

# 休閒農業區劃定評估模式研究

## -應用地理資訊系統於屏東縣休閒農業選址研究

盧惠敏\*

### 摘要

本研究目的在建立選擇發展休閒農業區位的評估模式，包括評估因子的認定、評估因子的加權分析，及應用地理資訊系統進行屏東縣休閒農業區位選定分析。首先應用專家法，階層分析法得出初步評估因子、評估因素與評估因子，並建立評估指標，再者運用「成偶對比法」評估評估因子的相對重要性，作為加權的依據；並由問卷得出評估因子，評估指標的排序與等級。

休閒農業環境區位選定模擬分析及以屏東縣為例。環境資料以內政部建立的 GIS 資料為基礎，另一方面經由本研究調查建立其他所需之 GIS 資料來進行第一階段休閒農業發展潛力的評估分析，整理出屏東縣休閒農業的發展潛力分級。

【關鍵詞】：休閒農業、評估模式、地理資訊系統、選址

---

\* 盧惠敏為國立屏東科技大學農村規劃系副教授

## 休閒農業區劃定評估模式研究 -應用地理資訊系統於屏東縣休閒農業選址研究

盧惠敏

### 壹、前言

近年來，台灣之農村以及農業型態的轉變已由早期供給國內外農產品之農業收入而發展，轉為提供國內遊客休閒環境的休閒農業型態。發展休閒農業亦為政府之既定政策，但農地的休閒事業因旅遊型態的改變、大環境的變遷、法令之缺乏逐漸受到外來的衝擊而失去了自主休閒事業的基礎。休閒農業係利用田園景觀、自然環境及環境資源，結合農林漁牧生產、農業經營活動、農漁村文化及農家生活，提供農民休閒，增進國民對農業及農村之體驗為目的之農業經營（行政院農業委員會，1999）休閒農漁業的功能有：經濟、社會、休閒、生態、醫療、教育與文化等七項功能。為輔導發展休閒農業，農委會自 79 年度起補助地方政府辦理「發展休閒農業計畫」，輔導地方政府辦理休閒農業規劃及建設、農民及輔導幹部專業訓練、宣導等相關工作。

為了休閒農業區之設置及管理，農委會於 81 年 12 月 31 日定頒「休閒農業區設置管理辦法」，作為推展休閒農業之依據，可謂發展休閒農業第一階段。88 年將「休閒農業區設置管理辦法」名稱修正為「休閒農業輔導辦法」，並訂定「休閒農業區作業審查要點」，重新界定休閒農業區與休閒農場，積極進行以縣為單位之休閒農業資源規劃，以及以鄉為單位或以地區為單位之休閒農業區規劃。並於民國 90 度開始積極推展「休閒農漁園區」計畫案。本研究乃針對土地劃設及鄉鎮發展所衍生的相關課題，並配合農委會發展休閒農業計畫提昇農村社會產業結構，及發展農村觀光事業之政策、考量現有法規、自然與文化資源、供給面與國民旅遊需求之需求面，研擬休閒農業環境規劃之評估模式與發展地區之評估準則。此研究可作為農委會劃設休閒農業區與各鄉鎮發展休閒農業的潛力評估及規劃參考。

### 貳、研究目的與方法

#### 一、研究目的與方法

應用德爾菲法、階層分析法取得評估因子、指標，再進行評估模式的建立，作為擬

定發展休閒農業地區劃設評估準則的基礎研究；同時，以屏東縣為例，應用地理資訊系統探討休閒農業區發展潛力。

## 二、評估模式建立之相關文獻

遊憩區選址操作方法，包括問卷調查法、階層分析程序法 (Analytic Hierarchy Process, AHP)、德爾菲法 (Delphi Method)、深度訪談 (Depth Interview) 等幾項 (趙芝良、歐聖榮, 1997)。“休閒農業整體發展評估模式之建立”一文，探討如何採用專家法測得各階段的評估因子與準則，及運用 MapInfo 地理資訊系統分析評估資料，據以評估出具發展休閒農業潛力之據點，發揮農業與農村應有之休閒功能，促進農村社會發展，以達富麗農村之目的 (王小璘、何友鋒、詹雅萍, 1997)。

地理資訊系統提供空間資料輸入、資料儲存與擷取、資料處理與分析及資料輸出，結合空間分析功能與多變量分析，獲得較客觀土地使用規劃，並可用來進行森林遊樂區的劃分營林區、遊樂設施區、景觀保護區、森林生態保育區使用區的研究 (吳貞純、馮豐隆、羅紹麟, 1997)。

## 三、休閒農業環境區位的評估準則

本研究採用德爾菲法與階層分析法建立休閒農業區劃定評估模式。德爾菲技巧，此法係由少數專家針對軍事問題與其解決策略而設計，其可應用於有關科技、教育、預算經費、環境與生活品質，及人生價值與問題預測；是目前應用於高階層決策調查與分析之系統中，最具發展潛力者；階層分析程序法乃由 Dr. Thomas L. Saaty 於 1972 年，引用系統分析與歸納之理念發展而成。此法可應用於預測、分析、規劃及解決複雜疑難之問題與系統的決策過程中，亦可用於方案評估、衝突事件協調或資源分配優先順序選擇 (趙芝良、歐聖榮, 1997)。

本研究的步驟與方法如下：

### (一) 評估因子之認定

選址評估方法是為一單目標多準則評估，建構評估模式時，首要工作乃是提出需要，何種意義及多少數量的評估因子，其次則是因子與因子間之內部分級，以表示因子對目標之相對性重要程度。

評估模式之建立，分為三個步驟，步驟一為初步評估因子獲得，乃由文獻中彙整而成，初步評估因子 50 項 (表 1)，經由專家頻度篩選結果，獲得評估因素 12 項 (農業發展區位、環境限制區位、休閒發展區位、農業資源豐富度、農業基本環境、傳統建築、

