

# 休閒農場業者採用休閒農業服務網之影響因素分析-創新擴散理論與網路外部性之應用

楊淑媛\* 黃炳文\*\*

## 摘要

本研究以「創新擴散理論」及「網路外部性」為主要理論依據，歸納出「技術」、「組織」、「環境」及「績效」四構面分析，並以問卷調查之方式，深入探討影響休閒農場業者採用休閒農業服務網之因素，經實證結果發現，各構面之影響因素經因素分析後，濃縮為「知覺利益」、「成本敏感度」、「管理者支持度」、「環境發展需要」、「產業競爭」及「使用效益」六因素。經區別分析後，僅「成本敏感度」一因素，對於休閒農場業者是否採用休閒農業服務網具顯著影響。而在區別能力方面，則「成本敏感度」及「使用效益」二因素皆具強區別能力。

關鍵詞：休閒農業、休閒農業服務網、創新擴散理論、網路外部性

---

\* 國立中興大學應用經濟學系碩士。

\*\* 國立中興大學應用經濟學系副教授及通訊作者。

# 休閒農場業者採用休閒農業服務網之影響因素分析-創新擴散理論與網路外部性之應用

楊淑媛、黃炳文

## 壹、前言

由於近年來台灣經濟仍平穩的發展，國民所得亦持續微幅提升，加上自 2001 年起，週休二日的實施及勞工工時的縮短，使得休閒旅遊活動正逐漸成為國民日常生活中不可缺少的一部份，我國在 2002 年正式加入 WTO，面對經濟全球化、自由化、數位化的趨勢下，農業所受到的衝擊最為嚴重，因此，政府在維護本土農業、農民與消費者互利雙贏的原則下，以「發展農業、建設農村、照顧農民、嘉惠全民」為目標，加速農業結構的調整，使農業與休閒結合，不僅可提供全民舒適遊憩空間，亦可提供大家悠遊於大自然、滿足身、心、靈需求的機會，因此休閒農業的發展成為我國農業發展的重要方向之一。

資訊科技的發展及透過電腦網路傳遞訊息，提供現今社會最為便捷的媒介，也因此排除了空間的障礙，可將訊息傳送給更多的消費大眾，而在這波資訊潮流中，應將農業組織及交易模式轉以網路為基礎，使農業更加資訊化，就農業部門而言，這也是一種科技創新的運用。部份休閒農業業者，也透過網路傳播本身的特色和資訊，並與消費者進行有效率之溝通。

行政院農業委員會自民國九十年起，開始休閒農業服務網的規劃設計，提供民眾最完整的休閒農業資料，搜羅全台最多的休閒農牧場、森林與自然生態景觀、地方采風文化、鄉村民宿，及各鄉鎮農特產品與地方美食，讓民眾在網路上就可以輕鬆掌握正確的旅遊資訊，輕鬆放心遊遍全台。然目前各休閒農場採用此服務網的情形為何？其影響採用的因素又為何？均值得關注。因其不僅有助於瞭解休閒農場運用電腦網路的考量因素，亦有助於農政單位提供相關輔導的參考。

綜上所述，本研究以休閒農業服務網為主題，探討影響休閒農場業者採用的因素。其研究方法係運用創新擴散理論與網路外部性的概念，藉由問卷調查，蒐集資料，並以因素分析及區別分析方法來探討。

## 貳、休閒農業服務網概況與文獻探討

### 一、休閒農業服務網概況

為發展成全國最齊全、最完整、最豐富的休閒農業資料庫，行政院農業委員會集合轄下林務局、漁業署、水土保持局，及南區農漁會資訊中心、財團法人 CAS 優良農產品發展協會、台灣生態教育農園協會、台灣休閒農業學會等民間單位，構建「休閒農業服務網」，除了串聯 18 個優質的休閒農業網站的「休閒農業查詢」功能之外，「休閒農業法規」查詢功能則提供休閒農業相關法律條文，輔導管理辦法及作業要點的查詢，讓業者或有意從事休閒農業者能夠快速得到法規資訊。因此，「休閒農業服務網」可說是目前台灣集產、官、學於一身的休閒農業資訊服務平台。

而為帶領民眾了解休閒農業發展之美，網站單元規劃有「旅遊玩家」、「美食主義」、「伴手好禮」、「優質住宿」及「線上預約」、「線上購物」等六大單元內容，將 18 個休閒農業相關網站依服務內容歸類，讓民眾可以玩的開心、吃的安心、買的放心、住的貼心。

在「休閒農業服務網」裡，有偏向綜合性質的「農業易遊網」及「農村風情網」，以及專門介紹住宿資訊的「農業易宿網」，讓不管是喜歡隱居在山林綠蔭裡的幽靜小屋，還是田野交織的農家宅院的民眾，都能得到滿意的優質住宿環境，為美好旅程多一些愉悅回憶。

此外，行政院農委會林務局的「國家森林遊樂區導覽網站」和「國家步道導覽網」，提供給想來個青春踏步健行的民眾，不可或缺的旅遊指南；而漁業署的「休閒漁業網」，則提供給想體會漁村風情來趟海洋、甘美滋味海鮮巡禮的民眾，一個帶您「吃通海」的最佳導遊。「台灣省觀光農園發展協會」、「台灣生態教育農園協會」，則提供給隨時隨地想穿上鞋、去旅行的空間移動慾望者，相關之套裝行程及水果產期表，可以一年四季坐擁果香。

而寶島之稱的台灣，到處都有好東西，「休閒農業服務網」也提供好康、好吃、好伴手的資訊。由「財團法人 CAS 優良農產品發展協會」、「特發網」及「南農電舖」嚴選出來的優良農特產品伴手禮，送禮自用兩相宜，還有貼心的宅配服務，讓民眾透過網路就能逛街買好東西，並提供社會大眾可以輕鬆規劃的旅遊行程，相關資訊，一應俱全。

### 二、創新擴散理論

依 Schiffman & Kanuk(1994)的分類，將創新分別以下列導向定義之：(一)產品導向之定義：以產品的本質對消費者行為的影響為出發點。(二)消費者導向之定義：以消費者主觀意識認定產品之新穎程度為出發點。(三)市場導向之定義：以新產品上市能接觸到的消費者多寡為出發點。(四)廠商導向之定義：以廠商主觀認定產品之新舊程度為出發點。

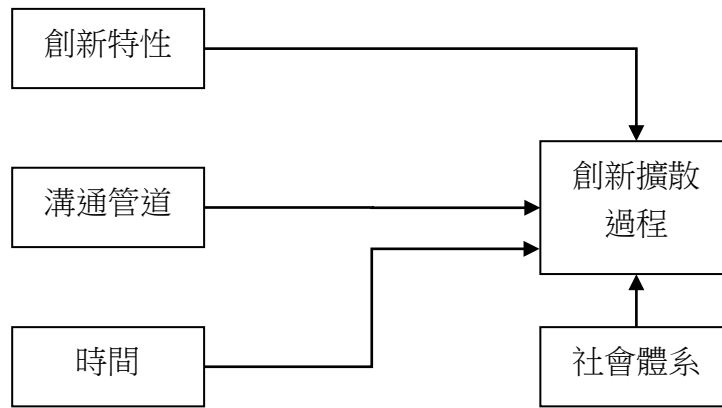


圖 1 創新擴散過程的影響因素

在擴散的定義方面，根據 Schiffman & Kanuk(1994)所定義的擴散，廣義來說，「擴散」是站在一種巨觀的、整面的看法來說明創新產品從剛開始上市到推廣至大眾面前的過程。此外，根據 Rogers(1983)的創新擴散理論，影響創新事物擴散過程的因素(如圖 1)，可細分為以下四個基本元素：

