



模糊多評準決策最適區位之研究 -以遊客住宿選擇為例

樓邦儒*、賈立人**、郭金水**

*醒吾技術學院觀光系助理教授

**國立台北教育大學社會科教育學系副教授

【摘 要】

本文主要是在模糊環境中，建構遊客住宿選擇模式之層級結構。所應用之決策模式係結合多評準決策中的層級分析法與模糊理論的概念，求解評估問題。首先參考文獻整理出評估準則，再針對風景區國際觀光旅館之遊客進行問卷訪查，篩選出 3 項準則，進而建構出遊客於風景區選擇住宿條件的評估模式。本文分別利用層級分析法決定因子權重，並經由模糊多評準演算法中三角形模糊數與語意變數兩個主要的觀念，作為評估準則之「重要性」評估之用。藉由層級整合得出各方案之綜合評價，求解最適住宿旅館的優先順序。經由模糊多評準決策法整合決策者之綜合評價，從而建構出一套決策模式。由排序值可知遊客選擇風景區之國際觀光旅館住宿之優勢依序為「海濱」、「湖畔」、「山岳」。本文以風景國際觀光旅館做為遊客選擇住宿的對象，所提出之評估模式進行實證應用，以提供遊客在風景區國際觀光旅館住宿選擇之決策，並提供旅館業投資之參考。

關鍵字: 國際觀光旅館、模糊多評準決策、語意變數、層級分析法

Fuzzy Multiple Criteria Decision Making on Site for a Tourist Lodging Choice

Pang-Ju, Lou* Li-Jen, Chia** Jin-Shoei, Kuo**

*Assistant Professor, Department of Tourism Management, Hsing Wu College

** Associate Professor, Department of Social Studies Education, National Taipei University of Education

【Abstract】

This research is mainly focused on the fuzzy environment to construct the hierarchy level of a tourist lodging choice model for the international tourism hotel. The fundamental concepts of this research include the fuzzy method, analytic hierarchy process, fuzzy set theory and multi-criteria decision-making method. This research firstly conducts the literature reviews to find out the appraisal criteria, and then the hierarchy level of tourist lodging choice model for the international tourism hotel. This paper applies AHP and fuzzy method to determine the weights of critical factors. The concepts of triangular fuzzy number and linguistic variables are used to assess the preference ratings of linguistic variables. Through the hierarchy integration, we obtain the final scores of alternatives. Then we rank the final scores for making decision. Combining fuzzy set theory and multi-criteria decision-making methods to conform the synthetic evaluation made by decision-makers, a set of decision model is deduced. By the results of sorting values, we know that the criteria of choosing an international tourism hotel at a scenic spot is in the following order: “the seashore”, “the lakeside”, and “the mountain”. In this article, international tourism hotels are considered as the lodging choice for a tourist and the diagnosis application of the evaluation model we proposed here may provide a decision-making tool



for a tourist in choosing international tourism hotel and infer to the hotel industry investment.

Keywords: International Tourism Hotel; Fuzzy Multiple Criteria Decision Making; Linguistic Variables, Analytic Hierarchy Process.

壹、前言

根據主計處國民所得資料顯示，國人在育樂的消費支出比例已由民國六十年的 8.11% 攀升至九十五年的 18.34%，同時期食品類的消費支出比例則由 41.72% 快速減少為 21.16%，由此可看出近三十年來國人消費習慣轉變，休閒娛樂方面由於受到週休二日政策影響，使得相關行業逐漸被重視。

旅館營運成敗與否的因素大致可分為知名度、市場行銷、服務人員素質等，而遊客的住宿選擇常影響遊程的品質與休閒的價值，因此國際觀光旅館的區位影響遊客選擇住宿重要的因素，對遊客而言除了價位的考量外，旅館區位亦為遊客重要的選擇指標。另一方面，國際觀光旅館具有初期投資金額龐大且投入成本回收期長之特性，由於區位條件無法在短時間內改變，不良的區位將影響未來營運成效，使營運風險隨之提升。評估影響旅遊行程的因素，無法完全以精確的數值來呈現，因此，本研究試圖應用模糊理論與層級分析法，建構一套遊客住宿選擇的評估模式。