民俗風情、聚落密度分佈、景觀豐富度、當地旅遊據點、鄰近旅遊據點、交通可及性) 為與環境資料有關的基礎條件作為第一階段的評估因素, 其他如居民、農民意願, 預定營運主體列為第二階段的評估因素; 步驟二, 經由分析階層程序法, 將之歸納為 5 個評估因子 (區位、農業資源、農村文化、景觀遊憩資源、交通可及性)。步驟三, 根據評估因素, 發展評估內容與指標, 並進行問卷調查分析級等, 評估模式是經由初步評估因子、評估因素、評估因子、評估指標訂定, 評估因素之加權分析的幾個程序而建立。

## (二) 評估指標

在確定層級一之評估因子後, 接下來建立層級三之評估指標。依據 A.H.P. 中層級的建立特性, 層級中的低層級中所包含者是為構成決策品質的屬性或目標, (Saaty and Vargas, 1991), 因此層級三之評估指標, 則以文獻回顧的方式, 將契合休閒農業區劃定的指標逐一列出, 配合層級一評估因子、層級二評估因素內容屬性之考量, 諮詢專家, 避免指標間之依存性, 考慮後續網格分析法的難易度。

## (三) 階層結構之建立

結合層級一-5 大類評估因子, 層級二-12 項評估因素, 與層級三-評估指標, 經諮詢專家意見逐步修正後而獲得劃定評估模式。表 2 為休閒農業區, 評估因子、因素與指標間之關聯說明。

# 四、評估方法

## (一) 問卷分析

根據問卷調查所得, 依據各專家選擇所認為的重要程度, 平均所得分數, 按其平均分數做等級分配, 6 分以上為非常重要及很重要屬 A 級; 5 分為重要屬 B 級; 4 分為不知道屬 C 級; 3 分為不重要屬 D 級; 2 分以下為不很重要及非常不重要屬 E 級 (如表 3 所示)。

## (二) 評估步驟

根據問卷調查, 將評估指標分級, 以網格為單元, 給予評分, 以分析休閒農業區之發展潛力。

表 1: 50 項評估因子表

評估因子	專家勾選 人數	第一或第二階段評 估因素
1. 環境限制區位之限制 (危險因子的控制)	11	一
2. 農業發展區位之優勢 (原有產業穩定性)	11	一
3. 區域的訴求及魅力	9	
4. 豐富景觀資源的存在	14	一
5. 原有產業穩定性	14	一
6. 農業資源之豐盛度	13	一
7. 其他公共設施	11	一
8. 傳統建築—有形的考古蹟址、歷史古蹟、文物	11	一
9. 民俗風情—無形的歷史文化、民俗風情、傳統活動	11	一
10. 農特產品吸引力	13	一
11. 遊憩活動設施的提供	11	
12. 休閒發展區位的優勢性 (如鄰近或基地內服務性設施的提供)	11	一
13. 交通可及性如區位對於服務市場的交通便利程度	13	一
14. 基地內各旅遊據點	11	一
15. 鄰近旅遊據點	11	一
16. 聚落分佈密度 (開發破壞程度)	11	一
17. 一定限制的遊客容納量	9	
18. 可提供遊客體驗生態農業經營的機會	12	二
19. 可提供遊客親近在地農村或田園文化的機會	13	二
20. 可提供活動面積的大小	9	
21. 環境教育的價值性	11	二
22. 可供科學調查與研究的機會與能力	3	
23. 可帶動未來地方經濟發展的機會與能力	12	二
24. 提高農民所得	6	
25. 可促進未來當地社區發展的機會與能力	12	二
26. 可提升未來地方環境資源保育運作會與能力	8	
27. 可提升農民農業經營的能力	11	二
28. 可提升遊客環境意識的機會與能力	8	
29. 土地使用類別	8	
30. 基地的土地權屬	9	
31. 居民及農民的意願	13	二
32. 預期經費來源	9	
33. 預定營運之主體與方式	11	二
34. 居民 (基地內或鄰近地區) 對自身文化、習俗的認同程度	8	
35. 對原有生活方式的偏好度或忠誠度	5	
36. 鄰近相關產業的結構型態	8	
37. 鄰近相關產業的支持意願	8	
38. 相關經營者對於休閒農業的認知	12	二
39. 相關經營者對於農業永續利用的認知	10	
40. 相關經營者對於利益回饋的經營態度	8	
41. 與鄰近消費市場的距離	6	
42. 法令規章的限制	8	
43. 區域所具有的價值	6	
44. 環境污染物的種類與程度	9	
45. 產業經營與當地環境之相容性	11	二
46. 提供居民就業機會	12	二
47. 有無改善或開發計畫	9	
48. 開發現況	9	
49. 對當地居民干擾程度	7	
50. 其他可作為的評估因子		
* 農業體驗活動設計及能力 * 民俗文化傳統技藝活動設計及能力 * 自然生態、野生動物解說能力 * 民俗文化、古蹟、傳統技藝解說能力 * 區內農村社區公共設施與建設情形, 以提供遊客休憩活動之腹地 * 地方環境對休閒農業區左右力量 * 將來財團是否操作土地 * 地方政府支援及支援態度, 規劃能力 * 鄉鎮公所、農會執行意願, 規劃能力 * 地方意見領袖之配合意願		

