是那樣的重要了，因為沒有共同一致性的構念對共識地圖來說並沒有太大的意義，因此本研究將此 2 個構念排除在共識地圖外。

伍. 結論與建議

5.1 研究結論

本研究以 ZMET 隱喻抽取技術，挖掘受訪者內心對線上遊戲的需求及想法，並嘗試引導出玩家對線上遊戲的動機、需求及最終價值。而 ZMET 主要操作在關鍵構念抽取、共同構念抽取及相對構念分析，最後建立線上遊戲玩家的共識地圖，共識地圖是線上遊戲玩家心智地圖的解剖圖，可以代表消費群對線上遊戲產品或服務的深層思維。此地圖中包括 22 個共同構念，並依起始構念、連結構念、及終結構念來完成共識地圖之建立。

研究結果顯示，玩家對線上遊戲的動機偏好可概略分為：積極面的具備新奇、變化、挑戰、人際關係、效率及消極面的投機、逃避、悠閒等兩種目的。從本研究的心智地圖中可以看到受訪者在玩線上遊戲的感官為：

(一) 玩線上遊戲的動機與起始構念：由本研究發現會玩線上遊戲的主要動機有：(1)玩遊戲只是為了「逃避」現實，(2)利用「悠閒」時光讓自己的心情沉澱一下，(3)為了升級產生「投機」的心態，(4)對「新奇」的遊戲產生好奇，(5)遊戲過程所產生的「變化」，將影響玩遊戲的時間長度與樂衷程度，(6)在遊戲中，與其他玩家建立良好的「人際關係」，(7)要有「效率」的練功法才能在遊戲裡快速得到高素質的裝備，(8)而現在玩遊戲也可以成為職業並非是壞的沒有出路，所以要好好的累積自己的實力，才能「挑戰」高難度。

(二) 玩線上遊戲的期望、需求與連結構念：即介於起始構念與終結構念之間的連結構念，本研究發現玩家玩線上遊戲因為可以「放鬆」心情，以達到「紓解壓力」的作用，在「輕鬆」的狀態下，可以好好「享受」著遊戲的虛擬實境，在達成自己「目標」時，可以獲得「成就感」，將這些經驗「分享」給遊戲中好友，玩家自覺從過程中取得的虛擬寶物可以提高「生活品質」，最後達到「心情愉快」的效果；過程中夾雜著「吸引力」、「慾望」、「財富」的誘惑，同時有了「目標」就更加的有「動力」來達成自己所想要的方向。

(三) 玩線上遊戲的最終價值與終結構念：經過本研究統整後發現玩家的最終價值為「心情愉快」及「動力」。

本研究的目的是試圖了解玩家對線上遊戲的感官及想法，採用受訪者找圖像方式來進行本研究，針對玩家涉入程度較高的大學生為訪談對象，以深入訪談方式分析受訪者的認知，透過結合及分析，抽取出受訪者對於線上遊戲內心深層的構念，研究整理後，我們將較多人所提到的構念，即一般人對於線上遊戲的印象與概念等，比較明顯的感受表示出來，作為訪談者輔助辨別的認知。像是在玩線上遊戲時會讓玩家產生「成就感」、「心情愉快」、「紓解壓力」等感覺，進而產生「放鬆」、「享受」等良好的印象；本研究的結果可以提供線上遊戲經營者與玩家進行心智溝通，亦可讓行銷規劃人員明瞭顧客的想法核心。協助業者分析玩家對

線上遊戲的想法及目的，而歸納出讓業者與玩家之間的共識。還可以讓線上遊戲經營者，評估目前線上市場上的玩家感受與期望，並透過分析結果，重新思考改善產品或行銷方案，以訂定符合顧客需求與認同的產品規劃與行銷策略。

5.2 研究建議

ZMET 是一種能夠深入探究消費者內心想法與需求的質性研究方法，本研究中為了藉此瞭解受訪者對於線上遊戲的真正內心想法，與受訪者採用一對一的訪談方式並加以記錄，由於個別訪談者內心深層的想法及感官不是一段時間內就可以完成，加上採訪時間較長且步驟繁多造成受訪者不耐煩，訪談地點也可能會影響到當日受訪者的感受，使得訪談者與受訪者溝通及資料蒐集較為困難，對於本研究的發展是較為不利的。

一般 ZMET 之訪談，需要受訪者與訪談人員一起在特定之地點進行面對面訪談，造成受訪者必須撥空，甚至請假才能順利進行訪談，嚴重影響受訪者之受訪意願，因此，我們建議相關之研究人員進行 ZMET 遠端受訪工具之開發，以降低深度訪談所造成的不便，除了可提昇受訪者之受訪意願外，並可有效地提昇受訪資料之彙整及管理效率。

參考文獻

1. 王以莊，「應用ZMET技術探索餐廳消費者之心智模式--禮來居餐廳之個案研究」，2007年第二屆管理學術與實務研討會，2007。
2. 扶志凌，「線上遊戲、遊戲線上」，網路社會通訊期刊，第42期，2004。
3. 阮欣怡，「應用 ZMET 技術探索電視購物消費者及潛在消費者之心智模式與其行銷策略應用」，世新大學傳播管理學研究所碩士論文，2006。
4. 李建坤，「應用隱喻誘引技術探討大學生的資訊倫理素養之研究」，南台灣資訊科技與應用研討會，2007。
5. 范成浩、張詠媛、蕭如芳，「品牌形象與設計策略之研究--以無印良品為例」，

- 「工巧藝精·文化創意」研討會，2006。
6. 林智伶，「應用 ZMET 技術強化 B2C 電子商務供應商關係管理之研究-以 PChome 女性購物網站為例」，世新大學傳播管理學研究所碩士論文，2006。
 7. 施宏翰，「嘉義市國小高年級學童使用網路遊戲與資訊能力之相關研究」，國立嘉義大學教育科技研究所碩士論文，2004。
 8. 陳玉婷，陳林芳，「從個人特質觀點來分析線上遊戲玩家行為傾向」，建國科大學報，第28期，第4卷，第85-106頁，2009。
 9. 陳怡安，「線上遊戲的魅力」，資訊社會研究，第3期，第183-214頁，2002。
 10. 陳怡安，「線上遊戲的魅力」，嘉義南華大學社研所，檢索自：
<http://mail.nhu.edu.tw/17-23.htm>，2003-a。
 11. 陳怡安，「線上遊戲的魅力-以重度玩家為例」，台北：南華大學社會所出版，2003-b。
 12. 許晉龍，「線上遊戲使用者行為研究」，國立台灣科技大學資訊管理系博士論文，2004。
 13. 許煌麟、李素馨，「都市水體景觀心智地圖之建構--以ZMET技術分析」，2007台灣造園景觀學術研討會，2007。
 14. 許煌麟、李素馨，「應用ZMET技術建構都市水景心智地圖之研究」，造園景觀學報，第15卷，第4期，第27-53頁，2009。
 15. 黃巧億，「遊戲產業的無限商機--線上遊戲創造出強大的社群力量」，電工資訊，第一五八期，第34-37頁，2004。
 16. 曾玲芳、陳金仁、張晏清、楊松麟，「應用隱喻誘引技術探討網路使用者對惡意網站之深層構念—以資管系學生為研究對象」，中華民國第二十四屆科學教育學術研討會，G2-3，2008。
 17. 董家豪，「網路使用者使用網路遊戲行為之研究」，南華大學資訊管理研究所碩士論文，2001。
 18. 黃慧新、黃志文、歐陽良裕，「應用隱喻誘引法探討健身休閒俱樂部對消費者休閒意義與形象之建構」，臺灣觀光學報，第五期，1-16頁，2008。

19. 電腦玩家,「遊戲群英雄高峰會」,第 121 期,210-237 頁,2001。
20. 潘玉玲,「結合質化與量化方法探索女性上班族對襪襪產品的心智模式」,世新大學公共關係暨廣告研究所碩士論文,2006。
21. 蕭如芳,「消費者對生活產品喜好價值之研究-以無印良品為例」,國立藝術大學造型藝術研究所論文,2006。
22. 劉明德,「海外自助旅行者隱喻建構共識地圖之研究」,管理與系統,第15卷,第2期,第237-260頁,2008。
23. 賴柏偉,虛擬社群:一個想像共同體的形成—以線上角色扮演遊戲《網路創世紀》為例,世新大學資訊傳播研究所未出版碩士論文,2002。

英文部分

1. Cheng, Julia M. S., Leticia L. Y. Kao and Julia Y. C. Lin, “An Investigation of the Diffusion Online Games in Taiwan: An Application of Roger’s Diffusion of Innovation Theory”, *Journal of American Academy of Business*, Vol. 5, No. 1/2, 2004, pp. 439-445.
2. Christensen, G. L. and Olson, J. C., “Mapping Consumers’ Mental Models with ZMET” *Psychology and Marketing*, Vol. 19, No. 6, 2002, pp. 477-502.
3. Chen-hao Fan, “A Study on the Consumers’ Brand Cognition and Design Strategy by ZMET”, *Lecture Notes in Computer Science: Universal Access in Human-Computer Interaction Applications and Services*, Vol. 5616, 2009, pp. 333-342.
4. Claeys, C., Swinnen, A. and Abeele, P. V., “Consumers’ Means-End Chains for “Think” and “Feel” Product”, *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 12, No. 3, 1995, pp. 193-208.
5. Coulter, R. H. and Zaltman, G., “Using The Zaltman Metaphor Elicitation Technique to Understand Brand Images”, *Advances in Consumer Research*, Vol. 21, 1994, pp. 501-507.

6. Coulter, R.A., Zaltman, G. and Coulter, K. S., “Interpreting Consumer Perceptions of Advertising: An Application of the Zaltman Metaphor Elicitation Technique”, *Journal of Advertising*, Vol. 30, No. 4, 2001, pp. 1-21.
7. Denzin, N. K., “The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods”, Englewood Cliffs, Prentice Hall, NJ, 1989.
8. Gutman, J., “A Means-End Chain Model Based on Consumer Categorization Processes”, *Journal of Marketing*, Vol. 46, No. 2, 1982, pp. 60-72.
9. Gutman, J., “Analyzing Consumer Orientations Toward Beverages Through Means-End Chain Analysis”, *Psychology and Marketing*, Vol. 1, No. 3-4, 1984, pp. 23-43.
10. Gwendolyn, C.C., “The ZMET Alternative”, *Marketing Research*, Vol. 12, No. 2, 2000, pp. 6-12.
11. Hsu, Hwang-Lin and Lee, Su-Hsin, “Exploring the meaning of urban waterscape preferences”, *Proceeding of 13th International Symposium on Society & Resource Management*, UTAH, USA, 2007.
12. Hsu, Hwang-Lin & Lee, Su-Hsin, “Mapping urban waterscape mental model with ZMET”, *International Forum on Sustainable Environment Development*, Taichung, Taiwan, 2008, pp. 22-24.
13. Kelly, George A., *The Theory of Personality*, Norton, New York, 1963.
14. Maria M. van Dessel, “The ZMET Technique: A New Paradigm for Improving Marketing and Marketing Research”, *Proceeding of ANZMAC 2005: Broadening the Boundaries*, Western Australia, 2005, pp. 48-54.
15. McCracken, G., *The Long Interview*, Sage Publications, Newbury Park, CA, 1988.
16. Mishler, E. G., *Research Interviewing: Context and Narrative*, MA: Harvard University Press, 1986.
17. Patton, M. Q., *Qualitative Evaluation and Research Method*, Sage, London,

- 1990.
18. Pierre, V. F. and Bernard Rapacchi, "Improvements in Means-End Chain Analysis Using Graph Theory and Correspondence Analysis", *Journal of Advertising Research*, Vol. 31, No. 1, 1991, pp. 30-45.
 19. Pink, D., "Metaphor Marketing", *Fast Company*, Vol. 14, 1998, pp. 214-219.
 20. Po-Ju Chen, "Exploring Unspoken Words: Using ZMET to Depict Family Vacationer Mental Models", *Advances in Hospitality and Leisure*, Vol. 4, 2008, pp. 29-51.
 21. Reynolds, T. J. and Gutman, J., "Laddering theory, method, analysis, and interpretation", *Journal of Advertising Research*, Vol. 28, No. 1, 1988, pp. 11-31.
 22. Reynolds, T. J. and Olson, J. C., *Understanding Consumer Decision Making: The Means-End Approach to Marketing and Advertising Strategy*, Lawrence Erlbaum, Mahwah, NJ, 2001.
 23. Sander, Y., "The Power of Image: Pictures selected by tongue-tied shoppers can help companies learn what consumers really want", *American Demographics*, Vol. 23, No. 11, 2001, pp. 32-33.
 24. Sharp, C. E. and M. Rowe, *Online Games and Ebusiness: Architecture for Integrating Business Models and Services into Online Games*, *IBM System Journal*, Vol. 45, No. 1, 2006, pp. 161-179.
 25. Shaw, Mildred L. G., and McKnight, Cliff. *Think Again: Personal Decision-Making and Problem-Solving*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1980.
 26. Valette-Folrence, P. and Rapacchi, B., "Improvements in Means-End Chain Analysis: Using Graph Theory and Correspondence Analysis", *Journal of Advertising Research*, Vol. 31, No. 1, 1991, pp. 30-45.
 27. Yaxley, B. G., *Developing teachers' theories of teaching: A touchstone approach*,

The Flamer Press, London, 1991.

28. Zaichkowsky, J. L., "Measuring the Involvement Construct", *Journal of Consumer Research*, Vol. 12, No. 3, 1985, pp. 341-352.
29. Zaichkowsky, J. L., "The Personal Involvement Inventory: Reduction Revision and application to Advertising", *Journal of Advertising*, Vol. 23, 1994, pp. 59-70.
30. Zaltman, G. and Coulter, R. A., "Seeing the Voice of the Customer: Metaphor-based advertising research", *Journal of Advertising Research*, Vol. 35, No. 4, 1995, pp. 35-51.
31. Zaltman, G., "Rethinking Market Research: Putting People Back In", *Journal of Marketing Research*, Vol. 34, No. 4, 1997, pp. 424-437.
32. Zaltman, G., *How Customers Think: Essential Insights into the Mind of the Market*, Harvard Business School Press, Boston, MA, 2003.

澎湖海洋牧場遊客體驗品質、體驗情緒、
體驗價值對其忠誠度之影響研究

**The Causal Model of Experiential Quality,
Experiential Emotion, Experiential Value
toward Loyalty—
A Case Study of Marine Ranching Visitors in
Penghu**

陳甦彰 Su-Chang Chen

國立澎湖科技大學行銷與物流管理系 副教授兼系主任
Associate Professor & Chairperson, Department of Marketing and
Logistics Management, National Penghu University

黃秀美 Hsiu-Mei Huang

國立澎湖科技大學海洋創意研究所 碩士
Master, Graduate Institute of Ocean Creative Industry, National Penghu
University

摘要

本研究主要探討影響澎湖海洋牧場遊客體驗品質、體驗情緒、體驗價值與忠誠度之因果關係，使業者意識到體驗行銷之重要。本研究以到澎湖海洋牧場體驗之遊客為研究對象，採用問卷調查的方式，共發出400份，回收378份有效樣本，有效回收率為94.5%，問卷回收後利用LISREL統計軟體進行模式分析及驗證變項之間的因果關係。研究結果發現：澎湖海洋牧場遊客體驗品質與體驗情緒之間存在正相關。遊客體驗情緒與體驗價值之間具有正向的影響。遊客的體驗變數(體驗品質、體驗情緒、體驗價值)與其忠誠度存在著正相關。遊客之體驗變數會影響其忠誠度；遊客的體驗情緒對體驗價值，體驗情緒對忠誠度均具有正向的影響。體驗品質可以透過體驗情緒、體驗價值對忠誠度產生間接的影響，依據研究結果本研究對澎湖觀光相關產業及後續研究者提出建議。

關鍵詞：海洋牧場、體驗品質、體驗情緒、體驗價值、忠誠度

Abstract

This study is to explore visitors' the causal model of experiential quality, experiential emotion, and experiential value toward loyalty, which can make the owner of maritime prairie realize the importance of experience marketing. Using visitors who came to Penghu marine prairie to have experience as research subjects, this research dispatched 400 questionnaires. 378 valid questionnaires were collected, and the valid return rate was 94.5%. LISREL statistic software was used to testify the causal model. This research found that a positive correlation was apparently existed between experience quality and experience emotion of Penghu marine prairie visitors; a positive correlation was also appeared obviously between experience emotion and experience value. The experience variants (experience quality, experience emotion, and experience value) and their loyalty were positively correlated. Visitors' experience variants could impact positively their loyalty. In this process, visitors' experience emotion positively impacted their experience value, and experience emotion positively impacted loyalty. Experience quality can indirectly affect visitors' loyalty through experience value, and experience emotion. Due to the results, implications are discussed and concrete academic and managerial recommendations are developed for related tourism industry in Penghu.

