地理研究 第61期 民國103年11月
Journal of Geographical Research No.61, November 2014
DOI: 10.6234/JGR.2014.61.01

性別平等教育與社會學習領域人與空間主題軸的連結：以嘉義縣東石鄉牡蠣產業的女性空間為例*

The Connection between the Gender Equity Education and the First Topic Axis: People and Space in Social Studies：the Example of Female Space of the Oyster Industry in Dong-Shih, Chia-Yi County

林聖欽[a] 高淑郁[b]

Sheng-Chin Lin Shu-Yu Kao

Abstract

This paper takes the case of the first Topic axis: people and space, and attempts to combine the possibility of the first Topic axis and Gender Equity Education. The concepts of feminist geography, gender division of labor, gendered space offer the possibility of the first Topic axis: people and space to link the Gender Equity Education.

This paper tries to operate the gendered space concept with the oyster industry in Dong-shih, Chia-yi County. We can understand the men and women work place through the production and sale process of oyster industry. And we can realize the gender spaces through the social network of the men and women work place.

This result can be effectively the first Topic axis: people and space to connect the Gender Equity Education, and provide a method for the investigation of gender space in everyday life.

Keywords: Social Studies, Gender equity education, gender space, oyster industry, Dong-shih Township

*本文係以性別教育融入社會領域的概念為核心基礎，另採高淑郁（2009），東石鄉牡蠣產業的經營與性別化空間的形塑，國立臺灣師範大學地理學系碩士論文為個案說明而成。另感謝三位匿名審查人詳細審閱本文，並提出寶貴的修訂建議。

[a]國立臺灣師範大學地理系教授，通訊作者，t24010@ntnu.edu.tw。
[b]高雄市立商業職業學校地理科教師，國立臺灣師範大學地理系碩士。

摘　要

本文所要處理的議題，係針對社會學習領域第一主題軸－－人與空間，嘗試思索該主題軸與性別平等教育結合的可能性。其中地理學知識領域中的女性主義地理學、性別分工、性別化空間等概念，提供了人與空間主題軸與性別平等教育連結的可能。

本文主要以嘉義縣東石鄉的牡蠣產業作為實際操作性別化空間概念的案例。一開始先從牡蠣產業的產銷結構開始著手，接著分析生產—加工—銷售過程中所有工作的細目，來觀察其主要勞動力，進而討論因工作區隔所產生的男性或女性為主的社會網絡，最後再透過社會網絡建構出牡蠣產業的性別化空間。

可知對於牡蠣養殖的性別化空間的調查方式，可以輕易地發現養蚵產業的生活空間有明顯的性別差異，此結果能夠有效地將性別平等教育與人與空間主題軸作一連結，不僅突顯性別平等教育與社會學習領域連結的另一可能性，此外性別化空間的調查方式，也有助於教師認識日常生活週遭的性別化空間及其內涵，進而作為性別平等教育實施時的參考情境。

關鍵詞：社會學習領域、性別平等教育、性別化空間、牡蠣產業、東石鄉

序　論

臺灣性別平等教育課程與教學的推動，可追溯至民國 85 年（1996）行政院教育改革審議委員會，該會議將兩性平等教育理念注入教育改革的工作推動中；很快地，兩年後教育部公佈了〈國民教育階段九年一貫課程總綱綱要〉，將兩性教育融入七大學習領域的教學中，並於民國 90 年（2001）正式實施。

惟在當時，教育部並未明訂兩性教育的實質內容，而是交由各學校擬定課程計畫實施，直到民國 92 年（2003） 3 月 31 日才公佈兩性教育的課程綱要，此時兩性教育融入各學習領域教學的教育理念，已朝向具體實施的發展方向。在該年所公佈的兩性教育課程綱要中，分別制定了基本理念、課程目標、分段能力指標、融入七大學習領域與十大基本能力之對應表、主要內容等項目。民國 94 年（2005），因兩性教育名詞被人質疑忽略第三性，甚至是第四性的性別觀點，因而在同年 3 月 31 日，將其修改為性別平等教育。

然而在此次公佈的性別平等課程綱要中，其所對應的社會學習領域基本能力之能力指標（表 1），明顯集中在第五主題軸——自我、人際與群己的部份（11 條），其次依序為為第六主題軸——權力、規則與人權（5 條），第九主題軸—全球關連（4 條），第七主題軸——生產、分配與消費（1 條），第八主題軸--科學、技術和社會（1 條）。然而此能力指標對應的結果，也衍生一個問題，在性別平等教育課程綱要未規定的情況下，社會學習領域其他主題軸如何與性別平等教育相結合？

表 1　性別平等教育融入社會學習領域十大基本能力與能力指標對應表

基本能力	能力指標
了解自我與發展潛能	5-1-1 覺察自己可以決定自我的發展。 5-1-2 描述自己身心的變化與成長。 5-1-4 了解自己在群體中可以同時扮演多種角色。 5-3-3 了解各種角色的特徵、變遷及角色間的互動關係。 5-3-2 了解自己可以決定自我的發展，並且突破傳統風俗或社會制度的期待與限制。 5-4-3 分析個體所扮演的角色，會受到人格特質、社會制度、風俗習慣與價值觀等影響。
欣賞、表現與創新	5-3-3 了解各種角色的特徵、變遷及角色間的互動關係。
生涯規劃與終身學習	5-1-3 舉例說明自己的發展與成長會受到家庭與學校的影響。
表達、溝通與分享	5-3-5 舉例說明在民主社會中，與人相處所需的理性溝通、相互尊重與適當妥協等基本民主素養之重要性。 5-4-1 了解自己的身心變化，並分享自己追求身心健康與成長的體驗。
尊重、關懷與團隊合作	5-2-1 舉例說明自己可以決定自我的發展並具有參與群體發展的權利。 6-2-2 舉例說明兒童權、學習權、隱私權及環境權與自己的關係，並知道維護自己的權利。 6-2-4 說明不同的個人、群體（如性別、種族、階層等）與文化為何應受到尊重與保護，以及如何避免偏見與歧視。
文化學習與國際了解	9-1-2 察覺並尊重不同文化間的歧異性。 9-3-4 列舉全球面臨與關心的課題（如環保、飢餓、犯罪、疫病、基本人權、經貿與科技研究等），並提出問題解決的途徑。
規劃、組織與實踐	6-1-1 舉例說明個人或群體為實現其目的而影響他人或其他群體的歷程。 6-4-5 探索民主政府的合理性、正當性與合法性。
運用科技與資訊	7-4-8 解析資源分配如何受到權力結構的影響。
主動探索與研究	6-4-4 舉例說明各種權利（如兒童權、學習權、隱私權、財產權、生存權、自由權、機會均等權、環境權及公民權等）之間可能發生的衝突。 9-2-2 比較不同文化背景者闡釋經驗、事物和表達的方式，並能欣賞文化的多樣性。 9-4-5 舉出全球面臨與關心的課題（如環保、飢餓、犯罪、疫病、基本人權、經貿與科技研究等），分析其因果並建構問題解決方案。
獨立思考與解決問題	8-4-2 分析人類的價值、信仰和態度如何影響科學技術的發展方向。

資料來源：教育部，2005，〈性別平等教育課程綱要〉。

或許在民國 94 年（2005）性別平等教育對應的社會學習領域能力指標，過於偏重在第五到第九主題軸，因此，在民國 97 年（2008）修正的〈性別平等教育課程綱要〉，針對此點進行了調整。

此階段性別平等教育可融入的社會學習領域能力指標，在第一主題軸——人與空間有 3 條，第二主題軸——人與時間有 2 條，第三主題軸--演化與不變有 4 條，第四主題軸——意義與價值有 5 條，第五主題軸--自我、人際與群己有 12 條，第六主題軸——權力、規則與人權有 9 條，第七主題軸——生產、分配與消費有 4 條，第八主題軸——科學、技術和社會有 1 條，第九主題軸——全球關連有 1 條。這些對應情況，到了民國 101 年（2012）修正的〈性別平等教育課程綱要〉

仍繼續維持下去。

透過上述〈性別平等課程綱要〉的演變，可以發現從民國 94 年（2005）與 97 年（2008），其可融入的社會學習領域能力指標，有著以下明顯的發展特色：首先，可融入的能力指標從 22 個增加到 41 個，擴大了性別平等教育在社會領域實踐的寬廣性；再者，除了第九主題軸——全球關連能力指標，可融入數量呈現減少，其他主題軸可融入的能力指標都有增加的情況，尤其第一到第四主題軸的能力指標也都融入於性別平等教育之中，使得性別平等教育不再只侷限於公民專長老師的教學領域之中，也擴大到地理、歷史老師的教學領域裡；最後，即使到了民國 97 年（2008），社會學習領域融入於性別平等教育的能力指標，還是以第五主題軸——自我、人際與群己佔多數。（表 2）

表 2　民國 94 年與 97 年性別平等教育可融入的社會學習領域能力指標

社會領域 主題軸	一	二	三	四	五	六	七	八	九	總計
民國 94 年	0	0	0	0	11	5	1	1	4	22
民國 97 年	3	2	4	5	12	9	4	1	1	41

資料來源：教育部，2005，〈性別平等教育課程綱要〉；教育部，2008，〈性別平等教育課程綱要〉。

在民國 97 年（2008）的調整中，社會學習領域第一主題軸到第四主題軸，都有能力指標融入到性別平等教育中，其中第一主題軸--人與空間對應的能力指標有 3 條，分別在第二學習階段的 1-2-2，第三學習階段的 1-3-2，與第四學習階的 1-4-7（表 3）。而本文所要處理的議題，即是針對國中第四學習階段社會學習領域的能力指標 1-4-7，究竟可以透過何種地理學的觀點為切入點，將日常生活的案例轉化為教材來源，以利於融入性別平等教育的實踐之中？

表 3　民國 97 年性別平等教育可融入的社會學習領域人與空間主題軸之能力指標

學習領域能力指標	可融入性別平等教育能力指標
1-2-2　描述不同地方居民的生活方式。	【2-2-1】
1-3-2　瞭解各地風俗民情的形成背景、傳統的節令、禮俗的意義及其在生活中的重要性。	【3-3-4】【3-3-5】
1-4-7　說出對生活空間及周邊環境的感受，並提出改善建言或方案。	【3-4-2】

資料來源：教育部，2008，〈性別平等教育課程綱要〉。

生活空間與性別化空間

在社會學習領域人與空間的主題軸中，1-4-7 的能力指標為「說出對生活空間及周緣環境的感受，願意提出改善建言或方案」，針對該能力指標中的「生活空間」一詞，主要是指生活方式所展現出的空間特性，而生活方式除了族群之間的差異外，如伊斯蘭教穆斯林與臺灣民間傳統信仰信徒之間的差異，其實也可以包括性別之間的差異。

關於性別之間生活方式的差異，及其衍生的性別化生活空間，不僅呼應了性別平等教育中有關「性別的自我了解」主題軸下的「職業的性別區隔」，以及「性別的自我突破」主題軸下的「社

會文化中的性別權力關係」概念；實際上，這些層面在地理學的知識領域中也有非常豐富的討論，以下分別以女性主義地理學、性別分工、性別化空間等內容加以說明。

（一）女性主義地理學

女性主義地理學的觀點，在探究不同性別的個體在空間上所表現的差異，將性別作為一個比較差異的類別在於：性別可再劃分為生理性別與社會性別，前者主要指生物上的性別差異，如：染色體、性腺、生理機能、身體型態等；後者主要指社會建構下的概念，以文化為基礎，用符號為特徵判斷的性別，它表達由語言、交流、符號和教育等文化因素構成判斷一個人性別的社會標準（佟新，2005：3）。換句話說，通常社會會給予男、女性不同的價值判斷，期望男性勇敢、養家的期許，女性則被期望持家、好媳婦溫柔婉約的角色。

（二）性別分工

古典經濟學者 Adam Smith 認為社會財富源於勞動分工的發展：1.勞動是生產的第一要素，勞動是價值的標準與泉源。2.為了提高工作效率，人類發展出勞動分工，核心是專業化的勞動發展。3.經濟發展的根本動力是勞工分工的發展（佟新，2005：144）。而性別分工是依據性別差異來分配勞動，這也是人類最早的分工形式之一，是人類有效組織社會生活的方法。而傳統社會性別分工的基本型態，多是女性負責與人類生產與再生產相關的活動，如：生育、撫育和照顧老人；男性負責與生存有關的勞動，如：打獵、養殖、農耕，直到現代社會性別分工依舊存在。儘管如此，性別分工已經從簡單組織勞動的方式，逐漸成為一種意識型態。性別分工的意識型態並非只是社會按照性別來分配工作，而是社會將不同性別的人分配到不同的生活經驗、機會和工作場所等社會位置上（轉引自佟新，2005：145）。

1970 年代早期，性別和職業是女性主義地理學的重要主題，原因在於女性常在家庭工作，整體社會中處於不平等的地位，這方面的關注也與女權運動有關。早期性別和職業的地理文獻也強調性別分工與職業隔離的空間現象，並解釋空間中，個人如何透過日常生活再現社會現象（Oberhauser，2003/2008：75）。這些研究的方法論多為探究性別主要受到物質的哪些因素，促使人們可以進入或不能進入哪些地方。

1980 年代晚期和 1990 年代，研究的焦點集中於女性在勞動市場的位置。鄉村地理學者認為鄉村地區限制婦女受雇機會及其活動空間，影響因素包含：有限的受薪工作、缺乏幼兒照顧機構，還有社會與文化對於女性角色的期望。研究顯示女性的傳統想法，特別是女性作為媽媽的角色，都說明了文化的建構，進一步限制婦女在鄉村勞動市場的機會，鄉村女性首要的期望為母職，對於職業的抱負則被期待為第二角色。

由此看出，工作與職業不是天生就該是男性或是女性從事的行業與服務，而是透過社會建構下所形塑成適合男人或適合女人的工作，它是展現社會建構下所認可的男性氣概或女性氣質的特徵（McDowell, 1999/2006：183）。

（三）性別化空間

女性主義地理學強調性別劃分和空間區隔的關係，檢視女性和男性以不同經驗的空間和地

方，透過女性的附屬地位和男性權力支配，發現性別關係形成明確的地理形勢，在性別劃分的社會中扮演核心角色，透過兩性差異構成性別與地方的社會空間（Mcdowell，1999/2006：16）。因此，在人與環境關係的議題中區分了男性空間和女性空間，男性空間是公共的、經濟的，女性空間是私有的、社會的。在資本主義社會裡公共經濟的角色以男性為核心，女性則以私人的、家務工作來界定，婦女被特定的社會環境所驅使和限制，區隔出「女人的空間」提供特定的資源，執行被定義為女人的工作（Mackenzie，1989/1994：566-574）。

由此可知，性別特徵不是簡單地被帶進工作中，它也能經由工作場所文化而被複製。工作場所與家庭也並非分離的領域，而是透過各種方式滲透在一起，並強烈地控制男人與女人在工作/市場的行為。因此，在探討性別化空間可以從物質社會關係，也就是產業結構探討，再理解居民的社會空間如何因應產業而生，進而理解女性氣質、社會網絡如何被形塑出來。

（四）性別化空間的實際操作——實施性別平等教育的情境建構

透過上述的陳述，可以發現藉由產業的地理實察，可調查出該產業的性別化空間，並以此性別化空間，建構成實施性別平等教育的情境。爲呈現性別化空間概念的操作，以下將以嘉義縣東石鄉的牡蠣養殖產業為例來說明。

其中，有關性別化空間的調查，將牡蠣產業的產銷結構著手，分析從生產—加工—銷售的過程中，所有工作的細目，並觀察其主要勞動力。基本上，在牡蠣產業的經營中，生產與銷售主要以男性為主，而牡蠣去殼（剖蚵）的加工以女性為主。所以，工作的區隔就產生以男性或女性為主的社會網絡，而這些社會網絡就形成牡蠣產業中的性別化空間（圖 1）。

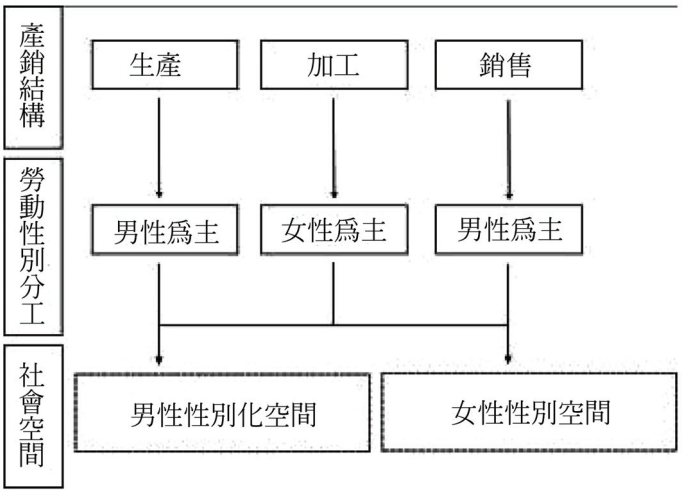


圖 1　東石鄉牡蠣養殖產業性別化空間的調查研究架構圖

由於前人觸及東石鄉牡蠣產業的性別分工與性別化空間研究相當有限，因此，本研究係以局外人的角度切入，試圖透過非結構式訪談、半結構式訪談及參與觀察法進行調查。受訪者則依照性別、職業與居住地編碼分類[1]（附錄一、二），使東石鄉牡蠣產業的社會空間有具體的描繪。

[1] 由於牡蠣產業的特性亦有延伸至本研究區以外的村莊，例如：鰲鼓村、副瀨村、龍港村、三家村及海埔村，因此

東石鄉牡蠣養殖產業的環境背景

在民國 82 年至 95 年（1993-2006），嘉義縣牡蠣產量與產值，皆位於全臺第一或第二（圖 2、3），而依照《嘉義縣統計年報》所載，從事海面養殖人數又以東石鄉最多，由此可推知東石鄉牡蠣養殖的從業人數及產量相當可觀。但依實地查探，東石鄉的牡蠣產業，機械化程度不高，主要仍以人力為主，呈現高度勞力密集現象，其中男性多從事較耗勞力的養蚵工作，而女性則以剖蚵為主，並顯現單一性別、專職開蚵的工作型態。由於東石鄉牡蠣產業所需勞力眾多，又有明顯的性別分工現象，因此牡蠣養殖大多以夫妻組成的家庭為經營單位，而幾乎沒有個人經營者，甚至是夥伴共同經營者。這是因為男性與女性在牡蠣養殖業中各司其職，扮演同樣重要的生產角色，若缺乏女性的協助，反而對牡蠣養殖產業的經營造成不便。

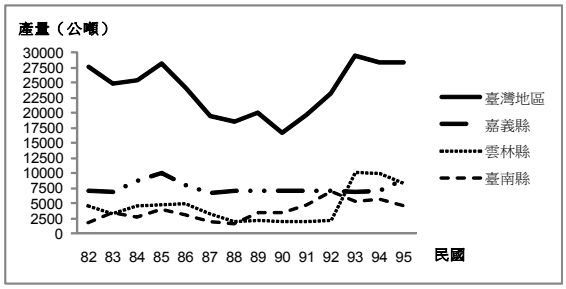


圖 2 民國 82-95 年前三大牡蠣產地之產量趨勢圖

資料來源：行政院農委會漁業署（1993-2006），《中華民國臺灣地區漁業統計年報》。

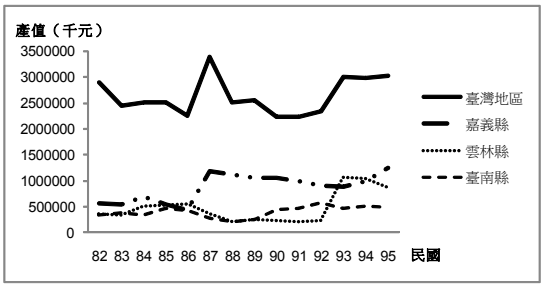


圖 3 民國 82-95 年前三大牡蠣產地之產值趨勢圖

資料來源：行政院農委會漁業署（1993-2006），《中華民國臺灣地區漁業統計年報》。

就如嚴祥鸞（1999：9）在論及臺灣勞動市場性別化分工時，也注意到尚未工業化的漁村中，婦女除了家務以外，剖蚵是女人的主要工作，反映出漁村中「男主外，女主內」的性別分工傾向。林雅容（2005：6）也指出東石漁村的牡蠣產業，剖蚵是被視為「女人的」工作；而洗蚵的蚵工、養蚵的蚵主、販售的蚵販等，屬於體力負擔較重、掌握養殖技術或需與外人議價的部份則被視為「男人的」工作。由此得知牡蠣產業不僅納入女性的勞動力，並有明顯性別分工的現象。

既然婦女在鄉村是「看不見的農人」（賴爾柔、高淑貴，2006：1）。那女性在牡蠣產業中扮演何種角色？女性所屬的工作如何形塑生活樣貌與空間呢？如何建構她的社會網絡關係呢？

（一）東石鄉自然環境

嘉義縣東石鄉位於嘉義縣的西北，東靠朴子市，西臨臺灣海峽，南與布袋鎮相連，北以北港溪與雲林縣口湖鄉相隔。（圖 4）由於土壤屬於鹽鹼土，加上海水倒灌以及漲潮淹水使得農耕不易（于靜元，1992）。氣候冬暖夏熱，降雨集中夏季（圖 5）；又因濱海之故，平時風力較強，尤以冬季東北季風來臨時最為強勁（陳美鈴，2008：200）；年平均氣溫約 24.2℃，年中最暖月為 7 月，

受訪者來源亦擴及農村地區。受訪者人數超過 30 位以上，惟附錄二僅記錄在本論文中曾引用其說法的受訪者代號。

月均溫約 29.8℃，最冷月為 1 月，月均溫約 16.9℃，年溫差為 12.9℃。降雨方面，年雨量約 1300mm，雨量集中於五至六月的梅雨季，以及七至九月的颱風季，雨季降水量約佔全年雨量的 80%。

圖 4　嘉義縣東石鄉主要牡蠣養殖村落

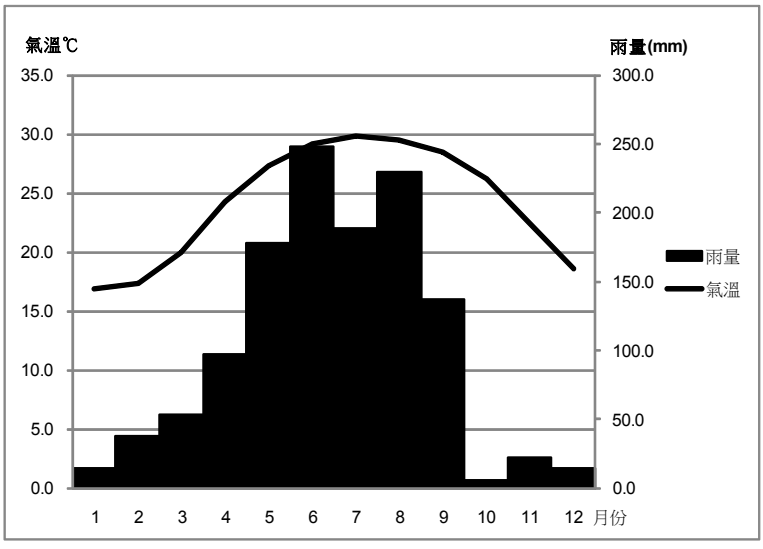


圖 5　東石鄉氣候圖

資料來源：陳美鈴編著（2008），《臺灣地名辭書 卷八 嘉義縣（上）》，頁 202。

東石鄉沿海村落的居民，生活與海洋關係密切，自古即乘小筏於外海捕魚，而外傘頂洲以東的內海、潮間帶，則是重要的養殖場所（陳美鈴，2008：205）。據表 2 可知，民國 95 年（2006）嘉義縣沿海鄉鎮以東石鄉的漁業從業人員比例最高，代表從事漁撈或養殖漁業之初級產業為主要的經濟活動之一。

表 2　民國 95 年嘉義縣沿海鄉鎮漁業從業人員比例

95 年／人	人口數總數	漁業從業人員總計	佔人口數比例
嘉義縣	553,841	17,724	3%
東石鄉	28,978	7,756	27%
布袋鎮	31,667	6,237	20%
義竹鄉	22,020	2,650	12%

資料來源：嘉義縣政府主計處（2006），《嘉義縣統計要覽》。

（二）東石鄉牡蠣經營概況

現今東石鄉的牡蠣養殖戶，主要分佈在型厝村（型厝寮、山寮）、塭港村（塭港）、猿樹村（頂寮）、東石村（東石）、網寮村（網寮、鹽田寮、南邊寮）、掌潭村（掌潭、白水湖），共六個行政村（圖 4）。

這六個行政村，受臨海、鹽土、風力強大的影響，在聚落發展初期，居民多以捕魚、曬鹽維生，但由於海上的交通工具多以竹筏、舢舨為主，不具動力且行駛範圍有限，至日本時代，養殖業興起後，近海捕魚就有衰退之勢（陳美鈴，2008：204-206）。民國 72 年（1983），鹽田收回國有後，原本掌潭村居民的維生活動以曬鹽、捕魚、養蚵三者兼作，逐漸轉為以養蚵為主，捕魚兼之的生活方式，並依勢著濱外沙洲作屏障，多以倒棚式養殖牡蠣。而型厝村、塭港村、猿樹村及東石村四村因養殖時代較早，外海有外傘頂洲作屏障，再加上牡蠣養殖技術的改良，現多以浮棚式養殖為主，養殖牡蠣的範圍從海岸線向西一直至外傘頂洲東緣為界。

東石牡蠣養殖產業的經營

（一）牡蠣養殖環境分析

1. 牡蠣特性

臺灣養殖的種類以真牡蠣（巨牡蠣 Crassotrea gigas）為主，在臺灣因氣候屬於亞熱帶，終年可產卵，為期一年的養殖期間，只要牡蠣生殖腺已達飽滿，隨時可以採收成為其特點。真牡蠣對於鹽分適應相當高，在 10-36‰均適合其成長，但河口若長期下大雨，持續三至四天鹽分濃度降至 5‰以下，易發生斃死現象。真牡蠣在高鹽分的環境（指全海水 36‰）下成長較好，不過低鹽分下餌料生物充足時較易肥滿。牡蠣在 15℃以上即能成長，臺灣海域除冬天受潮汐影響外，其海水溫度均在 15℃以上，所以臺灣海域均適合養殖（臺灣農家要覽委員會，2005：339）。

2. 養殖區位

蚵棚的架設地點應取在退潮時能成潮間帶，並含有適量腐植質的砂黏土海灘，退潮能露出水面 20-30 公分，但露出時間不超過 4-5 小時為適，若蚵架北方有較高之沙丘，可阻擋北風侵襲更

佳（臺灣農家要覽委員會，2005：340）。

東石外海有外傘頂洲作為抵擋北風的屏障，東石港洲和壽島（白水湖洲）亦可減緩海浪的侵擾，顯示出嘉義沿岸地勢平緩有廣大潮埔地，使得外傘頂洲以東的潟湖擁有風平浪靜的優越環境，保障東石蚵民出海的安全考量。

3. 海底底質

選擇養殖牡蠣的場所，以海水清潔、波浪穩靜、海底平坦的場所較為適宜。如用人工改修的客土法更為良佳，即於砂土缺乏黏土者，要加以黏土；多黏土而缺乏砂土者，要加以砂土；如有機物不足處，則移植物、藻類以增加發生等次（簡阿秋，1954：12）。底質硬度若不夠，潮汐與風浪的作用會使地盤不穩，影響地上散播式與插竹式的牡蠣養殖。普通以砂泥質場所為宜，其中以細沙 35%，泥 65%為適當，泥分太多的場所，蚵容易被埋沒，體成長形，肥滿度低（林曜松，1968：7）。

據東石蚵主表示，以棚架平掛式（倒棚式）以及棚架垂下式（站棚式）的牡蠣養殖方式，都需要注意海底土壤的成分，通常半沙土的底質較佳，其好處是搭建時棚架就不易倒塌，立得穩，二來棚架建好後，較能抵擋海浪的拍打不易受損。

4. 氣候

牡蠣生長的環境受到氣象因子的改變，如：風向、颱風和豪雨，會促使牡蠣消瘦或死亡。以風向而言，若初春風向不穩定，突然吹南風或者秋季風浪太大，牡蠣會消瘦。又二、三月南風吹拂下，牡蠣生長情況會較快，五、六月吹西北風時，牡蠣生長情況同樣較佳（黃英武，1965：4）。

東石夏季容易有豪雨與颱風的發生，同樣會使牡蠣死亡，導致蚵民損失。豪雨使得海水的比重下降，牡蠣因鹽度改變劇烈而死亡；颱風所引起的海浪，容易使海底地勢改變、養殖場的地盤升高，容易掩埋成串的牡蠣導致死亡，大浪亦會將蚵架吹倒、折壞，增加蚵民的經營成本（黃英武，1965：4）。此外，據東石耆老吳文遠表示，若持續入冬嚴寒，牡蠣會越肥，但若偶爾寒流、地震造訪，牡蠣反而容易變瘦（臺灣省文獻委員會編印，2000：216）。

5. 水質

隨著人口增加及工業化的發達，河水受到工廠廢水的排放而污染，順著地勢往下游至河口，養殖在河口的牡蠣會同樣遭受河川污水所影響死亡。例如：薛雅惠（1997）指出新打港（興達港）潟湖的污染，使海墘寮村民從牡蠣養殖維生轉變為半工半漁，居民人口流失造就離村離農的景象。民國 75 年（1986）二仁溪爆發綠牡蠣事件，也突顯電鍍工廠設置在鄉村所引發的環境問題[2]（胡興華，1996）。民國 88 年（1999）雲林離島工業區六輕的設置，也使得蚵田景觀逐漸消失，蚵產量減少（陳秉亨，2004）。

嘉義縣境內的河川有北港溪、朴子溪和八掌溪，其中朴子溪與養蚵區域息息相關。據東石耆老吳文遠所述，民國 50 年（1961）左右之嘉義養蚵地區可以延伸至朴子溪的東石大橋中，但工業區設置後便無法繼續養殖。（臺灣省文獻委員會編印，2000：215）。現今朴子溪約有三分之二河段遭受污染，其污染情況在上游主要為竹崎鄉境內養豬戶的畜牧廢水，中游則是污染最為嚴重的地

[2] 聯合知識庫，〈又見綠牡蠣！二仁溪口不宜養殖〉，聯合報 03 版，1987/2/20。

方[3]。河川污染縮小了近海牡蠣養殖的範圍，促使蚵主採取養殖浮動棚架式（浮棚式）的養殖方式，往外傘頂洲以西、水深更深的海域養殖。由於蚵主針對環境變遷所作的養殖法改良，使得嘉義地區（鰲鼓、東石、過溝、布袋）牡蠣體內的重金屬含量與其他縣市（新竹市、彰化縣、雲林縣、臺南縣市）相比較，仍屬偏低的範圍之內[4]。

（二）現今東石牡蠣產業的生產流程

牡蠣養殖的時程受到二十四節氣以及漲退潮[5]影響，一年的工作時間安排如下：綁蚵掛→8 月 15 日前後等待北風下，寄蚵栽（蚵苗）→一週內檢視是否卡蚵栽→整理蚵棚、撿拾蚵螺→收成牡蠣（洗蚵、浸蚵）→剖牡蠣。（表 3）

表 3　嘉義縣東石沿海牡蠣養殖一年工作時序表

農曆	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
工作項目	盛產期剖蚵、出售				採蚵苗、綁蚵架、巡視蚵棚					代剖蚵仔			
	整理種殼、綁蚵串、整理蚵條												
								整理蚵苗、放養蚵苗					

資料來源：田野實察（2008.4）

1. 養蚵預備工作

(1)選殼、曬殼

選殼的目的在於作為下一季牡蠣寄栽的種殼，所以牡蠣種苗都是利用富有凹凸的牡蠣殼作為採苗器（臺灣農家要覽委員會，2005：339-340）。女性蚵工剖蚵取出蚵肉的同時，順便篩選出形狀較大、完整且殼面富有凹凸的左殼，當作下一季牡蠣的採苗器。

沈置海中的牡蠣殼，經過海水浸泡容易有苔蘚、海藻之附生。曬殼的目的可使外殼變得清潔，讓蚵苗容易附著。所以女性剖蚵結束後，便在自家附近的空地曬殼，預備綁蚵串使用。

(2)鑽洞、綁蚵條

進行寄栽（採蚵苗）之前的閒暇，女性以手工製作一條條的「蚵掛」作為採苗器。蚵掛的製作主要是拿曝曬過後的左殼當作種殼，利用人力將種殼鑽一個洞，鑽好洞再綁蚵繩。此工作多由年邁女性及少部分男性擔任，算是海口及農村婦女的副業。

2. 養蚵工作

一般而言，養蚵方式可以分為倒棚、站棚、浮棚三種不同類型的養殖方式。[6]在網寮、白水湖村落，由於兩村落西側緊臨西北-東南走向的壽島沙洲，海水深度較淺，故以倒棚養殖法為主，相對地，該水域受到海浪的侵擾也小，故在颱風季節導致的損失也較少（圖 6）。至於在型厝寮、塭

[3] 淡江大學、經濟部水利署水資源管理與政策研究中心〈水之原鄉-臺灣河川風情-朴子溪〉。http://www.water.tku.edu.tw/mapdata/%E6%9C%B4%E5%AD%90%E6%BA%AA%E6%B5%81%E5%9F%9F.htm。（瀏覽日期：2010/1/26）

[4] 漁業署網站〈養殖水產品衛生品質監視檢驗結果〉http://www.fa.gov.tw/chn/organization/monitor/monitor.php。（瀏覽日期：2008/10/04）

[5] 若是以「浮棚」為養殖形式，則不受潮水漲退潮限制。

[6] 東石地區尚有其他養殖方式，例如：半風仔，結合倒棚與站棚兩種養殖的型態，同樣立竹竿於潮埔地但較深，蚵主只能依潮水漲退駕駛膠筏前往，無法下筏工作。由於並非東石地區普遍的養殖方式，因此略過不詳加介紹。

