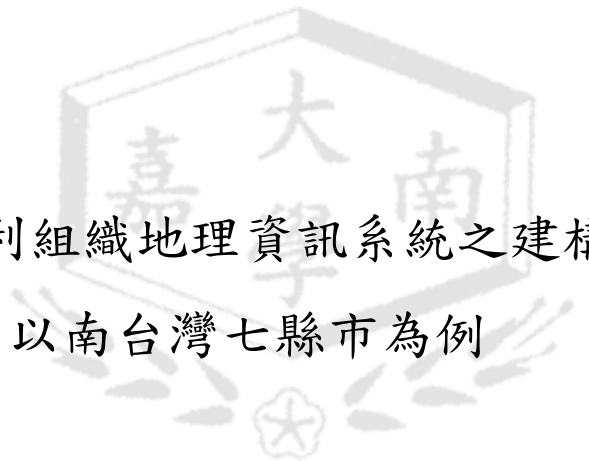


嘉南藥理科技大學
99 學年度專題研究計畫
成果報告



休閒非營利組織地理資訊系統之建構與發展：
以南台灣七縣市為例

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：CN9927

執行期間：99 年 1 月 1 日～99 年 12 月 31 日

計畫主持人：休閒保健管理系 劉麗娟

休閒非營利組織地理資訊系統之建構與發展：以南台灣七縣市為例

摘要

自地理資訊系統由自然科學轉而運用於社會科學以來，已廣泛使用至各個不同領域，包括商業管理、公共衛生、乃至人文歷史面向；在此趨勢下，近年來休閒遊憩產業亦逐漸朝向重視空間分析，並致力於深入應用與發展。另一方面，非營利組織在政府、企業兩種休閒傳遞系統之外，亦逐漸以其服務與教育社會大眾為使命之基礎，推動各種休閒活動。但基於資源與人才之缺乏，非營利組織缺乏有效之行銷管道與能力，以致無法將許多具有地方特色與教育意涵的休閒活動與設施讓更多社會大眾得知。有鑑於此，為提升地方性休閒非營利組織得以提供更多元與充沛的休閒活動，本研究擬以南台灣七縣市作為研究區域，並以從事休閒活動的非營利組織為研究對象，結合 GIS 系統工具，建構以非營利組織為主軸的休閒資訊地圖，期能藉此了解現階段非營利組織休閒資源之分布狀況，並協助非營利組織激發和鼓勵發展地方特色之休閒資源。

壹、研究動機與研究問題

一、研究動機

本研究主要目的在建構非營利組織（Non-profit, NPO）NPO 休閒空間資訊地圖，而此研究之動機則源自於以下幾點：

（1）運用 NPO 充沛的民間力量與在地文化價值發展休閒活動

基本上，社會的發展須要重視地方內生力量，包括勞動素質的提升、社會關係的和諧以及生態保育的平衡等等（曾梓峰，2003），NPO 產業即是在傳統的三級產業外，把多元化社會發展中各種追求生存機會與生活方式有關的營生行為，轉化為產業的概念，這些生活方式也就是充沛的民間力量與在地文化價值。透過些力量與文化價值將一些能提升日常生活品質的社會服務性的行業、一些能改善生活環境品質的服務性行業，以及能直接提升生活價值、藝術文化與休閒生活直接間接相關的服務性行業，具體之相關計畫內容涵蓋民生品質、社區鄰里服務、環境生活品質服務、文化運動與傳播娛樂等方面的新興產業，而其中一部分將成為能引吸外來人口前往進行休閒活動的特殊賣點與特色（Borzaga, Olabe & Greffe, 1999）。本研究之動機即期能於政府與企業休閒傳遞體系外，深入探討與民眾密切相關且更源源不竭的民間資源與在地文化，透過此資料庫之建構提供更多元的休閒管道與活動。

（2）透過 NPO 休閒地圖提供 NPO 發展空間

藉由此研究所建構的 NPO 休閒地圖，可將南台灣七縣市的 NPO 休閒活動與資訊加以彙整，將原本單一的 NPO，結合其他不同類型的 NPO，建構成 NPO 休閒網絡，進而提供 NPO 之經營能力與營收，使其增加發展空間與具備解決問題的能力，進而由「他助」轉為「自助」，再進而達到「助他」的積極精神（Neamtan & Downing, 2005；施淑惠，2007）。

（3）提升 NPO 科技能力與發展可能性

隨著資訊科技的發展，其已成為各類組織提供服務時的一個主要資源，因此資訊管理應是 NPO 的一項基本功能。如果 NPO 的資訊未能良好管理，則組織的服務績效會受到影響。而資訊科技的使用則有助於訊息的傳送，提供改善服務輸送效率及效能的機會。現階段 NPO 應用 GIS 的範圍與功能已日趨增加，包括緊急救援與網絡建構，本研究擬透過 GIS 休閒地圖的建構提升 NPO 的發展空間。