- 一、創新特性：Rogers(1983)認為個人或是其他決策單位決定某項創新並不只是一時的行為，而是經過一系列活動與決策的模式。影響個人或是其他決策單位形成與改變對採用創新態度的因素，主要即是五個「創新特性」，分別如下：1. 相對利益(relative advantage)：即創新被認為優於先前概念的程​​度。2. 相容性(compatibility)：即創新被認為與個人價值觀、過往經驗和現有需求的相容程度。3. 複雜性(complexity)：即創新被認為難以了解或使用的程度。4. 可試用性(trialability)：即創新被認為可在有限度的基礎下被體驗、試用的程度。5. 可觀察性(observability)：即創新被採用後結果，可以被觀察、討論的程度。
- 二、溝通管道：擴散的快慢和產品訊息在不同的傳播管道有關。傳播管道有非人際來源，如：廣告，以及人際來源，如：非正式意見領袖，前者對於改變認知較有效果，而後者則對於改變態度和行為較有效果。
- 三、社會體系：是新產品擴散運行之環境，即指新產品發生的所在。
- 四、時間：Rogers(1983)在其創新擴散模式中認為，消費者在決定是否採用新產品前會經歷：知曉、說服、決策、執行四個階段，簡單的說就是個人從接受到創新產品的訊息，思考是否試用、決策是否採用之間的四個階段，如圖 2。

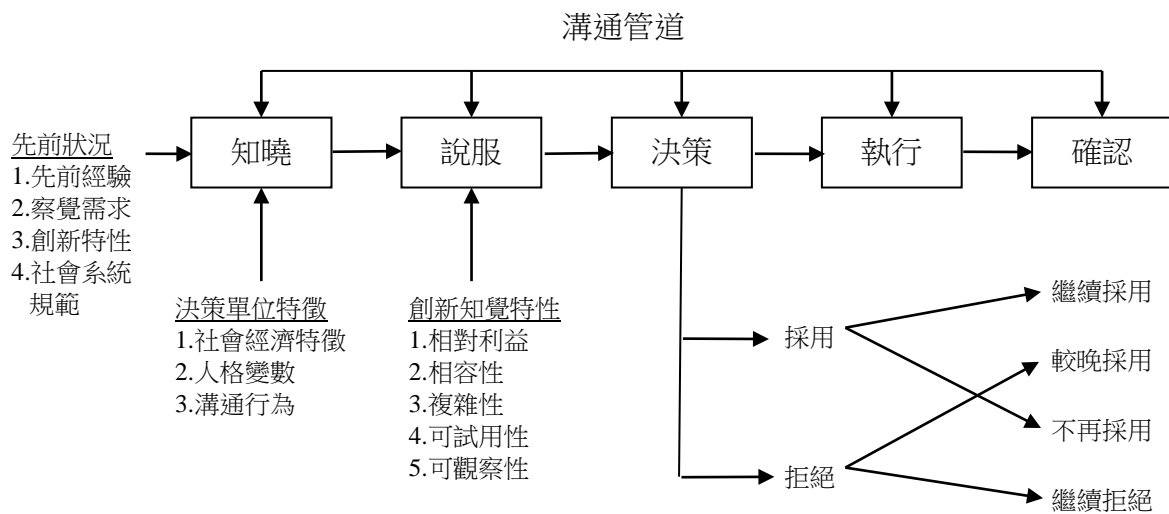


圖 2 創新擴散過程的四階段

根據 Rogers(1995)的理論，組織接受創新的過程有五個步驟：

- (一)問題確認(agenda-setting)：當組織遭遇到問題而對新事物產生需求時，便步入了創新過程的第一個階段，在這個階段裡，組織一方面釐清所遭遇的問題，另一方面則開始尋找可能的創新解決方案。
- (二)套用(matching)：本階段旨在檢視組織面臨的問題，將之概念化，再評估某個創新解決方案的可行性，如果組織經過評估後覺得不適用，就會否決這個方案。
- (三)重新定義或建構(redefining/restructuring)：由於每個組織的結構與面臨的問題不盡相同，在決定了解決方案之後，組織必須針對本身的需要對創新解決方案的內容作修飾，甚至是相對改變組織的結構與流程，以確保在經過磨合期之後，能發揮最大的效益。
- (四)淨化(clarifying)：當一種新事物在組織中推行了一段時間，成員都對它有所了解後，就會開始檢視這項新的解決方案是否真的達到了預期的效果，組織內的成員透過各種溝通的管道相互討論這個新事物，以便讓整個組織都能充分運用並享受它所帶來的好處。
- (五)常規化(routinizing)：最後，當組織引進的新事物已經完全融入其日常營運中，也不再被組織成員視為「新事物」的時候，表示該創新非常成功，已內化成為組織的一部份。

其中前兩個屬於起始階段(initiation)，後三個屬於執行階段(implementation)。詳如圖 3。

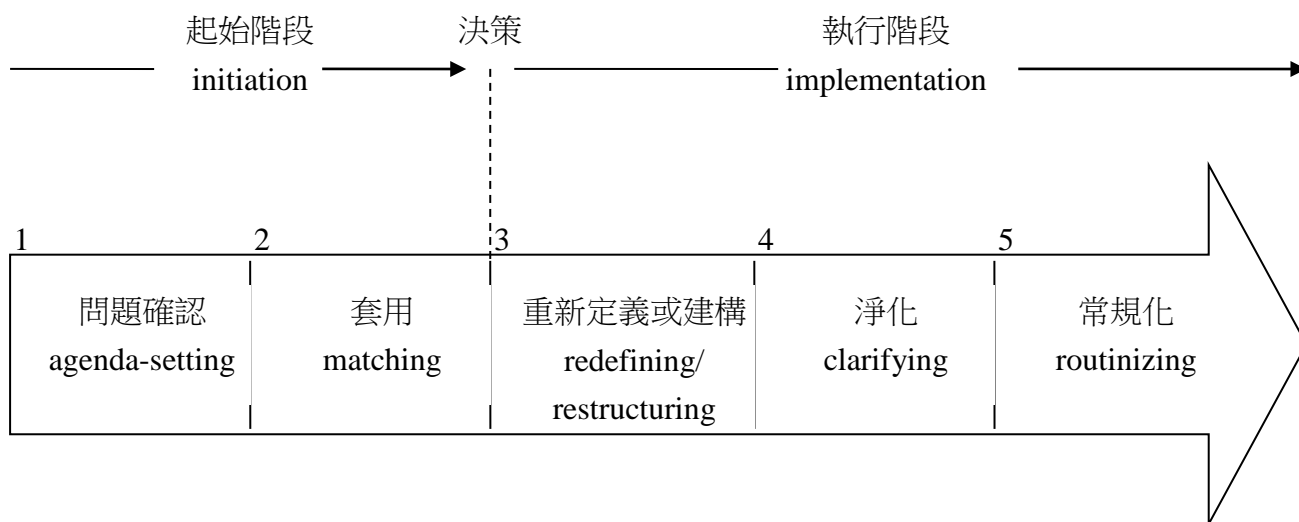


圖 3 組織接受創新流程

### 三、網路外部性

網路外部性(network externalities)又可稱為網路效應(network effects)，或是來自商品需求面的規模經濟(demand-side economics of scale)，是消費外部性的一種。「網路外部性」一詞，最早是由 Katz & Shapiro(1985)所提出，用於說明使用者的消費，所得到的價值或效用會隨著使用的人數之增多，而帶給消費者更多的價值(正的網路外部性)或不便(負的網路外部性)。亦即產品的價值會隨消費者使用同型產品或相容產品(compatible band)數量的增減而變動(張順教，民國 95 年)。