港、東石三個村落，其村落位置皆臨外傘頂洲以東廣大潟湖內，當地居民依照距海近至遠的距離，分別採用倒棚、站棚、浮棚三種不同類型的養殖方式（圖 7）。

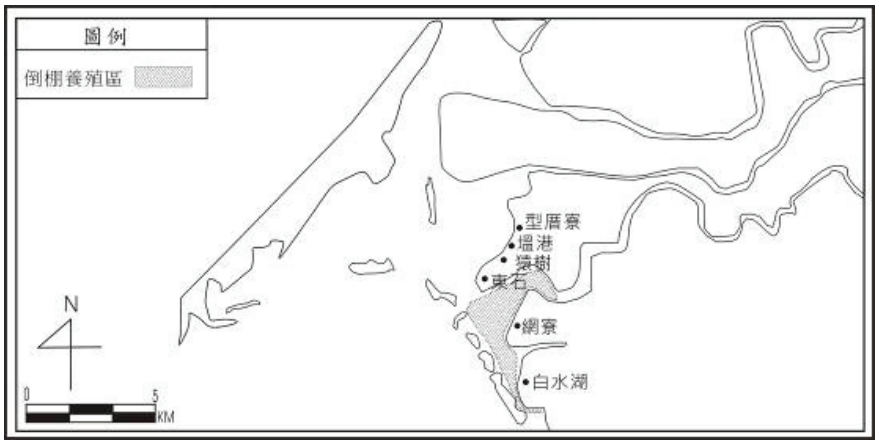


圖 6　網寮、白水湖倒棚養殖區分佈圖

資料來源：田野實察（2008/7），利用 google earth 為底圖轉繪。

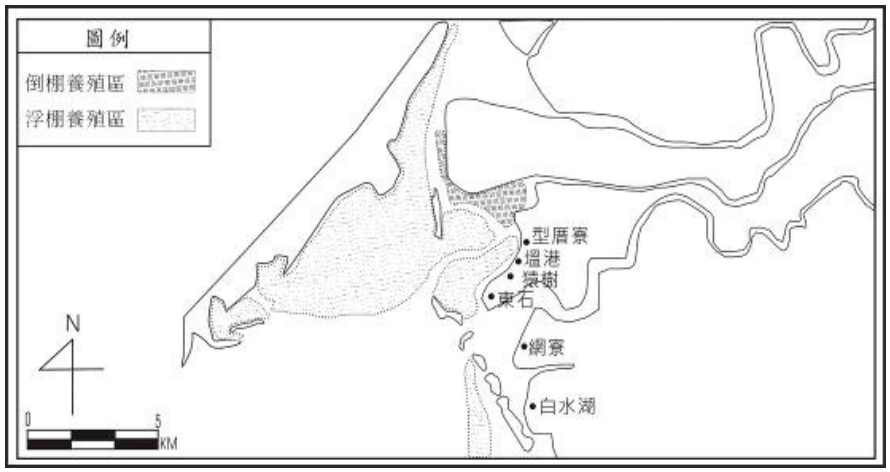


圖 7　型厝寮、塭港、東石牡蠣養殖區分佈圖

資料來源：田野實察（2008/7），底圖改繪自 google earth。

(1)架設蚵棚（打蚵棚）

早期蚵主在架設倒棚時，因尚未有柴油抽水機，所以架設倒棚多以兩人一組的方式，一個人扶持另一人使用榔頭打樁，使竹竿插入 180 公分深，露出表土 60- 70 公分。民國 60 年代（1970s）塑膠管取代竹子，其直徑約 8 公分、長度 210 公分，其優點是比竹子耐用，降低成本。

至於浮棚的製作則多在漁港邊，其是將竹子排列成網格狀後，以尼龍繩加以綑綁固定，完成後趁漲潮之際推入港中，並以動力膠筏拖至港邊安置，等待養蚵季節到來再拖至外海放置。其製作以夫妻兩人共作為多，好處是耗時短、兩人力氣足以搬運竹子，再者浮棚規格需要方正，否則易受浪拍打後散架，故需一人搬運一人指揮其基準。另外，蚵主通常不只擁有一架浮棚，所以東

石有專門架設浮棚的兼職工人，多為同村或鄰村居民組成。

(2)採苗（寄栽）

牡蠣種苗一般均採自天然。牡蠣生殖腺飽滿後，受外在環境刺激下即開始排卵放精，尤其是暴雨後海水鹽分發生變化、漲退潮時水溫發生變化（以滿月的滿潮排卵放精最多）時。卵受精後經浮游期約 2-3 週進入變態期，游泳器官 Velum 漸退化，斧足發達，易在附著物有凹凸處附著，先由斧足運動，最後由足絲腺分泌水泥物質固定在附著物上，所以牡蠣種苗都是利用富有凹凸之牡蠣殼作為採苗器（臺灣農家要覽委員會，2005：339-340）。

東石蚵主通常在農曆 8 月 15 日前後，觀察天氣是否吹北風，來決定是否出海寄栽。其將事前製作的蚵掛放置膠筏中，出海至蚵地以成串[7]的方式繫在倒棚上；也有蚵民將蚵掛綁在浮棚上，但為數少。過 10 日左右後，再出海察看是否有附著蚵苗，此批蚵苗稱為「秋苗」。若沒有蚵苗附著就需等下次節氣，如：中元栽、冬至栽、清明栽的到來。但蚵主大多認為農曆 8 月秋苗體質較好，10 至翌年 2 月的蚵苗品質次等，農曆 4 至 6 月較無蚵苗可採，因為水溫過熱不易附著在其上。

(3)分苗（分栽）

等待秋苗附著在種殼上之後，就需要將蚵串解開，一條條依序綁在倒棚等待生長成蚵[8]；或等候一段時間，等待蚵苗長大形成「中蚵」[9]再搬移至浮棚上。經過蚵主搬遷至浮棚上的中蚵，因日夜浸食吸收海中浮游生物，4 至 6 個月即可收成，較快回收成本。

非浮棚養殖的蚵主則等待長至成蚵收成，但缺點是蚵苗無法整天在海中濾食，使得生長期拉長，無法趁早收成，但肉質較紮實、韌。

(4)抓蚵螺

蚵螺是牡蠣主要的天敵。農曆 2 月至 4 月時，蚵螺會在牡蠣殼上鑽孔後分泌有毒物質導致牡蠣死亡，或分泌麻醉物質使牡蠣張開兩殼再攝食之。因此蚵條是否觸地與蚵螺是否附生有明顯的關係，即一旦觸地後，因蚵螺易於爬行，捕食牡蠣的機會增大，所以牡蠣的受害率大為增加（陳肅容，1999：67）。

以東石養殖情況而言，倒棚比浮棚、站棚受到蚵螺的侵害要來得嚴重，原因為蚵條接觸水底地面機率高，蚵螺會順其塑膠管而上。因此這項勞務對於養殖數量龐大的蚵主相當重要，其會不定期雇用女工以一日 800-1000 元的工資抓蚵螺。蚵螺雖可食，但肉質苦澀，螺肉末端黃色膽多食會有腹瀉效果，故少有販商收購。

(5)採收牡蠣（撿蚵仔）

倒棚收成牡蠣歷時較長，需 1-1.5 年，浮棚則 4 至 6 個月即可收成。因此農曆 8 月中旬之前採苗（寄栽），順利成長至農曆 5 月以後即可採收牡蠣，蚵民稱此批牡蠣為「新蚵」。而過年後 2 至 3 個月採收者，則為前一年不夠成熟，從倒棚移往浮棚繼續生長的牡蠣，稱為「老蚵」。所以東石地區牡蠣採收的季節為農曆 3 至 8-9 月。

倒棚收成是依據蚵販需求，以直徑 40 公分，高 45 公分的塑膠蚵籠為單位進行販售，或者是蚵主自行招募蚵工進行剖蚵後，開出蚵肉秤斤與蚵販交易。若以浮棚收成則主要以賣蚵籠為單位，

---

[7] 一串 20 條蚵條。

[8] 成蚵為成熟足以採收販賣的蚵肉稱之。

[9] 其外殼已增厚，但其蚵肉尚未成形不能收成，但已經提高對疾病的抵抗並耐其搬運。

直接出售給蚵販。

撿蚵仔若是位在倒棚，夫妻出海時間就以潮水退潮之前出發，在退潮時刻抵達進行採收。若採收地點位在浮棚，出海時間多以清晨五點出發，不受潮水限制且天氣較不酷熱，採收完畢後即可返航休息。

3. 收成後的加工

(1)洗蚵

從蚵棚收成下的結實纍纍的牡蠣團，上面也附滿了海藻、青苔還有泥沙等。需要將整條投入洗蚵機進行清洗的動作，型厝寮、塭港、東石的膠筏大多皆配有此機器。

(2)拖港、浸（瀆）蚵

民國 78 年（1989）以前養蚵人家在牡蠣收成後，順道開著膠筏至朴子溪出海口靜至 3 至 5 個小時，讓牡蠣吸收河流流出的淡水，當地稱為「拖港」(照片 1、2)。其目的為吐沙，使其口感較佳、不死鹹；另外蚵肉吸水後增重，增加收入；最後使牡蠣的韌帶鬆弛，讓女性蚵工開蚵容易。

照片 1　蚵主將蚵籠掛至膠筏

資料來源：作者自攝（2008/4/13）

地點：朴子溪的大排線。

說明：鰲鼓蚵主將蚵籠吊掛在船筏中，準備「拖港」，浸置 3-5 小時。

照片 2 正在進行「拖港」的漁筏

資料來源：作者自攝（2008/9/8）

地點：朴子溪溪口。

說明：蚵主在烈日中將蚵籠吊掛在船筏邊。

但隨著朴子溪污染日益嚴重，加上現今浮棚養殖收穫量很大，拖港已不敷需求，因而有的蚵主將蚵籠外包給浸池場處理，不僅縮短出海時程，亦不必在烈日下等候拖港。東石的浸池場共有四座，其中三座皆位在型厝寮，另一座則位在塭港與東石（村落）的交界處，顯示出浸池場主要服務浮棚養殖為業的蚵主（圖 8），此外，浸池場場主也會購買雲林、臺南的蚵籠回當地浸池。

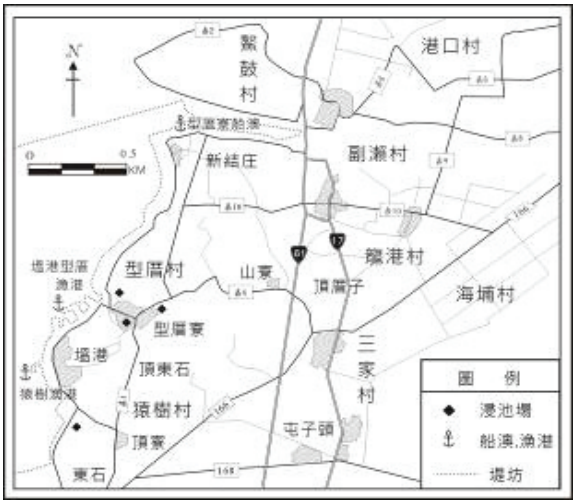


圖 8　東石鄉浸池場分佈圖

資料來源：田野實察（2009/4），底圖改繪自 google earth。

(3)剖蚵

剖蚵的工作通常由婦女擔任，當地稱為「蚵工、蚵腳」。蚵工通常會與固定蚵主或蚵販建立合作關係，除非積欠工資或不給予剖蚵機會，合作關係才會更替。若蚵工與蚵主合作剖蚵，通常蚵主會架設蚵寮讓蚵工聚集剖蚵；若與蚵販合作剖蚵，則需視蚵販是否備有蚵寮，或選擇自家門口剖蚵。工資依剖出蚵肉稱斤計算，一斤 20 元，薪水按蚵販的資金運作不同，大多半個月或一個月結算一次，以現金領取。

（三）現今東石牡蠣產業的銷售流程

現今東石牡蠣銷售方式主要有三種類型。第一類為蚵販向蚵主購買整籃的蚵籠，稱為「賣蚵籠」。蚵主得知蚵販有牡蠣需求後，出海前往蚵地收成，將塑膠蚵籠裝滿後，整籠賣給蚵販。一籠價格 1300-1800 元不等賣斷，對蚵主的好處是不必招募人力進行剖蚵。司機受蚵販之託收購蚵籠，駕駛 21 噸卡車自港邊載著滿載的蚵籠前往浸蚵場浸蚵（一臺車可載滿約 200 籠）。浸好後換小貨車駛進各村落的蚵寮或亭仔腳，依照蚵工剖蚵能力交付蚵籠。等牡蠣開好取出蚵肉後，再有一批專門收取蚵肉的工人駕車取貨，並記錄當月斤數，現金結算支付蚵工。收回的蚵肉依照客戶、市場或者來自各地批發商需求，分為各類型包裝。分裝後，傍晚四至七點由大型海產車集貨，約凌晨時分運載至臺北等消費地市場、超市、海產店中。

第二類為蚵販向蚵主購買蚵肉，稱為「賣蚵肉」、「賣斤的」。若以賣蚵肉的方式銷售，蚵主需自行招募蚵工前來自家蚵寮來剖蚵，工資為一斤 20 元，以半個月或一個月現金結算。蚵販收購蚵肉則以一斤 90-110 元收購，一天之內依照蚵販的習慣來村內收一至三次不等的蚵肉。販仔收到蚵肉後，如同上述依照市場的需求進行包裝，包裝後由海產車運往臺北等地販售（圖 9）。

第三類型為蚵主自行銷售至中央市場拍賣。但此類型較少，主因為銷售到中央市場的價格波動起伏較大，無法從中獲取較佳利潤。

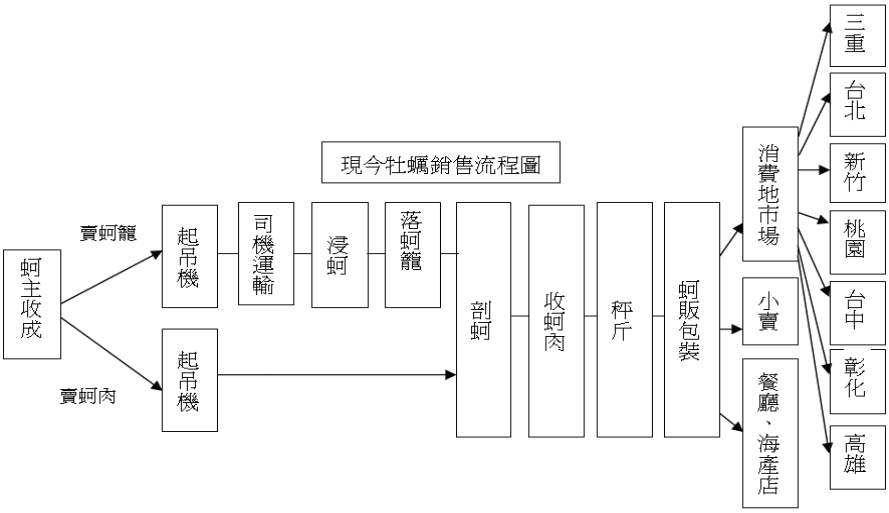


圖 9　東石鄉牡蠣銷售流程圖

資料來源：田野實察（2008/9）。

東石牡蠣產業生產流程的性別分工

（一）養蚵前的預備工作：選殼、曬殼、鑽洞、綁蚵條

養蚵前的預備工作幾乎由女性操持，以陸上的蚵寮和家門前亭子腳為主要工作空間。此類工作特點如下：

1.耗費力氣最少，老人與小孩都可幫忙。

2.不受時間與空間的束縛。選殼、曬殼在剖蚵時可順帶完成；鑽洞、綁蚵條通常是剖蚵完或天氣不佳時的勞務，有時也成為農村農閒期婦女副業。時間上，沒有如蚵販準點收貨的壓力；空間上，婦女在蚵寮或亭仔腳皆可邊工作邊與人閒話家常、交流資訊。

3.報酬低。製作一條蚵條，若自備材料賺取 3.5 元，若蚵殼與繩子由蚵主提供則每條賺取 2 元。通常養殖量不大的蚵主太太，為節省成本由自己製作，但也有年邁農村婦女當作兼業打工賺取薪資；至於年輕男性不會從事此類工作，至多視為協助妻子。

（二）養蚵的工作：打棚架、架倒棚、採苗、分苗、抓蚵螺、收成牡蠣

以下以東石主要牡蠣養殖型態—浮棚、倒棚來說明性別分工的情況。

1.浮棚養殖型態

從事浮棚養殖的蚵主夫妻，其蚵架多以夫妻共同製作為主。而製作浮棚的過程中，由於需要男性出力氣搬抬麻竹，而且搭建蚵架更包含養蚵的默會知識在其中，因此打浮棚多以男性發號施令指揮女性，女性則聽從男性的指揮，作為工作上的左右手。

收成時，夫妻則共同出海收成浮棚上的蚵串。男性將牡蠣成串從浮棚上割斷拉起，反覆來回行走在浮棚與漁筏之間；女性此時利用洗蚵機清洗牡蠣，並裝好成籠。若無洗蚵機，則接手蚵串後裝疊成籠，並參與收成搬運的工作。（照片 3、4）

照片 3　浮棚收成分工的情況

資料來源：作者自攝（2008/9/7）

照片 4　婦女操作洗蚵機洗蚵

資料來源：作者自攝（2008/9/7）

2.倒棚養殖型態

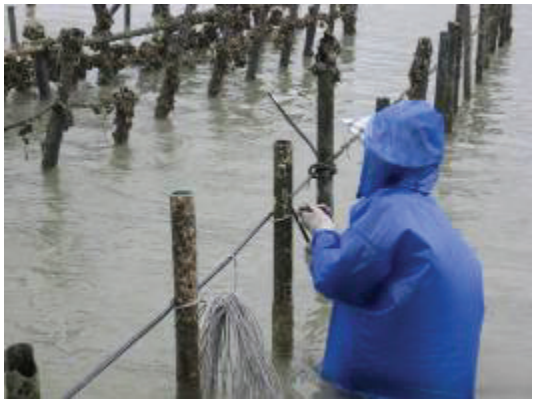
工作時間受到每日兩次漲退潮所限，大多都取「瞑流」作為出海時段。夫妻共做是倒棚主要的勞力形態，收成高峰期會招募村中鄰里支援，以在僅有 3-4 小時的退潮時間將工作量極大化。蚵主與蚵主太太分工如下：蚵主負責駕駛膠筏，航行於連綿的蚵棚之中，蚵主太太利用長鐵鉤指揮蚵主前進，避免撞倒搭建在航道旁的蚵棚（照片 5）。

照片 5　蚵主太太協助行筏

資料來源：作者自攝（2008/7/30）

照片 6　修理倒棚的男女分工

資料來源：作者自攝（2008/8/1）



照片 7　男性架設蚵架

資料來源：作者自攝（2008/7/30）

照片 8　收成時男女分工情況

資料來源：作者自攝（2008/8/7）

到了蚵田綁蚵串時，則以一人站在膠筏上遞給另一人去綁蚵串的一端，等全數蚵串繫穩，膠筏上的人便下筏將另一端蚵串束緊，共同作業，此種工作無明顯的性別分工。綁蚵串的順序從地勢高處到低處，男性手持高壓沖水機（水馬仔）將蚵地沖出一個孔，接著架設六尺塑膠管直立於蚵地上，女性則在一旁扶持，使蚵棚的塑膠管維持相同高度，方便蚵繩的固定（照片 6）。綁蚵繩是男性的工作，因為纜繩粗且重，較難綑綁於塑膠管上（照片 7）；女性將纜繩拉直，輔助男性將纜繩與塑膠管捆緊。若是牡蠣採收，分工的模式為女性在蚵棚割取牡蠣串給男性，男性則站在膠筏將蚵串提起放置於上（照片 8）。

在上述的身體動作裡，可看出海上蚵棚的性別分工，是以男性為主，女性為輔的型態。男性在倒棚工作，皆以出力氣為主。女性以輔助、幫忙的姿態融入倒棚的工作中，如：扶持蚵棚（塑膠管）、摸蚵底仔[10]、洗牡蠣……等。海上蚵棚可說是以男性為主的性別空間。

儘管如此，女性在養蚵的工作流程依舊扮演吃重的角色，就如白水湖某蚵主所說：「養蚵仔一定要夫妻兩個人，這樣卡好做工作，這樣才一對手，左手跟右手，卡好做事情。」受訪者將兩性比喻成左右手，意味著男性養蚵，女性勢必要出海幫忙，否則單靠男性無法將整個養蚵流程順利完成，女性勞動的重要性可見一斑。

（三）收成後的加工：洗蚵、浸蚵、剖蚵

洗蚵已經由洗蚵機取代人力，以增加工作效能。養殖量較少者以夫妻共作，手持小型蚵籠在海中反覆搖晃為其方式。

浸蚵已經成為交由浸蚵場處理的外包形式，浸蚵場主要位在堤防邊，便於抽取海水與淡水來浸泡牡蠣，亦有卡車方便運輸的目的。而卡車司機多以男性擔任，浸池場工人亦以男性為主，顯示出浸池場是以男性為主的工作場所。

[10] 收成牡蠣時，有些牡蠣團塊會因為太重而落下。蚵主會不捨其浪費，會在收成後趁退潮退至較乾，人能夠俯拾海底牡蠣的情況稱之。

剖蚵主要是女性的工作，工作時間受到消費地市場供應[11]的影響，需要趕在蚵販上市之前秤斤、裝運。因此女性蚵工晚上八、九點入寢，凌晨兩、三點起床剖蚵，工時很長，將近中午結束。工資計算主要依照所剖蚵肉，一斤 20 元的報酬已持續多年；依照牡蠣肥度大小不等，一日可剖約 25-35 斤的蚵肉，所得報酬多由婦女貼補家用，亦有拿來維持家計。

女性多在蚵寮或自家亭子腳剖蚵，其中蚵寮是女性蚵工聚集剖蚵的場所，亭子腳則多是自家女性獨立剖蚵，蚵寮與亭子腳形成女性為主的工作空間。另外，蚵寮、亭子腳皆位在卡車運輸方便之處，以有效運輸蚵籠與清運廢殼。

（四）廢棄蚵殼的傾倒與撿拾

女性蚵工剖蚵後廢棄的蚵殼，通常蚵販會派員清運並傾倒在鄉境內的蚵殼山。廢棄蚵殼中會殘有漏開或者是太小而索性不開的牡蠣，因此會吸引下午閒暇的女性蚵工前往蚵殼山探詢，若成果頗豐則會有蚵販與之收購，使得蚵殼山也形成女性聚集的性別化空間。此外受季節、牡蠣收成好壞影響，來蚵殼山的女性人數會有增減情況。

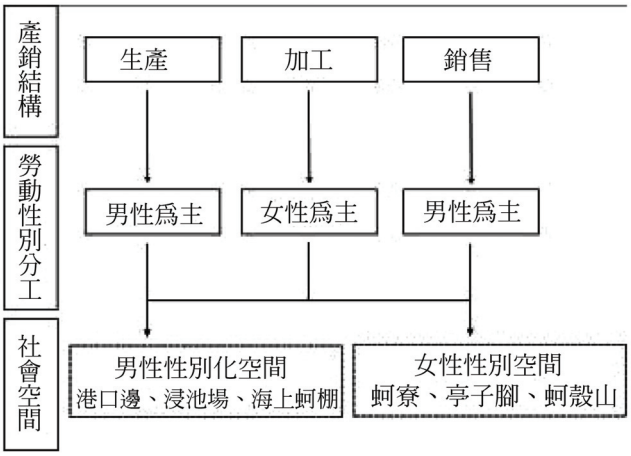


圖 10　性別化空間形成圖

東石牡蠣產業女性性別化空間的形塑

由上所述，在東石鄉牡蠣產業所形成的女性空間，以蚵寮、亭子腳、蚵殼山最為明顯。

（一）蚵寮

蚵寮在漁村的是個女性蚵工剖蚵、串蚵條的工作場所。蚵寮裡包含的社會關係主要有三種類型：第一種以蚵販為首，招募村落內外的女性蚵工剖蚵；第二種為蚵主太太招募村內女性蚵工剖蚵；第三種是以親屬為連結的蚵寮，主要成員為婆婆、媳婦與妯娌共同剖蚵的地方，這樣以親屬連結的蚵寮與亭子腳的社會互動相似。

[11] 消費地市場通常都是凌晨兩三點開始拍賣。販仔為了趕赴市場，因此包裝工作於下午展開，貨運公司約五點開始收貨至七點，統一收貨至大卡車之後，再配送至消費地市場，完成一連串的牡蠣銷售過程。

在剖蚵的社會互動中，女性蚵工與蚵主太太的互動較為平等，蚵主太太製造舒爽環境讓女性蚵工剖蚵，亦向司機爭取較肥美的蚵籠賺較多工錢，平時讓女性蚵工盡早工作結束返家煮飯，照顧家庭。女性蚵工則以盡心開蚵、不破肚、按時上工來反映出與蚵主太太的互動。蚵主太太在薪資管理也顯得彈性，以隨時結算或十日、半個月隨時應女性蚵工之需。

女性蚵工之間的人際互動則隨季節蚵肉肥瘦變化，時而緊張時而緩和。當牡蠣肥美的三至七月，辛勤的女性蚵工早睡早起，就為了多剖些肥美的蚵肉。相對在蚵肉較瘦的十月中旬，女性蚵工顯得興致缺缺，使得女性蚵工之間易生流言閒語，形成輿論壓力，但女性蚵工通常透過團體剖蚵發展出情誼，相互聊天說笑提供情感支持。

女性蚵工與蚵販之間的互動，表現在剖蚵技術、秤斤權力、人際互動上。女性蚵工剖蚵破肚時，會遭受蚵販不秤斤的懲罰，做為下次改進的動力，且薪資管理嚴格，係以卡片登記具體證明一日剖蚵的斤數。因此，女性蚵工與蚵販之間互動上，女性蚵工處於較弱勢的狀態，但蚵販也憂其女性蚵工跳槽，在牡蠣淡季時分，仍須持續購買蚵籠讓其開蚵，保有固定的收入，亦在女性蚵工經濟困難時給予援助。

基本上，蚵寮裡發號施令的是蚵主太太，剖蚵的成員也是女性。以女性為主的工作群體，談論的日常話題皆與女性息息相關，形成女性為主體的社會關係，少數男性在此空間協助幫忙，自然無法融入女性群體，成為默不作聲的隱形人了（圖 11）。

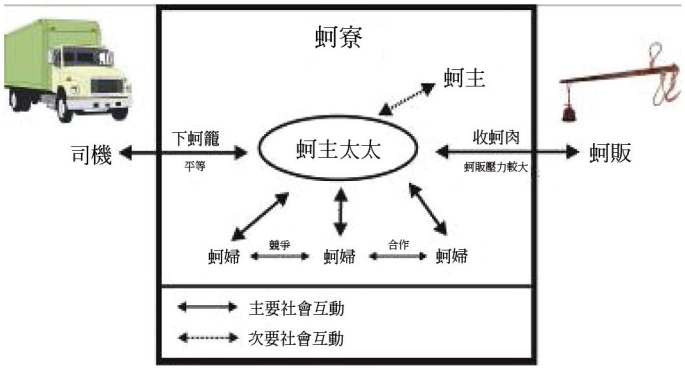


圖 11　蚵寮人際互動示意圖

（二）亭子腳

在亭子腳工作的婦女基於本身特質（年紀與個性）、丈夫職業和家庭經濟情況而選擇在自家門前工作。較年老的女性蚵工，其工作效率不及年輕女性蚵工，進而限縮自己的工作空間，避免在蚵籠肥美季節與他人發生爭執。此類女性蚵工通常個性內向，加上交通工具的限制，使得人際網絡趨於狹隘，女性蚵工只能單方面被動接受司機給的蚵籠，不能選籠，並透過司機、蚵販作為取得牡蠣資訊的管道，所以女性蚵工要能與蚵販合作，必須以良好的剖蚵技術、準時交付作為信用。但獨自剖蚵的好處在於不受蚵販監工，可以彈性安排剖蚵時間。

另外，為了協助丈夫工作（如捕魚），婦女選擇在亭子腳工作才能彈性給予幫忙，或者當家庭經濟從養蚵轉營為販蚵時，在亭子腳剖蚵就成為休閒活動。二者共通的特性為家庭勞務繁重，不論是料理三餐、照顧長輩與年幼子女，都可以發現女性蚵工以家庭為核心，生活空間狹小，為鎮日為家庭忙碌的辛苦女性（圖 12）。

圖 12　亭子腳社會關係示意圖

（三）蚵殼山

蚵殼山撿「蚵底」初始是漁村女性一個勤儉的行為，自己撿拾食用，後來因氣候影響，使牡蠣肥美情況不佳，蚵販成本增加，無法賺取利潤後，轉向與女性蚵工收購蚵底，以打平成本。撿拾的婦女有來自鄰近村落的農婦，亦有剖蚵的海口婦女。農婦利用上午農事結束來此，海口婦女則以上午剖蚵，下午尋覓小蚵做為一日生活安排。她們以步行、腳踏車或機車作為交通的方式，幫助她們能在不同的蚵殼山移動，以口耳相傳獲得撿拾小蚵的資訊。

由於蚵殼山是開放的空間，人人皆可以尋剖小蚵。但女性蚵工的行動能力仍受距離與交通的限制，無法前往朴子就業，反倒有嫁去朴子的婦女回來剖蚵、撿蚵底。凸顯鄉村就業不易，為了支持家庭開銷，靠著自己的人際網絡找尋賺錢的管道。

女性從家裡走向戶外仍從事與剖蚵相關的工作，探究原因是普遍認為只要會拿蚵鑽就可賺錢亦打發時間，再者剖蚵本來就屬女性的工作，去蚵殼山找蚵並不會讓她們感到羞愧。而男性基於養蚵為本業的觀念並顧及大男人面子問題，將蚵殼山視為男性不該進去的空間（圖 13）。

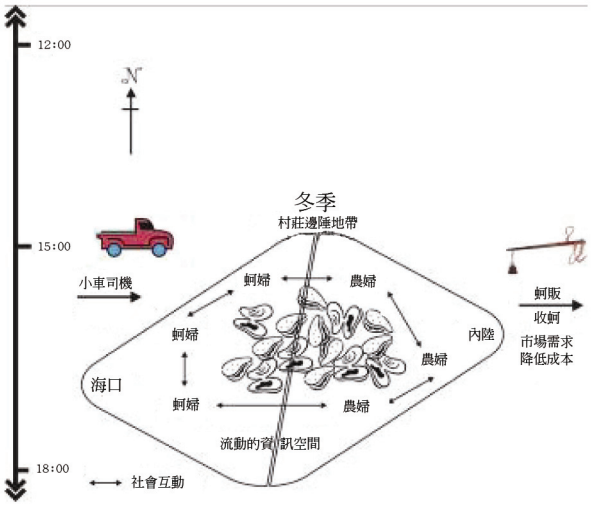


圖 13　蚵殼山社會互動示意圖

從蚵寮、亭子腳、蚵殼山的工作型態中，明顯可見這些地方是東石牡蠣產業中的女性空間；同時亦可感受當男性踏入此領域時，會顯得格格不入且無法參與的情況。綜觀牡蠣產業所構成的女性空間而言，其剖蚵所承載的社會意涵值得繼續深入討論，以下就分成四項詳細說明。

（一）剖蚵技術的學習與傳承

會拿蚵鑽就代表能賺取金錢，所以無論是養蚵婦女、農村婦女、外籍配偶都認為在漁村中會拿蚵鑽開蚵，就可以賺錢討生活，比都市多了不限年紀就可從事的工作。薪資多寡憑辛勤程度而定，越早剖蚵就賺得越多。因此，「蚵鑽」成為漁村女性的標記。

學習剖蚵所耗費的時間極短，如養蚵家庭長大的婦女（A1）認為耳濡目染下就自然學會剖蚵；外籍配偶（G1）則認為只要一個禮拜即可學會剖蚵，一個月後就能達到純熟的地步，從農村嫁來的婦女（C1），也是很快地透過婆婆教導學會剖蚵。不同角色的婦女皆表示學剖蚵的時間視天分以及靠重複練習就會日益純熟，學成的時間從幾天至三個月即可完整取出蚵肉，並認為這是連老人與小孩皆可學習的技能。

不同的受訪者指出剖蚵技術門檻不高，只要捉住竅門即可。開蚵殼首要先切斷韌帶，用蚵鑽將蚵殼邊緣撬開，開殼後，挑出蚵肉時須小心不要將蚵鑽戳破蚵肉，以食指與蚵鑽一同捏著蚵肉外緣，拋入臉盆中。它著重手力的輕巧而非蠻力，必須找尋牡蠣的細縫才能俐落的剖出蚵肉。

（二）女性從事剖蚵的心態

蚵主太太認為身為妻子一定得幫忙，是種嫁雞隨雞，嫁狗隨狗的心境。受雇的女性蚵工，認為既然嫁來海口，就該順應生活條件，積極工作改善家境。所以剖蚵對她們來說，是工作也是生活，辛苦也就處之泰然。

儘管女性抱持是工作，並帶有協助丈夫、維持家計的想法，但男性認為「那是你的工作」而鮮少給予幫助。蚵主太太請人剖蚵時，也傾向女性來幫忙，因為男性前來工作的機率很低，若在村內請不到人手，便邀村外婦女幫忙。

（三）男性看待剖蚵的心態

蚵主認為剖蚵工作不分性別，且自養蚵家庭長大的男女皆會剖蚵，呼應女性認為剖蚵技術門檻較低，不分年紀都可以學習的手工；但實際上，男性還是視剖蚵為女人的工作，只有養蚵才是男性的主業。面對妻子要求就僅是幫忙性質，或視為非份內工作而拒絕妻子；再者，男性認為剖蚵適合女性，原因她們較具細心、耐心，認為自己笨手笨腳、速度不快且手路不美，加上性子坐不住等等，以各式理由來詮釋本身不適合剖蚵。

（四）兩性彼此角色的期待

剖蚵工作有明顯性別區隔，其意義不僅是力氣施展的差異，也包含男女性對性別角色的期待。女性 A2 認為男性的工作最好從事所得較豐的職業，像：養蚵、捕魚、牽蝦，或者經營魚塭。所以一斤 20 元的剖蚵若被當作男性的本業，會認為不恰當。

由上述剖蚵技術的學習與傳承、女性從事剖蚵的心態、男性看待剖蚵的心態與兩性彼此角色

的期待等四點來看，剖蚵可謂是男女主觀意識相互建構的過程。

結　論

本文所要處理的議題，係針對國中第四學習階段社會學習領域的人與空間主題軸能力指標1-4-7，究竟可以透過何種地理學的觀點為切入點，將日常生活的案例轉化為教材來源，以利於融入性別平等教育的實踐之中？其中地理學的女性主義地理學、性別分工、性別化空間等概念，提供了人與空間主題軸與性別平等教育連結的可能性。

為了說明連結的可能性，本文以嘉義縣東石鄉的牡蠣產業作為實際操作性別化空間概念的案例。一開始先從牡蠣產業的產銷結構開始著手，接著分析生產—加工—銷售過程的工作細目，觀察其主要勞動力，進而討論因工作分工所產生的男性或女性為主的社會網絡，最後再透過社會網絡建構出牡蠣產業的性別化空間。透過本文對於牡蠣養殖性別化空間的調查方式，發現了養蚵產業的生活空間有明顯的性別差異，此結果不僅能有效地將性別平等教育與社會學習領域人與空間主題軸作一連結，此外，性別化空間的調查方式，也有助於教師認識日常生活週遭的性別化空間及其內涵，進而作為性別平等教育實施時的參考情境。

在東石鄉牡蠣產業的案例中，1.養蚵前的預備工作，主要以女性勞力為主。2.養蚵的工作，以男女共做為主，但依照體力差異形成男性為主，女性為輔的工作型態。3.收成後的加工多以男性為主，女性以剖蚵為業。4.銷售工作中運輸的工作以男性為主，包裝等以女性為多。這些工作因工作量多寡、力氣、工作內容、薪資等的差異，逐漸形成不同的性別分工與兩性共作。

其中剖蚵是本地婦女主要工作，蚵主太太、女性蚵工、務農婦女依賴剖蚵賺取薪資，其動機為增加家庭收入，剖蚵的技術多從女性長輩學習而來。她們多聚集在蚵寮或是亭仔腳剖蚵，或是前往蚵殼山撿蚵底，使得這三個地方形成以女性為主的性別化空間，不過這三個女性空間，各自有其不同的空間內涵。