二、研究問題

（1）休閒地理分析的崛起與發展

休閒者在從事休閒行為時，經常在特定的空間向度中移動，此空間距離常常影響休閒者如何進行時間分配與選擇休閒地點，因此地理依賴（geographical dependence）因素往往為關鍵決定因素。特別是近數十年來由於美國的電碼解禁與科技創新，地理資訊系統（Geographic Information Systems，以下簡稱 GIS）與全球定位系統（Global Positioning System，以下簡稱 GPS）逐漸普遍，透過這些地理資訊軟體的使用，使相關地理資訊的應用，包括地理位置的定位、導航、軌跡等等都有扮演越來越重要的角色，同時也越來越廣泛地被應用在日常生活中。

對休閒領域來說，GIS 更常被視為一項極為有利的分析與決策工具，依據 Clawson & Knetsch (1966) 所建構的遊憩體驗架構，其架構中包含五階段，亦即出發前期望或計劃之預期階段、去程、目的地現場活動、回程、回憶階段，每階段接產生不同的體驗，其影響因素也不同，此即「遊憩體驗歷程」。在此體驗架構中，空間距離對於休閒遊憩更是影響休閒者如何選擇的重要因素之一。

（2）休閒服務傳遞體系的擴大

休閒的盛行需要良好的休閒服務傳遞體系 (Leisure Service Delivery System)，不同的傳遞體系具有不同之運作特性與追求目標（黃金柱，2006）。所有的休閒活動皆由某一單位或機構來提供，一般而言分為政府部門與企業休閒組織的運作與推動，然若無探討非營利組織（Nonprofit Organization，以下簡稱 NPO）在休閒領域的角色與定位，則難以完整說明休閒服務的全部輪廓。簡言之，政府部門訂定與執行公共政策，企業部門依市場機能進行運作，NPO 部門則處理前兩者未能涵蓋的事務空間，此三者相互結合始能使國家社會的各種功能運作順暢，使民眾的需求得到完善的照顧。

然而早期的休閒研究多著重於政府部門與企業部門；隨著社會與經濟的發展，社會朝向更加多元與開放，各種不同類型的 NPO 也隨之興起，並且充斥在社會的各個角落，此種情況亦存在於休閒領域的服務傳遞體系中，因此休閒 NPO 逐漸成為發展中的休閒傳遞體系中的重要一環；同時，在休閒生活與活動逐漸成為現代生活的重要性日趨增加之際，由於 NPO 獨特的使命與特質，使得其所提供的休閒活動往往具有更深層的社會意義，例如：注重環境生態、追求永續經營、實現社會公益與關心弱勢團體，因此更值得加以深入研究與分析。

以台南市為例，1996 年成立的「台南市紅樹林保護協會」，不但致力於從事紅樹林的復育與生態保育的工作，更藉著舉辦自然生態研究與觀察的活動，宣導自然生態保護的觀念。該協會更自 1998 年起接受各機關團體的預約，進行台南溼地自然生態的導覽與解說，同時辦理自然生態攝影比賽；一方面提高社會大眾對生態保護的參與度，另一方面也藉此加速台南溼地生態資料的蒐集。

再如喜憨兒基金會擬於高雄縣旗山鎮嶺口規劃一佔地 2000 餘坪的土地，未來喜憨兒基金會服務體系經營最大期望是將農場創造為兼具心智障礙者終身照護以

及庇護休閒農場的園區。除了提供生產步驟較為緩慢、作息時間較為彈性、與大自然有更多接觸、復健與職業生活的融合外，更加強於健康體能的維護與充分人群互動機會以減緩老化，另又結合園區景觀設計、餐飲服務、觀光休閒產業等體系，以增加喜憨兒多元化生活內容，提升生活品質。這些由 NPO 所建立的休閒產業將成為未來另一種新的休閒趨勢與方向。這些發展都顯示出 NPO 在休閒領域的發展潛力。