貳、文獻探討

目前台灣地區旅館分為國際觀光旅館、一般觀光旅館及一般旅館。該項區分標準係依據交通部觀光局於民國七十二年訂定施行之「觀光旅館等級區分標準」，嗣於民七十五年，依據「發展觀光條例」第二十條第一項之規定制訂，針對國內觀光旅館部分，略作修正，內容大致以國際觀光旅館建築及設備標準為準；楊允祚(1979)的觀光詞典對旅館所下的定義：「旅館是一種提供住宿，餐飲及其他有關服務的公共設施」。

目前臺灣地區旅館主要可分為都市型旅館和休閒型旅館。都市型旅館顧名思義設立於都會區，城市除了是商業行為重鎮外，同時也為國際觀光旅客，提供都市觀光和遊程轉接的功能。而休閒型旅館以接待度假、遊樂的客人為主，一般主要是靠近風景優美地區，如海濱、山區、溫泉區、名勝等地，為純觀光休閒的旅行，以郊外居多。

有關觀光旅館的相關研究包括張嘉孟(1997)，以國際觀光旅館產出交叉乘積項和投入價格交叉乘積項為解釋變數，並加入客房數與虛擬變數地區別，兩項控制變數，



來探討觀光旅館總成本和這些變數的關係。許玉燕(1999)，以國際觀光旅館不同之服務行銷策略對營運績效之影響及觀光旅館業之服務行銷策略，以因素分析、變異分析、簡單相關分析等方法抽出三個因子，分別為內部行銷、外部行銷和互動行銷因子。巫立宇(1991)曾尋求台灣地區觀光旅館業成功的經營關鍵，並將觀光旅館分成六個集群，並且從中找出經營成功的個案，所得結果共有七項因素，包括市場選擇因素、產品因素、定價因素、推廣與通路因素、服務因素、聲譽與地點因素、國際連鎖旅館因素。樓邦儒(2001)以類神經網路預測台灣地區國際觀光旅館的發展，未來台灣觀光旅館的設立將逐年增加並且受休閒環境的改變大幅增加；根據樓邦儒、李室呈(2007)以模糊多評準模式建立觀光旅館最適區位選址模式，可瞭解觀光旅館為的選址模式因子以自然環境、交通易達性與設立基地為考量的重要依據。

遊客住宿的屬性相當廣泛，本研究首先由旅館分類進行，影響遊客在住宿上的選擇有何不同，並根據觀光旅館在區域上發展狀況探討其變化狀況。

一、旅館的分類(李欽明，1998)

(一) 按所在地區分

1. 都市旅館:在都會區的旅館稱為都市旅館。其規模較大者具有宴會、結婚會場、大型集會設施，具有迎賓的能力，有些更舉辦國際會議的能力。近年來都市旅館休閒化已是潮流，都市旅館也有休閒設施。
2. 休閒旅館:設於風景地區，靠近海濱、湖畔、山岳、溫泉等地，建築物造型較富變化，有明顯的季節性變化。

(二) 按交通性質區分

1. 公路旅館:設於公路旁的旅館，供旅客做短暫的停留，稱之為 Motel，其特色為價格便宜且出入、停車方便。
2. 鐵路旅館或機場旅館:設於交通起、終點，包括鐵路車站、港口、機場的旅館，供旅客短期停留使用。

(三) 按目的區分

1. 商務旅館:供商務人士做短期停留的旅館。
2. 公寓旅館:供長期住宿的住客使用，旅館內部的設施較傾向家庭化，房租價格較為經濟。

3. 療養旅館:以提供住客療養、治病為主要目的，通常設於寧靜的郊區或風景區。

(四)按停留時間區分

1. 供旅客短期停留的旅館，或是設於交通要站的旅館。

2. 長期住宿旅館:供旅客長期住宿使用。

參、研究方法

本文之研究方法主要利用模糊集合理論建立一套遊客選擇評估模式，以設於風景地區之國際觀光旅館為研究對象，如表 1 所示，至 2007 年止觀光局登記核準之風景區國際觀光旅館共 15 家，其中以海濱為設立條件有 2 家、湖畔有 6 家、山岳有 3 家、溫泉有 4 家；本研究主要以旅館周邊風景為主要住宿評估項目，因此將溫泉旅館排除評估，以避免因內部住宿條件影響受訪者的判斷。