Katz & Shapiro(1985)曾將網路外部性分成兩類：1. 直接外部性(direct externalities)：即使用者之間的網路外部性，主要是探討消費者購買人數的變數對產品品質所造成的實質影響效果。2. 間接外部性(indirect externalities)：即互補性的網路外部性，此效果的表現主要受某特定產品之互補品的影響。另依 Capello(1995)的分類則為：1. 消費性網路外部性：即消費者效用的相互關聯性，由於是否加入網路與現有的網路使用者有關，故網路潛在使用者與現有使用者間存在交互關係，經由現有網路使用者對使用網路的學習經驗，將減少潛在網路使用者進入網路的時間與成本。2. 生產性網路外部性：即廠商上網的網路外部性大小也與其他廠商使用網路的普及率有關；如同類型或上下游產業，可經由通訊與網路來傳遞、學習、或合作技術研發。3. 潛在使用者與網路廠商間的相互關係：網路廠商以其本身對網路的專業，幫助潛在使用者縮短學習時間；同時，若學習使用者愈多，網路廠商也將比較瞭解該如何發展一些符合使用者需要的服務，藉由網路廠商與使用者的交叉互動過程，以作為需求與供給專業間的橋樑。4. 廠商間的交互關係：電子通訊業的各項服務也可以對其他產業產生正面的外部性，它可以使其他廠商因各項電信服務而獲得最快、最新的資訊，因此得以擴展市場範圍。

而網路外部性有兩項重要的特性(黃仁德、姜樹翰，民國 95 年)：1. 互依性：指經濟個體間的決策是互動的，這在網路中是相當易於認知的。2. 非補償性：指某人所產生的成本(或收益)無法要求其他人支付。其用處在於可以區分購買成本與使用成本。當一特定公司或個人欲由網路得到最大的效益，除了自身必須學習並使用網路，

還受到網路基本設施好壞、其他廠商的使用、與消費者上網情形的影響，這些使用成本與各項網路設備的購買成本無關，而是必須自行吸收，故稱為非補償性。

綜觀上述有關「創新擴散理論」及「網路外部性」之定義並參考相關文獻，本研究認為休閒農業服務網不論從產品導向、消費者導向、市場導向或者廠商導向的觀點，都符合創新的定義，故可視為是一項創新產品。而休閒農場對休閒農業服務網的採用，涵蓋創新擴散及網路外部性的效果。再者，將就「技術構面」、「組織構面」、「環境構面」及「績效構面」，探討影響休閒農場業者採用休閒農業服務網之因素。

## 參、研究方法

### 一、研究架構及衡量定義

本研究之架構如圖 4，以探討休閒農場業者採用休閒農業服務網之影響因素。

依研究架構，本研究在「技術構面」計有「知覺利益」、「成本敏感度」二因素、「組織構面」有「管理者支持度」、「環境構面」為「同業採用壓力」、「環境變動」、「產業競爭」三因素及「績效構面」之「使用效益」一因素，並就各因素研擬問卷題項，分別探討影響休閒農場業者採用休閒農業服務網之因素。各構面所包含之因素及其衡量界說整理如下：

#### (一)技術構面：

本研究認為休閒農場業者的知覺利益及成本敏感度會影響到其採取休閒農業服務網的行為態度，若知覺利益愈高、成本敏感度愈低，則採用的行為態度愈高；反之，若知覺利益愈低、成本敏感度愈高，則採用的行為態度愈負向，其因素詳如表 1 所示。

#### (二)組織構面：

本研究認為休閒農場業者的管理者支持度會影響其採用休閒農業服務網的行為態度，若管理者支持度愈高，則採用的行為態度愈高；反之，若管理者支持度愈低，則採用的行為態度愈低，其因素詳如表 2 所示。

#### (三)環境構面：

本研究認為休閒農場業者的同業採用壓力、環境變動及產業競爭會影響到其採用休閒農業服務網的行為態度，若同業採用壓力、環境變動及產業競爭愈高，則採用的行為態度愈高；反之，若同業採用壓力、環境變動及產業競爭愈低，則採用的行為態度愈低，其相關因素整理如表 3 所示。

#### (四)績效構面：

本研究認為休閒農場業者的使用效益會影響到其採取休閒農業服務網的行為態度，若使用效益愈高，則採用的行為態度愈高；反之，若使用效益愈低，則採用的行為態度愈低，其相關因素整理如表 4 所示。

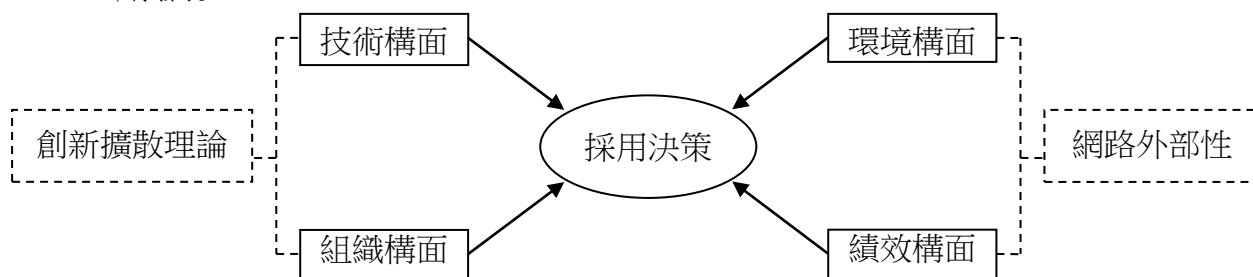


圖 4 論文研究架構

表 1 休閒農業服務網採用「技術」構面因素

因素名稱	衡量定義	文獻來源
知覺利益	當休閒農業服務網所能提供的價值愈多，愈容易促使休閒農場業者採用。	1. Grover & Goslar(1993) 2. Premkumar(1994) 3. James(1999)
成本敏感度	採用休閒農業服務網所需負擔的成本愈低，愈容易促使休閒農場業者採用。	1. Vincent(1997) 2. Premkumar(1994)

表 2 休閒農業服務網採用「組織」構面因素

因素名稱	衡量定義	文獻來源
管理者支持度	休閒農場業者對休閒農業服務網的關心與支持程度；支持程度愈高，愈容易採用休閒農業服務網。	1. 林東清(1997) 2. Van Everdingen & Wierenga(2002)

表 3 休閒農業服務網採用「環境」構面因素

因素名稱	衡量定義	文獻來源
同業採用壓力	當同業間均已採用休閒農業服務網時，愈容易促使休閒農場業者採用。	黃炳錫(1994)
環境變動	面對環境更動、社會快速變遷時，亦即環境的不確定性愈高時，愈容易促使休閒農場業者採用休閒農業服務網。	1. Grover&Goslar(1993) 2. 方國定、吳志鴻(1997)
產業競爭	休閒農場業者所處的產業競爭強度愈強，愈容易促使休閒農場業者採用休閒農業服務網。	1. James(1999) 2. Gatignon & Robertson(1989)

表 4 休閒農業服務網採用「績效」構面因素

因素名稱	衡量定義	文獻來源
使用效益	因其他休閒農場業者或消費者使用休閒農業服務網，而使得整體效益增加時，越容易促使業者採用休閒農業服務網。	Pae & Hyun(2002)



## 二、問卷設計與抽樣方法

本問卷主題為探討休閒農場業者採用休閒農業服務網之影響因素分析，內容分為「技術」、「組織」、「環境」及「績效」等四構面及休閒農場之基本資料。問卷題項大部份採用 Likert(李克特)五點尺度加以評量。“1”代表受訪者對此題項認知“非常不同意”，“5”代表受訪者對此題項認知“非常同意”，四大構面之詳細問項如附錄所示。

問卷設計定稿後，本研究之抽樣方法以休閒農業服務網所提供之已通過申請，或經由農委會准予籌設之 265 家休閒農場業者為對象，採郵寄方式發放問卷，其中部份業者僅提供地號資料，因問卷無法寄達，予以刪除，共寄出 230 份，回收 76 份，回收率為 33.04%。

## 三、項目、效信度分析

### (一)項目分析(item analysis):

主要就量表題項的每一個題目為對象，逐題分析其可用程度。本研究以極端組檢核法-臨界比(critical ration)作為量表鑑別力的指標，將臨界比未達顯著水準之題項刪除，若臨界比愈大且達到顯著水準，表示量表題項的鑑別度愈好。本研究針對所有 76 份問卷，就每一構面中，求出每份問卷的總分，並按得分依高低順序排列，找出上下 27%臨界分數定出高、低分組，總分高於臨界分數者為高分組，總分低於臨界分數者為低分組，以獨立樣本 t-test 考驗高低分二組在每個題項的差異，將 t-test 結果未達顯著性的題項刪除或刪除 t 值較低的題項。由表 5、表 6、表 7 及表 8 可知，所有題項之 P 值均達顯著，表示每一題項均有鑑別度，可鑑別出高低二組不同反應，亦可鑑別出不同受測者之反應程度。