在蚵主太太主持的蚵寮中，她與女性蚵工一起剖蚵，分享生活的情緒，交換資訊，透過跟會支持彼此的家庭經濟，蚵主太太向蚵販爭取肥美的蚵籠，女性蚵工們則以注重團體合力剖完所有的蚵。蚵寮不僅是婦女工作的地方，也是其生活重心。男性在此地工作採取靜默、不參與談話的方式，表達這不是他們自在的空間，顯示出男性在此並不具有主體性。

在亭仔腳工作的婦女，其工作空間意味著家務的延伸。除了剖蚵，還必須待在家裡照顧公婆、年幼子女或是稚齡孫子，她們就像不停打轉的陀螺，鎮日圍著先生的工作、孩童的看顧與家務的料理。因此她們缺乏與其他婦女社交的機會，社交網絡比起蚵寮工作的人際網絡要得狹隘。

在蚵殼山撿蚵底的婦女，由於蚵殼山屬於開放空間性質，任何人都可在冬天淡季來此賺外快，因而婦女的人際網絡反而擴大許多。但此空間的資訊與人潮皆是流動、不穩定的，季節的轉換以及蚵販收購小蚵與否，都會影響資訊、人潮的流動頻率。

綜觀牡蠣產銷的結構來看，現今以夫妻分工為主要型態。男性對天氣的感知、養殖蚵地的傳承以及海底地形的理解，成為海上工作的領導者，海上蚵棚成為男性的空間；女性工作主要為剖蚵，透過女性長輩的教導、女性主觀嫁雞隨雞的意識型態、男性賦予剖蚵是女性本分的觀念下，最終兩性彼此的角色期待都造就剖蚵就是女人的工作。基本上，男性認為女性要顧家、發揮母職

的角色，女性期許男性要成為家庭經濟的支柱，這樣的研究結果與漢人社會對傳統的性別規範仍如出一轍，十分相似。

參考文獻

于靜元（1992）:《嘉義海岸平原洪患與土地利用之研究》。臺北市:國立臺灣大學地理學研究所碩士論文。

佟新（2005）:《社會性別研究導論—兩性不平等社會機制分析》。北京：北京大學。

林雅容（2005）:〈性別、牡蠣、經濟變動：東石漁村婦女之工作認同〉,《臺灣社會研究季刊》, 60:1-33。

林曜松（1968）:〈蚵與環境〉,《中國水產》, 182：6-11。

胡興華（1996）:《拓漁臺灣》。臺北市：臺灣省漁業局。

陳秉亨（2004）:《六輕設廠歷程正義問題之探究》。台中市：靜宜大學生態研究所碩士論文。

陳美鈴撰述 施添福總纂 國史館臺灣文獻館採集組 編輯（2008）:《臺灣地名辭書 卷八嘉義縣》。南投市臺灣文獻館。

陳肅容（1999）:《七股潟湖區漁業生態的研究》。臺北市：臺灣師範大學地理學系學位論文獎助專刊（6）。

黃英武（1965）:〈影響臺灣牡蠣生長生產之一些因素〉,《中國水產》, 1965：4-7。

嘉義縣政府主計處編（1993-2006）:《嘉義縣統計要覽》。嘉義縣：嘉義縣政府。

臺灣省文獻委員會編印（2000）:《嘉義縣鄉土史料，耆老口述歷史》。南投市：臺灣省文獻委員會。

賴爾柔、高淑貴（2007）:〈二十一世紀農村婦女之角色與功能〉,《2007 年農村婦女發展論壇專輯》。花蓮縣 : 農委會花蓮農改場，1-16。

薛雅惠（1997）:《新打港潟湖沿岸區域之轉型》。臺北市：國立臺灣師範大學地理研究所博士論文。

簡阿秋（1954）:〈篠竹養蠣法〉,《漁友》, 31：12-13。

嚴祥鸞（1996）:〈參與觀察法〉, 收錄在胡幼慧主編 :《質性研究：理論、方法及本土女性研究實例》。臺北市：巨流，195-222。

McDowell, L.著（1999）徐苔玲、王志弘譯（2006）:《性別、認同與地方 : 女性主義地理學概說》。臺北市：群學。

Mackenzie, S.（1989）:〈城市中的女人〉, 收錄在夏鑄九、王志弘譯（1999）:《空間的文化形式與社會理論讀物》。台北：明文書局，565-592。

Oberhauser, A. M.（2003）:〈女性主義和經濟地理：性別化職業和職業性別〉, 收錄在 Sheppard, E.& Barnes, T. J. Edited 主編，湯茂林等譯（2008）:《經濟地理學指南》。北京：商務出版社，73-93。

附錄一 訪談大綱

一、女性

一、基本資料 名字、年紀、家庭成員、職業、成長地、現居住地
二、工作型態 1.主要的工作是什麼？一週有什麼變化？最忙的月份為何時？最不忙的季節是何時？ 2.天氣有無影響你的工作？若遇颱風天不出海，改作什麼事？ 3.要照顧小孩或孫子嗎？家事誰做呢？ 4.會來養蚵的原因？ 5.養蚵的知識你怎麼學的？誰教的？哪一個部分是你做的？ 6.尚未出嫁前，家中有兄長養蚵的工作怎麼分配？需要幫忙父母出海工作嗎？
三、剖蚵的工作 1.這是誰教你剖蚵的？會來剖蚵的原因？假使不剖蚵，當蚵主呢？找其他工廠工作？ 2.幾歲學會，多久學會？家裡都是誰在剖蚵？一天可以剖幾籠？ 3.你在剖蚵的時候，你先生在做什麼事？ 4.先生會剖蚵嗎？是幫忙還是工作？ 5.你認為剖蚵的技術在那邊？ 6.跟男生或女生個性有沒有關係？
四、出海工作 1.你需要出海工作嗎？還是在家剖蚵？ 2.出海你會駛膠筏嗎？水路會認嗎？ 3.你都作哪些工作？都跟誰出去工作？一個人出去嗎？
五、亭仔腳 1.為什麼會在亭仔腳剖蚵？ 2.你幫這個蚵販剖蚵幾年了？你有換過蚵販剖蚵嗎？ 3.工錢怎麼算？ 4.你一天接幾籠蚵籠？幾點起床？結束之後又都做什麼事？
六、蚵寮的人際關係 1.什麼時候有這間蚵寮？誰的地？誰搭的？ 2.如何應這份頭路？你在這裡工作多久了？之前有去別的蚵寮剖蚵過嗎？還是在家裡亭仔腳自己剖？是剖蚵主的，還是蚵販的？ 3.跟你一起工作的人跟你什麼關係？ 4.你有自己在亭仔腳剖蚵的經驗嗎？這有什麼差別？ 5.剖蚵會不會有壓力？ 6.什麼季節蚵肉比較肥（或瘦）？哪一地區的蚵仔比較好剖嗎？ 7.你怎麼會找她（剖蚵婦）來剖？原因

8.你會跟蚵寮其他人聊天？還是其他活動？ 9.若不工作，蚵寮還會有人來這裡嗎？都是哪些人？ 10.大販跟他關係怎麼樣？多久領一次錢？
七、蚵殼山 1.你都幾點來這裡？除了來蚵殼山撿蚵之外，還有其他的工作做嗎？幾點回去？如何安排生活作息？什麼時候會來？來幾年了？ 2.以前是否養蚵還是種田？你怎麼學剖蚵的？價格好壞是何時？ 3.蚵底仔怎麼處理？怎麼知道有人收購？ 4.你都去哪邊撿蚵？怎麼去？
八、其他生活面向 1.有什麼娛樂嗎？ 2.剖蚵的錢怎麼使用？

附錄二 受訪名單

代號	年紀	職業與特質描述	居住地
A1	55	養蚵家庭的外嫁婦女	型厝寮
A2	68	串蚵掛婦女，在亭仔腳工作。	型厝寮
C1	53	亭仔腳剖蚵婦	東石
G1	25	三塊厝大販女工	三塊厝

註解：代號表示：第一列表居住地（A-型厝寮、C-東石、G-三塊厝），第二列表流水號。

投稿日期：103 年 2 月 24 日
修正日期：103 年 9 月 11 日
接受日期：103 年 9 月 15 日

地理研究 第61期 民國103年11月
Journal of Geographical Research No.61, November 2014
DOI: 10.6234/JGR.2014.61.02

撒烏瓦知河岸部落的族群認同、社會資本與部落發展

Ethnic Identities, Social Capital and Tribal Development of Tribes of Riverbanks

張德永 [a]

Te-Yung Chang

Abstract

This study focuses on the ethic identity, social capital and tribal development of Dahanxi Riverbanks. In other words, the study aims at exploring ethic identity, social capital and tribal development of Amis tribes (urban indigenous tribes) at Dahanxi Riverbanks. Based on tribe (community) participation, interpersonal interaction and reciprocal organizations, we could examine the contents and differences of social capital of aboriginal people and future tribal developments also.

The methods of this study are including of literature review, theory interpret and in-depth interview. The conclusions of the study are discussed from four dimensions of religious worship, traditional folks, ethnic & cultural identities, and survival pattern of Amis tribes.

Keywords: Riverbank tribes, Amis tribes, ethnic identity, social capital

摘 要

本研究所關注的是大漢溪流域阿美族部落的族群認同特性、社會資本與組織互動型態，以及部落發展情形。進一步言之，本研究以桃園地區大漢溪流域阿美族的撒烏瓦知（Sa’owac）部落為主要研究個案，探討其族群認同之內涵、社會資本之特質以及部落發展之具體樣貌。換言之，本研究探討撒烏瓦知部落形成的過程，並試圖從其部落參與、人際互動以及互惠組織等特質，檢視其在社會資本方面內涵與特質，因此乃從宗教信仰、傳統習俗、族群文化認同，以及生計模式等四個面向加以深入分析。本研究以文獻探討法、理論詮釋分析法以及深入訪談法為主，並得到有關撒烏瓦知部落的宗教信仰、傳統習俗、族群文化認同，以及生計模式等四大項結論以及相關建議。

[a] 國立臺灣師範大學社會教育系教授

關鍵字：河岸部落、阿美族、族群認同、社會資本

研究問題背景與重要性

臺灣原住民身處於複雜的歷史與社會變遷環境之中，面對傳統與現代生活價值的衝突、原住民文化與漢文化的價值矛盾、原住民族群與漢民族等多元族群認同的混淆，以及原住民個人和社區組織參與之間的疏離情結，的確對原住民來說是一項很大的生活挑戰與生存掙扎。本研究所關注的是居住於大漢溪流域的撒烏瓦知部落之族群認同、社會資本與組織互動型態，以及部落發展情形，企圖從河岸部落的族群生活與文化中，尋找原住民在現代社會中追求生存的軌跡。

自古以來，河流是文明與文化孕育的母體，原住民的聚落與發展，無論是在原鄉（山區）還是到他鄉（都市），都循著一定的軌跡逐漸形成一個具有生活特色樣貌的部落，當然也展現出族群特有的互動與互惠系統，開展出部落的產業、文化與永續生存的法則。本研究所關心的「部落」，並非政府政策思維中所指涉的村級行政體系下的「聚落」（settlement）單位，而是包含了幾個共享不同規範的和關係網絡的社區/共同體（community）所形成的單一聚落；或者是由幾個聚落單位所組成的同屬一個共享規範的和關係網絡的社區/共同體（官大偉，2010）。

族群認同（ethnic identity）是指個人對某個族群團體的歸屬感，以及由此族群身分所產生的想法、知覺、感情和行為，以及個人對這些團體模式的習得（陳麗華，1999）。原住民族在面臨現代主權國家與經濟資本主義的發展過程中，始終處於弱勢的邊緣族群角色，在民族認同方面顯得有些艱辛，此外，由於全球化與都市化的磁吸效應，原住民在傳統文化與現代文化的雙軌中，也是處於認同的危機之中。因此，無論是留在原鄉的原住民，還是搬遷到都會部落的原住民，都同樣面臨族群認同的困擾。進一步言之，由於時空環境的改變，原鄉與都會原住民在族群認同的態度、知覺與行為投入程度可能會有所不同，因此，也可能與其所處的社會資本條件之不同，而在族群認同之內涵與過程方面有所差異。此外，族群認同的內涵也展現在族群互動過程中所具有的網絡、信任、互惠或規範之中，此即社會資本。換言之，族群認同與社會資本是一體的兩面，具有同時開展性。

社會資本（social capital）指涉的是人們可以運用，以解決共同問題的社會信任、規範和網絡之存量，對不同部落而言，社會資本表示藉由參與正式與非正式的制度和機制，部落成員可以產生互動並連結在一起，解決共同問題，以達成永續生存的目的（蔡必焜、王俊豪、卓正欽，2004）。社會資本不但代表了一種部落的「知識資源」，也含括了部落的「認同資源」，由於此兩種資源的交流與互動，更展現出對部落發展與部落成員有利的合作或行動（張德永，2008）。

綜上所述，本研究企圖探究大漢溪流域之撒烏瓦知部落在族群認同方面的現況與演變過程，並試圖從其部落參與、心理互動及互惠組織等特質，分析其族群文化與生計模式等現象，並進一步檢視其社會資本的內涵與差異，進而探討部落（社區）發展的可能性與未來性。

研究動機與研究目的

基於上述研究背景，本研究有以下兩項研究動機：

（一）補充相關原住民研究的零散與缺乏整體性之論述

有關大漢溪上游地區原住民部落的研究集中在一些特定地區如斯馬庫斯、新光，甚至是以整個鄉鎮區域為考量範圍，至於其主題，則以生態保育、觀光產業、部落營造等較多，至於針對各部落的族群分佈、組織系統關係、互動與聯盟程度、部落整體的橫向整合等未來發展議題，則較少被討論。至於下游的都會地區原住民之相關研究，直到陳永龍（2010）、盧建銘、許淑真、張進財（2010）針對河岸邦查部落撰寫論文之後，有關思考河岸部落原住民的議題，更引發諸多關注與討論，因此乃引發研究者對都會邊緣新興部落之研究興趣，期待藉由更廣泛的流域概念之族群研究，進一步補充原住民論述，使有關原住民的理論更具完整性。

（二）替河岸部落的都會原住民族群尋找定位與追尋主體性

河岸部落的原住民不但在地理結構上成為被迫的「流浪者」，並且在主觀意識上也成為了族群認同的「追尋者」，本研究希望站在「部落本位」（無論是原鄉或是都會新興的部落）的立場，透過與原住民族的交流與觀察、對話及互動，協助原住民尋找部落族群的新認同；並藉由社會資本的尋求與建構，讓部落原住民找到真正的主體性，而不會淪為永遠的都會邊緣族群。

基於上述研究背景與研究動機，本研究的目的有六：

1.探究撒烏瓦知部落的形成過程、現況與困境。

2.探討撒烏瓦知部落的族群文化認同之內涵及其衍生過程。

3.探討撒烏瓦知部落的傳統習俗及其演變過程。

4.探討撒烏瓦知部落的宗教信仰及其組織概況。

5.探討撒烏瓦知部落的宗教生活方式與生計模式。

6.分析撒烏瓦知部落在部落參與、信任感衍生、交流互惠程度等社會資本上的演變，以及以上四者與社會資本的影響關係。

文獻探討

本研究以河岸部落為研究範圍，就其涉及之主要議題和範圍，茲將文獻探討分成三大部分：（一）族群認同的意義與相關理論；（二）社會資本的意義與理論；（三）大漢溪河岸部落現況與發展。

（一）族群認同的意義與相關理論

本段文獻初步整理和探討的主題有：認同感的定義、族群認同的特徵、原生與工具性論點、文化認同、身分認同與認同的流動性等。茲分述如下：

1.認同與認同感

族群認同是一個族群之所以形成的重要元素，包含個人及其所屬族群團體的認同要素。一般而言，認同可以分成兩個部分，一個是自我認同（ego identity），一個是社會認同（social identity），前者指的是個人對自我現狀、生理特徵、社會期待、以往經驗、現實情境、未來希望等層面的覺知，上述統合起來，形成一個完整而和諧的結構。

許多族群認同理論把認同感認為是發展性的，終會朝向統合的方向。但是跨文化和社會心理學研究認為我國在亞洲社會是相互依賴的特質，受情境影響很深。 Phinney（1996）認為民族認同感定義集中在文化特質方面，例如該民族的規範、價值、態度和行為，且代代相傳。族群認同感也可說是個體如何被他人歸類的一種知覺。Uba（1994）進一步定義族群認同感的三個特徵：（1）族群意識：包括意識形態（文化和信仰）、行為（明瞭行為規範）。（2）採行族群認同感：結合種族行為、規範、價值和信仰，伴隨歸屬感。（3）根植族群意識：在特定場合中，無意識且自然表現出族群意識基模。

以綜合論點來論述，認同即是個人對自我的覺知和在社會化過程中，經由模仿自其他個人或群體的價值，所產生的社群定位。而認同感則指依此定位伴隨而生的情感認可現象，個人將其所認同的個人或團體價值，視為方針。是以族群認同指的就是個人模仿所屬族群的價值，形成相對的自我定位，並由此定位而衍生情感認可的狀態。

2.族群認同的特徵

由於人類可能發展出多種認同型式，本研究主要以原住民群體為研究對象，因此原住民的族群認同是探討的焦點所在。族群認同與其他群體認同的相異之處，在於它以族群（ethnic group）或種族（race）為認同的主要基礎之一（許木柱，1990）。特別是個體在形成族群認同時，除了認為跟此一群體成員有某些共同特徵外，還認為跟他們之間有屬於此一群體所專有的共同祖先（蔡瓊嫻，1997）。

每個族群都有其特定的族群標幟，如：生活方式、歷史的起源、宗教信仰乃至價值觀、宇宙觀等，用以標示我群，以與他群區分（許木柱，1990）。族群認同的定義，可整理出五種常被引用的指標：（1）共同的族群起源；（2）屬於同一文化或具有相同的習俗；（3）共同的宗教；（4）同一種族或體質上的特徵；（5）使用相同的語言。其中大部份指的是外顯的族群標誌，而族群認同（ethnic identity）就是指個人對某個族群團體（ethnic group）的歸屬感覺，以及由此族群身分所產生的想法、知覺、感情和行為，及個人對這些團體模式的習得（陳麗華，1999）。

換句話說，族群認同的意義對個體而言並非固定不變，而是會隨著情境不同而有所轉變，尤其在經過特定的個人或社會事件之後，個體將會形成強烈的族群認同；另一方面，也有可能在衝突事件結束之後，個體轉而形成一種形式上的認同。因此，在不同的時空背景之下，個體對族群界線的定義會有所變動，因而導引出新的族群認同（張琇喬，1990）。

Wallman（1983）也曾指出，族群認同不再是一種固定的、不具彈性的、堅定的、從一而終（once-for- all）的承諾，而且也不必要是單一的，多元的族群認同可以同時存在，具有多樣性、可變性及多層次性（蔡瓊嫻，1997）。而更重要的是，也許族群認同只是多種認同選擇中的一個。

因此，認同感雖是一種對於我身為我本身的一種同一性（sameness）與連續性（continutity）的感覺（許文忠，1998），依此產生內心的秩序感和安全感，但若內在秩序與安全規準有所更動時，如因應社會的變遷，則認同感應維持如一或有所變動，便成為依自覺（self-conscious）的方式來抉擇，由於認同感是自我的抉擇，便不致因此被迫放棄而擾亂個體分類人群的心理秩序。

根據以上的論述，可將族群認同的特徵整理如下：

(1)族群認同是以族群特徵為基礎，區分我族和他族的心理機制。

(2)族群認同是個人對群體的認同，也是群體對個人的認同。

(3)個人的族群認同將會受到社會變遷的影響。

3.都市原住民後代族群認同：原生與工具的論述

族群認同，簡單的說是指個人對於某個族群團體的歸屬感，以及對族群身分所產生的想法、知覺、感情和行為（張耐、魏春枝，2000），多數的學者對於人們如何認同自己的族群和文化，認為比較有影響的有兩種論述，即原生論（又譯為根基論）和工具論（王明珂，2001，施正鋒，2001）。不論是根基論者或是工具論者，兩種論述下的族群認同都將使得都市原住民後代的族群認同產生危機，以下將藉由根基論者及工具論者如何定義族群認同的論述中一併探討都市原住民後代的族群認同。

根基論者認為族群認同主要是來自於根基性的情感聯繫，其聯繫凝聚的方式是倚賴既定的血緣、語言、宗教、風俗習慣。以廣義的角度觀之，血緣、語言、宗教、風俗習慣四要素中只要具備其中一項便可激起族群認同意識。但若以狹義的角度觀之，則血緣、語言、宗教、風俗習慣四要素乃不可或缺的。除了上述所指出的四大要素血緣、語言、宗教、風俗習慣之外，張耐、魏春枝（2000）發現，少數族群在族群認同上，牽涉到認知與感情兩方面時，族人常藉由膚色、形貌、服飾標誌來分辨不同族群，同時也透過自我和他人之間的比較，來增進族群分類的知識；其次，形成族群認同的多項因素中，有五項指標最具代表性：同族群起源、同文化習俗、同宗教、同種（體質特徵）及同語言（張耐、魏春枝，2000）。族群認同不僅是建立在生來就有的血緣上，它同時也必須建立在某些有形的共同文化特色上，例如上述的共同語言、宗教信仰及共同的風俗習慣等，因此，族群認同並不僅僅是刻板的只依據血緣來認定。應該以更寬廣的視野來看待，雖然血緣仍不失其重要性，而是除了血緣傳承之外，應該還包括有文化傳承、或主觀認知的所謂「既定資賦」，故其旨乃在強調族群的傳承性，而此傳承性的憑據則除了血緣之外，又擴大範圍含括了如語言、宗教、風俗習慣等等，血緣反而不是唯一重要的因素，而對於出生、成長、受教育都在都市的原住民後代而言，他們卻正好除了血緣之外，沒有一項符合根基論者所論述的「既定資賦」，他們在「根基性的聯繫」上無法緊密的凝聚在一起。筆者認為根基論者所提出的論述，強調族群認同的形成除了血緣還須注意到其他共有的文化特色的結果。當然所加入的文化差異要項越多，越能清楚的分辨出族群的邊界，但如果有差異的要項逐漸減少，則最後可以作為分辨的關鍵就只剩下血緣及語言了（林修澈，2001）。

另一派被稱為工具論的學者，對於族群認同的起源，則打破根基論者以血緣為基礎的論述。工具論者的論述摒棄了根基論者以血緣、語言、宗教及風俗習慣等作為族群認定的依據，藉打破舊有的族群界限，以擴大族群範圍，工具論述下的族群認同被視為是一種政治、社會或經濟現象，其認同是可以隨情況而定的、是多變的。

在強調多元社會的今天，在各種多元的文化認同下，多元給了個人更多的空間作選擇，然而多元亦代表多重及不固定，使得認同的目標顯得更模糊、更紛雜而不知所措。人們從過去的生長環境中所獲得的一些「既定資賦」，在新的社會中已難以固守，人們不必再固守於老舊的傳統文化中，相反的，是可以選擇自己想要的生活方式，人們認同的型態是自己想要看到的最好的呈現方式，都市原住民後代亦身處於如此巨變的社會洪流中，如何選擇自己的認同並不是一件容易的事，在前現代時期，個人的認同是固定的，是故筆者認為工具論及根基論所論述的是個人對於身處環境的自我認同感的具有相當程度的自覺，現代的都市原住民也是如此，雖然在所居流域長大，也

漸漸的能夠接受更多元的生活方式，這也意謂著族群認同的意識有相當程度的分歧與複雜。

4. 文化認同、身分認同與認同的流動性

認同不是靜止不動的，同樣的人在不同的空間、不同的環境其身分是會流動的。張京媛（1995）對於認同也提出相似的論述，她認為身分和認同不是由血統所決定的，而是社會和文化的結果，而種族、階級、性別、地理位置均會影響身分的形成，具體的歷史過程、特定的社會、文化、政治語境也對「身分」和「認同」起著決定性的作用，換句話說，「中國」和「中國人」的含義對不同區域、不同階層、不同年齡層的人來說是不同的，身分甚至可以作為一種表述的策略（張京媛，1995）。

都市原住民之認同之所以流動不固定，乃是基於人與人之間的關係所造成身份的流動，換句話說，認同是一種社會關係，由於人與人彼此之間互動頻繁，社會網絡複雜地牽連著，網絡中的個人不僅要能感知自己和哪些人有共同之處，同時也要能區分我與他者有何區別，關係的不同相對的身分亦隨之流動，因此認同無法處於靜止不動。認同是人們意義與經驗的來源，在我們的認知中沒有名字的人並不存在，非人為所創的語言與文化也不存在，這些認知或自覺，雖然像是被發覺的，但其實總是被建構的，認同即是在此單一的、或相關的整套的文化特質的基礎上建構意義的過程，因此雖然認同可能源自於具支配力的制度，例如社會或教育機構，但只有在個人將之內化並將它們的意義環繞著這內化過程建構時，它們才會成為認同，所以自我認同，是一個人以其人生經歷對自我所做的反省式的了解（曼威．柯司特，2002）。

都市原住民跨越了自己原本的文化框架，進入並建立另一個社會網絡，個人必須面對新的社會環境制度，試著自我協調並將之內化，其文化認同即隨著時間、空間緩慢且持續地轉型，他們除了必須在新環境的大洪流中掌握住自己避免迷失，同時還要努力地將自己最好的一面呈現給他人以獲取肯定，當他們面對週遭強勢漢文化的壓力時，無論是採取接受優勢者的記憶並同時接受較低劣的社會地位，抑或採取對抗態度並強化對原鄉部落的認同，這種決定認同的過程，顯然地已經不是單純的血統因素所能夠決定，而是在轉型的行進中，透過自我認同的重塑，經由不斷地流動、詮釋和建構所打造而成的。

5. 小結

在河岸部落的族群認同的過程中，都是以都市原住民所居環境為主要群聚方式，經過教育、不同的族群經驗，以及欲於社會網絡中找到一個有利於自己的位置，會發展出多重的認同，這些多重的認同面向，必須面對外界的各種聲音，例如媒體的批判、專家學者的詮釋、以及政府的肯定與否，甚至必須接受所選擇族群族人的質疑，因此，當都市原住民後代在面臨抉擇的時候，並沒有想像中的自由與容易，他們的認同與外界的看法可能因為有交集而受到肯定，亦可能因為沒有交集而遭到否定。不同的族群在民族學屬性的各個面向如血緣、語言、宗教、風俗習慣上，如果大相迥異，則族群的邊界便清晰無比，但若民族經不起涵化或同化，則其獨特的民族學屬性將模糊以致邊界難辨（林修澈，2001）。都市原住民後代在選擇族群認同的過程中，將受到諸多因素的影響，只要認同某族群的文化其身分也會因而確立，而文化認同在歷史的光譜中不斷地轉型，都市原住民後代則必須在面對新環境的洪流中掌握自己，確立自己的身分以獲取認同，因此他/她們對於族群的認同，無論是在概念上或是特性上，都有相當程度的不同。

（二）社會資本意義與相關理論

「社會資本」(social capital）顧名思義乃是從社會學和經濟學的綜合觀點所產生出來的概念，換言之，社會資本乃是從人際網絡的互動所產生的一種具有投資效益或者附加價值的行為。以下乃從社會學、經濟學、甚至政治學者所討論和分析的社會資本概念及特性進行探討。

1980 年，法國的 P. Bourdieu 在「社會科學研究」上發表了「社會資本隨筆」正式提出了「社會資本」的概念。並把它界定為「實際（真實）或潛在（虛擬）資源的集合，這些資源與相互默認或承認的關係所組成的持久網絡有關，而且這些關係或多或少是制度化的，因而它是自然累積而成的」(李惠斌、楊雪冬，1999)。

1988 年，美國的 James S. Coleman 在「美國社會學雜誌」上發表了「社會資本在人力資本創造中的作用」，把社會資本界定為「許多具有兩個共同之處的主體，它們都由社會結構的某些方面組成，而且它們都有利於行為者的特定行為—不論它們是結構中的個人還是法人」。Coleman 從社會結構的意義上論述社會資本概念，並在此基礎上形成了他的「經濟社會學」理論。

Burt（1992：9）指出，社會資本指的是朋友、同事和更普遍的聯繫，通過它們，你得到了使用其他形式資本的機會，…企業內部和企業間的關係是社會資本，… 它是競爭成功的最後決定者。

Putnam（1993：167）認為社會資本指的是社會組織的特徵，例如信任、規範和網絡，它們能夠通過協調的行動，來提高社會的效率。

事實上，真正使社會資本引起廣泛注意的就是哈佛大學社會學系教授 Robert D. Putnam，他從公民參與和民主政治的角度分析社會資本，因此陸續發表相關的書籍和論文，包括有「讓民主政治運轉起來」(1993)、「獨自打保齡球—美國下降的社會資本」(1995)、「公民美國的奇怪消亡」(1996)、「繁榮的社群—社會資本和公共生活」(1996)，對美國的自發社群組織、公眾參與和公民精神的變化狀況，作了大量的評論。

Portes（1995:12）認為社會資本指的是，處在網絡或更廣泛的社會結構中的個人動員稀有資源的能力。

1999 年，由 Jane W. van Deth, Marco Maraffi, Ken Newton 和 Paul F. Whiteley 等人合編的政治學論文集（Routledge 公司出版）書名為「社會資本與歐洲民主」，此書將社會資本視為是公民社會的黏合劑，因為許多集體行為的問題，只通過個人行為無法解決，倒是由遙遠的國家調節或間接的正式民主也不容易解決，相反地，社群的自我調節，結合民主國家及其機構的權威，倒是可以使問題得到解決。

Coleman（1990）從理論上對社會資本作了全面的界定和分析，他認為社會資本是根據其功能定義的，它不是一個單一體，而是有許多種，彼此間有兩個共同之處：一、它們都包括社會結構的某些方面，而且有利於處於同一結構中的個人之某些行動；二、和其他形式的資本一樣，社會資本也是生產性的，使某些目的的實現成為可能。總之，社會資本有兩個性質，分別是：一、社會資本具有不可轉讓性；二、對於受益者來說，它不是私人資產，更具有公共財的性質。

Putnam（2000）更進一步指出：社會資本概念上類似於實體資本（physical capital）與人力資本（human capital)，它呈現於社會組織中的社會網路，以及由此而形成的互惠規範與信任感等。

而一般學者在研究和論述社會資本的概念時，有的喜歡使用經驗和實證的研究方法，有的則

喜歡使用系統的方法對社會資本概念進行學理性的研究。茲從社會學、政治學、經濟學等三個領域加以敘述和說明。

1. 社會學的研究

Portes（1998）在其 Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology 一文中指出社會資本的三個基本功能區分：(1)作為社會控制的來源；(2)作為家庭支持的來源；(3)作為通過家庭外的網絡獲得的收益來源。

Portes 也指出社會資本的四個消極後果：(1)排斥圈外人；(2)對團體成員要求過多；(3)限制個人自由；(4)用規範消除優秀菁英。

由此可知，社會資本並非一般所瞭解的只產生正面的效應，它也可能因為對某些族群較有利，而相對的對某些族群產生不利的影響，社會資本的競爭或者爭奪，也造成一些族群之間的整合與離散效果。

2. 經濟學的研究

Woolcock(1998)指出：當各方都以一種信任、合作與承諾的精神來把其特有的技能和財力結合起來時，就能夠得到更多的報酬，也能提高生產率。

Atkinson 等人(1998)指出：在新經濟中，社會資本已經成為科技創新的關鍵因子；「社會資本表示的是在一個組織網絡能夠進行團結協作、相互促進生產收益的情況下形成的『庫存』」。

由此可知，在經濟學的觀點中，社會資本著重研究的是社會資本如何提高生產力，並且從創新精神上尋求突破。

3. 政治學的研究

Newton(1999)認為，按照 Putnam 的定義，社會資本至少可以作三方面的理解：

(1)社會資本主要是由公民的信任、互惠和合作有關的一系列態度和價值觀構成的，其關鍵是使人們傾向於相互合作、去信任、去理解、去同情的主觀的世界觀所具有的特徵。

(2)社會資本的主要特徵體現在那些將朋友、家庭、社區、工作以及公私生活聯繫起來的人格網絡。

(3)社會資本是社會結構和社會關係的一種特性，它有助於推動社會行動和解決問題。Newton 進一步提出了社會資本的三個模型：1.深度信任的迪爾凱姆模型；2.淺度信任的托克維爾模型；3.現代社會中的抽象信任。

由此可知，信任和公民社會的參與乃是社會資本在政治學領域研究的重點。

綜合以上的社會資本研究取向，可以發現以下兩個結論：

一、人們從重視有形資本，轉而開始注重無形資本的研究。

二、社會學中的核心概念是社會，經濟學中的核心概念是資本，此兩概念合在一起，形成了新的學科，即「經濟社會學」。

社會資本乃是人與人之間互動所產生的集體資本，透過網絡關係和互動方式，人們因此有了互動規範、互惠活動、信仰價值等各種行為表現。而結構面、關係面和認知面的社會資本說明了社會資本從微觀到鉅觀的延伸，也考慮到無形與有形的社會資本型態。以下有關社會資本的測量和相關構面，將試著用這樣的理論架構進行探討與分析。

綜合言之，族群認同是部落生存的根本，而社會資本則展現在其生活與生存的各種樣貌之中，

對族群的維繫與認同起了非常重要的作用，社會資本的形成與建構，與族群認同和文化的發展具有密切的關係。因此，有必要在探討原住民議題時，一方面關切其族群認同的本質，一方面檢視其社會資本的形成與發展。

（三）大漢溪河岸部落現況與發展

大漢溪上游的原住民族以泰雅族和賽夏族為主，尤以泰雅族分佈較廣，首先是新竹縣的尖石鄉，鄉內的主要原住民部落（社區）包括有玉峰、那羅、泰崗、泰雅爾族、梅花社區、新光、馬胎等，鄉內的部落發展特色包括有河川保育、生態文化觀光、傳統編織、竹編、藤編、木雕、音樂舞蹈等等。其次是新竹縣的五峰鄉，鄉內的主要原住民部落（社區）包括有大隘、和平、白蘭、桃山、茅圃、霞喀羅、十八兒社群等等，這些部落的發展特色包括有傳統聚落文化（祖靈祭傳統編織、工藝、美食、歌舞...）、自然生態保育、觀光休閒產業等等。再其次是桃園縣的復興鄉，鄉內的主要原住民部落（社區）包括有溪口、羅浮、霞雲社區、泰雅爾族、三民社區、巴陵、哈嘎彎、卡普、奎輝、義勝社區、國利得笆立等，鄉內的部落發展特色包括有古道生態池部落文化休閒、傳統裁縫、祖靈祭嘉年華、原住民美食、竹雕、生態園區等等。

原鄉部落在各級政府部門以及部落自治團體的努力之下，開展出部落文化保存的使命感，致力於推動部落景觀、環保生態、人文教育、社區治安、社福醫療、產業發展等各項部落社區總體營造的果實，開展部落原鄉的新風貌，更對部落傳統文化與自然環境的保存產生重要的影響。像新光部落、斯馬庫斯部落等等，就展現了諸多具有部落特色的文化與產業活動（洪廣冀，2000；鍾頤時，2002；楊承翰，2004；史育禎等，2006）。