一、問卷設計

受訪對象為參加國內旅遊之旅行團為主，並以住宿風景區國際觀光旅館之旅行團旅客為受訪對象，研究採便利抽樣，經由實習領團同學訪問記錄各種不同住宿的遊程，包括山岳、湖畔、海濱的旅客，抽樣時間 2007 年 7 月至 8 月，受訪者共 112 位，扣除記錄不明確之無效問卷，有效問卷共 106 份。評估準則問卷採半開放式填答，填答分數為 0-1 之間的量表由左至右分數愈高，反之愈低，0 為非常不重要，1 為非常重要，依受訪者給予任何 0-1 之間的分數。

表 1 風景區國際觀光旅館景點特色

	風景區國際觀光旅館	景點特色
1	陽明山中國麗緻大飯店	山岳
2	高雄圓山大飯店	湖畔
3	凱撒大飯店	海濱
4	知本老爺大酒店	溫泉
5	天祥晶華度假酒店	山岳
6	墾丁福華渡假飯店	海濱
7	曾文山芙蓉渡假大酒店	湖畔

	風景區國際觀光旅館	景點特色
8	涵碧樓大飯店	湖畔
9	礁溪老爺大酒店	溫泉
10	日月潭汎麗雅酒店	湖畔
11	阿里山賓館	山岳
12	龍谷大飯店	溫泉
13	南臺灣大飯店	溫泉
14	水沙蓮大飯店	湖畔
15	名都觀光渡假大飯店	湖畔

本研究整理

二、層級分析法與一致性檢定

層級分析法(Antalytic Hierarchy Process, AHP)為 Thomas Saaty 於 1971 年所發展出來的一套決策方法。經由不斷的應用、修正及驗證，1980 年後，整個理論更完備。由於其方法簡單且容易使用，多年來廣為學界所使用，其主要的特色是它利用層級架構，將複雜關係的因素建立階層結構，各階層要素間權重的求取，先需經由決策者成對比較，使複雜的問題簡化，以建構成對比較矩陣，(鄧振源、曾國雄，1989)。

針對個別的層級，每一層級要素間進行成對比較。若有 n 個準則時，則需要進行 $n(n-1)/2$ 個成對比較，讓決策群體的成員圈選每一成對要素重要性之相對尺度。成對比較之評估尺度的基本劃分包括五項，即同等重要、稍重要、頗重要、極重要及絕對重要等，並賦予名目尺度 1、3、5、7、9 的衡量值；另有四項介於五個基本尺度之間，並賦予 2、4、6、8 的衡量值。有關各尺度所代表的意義如表 2:

(一) 一致性指標(Consistency Index; C.I.):其公式為
$$C.I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (1)$$

其中， n 為層級因素個數， $\lambda_{\max}$ 為評估者所建立比較矩陣之特徵值。

(二) 隨機指標(Random Index; R.I.): 此值可由表 3 獲得

(三) 一致性比率(Consistency Ratio; C.R.)，其公式為
$$C.R. = \frac{C.I.}{R.I} \quad (2)$$

Saaty 建議若 $C.R \leq 0.1$ ，表示決策者在建立成對比較矩陣時，對於各要素權重判斷的偏差程度尚在可接受的範圍之內，亦即具有一致性。若每一成對比較矩陣的一致性程度均符合所需，則尚需檢定整個層級結構的一致性。如果整個層級結構的一致程度不符合要求，顯示層級的要素關連有問題，須重新進行要素及其關連的分析與修正。

表 2 AHP 評估尺度定義與說明

評估尺度	定義	說明
1	相等重要	兩比較方案的貢獻程度具同等重要性
3	稍重要	經驗與判斷稍微傾向喜好某一方案
5	頗重要	經驗與判斷強烈傾向喜好某一方案
7	極重要	實際顯示非常強烈傾向喜好某一方案
9	絕對重要	有足夠證據肯定絕對喜好某一方案
2、4、6、8		相鄰尺度之中間值需要折衷值時 (介於以上說明之間)

資料來源:鄧振源、曾國雄，1989

表 3 評估矩陣隨機指標值

n	1	2	3	4	5	6	7	
$R.I$	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	
n	8	9	10	11	12	13	14	15
$R.I$	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.58

資料來源:Saaty,1980

本研究內容由文獻回顧整理建立為三層，第一層為最終目標，選出遊客最喜好之住宿景觀；第二層為 3 個評估構面包括資源價值、景觀特徵、旅遊條件；第三層 8 個評估準則，觀賞價值、生態教育、文化特色、氣候舒適度、地貌特殊性、便利性、活動類型、餐飲佳餚。