(3) NPO 的產業化趨勢

除了 NPO 逐漸成為休閒領域與活動的提供者外，NPO 受外在環境變遷之影響，同時面臨資源匱乏之衝擊，透過自行開發營利之管道，延續組織的生命將成為所有 NPO 未來無法避免之趨勢。過去 NPO 依賴政府經費與民眾捐款即可得到足夠的經費進行各種服務活動，但隨著經濟衰退與金融風暴，政府的經費日益緊縮、民眾收入大幅減少，NPO 不得已必須走向營利的途徑。依據 Salmon (1999) 對 22 個國家的 NPO 調查，發現僅有 11% 的收入來自私人的慈善捐款，主要的經費 40% 來自政府支援與 49% 來自代辦費及其他商業性收入。易言之，NPO 走向產業化的趨勢已成為既成的事實，而政府也逐漸透過政策培養與授能 (empower) NPO 具有如企業運作般的能力，如勞委會自 2001 年起著手推動多元就業開發方案即為達此目的，此方案之政策精神在於希望鼓勵地方 NPO 以創新的實驗手法、合作的精神，結合政府與其他民間資源，創造具有地方特色的區域工作機會，刺激地方經濟發展與就業，此方案一方面可創造就業機會，增加地區性就業機會；另一方面，可增加地方區域凝聚力，激發和鼓勵發展地方特色（行政院勞委會，2001）。結合地方特色與活動的休閒 NPO 更成為其主要對象，因此地方性休閒 NPO 如雨後春筍般出現，提供更多元與充沛的休閒活動。

(4) 南台灣產業發展的受限

南台灣地區產業結構向來以傳統製造產業為主體，如化學材料業、化學製品業、石油煤業及金屬業等，皆屬於高耗能及污染性產業，這些產業雖奠定了南台灣經濟基礎，但隨著南台灣的傳統產業紛紛外移至大陸、東南亞設廠、生產，使南台灣產業結構出現空洞化的現象。為解決地方發展之困境，近年來南台灣各縣市首長致力於推動觀光休閒活動，如台南縣的東山鄉的咖啡季、玉井夏日芒果季、屏東東港黑鮪魚文化觀光季、墾丁春天吶喊音樂祭等等，如何以觀光休閒活動的推動促進地方產業的發展成為南台灣各縣市的挑戰。

綜合以上所言，由於 NPO 獨特的使命與特質，使得其所提供的休閒活動往往具有更深層的社會意義；但基於 NPO 在資源與人力上的限制，其並無法如企業般具有充沛的經費與資源投入行銷、科技化與企業管理等商業行為。因此本研究擬以南台灣七縣市作為研究區域，並以從事休閒活動的 NPO 為研究對象，結合 GIS 系統工具，建構以非營利組織為主軸的休閒資訊地圖，以提供社會大眾更充分的

資訊與更多元的休閒選擇。

貳、文獻回顧與探討

(1) GIS 的發展歷程

GIS 的發展應可追溯至 1960 年代起，加拿大政府為針對廣大未利用的土地進行開發計畫，以當時的人力以傳統紙圖作業，以及浩大的資料分析工程，估計約需 200 年的時間，因此若能利用電腦儲存大量資料，並且進行運算分析評估，則可節省大量的時間；在此實際需求下，出現 GIS 的概念與建置。

所謂 GIS，Goodchild (1985) 認為 GIS 是一套獲取、儲存、管理、分析及展示自然現象與其相關資訊的資訊整合系統。施保旭 (1997) 則認為 GIS 乃是一組軟體，可以數位化形式蒐集空間資料；有效率的存取、分析這些資料，以得到更進一步的資料，並以使用者方便有效的方式展現數位化資料，及針對特定應用加以組合調適所得的應用系統。綜合言之，GIS 的功能包括空間資料的搜集、編輯、儲存、處理、空間圖形分析、網格 GIS 功能、空間資料展示等等。同時由於 GIS 可有效掌握規劃及管理空間資訊，使得決策科學化及最佳化並可提高工作效率及降低成本三大效益，故 GIS 的應用日趨廣泛。

美國自 1990 年起，開始將普查的資料數位化；這種作法加速了 GIS 在各個研究領域的蓬勃發展包括實務操作、管理以及研究等各層面 (Sperling, 1995)。GIS 能夠呈現一種新的視覺空間，開創了決策與管理的新視野；使決策者能夠清楚地看到政策實行之空間分佈和落差狀況 (Magure, 1991)；此外，相關技術和觀念的傳播，亦可開拓各學科和研究應用之潛能。隨著資訊社會時代來臨，訊息流動日益緊密；GIS 將可結合越來越多的研究，激發出各種研究之可能性與潛能。另一方面，GIS 在最近十年之應用與發展突飛猛進，最主要的原因在於其輔助調查工具與相應之資訊科技不斷推陳出新。以 GIS、PDA、與 GPS 的結合的設計，將傳統的人工紀錄的社會調查方法，轉換為以「個人數位化助理」(PDA)與和其系統相容的「問卷設計系統」的數位化社會調查方法，使資料庫能更快速、精準和確實紀錄事件之軌跡 (黃慧琦、石計生，2001)。