Keywords: Marine Ranching, Experience Quality, Experience Emotion, Experience Value, Loyalty

壹. 研究背景與動機

根據世界旅行及觀光委員會(World Travel & Tourism Council ; WTTC) , 預估 2008 年至 2017 年間 , 每年觀光旅遊產業將有 4.3% 之成長率 , 到了 2017 年 , 全球觀光旅遊將創造 13 兆 2 千 3 百億美元的經濟產值 , 將佔全球總生產毛額 (GDP)11.3% 。世界觀光組織(World Tourism Organization ; WTO)也估計在 2020 年時 , 國際觀光旅客人數將成長至 16 億人次 , 其中生態旅遊市場約佔總觀光市場的 7% , 預期每年將以 10% 到 30% 之比例快速成長(交通部觀光局 , 2008) 。聯合國把 2002 年訂為「國際生態旅遊年」, 政府也順勢訂定該年為「台灣生態旅遊年」, 使休閒漁業能夠擴大到生態旅遊。此外 , 交通部觀光局配合行政院「2015 年經濟發展願景第一階段三年衝刺計畫」, 積極活化地方產業與觀光結合之政策 , 期藉遊客滿意度的提升 , 展現台灣觀光產業的優勢(交通部觀光局 , 2009) 。

澎湖四面環海 , 海洋資源豐富 , 漁業長期與澎湖人的生活密不可分 , 漁業為澎湖重要產業。根據漁業署漁業年報顯示 , 澎湖的漁獲量有逐年減少之趨勢 , 漁業發展要如何跳脫以往生產導向的管理思維 , 善用海洋資源 , 改以宏觀視野 , 重新思考產業的定位。而隨著周休二日的實施及觀念與生活模式之轉變 , 國內觀光休閒活動主要之發展趨勢為戶外的休閒活動 , 活動的內容越來越重視親身之參與及體驗 , 而不再侷限於傳統的自然景點觀賞即可滿足遊客之需求。澎湖近年來極力推動體驗式之休閒漁業 , 其中在馬公市菜園里的「海洋牧場」, 為澎湖休閒漁業活動之一 , 漁民把位於近海的箱網養殖區域增設平臺 , 開放給遊客垂釣 , 順道讓遊客體驗澎湖漁民獨特之養殖方式。

若藉由探討參加之遊客對其參與體驗活動後 , 產生的消費體驗如何 ? 相較於傳統行銷策略強調旅遊產品功能及效用、慣用各類形象及訊息傳遞 , 是否有差異 ? 體驗行銷提供的消費觀點 , 帶給消費者更新、更深入之消費價值 , 是否能提供業者新的思考方向 ? 澎湖業者 , 是否有「顧客導向之思維」, 讓顧客獲得有趣味、吸引力並且能帶來價值的體驗(溫韜和侯鐵珊 , 2006) ? , 以及兼顧遊客體驗品質、體驗情緒及體驗價值 , 讓遊客產生重遊之意願 ? 基此 , 引發本研究之動機。

本研究目的在於探討影響澎湖海洋牧場遊客體驗品質、體驗情緒、體驗價值與忠誠度之關係 , 使業者意識到體驗行銷之重要。質言之 , 本研究目的有 :

1. 瞭解澎湖海洋牧場遊客體驗品質、體驗情緒與忠誠度之間的關係。

- 2.瞭解澎湖海洋牧場遊客體驗品質、體驗價值與忠誠度之間的關係。
- 3.瞭解澎湖海洋牧場遊客體驗情緒與體驗價值之間的關係。

貳. 文獻探討

一、體驗品質

體驗是當一個人達到情緒、體力、智力甚至精神上某一水準時，意識中產生的美好感覺。任何體驗均來自個人心智狀態與事件之間互動的結果(夏業良和魯煒譯，2003)。Schmitt (1999) 認為體驗是個體對某些刺激回應的個別事件，包含整體的生活本質，通常是由事件的直接觀察或是參與所造成，體驗源自於發生的事件與當時心理狀態互動而形成，因此沒有兩個體驗是完全一樣的。體驗是對刺激的回應，創造出特殊的消費反應，在同樣的消費過程中，消費者珍惜的是參與消費過程中，獲得的經驗集合體－體驗(張瓊莉，2003)。由此可知在海洋牧場體驗活動中參與者之體驗品質顯得十分重要。體驗品質是消費者從體驗過程中，獲得的精神感受，達到個人主觀意識認知的評價(陳簾仔，2004)，藉以探討遊客參與一項活動後的感受，不用服務(services)，而用體驗(experiences)來解釋企業創造的價值，乃是因為體驗是一種已經存在但不曾清楚表述的經濟產出類型，創造了蓬勃生機的經濟基礎(夏業良和魯煒譯，2003)。Pine II & Gilmore(1999)整合過去文獻，以參與及聯繫類型，將體驗型態分為娛樂、教育、審美、逃避現實的體驗。並提出驚奇、滿意及懸念為形成顧客難忘體驗之要素。因此，本研究基於四種體驗型態具備的「參與」及「沉浸」特質、教育體驗具備的「學習」特質，以及達成難忘體驗必備的「驚奇」特質，整合出之四個體驗品質要素。

二、體驗情緒

體驗情緒是描述情緒狀態的一個術語(範文嘉，2003)，體驗情緒為個人主觀感受、知覺或意識到的情緒狀態(邱媿，2003)。Zeithaml (1988) 認為遊客在消費的體驗過程中，由正面情緒所產生的無形價值，比起貨幣或認知上的有形價值，對於遊客具有較高程度的影響力。Ittelson (1973)也指出體驗情緒是自然或人為的環境知覺之基本組成，情緒是對環境的最初級反應，而環境對情緒的衝擊更普遍地主導了個人與環境之後續關係發展。Yoo et al. (1998) 指出正面情緒的構面可分成：迷人的、驕傲的、滿足的、興奮的、滿意的及愉快的等六項， Machleit &

Eroglu (2000) 參考 Macinnis & Park (1991) 的情緒量表，用到描述東方社會消費情緒感受的用詞，有愉快的、驚喜的等。本研究將以六項遊客情緒構面：愉快的、驚喜的、喜愛的、滿意的、興奮的、有活力的等加以衡量，藉以探討遊客在消費的體驗過程中，所產生的正面體驗情緒。

三、體驗價值

Zeithaml (1988) 認為，價值與品質是不同的觀念，價值是一種較高層次、抽象且個人化的認知，為消費者獲得與付出兩者之抵換，而品質只是消費者所獲得的一部分。Rys et al.(1987)認為價值是獲得與付出之差異。Zeithaml (1988) 亦指出價值是消費者比較得到與付出間差異後，對於產品整體做出的結果與評估。

體驗價值是根據直接使用貨品與服務觀感交互產生而來，這類影響提供個人相對偏好基礎消費及消費後的經驗本身所富含的價值(Holbrook & Kim, 1985)。Prahalad & Ramaswamy(2004)強調體驗為價值的基礎，現代市場的價值是由消費者與企業共同互動所創造出來的。Holbrook(1994)提出體驗價值類型經由 Mathwick et al. (2001)修正，把體驗價值範圍劃分成四等分，分別為外來與內部價值以及主動和被動價值為主軸組成，根據此四等分劃分出四項體驗價值：消費者投資報酬率、優質服務、享樂與美學。本研究係根據Mathwick, et al.(2001)將體驗價值劃分為：消費者投資報酬率、優質服務、享樂與美學等四部分。

四、忠誠度

Zeithaml, et al. (1996) 認為忠誠度可以區分為正向與負向的忠誠度。顧客對公司有正向忠誠時，會稱讚該公司且產生偏好，進而增加對公司產品或服務的購買數量，反之則減少購買數量，最後不再購買公司產品或服務。Rifkin (2001) 指出：在客製化生產的經濟環境中，商務活動成功與否不再是建立在單一市場的產品交易，而是長期之商務關係，讓顧客重複購買商品，才能使企業永續經營。因此，如何讓顧客產生正向的忠誠度，是企業必須要鑽研的。Fornell et al. (1996) 認為顧客滿意可以導致顧客忠誠，顧客在使用特定的產品或享受服務過後，會對該產品產生一種態度，若覺得滿意的話，再次購買的可能比率較高，久而久之形成一種態度上的忠誠，而且可能會透過口耳相傳，將對此特定產品的經驗分享給親友。本研究是以Boulding et al. (1993)「重遊意向」、「向他人推薦的意願」等變項來衡量澎湖海洋牧場遊客之忠誠度。

五、相關研究及研究假設

(一)體驗品質與體驗情緒之關聯

Pine II & Gilmore (2000)強調各類體驗要素對情緒具正向影響，認為消費體驗可產生新奇、情緒及樂趣。邱媥(2003)研究發現感官、情感、行動、思考、關聯體驗與情體驗緒具正向關係。陳簾仔(2004)研究也驗證體驗品質對情緒具正向影響。因此，本研究乃假設澎湖海洋牧場的體驗品質要素對體驗情緒強度具正向影響效果。由此據以建立本研究假設一：

H1：澎湖海洋牧場遊客的體驗品質對體驗情緒具正向影響。

(二)體驗品質與體驗價值之關聯

不論是產品品質或服務品質的文獻，均強調品質對遊客認知價值具正向影響(Monroe, 1990；吳瑞昌，2001)，王世澤(2003)發現透過體驗媒介正面的體驗能提供消費者體驗價值上的滿足。Holbrook(1996；1999)主張顧客與產品的互動、比較、評價，均會形成體驗價值。林世能(2008)研究顯示茶園觀光客旅遊體驗品質會影響其旅遊體驗價值。因此，本研究乃假設澎湖海洋牧場遊客的體驗品質對顧客體驗價值具正向影響。由此建立本研究假設二如下：

H2：澎湖海洋牧場遊客的體驗品質對體驗價值具正向影響。

(三)體驗情緒與體驗價值之關聯

依 Holbrook (1994) 的體驗價值觀點，將價值分類為內在價值(指在過程中獲得的愉快與樂趣)與外在價值(指在活動過程中獲得的利益)，並檢測遊客情緒對此兩種價值之影響關係，結果發現正面與負面的情緒對遊客價值有影響關係，正面情緒對外在及內在價值皆有顯著正向影響，負面情緒則僅對外在價值有顯著正向影響。Addis & Holbrook(2001)主張體驗過程會產生功利價值及享樂價值，而享樂價值與遊客主觀情緒有關，其中，完全正面情緒者較偏向於享樂價值，正面情緒主導者則偏向於實用價值。姚皓天(2007)研究結果顯示：遊客參與活動的動機與本身的人格特質，會顯著影響其活動中的情緒，且進而影響其最終之體驗價值。綜合上述學者之觀點，遊客情緒可能對其最終體驗價值有影響關係，而正面的情緒較可能引發強烈、正面、潛藏意義的感受與內在之體驗價值。因此，本研究乃假設澎湖海洋牧場遊客的體驗情緒對體驗價值具正向影響。由此建立本研究假設三：

H3：澎湖海洋牧場遊客的體驗情緒對體驗價值具正向影響。

(四)體驗情緒與忠誠度之關聯

體驗情緒與體驗價值之間應具某種程度的因果關係，進而對購買行為產生影響(Dawson et al.,1990)。此論點雖專注於遊客決策過程的商品選擇階段，但已逐漸顯現體驗價值的觀念應同時存在理性、感性及享樂的構面。黃振翔(2001)研究驗證了刺激將促使情緒反應，進而對行為意圖產生正向影響。劉俊岷(2006)發現服務創新對體驗情緒正向影響，體驗情緒對忠誠度正向影響。袁蕙樺(2002)發現誠品書店、星巴克咖啡及宜家宜居傢俱，皆可由情感知覺透過情感價值來影響顧客滿意。因此，本研究乃假設澎湖海洋牧場遊客的體驗情緒強度對忠誠度具直接影響。由此建立本研究假設四：

H4：澎湖海洋牧場遊客的體驗情緒對忠誠度具正向影響。

(五)體驗價值與忠誠度之關聯

Monroe(1990)提出知覺理論模式，主張知覺價值對購買意願具直接影響。林世能(2008)發現茶園觀光客旅遊體驗價值會影響其滿意度；茶園觀光客滿意度會影響其忠誠度及茶園觀光客旅遊體驗品質會影響其忠誠度。據此，本研究即基於消費體驗觀點，假設澎湖海洋牧場遊客的體驗價值對忠誠度具正向關係。由此建立本研究假設五：

H5：澎湖海洋牧場遊客的體驗價值對忠誠度具正向影響。

(六)體驗品質與忠誠度之關聯

黃佳慧(2004)認為遊憩動機、體驗品質、滿意度及忠誠度具有顯著正相關。而體驗品質對滿意度、忠誠度之關係，經過徑路分析後得知，體驗品質的「參與」、「驚奇」、「學習」等構面，對滿意度具有直接影響效果，對忠誠度具有間接影響效果，其中以「驚奇」構面的直接影響效果最大，「學習」構面次之，體驗品質的「懸念」構面，對忠誠度具有直接影響效果。滿意度對忠誠度具有直接影響效果。Cronin et al. (2000) 探討服務品質、服務犧牲、服務價值、滿意度及行為意圖等變數之間的關係，結果發現各變數之間均具顯著關係，而且服務品質會直接影響消費者忠誠度，服務品質也會透過顧客滿意的中介，間接影響忠誠度。葉美玲(2006)研究發現體驗行銷、體驗價值、顧客滿意度與顧客忠誠度間有顯著正相關。因此，本研究從消費體驗觀點，探討體驗品質是否會透過體驗情緒及體驗價值對忠誠度產生影響效果。由此建立本研究假設六如下：

H6：澎湖海洋牧場遊客的體驗品質對忠誠度具正向影響。

(七) 體驗品質、體驗情緒與忠誠度之關聯

蔡鳳兒(2006)研究指出遊客對旅遊意象中之服務與品質要素對體驗情緒有顯著相關，且會透過體驗情緒對其忠誠度產生正向影響。邱媥(2003)研究顯示各項體驗要素、體驗情緒與忠誠度具正向影響，若遊客在體驗活動時感受到體驗品質的良好將會透過體驗情緒影響忠誠度。林淑卿(2007)發現遊客可從服務接觸要素感受太魯閣國家公園提供各遊憩景點相關設備與服務，進而影響其消費情緒最終影響顧客忠誠度。因此，本研究乃從消費體驗觀點，探討體驗品質是否會透過體驗情緒對忠誠度產生影響效果。由此建立本研究假設七如下：

H7：澎湖海洋牧場遊客的體驗品質透過體驗情緒對忠誠度具正向影響。

(八)體驗品質、體驗價值與忠誠度之關聯

陳福祥(2007)發現遊客的體驗品質會直接顯著正向影響知覺價值和遊後忠誠度，而體驗品質會透過知覺價值為中介變數對旅遊後忠誠度產生正向間接影響效果，但體驗品質對旅遊後忠誠度之直接影響效果不如透過知覺價值的間接影響效果。陳簾仔(2004)發現體驗品質要素的沉浸、學習及懸念，三項體驗品質要素均受體驗價值中介，而對忠誠度產生中介效果。邱奕豪(2005)以中友百貨為例，研究結果得知體驗品質對顧客價值有正向影響且對忠誠度間有正向影響。葉美玲(2006)研究也發現體驗行銷、體驗價值與顧客忠誠度間有顯著正相關。因此，本研究從消費體驗觀點，探討體驗品質是否會透過體驗價值對忠誠度產生影響效果。由此建立本研究假設八如下：

H8：澎湖海洋牧場遊客的體驗品質透過體驗價值對忠誠度具正向影響。

參. 研究方法

一、研究架構

本研究依據 Oliver (1980) 所提出的心理學認知理論，探討認知過程依循的「知覺—態度—意圖」等階段過程，並參考「知覺價值—顧客價值—顧客滿意—行為意圖」因果關係模式(張淑青，2006)，作為建構研究架構之理論基礎。其中體驗品質屬於「知覺」階段，體驗情緒及體驗價值為「態度」階段，忠誠度為「意圖」階段。依據「知覺—態度—意圖」心理過程，允以建構體驗品質、體驗情緒、體驗價值、忠誠度之因果關係，建構出本研究之觀念性架構。如圖 1 所示：