### (二)效度分析(validity analysis):

效度指測量的正確性與真實性，即問卷的有效程度，亦即真正測得變數性質之程度。可區分為三種，即內容效度(content validity)、效標效度(criterion validity)及建構效度(construct validity)。內容效度指量表的題目適當地反映了績效的範圍或是特定的概念。效標效度指自變數與應變數間的相關程度。建構效度指量表能夠測量到所欲測量的概念的程度(Crocker & Algina, 1986)。

本研究採用內容效度與建構效度二種方式驗證效度。其中，內容效度使用與學者專家討論的方式。以因素分析方法驗證問卷的建構效度，而在進行因素分析前，先以 Bartlett(1951)提出之「球面性檢定法」(test of sphericity)及 Kaiser(1970)提出之「取樣適切性量數」(KMO:Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy)來檢視所蒐集的資料是否適合進行因素分析。本研究資料之因素分析適合性檢視資料如表 9 所示，球面性檢定結果四構面均達顯著，KMO 值均達 0.7 以上，顯示適合進行因素分析。以 SPSS 軟體進行主成份因素分析(principal factor analysis),使用變異最大旋轉法(varimax rotation),選取特徵值(eigenvalue)大於 1，因素負荷量大於 0.5 之變數，分析結果如表 10、表 11、表 12 及表 13。

表 5 技術構面項目分析表

題項	高分組 平均值	低分組 平均值	顯示性 (P 值)
1. 顧客服務效率	4.65	3.54	0.000***
2. 管理效率	4.43	2.96	0.000***
3. 決策	4.39	3.08	0.000***
4. 規劃功能	4.83	3.46	0.000***
5. 預約	4.65	3.23	0.000***
6. 聯合行銷	4.91	3.54	0.000***
7. 特色介紹	4.96	3.54	0.000***
8. 架構成本	4.61	3.58	0.000***
9. 維護運作成本	4.61	3.69	0.000***
10. 免費使用	3.74	2.85	0.022**

\*\*\*:  $P < 0.01$ ; \*\*:  $0.01 < P < 0.05$ ; \*:  $0.05 < P < 0.1$

資料來源：本研究整理

表 6 組織構面項目分析表

題項	高分組 平均值	低分組 平均值	顯示性 (P 值)
1. 重視休閒農業服務網	4.47	3.64	0.000***
2. 重視網路行銷	4.56	3.46	0.000***
3. 提供之功能	4.69	3.96	0.000***
4. 資訊科技預算	4.42	3.57	0.000***

\*\*\*:  $P < 0.01$ ; \*\*:  $0.01 < P < 0.05$ ; \*:  $0.05 < P < 0.1$

資料來源：本研究整理

表 7 環境構面項目分析表

題項	高分組 平均值	低分組 平均值	顯示性 (P 值)
1. 同業多數已採用	4.39	3.69	0.001***
2. 同業良好成效	4.83	3.89	0.000***
3. 網路連結普遍	4.87	3.89	0.000***
4. 發展趨勢	4.74	3.92	0.000***
5. 服務越成熟	5.00	4.03	0.000***
6. 政府宣傳	4.96	4.14	0.000***
7. 產業環境競爭	4.57	3.64	0.000***
8. 提供消費者更多服務	4.78	3.89	0.000***
9. 擴展行銷需要	4.52	3.86	0.000***
10. 領先同業	4.78	3.64	0.000***

\*\*\*:  $P < 0.01$ ; \*\*:  $0.01 < P < 0.05$ ; \*:  $0.05 < P < 0.1$

資料來源：本研究整理

表 8 績效構面項目分析表

題項	高分組 平均值	低分組 平均值	顯著性 (P 值)
1. 服務品質提升	4.58	3.43	0.000***
2. 瀏覽人數	4.73	3.70	0.000***
3. 增加銷售業績	5.00	3.90	0.000***
4. 擴展客源	4.96	4.00	0.000***
5. 減少人力使用	4.92	3.87	0.000***
6. 提升業者服務品質	4.96	3.77	0.000***
7. 降低行銷費用	5.00	4.00	0.000***

\*\*\* :  $P < 0.01$  ; \*\* :  $0.01 < P < 0.05$  ; \* :  $0.05 < P < 0.1$

資料來源：本研究整理

表 9 KMO 及 Barlett 球面性檢定結果

檢測方法		構面名稱			
		技術	組織	環境	績效
取樣適切性量數(KMO)		0.861	0.784	0.830	0.721
球面性檢定法	近似卡方分配	527.737	118.698	360.957	300.146
	自由度	45	6	45	21
	顯著性(P 值)	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***

\*\*\* :  $P < 0.01$  ; \*\* :  $0.01 < P < 0.05$  ; \* :  $0.05 < P < 0.1$

資料來源：本研究整理

表 10 技術構面因素分析表

問項	知覺利益因素	成本敏感度因素
可提高生產規劃與管理效率	0.886	
提供之旅遊規劃功能	0.839	
更佳決策	0.779	
聯合行銷功能	0.752	
提高服務顧客效率	0.745	
提供線上購物或預約之功能	0.739	
特色介紹	0.685	
架構與連結成本		0.738
維護運作成本		0.731
免費使用		0.642
特徵值	4.592	2.222
累積的解釋變異量(%)	45.920	68.137

資料來源：本研究整理

表 11 組織構面因素分析表

問項	管理者支持度因素
經營者重視休閒農業服務網	0.873
重視網路行銷	0.851
提供之功能符合農場經營需要	0.838
資訊科技預算充裕	0.697
特徵值	2.675
累積的解釋變異量(%)	66.869

資料來源：本研究整理

表 12 環境構面因素分析表

問項	環境發展需要因素	產業競爭因素
資訊服務越成熟		0.885
網路連結越普遍	0.801	
政府宣傳	0.784	
網路資訊科技發展趨勢	0.737	
同業獲致良好成效	0.682	
提供消費者更多服務	0.590	
擴展網路服務或行銷需要		0.772
產業環境競爭		0.736
運用新網路資訊科技可領先同業		0.702
同業多數已採用		0.650
特徵值	3.574	2.673
累積的解釋變異量(%)	35.737	62.468

資料來源：本研究整理

表 13 績效構面因素分析表

問項	使用效益因素
有助於拓展客源	0.838
增加銷售業績	0.829
降低行銷費用	0.793
提升業者之服務品質	0.656
減少業者之人力使用	0.602
特徵值	2.876
累積的解釋變異量(%)	41.080

資料來源：本研究整理

經因素分析後，將部分因素重新命名，各衡量因素之定義如下：

- 1、知覺利益：當休閒農業服務網所能提供的價值愈多，愈容易促使休閒農場業者使用。

- 2、成本敏感度：採用休閒農業服務網所需負擔的成本愈低，愈容易促使休閒農場業者採用。
- 3、管理者支持度：休閒農場業者對休閒農業服務網的關心與支持程度；支持程度愈高，愈容易採用休閒農業服務網。
- 4、環境發展需要：面對環境更動、社會快速變遷及同業間均已採用時，愈容易促使休閒農場業者採用。
- 5、產業競爭：休閒農場業者所處的產業競爭強度愈強，愈容易促使休閒農場業者採用。
- 6、使用效益：因消費者使用休閒農業服務網，而使得整體效益增加時，越容易促使業者採用休閒農業服務網。

### (三)信度分析(reliability analysis)：

信度指測量方法的可靠性，即測量結果的穩定性(stability)或一致性(consistency)，穩定性指同測量工具對同受測者重複量測結果相同。一致性指以多個問題測量同一個概念而達到一致的結果(Crocker & Algina, 1986)。信度不涉及測量結果是否正確，只顯現測量是否穩定，結果是否可靠，亦即重複量測的結果是否一致。