由於 GIS 具有空間分析與視覺化展示功能，以及多元屬性資料整合分析能力，再加上其建置、更新與管理資料庫的能力，自 1960 年代以來即被不同領域所使用，在自然科學領域之運用包括：自然資源的管理、消防火警的預防與回應、氣象風災的預測、都市交通路線規劃、橋樑架設探測、景觀規劃與林地探勘開採、地下水道建設與養護、環保垃圾處理的地點選擇、環境災害評估以及消防系統規劃，甚至飛彈的設計、攻擊目標的定位及防衛機能建立等軍事用途 (Grimshaw, 1989; 1994; Budic, 1994; Mitchell, 1997; 逢甲大學地理資訊中心，2000; 周天穎、雷祖強，2003; 鄭宗敏，2006)；除此之外，其更被運用於商業管理、公共衛生領域、社會科學、乃至人文歷史面向 (劉麗雯，2009)。

(2) GIS 於休閒領域的應用

民眾在從事休閒行為時，不斷從一個地方移動到另一個地方，因此空間概念成為相關重要的休閒行為影響因素。然而大部分休閒領域之研究多使用休閒時間，而非空間特質對休閒行為的影響（Sallis, 2009）。為能呈現空間資訊，GIS 藉由整合空間座標與數位資訊科技，使得存在於空間的任何資訊皆可加入以地理資訊系統技術為基礎的數位平台，使得以儲存、分析、查詢與展示空間資訊。對休閒領域來說，歐盛榮（2007）將 GIS 如何應用於休閒領域區分為四種應用類型（如表一）。

表 1 地理資訊系統於休閒領域之應用

應用	說明
休閒資源／設施調查與資料庫建置	製作休閒資源／設施之主題地圖（如休閒資源分布圖、道路圖與地籍圖）。
休閒規劃	土地使用適宜性分析、區位選擇分析、休閒空間可近性分析、視覺景觀美質分析、景觀衝擊分析、視覺模擬分析、社區參與等。
休閒市場分析與行銷	找出某一活動或設施的潛在使用者或目標市場、休閒者使用設施的最佳路徑、步行時間、廣告促銷資料散佈位置與區位、市場競爭者分析等。
空間統計與休閒研究	分析休閒資源分布的空間型態（隨機、群聚或平均分布）、多變量統計分析等。

資料來源：歐聖榮（2007）。

第一類主要運用於休閒資源／設施之調查與資料庫建置：藉由 GIS 所提供的資料輸入（數位板或地址對位）、儲存與處理的功能，配合全球定位系統（Global Positioning System, GPS），可將所調查的休閒資源／設施，依點、線、面的資料結構方式來儲存成不同圖層，而後透過製圖學所需之色彩計畫、文字標記、圖例設計、方向與比例尺之標定，進而製作休閒資源／設施之主題地圖。

Oh & Jeong (2007) 以 GIS 分析韓國首爾的公園空間分佈；賴進貴、張春蘭（2002）則以 GIS 建構台灣地區各種文化與生態相關因素的主題地圖，包括人口、行政區、都市與交通等人文現象，以及地形、地質、水文、氣候、動物、植物等自然環境；邱獻正（2005）則以 GIS 為工具，以視覺化方式展現古蹟的時空性質；李永恆、孫鴻志（2006）利用 Google Earth 把不同區域的休閒場所，按主題形式分類並加以呈現。

第二類針對某一區位或地區的休閒規劃過程中需要設計必要的分析、評估與溝通，諸如土地使用的適宜性分析與區位選擇、休閒空間可近性分析、視覺景觀衝擊分析與社區參與。在進行土地使用適宜性分析與區位選擇的階段，可利用 GIS

的疊圖功能與多評準的設定，進行休閒設施的區位選擇與應用生態原則的土地使用適宜性，以找出那些區位／地區是最佳位置。易言之，從此類 GIS 研究可以較為客觀的方式顯示休閒空間能量的運用是否適宜、是否應進行進一步的重新規劃與調整。

以此類為主要的研究包括 Rafferty & Obropa (1999) 運用 ArcView GIS 工具分析紐澤西州 Maurice River 流域休閒空間設施與能力，透過 GIS 將空間運用的相關資訊提供予政府與各相關當事人（包括在地的草根性團體、廢水處理廠、水源供應商及農夫等等）進行該流域未來發展決策使用。該研究結果除清楚地計算出 Maurice River 流域整體與各種用途的使用概況外，更可完整地計算當地遊船的使用已超過該流域使用能量的 7 倍，若要使休閒品質提高，必須擴大其空間規劃。Caspersen & Olafesson (2009) 將民眾的休閒經驗以 GIS 技術區分為七種不同的經驗類型，包括荒野 (wilderness)、對森林的感覺 (feeling of the forest)、全視野的景觀 (panoramic view)、水景 (water and scenery)、生物多樣性及陸地型態 (biodiversity and land form)、文化歷史 (cultural history)、活動與挑戰 (activity and challenge) 與服務與採集 (service and gathering)，並根據此七類型之資料整合地區與都市發展計畫，藉此建構與提供未來休閒規劃之決策系統。