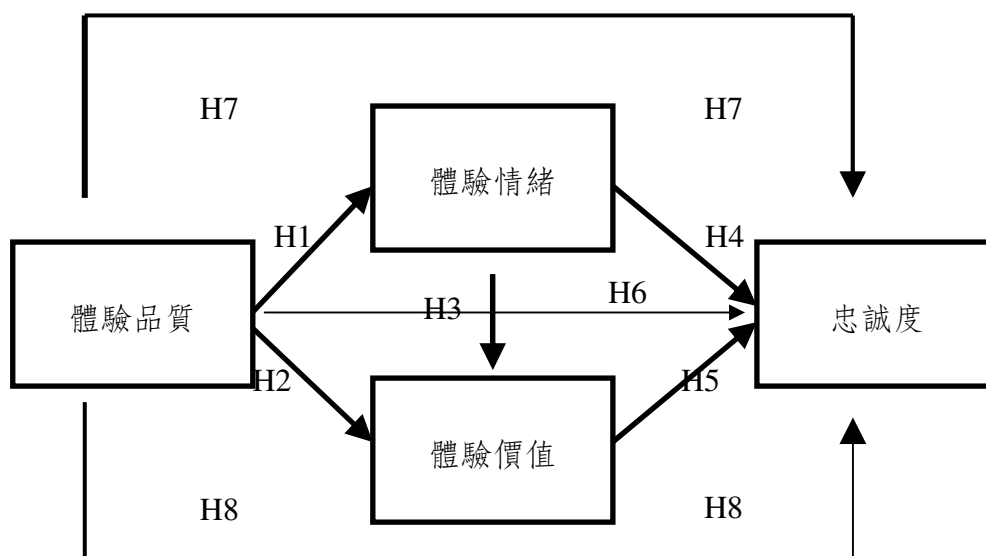


圖1 體驗品質、體驗情緒、體驗價值與忠誠度間關係之研究架構圖

二、研究範圍

本研究之研究範圍是以澎湖馬公市菜園里的兩處海洋牧場為調查區域，因為該地區自 2003 年至 2008 年間，即為澎湖縣政府選定為舉辦「海洋牧場」體驗活動的場地，對澎湖海洋牧場活動具有一定之代表性。

三、研究對象與取樣

依據交通部觀光局澎湖國家風景區管理處 2003~2008 年遊客人次統計資料顯示，澎湖遊客多數集中在每年第二、三季(4~9 月)間，約佔全年遊客量 80% 以上，因而選擇於 7~9 月之旅遊旺季期間進行問卷調查。本研究以 2008 年 7 月 1 日至 9 月 30 日參加馬公市菜園地區海洋牧場生態體驗活動的遊客做為調查對象，並依體驗活動後實際經驗及感受來填答。而由於本研究母體資訊不清楚且基於時間與成本之考量，為了有效地取得研究所需的資料(吳明隆，2007)，因而施測人員採便利抽樣方法，由施測者採主觀認定而選取之便利抽樣方法。本研究問卷共發出 400 份正式問卷，有效問卷 378 份，回收率為 94.5%。

四、研究工具

本研究採問卷調查法，以自編問卷為研究工具，根據研究目的及參考相關文獻，經多次文字潤飾與問卷預試後定稿，第一部分為體驗品質量表、第二部分為體驗情緒量表、第三部分為體驗價值量表、第四部分為忠誠度量表，第五部分為

個人基本資料。茲將各變項之定義與問卷衡量內容陳述如下：

(一) 體驗品質量表

本研究依據 PineII & Gilmore(1999)四種體驗型態具備的參與及沉浸特質、教育體驗具備的學習特質以及達成難忘體驗必備的驚奇特質四個次構面，整合出四個體驗品質要素共計 17 題。量表採用 Likert 式五點量表，計分依次為 1~5 分(非常同意 5 分、非常不同意 1 分)，得分越高者，表示受測者的體驗品質愈傾向在體驗活動後的感受上能夠達到參與及沉浸於活動中，進而獲得教育體驗的學習與難忘的驚奇體驗。

(二) 體驗情緒量表

本研究依據 Yoo et al. (1998)指出正面情緒的構面可分成：迷人的、驕傲的、滿足的、興奮的、滿意的及愉快的等六項及 Machleit & Eroglu (2000)描述東方社會消費情緒感受的用詞：愉快的、驚喜的等。本研究將六項遊客情緒構面：愉快的、驚喜的、喜愛的、滿意的、興奮的、有活力的等編製成體驗情緒量表 6 題題項。量表是採用 Likert 式五點量表，計分依次為 1~5 分，得分越高者，表示遊客對愉快的、驚喜的、喜愛的、滿意的、興奮的、有活力的程度感到愈認同。

(三) 體驗價值量表

本研究根據 Mathwick et al. (2001)將體驗價值劃分為：消費者投資報酬率、優質服務、享樂與美學等四個次構面 14 題題項。量表採用 Likert 式五點量表，計分依次為 1~5 分(非常同意 5 分、非常不同意 1 分)，得分越高者，表示受測者的體驗價值愈傾向在所希望的投資報酬率與對於服務期待性，以及活動中所獲得享樂的體驗和環境中美學的體驗程度越高。

(四) 忠誠度量表

本研究根據 Boulding et al. (1993)「重遊意向」、「向他人推薦的意願」4 題衡量忠誠度，量表是用 Likert 式五點量表，計分依次為 1~5 分，得分越高者，表示遊客對重遊與推薦的程度將會愈高。

本研究四個量表經 CFA 驗證性因素分析(結果如表 1 所示)，測量模式的適配度指標數值均在理想範圍內，顯示量表具有建構效度，量表各題項之標準化因素負荷量均在 0.5 以上，建構信度均在 0.6 以上其餘都在可接受範圍內，顯示量表的收斂效度尚可。

表 1 研究工具各分量表驗證性因素分析表

測量題項		平 均 數	標準 差	標準化 因素負 荷量	<i>t</i> 值	組合信度	Cronbach's α 值
參與	1.服務的互動	4.10	0.71	0.80	-	0.78	0.919
	2.產品的互動	4.12	0.63	0.81	6.11		
	3.環境的互動	4.11	0.71	0.70	5.64		
沈浸	4.心情起伏	3.83	0.81	0.56	-	0.76	
	5.時間流逝	3.75	0.82	0.67	10.81		
	6.目光焦點	3.88	0.84	0.75	5.15		
	7.不愛干擾	3.74	0.89	0.77	11.22		
	8.專注活動	3.87	0.87	0.75	-		
學習	9.意義啟示	3.80	0.88	0.61	-	0.83	
	10.思考意涵	3.69	0.88	0.66	-		
	11.新的經驗	3.84	0.90	0.79	5.77		
	12.生態環境檢視	3.91	0.93	0.85	7.80		
	13.豐富知識	3.78	0.92	0.81	-		
驚奇	14.活動發展感到期待	3.75	0.93	0.77	-	0.74	
	15.出乎意料	3.64	0.92	0.56	5.08		
	16.驚奇不已	3.54	0.90	0.79	9.34		
	17.好奇心態	3.44	0.94	0.83	-		
消費者 投資 報酬率 價值	1.物超所值	3.98	0.84	0.87	11.54	0.73	0.936
	2.時間成本	3.94	0.73	0.85	-		
	3.身心快樂	3.93	0.72	0.65	3.11		
	4.心理期望	3.77	0.80	0.66	-		

優質 服務	5.服務品質	3.80	0.86	0.76	6.28	0.87	
	6.具有特色	3.70	0.85	0.81	8.74		
	7.專業能力	3.56	0.89	0.70	-		
享樂	8.忘卻煩惱	3.71	0.89	0.73	6.05	0.79	
	9.逃離現實環境	3.74	0.89	0.83	7.46		
	10.享受其中	3.75	0.89	0.79	-		
	11.娛樂趣味	3.70	0.92	0.64	-		
美學	12.環境良好	3.71	0.84	0.82	-	0.76	
	13.活動吸引力	3.74	0.85	0.87	7.11		
	14.設計特色感	3.50	0.94	0.75	4.58		
體驗 情緒	1.愉快的	4.21	0.73	-	11.04	0.93	0.930
	2.驚喜的	3.92	0.75	-	12.07		
	3.喜愛的	3.77	0.77	-	13.79		
	4.滿意的	3.82	0.79	-	12.73		
	5.興奮的	3.79	0.82	-	12.76		
	6.有活力的	3.60	0.96	-	12.82		
忠誠度	1.重遊意向	3.90	0.76	-	11.86	0.92	0.923
	2.代為宣傳	3.93	0.67	-	9.32		
	3.向他人推薦	3.90	0.75	-	11.29		
	4.鼓勵親友參加	3.90	0.81	-	11.61		

t 值以 - 表示為未達到 0.01 的顯著水準而予以刪除之題項

肆. 研究結果

一、體驗品質、體驗情緒、體驗價值與忠誠度的相關性

經由 Pearson 積差分析衡量出澎湖海洋牧場遊客之體驗品質、體驗情緒、體驗價值與忠誠度相關分析結果顯示澎湖海洋牧場遊客在體驗品質與體驗情緒之間有顯著正相關，其相關係數分別為參與($r=.47, p < 0.01$)、沉浸($r=.53, p < 0.01$)、學習($r=.42, p < 0.01$)、驚奇($r=.51, p < 0.01$)。

在體驗情緒與體驗價值之間，其相關係數分別為消費者投資報酬率($r=.61, p < 0.01$)、優質服務($r=.58, p < 0.01$)、享樂($r=.56, p < 0.01$)、美學($r=.51, p < 0.01$)。

體驗情緒與忠誠度，其相關係數為 ($r=.59, p < 0.001$)。

體驗價值與忠誠度其相關係數分別為消費者投資報酬率($r=.54, p < 0.01$)、優質服務($r=.50, p < 0.01$)、享樂($r=.46, p < 0.01$)、美學($r=.46, p < 0.01$)。

體驗品質與忠誠度其相關係數分別為參與($r=.37, p < 0.001$)、沉浸($r=.44, p < 0.001$)、學習($r=.36, p < 0.001$)、驚奇($r=.42, p < 0.001$)。

以上研究結果顯示，體驗品質、體驗情緒、體驗價值和忠誠度彼此間具有顯著正相關。

二、結構方程模式評鑑及因果關係之分析

(一)信度檢定

驗證性因素分析計算出的觀察變項標準化負荷量可用來獲得因素之信度，這種信度指標稱為組合信度。組合信度高，表示指標之間有高互為關連存在。本研究之體驗品質潛在變項的信度介於 0.74~0.83 之間，體驗價值潛在變項之信度介於 0.73~0.87 間，黃芳銘(2004)建議潛在變項採用 0.6 作為低標較適當。因此，體驗品質量表與體驗價值量表具有良好的組合信度。

(二)效度檢定

1.內容效度

本研究發展之量表在整體效度的驗證方面，各構面之產生係參考相關文獻，且為多數學者曾使用過的量表與衡量項目，在與兩位學者專家進行討論作初稿修正，逐題討論，評定題目的適切。因此，本研究具有相當程度之內容效度。

(三)結構模式檢定及結果

1.估計方法的選擇

本研究以 LISREL 8.80 版統計軟體，作為澎湖海洋牧場遊客對體驗品質、體驗情緒、體驗價值之忠誠度間結構關係模式之檢定。在進行結構模式驗證前，以觀察資料進行檢視，依據 Kline (1998) 的建議，若變項分配的態勢(skewness)絕對值大於3，則視為是極端偏態，峰度(kurtosis)絕對值大於10則視為是有問題，而有問題的分配會影響到 ML(maximum likelihood)及 GLS(general least square)估計法。若變項分配在標準內，則可以採取其中一種估計法來估計。

本研究各觀察變項的偏態係數值介於-0.28~-0.92間，未有絕對值大於3，而峰度係數值介於-0.26~1.49 之間，亦未有絕對值大於10 的情況，因此可以採用 ML 法進行模式的估計。

2. 違犯估計的檢查

根據 Hair et al. (1998)指出違犯估計是指在估計模式時，若統計的係數超出可接受之範圍，此一估計即是一種不適當的解。本研究結果顯示測量的估計值之誤差變異數皆大於0，且沒有負的誤差變異數存在，標準化係數皆小於0.95，各估計參數的標準化係數介於0.63 至0.94之間，亦無過大的情形。因此，可利用配適度指標來評估模式的整體適配度情形。

3 整體適配度評鑑與模式修正

在驗證結構模式的假設前，應以整體模式進行評鑑，從各項適配度指標來看，本研究假設模式因未達到模式可接受程度，如在絕對適配指標方面：RMSEA 為 0.098 (大於 0.08)、SRMR 為 0.051 (大於 0.05)；簡效適配指標方面：CN 為 150.54 (小於 200)，故顯示假設模式無法獲得接受，此結果反映出理論模式有必要加以修正，進一步檢視中發現「參與」及「學習」兩者測量誤間殘留了相當大的 MI(modification index)值(33.05)以及「消費者投資報酬率」及「參與」兩者測量誤之間亦殘留了相當大 MI(modification index)值(17.61)。顯示兩個變項測量誤具有相當之共同影響來源，因此，研究者決定將兩測量誤進行參數釋放。經過此一釋放參數後，絕對適配指標中的：RMSEA 值由 0.098 降為 0.076、SRMR 值由 0.051 降為 0.043；另外，在簡效適配指標方面：CN 由 150.54 進步到 215.35，綜上所述，本研究經模式修正後，各適配度指標皆通過要求的門檻值，顯示修正後之假設模式是一個相當符合實證研究的一個模式，亦即，本模式具有相當程度的建構效度，可進一步檢驗研究假設並探究其因果意涵，修正假設模式之整體適配度考驗指標，如表 2 示。

表 2 修正假設模式之整體適配度考驗指標

評鑑 指標	χ^2	df	GFI	SRMR	RMSEA	NNFI	CFI	PNFI	PGFI	χ^2/df	CN
統計 量數	103.10	79	0.98	0.043	0.076	0.98	0.98	0.64	0.52	1.31	215.35
接受 門檻	愈小愈好	-	>0.90	<0.05	<0.080	>0.90	>0.90	>0.50	>0.50	1.0~5.0	>200

4. 研究假設檢定

從圖 2 結構模式圖中可以得知，「體驗情緒」會受「體驗品質」影響，其標準化係數(γ_1) 為 0.88， t 值為 18.86，達到統計上的顯著水準($p < 0.05$)，具有正向的影響，「體驗情緒」對「體驗品質」的解釋量為 77% ($0.88 \times 0.88 = 0.77$)。因此，H1：澎湖海洋牧場的體驗品質對體驗情緒具有正向的影響，假設成立。「體驗價值」對「體驗情緒」的解釋量為 12% ($0.35 \times 0.35 = 0.12$)，H3：澎湖海洋牧場的體驗情緒對體驗價值具有正向的影響，假設成立。「忠誠度」對「體驗情緒」的解釋量為 20% ($0.45 \times 0.45 = 0.20$)，故 H4：澎湖海洋牧場的體驗情緒對忠誠度具有正向的影響，假設成立。從 H1、H3 及 H4 中可以得知「體驗品質」可以透過「體驗情緒」對「忠誠度」產生間接的影響，故 H7：澎湖海洋牧場遊客的體驗品質透過體驗情緒對忠誠度具正向影響，假設成立。

「體驗價值」會受「體驗品質」影響，其標準化係數(γ_2)為 0.39， t 值為 2.63，達到統計上的顯著水準($p < 0.05$)，具有正向的影響，「體驗價值」對「體驗品質」的解釋量為 15% ($0.39 \times 0.39 = 0.15$)。因此，H2：澎湖海洋牧場的體驗品質對體驗價值具有正向的影響，假設成立。另外「忠誠度」對「體驗價值」的解釋量為 36% ($0.60 \times 0.60 = 0.36$)，故 H5：澎湖海洋牧場的體驗價值對忠誠度具有正向的影響，假設成立。從 H2、H3 及 H5 中可以得知「體驗品質」可以透過「體驗價值」對「忠誠度」產生間接的影響，故 H8：澎湖海洋牧場遊客的體驗品質透過體驗價值對忠誠度具正向影響，假設成立。

最後，「體驗品質」與「忠誠度」之間徑路係數為(γ_3)-0.11， t 值為-0.84，小於 1.96 的標準值，呈現不顯著的關係，「忠誠度」對「體驗品質」的解釋量為 1% ($-0.11 \times -0.11 = 0.012$)，因此，H6：澎湖海洋牧場的體驗品質對忠誠度具有正向影響，假設不成立。

在本結構模型中，有一組變項間的徑路係數未達顯著(體驗品質→忠誠度)，其餘變項間的徑路係數均有達顯著水準。另一方面，從表 3 可看出，自變項「體驗品質」與依變項「忠誠度」之皮爾森積差相關與結構方程模式分析結果中，出現不同的正負號。這表示該自變項是個壓抑變項，根據林新沛(2005)對皮爾森積差相關與結構方程模式分析出現矛盾的結果，最典型的一種情況是壓抑變項(suppressor variable)的問題，唯有透過結構方程模式分析和皮爾森積差相關的比較，此種壓抑的關係才可以凸顯，有時候和依變項無關的變項也可能有壓抑作用。