然而，這些原鄉部落藉由何種組織團體形成部落營造的運作過程，進而促成部落的改變與發展，特別值得在相關部落發展方案中尋找具體的成果，更描繪出豐碩的果實，以彰顯原鄉部落在族群認同、社會資本與部落發展等各面向的特色、內涵與相互影響關係。

在大漢溪的中下游地區，出現的是接近都市地區的阿美族都會河岸型部落，這些遷移到都會邊緣的新興部落（社區）包括有撒烏瓦知、瑞興國宅、嵌津部落、三鶯部落等等。這些阿美族人大都是由東部原鄉移住到臺北、桃園等地，而形成新的阿美族社區，他們在建立家園時，並沒有放棄原居地的家鄉，反而常常往返兩地，在豐年祭的時候更是如此，因此，呈現出阿美族「兩地社會」（bilocal society）的發展現象，使得阿美族不像過去那樣的「均質」、「固定」、「不變」（黃應貴，2006；廖經庭，2008）。盧建銘（2010）更指出阿美族在大溪附近河岸的聚落有兩種型態，一是「國宅」；一是自發性建置的「新部落」。前者是政府規劃的「社區型國宅」；後者則是原住民自發性建置的「自然部落」。

本研究所探討的撒烏瓦知部落乃是都會邊緣的原住民自發性新部落，他們是流動的部落，卻也在族群文化、生計模式等方面，有其獨特的樣貌，因此，頗值得進一步分析。

研究設計與實施

本研究所採取的研究方法主要有二：（一）文獻分析與理論詮釋法；（二）深度訪談法。茲分述如下：

（一）文獻分析與理論詮釋法

首先針對方法與資料之建構、族群認同、社會資本、部落發展等文獻之回顧、大漢溪兩岸之原住民族群治理與發展現況之研究文獻或基礎性資料，進行系統性的分析與歸納，並將本研究之主要理論議題，如族群認同與社會資本等理論和部落發展的關係，進行分析、詮釋與辯證論述。

（二）深度訪談法

本研究方法採取回應與瞭解的基本立場，深入部落行動之後，觀察或取得部落中的重要報導人，針對有明顯意識和部落參與特質之原住民部落領袖，包括部落（社區）的地方基層幹部、社區發展協會或文化觀光協會之代表，或者部落頭目、耆老等，以滾雪球方式，尋找願意、知悉部落發展脈絡者，進行深入訪談，以瞭解原住民在族群認同、社會資本以及參與部落發展方面所展現的特色。

本研究共進行五次訪談，依訪談日期編號為「訪 A~E」，並以段落區分為 A1、A2，其餘依此類推。分析結果亦將依照訪談內容重點，依宗教信仰、傳統習俗、族群認同、生計模式等分類摘錄分析於後。

訪 A：2012 年 1 月 17 日

訪 B：2012 年 3 月 19 日

訪 C：2012 年 4 月 30 日

訪 D：2012 年 6 月 9 日

訪 E：2012 年 10 月 27 日

（三）分析與討論架構

本研究根據撒烏瓦知的現況以及社會資本的理論類型，乃將撒烏瓦知部落的族群認同、社會資本與部落發展分成四大部分加以分析：

1.宗教信仰：包括有教會組織的權力關係、宗教信仰與傳統文化的衝突、教會組織系統的形成、教會對部落生活層面的影響等面向。

2.傳統習俗：包括有母系社會的轉變、年齡層制度、頭目制度、居住方式、豐年祭等層面。

3.族群文化認同：包括有部落生活空間、母語的使用、喪葬禮的意義等層面。

4.生計模式：包括有自足農耕、糧食系統與飲食習慣、生態觀光等層面。

研究結果分析與討論

（一）撒烏瓦知部落概述

1. 部落之形成

桃園縣大溪鎮大漢溪北側的新生河階地上，有一群由花蓮原鄉移居都市的阿美族人所建立的一個部落，這個部落曾在澳洲墨爾本的皇家植物園展出，並獲得國際間的讚賞。然而，2008 年底，為了興建鶯歌到大溪河濱公園的自行車道，縣政府行文通知要拆除該部落，為了抗議政府拆除維

持基本生存的房屋，大家選舉頭目，並命名為 Sa'owac niyaro'，也就是「撒烏瓦知部落」。在社會運動者的協助下，撒烏瓦知部落結合三鶯部落和崁津部落，開始到縣政府及行政院進行一連串的陳情活動，但始終沒有獲得任何回應。2009 年 2 月，部落在行政院進行抗爭，並首次取得行政院原民會一個星期協調期限的協議之後，卻在隔日早晨遭到桃園縣政府突襲拆毀家園。2009 年 3 月，在社運團體、教友和個別支助者的資金及物資協助之下，部落在現地著手重建家園。經過一整年的整建之後，除了恢復了原有的基本生存權之外，也透過部落組織所集結的力量，慢慢地建立更接近原鄉經驗的生活文化，也希望找出能夠適合未來世代的生存方式，並期望能將這樣的生活方式傳遞給漸漸要斷絕文化根源的子孫們。

近年來都會的持續發展，觀光開發的觸角一直向外延伸，河濱新生河階地的觀光開發，始終都忽略都市原住民在河濱生活的事實，無論是刻意的忽略或是歧視性的忽略，都造成了都市原住民實際的和心理上的傷害。在重建部落的過程中，不只是建造未來的住所，族人們同時也漸漸了解，不能只是恢復安身之地而已，如果不能夠找出部落和社會都能夠同時接受和尊重的生活方式，拆除的歷程遲早還會重演，部落內年長的老人將更難以承受這樣的心理衝擊。

撒烏瓦知部落族群文化根源，主要是由原鄉花蓮玉里鎮春日里泰林部落（馬泰林 Matalim）本家所分出的單一家庭，後來分散進入都市（包括北部都市和南部高雄）之後，部份姐妹於退休後集居於大漢溪旁，所以部落社會的主幹是由阿美族母系母居制度衍生出來的氏族社會為主。總體而言，主要的部落來源以「阿美族秀姑巒群」為主，少部份為較鄰近東岸中部的「阿美族海岸群」。

撒烏瓦知部落是少數具有花東原鄉部落經驗的第一代都市原住民。原先部落組成的 18 位阿美族耆老們遷徙到西部的原因，一是民國 54 或 55 年東部洪水所造成的災民，那時大量的族人從花東縱谷遷出；二是上世紀臺灣 60 年代的經濟發展計畫，拉出大量原住民勞動力到臺灣的西岸都會。第一代都市原住民由於語言、生活習俗、經濟地位…等等差異的隔閡，所以當成為都市邊緣結構時，生活更為孤立，不易引起社會注意。但經由部落抗爭運動之後所獲得的社會認同，也吸引社會力量的協助，現成為部落重要社會結構之一。由於含有抗爭運動的藝術活動及文化形象，以及世界經濟局勢不利於以勞動服務為主的原住民，使得部份第二代原住民進入部落生活，並參與自立造屋的勞動工作。

以下是訪談中提到部落為了爭取居住權而進行抗爭的過程：

「為了爭取居住權，牧師的妻子家人堅持定居在撒烏瓦知，而非瑞興國宅，而經過時光的推移，撒烏瓦知的居民也慶幸當初沒有住進瑞興國宅。因為砂石業者借用原住民立委的力量催生瑞興國宅，以非法掩護合法的手段自私圖利，也造成今日住在該處原住民的居住權受到嚴重損害。」（訪 B1）

此外，在訪談中也提到，部落的存在與大自然之間是個搏鬥與適應的過程，以下是訪談者意見：

「石門水庫蓋起來之後，大漢溪的原來情況不再，土地也露出。……。阿美族因為開墾的跟進，煤礦跟陶對生活上也具有重要關聯，阿美族當時剛來時不是僅代表弱勢族群，而是發現此地重要資源的開端並開始慢慢經營，這個聚落的形成是由最初開始開墾之時，邀請家人一同到部落當中，大家開始聚集並發展出部落的經營方式，可以了解原住民和大自然具有密切的互動關係且

對他們的生活也是非常重要的。」（訪 A1）

2. 部落之特色

綜合歷次訪談，可以歸納出撒烏瓦知部落的特色：

(1)因抗爭而出現的部落：承上所述，牧師的妻子和家人等，堅持定居在撒烏瓦知而非瑞興國宅，除為了原住民的權益，也是為了族群文化延續的使命感。

(2)都市邊緣的部落：撒烏瓦知是一個不在原鄉，卻能充分利用原住民傳統特色的都市邊陲部落。而選擇定居都市邊緣的目的，就是便於原住民青年到都市求職，以滿足基本經濟需求，並且在假日也能回到「類似」原鄉的生活空間，也間接產生文化傳承的壓力。反之，若堅持將部落設在原鄉，則難以滿足族人經濟部分的需求。

(3)母系社會：反映在母系家族才有土地分配權、生產力的支配（男性為協調解色），原住民男性在都市「假扮」主導權擁有者（例如成為戶長），但回到部落後，則可回復到母系為主的生活。

綜合言之，部落遷移到都市後所產生的改變有五：

1.形成到都市謀職原住民青年與都市間的緩衝，提供青年壓力釋放的空間。

2.減輕青年經濟負擔：原住民青年可以到都市工作，獲得基本收入，並可以從待在河岸部落的父母處取得耕作之口糧，降低生活支出。

3.產生建設性高齡化的功能：族內高齡者運用傳統知識農耕，反而能成為照顧年輕人的來源，也形成另一種在地老化，以及具生產力的高齡人力資本。

4.豐年祭的傳承：撒烏瓦知是一個新部落，豐年祭活動僅短短數年，但卻夾帶了無法計算的文化精神與文化傳承力量。

5.社會資本層面：部落網絡間的聯繫得到增強，無論是正式與非正式、生產性、宗教性、文化性、固定或非固定等；重點不在於聯繫的次數，而在於聯繫的強度。

（二）撒烏瓦知部落社會資本分析與討論

1. 宗教信仰

宗教信仰在撒烏瓦知部落的形成過程中扮演著一個很重要的力量，從與教會系統的爭權、獨立到慢慢帶領部落抗爭，取得部落族人的信任，並和部落的傳統文化、生活方式融合在一起，漸漸地，宗教信仰成為撒烏瓦知生活中不可或缺的一部分，引領著部落共同生存與發展的共識。以下乃就教會組織的權力關係、宗教信仰與文化的衝突、教育組織系統的形成，以及教會對部落生活的影響等四個面向加以分析：

(1) 教會組織的權力關係

像撒烏瓦知部落的牧人教會，他們原先希望牧人教會可以變成撒烏瓦知部落的教會，讓部落跟教會的關係可以變得更和諧，長久來講，這樣對一個部落是比較好的，當然也希望大家在這個教會禮拜，但是這樣會引起教會系統的人不高興，牧人教會改成撒烏瓦知的教會，那麼其他的教會組織就必須解散。這個教會蓋在部落裡面，讓勢力很單薄的人口可以更強大。教會可以形成撒烏瓦知部落的一個重要體系，這就會牽扯到教會裡的人，或者是部落裡的人。原本部落的教會固定禮拜三會有一個聚會，教會把大家分成小組，通常是以家或鄰居為一組，每個組會派一個長老

加入；而禮拜五是祈禱會，禮拜日就是固定的禮拜。但是後來他們都不去原來的教會了，因為原有的教會為了要開始招募更多的年輕人參加，把教會的形式發展較年輕化，後來他們慢慢了解，這與部落的老人脫離教會有很大的關係。

在部落裡的教會比較複雜，早上是原住民語言的教會活動，中午是國語的教會活動。僑愛教會比較多閩南人、外省人，也包含少部分原住民。從僑美教會再延伸出榮美教會，因為張牧師的關係，越來越多人知道可以來這邊的教會，包含橋美教會、榮美教會與牧人教會。但因為長老身體不適，所以就說直接在牧人教會做禮拜。張牧師本來是在神學院，在他快要畢業的時候我們就選他擔任牧師，教會發現張牧師的信徒越來越多，而且已經退休了。但是當時在牧人教會很多教友都跑掉了，於是張牧師就一一的把教友找回來，漸漸的由牧師去帶領大家，形成凝聚與認同。但是裡面還是有許多不被承認的成分，因為牧師已經退休了。現在牧師傳給女兒，也帶領自己的女兒擔任傳教士，所以跟部落教會的牧師身分的衝突也解決了，因此，基督教的影響也讓大家漸漸凝聚起來了。

可見，因為張牧師的關係，教會組織在撒烏瓦知建立了新的網絡關係與認同基地，無論與原有的教會系統關係如何,他們都不得不承認教會組織在撒烏瓦知已經建立了新的組織與認同關係。

(2) 宗教信仰與傳統文化的衝突

宗教信仰與傳統文化剛開始確實有衝突存在，以下是訪談者意見：

「身為牧師，其實很多的力量都是從聖經來的，但是在操作的時候，又要以阿美族的結構去操作，那當然在裏面還面臨很大的衝突議題，主要是族群文化跟基督宗教之間的矛盾。」（訪 D1）

因為像他們有經歷過這些鄉土神學的刺激，到平埔族或到閩南地區去看這個閩南的文化，怎麼跟基督宗教做一個融合的關係，那個運動就叫做「鄉土神學運動」，剛好跟天主教的本身所策劃的運動是不一樣的。訪談者又進一步指出：

「像鄉土化運動的時候，主要是有一批人，而他卻是一個人，叫鄭牧師，他到了花東玉山神學院一個禮拜的檢討會，也安排參觀旅行的行程，想了解基督教與閩南文化融合的關係。」（訪 D2）

神學院那邊的人，一直認為運動是失敗的，但是在牧師那邊所聽到的卻不是這樣，因為他們很早就懷疑為什麼基督宗教跟我們的生活與部落是紛爭的狀態，紛爭的結果就是造成很多地方產生教徒跟部落之間的鬥爭，最後教徒被禁止參加豐年祭。最後他們決定嘗試突破，因為族人成為基督徒已經有很多了，豐年祭如果少了他們的話，會變得很少人，所以他們開始跟部落進行一系列的談判，然後再去創造一個新的豐年祭的形式，企圖去解決宗教和部落的衝突。

部落的族人很清楚自己所講的話、所做的事，跟部落是融為一體的，甚至說部落的人是會影響部落未來發展的方向，這除了社會結構之外，還有資金、力量等問題，以及宗教信仰的問題，尤其宗教的力量會特別強勢，因為裡面教會的牧師本身也是頭目。事實上，在部落裡面有一個宗教系統，除了長老教會以外，還有天主教。教會的人絕大多數都沒有住在部落裡面，都是暫居在桃園。

宗教與文化的衝突已經是國際性關注的議題，基督教神學院提出鄉土神學，針對客家人與閩南人，包含基礎文化習慣與祭祖儀式都不能夠涵化，就連祭祖都會被禁止，很多基督徒反而被排斥。祖先牌位對基督教來說也是追思的一種方式。鄉土神學由許 OO 牧師帶動，當時也是剛好鄉

土文化運動的時期，我們在裡面看到社會拆解與重組的過程，或是在結構上的變化。至於撒烏瓦知部落面臨傳統文化和信仰衝突時，兩者如何調適，以下是受訪者意見：

「目前最大的衝突是拜偶像，其他可能不是問題，例如依照漢人的祭典，以前豐年祭有拜祖先，目前大家慢慢信仰基督教、天主教，最主要是把祖先的文化保存下來，祭拜的問題就稍微放下。我們最大的衝突只有豐年祭、拜祖先、拜祖靈和拜地，９０％的原住民部落不是天主教就是基督教，還有真耶穌教會，有這種影響力，這種祭拜的儀式就慢慢地消失。大概我們的教會 60 年前就完全改變了，那時還是衝突，常常部落跟教會起衝突，後來教會有條件接受，例如豐年祭時不拜偶像，教會就參加，起初從光復教會開始；又如不能喝酒，在個別的時候不要酒醉，不聽的人就是被罰錢（當作獻金），有很多條件，後來部落說好，我們就遵守。那個獻金就做為部落的學生獎學金。」（訪 E1）

可見，宗教信仰和傳統部落文化的衝突是在所難免的，撒烏瓦知部落也在此種矛盾中逐漸磨合與調適，最終終於找到適當的宗教組織與部落儀式之融合方式。

(3) 教會組織系統的形成

教會組織與系統有其發展之淵源與基本架構，以下是受訪者意見：

「長老教會的總會在臺北羅斯福路臺電大樓附近，接下去是中會，我們這邊是溪美中會，溪邊的阿美，從桃園一直到苗栗是新竹中會，花蓮是阿美中會，平地的話是東部中會。我們的系統是總會跟溪美中會，中會下有各地方的教會，其中之一就是我們的牧人教會，我退休之前是開拓，沒有幹部，我服務 46 年在各教會，還沒有登記時候叫佈道所，一年當中，四月一日到１２月有三十幾個人，我們就蓋木屋的教會，那時候還沒有拆，我們組成一個教會後有長老、執事和各個幹部。我們法規裡面規定，有 30 個受洗的成人，就可以登記成為教會。」（訪 E2）

其次談到教會組織與部落之間的關係，受訪者也表示：

「部落跟教會組織沒有關係，也沒有對應，教會沒有階層，其實我的身份是頭目，不是牧師，教會的行政我都沒有管，只是在後面協助。」（訪 E3）

至於部落組織與教會組織的階級完全不同，受訪者表示：

「部落組織包括有頭目、耆老、階層，沒有巫師，耆老要看部落大小，有的是 70~75 歲做為耆老，更大部落為 80 歲。至於教會組織，包括有牧師、傳道、長老、執事，教會要關心社區，所以我們要關心部落，因為教會有社會服務。目前有傳道，無牧師。」（訪 E4）

至於有關教會平時及節慶活動的參與情況，受訪者表示如下：

「禮拜三晚上是家庭聚會，拜訪一家一家的家庭，到他家，為他的家祈禱，每個禮拜一個家庭；禮拜五是祈禱會，社區的，關懷部落的禱告；禮拜天是完全敬拜我們的主，敬拜當中有講道、勉勵信徒、做個基督徒的態度、靈修，禮拜天比較多人，大約 80 人（我們這裡的大人人數），一般大概 50 人，有的不住在這裡的人也會回來參與教會。」（訪 E5）

「這邊傳道是偏重在個人信仰的生活上，例如說信耶穌要很虔誠，第二個是怎樣改變自己的人生，不要像過去，改變自己，只要信仰堅定。聖經沒有禁酒或禁吃檳榔，只要信仰堅定，就會改變自己。」（訪 E6）

在部落族人口中講的部落觀光，其實跟宗教有很大的關係，譬如他們在編排部落舞步的時候，就會去教會討論怎樣編排舞步，在他們生活當中，他們把它跟宗教信仰放在一起。顯見，部落的

文化活動參與，已經結合宗教活動，更讓觀光產業也帶入部落相關信仰活動之中。

宗教信仰在部落形成真正的力量，包含共同的食物來源和共同的領域，這些東西本來都是私人的，但是透過抗爭後，透過情報的交換，形成的一個叫做社會資本。社會的支持對他們來說是一件讓人懷疑的事，他們決定要重建的時候，他預估他們的預算，大概是七萬塊，那時候雖然是做這樣的決定，但是他們心裡很懷疑是不是真的會有這樣的資金？至於教會的經濟來源，以下是受訪者意見：

「主要收入是靠奉獻，十一奉獻、感恩奉獻，一個月費用大約 2000 元(電費為主)，一個月收入大概 15 萬，傳道牧師、行政幹事的薪水不超過五萬，年終時結算與支出的結果要回報總會。」（訪 E7）

豐年祭是以社區為單位，每一年部落的人都會回來，但部分族人會住在山上或是較偏遠的地方，目前還是在積極鼓勵大家都回來參與。每個家族大概有十幾個人，參與的人接近兩百人，是一種義務與責任。這裡的教會與頭目被縣政府承認，頭目組織是被提案進入頭目組織裡的人，張牧師即是其中一個。他向政府提出，豐年祭若舉辦在星期日會有很多族人無法參與，所以後來將豐年祭的舉辦時間訂在星期六，這樣大家也都能盡量來參與，參與的人也會很多。

可見，教會組織的形成不是一蹴可幾的，從與總會的關係開始，逐漸形成在地組織，拉攏族人、建立認同、安排幹部、排定節慶與豐年祭，教會靠族人的認同與支持，也有基本的奉獻金等經濟的支援，因此，得以形成制度性的運作。

(4) 教會對部落生活層面的影響

牧師在部落中是一個關鍵性的人物，他透過祭祀制度來引導部落族人的觀念與思想，讓教會保留傳統文化，並且編寫阿美族詩集，成立新的「牧人教會」。因此，牧人教會就這樣在部落裡誕生了，牧人教會不是上級教會在擴張制度中產生的，而是牧師在河岸部落逐步推動教會制度，並且穩定發展之後，才要求長老教會承認。因此，牧人教會的這種形式，可以稱之為「自然教會」。

此外，部落的豐年祭大概是麵包樹成熟的季節，其實豐年祭算是最大的節日，它包含了教會的活動以及外來的觀光客，一定要有內部和外部的效應，應該要去深入瞭解其抽象的價值，而不是從表面來看待。就像是我們有提到社會資本的力量，他們不會特別去強調，而是以凝聚轉換他所賦予部落的力量。

教會的重要節日很多，對部落居民影響甚鉅，受訪者指出包括有：

「新年禮拜(1/1) 、三八婦女節、母親節、爸爸節、清明節、受難節、復活節、重陽節、教會的感恩節、聖誕節，這些節日中，最重要就是感恩節，要我們去感恩上帝。」（訪 E8）

除了上述節日，部落教會活動對族人生活有尚有一些其他的影響，受訪者表示：

「感恩上帝，也不要忘記感恩父母親，感動的人，一定會走向家庭，因為感恩，常常 1/3 捐助給弱勢家庭，出社會當好人。有感動的人，就會有影響。總而言之，就是將信仰帶到家庭，教會還要努力。」（訪 E9）

由此可見，部落的宗教信仰對族人的影響包括各種節慶融入生活之中，並且因此激發道德與互助的力量，讓部落的社會資本更加穩固，增進部落的生活品質與互助網絡。

2. 傳統習俗

都會化的部落很難完整保持原鄉的樣貌，當然，在原住民的傳統文化保存方面也同樣面臨考

驗，首先是母系社會的轉變，顯現出資本主義的性別權力關係的改變；其次是有關年齡層制度、頭目制度的的推動，顯現出部落倫理仍然重要，族群認同與凝聚意識仍然保存；至於豐年祭的舉辦，更是部落尋求擴大認同，保存更多傳統習俗文化的重要象徵，即使在都會邊緣的河岸部落，仍存有在族群傳統文化保留上應有的堅持。以下乃從母系社會的轉變、年齡層制度、頭目制度、居住方式，以及豐年祭等層面加以分析：

(1) 母系社會的轉變

撒烏瓦知部落最主要的構成是「親戚」成員，佔了大約六成，曾經是最大組織，是由七姐妹為核心的親戚關係，這樣的親戚關係架構在原鄉 c'cay paparodan（女性直系親屬團體）的習俗，是由一個母親所繁衍下來的親屬集居關係，是秀姑巒地域 pakaina'an （母系血系羣）中最親密的關係。母系社會對於部落族人來說，其所代表的意義如下：

部落婦女角色容易被忽視，部落婦女在維持部落生計時，是以貨幣價值做交換的方式來維持。但婦女的角色很重要，是一種文化傳承重要的一環，包含傳統習俗，以及部落生計或是傳統種植等。生男孩子可以務農，若家庭生女比較多，則有很多農業基礎是落在女生」身上。」（訪 A2）

「母系社會反應在母系家族才有土地分配權、生產力的支配（男性為協調解色），原住民男性在都市『假扮』主導權擁有者（例如成無戶長），但回到部落後，則可回復到母系為主的生活。」（訪 B2）

「在部落的母系社會中，小孩都是姓了父親的姓，但是他們實際生活運作還是維持他們傳統真實的運作，從財產權到空間決定權，一夫一妻常常會隨著夫妻的性格決定誰權力大，但是在一個部落裡面，可能就由不得你，但是說以母系社會來說，丈夫就算握有很大的權力，但是在整個村莊的活動他有些權力，也是會被女性給排除的。」（訪 C1）

但隨著移居到城市後，母系社會逐漸被城市的父權社會所同化，以下是受訪者的意見:

「到城市後就被同化了，現在從父姓，50 年前還是母系，但現在是由男性決定。例如以前吃早餐、做工作，媽媽講一句話，我們就依媽媽講的去做。我們以前判斷父系母系大概就是看到財產繼承的改變，我們很少去談母系社會的習俗有沒有留著，我們認為繼承人改變了，我們就認為母系社會改變了，那其實我認為只是一個繼承權的改變而已，不代表原先母系社會女性所掌握的權力跟能夠運作的東西消失掉。」（訪 E10）

可見，母系社會雖然精神仍在，但在都會部落中，已經逐漸改變了實質內涵，男性的影響力大增，此與資本主義經濟制度有很大的關聯性。

(2) 年齡層制度

部落是由家構成，男人都有一個本家，到了 14 歲，就會被派到組織，一起參與公共事務。每個家庭把男生交給部落，而女生則留在家裡，部落男人也都可以回家，並且是受到家庭及部落尊重的，用"faki"作為一種尊敬的代號，而家裡有小孩要配刀的時候，也是透過他們執行儀式，對部落及家庭來說是一件很重要的事，通常部落公共事務都是由部落中的組織（部落男子）來執行，是透過討論來共同參與執行。撒烏瓦知部落有明顯的階級制度，其代表了文化傳承的價值與意義，亦代表族群認同的整體意識，以下是訪談者的意見：

「女生不會待在聚會所，聚會所是部落男生守望部落的重要場所，也是部落共同討論公共事務的地方。階級制度具有文化傳承的重要意義，也是部落族人對階級文化的尊重。」（訪 A3）

此外，年齡階級制度的角色和職掌如下：

耆老階級、頭目 Kalas	每階層白天輪流守集會所，70 歲以上，帶領討論公共事務，具有溝通協調的重要角色
老年階級 Matoasay	組名：最長十年；未婚、離婚者一律夜宿集會所，51~70 歲
青年高級階級 Mama no Kapah	其中初級階層管理全部青年，高級 46~50 歲、中級 41~45 歲、初級 35~40 歲
番刀階級 Cipootay	高級 33~34 歲、中級 31~32 歲、初級 29~30 歲
羽毛階層 Ciopihay	高級 26~28 歲、中級 24~25 歲、初級 21~23 歲
少青年階層 Pakarongay	白天輪班，夜晚全部在集會所。青少年守望者 18~20 歲、少年受訓 14~18 歲

（資料來源：由撒烏瓦知部落張牧師提供）

至於年齡階級組織在部落裡的用意乃是：

「為了傳統，我們還是分清楚，四年或六年為一個階層，主要目的是尊敬長輩跟服從，不做的話會被打；牧師都這樣教導信徒。」（訪 E11）

然而，目前此種制度的精神隨著遷移而消失了，只有在部落豐年祭的期間，在部落分工的程度上面可以看到一些階級制度的隱約樣貌。

(3) 頭目制度

在撒烏瓦知部落為了居住權而抗爭的期間，部落頭目帶領族人們渡過一關關的心理與物質上的障礙，更是精神上最大的支持。

「抗爭期間部落內部的指揮系統是部落會議和部落首領–頭目。因為頭目也身為牧師，因此部落會議之後會進行禱告，是支撐部落精神的重要力量。部落成員主要有三個教會系統，包括兩個基督教系統和一個天主教系統，部落內也原有一間以家牧發展出來的基督教教堂。基於共同的信仰，除了每天集體用餐的餐前禱告，還有重要活動前及會議後都會進行禱告，禱告詞的內容及面對事情屬神的態度，使得族人可以取得比較一致的部落意識，在宗教信仰之下，共同努力、共同面對外界的榮辱、共同承擔成敗，共罪共責的部落集體意識越來越清楚。」（訪 A4）

「部落是靠著原來傳統的力量、還有宗教的力量，提出部落決策，是靠智慧而不是暴力，像頭目就有提到，投票對他來說只是參考用的，但他要透過投票來了解民意，在部落裡面，頭目如果做出錯誤的決定是要被罷免的，另外就是若頭目已經做出決策就要照著去執行，不然也是會被罷免，頭目是必須不斷重新確認自己的領導權，才有辦法勝任。」（訪 C2）

而當部落遇到其他重大事件時，亦是由頭目帶領解決；部落裡，頭目這個職位是經過耆老評估而產生的，除了智者的角色外，包括人際或各部落間的協調也是由頭目出面：

「以前部落布農族跟阿美族會對立，由耆老跟 mu mu no ga ba（老人家）決定重要的事。目前什麼事都頭目在做，因為大家去上班，例如抗爭、部落跟部落的關係(崁津, 鎮大會等等)也是頭目帶頭，其實應該是總幹事。」（訪 E12）

「在原鄉時沒有選舉，是耆老組織那些人來評估現任頭目可不可以連任。來都市以後，現任

的是用投票的方式選出，候選人產生很多意見，第一個是自願，第二個所有頭目一起來選，最高票的兩個一起來選，最高票的是頭目， 第二高票是副頭目，任期 4 年。」（訪 E13）

綜合言之，頭目的工作內容尚包括有：

「頭目要思考怎麼帶領所有的耆老、怎麼去關懷部落族人(只有男生參與)，要有他的智慧在，除了耆老，階層最高的有權力講話，但頭目不一定最年長，頭目講完然後耆老來講，階層最高的也沒有權力講話。部落階層是：頭目→耆老→老人家→階層（壯年的）。家庭方面是還是母系為主，母親是家庭的主人；部落的事是由男性參與決定，守望相助都是男生負責，整個部落都是男生捍衛。」（訪 E14）

頭目制度雖然沒有像在原鄉一樣被保留下來，甚至已經採行民主投票制度的選舉了，然而，頭目對於維繫部落的團結合作，領導部落參與抗爭、爭取生存權，以及各種部落內外部之公共事務之參與和協商，甚至領導決策等等，頭目仍然有一定的權威。

(4) 居住方式

撒烏瓦知是一個能充分利用原住民傳統特色的都市邊陲部落，而原住民選擇定居都市邊緣的目的，就是使原住民青年便於到都市求職，以滿足基本的經濟需求，並且在假日也能回到「類似」原鄉生活的空間，間接產生文化傳承的力量。反之，若堅持將部落設在原鄉，則難以滿足族人經濟部分的需求。剛遷移到都市時，部落形成的過程及空間分配如下：

「剛剛來的時候沒有形成部落，自由的方式蓋房子，都是各自蓋，門都不一樣。被拆遷後才有這樣子的訴求，弄成一個真正的部落，完全是由頭目來策劃。政府給我們選了三個地方，有兩個地方是砂質場，看了之後決定還是在這裡，比較近跟方便；最主要的因素，我們跟這裡的土地已經有感情，如果要離開，要重新弄菜園、水田。部落大家一起蓋，我們住這裡用抽籤的（外面格局大家都一樣）， 長寬多少平均分配，把提案交給縣政府，弄得很原住民化的蓋法、佈置，所以特色檳榔也有種，現在的居民超過 52 人。」（訪 E14）

(5) 豐年祭

對於撒烏瓦知部落而言，豐年祭是以社區為單位，每一年舉辦時，部落的人都會回來參與。每個家族大概有十幾個人，參與的人接近兩百人，是一種義務與責任。張○○頭目曾向政府提出，豐年祭若在星期日舉辦，會有很多族人無法參與，所以後來將豐年祭的舉辦時間訂在星期六，這樣大家也都能盡量來參與，參與的人也會很多。以下是受訪者意見：

「張牧師帶領族人禱告之後致詞表示，傳統的阿美族祭典，應該要在部落裡一連舉辦 5 天，包括技藝傳承、祈福、交誼活動。但是撒烏瓦知目前沒有這樣的能力，也要考量大家在都會區謀生不易，希望來參與的族人不要忘記祖先的文化。」（訪 E15）

豐年祭是撒烏瓦知部落非常重要的文化傳承儀式，透過節慶儀式的禱告、祈福等過程，可以保留很多文化的內涵，以下是受訪者意見：

「活動的一個月前就開始籌備，最主要是練習跳舞、準備迎賓，要花多少錢等等，現在的豐年祭都同化了，以前豐年祭的意義比較大，現在從一個禮拜濃縮成一天。一個禮拜時有分成第幾天慶祝抓魚、婦女就做糯米飯、跳舞、全員到齊，沒有回去的小孩就罰，目的是團結，了解部落的傳承，原鄉的是辦 3 天。我們這裡只有一個規定：8 點到 5 點不能酒醉，不然罰 1000 元。」（訪 E16）

3. 族群文化認同

族群文化的認同是一種自然生成的過程，撒烏瓦知部落的族人在都市邊緣中尋找到共居共生的空間，也凝聚了生活與生存的共同語言，對傳統文化藝術的傳承自然有著更濃厚的追尋，在生活中難免也會想到更多跟族群與原鄉的聯繫，因此，參加喪禮代表更深的意義乃在於讓族群文化的認同與社會資本的重構結合為一。以下乃從部落生活空間、母語的使用、喪葬禮的意義等三個層面加以分析：

(1) 部落生活空間

現在居住在部落的人，幾乎都有參與過抗爭，當危機解除之後，取得了土地、開始有戶口，族人們接下來就必須真正去思考部落未來發展的願景和目標。以下是受訪者的意見：

「現在部落的房子不能再加蓋，但其實理想的情況是把孩子納入部落中居住，目前的情況卻是大家分散各地，有的在大溪、有的在八德。對於都市部落針對房子做管制其實有助於都市原住民去建立屬於他們的部落，以及在心理對於建立部落的態度。」（訪 A5）

「房屋群落座落在原有舊群落的西北側，在大約 0.6 公頃的坡地上，分成三排興建，每層約四、五戶，部落房屋以連棟的方式建造，以容納所有族人。原鄉部落的傳統建築以土石為房屋基礎、木竹藤為房屋構成材料，每個傳統房屋也隨著家庭成員改變和房屋老化，十年左右就必須改建，這樣的房屋對撒烏瓦知部落的老人並不陌生。這幾十年來，這些習俗在花東原鄉，被以鋼筋混凝土工法為主的房屋慢慢取代；部落的長老們在返鄉參加葬禮時，常常會提起他們所經歷的這些轉變，特別是當房屋成為財產時，在本家財務困頓的時候，房屋會被查封拍賣，失去房屋之後，本家的成員們被迫離鄉到都市，尋找生存的機會。（訪 A6）

隨著第二代返回部落的第三代都市原住民 wawa（孩童），開始有機會從小就能夠參與部落群居的生活。撒烏瓦知部落所重建的環境，在目前任何都會地區都無法提供給原住民的基本文化權；而缺乏了原住民部落群居環境的情況下，無論都市原住民的福利照顧有多好，長期而言，還是一種去民族的同化政策，嚴格說，也是民族文化滅絕政策。」（訪 A7）