\*除了專家問卷所列之 50 種因子外, 自行填列的因子

評估單元界定，本研究係以面積界定單元，其方格大小的訂定配合航照圖之經緯線，以利判讀。依座標編定評估單元，以 MapInfo 地理資訊系統分析評估資料，將各評估單元依評估指標，參酌問卷之平均分數，將每一項評估因素之評估指標依平均分數，由高到低排列並與以分級，分別給予評值最高分 a=2 分，b=15 分，c=10 分，d=5 分，e=0 分，每一項評估因素由評估指標的評值加總而得，而每個評估因子由一至數個評估因素加權評值加總而得；每一評估因子之評值經由其評估指標評值的加總而得，並採用「五級分」來表達方案質量程度的等級。而最終整體評估得分，係按各單項評估因子評定得分之等級標準加總，評定出總體分析的評分等級，其中最高等級為 I 級（最適發展），其次為 II 級（適合發展），最差為 V 級（不可發展）。

### （三）評估因素權重分析

本研究評估因素之權重亦可採用「成偶對比法」加以採擷而成。成偶對比法係運用比較判斷法則之變異尺度技術將所有 n 項因子加以比較，認為較重要者給予”1”，若認為該二項因子難分軒輊時，則分別給予”0.5”。如此依序成對比較後，再經代數運算即可決定所有因子間之相對重要程度為避免其中任何因子之相對重要程度產生零值，另加一項”虛擬因子”，其他各項因子與之相比時階得”1”，虛擬因子得”0”。(如表 4)

## 參、休閒農業環境區位選定模擬分析—以屏東縣為例

本部份以建立之評估模式為基礎，以屏東縣為例，進行第一階段之評估工作。包括評估因子之調查與地理資訊資料建檔、發展潛力分析評值與評估等級係參酌問卷調查與專家法修正而得。評估過程中的資料，一方面取自內政部南部區域之環境資料並重新彙整，包括：土地使用發展限制圖（圖 1）、非都市土地使用分區圖（圖 2）、地表水源敏感地分佈圖（圖 3）、洪水平原及地下水補注地區圖、優良農田分佈圖（圖 4）、文化景觀敏感地圖、生態敏感地分佈圖、交通系統圖（圖 5）；另一方面於本研究調查與建立的資料，包括：地層下陷地區及核電廠管制區圖、農業與 GIS 圖面資源中之農產運銷分佈圖（圖 6）、自然風貌系統圖（圖 7）、歷史建築及民俗風情系統圖（圖 8）、遊憩資源區位圖。