表 3 皮爾森積差相關與結構方程模式分析對照表

變項	與「忠誠度」之皮爾森相關係數	結構方程模式	
		徑路係數(γ_3)	t 值
參與	.37**	-0.11	
沉浸	.44**		
學習	.36**	-0.84	
驚奇	.42**		

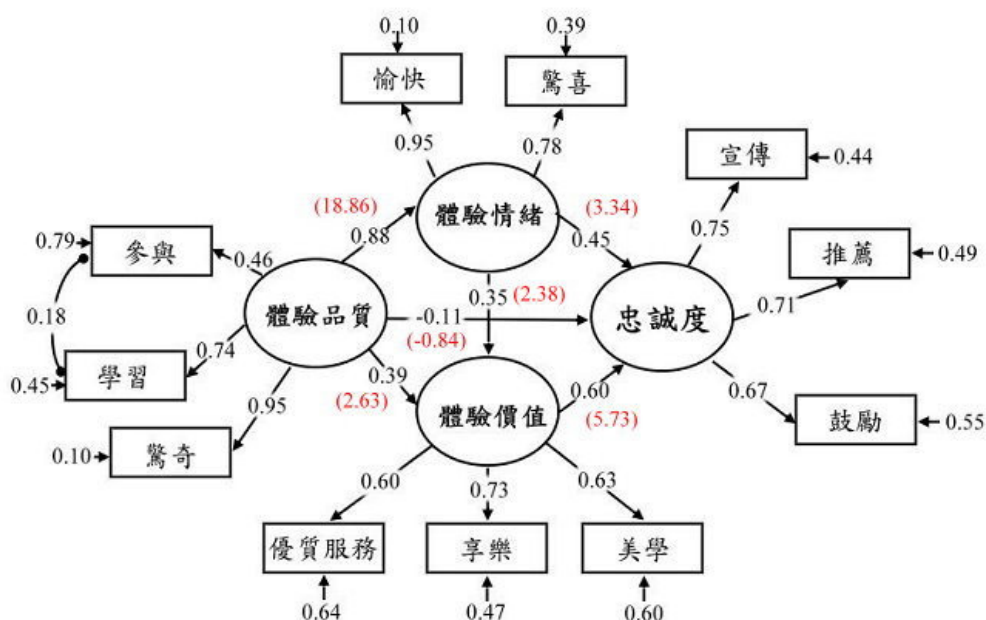
註：** $P < 0.05$

在此情況下不宜僅從結構方程模式分析中，自變項「體驗品質」與依變項「忠誠度」所呈現負向影響來解釋自變項的作用，更適當的解釋是強調該自變項的「減少預測誤差」功能，也就是從殘差中得知「忠誠度」可以受「體驗品質」、「體驗情緒」及「體驗價值」產生直接與間接影響之總解釋量為 77% ($R^2 = 1 - 0.23$)。

在體驗品質與體驗情緒的關係上，體驗品質與體驗情緒的徑路係數為 0.88， t 值為 18.86 ($p < 0.05$)，顯示遊客對於海洋牧場的體驗品質，會正向影響遊客的體驗情緒，也表示遊客至海洋牧場，若呈現正面之體驗品質，較容易產生相關的體驗情緒。同時這也是受試者感受最強烈之所在，顯示出遊客在感受到海洋牧場的體驗品質後，會正向影響體驗情緒，原因可能是遊客來到海洋牧場之後，若有較正面性的體驗品質，會產生較佳之體驗情緒，也更願意推薦給親朋好友前來體驗。

在體驗品質與體驗價值關係上，體驗品質與體驗價值的徑路係數為 0.39， t 值

為2.63($p<0.05$)，顯示遊客對於海洋牧場的體驗品質，會正向影響遊客的體驗價值，也表示遊客至海洋牧場，若呈現正面之體驗品質，較容易產生相關的體驗價值。



註：()表 t 值

圖 4 最終結構模式圖

資料來源：本研究整理

伍. 結論與建議

一、結論

由上述的結果，綜合出以下結論：

(一)、澎湖海洋牧場遊客的體驗品質對體驗情緒具正向影響

研究中發現，遊客體驗品質與體驗情緒有正相關，其中以沉浸相關性最高。其次為驚奇、參與，最後為學習，可能導因於遊客到澎湖海洋牧場體驗活動係單純想放鬆心情，不太想增加學習上之壓力，也可能是業者無法提供較豐富的生態學習體驗，讓遊客產生較低的學習體驗。結構模式驗證結果體驗品質四個構面對體驗情緒皆具有正向影響，亦即海洋牧場的體驗品質越好，則遊客到此體驗情緒

亦越好，尤其是體驗品質的沉浸構面，原因可能來自於海洋牧場的體驗讓遊客能專注於周圍環境，放鬆心情。

(二)、澎湖海洋牧場遊客的體驗品質對體驗價值具正向影響

澎湖海洋牧場的遊客對於體驗品質與體驗價值具正相關，結構模式驗證結果中可以得知體驗品質四個構面對體驗價值的四個構面皆有顯著的正向影響，即澎湖海洋牧場的遊客在遊憩時體驗品質感覺越佳，則其所認定之體驗價值亦會越高。體驗品質的參與、沉浸及學習和驚奇愈高時，遊客對活動體驗價值的表現上將愈高。由此可知，澎湖海洋牧場的遊客對於體驗品質與體驗價值具有顯著之正向影響。

(三)、澎湖海洋牧場遊客的體驗情緒對體驗價值具正向影響

澎湖海洋牧場的體驗情緒對體驗價值具正相關，結構模式驗證結果中可以得知體驗情緒對體驗價值的四個構面皆有顯著的正向影響，遊客體驗情緒越好所感受到的體驗價值越高。體驗情緒正向影響遊客體驗價值之判斷，尤其是美學這一體驗價值構面，體驗情緒對其影響最大。可見遊客情緒最容易受到環境之影響，體驗活動給予遊客美的享受，遊客便覺得來此體驗有一定價值。由此可知，澎湖海洋牧場的遊客對於體驗情緒與體驗價值具有顯著之正向影響。

(四)、澎湖海洋牧場遊客的體驗情緒對忠誠度具正向影響

澎湖海洋牧場的體驗情緒對其忠誠度具正相關，結構模式驗證結果中可以得知體驗情緒對忠誠度有顯著的正向影響，即澎湖海洋牧場的遊客體驗情緒感覺越好，遊客重遊意願會更高即忠誠度會越高。體驗情緒作為遊客體驗情感的一種表達方法，直接影響遊客之忠誠度。即當遊客的體驗情緒愈佳時，遊客忠誠度的產生程度亦會愈高。故澎湖海洋牧場的遊客體驗情緒與忠誠度具有明顯之正向影響。

(五)、澎湖海洋牧場遊客的體驗價值對忠誠度具正向影響

澎湖海洋牧場的體驗價值對忠誠度具正相關，結構模式驗證結果中可以得知當澎湖海洋牧場的遊客對於體驗價值感覺越高，則忠誠度亦會越好。體驗價值中

的消費者投資報酬率這一構面，對忠誠度影響最為顯著，可見遊客較多用投資報酬率來衡量其體驗價值。

(六)、澎湖海洋牧場遊客的體驗品質對忠誠度未具正向影響

結構模式驗證結果中可以得知澎湖海洋牧場遊客的體驗品質對忠誠度無法造成直接正向影響，從考驗中可以得知「體驗品質」並非直接作用於「忠誠度」，故在體驗品質與忠誠度關係上，兩者間並無正向影響，遊客之體驗品質是通過其體驗價值與體驗情緒來表現的。在重遊驅動力大於阻力之前提下，業者應致力於瞭解遊客所企盼之體驗品質，以便於擬定行銷策略時，加以誘發遊客之重遊意願。此外，若能排除「體驗品質→忠誠度」所產生之直接負向影響效果，對海洋牧場體驗活動之發展當有所助益，據此建議業者設法消弭生態體驗活動的阻礙因素。

(七)、澎湖海洋牧場遊客的體驗品質透過體驗情緒對忠誠度具正向影響

從結構模式驗證結果中可以得知「體驗品質」並非直接作用於「忠誠度」，體驗品質可透過體驗情緒間接影響忠誠度，此一結論顯示間接路徑之體驗品質、體驗情緒、是影響澎湖海洋牧場遊客未來忠誠度之相關變項。

(八)、澎湖海洋牧場遊客的體驗品質透過體驗價值對忠誠度具正向影響

從結構模式驗證結果中可以得知澎湖海洋牧場遊客的體驗品質對忠誠度無法造成直接影響，體驗品質可透過體驗價值間接影響忠誠度，從考驗中得知間接路徑之體驗品質、體驗價值、是影響澎湖海洋牧場遊客未來忠誠度之相關變項，建議業者可將海洋牧場活動之體驗視為一種商品加以行銷，著重以生態之體驗內涵作為宣傳重點，來增進遊客未來重遊之意願。

本研究結果與 Cronin, et al. (2000)、陳福祥 (2007) 以及黃佳慧 (2004) 的研究結果類似，即認為體驗品質會透過知覺價值和滿意度為中介變數對旅遊後行為意圖產生正向間接影響效果，但體驗品質對旅遊後行為意圖的直接影響效果不如透過知覺價值和滿意度的間接影響效果。

二、建議

依據本研究相關結論，本研究分別對業者及未來研究者提出建議。

(一)、對業者之建議：

1.提升員工服務素質並施與在職訓練

研究結果顯示，體驗品質的「參與」「沉浸」「學習」「驚奇」構面，在體驗價值的「消費者投資報酬率」和「優質服務」以及「享樂」和「美學」上都呈現正向影響，由於體驗活動與遊客有直接互動的效果，遊客獲得體驗的感受，將直接影響到體驗價值與忠誠度。尤其澎湖有豐富的生態環境，若能在體驗活動中藉由活潑又生動之解說，將能使遊客受益良多。所以建議業者應聘請學者或專家對員工加強在職訓練，增加其專業及解說能力，畢竟「寓教於樂」也是業者應提供遊客服務的項目之一。

2.增加創新思維

研究結果顯示，「體驗品質」的參與、沉浸及學習和驚奇愈高時，遊客對活動「體驗價值」的表現上將愈高。在目前旅遊產品的替代性及豐富化越來越大，業者要如何提高遊客驚奇感，以及讓想從事海上生態活動的遊客有興趣參與海洋牧場的體驗活動，如何讓自身產品與同業間有區隔性，及創造出差異化、多樣化和個性化的產品以及服務，皆考驗著業者之創新能力和態度。因此，為提升遊客的「參與」程度，可針對不同年齡層的遊客區分出適合他們體驗的活動，如此才能使遊客玩得盡性，也才能達到沉浸的境界，不會覺得活動超過年齡層太刺激，或覺得枯燥乏味，若能由遊客根據自己的年紀去選擇合適的體驗活動，將更會符合遊客的認同，相信學習也能增加。

3.多利用澎湖本地特殊的人文景觀

根據本研究分析得知，遊客對體驗價值中「美學」構面特別的重視，而澎湖本地具有得天獨厚的特殊人文景觀，若能和相同產業相結合，遊客除達到視覺上享受，更可舒緩日常緊張的生活步調，因此業者另外應該加強本身活動地點包括：動線的規劃、清潔、空間、美感等，如此才能搭配澎湖的美景，相得益彰，使遊客能獲得更佳的體驗情緒，進而提高體驗價值之認同。

4. 重視遊客的體驗情緒

研究顯示，遊客若在體驗過程中有好的「體驗情緒」，就能提升遊客推薦和重遊之「忠誠度」，所以遊客的體驗情緒，為業者永續經營需關注之議題。業者如能不定時帶給遊客驚奇的服務或貼心的小禮物，或許能帶給遊客舒服、愉快、輕鬆、快樂又滿意的體驗之旅，將有助於遊客將特殊的體驗推薦給別人，吸引更多遊客。

5. 創造體驗環境與情境

海洋牧場的特性在於實現遊客體驗的夢想，體驗環境與情境將直接影響到遊客的體驗認知，體驗的競爭焦點就是遊客對體驗感覺的爭奪，故體驗價值將成為業者的競爭力。在本研究中顯示澎湖海洋牧場遊客在「體驗價值」中的「消費者投資報酬率」對「忠誠度」影響最為顯著。因此，建議業者盡力著眼於如何達到遊客期望的物超所值，又能使其身心放鬆之體驗活動；在體驗活動環境的設計方面也要多思考，如在所提供的周邊設施創造出主題與視覺效果，也可運用造型設計與設施營造趣味性，並在適當時機播放富於休閒渡假風的音樂，藉由氣氛的營造，讓遊客留下深刻印象之體驗。

(二)、對未來研究之建議：

本研究針對未來研究提供以下之建議：

1. 本研究受限於時間與人力的影響，所得之結果僅代表馬公市菜園地區的海洋牧場特性，後續研究可以於不同區域進行研究，進一步加以驗證及比較。
2. 本研究所建構之研究架構，可提供其他地區作為發展生態觀光之驗證，以便提出更具策略性的實務建議。
3. 本研究主要針對遊客體驗品質、體驗情緒、體驗價值來判斷其忠誠度。這些都為遊客主觀體驗結果，其中並未對遊客人格特質差異做比較，後續研究者亦可對遊客人格特質構面進行衡量，進一步分析不同人群之體驗品質、體驗情緒及體驗價值之差異，從而更準確判斷不同人群之忠誠度。
4. 本研究之問卷衡量項目上，是參考相關文獻後編製而成，雖經考驗後具有內容

效度與建構效度，但仍可能無法全面反映出遊客的體驗心聲，故建議後續研究，可配合質性研究方式再深入訪談，搭配量化結果，應可更貼近遊客的感受，以彌補本研究之不足。

5.本研究僅為橫斷面的探討，因此不論是「觀光資源供給面」抑或「觀光資源需求面」上之相關議題，均值得進一步再進行持續性的相關調查研究。

參考文獻

王世澤(2003)，體驗行銷：模型發展與實務驗證。國立中央大學企業管理研究所碩士論文。

交通部觀光局(2008)，中華民國 96 年國人旅遊狀況調查，2009 年 3 月 15 日取自於網址：http://library.tbrc.gov.tw/web/sear_show.asp?no=A20011235

交通部觀光局(2009)，執行行政院 2015 年經濟發展願景第 1 階段 3 年衝刺計畫。2009 年 4 月 20 日取自於網址：<http://admin.taiwan.net.tw/indexc.asp>。

吳明隆(2007)，SPSS 統計應用學習實務—問卷分析與應用統計。3 版，台北縣：加樺國際公司。

吳瑞昌(2001)，服務品質、服務價值與消費忠誠度之關聯性研究—以行動電話顧客為例。國立交通大學經營管理研究所碩士論文。

林世能(2008)，茶園觀光客之旅遊體驗品質、旅遊體驗價值、滿意度與忠誠度之研究。國立嘉義大學管理學院碩士在職專班碩士論文。

林淑卿(2007)，太魯閣國家公園遊客體驗價值之研究。國立東華大學企管學系碩士論文。

林新沛(2005)，標準化迴歸係數的正確解釋，中山管理評論，第 13 卷第 2 期，頁 533-548。

邱奕豪(2005)，消費者體驗對體驗價值、顧客滿意度、行為意向影響之研究—以中友百貨為例。朝陽科技大學企業管理系碩士論文。

邱媿(2003)，體驗行銷模式與其遊客行為之實證研究。中國文化大學觀光事業研究所碩士論文。

姚皓天(2007)，冒險旅遊者之情緒與體驗價值—以溯溪活動為例。南華大學旅遊事業管理研究所碩士論文。

- 夏業良和魯煒(編譯)(2003)，體驗經濟時代。台北：邦城文化出版。
- 袁蕙樺(2002)，體驗行銷、體驗價值與顧客滿意度關係之研究。國立台北科技大學商業自動化與管理研究所碩士論文。
- 張淑青(2006)，知覺價值、顧客價值、顧客滿意與行為意圖的關係-澎湖觀光旅遊之實證，行銷評論，第 3 卷第 2 期，頁 169-194。
- 張瓊莉(2003)，以體驗行銷觀點探討商店氣氛與消費體驗之研究-以購物中心為例。國立嘉義大學行銷與流通管理所碩士論文。
- 陳美芬(2002)，休閒農業遊憩發展的地方資源要素之研究。國立台灣大學農業推廣學研究所博士論文。
- 陳福祥(2007)，古蹟旅遊體驗品質、知覺價值、滿意度與遊後行為意圖之研究-以台南市為例。南華大學旅遊事業管理研究所碩士論文。
- 陳簾仔(2004)，體驗品質對情緒、價值、體驗滿意度、承諾及行為意圖影響之研究-以台灣現代戲劇演出為例。輔仁大學管理學研究所碩士論文。
- 黃佳慧(2004)，體驗品質、滿意度及忠誠度關係之研究-以華陶窯為例。朝陽科技大學休閒事業管理系研究所碩士論文。
- 黃芳銘(2002)，結構方程模式理論與應用。台北市：五南圖書出版公司。
- 黃芳銘(2004)，社會科學統計方法學-結構方程模式。台北市：五南圖書出版公司。
- 黃振翔(2001)，刺激性遊具之刺激程度與遊憩滿意度關係之研究。中國文化大學觀光事業研究所碩士論文。
- 溫韜和侯鐵珊(2006)，顧客體驗概念的溯源、界定和特性探索。東北大學學報，社會科學版，第 8 卷第 3 期，頁 192-196。
- 葉美玲(2006)，體驗行銷、體驗價值、顧客滿意度與忠誠度關係探討-以台北市立北投區運動中心為例。國立台南大學運動與健康研究所碩士論文。
- 劉俊岷(2006)，服務創新、情緒體驗與忠誠意圖之關係-以主題餐廳為例。輔仁大學管理學研究所碩士論文。
- 範文嘉(2003)，顧客參與、情緒體驗與顧客滿意度關係之探討：以星巴克為例。中國文化大學觀光事業研究所碩士論文。
- 蔡鳳兒(2006)，遊客體驗、旅遊意向、滿意度與忠誠度相關性之研究-以日月潭國家風景區為例。生活科學學報，第 10 期，頁 211-241。