當訪問到年輕一輩對於長輩們由原鄉遷到都市的看法，剛開始多持反對意見，但漸漸能夠了解與接受他們的用意：

「在抗爭期間，子女們大多反對父母親進行抗爭，也不太能理解父母希望居住在河濱的習性和理由，隨著參與重建工作，能有機會體會和理解老人們在進入都市前的部落群居生活，這也是都市原住民第二代原先所欠缺的部落經驗。在重建部落的過程中，不只是建造未來的住所，同時也漸漸了解，不能只是恢復安身之地而已，如果不能夠找出部落和社會都能夠同時接受和尊重的生活方式，拆除的歷程遲早還會重演，部落內年長的老人將更難以承受這樣的心理衝擊。」（訪 A8）

可見，撒烏瓦知部落生活空間成為河岸部落的新興認同基地，在此生活空間中，新一代的部落意識正在形成之中。

(2) 母語的使用

阿美族的母語透過農耕經營技術，在家族和部落生活領域中建造了活的母語語言情境。文化的積累在於從生活中的各種活動緩慢養成，在河濱地自力造屋、種植作物，以有機的方式形成部落，這樣的生活方式，或許更能展現與保存原住民的傳統文化。但其實在日常生活中，使用母語

的頻率並不高，且有失傳的隱憂，以下是受訪者的意見：

「其實我們被漢民族同化了，大部份的孩子都忘本，只有老人家在講（母語），我們的目的希望用母語跟孩子講話，最主要的老師還是在家庭，父母親做為孩子的老師，要親口跟他們對話，最重要的還是家庭教育。」（訪 E17）

不過，政府對於原住民母語和傳統文化的編織課程也提供補助，藉此推動原住民文化：

「政府的補助只有鐘點費及材料費，例如部落大學的課程有母語、 編織等，現在由婦女會會長在帶，課程活動還持續中，但參與者不多。」（訪 E18）

(3) 喪葬禮的意義

一般人印象中的喪葬禮具有哀戚的氣氛，但對於遷移至都市的撒烏瓦知部落族人來說，卻是情感交流的管道之一，以下是受訪者的意見：

「年紀越大，返鄉的機率越高，主要是參加喪禮，每個月大概要參加一場到兩場的喪禮，所以他們有很多的物資跟情報跟社會關係到年紀大的人反而很密切。其實參加葬禮很多都是很久沒有碰面的人，所以到年紀越大的過程，其實傳統社會的聯絡關係越強，人際與文化我們認為是一條一條斷掉的，可是我還發現他們越到後面越把以前疏遠三、四十年的朋友再重新接觸，這算是一個新的社會網絡。喪禮其實沒有我們想像的悲傷，就是他們去以後要在那邊快樂的聊天，讓主人不要陷入那種悲傷，所以大家都會安排時間，讓主人家二十四小時都有人陪伴，而且那種喜樂是不太一樣的，它不會喧嘩，就是都很平淡的那種感覺。」（訪 E19）

喪禮對於都市與原鄉族人的生活及互動具有影響，以下是受訪者的意見：

「原鄉跟我們不能脫離，原鄉發生什麼事情他們都會通知，像這禮拜總幹事有告別禮，他們還是回去花蓮，大部份都是以教會的儀式舉行，像天主教或基督教會長老教會都會通知。」（訪 E20）

可見，參加原鄉的友人或族人的喪禮是一種別具意義的族群文化認同和社會資本的重構，在喪禮中，一方面再接觸到久別重逢的友人，一方面也在傳統習俗與文化中體認到親戚族群的文化認同感。

4. 生計模式

部落裡大多數的長老們，在二、三十歲以前都在花東過著和祖先一樣的農耕採集生活。移往都市的二十年後，憑藉著自己勤勞的勞動力，和對都市生活的美好想像，來到西部工作和建立家庭，每個人大約都有四到八個小孩。再之後的二十年，才在臺灣的勞力市場轉移下，以半工半農的方式找到依附在都市邊緣河川地的生存方式；這二十年的奔波勞苦和開墾，最後才找到人生生命後段的新樂園。以下乃從自足農耕、糧食系統與飲食習慣，以及生態觀光等三個層面加以分析：

(1) 自足農耕

在部落的土地雖不是很豐沃，但卻讓他們可以得到部分生活上的自給自足，以下是受訪者的意見：

「部落中的種植在採集的過程像是移植，要找出作物適合生長的環境，將在山上的生活方式運用在部落生活當中，讓我們在日常生活中即可以採集。樹豆、龍毛豆等植物與阿美族的飲食文化有很大的生活關聯。像張牧師是神學院畢業的，在玉山神學院裡有許多專長可以選擇，而牧師選擇的是農業。牧師曾在花東地區靠著農業以及養豬來獲得教會資金，後來又推動有機米生產，

作為照顧教友的經濟基礎。」（訪 A9）

「生產體系在勞工體系之外，部落裡主要有兩個工作，一個是年輕人會到田裡幫忙耕種，另一個是生產完之後做整理的部分，這是大的經濟體系，是一種邊緣的經濟體系。從邊緣裡看似沒有收穫，但其實是擁有多餘的勞動力，可能半天的工作，生產之後就獲得金錢。這其實也構成了部落生存的機制；而供應韭菜是採配額制，也必須達到均等的生活。」（訪 D3）

撒烏瓦知部落的菜園和一般的農民自用菜園有兩個很大的差別，第一是撒烏瓦知菜園種植著大量的阿美族民族植物，第二是撒烏瓦知菜園的農法，是藉著農耕來擬仿一個豐富、多樣和多年生的採集環境；而一般農民自用菜園則像是農村經濟作物生產的後院縮小版。撒烏瓦知菜園裡最主要的民族植物幾乎涵蓋了阿美族人日常所食用的品種，包括香蕉、木瓜、樹薯、樹豆、輪胎茄、高麗菜、茄子、空心菜、蘆筍、茭白筍、九層塔…等。其中最具象徵性的是輪胎茄，這種植物引入臺灣的歷史仍然不清楚，但是通常因為果子鮮紅，被插花界及園藝界的人稱為紅茄，只有少量用於花藝中；但是阿美族發現它的未成熟果，苦澀帶甘甜，符合阿美族人嗜吃苦味的習性，因此，成為夏天時期最重要的蔬果食材。以下是受訪者的意見 ：

「輪胎茄有文化上的季節性，其實一年四季都可以種植，但它屬於部落的產業之一，所以它們通常可以突破季節性讓大家可以在非產季買到。在文化上，大家沒有在冬天食用的習慣，會在冬天也生產，是因在冬天的價格很好，因為冬天產量很少，大家會懷念夏天食用的味道。所以會在冬天刻意種植，形成一種有趣的經濟現象。」（訪 D4）

「菜園的生產量很大，通常都可以提供部落自給自足的需求，同時也可以分給住在都市的親友們，滿足這樣的需求之後，這些特有的食材，會賣給住在瑞興國宅的族人，或是教會的族人教友，取得生活的補貼。就算如此，仍然有許多食物剩餘下來，又被耕鋤回田裡；也因此，長久經營之後的菜園土壤變得越來越肥沃。」（訪 E21）

「韭菜還有在做，是人家種的，送來給他們加工，只有 2 家在做，不好種，秤起來又沒有多少，1 公斤 3 元， 平均一個人 300~400 元，夏天比較不好種，今年要開一條替代道路，8 月底不准我們做了，但都 10 月了還沒動靜，所以現在還在種，輪胎蕃茄夏天比較有，現在看不到，現在就是白菜、芥菜、高麗菜。」（訪 E22）

從產業的現況可以觀察到物資的流動現象，韭菜是人家拿到部落裡給部落的人做代工，不合適販售的韭菜（太小或太嫩的）會分到每個家庭與客人一起食用，形成一種物資的流動。綜合言之，此種自給自足的農耕方式有多重意義，一方面是延續原鄉的耕種智慧與生活方式，一方面也在河岸部落尋找基本的經濟生存條件。此外，由於是自給自足的耕作，一種共同生產和生活與生存的概念就藉由社會資本更加的被強化了。

(2) 糧食系統

每天的「集體共食」是抗爭期間重要的事，是採用一周每天一班輪值的方式。由於只分配到極低的伙食費，大家很自然的降低食材的購買，轉向增加採集食材。因為這樣實際需求，對部落的採集文化產生了結構性的變化。因為採集食材原先是各戶私有的秘密，包括採集的地點、季節、種類和數量都是以家戶為單位進行，這些採集情報都是長期累積下來的，甚至有一些珍貴的食材是繼承而來的家戶秘密。但是透過部落共食之後，大量的採集情報開始互相交換，因此許多家戶採集資料開始轉變成部落採集資料。採集成員也從家人轉變成以鄰里朋友為結構，採集交通工具

也從以家戶機車為主，轉變成以鄰里汽車為主。甚至影響到部落重建之後的用餐習俗，因為採集大量食物之後，分享及共食的習慣，使得部落常常有鄰里用餐的習慣。至於部落族人的飲食習慣則包括：

「慶典時是豬、魚、雞（非必要）、牛、小米酒、糯米飯，習俗上一定要有魚, 豬一定用醃的（四個月以上）。食物圖的食物是依春夏秋冬及 1~12 月分，各時節種不同的菜。」（訪 E23）

此種共食的概念，一方面是部落共同生存與生活的基本方式，事實上，也是在保持原鄉的種植智慧之下，在河岸部落也順應氣候節令，維持作物最佳的生長與生產方式，也形成了河岸部落獨特的糧食系統。

(3) 生態觀光

如果這邊有大型的觀光計畫，搞不清楚計畫內容的人通常會被犧牲掉，所以如果知道有哪些單位在這邊進行觀光計畫的話，那要想辦法加入他們的諮詢或者是其他組織，甚至由部落來啟動都有可能，我們認為整個觀光資源是放在大漢溪的溪流文化上的，那是不是也可能去主動邀請一些人，來這邊辦研討會，甚至成立研究室，進行長期的河岸觀光的討論，這個東西有可能二、三十年後由年輕人來承接，所以這個部分是比較長遠的，但是他要怎麼開始做，年輕人才可以接受？這些會跟生態觀光有關，以下是受訪者的意見：

「我們很多原住民的確想要利用生態旅遊，達到生存的功能，所以他會在自治越來越高的狀況下，調整生態旅遊的內容，而不是由外界來決定什麼叫做『好的』生態旅遊，也讓他們自己決定原住民應該執行什麼樣的生態旅遊。部落觀光有自己的邏輯，這個邏輯一定是建構在『我希望我的部落獲得真正的自主、真正的自治』，生態旅遊對部落來講，可讓部落有自主的權力，這是一個階段性的過程，每一個部落會創造一個隨著部落自治程度而產生的生態旅遊模式，而不是一個典範的生態旅遊模式。」（訪 D5）

從社會資本的角度，大漢溪面臨的重要議題並不是自行車的觀光，自行車觀光只是河岸觀光的一部分，特別是在大漢溪，其實是要有一個比較宏觀的河川治理的想法，且與觀光也有很大的治理關係存在。可是如果只看撒烏瓦知的觀光就去談到河川治理，還是有些缺失，因為撒烏瓦知不是故意要在那邊，其實跟漢人以及釣客都有互動，部落可以理解大漢溪的倫理關係，其實部落的文化在大漢溪流域是沒有辦法被忽略的。然而在治理的部分容易產生衝突，上一次的衝突就是花卉專區的衝突，大家認為這樣不尊重原住民，花卉專區的衝突問題，到現在都還是一個互相攻擊的點，還沒解決之際，石門水庫跟纜車的關係又開始了，很多問題還沒解決，反而又更多問題串在一起，變成一個很難解的問題。

可見，從生態觀光而言，一方面對河岸部落會產生一種經濟與生活上的加值，另一方面，卻可能造成環境的破壞，或者族群文化的裂解。而生態觀光發展到某個階段之後，政府相關單位的開發議題也不斷的提出來，會使得部落的自主發展受到嚴重的威脅與挑戰。

結論與建議

（一）結論

在撒烏瓦知部落中，宗教信仰、傳統習俗與族群文化認同乃是原住民部落族群發展過程中非常重要的基本特質，三者牽繫著部落的根本，在宗教的信仰中，族群意識更加凝聚，藉由聚會的各種儀式，使得撒烏瓦知保存更多傳統習俗，此外，藉由更多的個人、團體和組織之互動與連結，讓部落文化得以反思和再生，並且刺激了生計模式的緊密連結，讓生活、生命和生產結合為一，這也就是部落族群認同過程中同時也展現了豐富的社會資本，並進一步促發部落的永續生存與發展命脈。以下乃就宗教信仰、傳統習俗、族群文化認同和生計模式等四個面向加以簡述：

1. 在宗教信仰方面

(1)撒烏瓦知部落所建立的新教會組織漸漸形成在地的影響力，但尚未發展成熟。

(2)撒烏瓦知部落之教會信仰的拓展係以家庭成員為基礎，發展到家族聚會，最後形成小組聚會。

(3)教會的聚會和重要節日形成了部落凝聚非常重要的社會資本，透過感恩、祈福等儀式，撒烏瓦知部落逐漸形成一個族人從原鄉到都會的重要認同基地。

(4)頭目兼牧師的身份可以增進部落的族群意識與宗教信仰之結合，對於部落凝聚力和向心力均有不小的影響力。

(5)撒烏瓦知部落成員與原鄉部落的連結和互動大都是為了婚喪喜慶，特別是參加葬禮，在葬禮的場合不一定是悲哀的，反而是他們話家常，討論族群問題，增進情感聯繫的場合。

(6)宗教信仰和傳統文化剛開始會有些矛盾和衝突，經過協調和融合之後，宗教信仰就自然的融入了部落文化與生活之中了。

(7)由於宗教信仰，加上對族群文化的認同，撒烏瓦知部落成員之間有很強的凝聚力，越是面對外面的拆遷逼迫的權威力量，他們越能增進抗爭的意識與提升抗爭的行動力。

2. 在傳統習俗方面

(1)撒烏瓦知部落最主要的構成是由秀姑巒溪地域 Pakaina'an（母系血系群）所繁衍下來的親屬集居關係，由七姊妹為核心的親戚關係所形成的部落。

(2)其居住方式也是模仿原鄉部落的聚集，當然也在地理位置上支持年輕人至都會謀生的經濟需求，讓他們假日「返鄉」跟家人和族人可以聚在一起。

(3)母系社會傳統的土地分配權、生產力的支配，甚至代表家族文化的生存等意義在撒烏瓦知部落漸漸消失，然而，女性在部落一些基本的事務方面，仍有比較大的決定權。

(4)撒烏瓦知部落的頭目基本上還是部落精神與物質上非常重要的支持者，在過去抗爭的過程中，頭目仍是部落重要事務的主導者。

(5)撒烏瓦知部落的頭目兼具智者的角色之外，也兼有人際關係或各部落間協調者的角色。

(6)撒烏瓦知的年齡階層組織分為六級：分別是耆老階級（頭目）、老年階級、青年高級階級、番刀階級、羽毛階級、青少年階級等，然由於部落成員不足，此制度以四年或六年為階級的分類有其實施上的困境，不過，在平時部落活動的時候，頭目會教導大家遵守，大家也都能服從這樣的部落倫理。

(7)每年八月的星期六所舉辦的豐年祭是部落非常重要的活動，年輕人都會回到撒烏瓦知，透過歌舞表演、技藝傳承、祈福，以及各種交誼活動，讓部落族人凝聚向心力，並對族群文化有更深的認識。

3. 族群文化認同

(1)撒烏瓦知部落的居住型式經過頭目規劃之後形成三排的橫向聚落，雖然戶數不多，但是從整個部落看起來，包含居住區、菜園區、水田區等，甚至也種了檳榔樹，雖是都市邊緣部落，但也頗有原鄉的樣貌。

(2)撒烏瓦知部落在河濱地自力造屋、種植作物，以有機的方式形成部落，這樣的生活方式頗能展現原住民傳統文化的保存。

(3)由於都市化的生活方式，母語的使用已經漸漸失傳，不過，透過祖孫互動、代間學習，以及部落大學的課程開設，讓母語的保存可以有一些契機。

(4)回到原鄉參加喪葬禮的告別式對部落族人來說一方面是一種懷舊的情誼，一方面也是族人情感的相互支持，甚至是一種傳統族群文化認同的反思過程。

4. 生計模式

(1)撒烏瓦知部落將原鄉部落的採集種植方式部分移植過來，因此，某種程度上也是過著一種半工半農的自足生活，仍有著一些農業社會的互助、分享和自給自足的生活型態。

(2)抗爭期間所形成的共住共食關係建立起部落非常重要的糧食系統，特別是在食物採集方面，部落成員以家庭為單位進行採集資訊的交流，讓食物的採集和分享成為撒烏瓦知的重要生存方式之一。

(3)豐年祭等重要慶典的時候，除了小米酒和糯米飯之外，豬、和魚肉也是必須的。此外，就近採集的一些野菜則是部落具有特色的糧食之一。

(4)生態觀光對部落來說一方面可以帶有一些生機，可是由於都會資本主義的進逼，逐漸迫使原住民的自主和自治程度面臨考驗。

（二）建議

1.撒烏瓦知河岸部落是原住民文化保存的基地之一，值得針對其傳統文化保存與部落生活權益予以保障。

2.政府的原住民政策應該針對都會邊緣的部落，特別是本研究中所提到的河岸部落進行系統性的需求調查與資源提供，以確保原住民族的自主、尊嚴與永續生存。

3.河岸部落的發展過程中，有關其宗教信仰、傳統習俗、族群認同以及生計模式等層面和族群互動的社會網絡關係與社會資本息息相關，值得深入繼續探討。

4.河岸部落在抗爭與追求生存過程中，仍能以累積的社會資本，強化其族群文化認同與宗教信仰，其中可能的其他影響因素為組織培力、轉化學習或者多元文化教育等等，均值得後續研究者深入探究。

誌　謝

本文為科技部補助專題研究計畫（NSC100-2420-H-003-020）。

參考文獻

王明珂（2001）:《華夏邊緣》。臺北：允晨文化實業股份有限公司。

史育禎、張長義、蔡博文（2006）:《社區林業作為部落自然資源管理之想像－新竹縣尖石鄉司馬庫斯部落為例》。臺北：臺大實驗林研究報告研究論文。

李惠斌、楊雪冬（1999）:《社會資本與社會發展》。北京：社會科學文獻出版社。

官大偉（2010）:＜原住民知識再建構與社區發展＞，桃園縣原住民族部落大學（主編），《99 年度建構原住民知識體系學術研討會會議手冊》（10-32 頁）。桃園縣：原住民族部落大學。

林修澈（2001）：《原住民的民族認定》。臺北：行政院原住民委員會。

洪廣冀（2000）：《森林經營之部落、社會與國家的互動，以新竹司馬庫斯部落為個案》。臺北：國立臺灣大學森林學研究所碩士論文（未出版）。

施正鋒（2001）：《族群與民族主義》。臺北：前衛出版社。

曼威・柯司特（Castells, Manuel）（2002）:《認同的力量（The Power of Identity）》（夏鑄九、黃麗玲、黃肇新、楊長苓、黃慧琦、劉昭吟譯）。臺北：唐山出版社。（原著出版年：1996 年）

張琇喬（1999）:《臺灣布農族學生族群認同之相關研究》。臺中：靜宜大學青少年兒童福利系碩士論文（未出版）。

張耐、魏春枝（2000）:＜發現與協助－都市原住民親職態度與子女管教之探討＞,《師友，2000》，50-53。

張耐、魏春枝（2000）:＜發現與協助－都市原住民青少年的族群認同探討＞,《師友，2000》，37-40。

張京媛（1995）:《後殖民理論與文化認同》。臺北：麥田出版社。

張德永（2008）:＜社區學習的成效評估—社會資本的觀點探討＞，中華民國社區教育學會（主編），《社區學習方法》（27-46 頁）。臺北：師大書苑。

許文忠（1998）:《山地布農族學童族群認同與自尊之研究》。臺北：國立臺北師範學院國民教育研究所碩士論文(未出版)。

許木柱（1990）:＜臺灣原住民的認同運動：心理文化研究途徑的初步探討＞，徐正光、宋文理（主編），《臺灣新興社會運動》(127-156 頁)。臺北：巨流。

陳永龍（2010）:＜河岸邦查部落再生成與漂留族群生計重建：阿美族「都市原住民」自立家園的社會安全涵義＞,《臺灣社會研究》，77：135-175。

陳麗華（1999）:＜花蓮縣阿美族兒童的族群認同發展之研究＞,《花蓮師院學報》，9，227-262。

黃應貴（2006）:《人類學的視野》。臺北：群學出版有限公司。

楊承翰（2004）:《以「社群組構理論」探討新竹縣新光（斯馬庫斯）部落的社區總體營造歷程》。花蓮：東華大學環境政策研究所碩士論文。

廖經庭（2008）:＜一種傳統、兩種類型——讀〔謝世忠，劉瑞超著〕《移民、返鄉與傳統祭典：北臺灣都市阿美族原住民的豐年祭儀參與及文化認同》＞,《全國新書資訊月刊》，113，43-46。

蔡必焜、王俊豪、卓正欽（2004）:社會資本與永續社區發展：概念探討與研究議題，臺灣鄉村研究，3：53-76。

蔡瓊嫻（1997）：<現代國家中的族群文化與族群認同----臺灣族群現象的理論分析>。載於南華大學（主編）（1997），族群、認同、多元文化社會學術研討會論文手冊（55-70 頁）。嘉義：南華大學。

盧建銘、許淑真、張進財（撒烏瓦知部落代表人）（2010 年 4 月）：<撒烏瓦知部落水岸生活的重建>。 蕭渥廷，《第四屆蔡瑞月舞蹈節文化論壇》。台北：蔡瑞月舞蹈研究社。

盧建銘、許淑真、張進財頭目（撒烏瓦知部落代表人）（2010）：＜從街頭抗爭延伸到社會抗爭的意義—河岸阿美撒烏瓦知部落的文化生活重建＞，《破報》，復刊 603 號第 4 版。取自：https://groups.google.com/group/yotu/browse_thread/thread/8938345edb10bce3?fwc=1&hl=zh。

鍾頤時（2002）：《探索原住民部落的環境教育——以馬告運動中的新光鎮西堡部落為例》。臺北：臺灣師範大學環境教育研究所碩士論文（未出版）。

Atkinson, R. D. & Fountain, J. E. (1998): *Innovation, Social Capital, and the New Economy. New federal policies to support collaborative research*. Washington, DC: Progressive Policy Institute.

Burt, R. (1992): *Structural holes*. Cambridge: Harvard University Press.

Coleman, J. (1990): *Foundation of social theory*. Cambridge, Mass.: The Belknap Press of Harvard University Press.

Newton, K. (1999): Social capital and democracy in modern Europe. In Deth, J.V., Deth, J. V., Maraffi, M., Newton K., Whiteley, P. F. (eds.), *Social capital and Europen democracy* (pp. 3-24). London & New York: Routledge.

Phinney, J. (1996): When we talk about American ethnic groups, what do we mean? *American Psychologist, 51,* 918-927.

Portes, A. (1995): The economic sociology of immigration: A conceptual overview. In Portes (ed.), *The economic sociology for immigration: Essays on networks, ethnicity and entrepreneurship* (pp. 12). N.Y. : Russell Sage Foundation.

Portes, A. (1998): Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology. *Annual Review of Sociology 24,* 1-24.

Putnam, R., Leonardi, R., Nanetti, R. (1993): *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton: Princeton University Press.

Putnam, R.(2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community.* New York: Simon and Schuster.

Uba, L.(1994): *Asian Americans: Personality patterns, identity, and mental health*. New York: Guilford Press.

Wallman, S. (1983):.Identity option. In C. Fried(Ed.)*, Minorities: Community and identity.* New York, NY: Springer-Verlag.

Woolcock, M. (1998): Social capital and economic development: Towards a theoretical synthesis and policy framework. *Theory and Society , 27*.

投稿日期：103 年 4 月 6 日
修正日期：103 年 4 月 23 日
接受日期：103 年 10 月 3 日

地理研究 第61期 民國103年11月
Journal of Geographical Research No.61, November 2014
DOI: 10.6234/JGR.2014.61.03

雨水貯集量估算資訊化評估

The Assessment of Information Technology on Rainwater Storage Estimation

高子文[a]　　蔡元芳[b]

Tzu-Wen Kao　　Yuan-Fan Tsai

Abstract

Despite the plentiful rainfall, Taiwan fails to retain its water resources fully due to steep terrains; moreover, it is not so practical to build large reservoirs all over the small island. In the meantime, the varied rainfall types lead to the flooding of the north and the drought of the south owing to adequate rainfall in the north all the year and fierce rainfall in the south in Jul-Sep. Frankly speaking, campuses are the major social consumer of tap water and ought to serve as the model for water saving as well. Adequate planning for rainfall reuse on campus is a milestone for water saving. Nonetheless, it is complex and time-consuming to obtain the information and data relating to estimation of rainfall retained in terms of gauge, population, consumption, cumulative area and local rainfall types altogether. Thus, this study attempts to present how to build a digital system for campus rainfall reuse in terms of simulation under relevant information, data and estimation. A questionnaires survey pinpoints that it is pretty useful to obtain the cumulative estimate of rainfall retained by rapid computation and knowledge convey of the internet as well as promotion for rainfall reuse and water saving to the public.

Keywords：rainfall observation station, rainwater use , internet, elementary school

摘　要

台灣有豐富的降雨，但河川流短坡陡，水資源無法有效貯存。水庫興建不易、選址困難。台灣水費過於廉價、人民用水過度浪費。尤其台灣各地降雨型態不同，北部各月降雨與南部相較起來較為平均，南部降雨則集中在 7~9 月且其他月份亦經常發生無雨日過長等情形。這樣的現象造成了台灣北部淹水、南部反而缺水的情形。校園用水在社會水資源利用概念中是很重要的基本單

[a] 國立臺北教育大學社會與區域發展學系碩士，國立臺灣師範大學地理系博士班研究生，通訊作者。
[b] 國立臺北教育大學社會與區域發展學系教授。

位，校園人數與用水概念亦是社區的縮影且座落全台。若能在校園裡規劃屬於校園本身的雨水利用，這對節水資源概念來說是一大進步指標。雨水貯集估算這不僅需要雨量、人口、用水量、集雨面積等數據進行估算，還需要台灣本身的降雨型態進行探討。這樣的過程對一般民眾來說是相當複雜與煩瑣，其相關的資訊與資料也不易取得。因此本研究希望透過這些問題與特點將相關的資訊、資料、估算之模擬進行校園雨水利用資訊化建置。而在建置後針對使用者進行問卷調查得出，藉由資訊網路能快速運算及傳遞知識等特性，的確能快速估算出其雨水貯集量並有傳達一般民眾雨水利用、節省水資源概念之效用。

關鍵字：降雨測站、雨水利用、網際網路、國小校園

前　言

台灣時常發生北部連日降雨，南部卻因枯水期太長而限水的新聞出現，由這樣的現象可看出台灣各地降雨相當不平均。游保杉等（2005）、虞國興等（1998）、陳昶憲（2009）亦提出南部枯水期逐年增長，因降雨量與降雨日逐年減少，而這導致南部枯水情形一年比一年嚴重。許多學者與研究指出雨水貯集估算法會因為各地降雨情形不同而影響到貯集量的估算結果，例如 Oni（2008）即指出雨水利用如要為各地社區進行完善的貯集量設計就必需要考量到該地的降雨情形以及乾旱期長短等。而各地歷年降雨資料、降雨量、用水量、用水特性等各有所不同，其模擬估算之資料與方法亦過於龐大且複雜，一般人難以將其資訊收集且估算。因此本研究將利用全台各地校園做為貯集容量之基本單位，將校園用水特性、各地歷史雨量進行資訊化建置，並將其放置在網頁上以提供各校教職員進行雨水貯集估算。

本研究的目的為下：

（一）利用水利署所提供的日雨量模擬法探討各地校園的雨水供需貯集量。

（二）評估雨水貯集量估算網對校園實際應用之可行性。

（三）分析雨水利用資訊化後幫助校園節水資源概念推廣之可行性。

（四）調查雨水利用資訊化後是否有達到輔助一般非專業民眾在雨水貯集估算、知識傳遞上的功用。

文獻回顧

（一）台灣雨水資源概況

依據本研究收集之全台 375 座歷年降雨資料顯示，台灣降雨大部份集中在 5-9 月，這是台灣水庫水資源的主要來源之一。各地降雨分佈不平均、南北差異大，台灣時常發生南部水庫因枯水期過長未降雨導致限水，並向北部求援要水的奇怪現象。以台北、台南雨量資料為例，台北平均計算近 10 年平均降雨約有 2186 公釐;豐水期 5-9 月底降雨量共約 1205.478 公釐（59.1%），枯水期則只有 980.822 公釐（40.9%）。台南近十年資料平均約有 1629.978 公釐;豐水期 5-9 月共佔 1484.144 公釐（91.1%），但枯水期則只有 145.833 公釐（8.9%）。這樣的降雨量非常不平均，台

南在豐水期之降雨高於台北，但在枯水期卻遠比台北要低，其降雨量亦只有全年的 8.9%，這樣的差異說明台灣降雨不均，南部區域在某些季節會因枯水期過長、雨量過小而出現缺水現象。（張東炯，2003）。

而 Oni（2008）一文亦提到各區域降雨情形不同的問題，所規劃之貯集量必須要有足夠支撐進入乾旱期之容量規劃。因此對雨水利用使用潛力進行評估需先將各地之雨量、降雨頻率、區位、屋頂面積進行分析才能對該社區規劃較良好的雨水利用系統。依照 Oni（2008）概念進行類推，若台灣要在各區域中進行雨水貯集系統規劃與設計，勢必要將降雨頻率、雨量、乾旱期長短等概念規劃進去。

（二）台灣用水特性與壓力

近年來台灣社會高度發展，人民用水不斷攀升，而一般人民對節省水資源的概念仍然不夠普遍，每人每日的平均用水量接近三百公升，已經超越國際標準的二百五十公升（水利署，2008）。

根據經濟部水利署（2008）所提供之資料，台灣地區主要用水類型分為工業用水、農業用水、民生用水等（表 1）。其中最主要的用水為農業用水，民國 80 年為 135.53 億噸佔總用水 76.68%，減少至民國 95 年 122.38 億噸（70.32%）。再來是民生用水從民國 80 年的 24.93 億噸（14.1%），逐年增加至民國 95 年的 35.9 億噸（20.63%）。最後工業用水從民國 80 年的 16.28 億噸（9.21%），減少至民國 95 年的 15.75 億噸（9.1%）。從這樣的資料顯示，在台灣有限的水資源裡民生用水不斷的增加，並逐漸排擠到其他用水，而台灣水資源卻沒有明顯增加。在未來水資源運用分配若不正視，民生用水將會逐年不斷壓擠其他用水空間，其他用水及其背後產業之用水壓力也會逐年增加。

表 1　台灣各用水特性之年度平均用水量比例估計（單位：億噸）

項目	民國 80 年	民國 90 年	民國 91 年	民國 92 年	民國 93 年	民國 94 年	民國 95 年
農業用水量	135.53	130.11	134.1	124.34	126.03	127.81	122.38
總百分比(%)	(76.68%)	(70.42%)	(71.74%)	(70.67%)	(70.87%)	(71.61%)	(70.32%)
民生用水量	24.93	37.25	35.18	35.53	35.26	35.24	35.9
總百分比(%)	(14.1%)	(20.16%)	(18.82%)	(20.2%)	(19.83%)	(19.74%)	(20.63%)
工業用水量	16.28	17.39	17.65	16.08	16.54	15.44	15.75
總百分比(%)	(9.21%)	(9.41%)	(9.44%)	(9.14%)	(9.3%)	(8.65%)	(9.1%)
年度總用水	176.74	184.75	186.93	175.95	177.83	178.49	174.03

資料來源：水利署（2008）

（三）雨水利用系統

雨水貯集是將雨水利用以人工器具、屋頂面積、操場面積等各種方式進行收集後，再經由管線傳送至雨水貯集桶內進行貯存，再進行初級過濾後供給人們進行自來水替代使用（傅孟台，2005）。目前雨水利用其使用的方式有沖廁、打掃、澆花等，而其他各國例如日本則將雨水利用與救災進行結合，成為救災用水。一個地區若有完善的雨水利用規劃與設計不只是能成為人們重要的水資源選項之一，甚致能對環境有很大的助益（盧光輝，2005）。

以前的雨水、灰水利用發展緩慢且效率不高是因為設計者並沒有將雨水、灰水的概念做出完整的設計與規劃，其貯集效率在設計上亦不夠完善，所以發展效率不高（Dixon，1999）。因此如能對城市規劃設計裡帶入雨、灰水利用系統之概念並提高其使用效益，將可改善城市、社區、校園用水需求並達到永續發展之理想。

盧光輝（2005）表示：「從廣義上看，一切利用雨水的活動都可以稱為雨水利用。而水資源的主要賦存型式-地表水和地下水都是由雨水轉化而來。所以，一切水資源的開發利用活動，都是雨水利用活動。例如興建水庫、埤塘和灌渠系統等開發利用地表水的活動，開採利用地下水的活動等。而狹義的雨水利用則是指雨水的直接利用活動，例如利用集水面收集雨水、用於飲用、農業生產和城市清潔等，不包括對雨水的轉化型式的利用活動，即不包括對地表水和地下水的利用活動在內」。

（四）雨水貯集量估算

雨水貯集量之估算在近年來已漸漸有多種計算方式進行估算，例如日雨量模擬法、簡易利用評估法（鄭政利，2005）等都是針對國內的雨水貯集容量技術進行評估與計算。而一般來說雨水貯集估算方式需要以雨量資料來做為估算基礎，並與可收集面積來計算出雨水的入流量，再與個別案例的人口數、用水量等進行適合的雨水貯集容量之探討（水利署，2004）。但在本研究所收集之降雨量資料顯示，台灣本身南、北二地降雨不均、頻率不一，而依照 liaw（2004）、Oni（2008）、鄭政利（2005）等概念可得知，欲為台灣各地區進行貯集容量估算時，亦會因為這些情況而影響其貯集容量之結果。

在雨水貯集容量估算方面，入流量與需求量、區域變數關係是互相影響的重要因子（圖 1），故在估算方法上在各種估算公式裡通常不離開這幾項基本的重要因子。入流量通常直接關係到貯集容量的大小，但依照供需理論會因為需求的大小而互相影響。各地入流量也會因為各區域變數因子有其不同影響，例如本研究雨量資料顯示，北部降雨較南部降雨平均、南部乾旱時間較北部長，而這樣的情況影響到供需理論的貯集容量。區域變數也會與需求量互相影響，例如當人民的需求量大於降雨頻率與入流量時，雖然當時是有降雨，但因為小於需求所以也變成乾旱日，並成為影響貯集量大小的決定因子。

1.入流量的決定

評估集雨面積大小及評估可集雨量，例如利用屋頂、操場等人工方法進行雨量收集估算，並將面積、當日逕流量、當日雨水蒸發量、當日雨量等因子資料進行計算，成為雨水貯集系統的雨水入流量。

2.需求量的決定

需求量的決定來自於該區、該社群、該棟建物的人口數來決定，而每人的水資源使用量、次數、日期等則與人口數進行相乘後得到的使用量則是最終的需求總量。

3.區域變數

區域變數意指為台灣各地區之環境影響因子，也是代表台灣該地降雨在該區域的變化。例如本研究 10-30 年雨量資料顯示，台北、高雄、台中、花東等地之乾旱期越往南部越明顯，而在 7-9 月期間南部單日降雨量往往大於北部甚多，而這樣的差異即為區域變數估算因子，即為貯集估算