表 2: 休閒農業區之選址評估模式

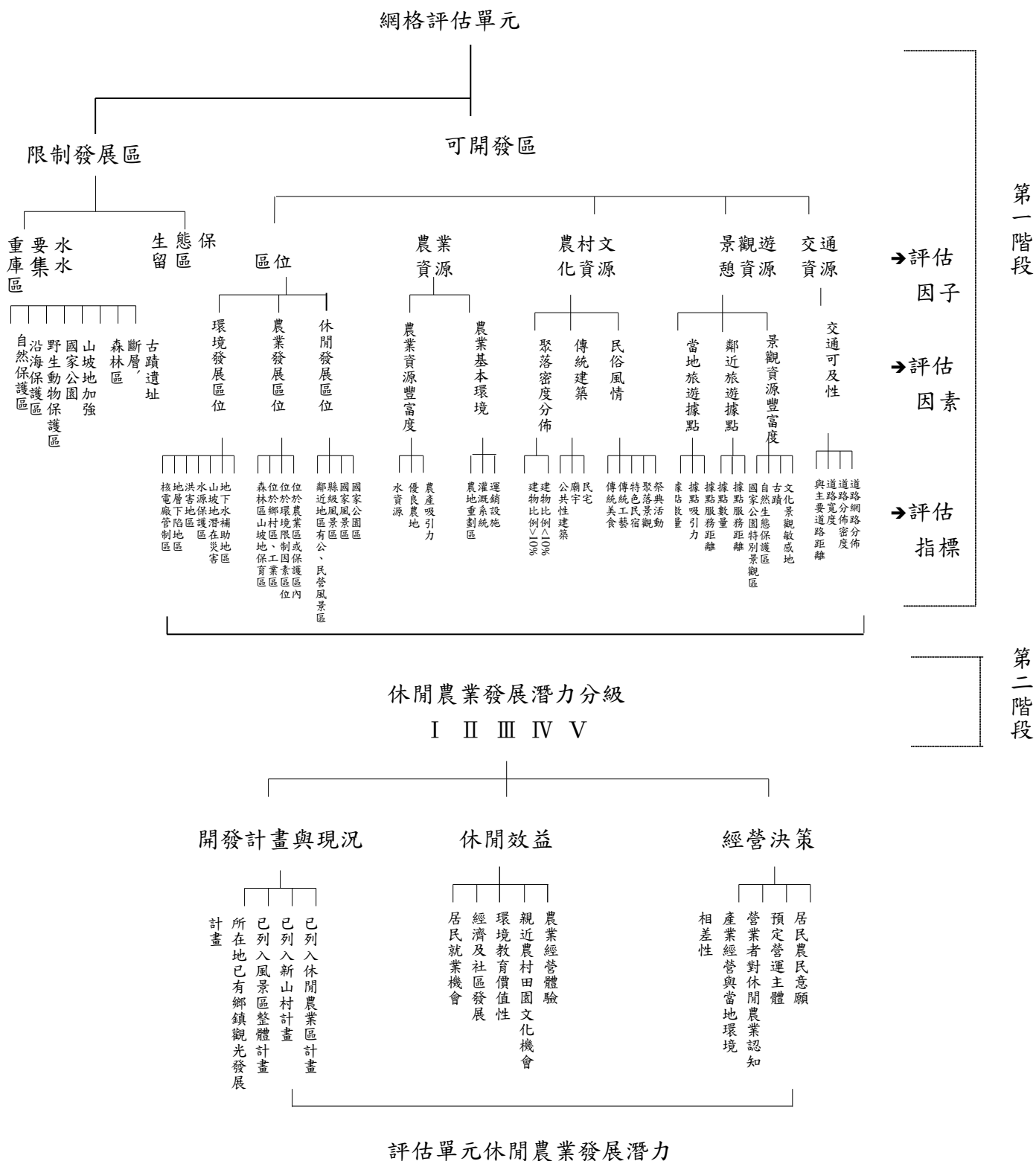




表 3：評估因素表

排 序	評估因子	平 均 分 數	等 級
1	農業發展區位	6.06	A
2	環境限制區位	6.09	A
3	休閒發展區位	5.66	B
4	農業資源豐盛度	6.19	A
5	農業的基本環境	4.57	C
6	景觀資源豐富度	5.93	B
7	有形的考古遺址、歷史古蹟—傳統建築	5.44	B
8	無形的歷史文化、民俗風情、傳統活動	5.78	B
9	聚落分布密度	4.72	C
10	當地旅遊據點	4.59	C
11	鄰近旅遊據點	4.53	C
12	交通可及性	5.28	B
13	開發計畫與現況	5.88	B
14	休閒效益	5.57	B
15	經營決策	5.72	B

## 肆、屏東縣休閒農業發展潛力分析

本研究是以屏東縣為例，應用地理資訊系統進行全縣性休閒農業潛力評估。評估單元以 1000m×1000m 為單位面積圖示法之單元，主要考慮 1.符合現有地形分佈，配合航測圖經緯線，判讀容易；2.以面積為單元，符合開發土地的需要。休閒農業區以 50 公頃為範圍，每一評估單為 100 公頃，將可至少容納一個休閒農業區，評估單元不至太大，而評估失去精性，或太小，資料過份龐雜，減低分析效率。屏東縣地理資訊系統圖利用座標方式，編列每個評估單元，即被劃分成 3001 個區域，利用 MapInfo 地理資訊系統分析評估資料，將其分析結果說明如下：

### 1.區位方面(圖 9)

就農業發展區位而言，屏東縣農業區分佈於屏東平原，於恆春半島可說在農業發展區位而言，相當有利。就休閒發展區位，恆春半島墾丁國家公園、大鵬灣等區最優區位，環境限制發展區位，則使屏東縣之生態敏感地、地表水源敏感地等山坡地、高山地區之山地鄉部份，較不適開發發展。因此就區位，考慮農業休閒與環境而言，非都市地區之屏東平原與恆春半島為有利之發展區位。

### 2.農業資源方面(圖 10)

屏東縣水資源豐富，由北至南有高屏溪、隘寮溪，東港溪、林邊溪、枋山溪、楓港溪、四重溪、保力溪、港口溪等，沒有溪流經過者只有佳冬鄉，因此水資源相當豐富。優良水田散佈於竹田、潮州、南州、屏東、里港某些區域，其中竹田佔有相當大面積，優良旱田則多散佈於恆春半島。農產運銷設施，則集中於屏東平原區。因此農業資源經分析結果，資源豐富者則集中於高樹、九如、竹田、新園、東港、林邊及恆春一帶。

表 4：評估因素相對重要性分析表

	相對重要性													小計	%		
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12					
1. 農業發展區位	1 0 0 5 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1															3.5	4.43
2. 休閒發展區位	0	0 0 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1														5	6.33
3. 環境限制區位	1	1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1													13	16.46
4. 農業資源豐富度	1	1	0	0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1												5	6.33
5. 農業基本環境	0.5	0	0	1	0 0 0 0 0 0 1 1 1											3.5	4.43
6. 傳統建築	1	1	0	1	1	0.5 0 1 1 0.5 1 1										9	11.39
7. 民俗風情	1	1	0	1	1	0.5	1 1 1 1 1 1 1									10.5	13.29
8. 聚落密度	1	1	0	1	1	1	0	1 1 0 1 1 1								9	11.39
9. 當地旅遊據點	1	1	0	1	1	0	0	0	1 0 1 1 1							7	8.86
10. 鄰近旅遊據點	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0 1 1 1						5	6.3
11. 景觀資源豐富度	1	0	0	0	1	0.5	0	1	1	1	1 1 1					7	9.49
12. 交通可及性	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				1	1.26
13. 虛擬因子	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0

評估發展潛力總評估= (因素 1 評值×4.43) + (因子 2 評值×6.33) +…………… (因子 12 評值×1.26)



表 5：評估因子與指標

評估因子	評估因素	評估指標	平均分數	評值	級等
區位	農業發展 區位特性 6.06 <sup>註1</sup> (4.43) <sup>註2</sup>	一般農業區	4.69	+20	a
		鄉村區	4.63	+15	b
		特定農業區	4.47	+10	c
風景區、山坡地保育區		3.97	+5	d	
工業區、森林區、特定專用區、國家公園區、都市計畫地區、河川區		2.88	+0	e	
區位	休閒發展 區位特性 6.09 (6.33)	國家風景區	4.16	+20	a
		縣級風景區	4.28	+15	b
		國家公園區	3.38	+10	c
環境限制 區位特性 5.66 (16.46)		非洪水平原	6.53	+20	a
		非地層下陷區	6.28	+15	b
		非地表水源敏感地	5.94	+10	c
		非地下水補注區	5.56	+5	d
		非核電廠管制區	5.53	+0	e
農業資源	農業資源 豐盛度 6.19 (6.33)	水資源	距河川中心線 2km	+20	a
		距河川中心線 2~3km	+10	c	
		距河川中心線 3km 以外	+0	e	
	優良農地	優良水田及早田	+20	a	
		次優良水田及早田	+10	c	
		非優良水田及早田	+0	e	
	農產 吸引 力	農業特產區	6.34	+20	a
		牧業特產區	5.88	+15	b
		林業特產區	5.66	+10	c
		漁業特產區	5.63	+5	d
農業基本 環境 4.57 (4.43)	灌溉系統	自灌區	4.41	+20	a
		單期灌區	+20	a	
		雙期灌區	+20	a	
土地 重劃	重劃區	4.50	+10	c	
	運銷 設施	集貨市場	4.03	+5	d
果菜市場		+5		d	
集乳場		+5		d	
魚市場		+5		d	
糖廠		+5		d	
農村文化	傳統 建築 5.44 (11.39)	數量	距離評估單元 1 公里內 2 項以上傳統建築的區域	+20	a
			距離評估單元 1 公里內 1 項傳統建築的區域	+10	c
			距離評估單元 1 公里內無項傳統建築的區域	+0	e
	吸引 力	民宅	4.78	+20	a
		公共性建築	4.38	+10	c
		廟宇	4.09	+0	e
民俗 風情 (13.29)	特色民宿 聚落景觀 傳統工藝 傳統美食 祭典活動	5.31	+20	a	
		5.25	+15	b	
		5.13	+10	c	
		5.06	+5	d	
		4.56	+0	e	