閻克勤、王櫻燕 (2007) 則以 GIS 設計一套生態環境及土地使用分類標準與調查模式，並以此分析土地使用適宜性與生物多樣性，以進行海岸環境的空間分析與資源利用整合。張本初、林錦輝 (2007) 以 GIS 為分析工具研究高雄市觀光最適區位，透過 GIS 對高雄市整體空間分析的結果顯示，高雄市的觀光潛力區位呈現啞鈴狀雙軸心分布，其中一軸以苓雅區的東半部份集散地，另一軸以新興區和前金區為主，次要地區出現在小港區和左營區，符合現階段的高雄市政發展方向。其他如 Fan et al. (1996)、Fan (1997)、范玉玲 (2000)、王淑慧、林子堯 (2008)、邱怡寧 & 范玉玲 (2008) 則從不同面向研究分析 GIS 於規劃設計階段的應用。

第三類是利用 GIS 所建置的休閒資源與社經背景資料，將可描述某一地區居民社經屬性與休閒資源的空間分佈，進而找出休閒設施的潛在使用者或其目標市場；利用路網分析 (network analysis)，並檢視現有休閒設施、資源與潛在使用者旅行距離間之空間關係，以便找出使用者抵達休閒設施的最佳路徑，以減少距離與時間之成本；同時也透過 GIS 的空間分析模組，分析不同休閒設施的空間分佈，以了解整體市場。Vries & Goossen (2002) 則將 GIS 運用於森林與自然地區的休閒功能之研究，在此研究中其透過土地使用、信仰、音量、步行密度、飛行距離及道路距離之數據進行遊客與目的地之間的地理分析，研究結果不僅有助於提升遊客數量，更可促進新地區、居民與自然的發展；Yao et al. (2003) 探討如何應用 GIS 提供至新加坡旅遊的遊客較佳的景點參訪路徑；張家輔 (2005) 應用於免費公車路線調整；吳銚堂、陳文福 (2005) 則應用於公路規畫設計可行性。第四類則是利用 GIS 進行各種不同議題的研究。如 Termansen et al. (2008) 結合 GIS 及其他模

式評估森林政策過程中不同位址的經濟替代效果，此研究顯示藉由不同的森林屬性可確認出相同的偏好。

本研究主要目的即進一步確認從事休閒相關活動之 NPO，並嘗試建構南台灣七縣市 NPO 的休閒資源／設施進行基本資料庫（第一類），以提供旅遊者不同之選擇。

（3）NPO 應用 GIS 之現況

如前文所述 GIS 可運用於自然科學、商業管理、公共衛生、社會科學、乃至人文歷史面向，在此本研究將針對 GIS 運用於 NPO 之現況做一概況說明。GIS 對 NPO 而言，乃是做為一種能力建立（capacity building）及社會變遷的工具（Sieber, 2006），其同時也是空間知識、社會和政治權力與地理實務間有力的調和者（Elwood, 2006）。

Gronbjerg & Park 於 2001 年使用 GIS 研究 NPO 在印第安納州的組織與人力資源分布概況，該研究發現 NPO 並未集中於印第安那州的任何一區，相反地，NPO 在各區皆存在著（Gronbjerg & Park, 2003）。其他研究包括針對以 GIS 的空間分析方式說明 NPO 選擇設置位置之理由（Bielefeld & Murdoch, 2004）；分析維吉尼亞州 Richmond 地區基金會資助貧窮家庭及年輕學子的資源分配模式，並進一步檢視與提供未來資源分配的適宜性（Stutts, & Gist, 2004）；Gulosino (2005, 2006) 針對紐約市的公立學校及社區組織進行 GIS 空間分析，該研究結合 ESRI 的 ARGIS 9.1 與 Google Earths 將 NPO 附近地方的需求與資源以空間方式加以呈現，藉此確認及定位出該區活躍的 NPO，以使 NPO 提供符合地方需求之資源；Bishop (2009) 則運用 GIS 的空間分析特性檢視哥倫比亞地區九個 NPO 符合其服務對象之程度，研究顯示這些 NPO 滿足程度從少於 1% 到 20%，同時顯示出未來將朝向與其他組織的溝通與網絡建構之必要性。