的重要因子之一。雖然降雨量與需求量是決定貯集容量最主要的原因，但若區域變數中的乾旱日過長，雨水貯集容量也會因為乾旱拉長而增加其容量，才能應付一整年雨水需求。所以貯集容量計算的區域變數因子中例如台灣南、北的入流量、需求量雖然一致，但也會因為乾旱日長短而有所不一樣。

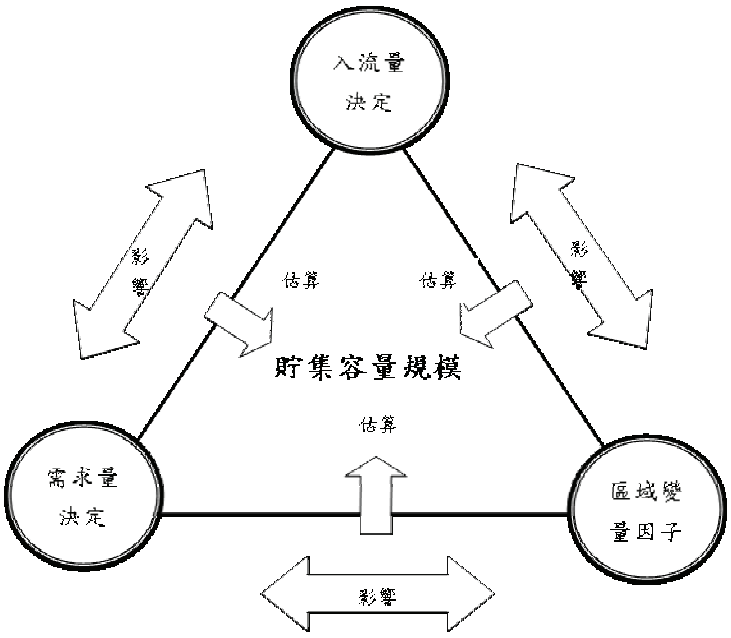


圖 1　貯集容量估算因子關聯圖

4.日雨量模擬法

Liaw（2004）進行雨水利用貯集估算時，集雨面積與逕流係數、降雨量、用水量等數據資料是很重要的估算參數，這些因素影響貯集量之計算結果。目前雨水貯集量估算推算主要是以水利署公佈之日雨量模擬法為主，但近年的研究裡開始有了其他貯集量估算模式的建立，例如綠建築評估指標計算法。

在貯集水計算方式中，鄭政利（2005）提到雨水利用設計中，區域降雨量與區域日降雨概率是貯集量設計的重要概念。因此在設計台灣各區貯集量時，先針對台灣各地降雨量與日降雨概率進行分區畫分。雨水貯集量的儲水倍數也因分區的日降雨概率、降雨量等因素而有不同的設計。此目的為考量各地枯水期而進行的預留貯量設計之一。

日雨量模擬法是日復一日不斷進行雨量估算，這樣的估算方法正可將這些區域變量因子、入流量因子、需求量因子等考量進去並做出較為完整的雨水貯集估算模式（水利署，2004）。日雨量模擬法當中的（Qt）是利用歷史雨量資料與屋頂面積進行計算後得出該日的集雨容量稱為入流量;而（Dt）則是當日該區所使用的總用水量稱為需求量；（Et）為當日的蒸發量；（Lz）為其他損失量；（Zt）為當時該地的雨水貯集量；（Zt+1）為當日之貯集大小與當日雨水入流量之總合，再減去當日之需求量、其他損水等用水量，形成一份每日更新後的貯集量大小；（S）為最終數據最高值的儲存量，也是雨水貯集最終之數值。由於本研究假設降雨後所有的雨水將直接流入貯集桶，時間甚短，以至於蒸散量較小，因此，影響其貯集量之結果不會太大，所以本研究在設計程式時，

並未計算蒸發量。

$$Zt+1=Zt+Qt-Dt-Et-Lz \qquad 0 \leqq Zt\,;\, Zt+1 \leqq S \tag{1}$$

式中：Zt+1:第 t+1 時刻的貯蓄量；Zt：第 t 時刻的貯蓄量；Qt：第 t 時刻的入流量；Dt：第 t 時刻的需求量；Et：第 t 時刻的蒸發量；Lz：第 t 時刻的其他損失量；S：儲存量。

研究方法與流程

（一）雨水資料收集

本研究欲進行各地雨水貯集量估算，需先行了解台灣各地之降雨量資料及歷年降雨特性。首先將全台 375 座降雨測站歷史雨量資料進行收集並建置在雨水資料庫裡，將雨量資料以日為單位進行資料編排與整理。各降雨測站建置時間不一，從 10~30 年的資料皆有，因此其歷史雨量資料亦從這 10-30 年歷史資料進行資料處理。全台各地降雨測站亦有其座標定位，其空間分佈已然成形，再將各地降雨測站歷年雨量資料逐日編排後，亦自動形成各地降雨歷時資料。這樣的雨水資料庫建構方式正好滿足雨水貯集估算所需的各地區域變量、入流量等估算因子。

（二）校園雨水區位分析方法

本研究以國小校園為其基本估算單位，但許多國小校園本身並無降雨測站可以直接進行雨量資料收集，因此必須從校園鄰近之降雨測站進行雨量資料內插收集。而目前探討空間雨量分佈資料內插分析方面較常使用的的方法有徐昇式多邊形法（Thiessen polygons method）、算術平均法（Arithmetical averaging method）、距離反比權重法（Reciprocal-distance-weighting method）等各種分析法。這當中的徐昇式多邊形法即是估算單位面積平均雨量的估算法之一（易任等，1985），也是為了讓全台各校園都能讀取屬於自已的降雨資料所採用的估算方法。將當中各個降雨測站進行聯結並建置出三角形範圍，再建置每個三角形的外心並將其相連，這時所形成的多邊形即為徐昇氏多邊形。而在該範圍當中的任一點到該範圍降雨測站距離與到其他多邊形範圍的降雨測站距離相較起來距離較短，正好為最短距離。全台有 375 降雨測站、2545 多間國民小學，可使用 GIS（point distance）分析功能（即徐昇式多邊形法之概念）進行校園雨水區分析。步驟如下：(1)針對全台所有國小校園資料依照經緯度進行收集與圖層建置，並完成屬性資料輸入；(2)將全台降雨測站進行資料收集後，亦針對其經緯度、屬性資料的建置；(3)將全台 2545 間國小校園與 375 降雨測站進行圖層套疊，再進一步使用（point distance）分析功能內插，歸納出校園的氣象雨量與屬性資料；(4)將分析後的校園雨水資料進行 GIS 資料庫建置，並呈現各校園所屬的歷年雨量資料。

（三）校園水資源探討

本研究將從校園中國中、小之學生、教職員等用水特性進行探討，並將這些特性設計進校園雨水估算系統之用水特性規劃項目中，而這樣的設計概念即為雨水貯集估算裡需求量因子設計規劃。雨水貯集本身是依照供需理論所形成，因此校園用水裡到底有那些是用水大宗就顯得特別重要。而從水利署（2008）資料顯示，校園用水包括：廚房用水、洗手、洗廁、澆花、飲用、掃除等，而其中飲用與洗手為接觸用水，以目前雨水淨化能力，尚無法直接拿來飲用或洗手，因此飲

用、洗手、廚房等則不納入考慮。

（四）資訊化

資訊化發展已成為國家發展重點項目之一，加上環境議題已逐漸受世界各國重視，從雨量、人口、交通流量、水流量、災害、氣象、溫溼度等相關自然與人文的環境資料逐一被各國政府單位、民間企業、軍方等進行大量資料建置等。而這樣的環境資料大量資訊化建置我們稱為 Big Data（王豐勝等，2013）。這樣大量資料的統計、分析、比對已成為未來社會管理、分析、建設的重點項目。

本研究亦在此概念之下進行雨水貯集估算資訊化建置，台灣各區雨水貯集估算對一般人民而言無法單獨處理，其資訊亦過於複雜，因此將環境資料資訊化處理正好可改善此問題。欲進行雨水利用資訊化設計，須先針對各項因子進行規劃，例如：各區域歷史雨量、貯集估算公式、用水量、人口等。但這些因子需要複雜的設計與大量資料的結合，而一般靜態網頁無法進行這樣的設計。資訊動態網頁可以與設計者進行更多元的設計與互動，並在運算、控制等能力上則是優於一般靜態網頁設計，而在頁面上呈現多元且不同的結果（李勁等，2009）。因此本研究希望籍由動態網頁設計來規劃出完善的雨水利用，進行快速規劃。

（五）統計分析

本研究以雨水利用、校園用水特性、全台歷年雨量資料等各項資料為基礎，進行規劃與設計「雨水貯集量估算網」，並針對各國小校園教職員進行評估。本研究流程圖如圖 2 所示。本研究設計完後彙整各方意見與想法，完成「雨水估算網之滿意度調查問卷」，其內容包含三個部份：第一部份以各校教職員為調查樣本，並進行背景屬性調查。第二部份為系統評估，針對網頁內容、資訊完整度、網頁認知度進行調查。第三為整體評估，包含估算結果、校園需求是否符合等問題進行問卷調查。

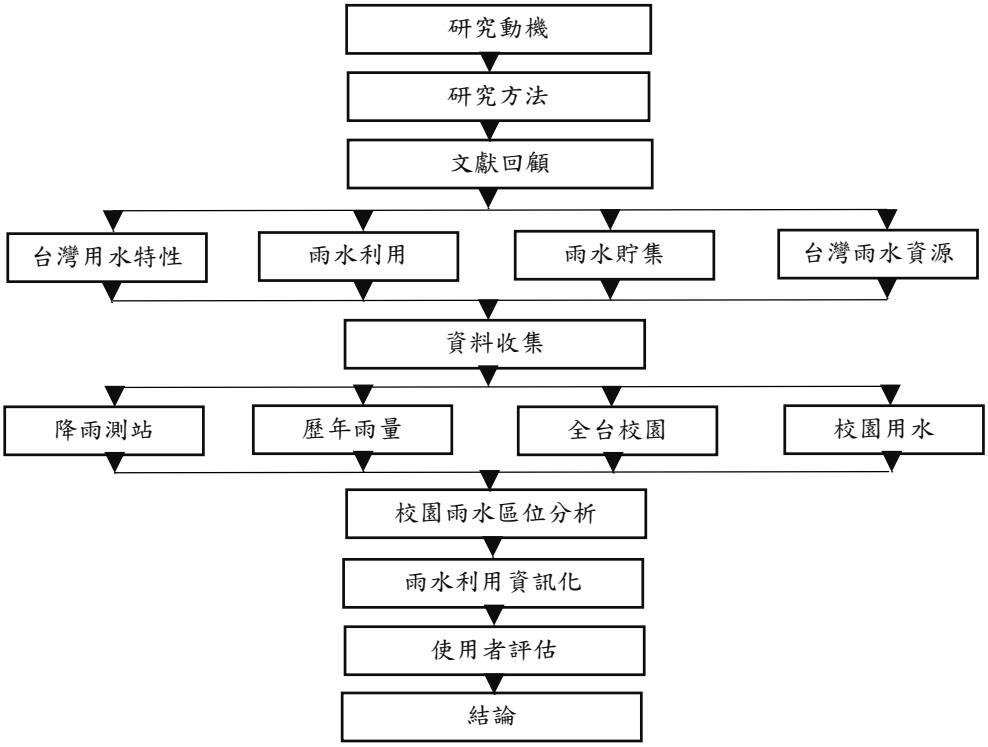


圖 2　研究流程圖

資料分析與成果

（一）校園用水

校園用水不只是只有沖廁、澆花、打掃等用水，其他學校尚有廚房煮菜、泳池、洗手、飲用等身體直接接觸用水（水利署，2008）。但目前雨水利用的淨化技術尚不完善，因此都暫時針對非身體接觸用水方面進行設計。設計概念如下，綠地澆灌以面積、頻率、澆灌量進行計算，而水利署（2008）則指沖廁用水有分坐式馬桶 9-12 公升/次、蹲式馬桶 6-9 公升/次、小便斗 3-6 公升/次，乘於人數、次數、水量等進行計算。衛生用水的可調式水龍頭 10 公升/min、感應式水龍頭 5-8 公升/min、壓力式水龍頭 5 公升/min，乘於人數、次數進行計算。

（二）國小校園雨水 GIS 區位分析

在建置全台各地雨水資料庫之前，需要歸納國小校園與雨量站之區位資料關係，才能讓全台約 2545 多間的國小校園得到屬於各校區的降雨測站之雨水資料。本研究全台資料有 375 個雨水測站以及 2545 間國小校園（圖 3）。而要探討出符合校園之雨量資料必須要以徐昇式多邊形為基準概念並借助 GIS 地理資訊系統（point distance）分析的能力，來進行國小校園雨量資料建置。

首先對降雨測站之座標資料與國小校園座標資料建置在 GIS 資料庫裡，並將其點位位置進行圖層建置後得出降雨測站與全台國小校園與降雨測站位置分佈圖（圖 3）；由圖中可知共有 2545

間國小校園且大多集中在北、西、南部地區，分佈較不平均。每間國小校園與 375 個降雨測站之距離及分佈情形也不太相同。若要了解每個降雨測站與國小校園位置之對應關系，本研究需借用 point distance 來探討出降雨測站與國小校園的對應位置。先以雨量測站為基本分析單位，再將各國小校園離雨量站最近的距離用 point distance 內插分析（圖 4）。而分析後每個雨量測站裡都有各個國小校園基本資料，它是每一筆經由分析後自動編排的。裡面的欄位包含國小校園名稱、雨量站、雨量站經緯度、及所屬的縣市名稱。

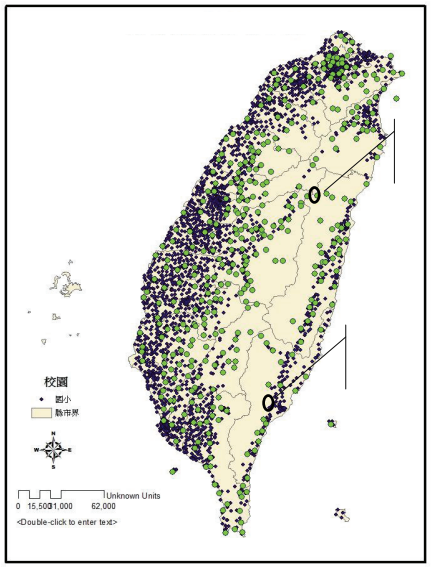


圖 3　全台國小校園與降雨測站位置分佈圖

而分析後結果共有 2545 筆資料，內容包含了縣市、鄉鎮、國小以及對應的雨量站名稱，圖 4 所表示出的是（point distance）分析出來後，將全台 2545 國小校園歸納在 375 降雨測站區位之下，也就是說每個一國小校園都會有其對應的降雨測站及其歷年降雨資料。這樣的目的在於為全台國小校園建置屬於該國小校園的雨量資料;由圖 4 可看出降雨測站與國小校園之分佈情形皆不同，密集程度也不一樣，每個降雨測站與國小校園之空間對應位置也無法完全了解與歸納，因此需要進行空間分析才能了解其各降雨測站與國小校園之對應關系。例如進行 point distance 分析後得知國小校園 A、B 所在位置相當接近，但國小校園 A 借由分析後得出身處之降雨測站資料範圍為降雨測站 C，國小校園 B 雖也在國小校園 A 附近，但籍由分析之後得出身處在降雨測站 D 之範圍內。而使用者操作校園雨水貯集估算系統時，只要選擇自已欲估算的國小 A，系統就能自動對應至該校園的降雨測站 C，並讀取該站的歷年雨量資料。

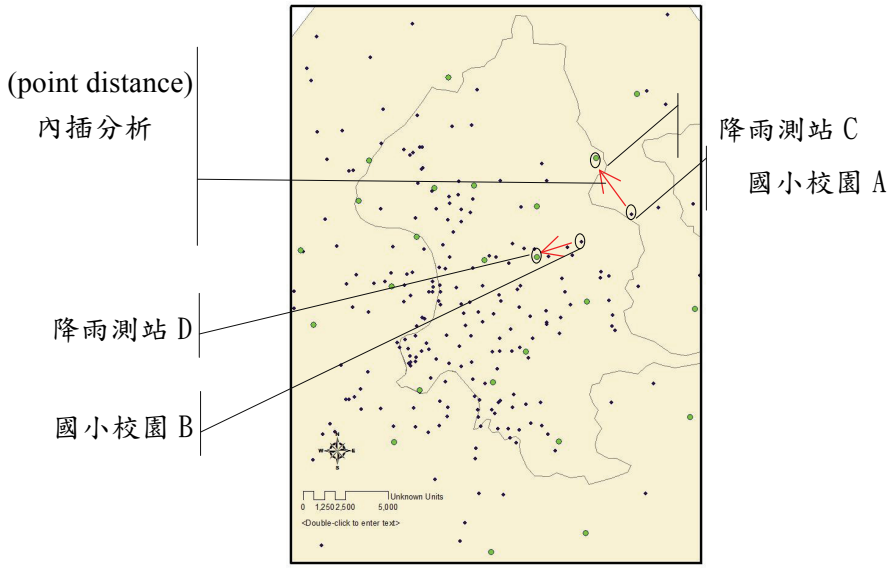


圖 4　國小校園雨水區位（point distance）內插分析法

（三）雨水利用資訊化

在資訊發達的年代裡，人們對資訊網路的需求越來越高，對資訊網路也越來越依賴。在這樣發展下，許多傳統的科技、資訊、知識等產業也都朝向網際網路發展。網際網路促使了資訊流通、互動性、知識資訊化、通訊等各項功能的快速發展，這樣的特色剛好符合本研究發展為網際網路系統的重點。雨水利用及其貯集量估算法，在較早之前都是由文本的方式進行流傳與估算，不管在資訊上的流通、知識上的傳達緩慢、運算亦過於複雜、資料不易收集等。而雨水網頁正扮演著其中重要的角色，它協助解決了雨水利用相關知識資訊流傳慢以及一般人民對貯集量估算不甚了解、雨量資料不易收集等問題，並進一步為各地估算出對一般人來說過於複雜與冗長的估算成果。

雨水貯集估算網是利用動態網頁的技術來達到雨水貯集估算相關資訊、知識資訊化的重要推手。它整合了全台各地雨水歷史資料、雨水貯集估算法及其雨水相關資訊，並能利用網際網路技術來達到資訊化的效益。本研究整理的雨水資訊裡包含了全台 375 個氣象站資訊，有歷史雨量、氣象站區域座標、風速、溫溼度等，可透過本資訊網頁進行簡易式的查詢與估算（圖 5）；本圖為最後結果圖，主要呈現各地國小校園進行雨水貯集量估算後之成果。

本系統最主要有「校園降雨資料選擇」、「降雨收集面積」、「校園雨水需求量輸入」、「雨水貯集估算」等各項系統介面可供各使用者輸入。以下分別說明：1.校園降雨資料選擇：此部份為使用者在選擇各國小校園時所得出的該國小校園歷年降雨資料，可提供使用者查閱每日降雨數據，亦是進行日雨量模擬法雨水貯集估算中入流量因子的主要歷年逐日雨量數據來源。2.降雨收集面積：此部份主要提供使用者進行集雨面積設計，籍由使用者自行設計長、寬、高以及集雨係數等集雨因子，並與校園降雨資料所選擇之歷年雨量資料做結合，得出日雨量模擬法之每日入流量數據。3.校園雨水需求量輸入：此部份包含沖廁用水（坐式馬桶、蹲式馬桶、小便斗）、打掃用水、

澆灌用水等各項目用水及水量設計，提供使用者進行自我規劃使用次數及使用人口次數。該部份則為日雨量模擬法之每日需求量設計，是逐日估算雨水貯集量的重要因子。4.雨水貯集估算（圖5）為本系統之最重要頁面，也是最終結果之呈現。本系統將日雨量模擬法將其公式轉化程式設計並放置在系統中，與前端使用者設計頁面裡的各種設計條件進行結合，並進行雨水貯集量程式運算。並且讓使用者可再一開始的設計頁面即能進行入流量條件（降雨量、集雨面積）、人口、用水量與特性等進行自我條件設計，並讓使用者在這些設計條件之下，讓該校園在進行運算時能得到最佳貯集量及其相關資料。

本研究透過動態網頁功能，進行雨水貯集量估算法資訊化設計，並將校園用水特性進行應用程式整合，經由網路伺服器展現於前端使用者手中，讓使用者可透過網際網路進行用水量估算與貯集量估算。

圖 5　校園雨水貯集量估算結果圖

問卷結果與討論

（一）受訪者基本屬性

經過本系統建置完成後，會整各方意見與建議，加以設計，完成「雨水貯集量估算網建置之滿意度調查問卷」，本研究之問卷透過中華電信研究所的網路問卷服務，讓國立台北教育大學、市立台北教育大學等在職教師進修生共約 36 位進行問卷，相關樣本之描述統計如下：

本次受試的男女比例約 53%比 47%，性別比例較為平均（表 2）。

表 2　性別統計

項目	人數	百分比
男	19	53%
女	17	47%
總和	36	100%

受訪年齡層大都在 20-39 歲之間，本系統是使用網路資訊化進行全國各地雨水估算與資訊傳達為主要目的，所以進行的問卷亦大多著重在中、青階層會使用網路之教師進行受訪。其中 20-29 歲為 39%、30-39 歲為 39%、40-49 歲為 14%、50-59 歲為 8%（表 3）。

表 3　年齡統計表

項目	人數	百分比
20-29 歲	14	39%
30-39 歲	14	39%
40-49 歲	5	14%
50-59 歲	3	8%
60 歲以上	0	0%
總和	36	100%

本份問卷主要是針對在校園中生活的各職務人員，包含學生、校長、行政人員、教師等。其最主要目的是將系統設計出後可讓校園中生活的各種人都可以自行上網進行操作。這些樣本裡各個職位亦有不同(表 4)，一般學生有 6%、行政人員佔 19%、教師則佔 75%。

表 4　職務統計表

項目	人數	百分比
校長	0	0%
一般學生	2	6%
行政人員	7	19%
教師	27	75%
其他	0	0%
總和	36	100%

就受訪者曾接觸過的環境永續發展議題而言（表 5），以綠能源議題人數較多 22 人次，綠建築議題為 13 人次，而雨水利用議題則佔 8 人次，可得知目前而言以小學教職員來說綠能源議題較廣為人知，例如太陽能、風能、石油危機、全球暖化等。反而是雨水利用只有 8 人次，這顯示出雨水利用觀念與綠建築、綠能源議題相較起來仍尚待加強。

表 5　曾經接觸過的資訊統計表

項目	人數	百分比
雨水利用	8	22%
綠建築	13	36%
綠能源議題	22	61%
總和	36	100%

（二）問卷分析

1.系統評估

依照系統評估方面，針對雨水估算系統使用後其對各項子項目的滿意狀況。如圖 6 所示結果如下：(1)各類別項目區隔清楚，無重複、模稜兩可滿意度約佔 67%。(2)而在系統操作方面則約有 64%滿意度；(3)有 55%認為網頁版面配置整齊明瞭；(4)有 61%認為操作方式淺顯易懂；(5)有 66%認為各需求因子說明能清楚了解並使用；(6)有 75%使用者認為各頁面計算結果能提供使用者想要了解的計算成果與資訊；(7)有 83%使用者認為地圖查詢功能能幫助使用者了解雨量站地理位置；(8)有 78%使用者認為校園區域位置選擇方便、快速、正確；(9)有 72%使用者認為雨量站資訊能幫助使用者查詢雨量資料；(10)有 80%使用者認為各因子輸入方面，使用者清楚了解要輸入的資訊與答案。

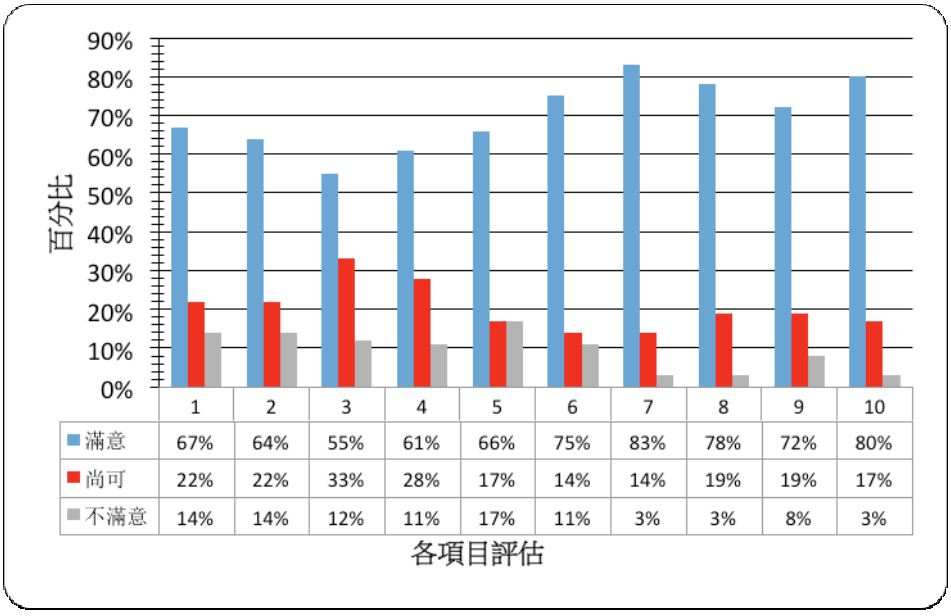


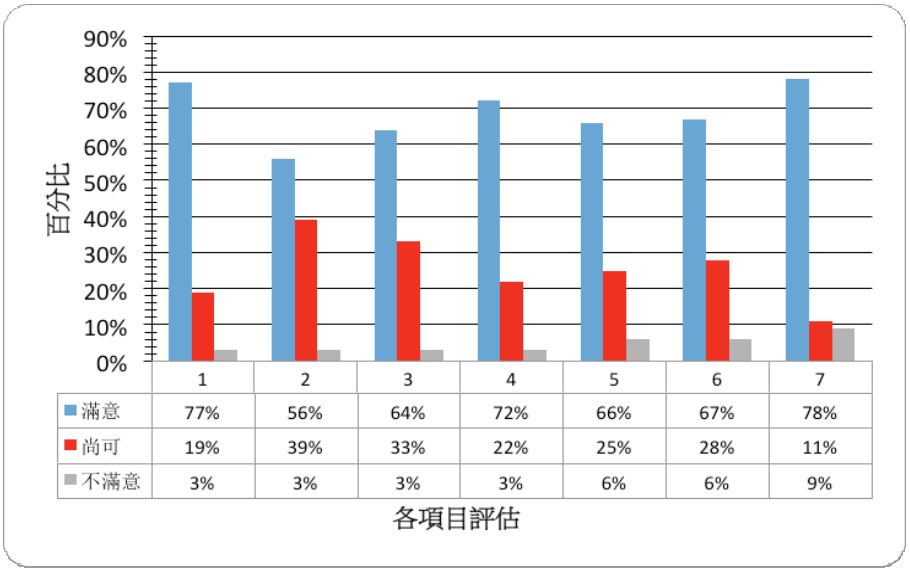
圖 6　系統評估百分比圖

2.整體評估

其中各項目共包含：(1)操作後雨水貯集量估算系統是否可行的滿意度高達 77%；(2)系統估算結果符合校園需求滿意度高達 56%；(3)估算系統能簡化複雜而冗長的計算模式與時間滿意度高達

64%；(4)雨水估算網頁能提供全國各地上網進行使用與操作滿意度高達 72%；(5)雨水估算系統在雨水利用上有其重要性滿意度高達 66%；(6)雨水估算系統能幫助校園進行節省水資源規劃滿意度高達 70%；(7)使用本系統能增進對雨水利用的認識滿意度高達 78%。

此部份是將本系統設計出後能對使用者造成的影響與意義進行探討，結果如圖 7 所示。



	1	2	3	4	5	6	7
滿意	77%	56%	64%	72%	66%	67%	78%
尚可	19%	39%	33%	22%	25%	28%	11%
不滿意	3%	3%	3%	3%	6%	6%	9%

圖 7　整體評估百分比圖

結　論

由於近年來環境資源永續發展觀念的抬頭，加上台灣缺水問題日益嚴重，因此雨水利用等議題也越來越重要。近年來教育部致力於在校園中推廣建置雨水利用設施，其目的是在於收集雨水後能幫助校園節省水資源浪費。而若要進行雨水利用規劃，這其中的雨水貯集量、雨水利用知識、歷史雨量、氣候、需水量、區域因子上的問題就成為各地各校最大的問題。雨水貯集量計算法本研究採用水利署的「日雨量模擬法」，而其估算過程過於繁雜，一般人不易計算。因此需要依靠資訊動態網頁的幫助，將龐大的資料與複雜的資訊進行整合至網頁上來幫助一般人進行自我設計。藉由資訊化來實作一個「雨水貯集估算網」，協助一般人進行自我設計，而不再依賴一般人工、紙上等耗時又耗力的作業。並將系統建置在網路上能讓全國各地同時上網操作，讓一般無雨水貯集相關知識的人即使面對雨量、區域因子、各校需水特性等重要且龐大的專業知識下也能進行自我運算。本系統是將雨水利用中的雨水貯集容量估算進行網路建置，並針對全台各國小教師、學生、行政人員等做測試，而其測試後問卷調查出效益可歸納以下各點：

（一）產生「雨水貯集量估算網」一套。其目的是為各校園雨水貯集量進行自我估算與設計，並將複雜的資訊與較專業的知識進行整合並進行資訊化呈現，讓使用者可用最淺顯易懂的方式進行操作與估算。而使用者問卷的調查結果也顯示，操作方式淺顯易懂，需求因子亦清楚了解，也能幫助一般不了解雨水利用概念使用者也能快速得到答案並了解其知識原理。

（二）能讓全國各校同時上網進行自我計算，而當中的雨水資訊已包含全國各地雨量資訊，不用讓使用者估算前還須一一調查與估算。而使用者問卷的調查結果也得出雨水利用資訊化網頁可幫助使用者快速了解全國各地雨水資料，亦能提供其他各地進行估算。

（三）雨水貯集估算必須將 20~30 年雨量資料進行日復一日的估算，是個複雜又繁鎖的過程，但利用雨水利用資訊網頁的快速運算能力，能快速進行大量且複雜的歷年雨量資料處理，並簡化估算時間，讓一般的使用者能快速又準確的得到符合他們的資訊需求。

（四）將雨量測站等相關資料同時進行資料快速傳達特性。使用者在使用過程亦中有對雨水利用有進一步的了解，且認為該系統有助於規劃各校園的雨水利用及節水概念的推廣。

參考文獻

王豐勝、黃彥文（2013）：<Big Data 時代啟示錄－雲端巨量資料的國際潮流與產業需求>，《經濟前瞻》，146：123-128。

李勁、林瑞盛（2009）：《資料庫程式設計實務 ASP.NET 3.5》。台北：學貫出版。

易任、王如意（1985）：《應用水文學（上、下）》。台北：茂昌圖書公司。

張東炯（2003）：<探討台灣缺水問題及解決對策－以 2002 年為探討年>，《高苑學報》，10：17-37。

陳昶憲、鍾侑達、郭峻菖（2009）：<台灣區域降雨趨勢分析>，《農業工程學報》，55(4)：1-18。

游保杉、謝龍生、連宛渝（2005）：<台灣南部地區長期雨量變動與乾旱特性變化趨勢〉，《國家災害防救科技中心災害防救電子報》，6 頁。

傅孟台（2005）：<雨水利用之技術與應用面向>，《節水用水季刊》，39：9-13。

虞國興、許書平（1998）：<氣候變遷對水資源之衝擊-雨量分析>，《農業工程學報》，44(1)：9-24。

經濟部水利署（2008）：《節水概念篇》，水利署出版。

經濟部水利署（2004）：《雨水利用手冊》，水利署出版。

鄭政利（2005）：<雨水回收導入綠建築設計>，《營建知訊學報》，272：20-27。

盧光輝（2005）：<雨水利用之環境效益>，《節水用水季刊》，37：1-7。

Dixon ,A., Butler.D and Fewkes.A (1999):Water saving potential of domestic water reuse systems using greywater and rainwater in combination. *Water Science and Technology,* 39(5)：25-32.

Liaw,C.H. and Y.L. Tsai, (2004):Optimum storage volume of rooftop rainwater harvesting systems for domestic use. *JAWRA Journal of American Water Resources Association,* 40(4)：901-912.

Oni,S.I,Emmanuel Ege (2008):Rainwater Harvesting Potential for Domestic Water Supply in Edo State. *Indus Journal of Management & Social Sciences,* 2(2)：87-98.

台灣大學大氣科學系(2010)：1979-2009 年全台 375 座降雨測站歷年降雨資料。2010 年 07 月，取自 http://www.as.ntu.edu.tw/。

經濟部水利署(2010)：台灣歷年用水特性資料。2010 年 7 月，取自 http://www.wra.gov.tw/。

投稿日期：103 年 4 月 1 日

修正日期：103 年 5 月 6 日

接受日期：103 年 6 月 6 日

地理研究 第61期 民國103年11月
Journal of Geographical Research No.61, November 2014
DOI: 10.6234/JGR.2014.61.04

日本地理教育中的災害整備

Disaster Preparedness in Geography Education in Japan

井田仁康 [a]

Yoshiyasu IDA

摘 要

日本地理教育包括國中的社會領域及高中地理課均強調災害整備教育，尤其是在 2011 年東日本大地震災害後，日本更加注重災害整備教育，課程內容著重如何判讀災害地圖及製作災害整備圖。當學生遇到重大災難時，他們必需根據地圖及知識去進行判斷、決策及行動，以保護他們自己並幫助其他人們。這些能力必須在中學地理教育中學會，日本地理課程即試圖去提升這些能力。另一方面，有一些災區並未完全復原，部份學生在學習上也遭遇困難，因為他們經歷過海嘯、房舍傾倒、淹水流失及悲慘記憶等，以致於腦海中時常顯現受創場景，在學校中很難教導他們災害這件事。

關鍵詞：地理教育、防災教育、東日本大地震、日本

Abstract

The geography education of Japan had emphasized disaster preparedness education in Social Studies-junior high school and Geography-senior high school from the Great East Japan Earthquake disaster past of 2011. After 2011, this disaster preparedness education has more important in education in Japan. The contents which are more important are how to read disaster map and to making the map for disaster preparedness. When students encounter big disasters, they need to judge, decision making and act based on the map, knowledge, for protect their selves and for helping other people. These abilities must be educated by school geography education. Geography curriculum in Japan tries to raise these abilities. On the other hand, there are some area where is not revival. In addition, some students have a big trouble. They have the trauma flashbacking the scenes that they have experienced the disasters such as Tsunami, broking houses, carrying everything by water and sad memories. It is

[a] University of Tsukuba, Professor, ida@human.tsukuba.ac.jp

difficult to teach disaster for them at school.