註 1：問卷評估因素的平均指數

註 2：成偶對比法的加權

續表五

評估因子	評估因素	評估指標	平均分數	評值	級等
農村文化	聚落密度 4.72 (11.39)	建物比例<10% 建物比例<10-30% 建物比例<30%以上	4.94	+20 +10 +0	a c e
景觀及遊憩資源	當地旅遊據點 4.59 (8.86)	數量 4.22	距離評估單元當地1公里以內有2項以上旅遊據點之區域 距離評估單元當地1公里以內有1項以上旅遊據點之區域 距離評估單元1公里以內無項旅遊據點之區域	+20 +15 +0	a b e
		吸引力 4.63	具有知名度之旅遊據點 一般遊憩據點 不熟悉之旅遊據點	+20 +10 +0	a c e
		據點服務距離 4.00	距離鄰近據點3公里以內之區域 距離據點3~5公里以內之區域 距離據點5公里以外之區域	+20 +10 +0	a c e
	鄰近旅遊據點 4.53 (6.3)	數量 4.06	距離評估單元當地3公里以內有2項以上旅遊據點之區域 距離評估單元當地3公里以內有1項以上旅遊據點之區域 距離評估單元3公里以內無項旅遊據點之區域	+10 +5 +0	c d e
	景觀資源豐富度 5.93 (9.49)	文化景觀敏感地 古蹟 自然生態保護區 國家公園特別景觀區	+20 +15 +10 +5	a b c d	
	交通可及性	5.28 (1.26)	與主要道路距離 4.88	距主要道路1000公尺內之區域 距主要道路1000~2000公尺之區域 距主要道路2000公尺以外之區域	+20 +10 +0
道路層級 5.00			國道 省道 縣道 鄉道	+20 +15 +10 +5	a b c d
道路分佈密度 5.06			2條以上道路通過評估單元 1條以上道路通過評估單元 無道路通過評估單元	+20 +10 +0	a c e
道路網路分佈 5.16			評估單元有4個以上的交叉點 評估單元有3~2個交叉點 評估單元有2~1個交叉點 評估單元有1~0個交叉點 評估單元有0個交叉點	+20 +15 +10 +5 +0	a b c d e
總評值 = (農業發展評值*4.43) + (休閒發展區位評值*6.33) + (交通可及性評值*1.26)					

### 3. 農村文化資源方面(圖 11)

高樹、里港、九如鄉耆老村、鹽埔、屏東、麟洛、內埔、竹田、萬巒、潮州、崁頂、東港、林邊、新埤、佳冬、枋山、枋寮、牡丹、車城、恆春鎮均散佈一至數個傳統建築，屏東縣之傳統客家建築文化資源尤其豐富，對發展休閒農業相當有助益。另屏東縣民俗風情，包括具有聚落景觀之霧台鄉霧台村、里港鎮、九如鄉耆老村、內埔鄉豐田村、萬巒鄉五溝村、東港鎮延平路及南平里、牡丹鄉東源村、春日鄉七佳村等。在民俗祭典中有霧台魯凱族豐年祭、高樹鄉加納埔平埔族夜祭、萬巒鄉五溝村的攻砲城、來義鄉排灣族竹竿祭、恆春中元搶孤、東港王船祭，屏東縣相當具有民俗風情色彩，綜觀之屏東縣農村文化資源相當豐富。

### 4. 遊憩資源方面(圖 12)

屏東縣具有豐富之溫泉、溪流、瀑布、湖泊、等自然景觀，因此自然遊憩資源潛力，均多分佈在山地鄉，另外屏東平原散佈著一些文化性古蹟型之遊憩資源，因此就景觀遊憩資源，山地鄉一些山坡地保育區的潛力最好，發展休閒農業一般認為景觀遊憩之權重較重，使得介於平原與森林區之間之山坡地地區，因具有豐富之自然景觀資源成為發展休閒農業的有利地區之一，唯須慎重考慮農業資源與環境限制的因素。

### 5. 交通可及性方面(圖 13)

屏東平原及恆春半島交通四通八達，對觀光休閒是相當有利，唯山地鄉部份區域交通可及性低，有礙休閒事業發展。

第一階段，即將此五大評估因素之評分，經加權結果，加總獲得整體評分總分。根據最低分與最高分之間劃分五個等級，得到各評分單元相對發展潛力之等級為第 I 級(最適發展)850~1263，有 609 個單元，第 II 級(適合發展)799~850，有 575 個單元，第 III 級(可發展)753~799，有 618 個單元，第 IV 級(不適發展)692~753，有 591 個單元，第 V 級(不可發展)463~692，有 608 個單元，整體而言，本縣之相對可發展潛力有區域性的傾向，少數散佈屬單元分區發展之型態(圖 14)。