三、模糊理論

模糊理論可視為以模糊集合為基礎所發展出的一套數學，模糊集合的概念為 Zadeh (1965) 首先提出，其以隸屬度(Membership)及隸屬函數(Membership function)表示元素與集合的關係，擴展了傳統集合論元素與集合的關係。給定論域 U 的模糊子集 A 為對任意 $x \in U$ ，均有映射 $u_A(x) \in [0,1]$ 的存在。

$$u_A(x): U \rightarrow [0, 1] \quad (3)$$

並具有以下的特性:

$u_A(x)$ 為連續性；

$u_A(x)$ 為一凸模糊子集(convex fuzzy subset)；

$u_A(x)$ 為正規化模糊子集(normality of a fuzzy subset)；滿足以上三條件者稱為三角形模糊數，如圖 1 所示。

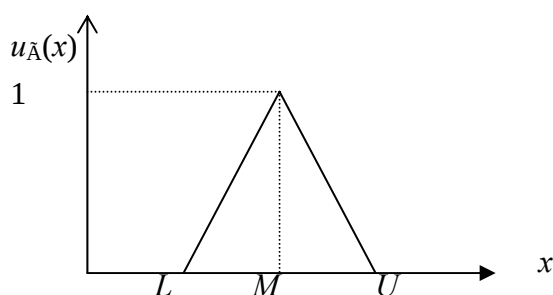


圖 1 三角模糊數

對任一三角模糊數 $u_A(x)=(L, M, U)$ 其數學式可表示如下:

$$\mu_A(x) = \begin{cases} (x - L)/(M - L), & L \leq x \leq M \\ (x - U)/(M - U), & M \leq x \leq U \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases} \quad (4)$$

(一)模糊語意轉換

模糊資料為語意性措辭，必須轉換為明確數(Chen and Hwang,1992)，本文對於評估準則之衡量以語意變數「非常不滿意」、「不滿意」、「普通」、「滿意」、「非常滿意」之五種方式依據調查對象主觀經驗進行判斷，並以 0-100 加以分類。這些語言值可以依基礎變數求得隸屬函數如下所示：

$$u_{verydissatisfied}(x) = \begin{cases} 1-4x, & 0 \leq x \leq 0.25 \\ 0, & x > 0.25 \end{cases} \quad (5)$$

$$u_{notsatisfied}(x) = \begin{cases} 4x, & 0 \leq x \leq 0.25 \\ 2-4x, & 0.25 \leq x \leq 0.5 \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases} \quad (6)$$

$$u_{fair}(x) = \begin{cases} 4x-1, & 0.25 \leq x \leq 0.5 \\ 3-4x, & 0.5 \leq x \leq 0.75 \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases} \quad (7)$$

$$u_{satisfied}(x) = \begin{cases} 4x-2, & 0.5 \leq x \leq 0.75 \\ 4-4x, & 0.75 \leq x \leq 1 \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases} \quad (8)$$

$$u_{veysatisfi ed}(x) = \begin{cases} 4x-3, & 0.75 \leq x \leq 1 \\ 0, & x > 1 \end{cases} \quad (9)$$

上述隸屬函數如圖 2 所示：

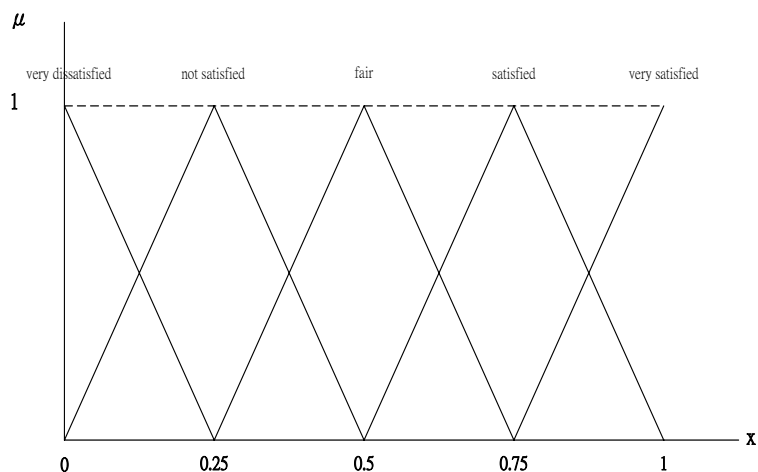


圖 2 L-type 語言值隸屬函數

取 E_{ij} 表示參與評估者 k 對於住宿旅館 i 在 j 的準則下的模糊值，以集合 S 表示，即：

$$E_{ij}^k = (LE_{ij}^k, ME_{ij}^k, UE_{ij}^k) \quad , \quad j \in S \quad (10)$$