Keywords: geography education, disaster preparedness education, the Great East Japan Earthquake, Japan

Introduction

In March of 2011 Japan experienced the Great East Japan Earthquake. Previous to that, in 1995 it had experienced the Great Hanshin-Awaji Earthquake which resulted in more than 6,400 fatalities. The Hanshin-Awaji Earthquake has been called an urban-type disaster, and 80% of the fatalities were caused by people being crushed to death beneath collapsing buildings and other structures. On the other hand, the Great East Japan Earthquake resulted in approximately 18,000 fatalities of which 90% were drowned by the ensuing tsunami. Because of that, in the wake of the 1995 earthquake renewed attention was given to structures that were resistant to earthquake and projects were carried out to bolster the strength of buildings. In the case of the Great East Japan Earthquake, the major issue of disaster preparedness for the future has become how to protect people from tsunamis. At the same time, the Great East Japan Earthquake has set off a debate on how to deal with nuclear power reactors. The leaks of radiation have made the surrounding settlements into an uninhabitable zone and there is no end in sight to their effects.

The question of what the discipline of geography should do in response to these disasters has come to be asked by geographers themselves. Kumaki (2012) has pointed out that Japan's geographers and geography educators should have contributed more to the predictions of a giant earthquake and tsunami, and at the same time has said that, since the places where disasters were prone to occur were already indicated on hazard maps, they should have disseminated this information more in school education. What this means is that the contribution of geography to disaster preparedness should be to substantially strengthen disaster preparedness education in geography in the schools. Geography education has up until now dealt with disasters and disaster preparedness, but it is necessary to position disaster preparedness in geography as instructional content that is much more closely related to the realities of society. With this lesson in mind, the Geography Education Committee of the Association of Japanese Geographers held a conference in March of 2012 to discuss the future of disaster preparedness education in geography within school education (Ida and Shimura, 2012). In this way, the Great East Japan Earthquake has provided the impetus for a reconsideration of the content of geography. Additionally, if we are to draw a lesson from Sato (2014) whose descriptive listing of the significance of GIS in geography education in Japan, it s also necessary to revamp the teaching methods for disaster preparedness in geography education so that, for example, the students themselves put much of the information into maps using such techniques as GIS.

The object of this research paper is to point out the issues concerning disaster preparedness in geography education that were made clear by the experiences of the Great East Japan Earthquake of

2011, and at the same time to make proposals about what kind of disaster preparedness education is appropriate in geographic education. As for the research methods, first I give an overview of disaster preparedness education in Japan, and then analyze the disaster preparedness education that has been conducted up until now in geography based on the work of Murayama (2013b). Based on that, I clarify the outstanding issues related to disaster preparedness in geography education in Japan, and make proposals about disaster preparedness instruction in geography bearing in mind the experience of the Great East Japan Earthquake.

Disaster Preparedness Education in Japan

Japan's disaster preparedness education has up until now been conducted in Social Studies classes in elementary school, Social Studies/ Geography class in middle school, and in Geography class in high schools. Mitsuhashi (2011) has pointed out that Misawa Katsue, who was active both as a geographer and as a middle school geography teacher from the Taisho through the early Showa period, emphasized the study of natural disasters in geography education. Because natural disasters are frequent in Japan, he maintained that learning about both the dangers and the blessings of nature should be an important part of the learning content of geography education. Japan frequently suffers from natural disasters such as earthquakes, volcanic eruptions, typhoons, and concentrated heavy rains, and disaster preparedness is an indispensable part of the content of geography education. In particular disasters such as floods and landslides are ones that can occur almost anywhere throughout Japan.

For example, in the unit on 'Japan's Characteristics from the Perspective of Nature' in the middle school Social Studies/ Geography textbook by Yamamoto, et al. (2005), the topics of 'landforms and disasters,' 'climate and disasters,' and 'dealing with disaster preparedness' are presented, and earthquakes, landslides and the collapse of buildings, tsunamis caused by earthquakes, concentrated heavy rains and flooding, frost damage, and droughts are all explained making ample use of photographs, charts, and maps. Additionally disasters associated with earthquakes are explained, the importance of hazards maps is noted, and the how one should be prepared to respond when disasters occur is mentioned. Content largely similar to this can be found in all of geography textbooks. Also, in the textbook for high school Geography A by Yamamoto et al. (2006) meteorological disasters in Japan are touched upon.

In this manner, for a long time now in Japan, where natural disasters are frequent, knowledge about natural disasters has been learned, and disaster preparedness education consisting of how to read hazards maps and how to behave when natural disasters occur has been carried out in geography classes within the school curriculum. Disaster preparedness is not studied only in geography, but also in other classes such as natural science and health and physical education, and evacuation practice exercises are conducted on a periodic basis as school-wide observances. However, the basic knowledge related to disaster preparedness is studied in geography, and that is the foundation that has then led to disaster

preparedness education in other classes and in school-wide exercises.

However, the Great East Japan Earthquake of March 2011 produced many fatalities, and most of them were due to the tsunami. It was particularly the damage due to the tsunami that delivered a major shock throughout Japan. On the Sendai Plain of Miyagi Prefecture, one of the areas that suffered major damage, the tsunami reached as much as 4 kilometers inland from the seashore, and not only produced many fatalities but also washed away many farms and residential areas. The tsunami reached even one kilometer further inland along the river channels. As a result, damage spread even further inland along the riverbank areas. Due to damage such as this from the tsunami, since 2011 the importance of disaster preparedness education has been recognized anew, and the disaster preparedness education up until now is being reexamined. In particular, what is written about tsunamis is being dealt with in the middle school and high school geography textbooks, and concrete examples of talking about tsunamis are being taken up in the literature on education as well. In Murayama (2013a), a village settlement in Iwate Prefecture is examined. After the great damage that was caused by the tsunamis of 1896 and 1933, the village settlement was moved to higher ground, and it is reported that as a result it was spared from destruction by the tsunami of 2013. In addition to that, cases were reported where because the tsunami that appeared greatly exceeded the assumptions of the hazards map, the students who evacuated according to the dictates of the manual became fatalities, but by contrast some students who were able to predict that along a *rias* coastline the tsunami would rise higher were saved because they evacuated to higher ground than the designated evacuation areas.

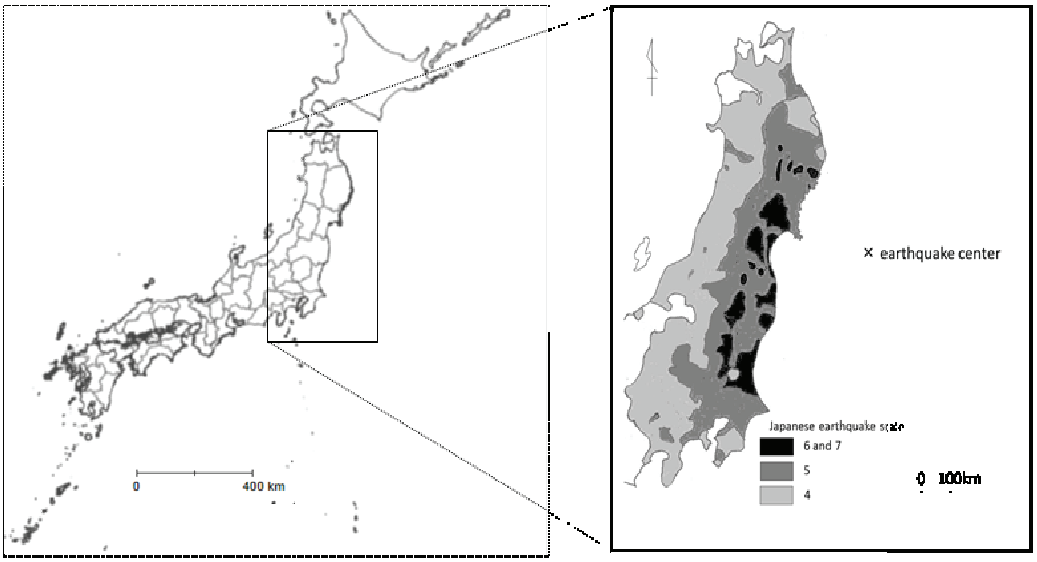


Fig. 1 Earthquake scale of the great earthquake in 2011

(source: Japan Metrological Agency,
http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/2011_03_11_tohoku/201103111446_smap_ks.png)

In the textbooks for middle school Social Studies/ Geography as well, there is now greater coverage of disasters and disaster preparedness, particular in relation to tsunamis, and this trend is particularly noteworthy in the textbooks for high school Geography A. As an example, in the textbook by Yamamoto et al. (2012), a new chapter on 'The Natural Environment and Disaster Preparedness' has been added, and it has become a series of disaster preparedness education lessons done through geography, from the characteristics of Japan's natural environment such as landforms, climate, and rivers and streams, disasters such as volcanoes, heavy rains, typhoons, earthquakes, and tsunamis, to dealing with natural disasters through water management and hazards maps. Since 2011 the geography textbooks for middle school and high school have content that deepens the awareness of disaster preparedness and makes it possible to take much more appropriate action in evacuating when disasters occur. Also characteristic of these textbooks is the fact that there is much more coverage related to tsunamis.

In this way, in geography education since 2011, attention has been given to the damage from tsunamis, and the importance of evacuating to higher ground than once projected and making judgments for oneself even while studying hazards maps has been pointed out.

The Effects of Disaster Preparedness Education

As described in the previous section, disaster preparedness education in geography in Japan has been greatly improved. In every geography textbook for middle school and high school published since 2011, the damage from tsunamis is written about together with maps and photographs. But does this necessarily mean that the disaster preparedness education in geography up until 2011 was of little or no use when the Great East Japan Earthquake occurred? It is difficult to prove that, but a geographer who specializes in disaster preparedness has tried to present evidence from the workshops that he himself conducts.

Murayama (2013b) conducted a workshop in 2007 at an elementary school in Sendai, which is inside the disaster area of the Great East Japan Earthquake, and he gathered evidence of what effect that experience had on behavior in the 2011 earthquake disaster. As a result, he was able to demonstrate that the proportion of the students who participated in the workshop who checked out evacuation centers and evacuation routes before the earthquake, were able to evacuate smoothly, and had prepared emergency supplies in advance was clearly higher than the proportion of students who had not participated in the workshop, thus proving that the workshop had an effect. He pointed out that in particular the memory of '*machi-aruki'* or 'town-watching' while walking about their area was strong among the students, and the knowledge they gained from 'town-watching' remained in their memories. From this we can say that in geographic education we implement fieldwork, but incorporating a disaster preparedness perspective into that fieldwork can result in more effective disaster preparedness education.

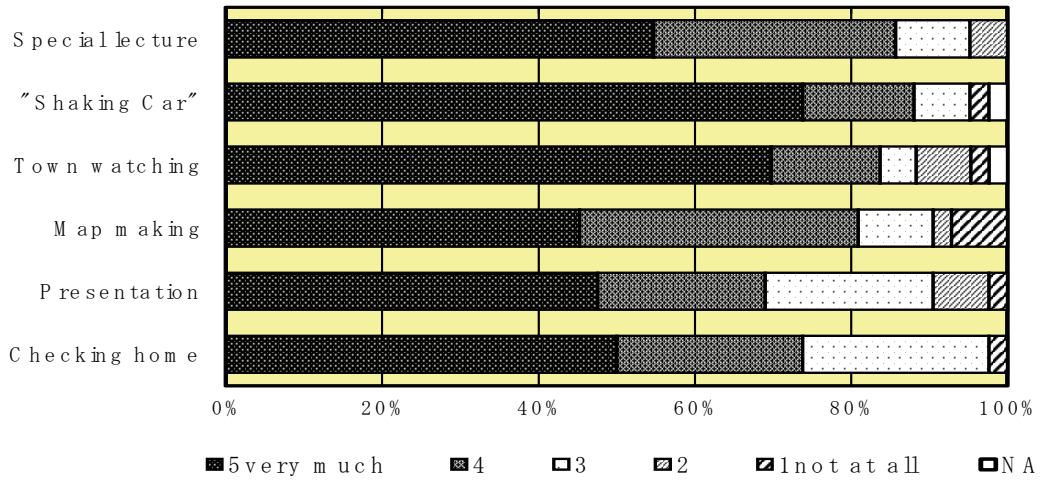


Fig. 2 Students' evaluation of different components of the workshop
(source: Murayama, 2013b)

For some time now, in many cases disaster preparedness education utilizing hazards maps has been conducted in Geography B classes in high school. A hazard map can be effective when disaster strikes in that it clearly shows evacuation routes. However, because the assumptions of the hazards maps where not considered, a great many fatalities occurred in the Great East Japan Earthquake of 2011 (Umezu, 2012). In that sense, it could be said that studying the hazards maps and trusting in them resulted in an increase in the number of fatalities. In other words, disaster preparedness education could be said to have had a negative effect. However, a hazards map is an important resource for making judgments when a disaster occurs. If the assumptions and limitations of the hazards maps had been understood, they might have been used much more effectively. What was lacking in the geography education was an understanding of the assumptions and limitations of the hazards maps. In order to use a hazards map effectively, it is necessary to learn about the limitations of the hazards map. This is an effect of disaster preparedness education and is also an issue requiring attention.

The Imprint of the Great East Japan Earthquake and Issues in Disaster Preparedness Education

Vestigial imprints of the Great East Japan Earthquake still remain. While recovery efforts in the three affected prefectures of the Tohoku Region, Iwate, Miyagi, and Fukushima, are moving forward, in many areas recovery has still not yet been achieved. In Ishimaki City in Miyagi Prefecture, as can be seen in Photo 1, even after three years have passed since the earthquake, while much of the debris has been cleaned up, districts where many houses were washed away have been left as they were, and of the temples and dwellings that remain, their interiors have been left destroyed and none of the residents have returned.

Photo 1　Temple damaged by tsunami in Ishimaki city, Miyagi prefecture
(photo taken in October, 2013)

Additionally, an elementary school that was an evacuation center where people evacuated to according to the hazards map and the disaster response manual was on an elevated terrace near a stream channel, so it was destroyed by the tsunami when it moved inland up the stream course and overtopped the levees along the stream bank (Photo 2). 73 small children who had evacuated to the open space on top of the levee along the stream bank were inundated and drowned. The hazards map was based on the assumption that no tsunami would reach there, so when faced with the reality of it overtopping the banks, there was no ready response (Umezu, 2012). In contrast, only the teachers and children who climbed up the hill behind the school were saved. From incidents like this, people started saying, “Don’t believe the hazards maps.” In Miyagi Prefecture, 186 elementary school students died in the tsunami, among whom 138 were young children in Ishimaki City.

Photo 2. Ogawa Elementary School which was destroyed by the tsunami and where many children died (photo taken in October, 2013)

On the other hand, the Great East Japan Earthquake caused not only the collapse of buildings from the earth tremors and damage from the tsunami, but also the leakage of radiation from nuclear power generators. There are areas where people cannot return to their homes because of the leakage of radiation since March, 2011. In Fukushima prefecture, 54 elementary and middle schools and 8 high schools were forced to be shut down and moved away from the prohibited zone around the nuclear power generating plant and the nearby area (Nagaike, 2012). In the case of the Futaba High School which was located 3.5 km northwest of the Fukushima No. 1 Nuclear Power Generating Plant, the school's teachers and students were scattered to four separate locations within the prefecture. In 2013 they were reunited in a single location at Iwaki city, 40 km distant, but the number of students unable to commute there increased, and moreover there were only a limited number of children from Futaba and the surrounding area who evacuated to Iwaki city, so there were few students to take the entrance examination, the number of registered students at the school dropped drastically, and now the school has been forced to close.

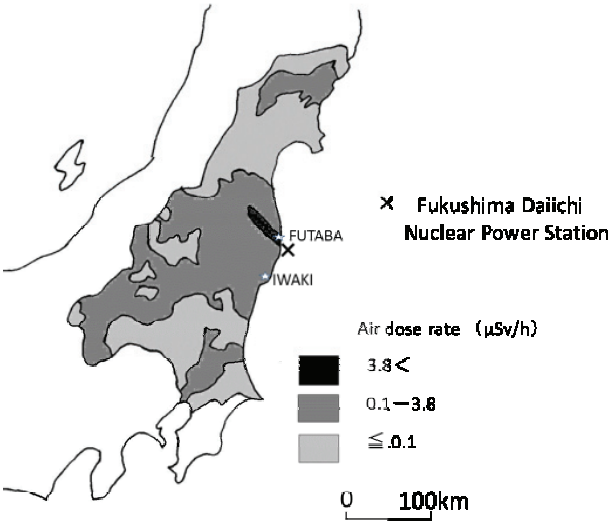


Fig. 3 Distribution of radiation (2013.Nov.)

(source: Ministry of Education, Culture Sports Sciences and Technology-Japan, http://ramap.jaea.go.jp/map/)

The residents from the area impacted by the tsunami and radiation from the nuclear power generating plant are even now being forced to move and memories of the disaster are still fresh in their minds, but on the other hand there are many other people for whom the memories are already fading as belonging to an earthquake that happened in the past. Consequently, in disaster preparedness education, even if the realities of the damage are explained, there are not necessarily a lot of children who apprehend the disaster as something that could happen to them. Even if they have checked out evacuation routes for themselves, unless they have themselves experienced one, they are likely to see natural disasters as someone else's problem and not their own. In such circumstances, just how much a sense of urgency can be conveyed in disaster preparedness education becomes a major issue. Additionally, the children from the disaster area are still bearing major wounds to their psyches. These children have been traumatized, and sometimes because of disaster preparedness education they can experience flashbacks of the terror they felt during the disaster. What disaster preparedness education is appropriate for the chidren from these areas is another major issue to consider.

Disaster Preparedness Instruction in Geography Education

After the experience of the Great East Japan Earthquake in 2011, in order to more strongly promote disaster preparedness education, it is said that the government considered establishing separate classes for disaster preparedness, but they decided instead to strengthen the disaster preparedness education content within the context of existing school classes. The core of these would be the geography components of Social Studies in middle school and the geography sections of Geography/ History in high school. As a result, as already described, in both middle school and high school the volume of

written material in geography related to disasters and disaster preparedness increased, particularly regarding tsunamis. Even though the volume of the written material in the textbooks has increased, one cannot necessarily say that disaster preparedness education has been strengthened or that children's awareness of disaster preparedness has increased. What is important in that process is how the children can be made to have a sense of reality about disasters? The children who faced destruction in the earthquake still have memories of that, so their consciousness of disaster preparedness will be deepened. However, for the children who have not directly experienced disasters, no matter how detailed the material on disasters in the textbooks is, for them these are just events in textbooks and are difficult to connect to the reality of their daily lives. Against that, one can offer fieldwork as an effective instructional method. As mentioned above, according to Murayama (2013b), to the children who experienced the disaster, what they had learned through fieldwork about disaster preparedness before the disaster struck left a deep impression, and it was shown that that knowledge was useful when the earthquake occurred. For disaster preparedness education in geography, it is necessary to go to the actual field locations, hear directly about what disasters had fallen on the local people in the past and what they had devised as ways of preparing for disasters, and for the students themselves to check out their own evacuation routes. Additionally, it is important as part of disaster preparedness education for them to look at the nature of the evacuation routes, for example to check whether it is safe when there is just an earthquake but it might be riskier when there is heavy rain, etc. and to have alternative evacuation routes in mind.

In order to set out evacuation routes, a hazards map is indispensable. Making the students able to make use of a hazards map is one of the objectives of disaster preparedness education in geography. Because there were people who died because they put their faith in hazards maps in the Great East Japan Earthquake, some people have said, "Don't believe the hazards map." However, there are also a lot of people who were saved by hazards maps. First of all, as part of disaster preparedness education in geography, is to instill the ability to read (and understand) a hazards map. Once one can read (and understand) a hazards map, then we can argue about whether or not to believe the hazards map. Fostering the ability to read maps of all kinds, including hazards maps, is one of the chief goals of geography education. Once one becomes able to read a hazards map, the next step is to understand the limitations of the hazards map. In other words, understanding to what extent the hazards map is based on projections and assumptions. In order to do that, it is desirable for the students themselves in geography instruction to make hazards maps through conducting fieldwork. When they make their own hazards maps, they can be aware of what kinds of materials it is based on, and what kinds of disasters are being projected. They will keep in mind that kind of experience when reading other hazards maps, and be able to judge in an instant whether a disaster conforms to the projections of that hazards map or is a disaster that exceeds those projections, and be able to take appropriate action. In this way, in disaster preparedness education in geography one of the objectives is fostering the ability to make use of hazards maps, but for that purpose, by experiencing for oneself the making of a hazards map, knowing

the limitations of a hazards map will greatly increase the ability to make use of hazards maps. This will become a necessary ability at the time a disaster occurs when one has to make an instant decision about choosing between alternative evacuation routes.

The precedent studies such as Yamori (2011) pointed out that the making of hazards map was important. In those studies, making of the hazard map was indication that it is useful to notice students' neighboring danger. In this study, it emphasizes that students can understand the limit of hazards map by making of hazard map. In addition, students could acquire the ability to find out the evacuation routes by their selves.

Incidentally, in the content of Social Studies/ Geography in middle school and of Geography/ History in high school, there are units included on 'Resources and Energy.' In those nuclear power generation is also talked about. Japan has been forced to reexamine its reliance on nuclear power generating plants which leaked radiation when buildings where destroyed by the Great East Japan Earthquake and the ensuing tsunami. There were already many people who were opposed to nuclear power generation before, and now the level of trust in nuclear power has sunk further. On the other hand the government has approved bringing additional nuclear generating plants on line, maintaining that their safety can be guaranteed. And yet, even now after three years have passed, in the area surrounding the Fukushima No. 1 Nuclear Power Generating Plant, there are zones where entry is forbidden and the local residents still cannot return to their homes. In these circumstances, what to say about nuclear power generation in geography textbooks is a controversial issue. Generally speaking, in most cases there is merely mention of the fact that there are arguments both for and against nuclear power generation. However, looking at it geographically, it is possible to make this into classroom content that stirs a debate about whether nuclear power generation is good or bad for Japan. It has become possible to envision geography classes where the students investigate energy source alternatives to nuclear power and debate their relative merits (Ida 2014).

Conclusion– Towards Future Disaster Preparedness Education

Concerning disaster preparedness education as a part of geography education in Japan, the following two points should be emphasized:

First is conducting disaster preparedness education that incorporates fieldwork, taking into account the knowledge of disasters. Fieldwork is one of the attractive aspects of geography, but it is hard to say that it is adequately implemented in Japan. But as it was shown the effect of disaster preparedness education, the knowledge and experience about disaster preparedness that is instilled through fieldwork remains strong in children's impressions and it can sustain their awareness of disaster preparedness. As a result of the 2011 Great East Japan Earthquake Disaster, there is substantial information about disaster preparedness including damage from tsunamis in social studies and geography textbooks, but the key to teaching about the topic is to what extent one can give a feeling of reality to it. In order to lend it a

feeling of reality it is necessary to have teaching materials that appeal to the children's sensibilities. It is important to analyze video footage and other sources from disaster areas, but it is also important for children to experience directly through fieldwork that there are dangers of disaster in their own surroundings and those efforts are being made to prevent them.

Second is constructing hazards maps. By making hazards maps themselves, they can understand under what conditions hazards maps are created and what kinds of damage they project. By doing that, even when reading other hazards maps, their experience will be utilized, and when actual disasters occur they will be able to make judgments about their own actions at the time while keeping the hazards map in mind. When an actual disaster occurs, they will have to judge the circumstances for themselves and proceed to act accordingly. Creating and reading from a hazards map during ordinary times would be effective when such disasters do occur and could help them to save their own lives and the lives of people around them.

Bibliography

Ida, Y., and Shimura, T.(2012): Thinking about disasters and children's education. *Chiri* (Geography), 57(5): 30-34. (in Japanese)

Ida, Y.(2014): Resources energy and industry, Plan. In Yatabe, R. (ed.), *Research on improvement of Social Studies textbook* ,85-93. Japan: Japan Research Textbook Center. (in Japanese)

Kumaki, Y.(2012): What should geography do in the wake of the Great East Japan Earthquake?– mainly from a physical geography standpoint. *Chiri* (Geography), 57(5):56-64. (in Japanese)

Mitsuhashi, H.(2011): Relationship between landscape and disaster in Katsue Misawa's geography education. *Multiple Perspectives*, 30:57-66. (in Japanese)

Murayama, Y.(2013a): Thinking about disaster preparedness from the Great East Japan Earthquake. Ida, Y. (ed.), *Ultimate Middle School Social Studies: Geography Edition* (pp. 182-183). Tokyo: Nihon Bunkyo Shuppan. (in Japanese)

Murayama, Y.(2013b): An attempt to prove the effectiveness of school disaster preparedness education in the areas of Sendai city not affected by the Tsunami– based on experience of the Great East Japan Earthquake. *Anzen Kyoiku Gakkai Kenkyu* (Safety Education Research), 12(2):37-46. (in Japanese)

Nagaike, H.(2012): Current situation and outstanding issues in the nuclear disaster zone– from the high schools of Fukushima prefecture. *Chiri* (Geography), 57(5):53-58. (in Japanese)

Sato, T.(2014): The significance and utilization of GIS in geography education. *Shin Chiri* (New Geography), 62(1):1-16. (in Japanese)

Umezu, Y.(2012): Damage to schools in Miyagi Prefecture from the Great East Japan Earthquake. *Chiri* (Geography), 57(5):46-52. (in Japanese)

Yamamoto, S., Ishi, H., Ida, Y., Ichiyanagi, T., Kogo, A., Sakurai, A. Shinohara, A., Sumi, S., Fukuoka, Y., Murano, Y. & Yamaguchi, Y. (2005): *Middle school Social Studies/ Geography: The World and Japan's terrain*. Tokyo: Nihon Bunkyo Shuppan. (in Japanese)

Yamamoto, S., Ishi, H., Teduka, A., Akimoto, H., Ida, Y., Inui, T., Uchiyama, Y., Oda, H., Kikuchi, T., Nakamura, R., Nishiwaki, Y., Hayashi, A., Miyahara, H., Yajima, S., Yamakawa, S., & Yamashita, K.(2006): *Geography made simple*. Tokyo: Ninomiya Shoten. (in Japanese)

Yamamoto, S., Ishi, H., Teduka, A., Kikuchi, T., Akimoto, H., Ida, Y., Niihori, T., Hayahsi, A., & Matsuyama, H. (2012): *New Edition Geography A: Local Regions Connected to an Expanding World*. Tokyo: Ninomiya Shoten. (in Japanese)

Yamori, K.(2011): *The advice of the life disaster preparedness*. Kyoto: Nakanishiya Shuppan. (in Japanese)

投稿日期：103 年 8 月 12 日
修正日期：103 年 9 月 22 日
接受日期：103 年 10 月 7 日

地理研究 第61期 民國103年11月
Journal of Geographical Research No.61, November 2014
DOI: 10.6234/JGR.2014.61.05

應用志願性地理資訊於社區物種調查之研究*

Application of Volunteered Geographic Information in Community-Based Species Investigation

郭芳妤 [a]　　詹進發 [b]　　許世宏 [c]

Fang-Yu Kuo　　Jihn-Fa Jan　　Shih-Hung Hsu

Abstract

Taiwan is abundant in ecological resources, and species investigation will contribute to preserve species diversity and ecological balance. However, due to high biodiversity and wide distribution of species in Taiwan, the traditional investigation works cost a lot of money, time, human and material resources. Therefore, this study uses the concept of volunteered geographic information (VGI) to encourage the public to collect field data and to participate in species investigation for local communities. With local knowledge and enthusiasm about the community, residents are capable of collecting species data more effectively and efficiently. On the other hand, through volunteered participation in species investigation, residents will have better understanding about the current status of ecological environment in the community. Thereby the residents can realize the importance of ecological conservation and biodiversity, and promote their awareness of environmental conservation.

With the rapid development of mobile technology in recent years, mobile devices such as smartphones and tablet computers are gaining popularity. In order to make the investigation of species for communities more quickly and conveniently, this study makes use of the functions of most smart mobile devices such as real-time positioning, wireless networking, and digital camera to build a mobile App system for community-based species investigation. The mobile App system can serve as a tool for species investigation, and it also provides with location-based inquiry services timely and efficiently. In addition, Geographic Information System (GIS) is applied to manage the geodatabase, and a WebGIS platform is built to facilitate data sharing and analysis.

---

*本文初稿曾發表於 2014 年 5 月 24 日第十八屆臺灣地理國際學術研討會
a 國立政治大學地政學系碩士班研究生
b 國立政治大學地政學系副教授，通訊作者
c 真理大學休閒遊憩事業學系副教授

Keywords: volunteered geographic information (VGI), WebGIS, Mobile App, community-based species investigation

摘　要

台灣擁有豐富而多樣的自然生態資源，而物種調查將有助於維護物種之多樣性與生態平衡。然而，台灣生物多樣性高且分布廣闊，調查工作往往需耗費龐大的人力、物力、經費與時間成本。故本研究採用志願性地理資訊（volunteered geographic information, VGI）的方式，鼓勵社區民眾參與社區之物種調查工作。藉由社區民眾對社區當地的瞭解與使命感，有效且快速地蒐集物種調查資料。望社區民眾可經由親身參與物種調查之工作，更加瞭解及關注社區生態環境之現況，體認生態保育及生物多樣性的重要性，提升環境保育意識。

而近年來隨著行動科技的快速發展，智慧型手機與平板電腦等行動裝置日益普及。為使物種調查之工作更加快速且便利，本研究利用多數智慧型行動裝置所擁有的即時定位、無線網路及照相等功能，建置社區物種調查系統 App。該 App 可作為物種調查之工具，並提供適時適地之物種資訊查詢服務。此外，本研究亦透過物種空間資料庫與網際網路地理資訊系統（WebGIS）平台之建置，提供社區物種資料分享、管理與分析等服務。

關鍵字：志願性地理資訊、網際地理資訊系統、App、社區物種調查

前　言

台灣東側瀕臨太平洋，西側隔著台灣海峽與歐亞大陸相望，兼受大陸性及海洋性氣候之影響。北回歸線橫貫，使台灣位居熱帶與亞熱帶氣候交會地帶，且台灣位於菲律賓海板塊及歐亞大陸板塊交界處，島上地形複雜，高山林立，因而形成類似高緯度地區之溫帶、亞寒帶氣候環境。上述種種地理特色，造就了台灣多樣化的氣候型態，同時具有熱、暖、溫、寒帶等四大氣候類型，讓這座面積僅約三萬六千平方公里的蕞爾小島，孕育出高密度且複雜的動植物群落。此外，台灣位處東亞候鳥棲移的主要路線上，每年均有大批候鳥來台渡冬，而溫度與鹽度較高的黑潮洋流經過，更帶來了大量不同水域之生物，如此得天獨厚的環境條件，在在豐富了台灣的生物多樣性（biodiversity）（李培芬等，1997；陳建志，2006；李培芬，2008）。

為了維護生物多樣性與生態平衡，生態保育工作刻不容緩，而物種調查便是生態保育中相當重要的基礎工作，亦是瞭解動植物組成現況的最佳方法（許富雄，1999）。以往為有效保育生態資源，政府需成立專責單位，並委由相關學者專家，分別就不同物種之分布及習性進行專案調查研究計畫，以供保育政策擬定之參考（陳建志，2006）。然而，台灣生物多樣性高且分布廣闊，調查工作需耗費大量的人力、物力資源與金錢、時間成本，調查尺度又常受計畫執行時間與經費之限制，實施頗為困難。而相較於聘用專業調查人員，採用志願性地理資訊（Volunteered Geographic Information, VGI）不但可減少經費支出，亦可迅速且有效地進行大範圍的物種調查（楊懿如、郭炳村，2008）。

近三、四十年來，以社區為基礎之自然資源管理（Community-based Natural Resource

Management, CBNRM）在國際上愈受重視（Kumar, 2005；盧道杰，2004；左停、苟天來，2005；陳美惠、林晉戎，2006）。因應此趨勢，行政院農業委員會林務局（簡稱林務局）自 2002 年 3 月起開始推行社區林業計畫，以「生物多樣性」與「社區營造」為核心價值，將內容分為自然資源調查、森林保護及森林育樂等三大面向，希望藉由社區參與該計畫的過程，逐步凝聚社區共識，並培養社區經營地方自然資源之能力。社區林業計畫強調的是民眾參與，並在此操作前提下，由生態文化重建與傳承出發，以凝聚社區民眾之共識及培養社區自主能力為目標，鼓勵在地參與生物多樣性保育，讓社區民眾重新認識、關心自己的鄉土，進而對土地產生感情、採取合理的社區發展行動，並藉此推動社區生態教育，宣導生物多樣性保育概念，建立社區與生態間之夥伴關係（行政院農委會林務局，2005；陳美惠、林晉戎，2006）。

基於以往林務局社區林業計畫之經驗，社區民眾之積極參與為生態保育能否成功的重要條件，因此，本研究將採用志願性地理資訊的方式，透過提供完善的資料庫系統及便利的調查工具，鼓勵社區民眾共同參與物種調查之工作。藉由社區民眾對社區當地的瞭解與使命感，有效且快速地蒐集分布廣泛的物種調查資料，以協助社區管理及保育生態資源，並可提供政府相關單位擬定經營管理政策之參考資訊。同時，社區民眾可經由親身參與，更加瞭解及關注社區生態環境之現況，體認生態保育及生物多樣性的重要性，提升環境保育意識。

而近年來隨著行動科技的快速發展，智慧型手機（smartphone）與平板電腦（tablet computer）等智慧型行動裝置 (smart mobile device) 日益普及。根據財團法人資訊工業策進會（簡稱資策會）2013 年第二季的調查報告顯示，台灣 12 歲（含）以上持有智慧型手機或平板電腦的民眾已高達 1,053 萬人，持有比率約 49.5%，相當於平均每兩個人中，就有一人擁有智慧型行動裝置，且普及率仍在快速成長中(鄭仁富等，2013)。然目前市面上有多種行動作業系統(Mobile Operating System, Mobile OS)，如常見的 Android、iOS、Windows Phone、Nokia Symbian（Nokia 已於 2014 年 1 月 1 日宣布停止支援 Symbian）等等，每種作業系統採用之開發語言與開發工具都不相同。就開發者而言，若要針對各種行動作業系統分別開發其專屬之應用程式，不僅技術門檻高，還需耗費大量時間與心力。有鑑於此，本研究採用 PhoneGap 之跨平台開發方法，結合空間資訊科技（geotechnology）與多數智慧型行動裝置所擁有的即時定位、無線網路及照相等功能，建置可分別使用於多種行動作業系統之社區物種調查系統行動應用程式（Mobile Application，簡稱 Mobile App 或 App）。該 App 不單可作為社區民眾在物種調查時之工具，使調查工作更加快速且便利，亦能用以吸引更多社區民眾主動加入物種調查之行列。

本研究之具體目的為建立社區物種資料庫以儲存、管理物種調查資料，並採用 PhoneGap 之跨平台開發方法，建置可分別使用於多種行動作業平台上之社區物種調查系統 App，該 App 可作為社區民眾在物種調查時之工具，並可提供適時適地的查詢服務。另結合空間資訊科技與動態網頁開發技術，架設志願性地理資訊系統—社區物種資料庫 WebGIS 平台，提供民眾社區物種資料之分享、管理與分析等服務。願以社區為基礎，透過志願性地理資訊的方式，及藉由社區民眾對當地的瞭解與使命感，有效且快速地蒐集分布廣泛的物種調查資料。