屏東縣因具有豐富之各項資源，適合休閒農業之發展，因擁有各種型態，如不同之地形、景觀、農業特色，之多樣性之發展空間。如山地遊憩型態之原住民山地鄉休閒農業，東港附近及旭海沿海地區之休閒漁業，屏東平原、市郊之休閒農業，文化型、教育型、市民農園與恆春半島生態型之休閒農業，將屏東縣幾個較有發展潛力的區域說明如下：

(一) 三地門系統：可結合山地鄉豐富之自然遊憩資源如涼山瀑布、賽嘉航空公園、藝術村、隘寮溪、瑪家原住民文化園區等發展具有原住民農村文化特色之山地型休閒農業。此區以高樹東南邊，三地門中南邊，瑪家、內埔交接處，為最適發展之區域。

(二) 屏東平原聚落系統：以東港、林邊、南州、佳冬、新埤及萬巒、竹田、九如最適

合發展之地區，此區農業及農村資源豐富，可發展聚落邊緣型態之文化型、教育型、或市民農園型之休閒農業。

- (三) 沿海系統：以東港、林邊、佳冬、枋山、枋寮、恆春半島、旭海沿海等地區可發展休閒漁業。
- (四) 南迴系統：以春日鄉西南部，獅子鄉北邊少數區域為最適發展區，此區可結合森林遊樂區，發展森林型之休閒農業。
- (五) 恆春半島系統：恆春鎮、車城及滿州鄉南部為最具發展潛力，此區可發展休閒生態為主之生態休閒農業。

由網格分析，第 I 級最適發展區，並不侷限於某區域，分佈高山、山坡、海邊均有，因此可依其所在區域之地形、景觀、農業資源等而發展不同型態之休閒農業。

## 伍、結論

台灣農村具有豐富之文化、景觀遊憩資源，如能對於可開發之農牧用地、養殖用地及林業用地，作柔性之開發，兼顧土地資源保育，應對農村發展之前景與國人休閒事業有所助益，唯對本土之各項資源與資產及環境因素，能予以充分掌握，適用、規劃、並尊重。首先應建立發展規劃前所需之地理資訊之基本資料，進行土地適宜性之研究，擬定劃定之評估準則。本評估模式可提供農政劃定休閒農業區決策之參考。確保土地開發與資源適用之合理性發揮農業休閒功能，然進行劃定工作，仍須針對每一休閒農業系統再進行之現況進行深入調查與訪談，擬定更詳實之計畫。本研究之後續研究則可進一步擬定休閒農業空間發展策略，發展完善之休閒農業地區觀光遊憩系統，及擬定休閒農業區規劃設計準則。

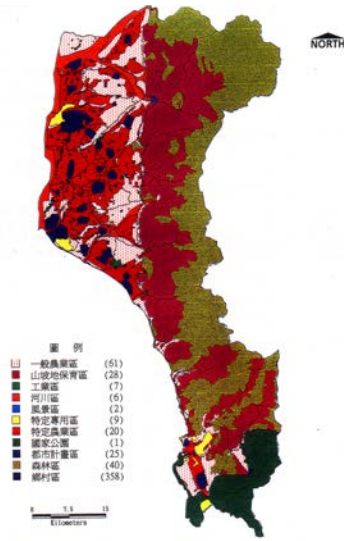


圖 1：屏東縣土地使用發展限制圖(內政部)

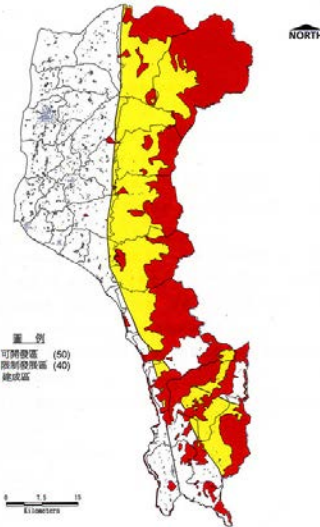


圖 2：屏東縣非都市土地使用分區圖(內政部)

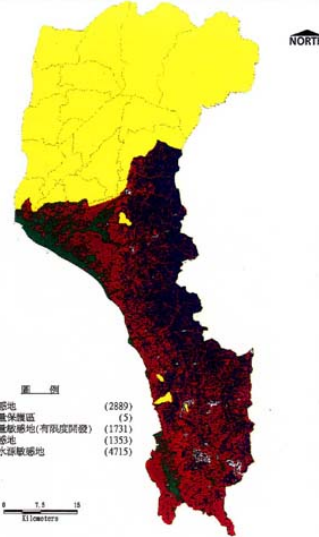


圖 3：屏東縣地表水源敏感地分佈圖(內政部)

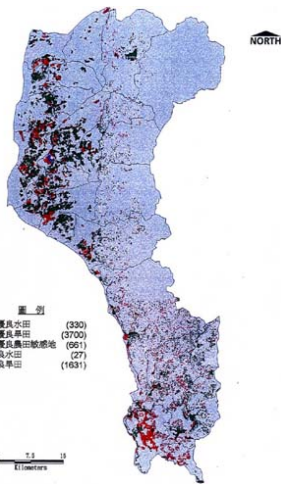


圖 4：屏東縣優良農田分佈圖(內政部)



圖 5：屏東縣交通系統圖(本計畫繪製)

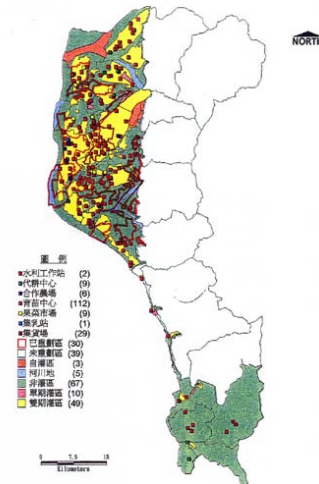


圖 6：屏東縣農產運銷分佈圖(本計畫繪製)