- Addis, M., & Holbrook, M. B. (2001). On the Conceptual Link between Mass Customisation & Experiential Consumption: An Explosion of Subjectivity, Journal of Consumer Behaviour, 24(3), 50-66.
- Boulding, W., Kalra, A., Staelin, R., & Zeithaml, V. (1993). A Dynamic Process Model of Service Quality: From Expectation to Behavioral Intentions.” Journal of Marketing Research, 30, 7-27.
- Cronin, J. J., Brady, M. K., & Hult, T.G. (2000). Assessing the Effects of Quality, Value & Customer Satisfaction on Consumer Behavioral Intentions in Service Environments, Journal of Retailing, 76(2), 193.
- Dawson, S., Bloch, P. H., & Ridgway, N. M. (1990). Shopping Motives, Emotional States, & Retail Outcomes, Journal of Retailing, 66(4), 408-427.
- Fornell, C., Johnson M. D., Anderson, E. W., Jaesung, C., & Bryant, B. E. (1996). The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, & Findings, Journal of Marketing, 60, 7-18.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis (5th Eds.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Holbrook, M. B., & Kim P. C. (1985). Quality & Value in the Consumption Experience: Phaedrus Rides Again, in *Perceived Quality: How Consumers View Stores & Merchandise*, Jacob Jacoby & Jerry C. Olson (Eds.), Lexington Books, 31-57.
- Holbrook M. B. (1994). The Nature of Customer Value: An Axiology of Service in the Consumption Experience, *Service Quality: New Direction in Theory & Practice*, by Roland t. Rust & Richard L. Oliver, Eeds. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, pp.21-71.
- Holbrook. M. B. (1996). Customer Value-A Framework for Analysis & Research, Advances in Consumer Research, 23, 138-142.
- Holbrook. M. B. (1999). *Consumer Value: A Framework for Analysis & Research*, Routledge.
- Ittelson, W. H. (1973). Environment Perception & Contemporary Perceptual Theory, In W. H. Ittelson (Ed.). *Environment and Cognition*, New York: Seminar Press.
- Kline, R. B. (1998). *Principles & Practice of Structural Equation Modeling*, New York: The Guilford Press.
- Machleit, K. A., & Eroglu, S. A. (2000). *Describing & Measuring Motional Response*

- to Shopping Experience, Journal of Business Research, 49, 101-111.
- Macinnis, D. J., & Park, C. W. (1991). The Differential Role of Characteristics of Music on-High & Low-involvement Consumer's Processing of Ads, Journal of Consumer Research, 18, 161-173.
- Mathwick C., Malhotra N., & Rigdon E. (2001). Experiential Value: Conceptualization, Measurement & Application in the Catalog & Internet Shopping Environment, Journal of Retailing, 77(1), 39-56.
- Monroe, K. B. (1990). Pricing : Marketing Profitable Decisions. McGraw-Hill Publishing Company.
- Oliver, R. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents & Consequences of Satisfaction Decisions, Journal of Marketing Research, 17, .460-469.
- Pine II, B. J. & Gilmore, J. H. (1999). _The Experience Economy: Work is Theatre & Every Business a Stage: Boston MA: Harvard Business School Press.
- Pine II, B. J., & Gilmore, J. H. (2000). Welcome to the Experience economy, Harvard Business Review, 76 (4), 97-105.
- Prahalad,C.K., & Ramaswamy, V. (2004) The Future of Competition : Co-Creating Unique Value with Customer, _Harvard Business School Press Books.
- Rifkin, J. (2001). The Age of Access: The New Culture of Hyper Capitalism-Where all of Life is a Paid-For Experience. New York : J.P. Tarcher Pub,.
- Rys, M. E., Fredericks, J. O., & Luery, D. A. "Value=Quality? Are Service alue & Service Quality Synonymous: A Decom Positional Approach," In: Add Value to Your Service, Supernat, C. (Ed), American Marketing Association, pp.25-28, 1987.
- Schmitt, B. H. (1999). Experiential marketing, Journal of Marketing Management, 10(2) ,10-16.
- Yoo, C., Park, J., & Macinnis. D. J. (1998). Effects of Store Characteristics and In-Store Emotional Experiences on Store Attitude Journal of Business Research, 42, .253-263.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality, & Value: A Means-End Model & Synthesis of Evidence, Journal of Marketing, 52, 2-22,
- Zeithaml, V. A., & Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality, Journal of Marketing, 60(2), 31-46.

Evaluate the Effect of Innovative Interface Technologies to Customer Relationship Management (CRM) in a hypercompetitive Cyber Commerce Environment

(在電子商務環境中運用網路層級分析法衡量
創新介面技術對於顧客關係管理的影響)

Ming-Yuan Hsieh (謝銘元)

Department of Distribution Management, National Chin-Yi University
of Technology (國立勤益科技大學)

Wen-Ming Wu (吳文明)

Department of Distribution Management, National Chin-Yi University
of Technology (國立勤益科技大學)

Ching-Te Wang (王清德)

Department of Information Management, National Chin-Yi University
of Technology (國立勤益科技大學)

Chi-Tung Chen (陳啟東)

Department of Distribution Management, National Chin-Yi University
of Technology (國立勤益科技大學)

ABSTRACT

Beginning in the 21st century, e-business enterprises need to take vigorous tactics in facing greater challenges of Customer Relationship Management (CRM) in a booming cyber commerce era. In today's e-business environment, Innovative Interface Technologies (IIT) change relationship between enterprises and customers from word-of-mouth to word-of-mouse with each passing day, customers' satisfaction are more and more discerning, and market demands can fluctuate unpredictably. While facing constant changes in the lower-profit and high customer-service cyber commerce environment, it is important to know how to break through the current Information Technology (IT) industrial situation, maintain the enterprises' owned advantage and continuously make a profit under a booming transition. In this research, nineteen sub-criteria are categorized into five assessable criteria by the measurement of factor analysis. Three basic types of innovative commerce websites are then assessed by nineteen assessable criteria of five characteristics of IIT through the utilization of the factor analysis and Analytical Network Process (ANP) approach. The specific feature of the ANP model is to establish a pairwise comparative matrix and furthermore, to calculate the priority vector weights (eigenvector) of each assessable characteristic, criteria and sub-criteria. The factor analysis can utilize more measure matrix to benefit the deviation of ANP approach due to less data from expert's opinions. Additionally, in the content, the analytical hierarchical relations are definitely expressed in four levels among each characteristic of IIT, criterion and sub-criteria. Therefore, with implementation of the empirical analysis in this research, the best potential cyber commerce website with highest performance are able to selected by IT companies in order to maximize profits and benefits from an innovative perspective in CRM. Finally, some suggestions and findings in this research for decision-makers and scholars are inductively organized to further determine the best development of IIT in a thriving cyber business circumstance.

Keywords: Customer Relationship Management (CRM), Innovative Interface Technology (IIT), e-Business, Factor Analysis, Analytical network process (ANP)

摘 要

進入二十一世紀，在高度競爭發展的網際網路世代中電子商業公司須要採取強而有力的策略去面對在顧客管理關係中的挑戰。在現今的電子商務環境，創新介面技術使得公司與顧客的關係由口而相傳轉換模式至滑鼠操作模式、顧客滿意度漸漸地難以滿足及市場需求變動日漸形成不可預測。當在面對低利潤高服務的持續性變化，對於要如何以創新的技術來不斷地保持企業利潤事非常重要的。於本研究中，藉由因素分析來衡量十九個次測量準則來歸屬於五大衡量準則；在進一步地透過網路層級分析法以五大衡量準則與十九次測量準則來分析現階段三種電子商務網站模式，因為網路層級分析法的特性是藉由建立兩準則兩兩比較矩陣來進一步產生衡量權重。此外，在本文中，分析的層級關係以四個層級來表示創新介面技術對於電子商務網站之衡量特性、評估準則及評估次準則。因此，在經由本研究實務分析後，以理論最大化的創新方面來看，在顧客關係管理中，現階段電子商務網站為所有 IT 產業公司最具潛在性及最高經營績效的網站模式。最後，本研究更加歸納地提供一些建議於公司決策者來發展創新介面技術於高度競爭的商業環境中。

關鍵字：顧客關係管理、創新介面技術、電子商務、因素分析法、網路層級分析法

1. Introduction

There are two significant ideas in a currently booming cyber business circumstance. One is that the customers' requests from disorderly symbol to completely comprehensive due to e-business information on the internet has transformed to provide diversified information. The original definition of cyber business is based to the transaction of goods or services among companies which is formed Business-to-business ("B2B") and Business-to-Consumer ("B2C"), groups which is categorized as Consumer-to-Consumer ("C2C"), and individuals which organized as B2C and C2C, through virtual business environment by utilizing technology of information and communication, User Datagram Protocol technology ("UDP") and Transmission Control Protocol ("TCP") (Beynon-Davies, P, 2004). However, fundamentally, there are two significant concepts in a competitive e-commerce circumstance. One is that the IT users' requests from disorderly single to completely comprehensive due to e-business information on the internet has transformed to provide diversified information. Other is that the e-business users are able not only to easily surf the valuable information that they want but to fully obtain the specific information that they need through Hypertext Transfer Protocol technology ("HTTP"). Another idea is that the open editing technology and writing functions from one-way buying to two-way (buying and selling). These significant functions not only offer the critical opportunity to allow the internet users to become active buyers and sellers from passive buyers but also make the transaction of cyber business model from single transaction activity to and various transaction activities such as consumers' buying feedback and selling credits. Otherwise, customers' desire is what makes the internet technological of e-business transaction evolved, which not only results in e-business enterprises have lost their price-decision advantage but also forces the enterprises to offer open customer-to-customer business activities of innovative interface technology ("IIT"). Figure 1 presents the technological level of development trend in comprehensively booming, virtual and hypercompetitive cyber commerce environment.

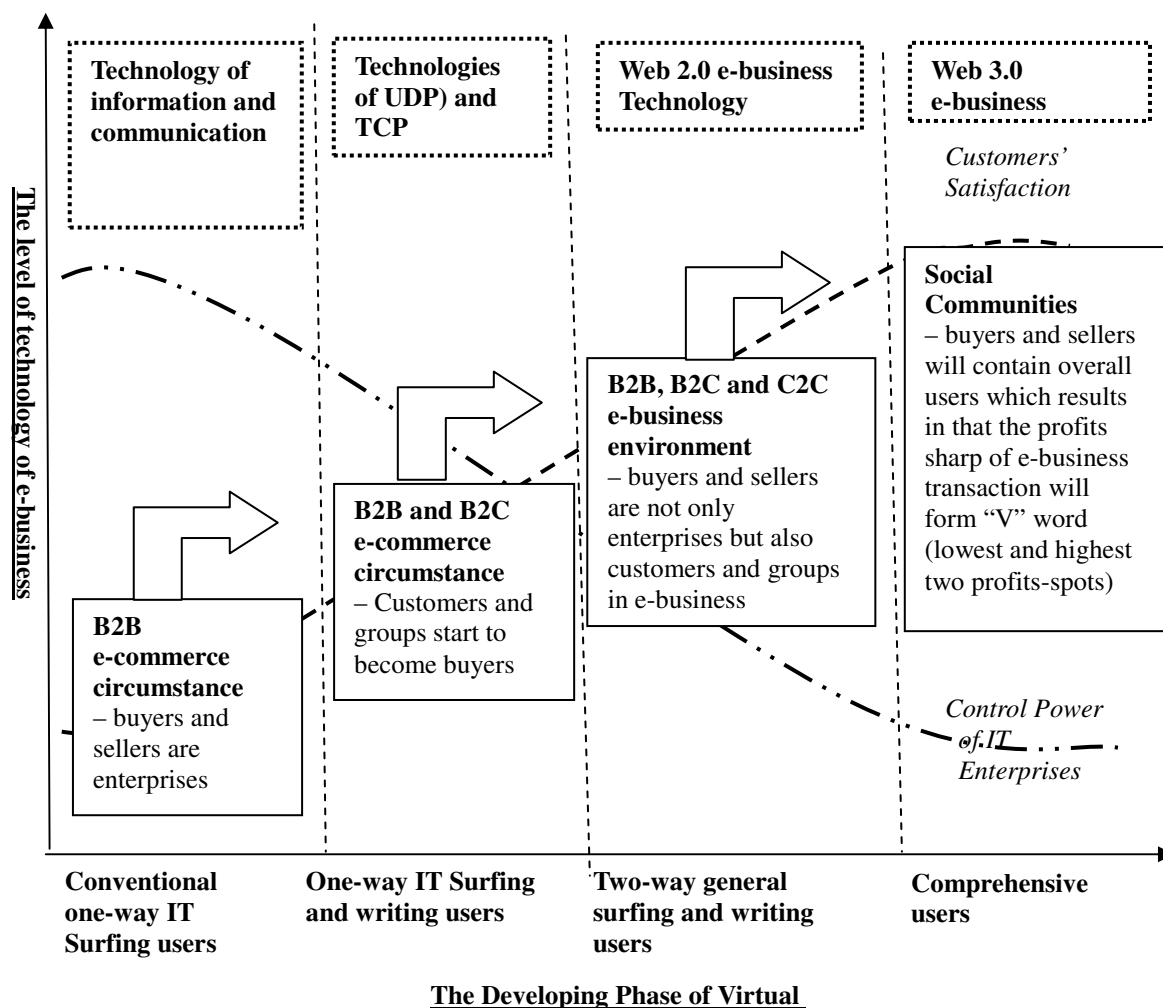


Figure 1: The e-business technological development trend

In order to confront the cyber business challenges of transition to an e-commerce environment, the enterprises and IT companies have devoted to create IIT to form more beneficial relationships with customers including Location Based Service (LBS), Rich Media (RM), Viral Marketing (VR), Behavior Targeting (BT), Keyword Search Engine Marketing (KSEM), Really Simple Syndication (RSS), e-mail Direct Marketing (eDM), Interaction Voice Response (IVR), Social Media Community (SMC), Alternate Reality Games Marketplace Marketing (ARGMM), Application Programming Interface (API), User Generated Contents (UGC) (Paul Beynon-Davies, 2007) to satisfy more customers' requests. Otherwise, the purpose of this research is to utilize the two analytical measurements: factor analysis and the ANP approach to evaluate the key elements and assessable criteria for discussing how to evaluate the performance of IIT works in virtual business environment for the enterprises in IT industry in order to form more closed relationships between enterprises and customers in customer relationship management (CRM).