本研究採用 Cronbach's  $\alpha$ 係數作為信度分析的指標，其值愈大愈好，若大於 0.7 則可判定為高信度，若低於 0.35 便應拒絕採納。本研究各因素之 Cronbach's  $\alpha$ 值皆大於 0.5，故所有因素皆可納入考量之因素在實際應用上，信度分析結果如表 14。

### (四)因素分析後之研究架構整理

圖 5 為本研究因素分析後之研究架構圖，將「技術」、「組織」、「環境」及「績效」等四大構面之影響因素，經因素分析後濃縮為六項因素，其中技術構面包含「知覺利益」及「成本敏感度」二因素。組織構面則有「管理者支持度」一因素。環境構面則含括「環境發展需要」及「產業競爭」二因素。績效構面僅有「使用效益」因素。

表 14 各因素之 Cronbach's  $\alpha$ 係數值

構面名稱	因素名稱	Cronbach's $\alpha$ 係數值
技術	知覺利益	0.921
	成本敏感度	0.584
組織	管理者支持度	0.824
環境	環境發展需要	0.884
	產業競爭	0.739
績效	使用效益	0.866

資料來源：本研究整理

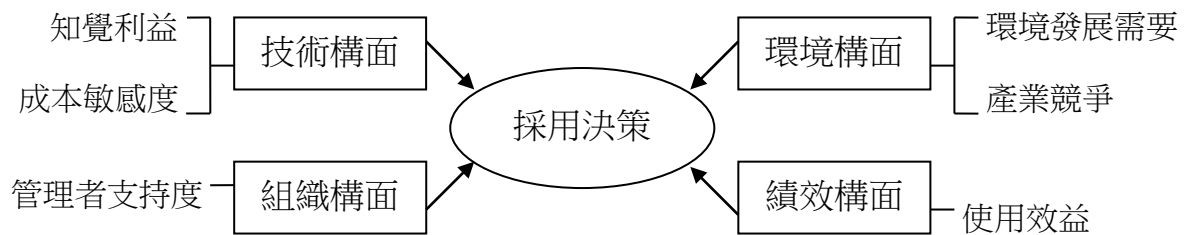


圖 5 因素分析後之研究架構

## 肆、實證分析

### 一、樣本基本資料分析

根據回收之問卷，各休閒農場之基本資料，詳如表 15 在員工人數方面(僱用時間達六個月以上)，僱用人數在 5 人(含)以下者最多，佔 55.3%，僱用人數在 100 人(含)以上者最少，僅佔 2.6%。

在成立年數方面，3 年含以下者最多，佔 50%，其次為 4-5 年，佔 23.7%。而在年營業額方面，以 100 萬(含)元以下者最多，佔 42.1%，其次則為 100-500 萬元，佔 22.4%。在經營面積方面，以 1 公頃(含)以下最多，佔 36.8%，其次為 1-5 公頃，佔 30.3%。綜合上述資料可知，休閒農場為近年來新興之產業，且多屬小規模經營方式。

在經營者之相關資料方面，性別以男性為多數，佔 94.7%。教育程度，以大專為多數，佔 40.8%。年齡以 46-60 歲居多，佔 50%。

受測者主要經營特色與業務以餐飲為主，共計有 43 家。而僅 14 家業者經營蔬菜業務。

而在是否採用休閒農業服務網方面，已採用者有 29 家，佔 38.2%，尚未採用者有 47 家，佔 61.8%。

在已採用者之中，使用休閒農業服務網項目以提供農場介紹為主，計有 26 家，而僅 2 家提供線上訂位服務。至於對休閒農業服務網所提供的整體服務滿意程度，計有 13 家覺得普通，佔 44.9%。而是否願意繼續採用休閒農業服務網，計有 23 家表示願意，佔 79.3%。在是否願意介紹休閒農業之同業採用休閒農業服務網，計有 23 家表願意，佔 79.4%。綜合上述資料，在已採用休閒農業服務網之休閒農場業者中，雖覺得休閒農業服務網之整體服務普通，但對於是否願意繼續採用及介紹同業採用方面，則多表願意，詳如表 16。

表 15 樣本基本資料

問項	選項	家數	百分比(%)
員工人數	5人(含)以下	42	55.3
	6-15人	17	22.3
	16-50人	12	15.8
	51-99人	3	4
	100人(含)以上	2	2.6
成立年數 (成立至96年3月底止)	3年(含)以下	38	50
	4-5年	18	23.7
	6-10年	5	6.6
	11-15年	8	10.5
	16年以上	7	9.2
年營業額 (民國95年)	100萬(含)元以下	32	42.1
	100-500萬元	17	22.4
	500-1000萬元	8	10.5
	1000-1500萬元	4	5.3
	1500-2000萬元	1	1.3
	2000萬元以上	14	18.4
貴場經營面積 (目前已開發利用)	1公頃(含)以下	28	36.8
	1-5公頃	23	30.3
	6-10公頃	9	11.8
	11-20公頃	5	6.6
	21公頃以上	11	14.5
經營者性別	男	72	94.7
	女	4	5.3
經營者教育程度	國小(含)以下	3	3.9
	國中	7	9.2
	高中職	24	31.6
	大專	31	40.8
	研究所(含碩士、博士)	11	14.5
經營者年齡	30歲(含)以下	5	6.6
	31-45歲	20	26.3
	46-60歲	38	50.0
	61歲以上	13	17.1
主要經營特色與業務	民宿	33	43.4
	蔬菜	14	18.4
	水果	20	26.3
	花卉	20	26.3
	農產加工品	31	40.8
	餐飲	43	56.6
	其他	41	53.9
採用休閒農業服務網情形	尚未採用	47	61.8
	已採用	29	38.2

資料來源：本研究整理

表 16 已採用者繼續採用意願及滿意程度統計表

問項	選項	家數	百分比(%)
使用休閒農業服務網項目	提供農場介紹	26	89.7
	提供自然生態相關資訊	15	51.7
	提供線上購物	4	13.8
	提供線上訂房	5	17.2
	提供線上訂位	2	6.9
	以上均有	2	6.9
對休閒農業服務網所提供的整體服務，滿意程度	非常滿意	1	3.4
	滿意	10	34.5
	普通	13	44.9
	不滿意	5	17.2
	非常不滿意	0	0.0
是否願意繼續採用休閒農業服務網	非常願意	1	3.4
	願意	23	79.4
	普通	4	13.8
	不願意	1	3.4
	非常不願意	0	0.0
是否願意介紹休閒農業之同業採用休閒農業服務網	非常願意	0	0.0
	願意	23	79.3
	普通	6	20.7
	不願意	0	0.0
	非常不願意	0	0.0

資料來源：本研究整理

## 二、Pearson 積差相關分析與區別分析

本研究是以區別分析作為假設檢測的方法，然而在進行區別分析之前，尚需進行相關分析，以探討兩個或兩個以上變數之間關係的大小與方向。

首先以 Pearson 積差相關分析探討各因素與採用決策間是否有相關性；接著，利用區別分析就「採用」及「未採用」二群組，找出具區別能力之因素與區別函數。

### (一) Pearson 積差相關分析

主要目的在描述兩個連續變數之線性關係，各影響因素與採用間是否有關聯性，依 Hair(1998)指出，自變數之間通常都會存在有複共線性，但只要避免高度的複



共線性即可，若相關係數超過 0.8，則表示二個自變數間存在有高度的複共線性，本研究複共線性檢測如表 17，顯示無嚴重之複共線性問題。

## (二)區別分析

區別分析(discriminant analysis)是將原先已劃分之組別變項當作自變項，而將數個預測變項當作依變項，進行多變量與單變量變異數分析，並找出有效的區別變數與區別函數，進而對新觀察值進行預測工作。

本研究樣本中計有 47 家未採用、29 家已採用，二群組之各因素平均數與標準差詳如表 18。

本研究之各組內共變異數矩陣相等性的假設考驗方面，詳如表 19，Box' M 值為 50.801，轉換成 F 值為 2.190， $P=0.001<0.05$ ，表示各組內的組內共變異數矩陣不相等。