由於評估者認知的差異，因此本文採用平均值，以整合 m 個評估者的模糊判斷值， $\otimes$ 為界限積(bounded-product), $\oplus$ 代表界限和(bounded-sum)即：

$$E_{ij} = 1/m \otimes (E_{ij}^1 \oplus E_{ij}^2 \oplus \dots \oplus E_{ij}^m) \quad (11)$$

以三角模糊數表示如下：

$$E_{ij} = (LE_{ij}, ME_{ij}, UE_{ij}) \quad (12)$$

其中 LE_{ij} 為下限值， ME_{ij} 為平均值， UE_{ij} 則為上限值，Buckley (1985) 年提出求取的方法為：

$$LE_{ij} = \left(\sum_{k=1}^m LE_{ij}^k \right) / m \quad (13)$$

$$ME_{ij} = \left(\sum_{k=1}^m ME_{ij}^k \right) / m \quad (14)$$

$$UE_{ij} = \left(\sum_{k=1}^m UE_{ij}^k \right) / m \quad (15)$$

(二)綜合評判

依據 AHP 所得各得準則權重 w_j ，可得到 n 個準則的權重向量 W ；依據 n 個評估項目模糊績效值，亦可得到各個模糊績效矩陣 E ，即

$$W=(w_1, \cdots, w_i, \cdots, w_n) \quad (16)$$

$$E=(E_{ij}), \forall i, j \quad (17)$$

由權重向量 W 與模糊績效矩陣 E ，即可進行最後的模糊綜合評判，即為模糊綜合評判矩陣 R ，即

$$R=E \circ W \quad (18)$$

符號 $\circ$ 表示模糊數之運算，一般皆以模糊乘法的近似乘積來表示，故近似模糊數 R 可表示如下：

$$R_i = (LR_i, MR_i, UR_i), \forall i \quad (19)$$

$$LR_i = \sum_{j=1}^n LE_{ij} * W_j$$

$$MR_i = \sum_{j=1}^n ME_{ij} * W_j$$

$$UR_i = \sum_{j=1}^n UE_{ij} * W_j$$

由於綜合評判的結果為一模糊數，因此在進行績效大小之比較時，必須應用模糊數排序的方法，以求得各模糊數的非模糊績效值 BNP(The Best Nonfuzzy Performance Value)，依據 BNP 的大小，即可進行績效大小之排序。

$$BNP_i = \frac{[(UR_i - LR_i) + (MR_i - LR_i)]}{3} + LR_i, \forall i \quad (20)$$

肆、實證研究

本文利用模糊數與語意變數，著重於多屬性決策問題，採用已設定好之語意值，進行準則權重分析。模糊數皆以正規三角形模糊數，故資料之最大隸屬度皆為1。



利用模糊集合理論提供一個遊客住宿偏好的演算法則。

首先就風景區國際觀光旅館文獻回顧整理出3個構面，8項評選準則，施測參加旅行社國民旅遊團之遊客，目的在建構遊客住宿評估模式之層級結構。如圖3所示；第一層為總目標、第二層為評估構面、第三層為評估準則。

一、界定評估準則

第一層為住宿旅客選擇評估之總目標，第二層評估構面以資源價值、景點特徵與旅遊條件三方面為主，第三層為準評估準則包括觀賞價值、生態教育、文化特色、氣候舒適度、地貌特殊性、便利性、活動類型、餐飲佳餚為主，利用層級分析法先求取權重，再利用模糊數之排序法找出最適住宿點；各評估準則權重如表4：

表 4 遊客住宿評估準則權重

遊客最適住宿條件	評估構面	準則內容	
	資源價值 (0.139)	觀賞價值(0.041) 生態教育(0.022) 文化特色(0.076)	→日出、日落、風景 →動物與植物的認識 →原住民文化、節慶文化、地方特色
	景觀特徵 (0.226)	氣候舒適度(0.104) 地貌特殊性(0.122)	→溫度、溼度、風向、氣壓 →海岸、山地、湖畔地形
	旅遊條件 (0.635)	便利性(0.108) 活動類型(0.226) 餐飲佳餚(0.301)	→交通便利性與外出便利性 →步道、水上活動、釣魚等 →地方特殊飲食，山產、海產、活魚等