國內 NPO 使用 GIS 相關研究包括將 GIS 應用於急難救助（孫志鴻等，2001；劉麗雯等，2003；劉麗雯、張利能，2004）、居家服務（蔡瑞明等，2005）、早期療育（梁美榮，2007；梁美榮、劉麗雯，2008）及社會服務方案的規劃、執行（劉麗雯，2009）與評估（劉麗雯，2008）。本研究則將延伸 NPO 運用 GIS 之範圍，透過休閒 GIS 的建立，提升 NPO 的經營與管理能力，作因應未來 NPO 作為休閒服務傳遞體系的重要準備工作。

參、研究方法

一、研究方法與原因

如前所述，本研究主要目的即進一步確認從事休閒相關活動之 NPO，並嘗試建構南台灣七縣市 NPO 的休閒資源／設施進行基本資料庫，以提供旅遊者不同之選擇。有鑑於此研究目的，故本研究首先以各種方式蒐集南台灣七縣市之 NPO 資

料；其次，透過問卷進行 NPO 參與休閒活動之調查與分析；接著，再將各類 NPO 休閒活動資訊以各類屬性歸類建檔，並轉為 GIS 軟體資訊；最後將所有資訊彙整與建構南台灣七縣市 NPO 休閒活動查詢系統。

易言之，為達到上述研究目的，本研究利用以下方法進行：

(1) 問卷調查

本研究先以各種方法進行南台灣七縣市 NPO 資料之收集，資料來源與方法包括：首先，透過各縣市政府社會局網站下載各類社會團體（包含人民團體、社區發展協會等）；其次，至台灣目前針對 NPO 進行資料庫建構的喜馬拉雅基金會網站進行南台灣七縣市 NPO 資料之搜尋；最後，收集南台灣七縣市電話簿中登記有案的 NPO，將此三類計劃加以彙整及比對，建構南台灣七縣市 NPO 基本資料庫。接著，透過問卷設計與寄發了解 NPO 目前從事休閒活動概況，問卷將區分為基本資料、主要之運作項目與參與休閒活動的內容、類型與說明，以作為未來進行屬性分類之依據。

(2) GIS 分析法

如前所述，GIS 為一門科技整合之科學，其整合地理數學、測量學與電腦科技，同時期可利用電腦將地理或空間資料輸入、儲存、尋取、分析、管理及展示資訊系統，具有空間描述能力。本研究即利用此地理空間描述能力將所有上述資料轉化為 GIS 各種屬性，以進行南台灣七縣市 NPO 各類的休閒活動進行歸類、分析與路線規劃。

肆、研究結果與分析

本研究以南台灣七縣市（如圖 1）作為研究區域，並以從事休閒活動的非營利組織為研究對象，結合 GIS 系統工具，建構以非營利組織為主軸的休閒資訊地圖，期能藉此了解現階段非營利組織休閒資源之分布狀況，並協助非營利組織激發和鼓勵發展地方特色之休閒資源。



圖 1 台灣南部七縣市地圖

經統整南台灣七縣市的 NPO 約有 3,500 家，在組織的宗旨與服務的內容上，受訪者如何形容該組織的特色呢？有將近五成（49.1%）的民間社會組織認為「社會福利／慈善」為其組織特色，其次是「社區服務」（28.3%），而「休閒娛樂／聯誼」（22.4%）與「教育事務」（22.2%）則居第三與第四。若以社會團體與基金會比較之，發現社會團體的組織特色同樣最強調「社福慈善」（47.8%），其次為「社區服務」（30.6%），緊接的是「休閒娛樂／聯誼性質」（26.1%），而「文化藝術」居於第四（20.0%）。在基金會方面，以「社福慈善」為特色的組織最多，占了五成七（56.9%），其次為「教育事務」（46.2%），再其次為「學術研究」（24.6%）。社會團體與基金會最大的不同在於，除了「社會福利／慈善」是二者共同且最為強調的組織特色外，社會團體認為「社區服務」與「休閒娛樂／聯誼」是其組織的主要特色，但基金會強調教育、文化與福利服務。

伍、結論與建議

隨著資訊科技的發展，其已成為各類組織提供服務時的一個主要資源，因此

資訊管理應是 NPO 的一項基本功能。如果 NPO 的資訊未能良好管理，則組織的服務績效會受到影響。而資訊科技的使用則有助於訊息的傳送，提供改善服務輸送效率及效能的機會。現階段 NPO 應用 GIS 的範圍與功能已日趨增加，包括緊急救援與網絡建構，本研究透過 GIS 休閒地圖的建構將可有效提升 NPO 的發展空間。