Wilk' s  $\Lambda$ 為組內離均差平方和與總離均差平方和的比， $\Lambda$ 值大小介於 0 至 1 之間，如果 $\Lambda$ 值愈小，表示組內離均差平方和愈小，相對的組間離均差平方和愈大，表示各組平均數間的差異也就愈大；如果 $\Lambda$ 值愈大，表示各組平均數間愈沒有差異。在特徵值(Eigenvalue)方面，其值愈大，表示此函數愈有區別力。另典型相關係數值(Canonical Correlation)是把分類變項化為一組虛擬變項，而把預測變項當成另一組變項而求得的線性組合，其值表示區別分數與組別間關聯的程度。

本研究之 Wilk' s  $\Lambda$ 與 eigenvalue 值如表 20，Wilk' s  $\Lambda$ 值為 0.894，卡方值(chi-square)為 7.977，P 值為 0.240 大於顯著檢定值 0.05，未達顯著。eigenvalue 值為 0.119，顯示本區別函數區別能力稍嫌不足。

根據吳明隆、涂金堂(民國 94 年)指出，若各組內共變異數矩陣相等性的檢驗，機率值小於 0.05，表示各組的組內共變異數矩陣不相等，此時應使用個別組內共變異矩陣進行二次區別分析，其分析結果詳如表 21，Box' M 值為 0.454，轉換成 F 值為 0.447， $P=0.504>0.05$ ，便可進行統計分析。

表 22 為第二次區別分析後 Fisher' s 分類函數係數，此係數是用來建構區別函數之係數，本研究可產生兩組 Fisher' s 分類區別函數，一為「未採用」區別函數，另一為「已採用」區別函數，主要用途是可將新的樣本之觀察值代入上述二組區別函數，以其區別函數值大小來比較，將該樣本歸類至得分高的類別中。本研究之 Fisher' s 分類區別函數為：

- 1、未採用之區別函數= $-8.046 \times$ 知覺利益 $+3.567 \times$ 成本敏感度 $+1.780 \times$ 管理者支持度 $+14.555 \times$ 環境發展需要 $+5.615 \times$ 產業競爭 $+9.227 \times$ 使用效益 $-57.767$
- 2、已採用之區別函數= $-8.843 \times$ 知覺利益 $+4.455 \times$ 成本敏感度 $+2.107 \times$ 管理者支持度 $+13.570 \times$ 環境發展需要 $+5.553 \times$ 產業競爭 $+10.318 \times$ 使用效益 $-59.719$

以台中縣某休閒農場為例，各因素平均得分詳如表 23，將表列數值代入前述二組區別函數，其值如下：

$$1、未採用之區別函數值=-8.046\times 4.57+3.567\times 5+1.780\times 4.75+14.555\times 4.83+5.615\times 4+9.227\times 4.8-57.767=68.84$$

$$2、採用之區別函數值=-8.843\times 4.57+4.455\times 5+2.107\times 4.75+13.570\times 4.83+5.553\times 4+10.318\times 4.8-59.719=69.47$$

由以上計算值得知，採用之區別函數值為 69.47，高於未採用之區別函數值 68.84，因此，本休閒農場應歸類至採用群，與實際結果相符。

表 24 為本區別函數之分類結果，本區別分析之整體分類正確率為 61.8%，由此可知，本研究就「創新擴散理論」及「網路外部性」所提列之影響採用的相關構面與因素，對於相關預測結果有 60%以上分類正確率，已具頗高之準確性。

各因素之區別分析結果，詳如表 25，其中區別負荷量可判定各變數是否有區別能力，一般而言，區別負荷量必須大於 0.3 才具有區別能力(莊文郁，民國 91 年)。本研究之六項影響因素中，僅「成本敏感度」達顯著水準。至於區別能力方面，以「成本敏感度」及「使用效益」二項具較強的區別能力。

表 17 Pearson 相關矩陣區別分析

	知覺利益	成本敏感度	管理者支持度	環境發展需要	產業競爭	使用效益
知覺利益	1	0.545	0.692	0.657	0.503	0.680
成本敏感度	0.545	1	0.332	0.298	0.323	0.399
管理者支持度	0.692	0.332	1	0.612	0.536	0.548
環境發展需要	0.657	0.298	0.612	1	0.553	0.687
產業競爭	0.503	0.323	0.536	0.553	1	0.427
使用效益	0.680	0.399	0.548	0.687	0.427	1

資料來源：本研究整理

表 18 「已採用」與「未採用」群組之各因素平均數與標準差統計表

	未採用		已採用		合計	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
知覺利益	3.99	0.71	4.02	0.60	4.00	0.67
成本敏感度	3.69	0.87	4.06	0.46	3.83	0.76
管理者支持度	4.11	0.65	4.16	0.60	4.13	0.63
環境發展需要	4.31	0.41	4.27	0.52	4.30	0.45
產業競爭	4.04	0.55	4.05	0.53	4.05	0.54
使用效益	4.37	0.51	4.49	0.52	4.42	0.51

資料來源：本研究整理

表 19 組內共變異數矩陣相等性考驗結果(第一次區別分析)

Box' M		50.801
F	Approx.	2.190
	Sig.	0.001

資料來源：本研究整理

表 20 區別分析之 Wilk' s  $\Lambda$  與 Eigenvalue 值(第一次區別分析)

Wilk' s $\Lambda$				eigenvalue	
Wilk' s $\Lambda$	chi-square	df	Sig. (P 值)	eigenvalue	Canonical correlation
0.894	7.977	6	0.240	0.119	0.326

資料來源：本研究整理

表 21 個別組內共變異數矩陣相等性考驗結果(第二次區別分析)

Box' M		0.454
F	Approx.	0.447
	Sig.	0.504

資料來源：本研究整理

表 22 Fisher' s 分類函數係數(第二次區別分析)

	未採用係數	採用係數
知覺利益	-8.046	-8.843
成本敏感度	3.567	4.455
管理者支持度	1.780	2.107
環境發展需要	14.555	13.570
產業競爭	5.615	5.553
使用效益	9.227	10.318
(Constant)	-57.767	-59.719

資料來源：本研究整理

表 23 台中縣某休閒農場各因素平均得分表

	知覺利益因素	成本敏感度因素	管理者支持度因素	環境發展需要因素	產業競爭因素	使用效益因素	實際採用與否
得分	4.57	5	4.75	4.83	4	4.8	採用

資料來源：本研究整理

表 24 分類預測結果

		預測組別		合計	分類正確率 (%)
		尚未採用	已採用		
原始次數	尚未採用	28	19	47	61.8
	已採用	10	19	29	

資料來源：本研究整理

表 25 區別分析結果

因素名稱	F	Sig. (P 值)	區別負荷量	區別能力
知覺利益	0.033	0.857	0.061	弱
成本敏感度	4.397	0.039**	0.707	強
管理者支持度	0.085	0.771	0.098	弱
環境發展需要	0.154	0.696	-0.132	弱
產業競爭	0.005	0.943	0.024	弱
使用效益	0.980	0.325	0.334	強

\*\*\*:  $P < 0.01$ ; \*\*:  $0.01 < P < 0.05$ ; \*:  $0.05 < P < 0.1$

資料來源：本研究整理

## 伍、結論與建議

### 一、結論

本研究係就休閒農業服務網所提供之已通過申請，或經由農委會准予籌設之 265 家休閒農場業者為調查對象，探討影響其採用休閒農業服務網之因素；就問卷蒐集而來之資料進行分析及檢測研究假設，進而歸納出本研究之結論。

本研究經歸納整理「創新擴散理論」及「網路外部性」等相關理論後，以「技術」、「組織」、「環境」及「績效」等四大構面，探討影響休閒農場業者採用休閒農業服務網之因素，而在資料分析方面，首先針對採用情況做 Pearson 積差相關分析，並將「採用」及「未採用」休閒農業服務網之休閒農場分成二群集，進行區別分析，以找出具顯著區別能力之因素。各分析結果簡述如下：