2. Literature Review

2.1 Literature Review of Factor Analysis

There are a large number of qualitative and quantitative researches and journals that have employed factor analysis. Spearman (1927) first creates the factor analysis which measure correlation coefficient among each analytical variable in order to obtain communality. Further, Sheppard, A. G. (1996) delivers that the analytical dimension of factor analysis consists of two principle factors: common factor (or latent factor) and unique factor in order to construct validity. Sheppard categorizes factor analysis into two typical factor analyses: exploratory factor analysis (“EFA”) and confirmatory factor analysis (“CFA”). Additionally, Sheppard discusses the sequence of factor analysis and cluster analysis through differentiating segmentation and dimensionality of assessable variables by factor scores. Darlington, Richard B., Sharon Weinberg, and Herbert Walberg (1973) address that the component analysis and common factor analysis are two principle structures and analyses. Richard mentions two similarities of problems in factor analysis because of analytical data format. First, the variable is same with two groups, for example: “the same set of measures might be taken on men and women, or on treatment and control groups and then, the question arises whether the two factor structures are the same.” (Darlington, Richard B., Sharon Weinberg, and Herbert Walberg, 1973) Another is two conditions or sets of variable in the one group, for example: “two test batteries might be given to a single group of subjects, and questions asked about how the two sets of scores differ. Or the same battery might be given under two different conditions.” (Darlington, Richard B., Sharon Weinberg, and Herbert Walberg, 1973) Additionally, Richard address four research problem examples which can be measure by factor analysis: “how many different factors are needed to explain the pattern of relationships among these variables, what is the nature of those factors, how well do the hypothesized factors explain the observed data and how much purely random or unique variance does each observed variable include.” (Darlington, Richard B., Sharon Weinberg, and Herbert Walberg, 1973) Porter (1985) first addresses the utilization of value-chain model into e-commerce by understanding the place of ICT in the virtual business transaction. Gordon & Turner (1997) addresses that consumers’ satisfaction and consumer behaviors are raised by increase contact

frequency of media and IT advertisement such as e-mail, internet, web-site and etc. Beynon-Davies (2004) clearly discusses the effective maturity assessment of e-business framework through comprehensively collected survey and analysis of internet end-users. Amit, R., & Zott, C. (2001) clearly delivers how to create the value in e-business and how to assess the core-value of enterprises in IT technologies. Some research regarding e-business consider “the process of evaluation added value of IT technologies in e-business by means of either consolidation and enumerating more factors or adding more theoretical rigour to the analytical techniques”(Hussein Al-Yaseen, Tillal Eldabi, David Y. Lees and J. Paul, 2005)

2.2 Literature Review of ANP

The initial theory and idea of ANP is published by the research journal of Thomas L. Saaty (1980), professor of University of Pittsburgh which is utilized for handling the more complex research questions are not solved by analytical hierarchy process (“AHP”). Due to the original decision hypothesis principle (variable) of AHP defined to the “independence”, AHP is challenged for its fundamental theory by some scholars and decisive leaders because the relationships between characteristic, criteria, sub-criteria and selected candidates are not certain “independence”. Saaty (1980) develops the new research methodology, positive reciprocal matrix and supermatrix, to pierce out this limited hypothesis in order to implement more complicated hierarchical analysis. More scholars further has combined AHP model into more analytical approach to inductively create analytical network process (ANP). Afterwards, more researches integrate others analytical methods such as factor analysis to infer more assessable and accurate methods such as data envelopment analysis (“DEA”) and quality function deployment (“QFD”).

3. Research Approach

In terms of measurement of the complexity and uncertainty challenges surrounding the ANP approach, a compilation of expert's collection was analyzed along with empirical survey in order to achieve retrospective cross-sectional analysis of CRM between the enterprises and customers for maximizing profits and benefits from an innovative perspective in CRM. This section not only characterizes the overall research design, research specification of analytical and research methodology but also is designed for comparing each assessable criteria of the relationship for characteristic, criteria, sub-criteria and selected candidates.

3.1 Research Design

The research design framework, in this research, is presented in Figure 2, which contains four main research design steps: identifying, selecting, utilizing and integrating. Overall research steps includes identifying the research motive, using the research model development, measuring framework, selecting the research methodology, investigating procedures, analyzing empirically collected data, assessing overall analytical criteria through the use of Delphi method, comparing and empirical analysis in order to make a comprehensive conclusion.

3.2 Research Specification of Analytical data and Assessable Criteria

In terms of the representativeness of the efficient model of factor analysis through transitivity, comparing weights principle, evaluated criteria, positive reciprocal matrix and supermatrix, research data source must collectively and statistically constrain all impacted expert's opinion related to each assessable criteria. Based on the assessment of the ANP model, the pairwise comparison of the evaluation characteristics, criteria and attribution at each level are evaluated with respect to the related interdependence and importance from equal important (1) to extreme important (9) as expressed in Figure 3.

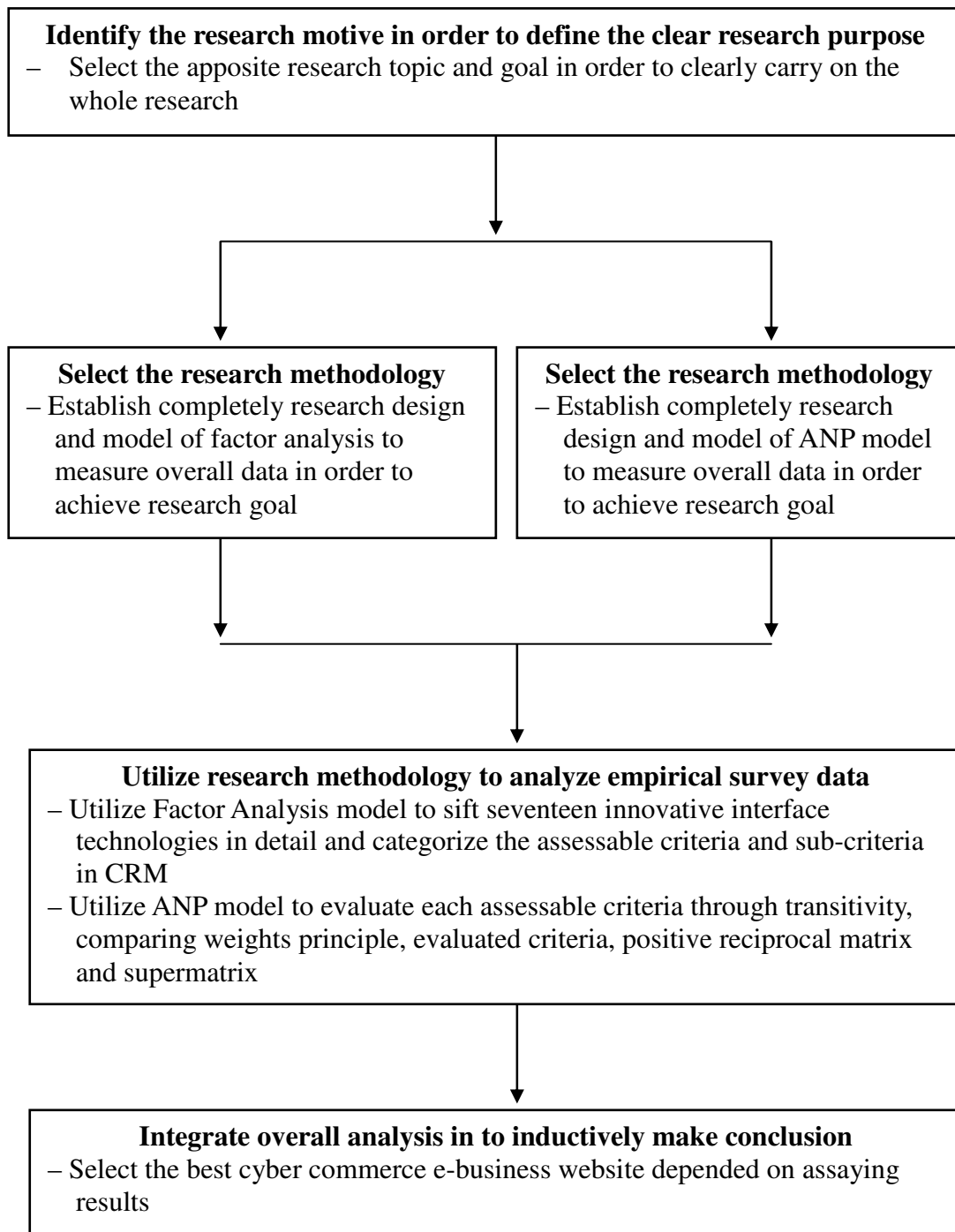


Figure 2: The research design framework

Characteristics of IIT1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Characteristics of IIT 2
	Equal-----Extreme Important										
Criteria of assessment 1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Criteria of assessment 2
	Equal-----Extreme Important										
Sub-criterion of each criterion 1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub-criterion of each criterion 2
	Equal-----Extreme Important										
Selected candidate of IIT 1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Selected Candidate of IIT 2
	Equal-----Extreme Important										

Figure 3: The evaluation scale of pairwise assessment

3.2 Research Measurement Model

In this research, the research measurement model consists of two principle approaches: factor analysis and the ANP approach. Further, Gordon & Turner (1997) addresses the typical measurement statistics process of factor analysis in equation (1) and (2).

$$\tilde{X}' = (X_1, X_2, \dots, X_k) \rightarrow (PC_1, PC_2, \dots, PC_k) \equiv (Y_1, Y_2, \dots, Y_k) = \tilde{Y}' \tag{1}$$

$$PC_1 \equiv Y_1 = \lambda_{11}X_1 + \lambda_{21}X_2 + \dots + \lambda_{k1}X_k$$

$$PC_2 \equiv Y_2 = \lambda_{12}X_1 + \lambda_{22}X_2 + \dots + \lambda_{k2}X_k$$

$$\vdots \qquad \qquad \qquad \vdots$$

$$PC_k \equiv Y_k = \lambda_{1k}X_1 + \lambda_{2k}X_2 + \dots + \lambda_{kk}X_k$$

s.t. : $\tilde{e}_i' \equiv (\lambda_{1i}, \lambda_{2i}, \dots, \lambda_{ki})$ is eigenvector of eigenvalue λ_i

$$P = \begin{bmatrix} \lambda_{11} & \lambda_{12} & \dots & \lambda_{1k} \\ \lambda_{21} & \lambda_{22} & \dots & \lambda_{2k} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \lambda_{k1} & \lambda_{k2} & \dots & \lambda_{kk} \end{bmatrix} = \left[\underset{\sim}{e}_1, \underset{\sim}{e}_2, \dots, \underset{\sim}{e}_k \right]$$

$$\Lambda = \text{Diag} [\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_k]$$

$$\Sigma = P\Lambda P' = \sum_{i=1}^k \lambda_i \underset{\sim}{e}_i \underset{\sim}{e}_i'$$

The common factor model can be present:

$$X_1 - \mu_1 = \lambda_{11}f_1 + \lambda_{12}f_2 + \dots + \lambda_{1m}f_m + e_1$$

$$X_2 - \mu_2 = \lambda_{21}f_1 + \lambda_{22}f_2 + \dots + \lambda_{2m}f_m + e_2$$

$$\vdots \qquad \qquad \qquad \vdots$$

$$X_k - \mu_k = \lambda_{k1}f_1 + \lambda_{k2}f_2 + \dots + \lambda_{km}f_m + e_k$$

$$\text{s.t. } \underset{\sim}{X} - \underset{\sim}{\mu} = \underset{\sim}{A}_m \underset{\sim}{f} + \underset{\sim}{e} \tag{2}$$

$\begin{matrix} k \times 1 & & k \times m & m \times 1 & & k \times 1 \end{matrix}$

In terms of ANP model, “once the pairwise comparison are conducted and completed, the local priority vector w (eigenvector) is computed as the unique solution” (Sheu Hua Chen, Hung Tso Lin and Hong Tau Lee, 2004) in equation and the w is represented priority vector \mathbf{w} (relative weights). Additionally, Meade and Sarkis (1998) delivered the two-stage algorithm as presented in equation (3), (4), (5) and (6).

$$Rw = \lambda_{\max} w \tag{3}$$

$$w_i = \frac{\sum_{j=1}^m \left(\frac{R_{ij}}{\sum_{i=1}^m R_{ij}} \right)}{m} \tag{4}$$

In each pairwise comparison, the consistency of compared elements will match transitivity in order to satisfy the representativeness of collected of expert’s opinion. Then, the Consistency Index (“C.I.”) is definitely considered in each pairwise comparison calculated matrix as presented in equation (5) and further, the Consistency Ratio (“C.R.”) is assessed with C.I. and Random Index (“R.I”) which obtained from the statistic table of random index figure as presented in equation (6).

$$C.I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \tag{5}$$

$$C.R. = \frac{C.I.}{R.I.} \tag{6}$$

Based on the principle of consistency ratio, the pairwise comparison matrix can be acceptable when the number of C.R. is equal or small than 0.01. Further, the research data source in this research is derived from the scholars and experts who understand the measurement performance of innovative interface technology and ANP and are served or employed in Taiwan and Mainland China. Additionally, according to the fundamental characteristics of Innovative interface technology and ANP with concepts of Brown and Gobeli (1992) and Brown and Svenson (1988), the three basic performance measurement of IIT have been considered into the characteristics of innovative interface technology are B2B, B2C and C2C. Further, based on the collected data of expert's opinion, this research is organized based on the following nineteen IIT of assessable sub-criteria in order to increase profit based on more closed relationship with customers.

- (1) *Location Based Service ("LBS")*. The e-business websites offer the specific products and services according to the users' location to stimulate the sales.
- (2) *Behavior Targeting ("BT")*. The e-business enterprises collect the preference of users in order to initiate the absorptive subject and content of websites to increase sales of products and services.
- (3) *Keyword Search Engine Marketing ("KSEM")*. The e-business websites produce alluring advertisement in the first window search in order to attract users to consume the products and services which are delivered in the advertisements.
- (4) *e-mail Direct Marketing ("eDM")*. The e-business websites actively send periodical and irregular advertisements to the users in order to pass the promotion information of products or services.
- (5) *Really Simple Syndication ("RSS")*. The e-business websites supply the function of regular subscription to users in order to obtain the opportunities to put advertisements of products or services to the users.
- (6) *Wideget function ("WF")*. The e-business websites create the now technologies to fix with other 3C products interface such as the users are able to utilize the

wireless internet function to surf the websites and to send or to receive e-mail on their own cell phone which results in that the e-business advertisement can be send to the users of cell phone.

- (7) *Guide Program ("GP")*. The e-business websites produce the complete the guideline and explanation of products or services though the interacted media operation technology in order to increase users' satisfaction.
- (8) *Affiliate Program ("AP")*. The e-business websites show their profits to the users in order to supply transaction promotion and discount to allure more users (consumers) to increase sales of products or services.
- (9) *Viral Marketing ("VR")*. The e-business websites utilize the cyber virus function to send the attracted advertisements of products or services to users in order to increase the sale of products or services.
- (10) *Convenient Transaction Program ("CTP")*. The e-business websites develop the new communicated transaction program to connect the payment system of financial institutes, such as credit card on-time payment.
- (11) *Unique Safe Transaction Program ("USTP")*. The e-business websites struggle to develop the complete safe environment to the users (consumers) through novel and new encoding transaction program.
- (12) *Web 2.0 ("W2")*. The e-business websites develop the interacted interface to increase users' satisfaction because the users change from passive readers to active creators.
- (13) *Interaction Voice Response ("IVR")*. The e-business websites provide the "real-time voice response function" to allure the users in order to put advertisements of products or services.
- (14) *Social Media Community ("SMC")*. The e-business websites supply the "social function" to associate the users in order to advertise the products or services and collect the users' feedback to increase the sales.
- (15) *Alternate Reality Games Marketplace Marketing ("ARGMM")*. The e-business websites create the virtual games in order to put advertisements of products or

services or to sell the products or services of virtual games.

- (16) *Rich Media* (“*RM*”). The e-business websites provide various interacted advertisement through innovative technology, such as JAVA, Real Audio, Real Video, Shockwave and etc, in order to put advertisements of products or services to the users.
- (17) *User Generated Contents* (“*UGC*”). The e-business websites provide the “upload function” of websites in order to enrich the subjects and content of websites in order to advertise products or services, such as IntheMotherhood.
- (18) *Application Programming Interface* (“*API*”). The e-business websites open the “writing function” of website encoding and programs to add more function and application in order to attract more users and then, put advertisement of products or services in this interacted interface.
- (19) *Web 3.0* (“*W3*”). The e-business websites currently research and develop the new interacted interface technology in order to allure more users (consumers), such as virtual communication interface, three digital or four digital interface technologies and etc.

In terms of the reliability, the Cronbach α of surveying questionnaires is 0.608 which means the reliability of questionnaires can present the population of users after the measurement of factor analysis by collecting 52 completed questionnaires from 100 sent questionnaires by mail and e-mail. Hence, the surveyed questionnaires from 52 interviewees who are working in Taiwanese businesses in IT industry were collected by e-mail and mail. The second step is the ANP approach where the ten survey questionnaires from expert’s opinion were collected.

The twelve experts included ten managers who have over twelve years of working experience and two directors who work for companies listed in the Taiwan Stock Exchange. The nineteen IIT (sub-criteria) are able to can be categorized into five assessable criteria: integrated Web 3.0 technology, convenient transaction interacted technology, comprehensive and professional information, safe and various media

interacted technology and social and affiliated community with their homologous sub-criteria which are expressed in Figure 4.