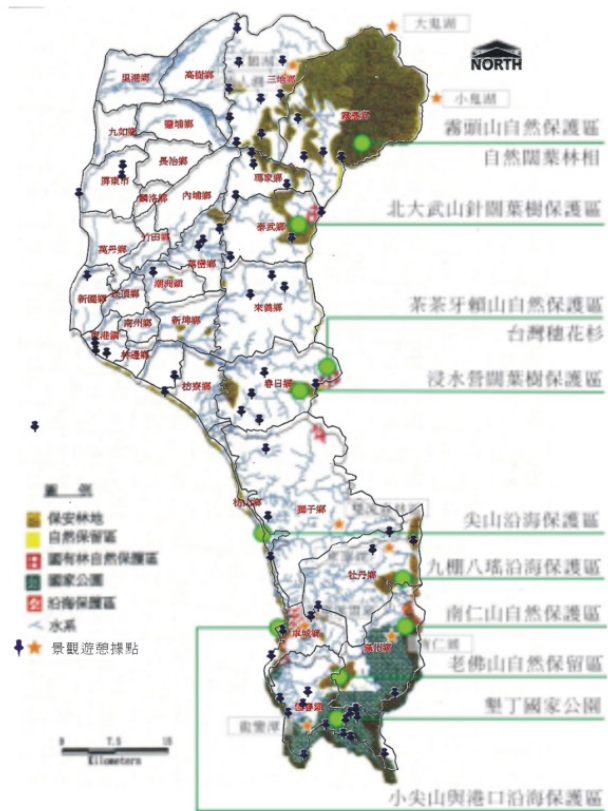


圖 7：屏東縣自然風貌系統圖(本計畫繪製)  
(景觀遊憩資源)

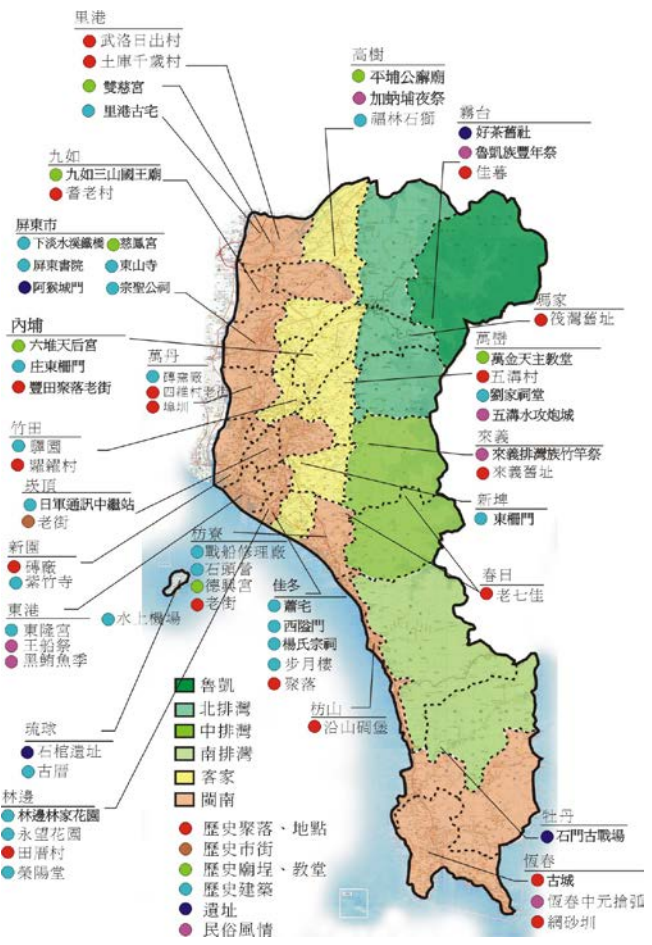


圖 8：屏東縣歷史建築民俗風情系統圖(本計畫繪製)  
(農村文化資源)