(一)因素分析後，濃縮成「知覺利益」、「成本敏感度」、「管理者支持度」、「環境發展需要」、「產業競爭」及「使用效益」六因素

本研究就「技術」構面提出「知覺利益」與「成本敏感度」二因素，「組織」構面提出「管理者支持度」一因素，「環境」構面提出「同業採用壓力」、「環境變動」及「產業競爭」等三因素，「績效」構面提出「使用效益」一因素。

經因素分析後，除「技術」、「組織」及「績效」三構面仍維持原之因素名稱外，「環境」構面則濃縮成「環境發展需要」及「產業競爭」二因素。

(二)「成本敏感度」對採用決策具顯著影響，使用效益亦具區別能力

就此六因素與採用情況做 Pearson 積差相關分析，結果顯示各因素與採用間有顯著正相關。而進行區別分析之後得知，僅「成本敏感度」對採用決策具顯著影響，其餘五因素則不顯著。此外，除「成本敏感度」外，「使用效益」亦具強區別能力。

分析得知，由於休閒農場業者大多為最近 5 年內成立，佔 73.7%，對於剛成

立且年營業額在 500 萬元以下及員工人數在 5 人以下居多之休閒農場業者而言，成本當是他們考量的重點。而休閒農業服務網係行政院農業委員會自民國九十年起開始規劃之休閒農業相關網站，其能對業者創造多大的利益，尚有待觀察。且休閒農場屬家庭式企業為主，並無明確之管理者，因此，管理者是否支持，對於其採用休閒農業服務網之影響，並不明顯。

此外，農業屬競爭性較弱之產業，加以休閒農業尚屬新興產業，環境發展及產業競爭程度對業者而言，尚未產生具體之威脅，也因此對於是否採用休閒農業服務網無明顯之影響力。

### (三) 休閒農業服務網上所提供之服務內容應加以整合

目前休閒農業服務網計有「旅遊玩家」、「美食主義」、「伴手好禮」、「優質住宿」、「線上預約」及「線上購物」等六大單元，但各單元又有連結之網站，造成消費者使用不便，且有內容重覆之情況，相較其他休閒相關網站，功能顯然較弱，此可由表 16 獲得佐證。目前已採用休閒農業服務網之休閒農場業者仍以「提供農場介紹」及「提供自然生態相關資訊」為主，而「提供線上購物」、「提供線上訂房」及「提供線上訂位」僅少數為之，因此有必要加強服務內容之整合。

## 二、建議

由本研究結果得知，休閒農場業者對於休閒農業服務網之採用，主要受到「成本敏感度」之因素影響。因此，我們對政府機關及休閒農場業者，分別提出以下之建議：

### (一) 政府機關應協助業者降低相關之使用成本，並整合服務項目與功能

本研究結果顯示，休閒農場尚屬新興之產業，且大多為小規模經營，在營業額不高之情況，成本當是其重要考量因素之一。因此，若能降低休閒農業服務網之收費標準，亦或降低休閒農場業者之維護運作成本當可提昇其採用休閒農業服務網之意願。

對於休閒農業服務網上所提供之六大單元，應加以整合，方便消費者及休閒農場業者使用，將可強化本網頁之「網路交易」功能。

### (一) 休閒農場業者應運用休閒農業服務網提升效率，增加收入

休閒農業服務網是近 5 年行政院農業委員會所委託架構之休閒農業網站，其中除介紹各縣市休閒農業相關產業外，並提供線上購物、線上訂房及線上訂位之服務。在短時間內也許成效無法顯現，但是長時間經由政府機關大力推展後，其能產生之效果必然明顯。

知識經濟時代已來臨，面對外在環境的快速變化以及產業間的激烈競爭，如何運用休閒農業服務網提升效率，進而增加自身之收益，當是業界需仔細思考之課題。

## (二) 研究限制與未來方向

本問卷回收 76 份，回收率為 33.04%，就郵寄問卷方式進行研究之模式而言，此回收率對於相關之分析，已具足夠之代表性，然若能提高其回收之樣本，當可使研究之結果更豐富、完整。

本研究僅就「創新擴散理論」與「網路外部性」，考量影響休閒農場業者採用休閒農業服務網之因素，若能再考量其他與影響因素相關之理論，應可提高相關預測之正確率。再者本研究發現「成本敏感度」為影響採用休閒農業服務網的重要因素，因此未來可就相關的成本項目或收費標準作進一步的分析。

## 參考文獻

### 【中文部分】

1. 方國定、吳志鴻，「影響連鎖體系 EDI 擴散程度之實證研究」，科技管理學刊，民國 86 年，2(2)：133~141。
2. 江榮吉，「休閒農業的經營與管理」，《發展休閒農業研討會》會議實錄，台大農推系主辦，民國 78 年。
3. 林東清，「影響高階主管對資訊科技支持之關鍵因素研究」，管理評論，民國 86 年，7：23~43。
4. 邱湧忠，休閒農業經營學，茂昌圖書有限公司，民國 89 年。
5. 莊文郁，「企業採用新資訊科技之影響因素研究-以 ADSL 為例」，國立雲林科技大學資訊管理系碩士班碩士論文，民國 91 年。
6. 孫樹根，「未來休閒農業發展方向」，《發展休閒農業研討會》會議實錄，台大農推系主辦，民國 78 年。
7. 張順教，高科技產業經濟分析，雙葉書廊有限公司，民國 95 年。
8. 黃炳錫，「企業採用 EDI 系統及使用效益之研究-以報關行為例」，私立淡江大學資訊管理研究所未出版之碩士論文，民國 83 年。
9. 黃琮琪，行政院農業委員會主管委託「休閒農業經營產值調查」計畫執行成果報告，中興大學應用經濟學系，民國 93 年。
10. 行政院農業委員會，<http://www.coa.gov.tw>。
11. 休閒農業服務網，<http://ezgo.coa.gov.tw/web/news.php>。
12. 黃仁德、姜樹翰，「台灣電價制度之探討」，[http://www.moea.gov.tw/~ecobook/season/sae5\\_2/sag2-a2.htm](http://www.moea.gov.tw/~ecobook/season/sae5_2/sag2-a2.htm)。

【外文部分】

1. Bartlett, M.S., 1951 , “The goodness of fit of a single hypothetical discriminant function in the case of several groups”, *Annual of Eugenics*, 16:199-214.
2. Capello, R., 1995, “Network Externalities: Towards a Taxonomy of the Concept and a Theory of Their Effects on the Performance of Firms and Region”, *Technical Change, Economic Development and Space*, 208-237.
3. Gatignon, H. and S.T. Robertson, 1989, “Technology Diffusion: An Empirical Test of Competitive Effects”, *Journal of Marketing*, 53(1):35-49.
4. Grover, V. and M. Goslar, 1993, “The Initiation Adoption and Implementation of Telecommunications Technologies in U.S. Organization”, *Journal of Management Information Systems*, 10(1).
5. James, Y.L., 1999, “An Integrated Model of Information System Adoption in Small Business” *Journal of Management Information Systems*, 15(4).
6. Kaiser, H.F., 1970, “A second-generation Little Jiffy.”, *Psychological*, 35:401-415.
7. Katz, M. and C. Shapiro, 1985, “Network Externalities, Competition and Compatibility”, *American Economic Review*, 75:424-440.
8. Pae, J.H. and J.S. Hyun, 2002, “The Impact of Technology Advancement Strategies on Consumers' Patronage Decisions”, *The Journal of Product Innovation Management*, 19(5):375-383.
9. Premkumar, G., K.Ramamurthy and S.Nilakanta, 1994, “Implementation of Electronic Data Interchange: An Innovation Adoption Perspective”, *Journal of Management Information System*, 11(2):157-186.
10. Rogers, Everett M., 1983, *Diffusion of Innovation*, 3<sup>rd</sup> ed, The Free Press, New York.
11. Rogers, Everett M. , 1995, *Diffusion of Innovation*,4<sup>rd</sup> ed, The Free Press, New York.
12. Schiffman, L.G. and L.L. Kanuk, 1994, *Consumer Behavior*,5<sup>th</sup> ed. , Prentice-Hall, New Jersey.
13. Van Everdingen, Y. and B. Wierenga, 2002, “Intra-form Adoption Decision: Role of Inter-firm and Intra-firm Variables”, *European Management Journal*, 120(6):649-663.
14. Vincent, S.Lai., 1997, “Critical Factor of ISDN Implementation:An Exploratory Study”, 33:87-97