參考資料

中文部份

1. 王淑慧、林子堯，2008，《休閒產業之健康體適能俱樂部區位選址因子初探：以高雄地區為例》，2008 年旅遊管理學術研討會，嘉義：南華大學。
2. 行政院勞委會，2001，《就業希望工程的社會經濟意義與生活價值論文集》，高雄：行政院勞委會、高雄大學。
3. 李永恆、孫志鴻，2006，《Google Earth 於休閒地點查詢之應用：以台北市大安區為例》，第四屆海峽兩岸 GIS 發展研討會暨中國 GIS 協會第十屆年會，中國昆明：中國地理信息系統協會、雲南省政府信息化領導小組辦公室及雲南省測繪局。
4. 吳銚堂、陳文福，2005，〈GIS 技術應用於公路規劃設計可行性初步探討〉，《台灣公路工程》，32: 6，32-40。
5. 范玉玲，2000，《應用遊客滿意度及 GIS 於景點規劃之研究》，2000 年 ESRI/ERDAS 用戶會議研討會，台北：仲琦科技。
6. 周天穎、雷祖強，2003，〈防救災的地理資訊系統於公共工程之規劃〉，《科學發展月刊》，365：34-41。
7. 邱怡寧、范玉玲，2008，《地理資訊系統應用於文化旅遊之研究：以台南市為例》，2008 年國際綠色與運動休閒管理學術研討會，台中：朝陽科技大學。
8. 邱獻正，2005，《古蹟時空資訊在地理資訊系統上的視覺化展現》，國立雲林科技大學設計運算研究所碩士論文，雲林。
9. 曾梓峰，2003，〈社會經濟與第三部門產業化〉，《研考雙月刊》，Vol. 26(6)：31-39，台北：行政院研究發展考核委員會。
10. 孫志鴻、謝奇峰、梁容甄，2001，〈應用 GIS 建立九二一震災後重建管理系統〉，《全球變遷通訊雜誌》，30，1-6。
11. 施保旭，1997，《地理資訊系統》，台北：儒林圖書有限公司。
12. 施淑惠，2007，〈以發展社會經濟觀點論多元經濟型計畫之轉型〉，《就業安全》，

- vol. 6(2): 88-94, 台北：行政院勞工委員會職業訓練局。
13. 黃金柱，2006，《休閒概論》，台北：師大書苑。
 14. 黃慧琦、石計生，2001，《地理資訊系統與長期照護資源之規劃》，2001 年中華地理資訊學會年會暨學術研討會，台北：中華民國地理資訊學會。
 15. 逢甲大學地理資訊系統研究中心，2000，《台中市政府國土資訊系統基礎環境建置計畫社會福利地理資訊系統期末報告書》，台北：內政部。
 16. 梁美榮，2007，《早期療育個案服務執行與資源運用：地理資訊系統的運用》，東海大學社會工作研究所碩士論文，桃園。
 17. 梁美榮、劉麗雯，2008，《地理資訊系統——一種新的工作方法應用再早期療育個案管理服務》，台灣社會工作專業人員協會 2008 年會，台北：台灣社會工作專業人員協會。
 18. 張本初、林錦輝，2007，〈高雄市觀光最適區位之研究：以 GIS 為分析工具〉，《觀光餐旅評論》，vol. 1(1)，1-16。
 19. 張家輔，2005，《地理資訊系統應用於免費公車路線調整之分析》，中原大學土木工程研究所碩士論文，桃園。
 20. 歐聖榮，2007，《休閒遊憩：理論與實務》，台北：前程文化。
 21. 劉麗雯，2008，〈空間分析觀點的社會福利方案評估方法—GIS 的應用〉，載於官有垣、陸宛蘋編著，《非營利組織的評估：理論與實務》，頁 73-96，台北：揚智出版社。
 22. 劉麗雯，2009，〈地理資訊系統作為社區服務方案規劃與執行的輔助工具〉，《社會政策與社會工作學刊》，13:1，53-92。
 23. 鄭宗敏，2005，〈消防單位搶救化學災害之決策支援建置研究〉，《中央警察大學防救災學報》，11:7，293-308。
 24. 賴進德、張春蘭，2002，《台灣文化生態地圖——地圖資訊系統博物館》（子計畫一），國科會計劃成果報告（NSC90-2750-H-002-071-）。
 25. 閻克勤、王櫻燕，2007，〈新竹香山濕地海岸生態環境資訊調查系統之建立〉，《地理資訊系統》季刊，1:4，16-24。

英文部分

1. Bielefeld, W. & Murdoch, J. C., 2004, "The Location of Nonprofit Organizations and Their For-Profit Counterparts: An Exploratory Analysis", *Nonprofit and Voluntary Quarterly*, 33(2):221-246.
2. Borzaga, Carol., Olabe, Antxon. & Greffe, Xavier., 1999, "The Third System,

Employment and Local Development, Volume 2 Key Sectors”, European Commission.