二、偏好尺度。

語言變數「重要性」評等，利用公式(5)(6)(7)(8)(9)可得模糊績效集 $W = \{VL, L, M, H, VH\}$ 以進行評等工作，如表5所示：

表 5 語言值與三角形模糊數對照表

語言值	三角形模糊數
非常不重要(VL)	(0, 0, 0.25)
不重要(L)	(0, 0.25, 0.5)
普通(M)	(0.25, 0.5, 0.75)
重要(H)	(0.5, 0.75, 1)
非常重要(VH)	(0.75, 1, 1)
VL=Very Low, L=Low, M=Moderate, H=High, VH=Very High.	

資料來源:陳耀竹 (1994)

三、一致性檢定

本文AHP問卷所得 $\lambda_{max}=0.583$ ，其一致性指標可由公式(1)求得 $C.I.=0.213$ ，公式(2) $C.R.=0.016$ ，故一致性程度可以接受。評估者針對三個評估準則之成對比較，經過標準化後，由公式(13)(14)(15)可得各評估者對評估準則之模糊績效值。如表6所示:

表 6 準則模糊績效值

評選準則	山岳			湖畔			海濱		
	LE	ME	UE	LE	ME	UE	LE	ME	UE
觀賞價值	0.08	0.54	0.63	0.16	0.31	0.61	0.33	0.5	0.78
生態教育	0.12	0.62	0.84	0.32	0.42	0.68	0.28	0.54	0.85
文化特色	0.14	0.37	0.64	0.36	0.47	0.73	0.32	0.46	0.8
氣候舒適度	0.13	0.38	0.42	0.35	0.45	0.72	0.34	0.53	0.83
地貌特殊性	0.15	0.47	0.51	0.16	0.33	0.57	0.43	0.57	0.9
便利性	0.08	0.23	0.31	0.13	0.29	0.55	0.38	0.58	0.93
活動類型	0.11	0.33	0.43	0.16	0.36	0.61	0.46	0.6	0.94
餐飲佳餚	0.15	0.38	0.48	0.25	0.43	0.77	0.5	0.7	0.92
平均績效值	0.12	0.42	0.53	0.24	0.38	0.66	0.38	0.56	0.87

依據AHP所得各得準則權重 w 對 n 個評估項目模糊績效值，由公式(18)(19)可得到各個模糊績效，為便於計算先將模糊績效值轉為明確值如表7，再由公式(20)權重向量 W 與模糊績效值，進行最後的模糊綜合評判，即為模糊綜合評判矩陣 R ，如表8所示:

表 7 準則績效明確值

評選準則	權重 w	山岳	湖畔	海濱
觀賞價值	0.041	0.42	0.36	0.54
生態教育	0.022	0.53	0.47	0.56
文化特色	0.076	0.38	0.52	0.53
氣候舒適度	0.104	0.31	0.51	0.57
地貌特殊性	0.122	0.38	0.35	0.63
便利性	0.108	0.21	0.32	0.63
活動類型	0.226	0.29	0.38	0.67
餐飲佳餚	0.301	0.34	0.48	0.71

表 8 綜合評判矩陣 R

評選準則	山岳	湖畔	海濱
觀賞價值	0.017	0.015	0.022
生態教育	0.012	0.010	0.012
文化特色	0.029	0.040	0.040
氣候舒適度	0.032	0.053	0.059
地貌特殊性	0.046	0.043	0.077
便利性	0.022	0.035	0.068
活動類型	0.066	0.085	0.151
餐飲佳餚	0.101	0.145	0.213
合計	0.325	0.426	0.642

四、最佳住宿選擇

由表8所得排序值可知遊客選擇風景區國際觀光旅館山岳旅館陽明山中國麗緻大飯店、天祥晶華度假酒店、阿里山賓館三家，湖畔旅館有高雄圓山大飯店、曾文山芙蓉渡假大酒店、涵碧樓大飯店、日月潭汎麗雅酒店、水沙蓮大飯店、名都觀光渡假大飯店五家，海濱旅館有凱撒大飯店、墾丁福華渡假飯店二家，住宿之優勢依序為海濱0.642、湖畔0.426、山岳0.325，結果為：