This criterion is then used in this research to testify and analyze the consistency of three kind of innovative e-business websites: portals e-business, cyber commerce and social community Portals e-business websites (e.g., Yam, Yahoo, Google and others) offer the service of search engine and users can search all related websites in portals and the three principle profits of e-business websites are from advertisements of enterprises' products or services, priority of search items (higher priority means increase charges) and click-time of users (more click-time, more charges). Cyber commerce websites, such as ebay, Payeasy, Yahoo online store, Google online store and etc, provide the service of advertisement of B2B (Business-to-Business), B2C (Business-to-Consumer) and C2C (Consumer-to-Consumer) transaction interface. Social community websites supplies the service of open interacted interface. The users can be a part of e-business website. The users are buyers and sellers as well. The profits of e-business websites depends on transaction commission and advertisements, such as Wretch, Yam Blog, Yahoo Blog, Facebook, blog, Pixnet and etc. Based on expert's opinion, the three critical causes which results from the e-business transaction way, are B2B, B2C and C2C.

Further, for employing the effective model to measure the performance of IIT, the ANP model is applied in this research in order to deal with the correspondent relationships of the "inter-independence" related each characteristic of innovative interface technology, criteria and sub-criteria, the hierarchical, as presented in figure 4. Saaty (1996) addressed the most major different point between AHP and ANP is that, based on the original assumption, AHP is not able to directly evaluate each assessable criterion by hierarchical relations but that, on the contrary, ANP can be utilized to dispose of direct interdependence relationships and inter-influence between each criteria and criteria at the same or different level through conducting the "supermatrix".

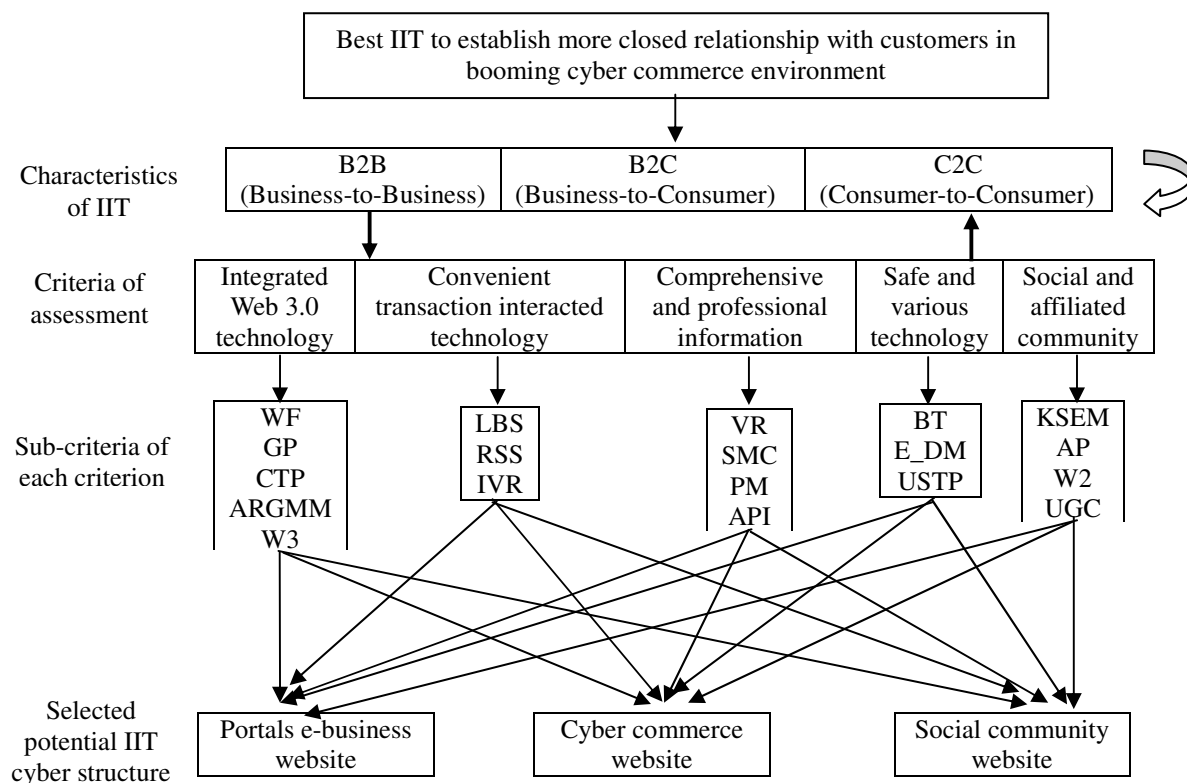


Figure 4: The relationship for characteristic, criteria, sub-criteria and selected Candidates

4. Empirical Analysis

Based on the measured concept of factor analysis, there is one main dependent variable (Comparative Index) and nineteen independent variables. Table 1 presented that the score of the Kaiser-Meyer-Olkin (“KMO”) presents 0.7834 which is bigger than 0.5 and significance is 0.002 which is smaller than 0.05 that means the collected data is suitable for factor analysis. Further, Table 2 indicates the IIT data for each variable in independent variables to yield consequences.

Table 1: Factor Analysis of KMO and Bartlett’s Test of Independent Variable (N=52)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.7834
Bartlett’s Test of Sphericity	248.6948342	230.201
	171	171
	9.6231E-05	.002

Source: SPSS Data Analysis.

Table 2 expresses the communalities results which explains the relationship of communalities between the selected main factors (assumed the communality is 100%=1) with others factors. Further, Table 2 also presents that there is only two communalities that are not positively related with Innovative Interface Technologies (IIT): LBS and SMC because the extraction of these two IIT are 0.502 and 0.454 which are smaller than 0.65 (the measurement standard) but the communality of LBS and SMC still are the positively bigger than the zero. Hence, according to table 5, the others nineteen IIT (independent variables) all have very high communality.

Table 2: Factor Analysis among Independent Variable of Communalities (N=52)

Innovative Interface Technologies	Initial	Extraction
LBS	1	0.585
BT	1	0.700
KSEM	1	0.813
eDM	1	0.730
RSS	1	0.803
WF	1	0.778
GP	1	0.680
AP	1	0.763
VR	1	0.806
CTP	1	0.709
USTP	1	0.720
W2	1	0.797
IVR	1	0.753
SMC	1	0.454
ARGMM	1	0.652
RM	1	0.664
UGC	1	0.727
API	1	0.691
W3	1	0.768

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Source: SPSS Data Analysis.

To take the next step, Table 3 explores the relationship and reflection between each factor and the other variables in order to get the explanation percentage between each factor and the other variables. Accordingly, the explanation percentage of first factor is 13.011% ($\lambda_{F_1} = \sum_{i=1}^{19} \lambda_i = 0.2472/19$) of relationship to the other independent variables.

Table 3: Factor Analysis among Independent Variable of Variable Explained (N=52)

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of	Cumulative	Total	% of	Cumulative
		Variance	e %		Variance	e %
1	2.569	13.521	13.521	2.569	13.521	13.521
2	2.157	11.350	24.871	2.157	11.350	24.871
3	2.078	10.938	35.810	2.078	10.938	35.810
4	1.858	9.780	45.589	1.858	9.780	45.589
5	1.526	8.032	53.621	1.526	8.032	53.621
6	1.508	7.936	61.557	1.508	7.936	61.557
7	1.148	6.041	67.598	1.148	6.041	67.598
8	1.051	5.531	73.129	1.051	5.531	73.129
9	0.934	4.918	78.047			
10	0.732	3.853	81.900			
11	0.655	3.447	85.347			
12	0.574	3.019	88.366			
13	0.452	2.381	90.747			
14	0.426	2.245	92.992			
15	0.369	1.942	94.934			
16	0.288	1.516	96.450			
17	0.273	1.438	97.888			
18	0.210	1.104	98.992			
24	0.192	1.008	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Source: SPSS Data Analysis.

Further, the in terms of loading of factor analysis, the explanation percentage of the first factor is 13.521% of relationship to the other independent variables. The explanation percentage of the second factor is 11.35% of relationship to the other independent variables. The explanation percentage of the third factor is 10.938% of relationship to the other independent variables. The explanation percentage of the fourth factor is 9.78% of relationship to the other independent variables. The explanation percentage of the fifth factor is 8.032% of relationship to the other independent variables. The explanation percentage of the sixth factor is 7.936% of relationship to the other independent variables. The explanation percentage of the seventh factor is 6.041% of relationship to the other independent variables. The explanation percentage of the eighth factor is 5.531% of relationship to the other independent variables. The main eight factors cumulative relationships is 73.129% (higher than 70%) which means the explanation relationship effects become small for total independent variables from fourth factors because of total explanation relationship will research to 100%. Consequently, the three factors were selected for explanation and examination. There are eight factors (criteria) of seventeen IIT (sub-criteria) after factor analysis. However, based on the expert's opinion and the Delphi method, the correlated component and attribute of the sixth factor (criterion) is similar to the first factor (criterion), the correlated component and attribute of the seventh factor (criterion) is familiar with the fifth factor (criterion) as shown in Table 4 and the correlated component and attribute of eighth factor (criterion) resembles the fourth factor (criterion). Hence, nineteen IIT (sub-criteria) are classified into five factors (criteria) as Table 4 presents.

Table 4: Assessable Criteria and Sub-criteria of Factor Analysis (N=52)

Factors	IIT (Sub-criteria)	Component of each IIT	Factors (Criteria)
1	WF	0.567	Comprehensive interacted interface technology
	GP	0.329	
	CTP	0.534	
	ARGMM	0.689	
	W3	0.544	
2	LBS	0.348	Convenient transaction interacted technology
	RSS	0.621	
	IVR	0.371	
3	VR	0.505	Comprehensive and professional information
	SMC	0.267	
	PM	0.488	
	API	0.503	
4	BT	0.574	Safe and media interacted technology
	E_DM	0.589	
	USTP	0.456	
5	KSEM	0.552	Social and affiliated community interacted technology
	AP	0.345	
	W2	0.225	
	UGC	0.632	

Extraction Method: Principal Component Analysis and 5 components extracted.
Source: SPSS Data Analysis.

After the measurement of factor analysis and according to measurement of ANP approach, the questionnaires of 14 experts were collected regarding assessing the priority vector w (eigenvector) of three characteristics of IIT, five assessable criteria and nineteen sub-criteria.

Table 5: The criteria pairwise matrix for the characteristic of IIT (B2B)

B2B (Business-to-Business)	Integrated Web3.0 technology	Convenient Transaction Interacted technology	Comprehensive and professional information	Safe and various media technology	Social and affiliated community	Priority Weights w
Integrated Web3.0 technology	1	5	8	6	4	0.4852
Convenient Transaction Interacted technology	0.2	1	5	4	6	0.2265
Comprehensive and professional information	0.125	0.2	1	6	5	0.1517
Safe and various media technology	0.1667	0.25	0.3333	1	5	0.0883
Social and affiliated community	0.25	0.1667	0.2	0.2	1	0.0484
C.I.= 0.0788 , C.R.= 0.0876						

Extraction Method: ANP Approach
Source: Expert Decision Software.

The ANP model is applied in the empirical analysis to evaluate the performance of IIT for e-business website enterprises by considering transitivity and consistency of selection among the best potential IIT. The survey scale of expert’s opinion is from 0 to 9 which represented the degree of importance between two comparative factors among characteristics, criteria and sub-criteria. According to the ANP model, the criteria pairwise comparison matrix for the characteristic of IIT (B2B) is presented in Table 5. In this pairwise compared matrix, the highest-scale of priority weights w is the integrated Web3.0 technology which is considered as more important than other criteria of assessment in the characteristic of IIT (B2C and C2C). Further, the priority vector w (eigenvector) between each assessable criterion based on the three compared matrix of characteristic of IIT presented in Table 6 which followed the pairwise compared calculations of Table 5.

Table 6: The A compared pairwise matrix regarding the related priority weight of the five criteria

A. pairwise compared matrix	B2B	B2C	C2C
Integrated Web3.0 technology	0.4852	0.4672	0.4495
Convenient Transaction Interacted technology	0.2265	0.2269	0.2292
Comprehensive and professional information	0.1517	0.1474	0.1669
Safe and various media technology	0.0883	0.1104	0.1068
Social and affiliated community	0.0484	0.0481	0.0475

Extraction Method: ANP Approach
Source: Expert Decision Software.

For evaluation of the pairwise compared priority weight in the influence between three characteristics of IIT from the five assessable criteria is presented in Table 6. There are deeply related influence relationships among three characteristics of IIT by e-business transaction ways. Further, in novel interdependence of characteristic of IIT, the integrated Web 3.0 technology is more important than other characteristics from B2B perspective which means the all users of e-business expect innovative Web 3.0 technology can create more interacted operation interface. The management of e-business websites have to consider the current users' demand (integrated Web 3.0 technology) before they decide to carry on the R&D technological plans and programs. The overall priority weight vectors w (eigenvector) between each characteristic of IIT from each evaluation assessable criterion is expressed in Table 8 which follows the pairwise compared calculations of Table 7.

Table 7: The A pairwise matrix regarding the related priority weight of the three characteristics of IIT

Integrated Web 3.0 Technology	B2B	B2C	C2C	Priority Weights w
B2B	1	0.5	0.6	0.2143
B2C	2	1	0.5	0.3175
C2C	1.6667	2	1	0.4683
C.I.= 0.043, C.R.= 0.0741				

Extraction Method: ANP Approach
Source: Super Decision Software.

Table 8: The B compared pairwise matrix regarding the related priority weight of the three characteristics

B. pairwise Compared matrix	Integrated Web3.0 technology	Convenient Transaction Interacted technology	Comprehensive and professional information	Safe and various media technology	Social and affiliated community
B2B	0.2143	0.2104	0.6079	0.1633	0.2829
B2C	0.3175	0.3021	0.2721	0.3459	0.3591
C2C	0.4683	0.4876	0.1199	0.4908	0.3581

Extraction Method: ANP

Approach

Source: Super Decision Software.

The next step is to organize the priority weight vectors w (eigenvector) of a pairwise matrix and B pairwise compared matrix to form the original supermatrix in Table 9 which presents the influence interdependence between each characteristic and criterion at the same hierarchical cluster. In Table 9, there is the highest priority weights w (eigenvector) of 0.6079 between three characteristics of IIT for the assessable criteria of comprehensive and professional information from B pairwise compared matrix regarding the related priority weight of the three characteristics of IIT which means the highest dependence relationship between B2C (Business-to-Business, assessable criteria) and C2C (Consumer-to-Consumer, characteristics of IIT through hierarchically compared downstream-analysis. There is the highest priority weights w (eigenvector) of 0.4683 between three characteristic of IIT and five assessable criteria from A compared pairwise matrix regarding the related priority weight of the five assessable criteria which means the highest affected relationship between B2C (assessable criteria) and C2C (characteristic of IIT) from compared three characteristics of IIT perspective.

Table 9: The original supermatrix integrated by matrices A. and B.

	B2B	B2C	C2C	Integrated Web3.0 technology	Convenient Transaction Interacted technology	Comprehensive and professional information	Safe and various media technology	Social and affiliated community
B2B	0	0	0	0.2143	0.2104	0.6079	0.1633	0.2829
B2C	0	0	0	0.3175	0.3021	0.2721	0.3459	0.3591
C2C	0	0	0	0.4683	0.4876	0.1199	0.4908	0.3581
Integrated Web3.0 technology	0.4852	0.4672	0.4495	0	0	0	0	0
Convenient Transaction Interacted technology	0.2265	0.2269	0.2292	0	0	0	0	0
Comprehensive and professional information	0.1517	0.1474	0.1669	0	0	0	0	0
Safe and various media technology	0.0883	0.1104	0.1068	0	0	0	0	0
Social and affiliated community	0.0484	0.0481	0.0475	0	0	0	0	0

Extraction Method: ANP Approach
 Source: Expert Decision Software.

Based on the ANP model processing, the corresponding hierarchical relations in the supermatrix is to set up a value of zero and the supermatrix has to be extendedly converged to the stable comparison values in the long term as expressed in Table 9. With respect to Table 7 and Table 8, the assessable criterion of customer services has converged to the heavier priority weights w (eigenvector) of 0.4852 of integrated Web3.0 technology (assessable criteria) in the original and converged supermatrix in Table 9. Table 10 which addresses the e-business websites have to pay more attentions on the evaluation of the related importance of the assessable criterion of integrated Web3.0 technology of innovative interface technology when set up R&D plans and programs in order to attract more users to increase profits by putting more advertisements of products or services and charging more cyber commerce services.