## 附錄：問卷之問項摘錄

## 一、技術構面

問題編號		非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1	使用休閒農業服務網可提高服務顧客效率（如線上預約訂位等）-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	使用休閒農業服務網可提高休閒農場的生產規劃與管理效率-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	使用休閒農業服務網可提供休閒農場業者做出更佳的決策-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	休閒農業服務網所提供之旅遊規劃功能越多時，越會採用-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	休閒農業服務網所提供之線上購物或預約等服務功能越多時，越會採用-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	休閒農業服務網所提供之聯合行銷功能越多時，越會採用-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	休閒農業服務網所提供之休閒農場特色介紹越詳盡，越會採用-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	休閒農業服務網之架構與連結成本越低，越會採用-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	休閒農場連結休閒農業服務網維護運作成本越低，越會採用-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	免費使用休閒農業服務網時，會影響休閒農場業者的採用意願-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 二、組織構面

問題編號		非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1	經營者越重視休閒農業服務網，越會採用休閒農業服務網-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	經營者越重視網路行銷時，越會採用休閒農業服務網-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	休閒農業服務網所提供之功能越符合農場經營需要時，越會採用休閒農業服務網-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	休閒農場之資訊科技預算越充裕，越會採用休閒農業服務網-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



三、環境構面

問題編號		非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1	同業間多數已採用時，會增加業者對 <b>休閒農業服務網</b> 的採用意願--	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	已採用之同業獲致良好成效時，會增加業者對 <b>休閒農業服務網</b> 的採用意願-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	消費者運用網路連結休閒農場之線上服務越普遍時，會增加業者對 <b>休閒農業服務網</b> 的採用意願-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	網路資訊科技發展趨勢，會增加業者對 <b>休閒農業服務網</b> 的採用意願---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<b>休閒農業服務網</b> 所提供之資訊服務越成熟，會增加業者對 <b>休閒農業服務網</b> 的採用意願-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	政府單位若能增加對媒體或消費者宣傳該網站，會增加業者對 <b>休閒農業服務網</b> 的採用意願-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	所屬產業環境越競爭，越會增加業者對 <b>休閒農業服務網</b> 的採用意願---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<b>休閒農業服務網</b> 可提供消費者更多服務時，越會增加業者對 <b>休閒農業服務網</b> 的採用意願-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	休閒農場為擴展網路服務或行銷需要時，會影響採用 <b>休閒農業服務網</b> 的意願-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	運用新網路資訊科技可領先同業時，越會採用 <b>休閒農業服務網</b> -----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 四、績效構面

問題編號		非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1	隨著使用 <b>休閒農業服務網</b> 的業者增加，休閒農場提供的服務品質會提升-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	隨著網路瀏覽人數的增加，業者感受到 <b>休閒農業服務網</b> 效益會更高---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<b>休閒農業服務網</b> 若能增加銷售業績時，則業者採用 <b>休閒農業服務網</b> 之意願會提升-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<b>休閒農業服務網</b> 若能有助於拓展休閒農場之客源時，則業者採用 <b>休閒農業服務網</b> 之意願會提升-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<b>休閒農業服務網</b> 若能減少業者之人力使用時，則業者採用 <b>休閒農業服務網</b> 之意願會提升-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<b>休閒農業服務網</b> 若能提升業者之服務品質時，則業者採用 <b>休閒農業服務網</b> 之意願會提升-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	透過 <b>休閒農業服務網</b> 若能降低業者行銷費用時，則業者採用 <b>休閒農業服務網</b> 之意願會提升-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

五、基本資料

1	員工人數(僱用時間達6個月以上)：_____人
2	成立年數(成立至96年3月底止)： <input type="checkbox"/> 3年(含)以下 <input type="checkbox"/> 4-5年 <input type="checkbox"/> 6-10年 <input type="checkbox"/> 11-15年 <input type="checkbox"/> 16年以上
3	年營業額(民國95年)： <input type="checkbox"/> 100萬(含)元以下 <input type="checkbox"/> 100-500萬元 <input type="checkbox"/> 500-1000萬元 <input type="checkbox"/> 1000-1500萬元 <input type="checkbox"/> 1500-2000萬元 <input type="checkbox"/> 2000萬元以上
4	貴場經營面積(目前已開發利用)： <input type="checkbox"/> 1公頃(含)以下 <input type="checkbox"/> 1-5公頃 <input type="checkbox"/> 6-10公頃 <input type="checkbox"/> 11-20公頃 <input type="checkbox"/> 21公頃以上
5	貴場經營者為： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
6	貴場經營者之教育程度： <input type="checkbox"/> 國小(含)以下 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中職 <input type="checkbox"/> 大專 <input type="checkbox"/> 研究所(含碩士、博士)
7	貴場經營者之年齡： <input type="checkbox"/> 30歲(含)以下 <input type="checkbox"/> 31-45歲 <input type="checkbox"/> 46-60歲 <input type="checkbox"/> 61歲以上
8	貴場之主要經營特色與業務：(可複選) <input type="checkbox"/> 民宿 <input type="checkbox"/> 蔬菜 <input type="checkbox"/> 水果 <input type="checkbox"/> 花卉 <input type="checkbox"/> 農產加工品 <input type="checkbox"/> 餐飲 <input type="checkbox"/> 其他_____
9	貴場採用休閒農業服務網情形： <input type="checkbox"/> 尚未採用(請教您的問題已全部結束，謝謝!) <input type="checkbox"/> 已採用(請您繼續回答下列問題)
10	貴場使用休閒農業服務網項目為：(可複選) <input type="checkbox"/> 提供農場介紹 <input type="checkbox"/> 提供自然生態相關資訊 <input type="checkbox"/> 提供線上購物 <input type="checkbox"/> 提供線上訂房 <input type="checkbox"/> 提供線上訂位 <input type="checkbox"/> 以上均有
11	您對休閒農業服務網所提供的整體服務，感到滿意程度： <input type="checkbox"/> 非常滿意 <input type="checkbox"/> 滿意 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不滿意 <input type="checkbox"/> 非常不滿意
12	您以後是否願意繼續採用休閒農業服務網： <input type="checkbox"/> 非常願意 <input type="checkbox"/> 願意 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不願意 <input type="checkbox"/> 非常不願意
13	您是否願意介紹休閒農業之同業採用休閒農業服務網： <input type="checkbox"/> 非常願意 <input type="checkbox"/> 願意 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不願意 <input type="checkbox"/> 非常不願意

# **A Study on the Factors Affecting Leisure Farmers to Adopt Leisure Farm Service Web--- An Application of the Diffusion of Innovation Theory and Network Externalities**

*Shu-Yuan Yang · Biing-wen Huang*

## **Abstract**

This research is based on the theories of “Diffusion of Innovation Theory” and “Network Externalities”, to induce four frameworks : “techniques”, “organization”, “environment” and “performance”. Then questionnaire was applied to interview farmers and the data were used to analyze the factors that affect the leisure farmers in adopting Leisure Farm Service Web. After the factor analysis , it has been condensed to six main factors, “perceptive benefit”, “level of cost-sensitivity”, “level of support for the manaer”, “environmental development need”, “industry competition” and “usage effectiveness”. After discriminant analysis the result shows that only the “level of cost-sensitivity” factor has significant influence that would affect the leisure farmers to adopt Leisure Farm Service Web. On the discriminant ability, only two factors, “level of cost-sensitivity” and “usage effectiveness”, have shown strong levels .

Keywords: Leisure Farm, Leisure Farm Service Web, Diffusion of Innovation theory, Network Externalities