3. Budic, Z. D., 1994, “Effectiveness of Geographic Information Systems in Local Planning”, *Journal of the American Planning Association*, 60(2):244-263.
4. Caspersen, O. H. & Olafsson, A. S., 2009, “Recreational Mapping and Planning for Enlargement of the Green Structure in Greater Copenhagen”, *Urban Forestry & Urban Greeting*, Article in Press.
5. Clawson, M. & Knetsch, J., 1966, *Economics of outdoor recreation*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
6. Elwood, S., 2006, “Critical Issues in Participatory GIS: Deconstructions, Reconstructions, and New Research Direction”, *Transaction in GIS*, 10(5):693-708.
7. Fan, Yu-Lin, 1997, *Natural Resource Management for Recreation Development- A Methodological Approach for Route and Viewpoint Planning in Taiwan*. Ph.D. Thesis, The University of Edinburgh.
8. Fan, Yu-Lin, Dent, J. B., & Edwards-Jones, G., 1996, *Exploration of Recreation Development Within a National Park Structure—A Case Study in Taiwan*. The poster paper was presented to Agricultural Economics Society Annual Conference 1996, the University of Newcastle upon Tyne, U.K.
9. Goodchild, M. F., 1985, “Geographic Information Systems in undergraduate Geography: A Contemporary dilemma”. *The Operational Geographer*, 8:34-38.
10. Grimshaw, D. J., 1989, “Geographic Information Systems: a Tool for Business and Industry?”, *International Journal of Information Management*, 9(2):119-26.
11. Grimshaw, D. J., 1989, *Bringing Geographical Information Systems into Business*. London: Longman Group Limited.
12. Gronbjerg, K. A. & Park, H. M., 2003, *Indiana Nonprofit Employment: 2003 Report, Nonprofit Employment Report #1. Analysis of Nonprofit Employment, 1995-2001*.
13. Gulosino, C. & Crocker, J., 2005, *Charter Schools and the Nonprofit Sector in New York City*. Education Paper No. 1740. 2005 ESRI Education User Conference. (<http://gis.esri.com/library/userconf/educ05/papers/pap1740.pdf>).
14. Gulosino, C., 2006, *A GIS Analysis of Charter Schools and Community-based Organizations in New York City*. Education Paper No. 1638. Environmental Systems Research Institute (ESRI) 2006 Education User Conference. (http://gis.esri.com/library/userconf/educ06/papers/educ_1638.pdf).
15. Maguire, D. J., 1991, An overview and definition of GIS. In D. J. Maguire, M.

- F . Goodchild , & D . W . Rhind (Eds.) , Geographical information systems : Principles and applications (Vol.1:Principles , pp.9-20). New York : John Wiley & Sons.
16. Mirchell, A., 1997, Zeroing in Geographic Information Systems at Work in the Community. Redlands, CA:Research Institute, Inc.
 17. Neamtan, Nancy. & Downing, Rupert., 2005, “Social Economy and Community Economic Development in Canada: Next Steps for Public Policy”, Chantier de l'économie sociale issues paper.
 18. Oh, Kyushik. & Jeong, Seunghyun., 2007, “Assessing the Spatial Distribution of Urban Parks Using GIS”, Landscape and Urban Planning, 82: 25-32.
 19. Rafferty, Tom. & Obropta, Christopher C., 1999, New Jersey Recreation and GIS: Perfect Together Determining the Recreational Capacity of the Maurice River in Cumberland County, New Jersey,
<http://proceedings.esri.com/library/userconf/proc99/proceed/papers/pap135/p135.htm>.
 20. Sallis, James F., 2009, “Measuring Physical Activity Environments—A Brief History”, American Journal of Preventive Medicine, Volume 36:4S, S86-92.
 21. Salmon, L. M., 1999, Global Civil Society: Dimensions of the Nonprofit Sector, Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins Center for Civil Society Studies.
 22. Stutts, N. & Gist, C., 2004, The Place of Children: Using GIS to Map Foundation Fund Distribution in Rivhmond, Virginia.
(http://www.datashare.vcu.edu/reports/Final_Report_PlaceofChildren_UR.pdf).
 23. Sperling , J ., 1995, Development and maintenance of the TIGER database :Experiences in spatial data sharing at the U.S. Bureau of the Census . In H.J.Onsrud & G . Rushton (Eds.) , Sharing geographic information (pp.377-396). New Brunswisk , NJ : Rutgers University.
 24. Termansen, Mette., Zandersen, Marianne. & McClean, Colin J., 2008, “Spatial Substitution Patterns in Forest Recreation”, Regional Science and Unban Economics, 38, 91-97.
 25. Yao, L., Huang, B. & Lee, D. Horng., 2003, “A Criteria-based Approach for Selecting Touring Paths Using GIS & GA”, Proc. of IEEE on Intelligent Transportation Systems, 2: 958-963.