海濱 > 湖畔 > 山岳

伍、結論與建議

本文旨在模糊環境下提供一套演算法則，以應用於決定遊客在風景區住宿選擇模式之問題。建構評估決策之層級架構，包括3個構面與8項準則，此外，以層級分析法決定準則之權重，由於傳統層級分析法之缺失，本文將層級分析法擴充至模糊環境中，以三角模糊數整合評估者意見，並求得模糊權重，利用預設的語意值，進行各次準則「重要性」的評分，經由模糊多評準決策法整合決策者之綜合評價，從而建構出旅遊住宿決策模式。由排序值可知遊客選擇風景區之國際觀光旅館住宿之優勢依序為「海濱」、「湖畔」、「山岳」。對此結果可知一般遊客在住宿的選擇上考量準則以餐飲佳餚(0.301)為最主要因素，其次為活動類型(0.226)，而生態教育(0.022)、觀賞價值(0.041)、文化特色(0.076)所佔的評點並不高，氣候舒適度(0.104)、地貌特殊性(0.122)、便利性(0.108)評點接近，並非一般遊客最重視的考量指標，而濱海區一般為廣大遊客認為最具餐飲佳餚的住宿區，施測的風景區國際觀光旅館臨海濱區僅二家，且均位於墾丁，全年均夏的水上活動也成為遊客較佳的選擇；山岳區有三家，陽明山中國麗緻大飯店、天祥晶華度假酒店、阿里山賓館，入住後常因周邊活動與交通便利性較不理想，較不受部年青遊客喜愛，評點均為最低；湖畔旅館有高雄圓山大飯店曾文山芙蓉渡假大酒店、涵碧樓大飯店、日月潭汎麗雅酒店、水沙蓮大飯店、名都觀光渡假大飯店六家，較高的評點有文化特色與氣候舒適度，各評估準則均未達最高值，主要是因抽樣問卷上每位遊客僅以熟知的旅館作為問卷的依據，並不如海濱區熟悉，因此較大部份遊客喜好選擇臨海的住宿環境。



由於遊客偏好非常廣泛，本文旨在建立一套評估模式，然而各風景區之觀光旅館之住宿選擇評估，還需進一步的將考量各種因子，如遊玩次數，第一次或重遊、季節因素、組成屬性等；本文僅以觀光局所登記之風景區國際觀光旅館為住宿選擇，住宿的價格均較一般旅行團價位高，而非大眾遊客，日後本研究將擴展研究範圍，納入其它住宿選擇，包括特色民宿與一般旅館。

柒、參考文獻

- 交通部觀光局(2001-2006)。**觀光年報**。交通部觀光局。
- 交通部統計處(2004)。**國人旅遊狀況調查報告**。交通部觀光局。
- 巫立宇(1991)。**臺灣國際觀光旅館業之關鍵成功因素分析**。國立政治大學國際貿易研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 李欽明(1998)。**旅館客房管理實務**。臺北：揚智文化。
- 張嘉孟(1997)。**臺灣地區國際觀光旅館規模經濟與範疇經濟之實證研究**。臺灣工業技術學院管理技術研究所企業管理學程碩士論文，未出版，臺北。
- 許玉燕(1999)。**旅館業之服務行銷策略之研究：以我國國際觀光旅館業為例**。私立元智大學管理研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 陳耀竹(1994)。**一個模糊多評準決策方法之建構及其應用**。國立交通大學管理科學研究所博士論文，未出版，臺北。
- 楊允祚(1979)。**觀光詞典**。國際觀光中心出版社。
- 樓邦儒(2001)。**臺灣觀光旅館時空變遷之研究**。中國文化大學地學研究所博士論文，未出版，臺北。
- 樓邦儒、李室呈(2007)。**風景區國際觀光旅館選址模式之研究**。發表於 2007 企業經營管理學術研討會。開南大學，臺北。
- 鄧振源、曾國雄(1989)。**層級分析法(AHP)的內涵特性與應用(上)**。**中國統計學報**，2 (6)，5-22。
- Buckley, J.J. (1985), Fuzzy hierarchical analysis, *Fuzzy Sets and Systems*, 17 (3), 233-247.
- Chen, S.J. and Hwang, C.L. (1992), *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Methods*

and Applications, New York : Springer-Verlag.

Saaty, T. L. (1980), *The Analytic Hierarchy Process*, McGraw-Hill, New York. Zadeh, L.

A.(1965), Fuzzy sets, *Inform. Control*, 8, 338-353.