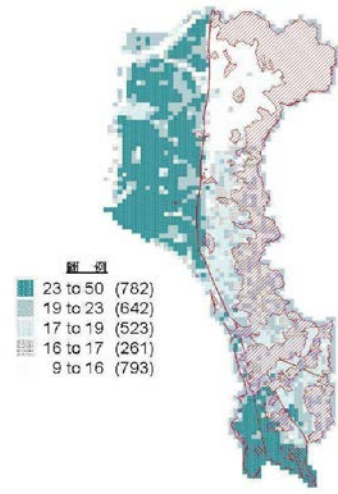


圖 9：區位網格分析圖

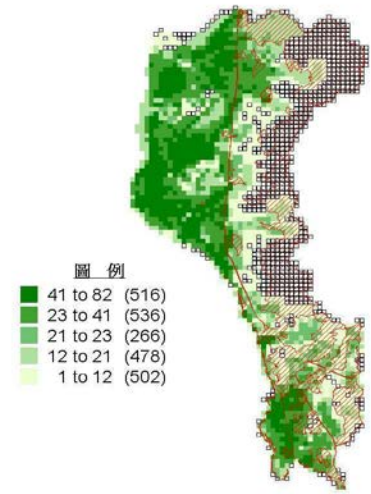


圖 10：農業資源網格分析圖

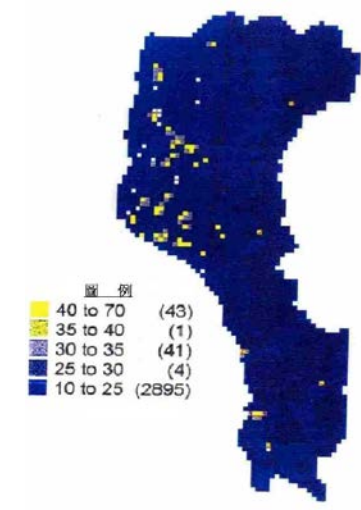


圖 11：農村文化網格分析圖

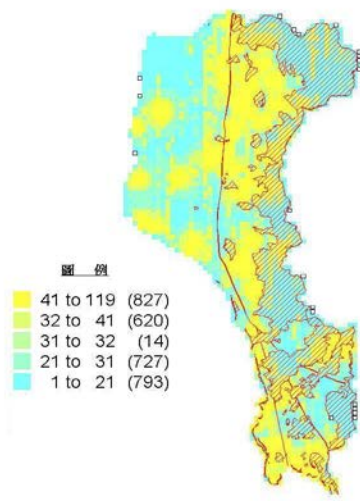


圖 12：遊憩資源網格分析圖

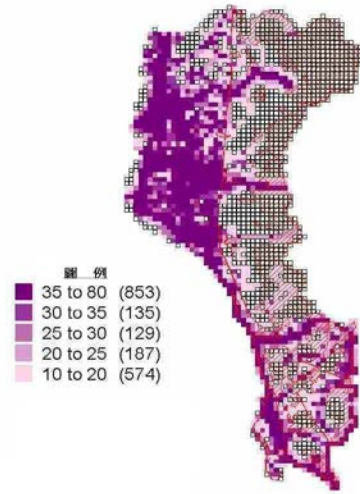


圖 13：交通可及性網格分析圖

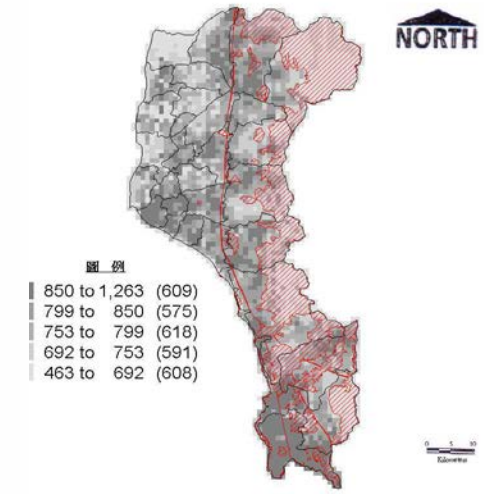


圖 14：總體網格分析圖





## 參考文獻

### 一、中文部分：

- 1.王小璘、何友鋒、詹雅萍，「休閒農業整體發展評估模式之建立」，休閒觀光產業，1997，台北：田園城市文化事業有限公司。
- 2.內政部，「台灣南部區域計畫」，1996，台北：內政部。
- 3.內政部營建署，「都市公園綠地系統示範地區規劃」，1997，台北：內政部營建署。
- 4.內政部營建署編輯委員會，「非都市土地開發審議規範」，1998。
- 5.行政院農業委員會，「屏東縣農地利用綜合規劃報告」，1991。
- 6.行政院農業委員會，「休閒農業輔導辦法」，1999 休閒農業相關法規彙編，P1。
- 7.江榮吉，「個別休閒農場未來經營方向」，農業世界雜誌第 169 期，1997。
- 8.吳貞純、馮豐隆、羅紹麟，「地理資訊系統應用於森林遊樂區土地使用分區之研究~以八仙森林遊樂區為例」，休閒觀光產業，1997，台北：田園城市文化事業有限公司
- 9.李明晃，「台灣休閒農業發展現況及存在問題」，農業世界雜誌第 169 期，1997
- 10.許秀英，「應用群落分析法於林地分類之研究-以八仙山事業區為例」，宜蘭農工學報第十期第 19~28 頁，1995
- 11.趙芝良、歐聖榮，「觀光遊憩區選址方法之探討」，休閒觀光產業，1997，台北：田園城市文化事業有限公司
- 12.趙良芝、歐聖榮，「建立森林生態旅遊地評估模式架構之探討」，興大園藝 22(1): 137-151，1997
- 13.陳昭郎，「休閒農業區之發展與農村整體規劃之整合」，農業世界雜誌第 169 期，1997
- 14.鄭祈全，「地理資訊系統在林地分級上之應用」，林業試驗所研究報告季刊 10(2): 241-254，1995
- 15.鄭健雄，「國外休閒農業的發展型態」，農業世界雜誌第 169 期，1997
- 15.鄭健雄，1997，國外休閒農業的發展型態，農業世界雜誌第 169 期

### 二、英文部分：

- 1.Moore, Carl M, "Group Techniques for Idea Building." Applied Social Research Methods Series Volume 9. 1994.
- 2.Saaty, T.L. "The Analytic Hierarchy Process-Planning, Priority Setting." Resource Allocation. RWS Publications. Pittsburgh. 1990.pp1-287.
- 3.Stewart, David W. & Shamdasani, Prem N., "Focus Groups-Theory and Practice", Applied Social Research Methods Series Volume 20.
- 4.Zhahedi, F. "The Analytic Hierarchy Process-A Survey of the Method and its Applications." Interfaces. 1986.16(4): 96-108.

# **A Study on the Assessment Model for Siting Recreational Agricultural Region-Applying GIS on Pingtung County**

**Huei-Min Lu**

Department of Rural Planning and Landscaping,  
National Pingtung University of Science and Technology

## **Abstract**

This essay is to demonstrate the process of building the evaluation model and the evaluation principles for siting locations for developing agritourism. Applying the Specialist Methods, the research derives the evaluation factors and indicators. And then, applying the analysis Hierarchy Process to articulate the evaluation and the value for each factor follows. Furthermore, it applies Geographical Information System to simulate the evaluation models on the assessments of Pingtung County.

Keywords : Agritourism, Assessment Model, GIS, Siting