

國際觀光旅館關係品質模式與忠誠度之研究

—模糊類神經網路之應用

Relationship Quality Model and
Customer Loyalty of International Tourist Hotel
—An Application of Fuzzy Neural Network

計畫編號：NSC 88-2416-21-034-001

執行期限：87年8月1日至88年7月31日

主持人：曹勝雄

中國文化大學觀光事業學系

一、中文摘要：

本研究旨在透過因徑分析來檢驗旅館整體服務品質、整體滿意度與忠誠度之關係，以建立旅館關係品質模式，並應用模糊類神經網路構建顧客忠誠度之判別模式。首先，根據 PZB 三人所提出之服務品質五大構面，萃取出旅館屬性之評估構面與項目；其次利用問卷調查蒐集顧客對於各旅館屬性之評價與重視度。由於考量顧客之認知具有某種模糊性與不確定性，故在問卷設計中引入模糊理論以衡量顧客之態度。此外，本研究採用 Fishben 模式之概念與模糊運算法則整合消費者對旅館屬性之重視度與評價偏好。最後，利用模糊類神經網路方法建立旅館忠誠度之判別模式，以探討影響旅館忠誠度之決定性屬性。

關鍵辭：國際觀光旅館、關係品質模式、因徑分析、模糊理論、類神經網路、忠誠度

ABSTRACT

The purpose of this study is to apply Fuzzy Neural Network on customer choice preference of hotel

attributes, and confirm the relationship quality model by path analysis. First of all, customer choice preference structure of hotel attributes was constructed by ways of the five service quality dimensions proposed by Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1985). Secondly, we collected customer evaluation and importance preference of hotel attributes using questionnaire investigation. Considering that customer perception has certain extent of ambiguity and uncertainly, we applied fuzzy theory into this questionnaire to evaluate customer choice preference. Besides, this research utilized the concepts of Fishben model and Fuzzy arithmetic to integrate the importance cognition and evaluation preference of hotel attributes. Finally, customer loyalty discrimination model of hotel was established by using Fuzzy Neural approaches to explore the elements that will affect the loyalty of hotel selection.

Keyword : International Tourist Hotel 、 Path Analysis 、 Relationship Quality Model 、 Fuzzy 、 Neural Network 、 Fuzzy Neural Network

二、緣由與目的

觀光事業係許多國家最大的收入來源。亦是促進全球經濟發展最有利的部門。世界頂尖趨勢預測家 Naisbitt 在其所著之全球吊詭一書中藉由種種事實指出觀光事業乃為新世紀的產業金礦。而據世界旅遊與觀光協會估計：自現在起至公元 2005 年全球旅遊業將創造一億四千四百萬各工作機會，其中有一億二百萬的機會分布於成長快速的亞太地區。因此，在可預知的未來，觀光事業將成為二十一世紀最耀眼的企業。

觀光事業為一具有多目標與復合功能之綜合性事業，需要其他相關事業相互配合，諸如觀光資源、交通運輸、旅館事業、餐飲娛樂及相關行業等，以構成整體發展。而旅館業更是發展觀光事業不可或缺的產業，因為它除了具有提供遊客住宿餐飲的功能外，隨著觀光事業之蓬勃發展，使其規模日趨龐大，服務項目日趨繁多，舉凡社交、會議、展覽、健身、娛樂、商情資訊等服務莫不包羅，而其服務品質之高低，客房數量之多寡，經營管理之良窳，影響觀估事業甚鉅。此外，政府自民國四十九年公佈「獎勵投資條例」，將觀光旅館列為獎勵投資事業之一，凸顯旅館的重要性，更為觀光事業留下「無旅館及無觀光」的註解。

旅館事業係屬服務業，提供之服務包括靠物的服務及靠人的服務。所謂靠物的服務就是使顧客感到快適、舒服而裝設之設備；而靠人的服務即藉由人的行為來滿足顧客之需求。在觀光旅遊活動日趨頻繁之際，如能了

解顧客對於旅館選擇的偏好，以掌握旅客消費之動向，進而提供旅館業者改善服務品質及政府輔導業者之參考。此為本研究主要動機之一。

目前國內外已有多篇論著針對影響顧客忠誠度之因素進行探討，而所採方法大多為次數分配、卡方檢定、變異數分析、因素分析、多屬性決策分析等方法來進行資料分析工作。由於考量消費者選擇決策之複雜性，本研究擬採用自 1943 年 McCulloch 與 Pitts 所提出而目前已發展臻至成熟之類神經網路理論，同時考慮顧客心中對於旅館屬性之評價及重視度，往往具模糊性與不精確性，故本研究引入模糊理論，應用模糊類神經網路方法來建立旅館顧客忠誠度之影響模式，以瞭解影響顧客選擇旅館之關鍵因素。

基於上述動機，本研究目的可歸納如後：

- (一) 瞭解顧客對現有旅館屬性之評價及重視程度。
- (二) 運用因徑分析方法建立旅館關係品質模式。
- (三) 以模糊類神經網路建構旅館顧客忠誠度之判別模式並探討期適用性。
- (四) 比較羅吉特回歸模型、類神經網路與模糊類神經網路在準確率或偏好結構上的差異。
- (五) 藉由旅館顧客忠誠度之判別模式，以瞭解影響顧客選擇旅館之原因。
- (六) 研究結果客提供旅館業者在研擬服務品質改善與行銷策略之參考。