Table 10: The long-extended converged “supermatrix” at M^{18}

	B2B	B2C	C2C	Integrated Web3.0 technology	Convenient Transaction Interacted technology	Comprehensive and professional information	Safe and various media technology	Social and affiliated community
B2B	0	0	0	0.2731	0.2731	0.2731	0.2731	0.2731
B2C	0	0	0	0.3118	0.3118	0.3118	0.3118	0.3118
C2C	0	0	0	0.4151	0.4151	0.4151	0.4151	0.4151
Integrated Web3.0 technology	0.4648	0.4648	0.4648	0	0	0	0	0
Convenient Transaction Interacted technology	0.2277	0.2277	0.2277	0	0	0	0	0
Comprehensive and professional information	0.1567	0.1567	0.1567	0	0	0	0	0
Safe and various media technology	0.1029	0.1029	0.1029	0	0	0	0	0
Social and affiliated community	0.0479	0.0479	0.0479	0	0	0	0	0

Extraction Method: ANP Approach
 Source: Super Decision Software.

The next analytical processing is to compare the hierarchical relations of pairwise sub-criteria in each assessable criterion because, in our assumption, the assessable criteria and the sub-criteria are not related interdependence in the sub-criteria level. A familiar pairwise compared processing is running in each two attribute in the one assessable criterion; for example, the attributes pairwise comparison matrix for the assessable criterion of productive cost is expressed in Table 11.

Table 11: The attributes pairwise matrix for the assessable criterion of productive cost

Integrated Web3.0 technology	WF	GP	CTP	ARGMM	W3	Priority Weights w
WF	1	5	7	6	4	0.484
IVR	1/5	1	4	4	8	0.2311
CTP	1/6	1/4	1	5	6	0.1498
ARGMM	1/3	1/4	1/5	1	6	0.0901
W3	1/4	1/8	1/6	1/6	1	0.0449
C.I.= 0.0095, C.R.= 0.01						

Extraction Method: ANP Approach
Source: Super Decision Software.

The overall interaction voice response (IVR) of integrated Web3.0 technology is the most heavily important consideration during selecting the future profitable IIT in Table 11. Further, the reflection of heavily comparative potential of three kind of innovative e-business websites: portals e-business website, cyber commerce website and social community website. To take next step, Table 12 expresses the pairwise evaluation matrix of candidate suppliers for the assessable sub-criteria of wideget function (WF). Furthermore, based on the survey of expert's opinion, the social community website is assumed to more performance than the portals e-business website and cyber commerce website from the sub-criteria of wideget function (WF) perspective.

Table 12: The pairwise evaluation matrix of potential IIT for assessable sub-criteria

Wideget Function (WF)	Portals e-business website	Cyber commerce website	Social community website	Priority Weights w
Portals e-business website	1	1/3	1/2	0.1717
Cyber commerce website	3	1	2/3	0.386
Social community website	2	1.5	1	0.4414
C.I.=0.0369, C.R.=0.0636				

Extraction Method: ANP Approach
Source: Super Decision Software.

In the hierarchical relations in the last level, each potential supplier has to fit match each assessable sub-criterion matched in each evaluated criterion through pairwise compared performance of each potential IIT following. In order to reflect the comparative score for three kind of innovative selected potential IIT, the equation (7) is applied to computed the comprehensively comparative related priority weight w (eigenvector) in the matrix. Consequently, the appropriate enterprise (supplier) is selected by calculating the “Comparative index” D_i (Sheu Hua Chen, Hung Tso Lin and Hong Tau Lee, 2004) which is defined by:

$$D_i = \sum_{j=1}^s \sum_{k=1}^{k_j} P_j T_{kj} R_{ikj} \quad (7)$$

With respect of equation (7), where D_i is the importance of related priority weight w (eigenvector) for assessable criterion j ; T_{kj} is the importance of related priority weight w (eigenvector) for assessable attribute k of criterion j and R_{ikj} is the important potential enterprise i (supplier i) on the attribute k of criterion j . Hence, the final consequent scores, D_p , D_{CB} , and D_{SC} , of three potential cyber commerce websites: portals, cyber commerce and social community in an e-business environment are then evaluated by nineteen assessable criteria of five characteristics of innovation interface technology through the use of the ANP approach. The compared processes in Table 13 which utilized equation (7) is calculated the consequences. Additionally, based on the equation (7) processing calculation of equation (7) manipulation, the ultimate evaluated step is to combine the overall outcome of complete importance of related priority weights w (eigenvector) of Table 10, Table 11 and Table 12 as presented in Table 13.

Table 13: IIT comparative index computed for three kinds of innovative e-business Website

Criteria	Weight	Sub-criteria	Weight	Portals e-business website		Cyber commerce website		Social community website	
				Weight	Evaluated Score	Weight	Evaluated Score	Weight	Evaluated Score
Integrated Web3.0 technology	0.4648	WF	0.0017	0.1717	0.0004	0.386	0.0868	0.4414	0.0993
		IVR	0.1321	0.5321	0.0142	0.3661	0.0393	0.1018	0.0109
		CTP	0.0554	0.2554	0.0168	0.2415	0.0732	0.5031	0.1525
		ARGMM	0.3202	0.3202	0.0134	0.0571	0.0024	0.1226	0.0051
Convenient Transaction Interacted technology	0.2277	W3	0.1343	0.1343	0.0028	0.1201	0.0025	0.7456	0.0156
		LBS	0.1801	0.3942	0.0162	0.3434	0.0141	0.2623	0.0108
		RSS	0.5656	0.6893	0.0888	0.2438	0.0314	0.0669	0.0086
Comprehensive and professional information	0.1567	IVR	0.1566	0.5571	0.0199	0.3202	0.0114	0.1226	0.0044
		VR	0.5431	0.6893	0.0587	0.2438	0.0207	0.0669	0.0057
		SMC	0.2832	0.5676	0.0252	0.3764	0.0167	0.0561	0.0025
		PM	0.1737	0.5455	0.0148	0.3700	0.0101	0.0845	0.0023
Safe and various media technology	0.1029	API	0.0976	0.3873	0.0059	0.1698	0.0026	0.4429	0.0068
		BT	0.1515	0.5443	0.0085	0.2432	0.0038	0.2126	0.0033
		E_DM	0.1283	0.5813	0.0077	0.3092	0.0041	0.1096	0.0014
Social and affiliated community	0.0479	USTP	0.0680	0.2370	0.0017	0.2621	0.0018	0.5007	0.0035
		KSEM	0.2745	0.6905	0.0091	0.2507	0.0033	0.0588	0.0008
		AP	0.2608	0.2105	0.0001	0.4172	0.0052	0.3723	0.0047
		W2	0.2023	0.1454	0.0014	0.1824	0.0018	0.6722	0.0065
Comparative index		UGC	0.2624	0.1024	0.0013	0.2376	0.0030	0.6600	0.0083
					0.3067		0.3343		0.3529

Extraction Method: ANP Approach
Source: Super Decision Software.

Table 13 reflects the three conditions in the Comparative index. First, the highest evaluated score of 0.1525 is in sub-criterion of Convenient Transaction Program (CTP) of assessable criterion of integrated Web3.0 technology in social community website. The next highest evaluated score of 0.0993 is in the sub-criterion of Widget function (WF) of assessable criteria of Integrated Web3.0 technology in cyber commerce website as well. However, the highest evaluated score of 0.0471 is in the sub-criterion of widget function (WF) of assessable criterion of integrated Web3.0 technology in social community website which means the users prefer that the e-business website has consisted of the widget function (WF) when they are developing the R&D plans of IIT. Consequently, the highest evaluated score of

0.3529 is in social community website which means that the potential advantages of IIT is most beneficial for social community website after comparing the other types of websites: Portals e-business website and cyber commerce website by measurement of factor analysis and ANP approach.

5. Conclusion

In a hypercompetitive cyber business environment, cyber commerce websites devoted to create beneficial IIT for establishing the most closed relationship with their customers for surviving. This has motivated virtual e-business to undertake their basic R&D activities through the development of IT based on customers' wants and satisfaction. As a result in this research, the social community website is the best potential cyber commerce website during developing the convenient transaction program (CTP) of integrated Web3.0 technology though utilizing the two steps of measurement (factor analysis and ANP approach). The contention of this research, therefore, not only focuses on the original central concept of three kinds of IIT but also concentrates on the demand and satisfaction of the customers during the selection of the best potential IIT through representative customers' satisfaction perspective (factor analysis) and novel approach (ANP model). The ANP model is used not only to clearly establish comprehensively hierarchical relations between each assessable criterion but also to offer the decision-making to select the best potential development of IIT in a booming e-business environment through the industrial IT users' (factor analysis) and expert's survey (Delphi method of ANP approach) in CRM. With reference to these comprehensive versions, the social community website will be able to obtain more comparativeness benefits under most IIT of customers' wants to establish the most closed relationship with customers in order to survive in this complex, higher-comparative and lower-profit cyber commerce era. For future research direction, the next step beyond this research is to

focus more attention on analyzing additional influences of rapid transition of customers' preference through constantly tracking and studying more measurement and assessment in the research field of customer relationship management.

References

1. Alba, Joseph, John Lynch, Barton Weitz, Chris Janiszewski, Richard Lutz, Alan Sawyer & Stacy Wood, (1997), "Interactive Home Shopping: Consumer, Retailer, and Manufacture Incentives to Participate in Electronic Marketplace," *Journal of Marketing*, 61, pp. 38-53.
2. Ancarani, F., Shankar, V., "Price levels and price dispersion across and within multiple retailer channels. Further evidence and extension," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32 (2), 176-87 (2004).
3. Ancarani F, Shankar V., "Symbian: Customer interaction through collaboration and competition in a convergent industry," *Journal of Inteactive Marketing*, 17 (1), 56-76 (2003).
4. Amit, R., and C. Zott, "Value creation in e-business," *Strategic Management Journal*, 22(6/7), 493-520 (2001).
5. Barry Jaruzelski and Kevin Dehoff, "The Customer Connection: The Global Innovation 1000," *Strategy+Business* magazine, issue 49 (2007).
6. Bidault and Cummings, "R&D strategic challenges for multinational corporations," *R&D Management*, 21 (3), 35-41 (1997).
7. Chesbrough, H, "Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology," Harvard Business School Press, Boston (2003).
8. Darlington, Richard B., Sharon Weinberg, and Herbert Walberg, "Canonical variate analysis and related techniques," *Review of Educational Research*, 453-454 (1973).
9. Driva H., Pawar K.S. and Menon, U., "Measuring product development

- performance in manufacturing organizations,” *International Journal of Production Economic*, 66, 147-159 (2001).
10. Gordon, M. E. & K. D. Turner, “Consumer attitudes towards internet advertising: a social perspective,” *International Marketing Review*, 14(5), 362-375 (1997).
 11. Greg Linden, Kenneth L. Kraemer, Jason Dedrick, “Technological interweavement: a means of achieving innovation success,” *R&D Management*, 22(4), 359-375 (2007).
 12. Hussein Al-Yaseen, Tillal Eldabi, David Y. Lees, Ray J. Paul, “Operational Use evaluation of IT investments: An investigation into potential benefits,” *European Journal of Operational Research*, 1000~1011 (2006).
 13. Kalakota, R., & Whinston, A. B., (1997), *Electronic Commerce – A Manager’s Guide*, Addison Wesley.
 14. Kiel, G. C., and Layton, R. A. (1981), “Dimensions of Consumer Information, Seeking Behavior,” *Journal of Consumer Research*, Vol. 8, No. 5, pp. 233-239.
 15. Pepper, D & Rogers, M., (1993), *The One to One Future: Building Relationships One Customer at a Time*, New York.
 16. Philip Auerswald, Lewis M. Branscomb, “Research and innovation in a networked world”, *School of Public Policy*, George Mason University, 4400 University Drive, Fairfax, VA, USA (2008).
 17. Rose, Gregory, Khoo, Huoy & Straub, Detmar, (1999) “Current technological impediments to Business-to-Consumer Electronic Commerce,” *Communications of AIS*, 1 Article16, June.
 18. Saaty, Thomas L., “Multi-criteria decision making: the analytic hierarchy process,” *RWS Publications*, Pittsburgh, PA (1998).
 19. Saaty, Thomas L., “Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process,” *RWS Publications*, Pittsburgh, PA (1996).
 20. Sarkis J., “Evaluating environment conscious business practices,” *European*

- Journal of Operational Research*, 107 (1), 159-74 (1998).
21. Sheu Hua Chen, Hung Tso Lin and Hong Tau Lee, "Enterprise Partner Selection for Vocational Education: Analytical network Process Approach," *International Journal of Manpower*, 25 (7), 643-655 (2004).
 22. Sheppard, A. G., The sequence of factor analysis and cluster analysis: Differences in segmentation and dimensionality through the use of raw and factor scores," *Tourism Analysis*, 1(Inaugural Volume), 49-57 (1996).
 23. Teece, D. and Turley, "Strategic Alliances and Technological Innovation: An Organizational Perspective," Working Paper, Walter A. Haas School of Business, University of California at Berkeley (2002).
 24. Tipping J.W., Zeffren, E. and Fوسفeld A.R., "Assessing the value of your technology," *Research Technology Management*, 38(5), 22-39 (1995).

「服務業經營管理評論期刊」

編輯委員會組織設置暨審查作業要點

一、服務業經營管理研究所為辦理「服務業經營管理評論期刊」之審查及發行，特成立編輯委員會(以下簡稱本會)，並訂定審查作業要點(以下簡稱本要點)。

二、本會執掌如下：

(一)制定本會發行期刊之編輯政策及發行對象，並檢討執行情形。

(二)籌劃本會發行期刊之年度編輯計畫，並檢討執行情形。

(三)編輯本會發行期刊之預算。

(四)辦理本會發行期刊之稿件審查作業。

三、本會組織如下：

(一)本會置發行人、總編輯、主編各一人，編輯委員、編輯顧問各若干人，並依下列方式遴選聘任之。

1、發行人：由本校校長擔任，為「服務業經營管理評論期刊」對外負責人。

2、總編輯：由本校人文暨管理學院院長或服務業經營管理研究所所長擔任，負責綜理編輯委員會各項事宜。

3、主編：由編輯委員會遴聘相關學術領域學者擔任，或推選編輯委員擔任；負責該年度期刊之審查及發行。

(二)編輯委員：本校人文暨管理學院院長、服務業經營管理研究所所長及各

系(中心)主任為當然委員，另遴聘服務業經營管理研究所合聘教師一人至二人擔任之。

(三)編輯顧問：由總編輯就編輯委員會推薦提名人選中遴選，經同意後聘任，對期刊之出版內容及方向提供建言。

(四)本會設執行及助理編輯各一人，執行編輯遴選服務業經營管理研究所合聘教師一人擔任；負責本會發行刊物之聯絡及編輯等例行事務及有關作業。

四、本會期刊審查作業流程如下：

(一)來稿經由編輯委員依學術專業建議審查人，送交二位審查人匿名審查。

(二)評審意見分為下列四等：1.「建議刊登」，2.「修改後刊登」，3.「修改後再審」，4.「不予刊登」。原則上，評審結果如為(1, 1)時，即予採用；如為(1, 2)或(2, 2)時，經作者修改後即予採用；如為(3, 4)或(4, 4)時，即予退稿；如為(1, 4)或(2, 4)時，送第三審，如評定為(1, 2)即予採用；如為(1, 3)、(2, 3)或(3, 3)時，送原審查人再審，視修正情形複審定奪，必要時送第三審。

(三)編輯委員會依評審結果，做成是否刊登來稿之決議；並以書面通知函覆作者。

五、本要點經所務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

「服務業管理評論」期刊論文稿約

- 一、本評論期刊，以研究性論文為主，歡迎惠稿。
- 二、來稿以不超過貳萬字（20頁以內）為原則，須依照學術著作體例撰寫，並具有中、英文摘要。
- 三、來稿應以中文或英文撰寫為限，請用電腦打字，並附磁碟片（以 Windows98 或 Windows2000 作業系統）下之編輯軟體(word2000)。文稿用 A4 稿紙，排版邊界為上 4.3 公分、下 4 公分、左 3.2 公分、右 3.2 公分，中文字體採新細明體，英文採 Times New Roman。
- 四、每篇文章排版順序：1.題目（20pt 粗體）2.作者（18pt）3.摘要（16pt 粗體）及關鍵詞（14pt 粗體）4.正文（12pt）5.大標題（16pt 粗體）6.中標題（14pt 粗體）7.小標題（14pt）8. 註解（10pt）；單行間距。
- 五、來稿之審核，由本期刊編輯小組將送請專家學者審查。
- 六、來稿以未曾發表者為限；如有涉及著作權及版權部分，文責由作者自負。
- 七、稿件一經刊載，免費致贈期刊二份及抽印本五份，不另致稿酬。
- 八、來稿請用真實姓名，並附列服務機關、職稱、通訊住址及電話號碼，以便聯繫。
- 九、來稿請寄交 88042 澎湖縣馬公市六合路 300 號（服務業管理評論期刊編輯小組收）。