三、研究結果與討論

本研究主要利用倒傳遞類神經網路模式來探討旅館屬性加權評價與顧客忠誠度之關係，藉以瞭解影響顧客忠誠度的因素。其中，旅館屬性加權評價乃依據 Fishbein 多屬性態度模式的概念將旅館屬性評價值與屬性重視度之乘積，主要因為顧客在選擇旅館時，會依據其對旅館屬性認知之重要性程度以及旅館是否有能力供給此項服務資源為考量；因此只有在顧客認知權重值高且旅館亦能提供令顧客滿意之服務品質的情況下，此項服務屬性才會成為影響顧客選擇旅館之決定性因子。旅館屬性加權評價依據前述因素分析結果之構面加以整合，並以此作為網路之輸入值。

藉由對模式中各因素相對重要性進行比較後，結果顯示類神經網路與羅吉特迴歸模式所提供的結果大致相似。此兩種模式校估方法均認為客房服務、旅館形象、關懷構面是影響顧客忠誠度的因素，而一致認為餐飲服務對顧客忠誠度的影響最低。然此兩種方法之結果亦有其相互矛盾之處，由表 4 可知，主要差異在於商務服務、旅館區位、信賴與反應構面的部份。就整體忠誠度模式而言，類神經網路結果顯示商務服務與旅館區位是影響顧客忠誠度的重要因素，然而在羅吉特迴歸模式中卻認為信賴構面才是影響顧客忠誠度的重要因素。就正向口碑模式而言，羅吉特迴歸模式顯示反應構面是項重要的因素，但是對類神

經網路而言卻不重要。

由於傳統的迴歸模型建構在健全的統計基礎上，因此對於模式的校估較為容易且對於結果的分析易於瞭解。近年來，發展出一種結合隱藏層之類神經網路對於人類複雜模型之建構提供更多自由度與彈性，能以更真實的情況來模擬人類行為。因此，類神經網路模型的彈性對於觀光產業行銷複雜模型的構建提供另一重要的方法。

此外，在影響顧客忠誠度決定性因素探討方面，研究結果顯示客房服務、旅館形象、旅館區位、提供顧客個別的關懷等為影響顧客忠誠度最為重要的因素。因此國際觀光業者若期望在眾多旅館中有所凸顯，亦可由這些構面作為改善服務之根據。

四、計畫成果自評

本計畫之相關研究結果，將可提供國際觀光旅館忠誠度行銷，與政府相關單位作為輔導旅館產業之參考。相關之研究結果並已發表於國際會議，並投稿至國際期刊審查中。相關發表主題如下：

1. 曹勝雄，黃瓊慧(1998)，「國際觀光旅館關係品質模式之研究」，邁向廿一世紀品質與管理技術應用研討會論文集，第 627-635 頁。
2. Tsaur, Sheng-Hsiung, Yi-Chang Chiu, and Chung-Huei Huang (1999), "Determinants in Guests Loyalty to International Tourist Hotels," The Fifth Annual Conference of Asia Pacific Tourism Association, Hong Kong.

五、參考文獻

- [1] 顧正懿，「關係行銷與顧客滿意度、顧客忠誠度關係之研究—以台灣地區汽車經銷商為例」，國立中山大學企業管理研究所，民國 84 年 6 月。
- [2] Barsky, J.D. "Customer satisfaction in the hotel industry Meaning and measurement.", *Hospitality Research Journal*, Vol.16, No.1(1992)
- [3] -----, Labagh Richard, "A strategy for customer satisfaction," *Counell H.R.A Quarterly*,(1992).
- [4] Buckley, J.J and Hayashi, Y., "Fuzzy neural networks: a survey "Fuzzy Sets and Systems, Vol.66, (1994).
- [5] Cadotte E.R. and Turgeon N., "Ket factions in Guest Satisfaction," *Counell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, Vol.28 (1998).
- [6] Carman, J.M. "Consumer perceptions of service quality: An assessment of the SERVQUAL dimensions.", *Journal of Retailing*, Vol.66, No.1, (1990).
- [7] Gundersen M.G., Heide M. & Olsson Ulf H. "hotel guest satisfaction among business travelers," *Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, (1996).
- [8] Getty, J.M. & Thompson, K.N. "The relationship between quality, satisfaction, and recommending behavior in lodging decisions.", *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, Vol.2, No.3,(1994).
- [9] Gupta, M.M. and Rao, D.H., "On the principles of fuzzy neural networks,"
- [10] Lee, S.C. and Lee, E.T., "Fuzzy sets and neural networks," *Journal of Cybernetics*, Vol.4, (1974).
- [11] Oliver, R.L., "Measurement and evaluation of satisfaction process in retail setting.", Vol.57,(1981).
- [12] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. & Berry, L.L. "SERVQUAL: A multiple item scale for measuring consumer perceptions of service quality.", *Journal of Retailing*, Vol.64, No.1,(1988).
- [13] Tsaur S.H. & Tzeng G.H., " Multiattribute Decision marking analysis for customer preference of tourist hotels. " *Travel & Tourism Marketing*, Vol.4, No.4, (1995).