志願性地理資訊文獻回顧

志願性地理資訊的概念是由 Goodchild（2007）所提出，其為使用者生成內容（User-Generated Content, UGC）之延伸，指的是一般民眾透過網際網路技術和資訊平台，自願性地將蒐集到的地理資訊與他人共享。以下分述志願性地理資訊之特色與發展及其於物種調查之應用實例。

（一）志願性地理資訊之特色與發展

志願性地理資訊的盛行，乃因資料蒐集工具日益方便，例如內建 GPS 的相機、智慧型手機、平板電腦均可迅速取得影像與空間坐標資料，再加上網際網路技術（Web 2.0）的快速發展，使用者與網站的關係由單向變為雙向，使用者不再只是單方面的資訊瀏覽者，而也是網站資訊內容的創造、分享者，使得透過網路分享資料或製作圖資變得更為方便，具體例子包括近來廣為使用的 Wikimapia、OpenStreetMap（OSM）、Google Map Maker 及 Google Earth 等（Goodchild, 2007; Elwood, 2008; Coleman et al., 2009; Longley et al., 2010；劉雲碧等人，2009；蔡博文，2011）。

李德仁及邵振峰（2009）更將志願性地理資訊之興起稱為新地理資訊時代，與傳統使用者僅單純從電子地圖上獲取資訊相比，新地理資訊時代的服務對象不再僅限於專業人士，使用者與資料提供者間已沒有明顯界線，資料提供方式從傳統的專業人士產製變為由一般民眾透過網路上傳，而資料更新頻率也從靜態定期更新提升為動態即時更新。

志願性地理資訊在改善地理資料蒐集方式的同時，也帶來了一些新的問題與挑戰。志願性地理資訊雖然有即時性高、低成本、可效率化的蒐集大量資料等優點，但相較於經由專業人員蒐集與處理之專業地理資料，以志願性地理資訊方式獲得之地理資料因一般民眾大多未受過專業訓練，資料創建過程又無一定規範，致使可能會面臨精確度的問題。為提升資料品質，資料審核與管理機制之建立便成為一重要課題，常見方法有兩種，其一為限制擁有足夠專業或在地知識（local knowledge）者才能參與，另一種則是採用一般民眾僅參與簡單的資料蒐集，而後續的資料辨識與分析工作則交給相關領域專家的方式，以確保資料之正確性（Goodchild, 2007；李德仁、錢新林，2010；林雅，2010）。

（二）志願性地理資訊於物種調查之應用

楊懿如等人（2008）在林務局補助之下，於 2003 年至 2004 年間進行兩個年度的「桃園縣國小教師兩棲類資源調查計畫」，探討桃園地區兩棲類的分布情形，並提供未來運用志工進行兩棲類資源調查的建議。計畫之第一年度以人員訓練及規劃調查方法、地點為主，第二年度開始有系統的調查及收集資料。調查方式為每到一個新的調查地點，便將該地點視為一個調查樣區，使用手持式 GPS 取得樣區之 TWD67 二度分帶坐標與高程，並記錄日期、溫度、相對溼度、蛙種及數量等資料，調查資料待研究者確認及整理之後，定期回傳至農委會生物資源資料庫。研究結果發現，運用志工進行調查可快速累積大範圍且大量的調查資料，但因調查頻度不固定，易造成取樣上的偏差，故此方法適合探討物種分布情形，較不適合探討物種之數量分布。

行政院農業委員會特有生物研究保育中心（簡稱特生中心）於 2010 年舉辦「蝴蝶攝影記錄競

賽」及「網路蝴蝶辨識競賽」活動，以志願性地理資訊方式蒐集台灣地區蝴蝶分布資料。其中，「蝴蝶攝影記錄競賽」提倡使用具 GPS 功能之相機，或利用地理標記（Geotagging）軟體標記照片之拍攝位置，鼓勵民眾上傳結合地理坐標的蝴蝶照片，再藉由「網路蝴蝶辨識競賽」讓民眾共同參與活動所蒐集之蝴蝶照片的辨識。隔年，特生中心再以相同辦法舉辦「生物攝影記錄競賽—兩棲動物」活動，以志願性地理資訊方式蒐集台灣地區蛙類分布資料。研究顯示，經由系統性的規劃與活動設計，民眾參與公眾議題的資料蒐集是可行的，且蒐集到的資料甚至包含瀕臨絕種的保育類動物。此外，透過全民參與，不僅可建立台灣地區物種之分布圖，另可提升民眾對生態保育的認知（楊耀隆、謝語婕，2011，2012）。

美國著名保育組織奧杜邦學會（National Audubon Society）鳥類學家 Frank Chapman 於 1900 年發起「聖誕節鳥類調查」（Christmas Bird Count, CBC）活動，其呼籲改變過去聖誕節打獵的傳統，以數鳥代替獵鳥。民眾可於聖誕節前後（每年 12 月 14 日至翌年 1 月 5 日）任選一天，以直徑 15 英里之圓形範圍作為調查區域，每個調查區域內至少會有十個志願調查者，其分成若干小組，沿著預設的路線進行鳥類調查，記錄飛經之鳥種、時間、地點及棲地狀況等資訊，並上傳彙整至資料庫。該活動盛行於北美地區，舉辦至今已有 114 年歷史，鳥類調查記錄已累計超過 6300 萬筆。CBC 之資料庫內容可回饋於學者專家及一般大眾，提供鳥類之分布、遷徙、受氣候變遷影響等相關研究使用（Dunn et al., 2005；斯幸峰、丁平，2011；蔡博文，2011；Adubon 網站，2014）。

美國康乃爾大學鳥類學實驗室（Cornell Lab of Ornithology, CLO）與奧杜邦學會於 2002 年發起 eBird 計畫，其以英語、西班牙語、葡萄牙語及法語等多種語言之網頁介面，提供全球民眾分享鳥類調查資料的平台。使用者需記錄調查時間與鳥類名稱，並於熱門地點（hotspots）選單或電子地圖中點選調查位置，待當地鳥類專家審核通過後，該筆調查資料便能與大眾公開分享。截至 2013 年 7 月，eBird 的使用者已超過一百萬人，其記錄了全球 95%的鳥類品種，為目前全球最大的線上鳥類觀測資料庫。eBird 資料庫提供豐富的鳥類資料，供專家學者與研究單位進行鳥類季節性分布、遷徙路徑、須優先加強保育物種等深入分析（Sullivan et al., 2009; Parfitt, 2013；黃貞祥，2013；eBird 網站，2013）。

研究工具與方法

（一）研究工具

本研究所採用工具之選擇，乃以「低開發成本」、「盡可能縮短建置時間」、「系統介面易操作性」及「高管理效率」等因素為主要考量。

社區物種資料庫之建置是採用 PostgreSQL 資料庫管理系統（Database Management System, DBMS），其具高穩定性、高效能及低開發成本之優點，並提供 PostGIS 擴充模組以處理及儲存空間資料；社區物種調查系統 App 之建置是以 HTML、CSS、jQuery Mobile 及 JavaScript 等網頁開發語言撰寫網頁應用程式（Web Application, Web App），再採用 PhoneGap 開發框架將其打包成能於 Android、iOS、Windows Phone 等等多種行動作業系統上執行之跨平台 App，透過 Google Maps API v3 提供 App 之地圖服務，並以 Web SQL Database API 建置本地端資料庫（Local Database），

存放尚未上傳之物種調查資料；社區物種資料庫 WebGIS 平台之建置乃採用 Django 網頁開發框架，以 Python 語言搭配 HTML、CSS、jQuery 及 JavaScript 等網頁語言撰寫系統程式，並分別透過 Google 的 Google Maps API v3 與 Fusion Tables API 設置平台之地圖服務、量測工具與物種資料圖層。表 1 整理並簡述各項建置工作使用之工具。

表 1　研究工具整理

建置工作項目	使用工具	說明備註
社區物種資料庫	PostgreSQL	開發社區物種空間資料庫
社區物種調查系統 App	PhoneGap	打包以 HTML5、CSS3、jQuery Mobile 及 JavaScript 等網頁開發語言撰寫之程式，建置跨平台之 App
	Google Maps API v3	提供 App 之地圖服務
	Web SQL Database API	建置本地端資料庫以存放尚未上傳至社區物種資料庫之物種調查資料
社區物種資料庫 WebGIS 平台	Django	以 Python、HTML、CSS、jQuery 及 JavaScript 等語言架構網站
	Google Maps API v3	提供網路平台之地圖服務與地圖量測工具
	Fusion Tables API	網路平台地圖之物種圖層設置

本研究為降低開發成本，使用之工具皆為免費軟體，其中，除了 Google 的 Google Maps API v3 與 Fusion Tables API 因本身開發單位較偏向商業性質，軟體原始碼僅部分公開，其餘皆屬於開放原始碼軟體（Open Source Software）。開放原始碼軟體乃指其軟體的原始碼完全開放並提供給大眾使用，任何人皆可直接取得、複製、修改和再發佈其原始碼，而不需支付額外的授權費用。

（二）研究方法

本研究以社區為基礎，欲透過志願性地理資訊的方式，達到快速蒐集分布廣泛的物種調查資料之目的。利用開放原始碼軟體建置社區物種資料庫與 WebGIS 平台，並藉由社區物種調查系統 App 之開發，吸引、鼓勵社區民眾積極參與物種調查資料之蒐集工作。

本研究之系統整體架構如圖 1，使用者可於桌上型電腦之網頁瀏覽器或智慧型行動裝置（以下簡稱行動裝置）之行動網頁瀏覽器操作社區物種資料庫 WebGIS 平台，或以行動裝置安裝、執行社區物種調查系統 App，透過網際網路與 Web Server 存取社區物種資料庫之內容。社區物種資料庫、社區物種調查系統 App 及社區物種資料庫 WebGIS 平台之建置方法概述如後。

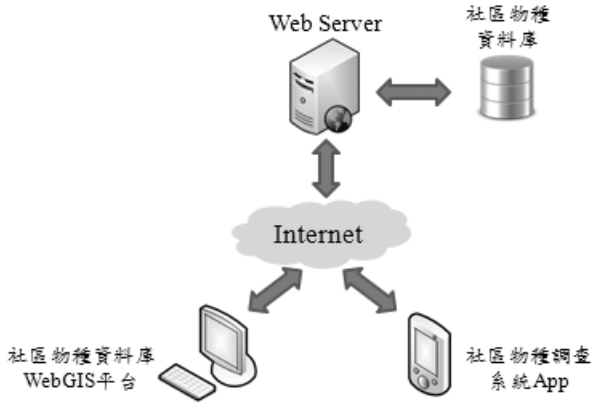


圖 1　系統架構圖

1.建置社區物種資料庫

本研究採用 PostgreSQL 資料庫管理系統建置社區物種空間資料庫，存放社區民眾上傳之野外調查資料，該資料庫內同時儲存物種調查之時間、空間坐標、數位影像及其他文字記錄。而近來數位相機之相機畫素日益提高，此同時也意謂著影像資料漸趨龐大，為因應此現象，本研究並未將影像檔案直接儲存至資料庫中，而是儲存影像於伺服器端之存放路徑，且後台管理系統在把影像資料載入資料庫的過程中，將同時製作較低解析度之縮圖影像（thumbnail），以利使用者在瀏覽資料時有較佳的效能。社區物種資料庫主要用來管理社區民眾上傳之物種調查資料，其包含之主要資料項目及各項目記錄方式如表 2。調查資料上傳時，系統會先檢查必記錄項目是否為空值（Null），通過檢查後，該筆調查記錄才會被儲存進資料庫中。

表 2　社區物種調查資料記錄方式

資料項目	是否為必記錄項目	記錄方式說明
物種類別	是	可透過選單選取物種類別，不需手動輸入類別名稱。
物種名稱	否	調查時可不記錄物種名稱，後續再交由專家、社區資料審查者或社區裡對該類別物種較熟悉的人幫忙辨識物種。
照片	是	App：可透過行動裝置即時拍攝或於行動裝置之相簿中選取。 WebGIS 平台：於電腦中選取影像檔案。
資料備註	否	內容可包含物種介紹、調查環境說明、調查備註等相關資訊。
物種發現位置經緯度坐標	是	App：可透過行動裝置之 GPS、Wi-Fi 或基地台定位自動取得位置。 WebGIS 平台：可透過地圖點選或地理編碼取得位置。
調查時間	是	系統自動記錄資料儲存時間。
調查者	是	登入會員後才能上傳資料，系統會自動記錄調查者之會員名稱。

社區民眾在使用 App 進行物種調查，或使用 WebGIS 平台上傳調查資料時，皆可由系統提供之選單中選擇物種類別。而顧及社區民眾可能無法自行辨識物種，因此調查時可選擇不記錄物種名

稱，而此工作後續會再交由專家、社區資料審查者或社區裡對該類別物種較熟悉的人幫忙。而就物種發現位置，App 使用者可透過行動裝置之 GPS 或基地台定位取得經緯度坐標；WebGIS 平台使用者則可直接於地圖上點選調查位置或透過地理編碼服務取得經緯度坐標。因系統設定使用者需註冊並登入會員才能上傳資料，在上傳調查記錄時，系統會自動將使用者（調查者）名稱存入資料庫中，讓使用者能對其所上傳之資料負責。

2.開發社區物種調查系統 App

本研究以空間資訊技術結合 HTML5、CSS3、JavaScript 及 jQuery Mobile 等網頁開發技術，並採用 PhoneGap 之跨平台開發方法，建置可分別於 Android、iOS、Windows Phone 等多種行動作業系統上使用之混合式應用程式—社區物種調查系統 App，讓使用不同行動裝置或不同行動作業系統之民眾，皆得以使用此 App 加入物種調查工作之行列。

地圖是檢視空間資料最直觀也最有效的方法，本研究使用 Google Maps API v3 將 Google Maps 底圖嵌入社區物種調查系統 App 以展示地圖，此 API 透過多種服務提供豐富的公用函式庫，以供查詢、展示、操控地圖，使用者只要透過社區物種調查系統 App 即可看到在伺服器端所建立的圖資，部分地區甚至可檢視街景影像，對於地形與地物的了解極有幫助。

圖 2 與圖 3 分別表示社區物種調查系統 App 之系統架構及資料存取概念，此 App 主要提供物種查詢與物種調查兩種服務，在使用者介面上分為「地圖」、「列表」、「新增資料」及「調查記錄」等四個主題。「地圖」與「列表」屬於物種查詢服務，在有網路連線的情況下，使用者可透過 App 向伺服器（Server）請求資料，Server 會從後端資料庫中取得資料並回應於 App 介面。物種調查部分包含「新增資料」及「調查記錄」，使用者可透過「新增資料」來記錄物種類別、名稱、照片、描述介紹、調查位置及調查時間等資訊。因顧及使用者不一定是在有網路連線的情況下進行調查工作，本研究並未採取即時上傳的做法，而是先將調查記錄儲存於以 Web SQL Database API 建置之行動裝置本地端資料庫中。使用者可透過「調查記錄」檢視尚未上傳至 Server 之調查資料，待至有網路連線的情況下，登入會員並上傳資料，而系統會將已上傳之資料從本地端資料庫清除，以減輕本地端資料庫之負擔。

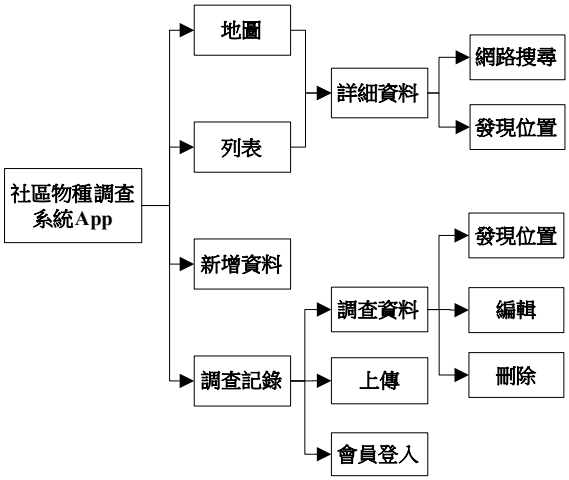


圖 2　社區物種調查系統 App 系統架構圖

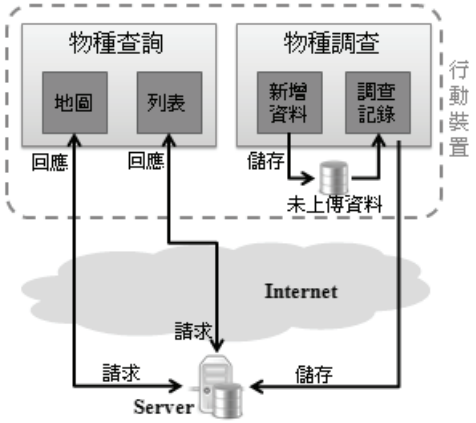


圖 3　社區物種調查系統 App 資料存取概念圖

使用者可對尚未上傳之調查記錄進行編修或刪除，然資料上傳後，使用者需透過本研究建置之社區物種資料庫 WebGIS 平台，才能檢視、編輯及刪除資料。此 App 主要是作為蒐集社區物種調查資料之工具，因此僅單純提供物種查詢與調查之服務，並盡可能將系統介面與調查工作簡單化，讓一般民眾容易操作，以提升使用意願。

3. 建置社區物種資料庫 WebGIS 平台

為節省購置軟體所需之經費，本研究使用開放原始碼網頁框架 Django 與 Apache HTTP Server（簡稱 Apache）進行 Web Server 環境開發，以 Python 語言處理系統架構之間的交互運作邏輯，並建置社區物種資料庫 WebGIS 平台，進行空間資料的管理、查詢、展示與分析。系統使用者介面則是利用 HTML 與 JavaScript 程式語言，建構出具互動性的動態網頁介面，提供使用者上傳、分享物種調查資料，並以 CSS 樣式美化 WebGIS 平台外觀。使用者可透過一般網頁瀏覽器，如 IE、Google Chrome、Mozilla Firefox、Apple Safari 等，查詢本研究所建置之社區物種資料庫內容，不需另外購置昂貴的 GIS 軟體，且可在不同作業系統平台上使用本系統，包括桌上型的 Windows、Linux、Mac OS，以及目前盛行的 Android、iOS、Windows Mobile 等行動作業系統。但因行動裝置螢幕大小有限，造成資料檢視及系統操作之不便性，易導致使用者體驗不佳，因此本研究並不建議使用行動網頁瀏覽器操作本 WebGIS 平台。

因考量到 WebGIS 平台之系統安全性維護，本研究將使用者分為四個層級（表 3），並賦予適當的操作權限。「訪客」是指尚未註冊會員或已註冊但未登入之使用者，其只能查詢及檢視社區物種資料庫內之資料；只要是已登入系統之使用者，便具備「一般使用者」的資格，可上傳物種調查資料及檢視其個人資料（包含使用者資訊及參與物種調查的歷史記錄）;「社區帳號管理者」比「一般使用者」多了一項社區使用者管理的權限，其負責管理及決定社區內其他使用者之身份;「社區資料管理者」並沒有管理社區使用者的權限，但其可更改、刪除社區內其他使用者上傳之資料，並負責社區內物種調查資料之審查與發布。

表 3　社區物種資料庫 WebGIS 平台不同身分使用者之權限

使用者身份 / 權限	訪客	一般使用者	社區帳號管理者	社區資料管理者
查詢及檢視資料	O	O	O	O
個人資料管理	X	O	O	O
資料上傳	X	O	O	O
社區使用者管理	X	X	O	X
更改、刪除資料	X	X	X	O
審查並發布資料	X	X	X	O

社區物種資料庫 WebGIS 平台之架構如圖 4，「最新發布」、「地圖」及「社區資料」頁面均提供物種調查資料查詢之服務，並可連結至「詳細資料」頁面查看完整的物種調查記錄。「最新發布」是將已通過審核並發布之調查資料，依調查時間降冪排列，並以類似部落格（blog）之版面，每頁顯示十筆資料；「地圖」則是讓使用者藉由以 Google Maps 為底圖之地圖平台，查詢並檢視物種調查資料；「社區資料」頁面與「最新發布」頁面相同，但僅會顯示使用者所屬社區之物種調查資料。「上傳資料」頁面提供表單讓使用者記錄並上傳物種調查資料，資料上傳後，使用者可透過「使用者資訊」頁面編輯或刪除尚未通過審核並發布之調查資料。社區資料管理者可透過「資料管理」頁面審核及發布該社區使用者上傳之資料，而不論資料發布與否，社區資料管理者皆能對這些資料進行編輯或刪除。「帳號管理」頁面用來管理社區使用者，並讓社區帳號管理者得以檢視該社區使用者之詳細資料。

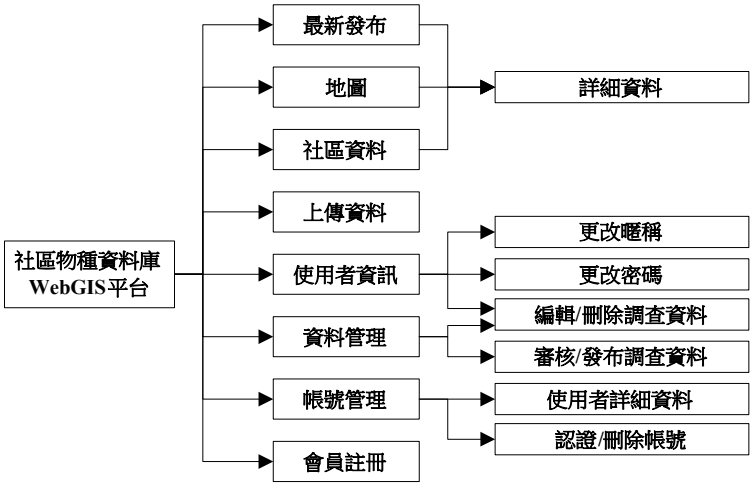


圖 4　社區物種資料庫 WebGIS 平台架構圖

本研究之 WebGIS 平台透過 Google Maps API v3 提供地圖服務，並藉由 Fusion Tables API 套疊 Fusion Tables 圖層，以視覺化呈現社區物種資料庫內容。利用 Fusion Tables 除了能夠快速建立使用在 Google Maps 上之圖層，亦可直接使用其提供的多種資料篩選（Filter）服務，將能減少許

多開發時間，因此，本研究使用 Python 語言，在 WebGIS 平台中將社區物種資料庫內之資料同步至 Fusion Tables 資料表，以建立 Fusion Tables 圖層。

WebGIS 平台之地圖底圖預設為 Google Maps 街道圖，使用者可任意切換成衛星影像地圖、地形圖或街景影像。除提供基本的地圖比例尺、平移及縮放工具外，本研究利用 Google Maps API v3 提供之「幾何函式庫」設計距離與面積量測工具，並使用 Google Maps API v3 提供之「高程服務」設計高程量測工具，讓使用者僅需於地圖上點選，便可輕易得知物種分布位置之距離、分布範圍之面積及分布環境之地形起伏。

研究成果

（一）社區物種調查系統 App 建置

本研究採用 PhoneGap 之跨平台開發方法建置社區物種調查系統 App，提供物種查詢與物種調查兩大功能，可用來作為社區民眾進行物種調查之工具。而在 App 操作上，大致可分為社區物種資料檢視、物種詳細資料、新增與上傳物種調查資料等三個部分。

1.社區物種資料檢視

使用者可透過地圖及列表兩種方式檢視社區物種資料庫之物種調查資料。開啟 App 後會見到一般地圖畫面（圖 5），地圖內會顯示所有使用者所上傳，且經由社區資料管理者審核通過之物種調查資料的調查位置，點選地圖上的標記（marker），便可獲知標記點所記錄物種之名稱。地圖畫面可由使用者任意切換成一般地圖與衛星影像地圖，甚至可查看街景影像。而點選 App 下方主選單中的「列表」按鈕可切換至物種資料列表頁面（圖 6），列表中會顯示所有經由社區資料管理者審核通過之物種調查資料的物種名稱，列表檢視上方提供關鍵字查詢之功能（圖 7）。

圖 5　地圖檢視資料畫面

圖 6　列表檢視資料畫面

圖 7　列表關鍵字查詢功能

2.物種詳細資料

於地圖畫面或列表畫面點選物種名稱後，會切換到詳細資料頁面（圖 8），詳細資料頁面中，包含物種類別、物種圖片、物種名稱、資料備註（如物種介紹、調查環境說明等相關資訊）、資料建立時間及資料更新時間等資訊。

點選詳細資料頁面下方選單中的「發現位置」，會跳出一個新的地圖視窗，該視窗將會顯示該筆物種調查資料之調查位置（圖 9）。若使用者對目前正在檢視的物種深感興趣，想要獲得進一步資訊時，可點選詳細資料頁面下方選單中的「網路搜尋」，切換至網頁瀏覽器，並以 Google Search 搜尋該物種之相關資訊（圖 10）。

圖 8　App 物種詳細資料畫面

圖 9　查看物種發現位置畫面

圖 10　App 網路搜尋功能

3.新增與上傳物種調查資料

使用者可切換至新增資料頁面（圖 11）以進行物種調查之工作，本 App 需記錄項目包含：

(1)物種照片：此為必填項目。使用者可選擇當場拍攝照片，或從行動裝置之相簿中選取影像。

(2)物種類別：此為必填項目。使用者必須從類別選單中選取欲記錄物種之類別。

(3)物種名稱：此為選填項目，若不知道物種名稱可略過，之後再交由專家、社區資料管理者或社區裡對該類別物種較熟悉的人協助辨識物種。

(4)物種介紹：此為選填項目，內容可包含物種介紹、調查環境說明、調查備註等相關資訊。

(5)物種調查位置：此為必填項目。若使用者有開啟行動裝置的 GPS 或無線網路功能，系統會自動抓取使用者所在位置之經緯度坐標，使用者亦可自行手動輸入或更改坐標位置。

為顧及物種調查工作時可能因環境或個人因素而沒有無線網路連線之情形，本 App 並未採取即時上傳的做法，而是讓使用者先將調查記錄儲存於行動裝置之本地端資料庫中。使用者可透過「調查記錄」（圖 12）檢視尚未上傳至 Web Server 之調查資料，並可對尚未上傳之資料進行詳細資料檢視、編輯及刪除。待有網路連線的情況下，登入會員，才能看到上傳按鈕並上傳物種調查資料。

圖 11　App 新增資料畫面

登入前

登入後

圖 12　調查記錄畫面

（二）社區物種資料庫 WebGIS 平台建置

本研究設計社區物種資料庫 WebGIS 平台，進行社區物種調查資料的管理、查詢與展示。使用者可將社區之野外物種調查資料透過本平台匯入資料庫中；管理者可透過系統管理介面所提供之相關工具，有效的管理、更新物種資料。本平台架構大致可分為網站首頁—「最新發布」頁面、會員註冊與登入、地圖頁面、社區資料、使用者資訊、物種調查資料上傳、社區帳號管理及社區資料管理。

1.網站首頁—「最新發布」頁面

本頁面（圖 13）以調查時間降冪排列物種調查資料，一次顯示十筆，點選每筆物種資料之「詳細內容」可連結至物種詳細資料頁面（圖 14）。首頁中除常見的關鍵字搜尋，還提供以日期、物種類別及社區分類之資料查詢服務。

圖 13　WebGIS 平台首頁

圖 14　WebGIS 平台詳細資料頁面

詳細資料頁面除透過地圖展示物種發現位置，亦提供物種界別、類別、名稱、照片、相關描述、資料上傳者（調查者）、大略位置地址、調查位置經緯度坐標、調查時間及資料更新時間等資訊。點選詳細資料頁面地圖中的照片縮圖，便可放大檢視該影像。

2.地圖頁面

於首頁中點擊地圖頁籤即可切換至地圖頁面（圖 15），該頁面以 Google Maps 地圖與 Fusion Tables 圖層視覺化呈現物種資料庫內容。透過 Fusion Tables API 提供之資料篩選服務，使用者可使用關鍵字、物種類別、社區、建立時間、某地點環域範圍進行交叉查詢，地圖頁面右下方會顯示搜尋結果共找到多少筆資料。以圖 15 為例，其查詢條件為 2011 年 11 月至 2014 年 1 月期間，台南市玉井國中 2 公里距離環域內之昆蟲類調查資料，由頁面右下方可得知，符合此查詢條件之物種調查資料共計有十筆。

點選地圖上之標記可開啟訊息視窗（Info windows）（圖 16），獲取標記點之資訊。若想獲得更多資訊，可點選訊息視窗中的「詳細內容…」。

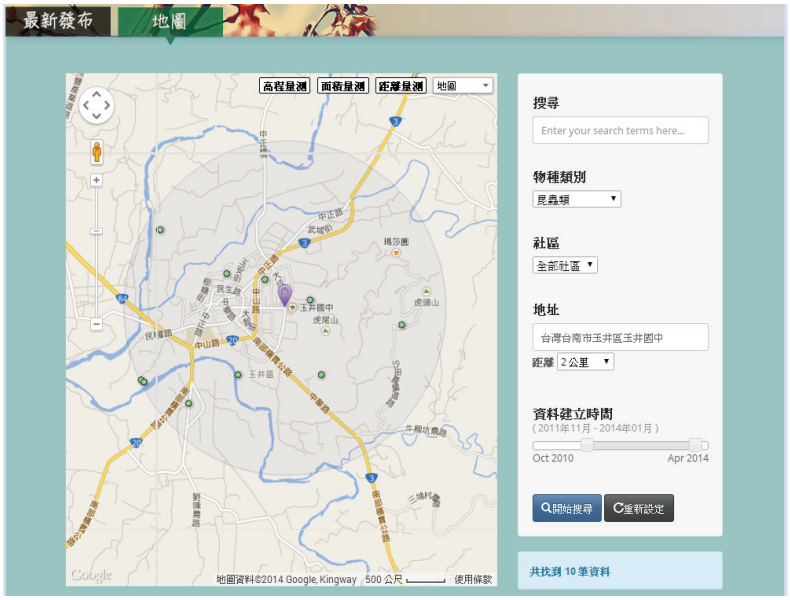


圖 15　WebGIS 平台地圖頁面

地圖之底圖預設為 Google Maps 街道圖，使用者可依其喜好與需求任意切換成衛星影像地圖、地形圖或街景影像。本平台地圖除提供基本的地圖比例尺、平移及縮放工具外，亦提供距離（圖 17）、面積（圖 18）及高程（圖 19）等三種量測工具。點選量測工具按鈕即可開啟量測結果視窗，未免地圖畫面過於混亂，三種工具不開放同時使用，一次僅能使用單一種量測工具。使用量測工具時，使用者僅需於地圖上點選以加入量測用標記點。距離及高程量測時，兩個（含）以上量測用標記點會自動連成路徑，此時便能輕易取得該路徑之距離或地形起伏；面積量測時，三個（含）以上之量測用標記點會自動圍成面域，並於量測結果視窗中顯示該面域之面積。當使用者移動標記點位置，或點選某標記點將其刪除時，量測結果便會自動更新。

圖 16　WebGIS 平台地圖訊息視窗

圖 17　距離量測工具

圖 18　面積量測工具

圖 19　高程量測工具

3.社區資料

社區資料頁面（圖 20）之介面與最新發布頁面完全相同，兩者唯一差別在於社區資料頁面只會顯示使用者所屬社區之資料，並可以關鍵字搜尋、日期分類及物種類別分類來查詢社區內之物種調查資料。

圖 20　WebGIS 平台社區資料頁面

4.使用者資訊

使用者資訊頁面（圖 21）為使用者相關資訊的管理頁面，該頁面主要分為基本資訊與使用者調查兩部分。基本資訊顯示使用者的帳號、暱稱、用戶類型及所屬社區；使用者調查區塊會顯示

使用者過去所上傳的所有物種調查記錄，資料在通過審核並發布前，使用者都可任意修改（圖 22）或刪除該筆資料。但在資料發布後，僅有社區資料管理者可以編輯或刪除該筆資料。

圖 21　WebGIS 平台使用者資訊頁面

圖 22　WebGIS 平台調查資料修改畫面

5.物種調查資料上傳

使用者透過 WebGIS 平台上傳物種調查資料（圖 23）時，需記錄項目包含：

(1)照片：此為必填項目，使用者需於電腦中選擇影像檔案。

(2)物種界別與類別：此為必填項目，使用者必須先選擇該物種之界別（植物界、動物界或真菌界），再由類別選單中選擇物種之類別。

(3)物種名稱：此為選填項目，若不知道物種名稱可略過，之後再交由專家、社區資料審查者或社區裡對該類別物種較熟悉的人協助辨識物種。

(4)資料備註：此為選填項目，內容可包含物種介紹、調查環境說明、調查備註等相關資訊。

(5)物種位置：此為必填項目，使用者可直接於地圖上點選調查位置或透過地理編碼服務取得經緯度坐標。

圖 23　WebGIS 平台物種調查資料上傳頁面

6.社區帳號管理

社區帳號管理者可藉由 WebGIS 平台提供的帳號管理介面（圖 24）管理或刪除所屬社區內之使用者帳號，並可決定社區內其他使用者之身份與權限，或更改其他使用者之認證狀態。

圖 24　社區帳號管理介面

7.社區資料管理

社區資料管理者可藉由 WebGIS 平台提供的資料管理介面（圖 25）審查、發布、修改或刪除社區內其他使用者上傳之物種調查資料。資料管理介面中的最新資料是指未通過審查之資料，這些調查資料在尚未通過審查前，並不會被公開分享、展示在本研究之 App 與 WebGIS 平台中。

圖 25　社區資料管理介面

（三）討論

本研究採用 PhoneGap 之跨平台開發方法，建置可分別於多種行動作業系統上使用之「社區物種調查系統 App」，以作為蒐集社區物種調查資料之工具。相較過去使用 GPS 軌跡記錄器（GPS Tracker）、相機等工具，利用行動裝置結合「社區物種調查系統 App」，進行物種調查之優點為：

(1)行動裝置體積小，方便隨身攜帶，可隨時隨地記錄物種資料。

(2)不需同時攜帶 GPS 軌跡記錄器、指北針、相機、紙筆、修正工具（如修正液、橡皮擦）等多項調查配備，僅需攜帶一台行動裝置便能搜集社區之物種調查資料。

(3)可迅速獲得空間坐標與影像資料，提高資料蒐集效率。

(4)透過網路連線，可在蒐集資料的同時進行資料查詢與檢核。

反之，其缺點為：

(1)行動裝置購置經費普遍較 GPS 軌跡記錄器及相機高。

(2)本研究已盡可能簡化 App 之操作介面，但因行動裝置功能強大且多樣，資料記錄過程仍較傳統方法複雜。

(3)由於物種調查時會使用到相機、網路連線、GPS 等多項功能，易致使行動裝置之電池續航力下降，使用者可能得另外攜帶行動電源（Mobile Power）以備不時之需。

(4)受野外調查環境影響大，天候較差時不適合使用。

而本研究開發之社區物種資料庫 WebGIS 平台，乃用以管理、查詢與展示社區物種調查資料。民眾可將社區之野外物種調查資料透過本平台匯入社區物種資料庫中；管理者亦可透過管理介面所提供之相關工具，有效地管理、更新、刪除其所屬社區之物種資料。相較於多數物種調查相關應用之網站平台，本研究之社區物種資料庫 WebGIS 平台不僅能透過文字與地圖兩種模式查詢資料，亦提供以環域範圍搜尋資料之服務，並設計距離、面積及高程量測工具，讓民眾能藉由此平台輕易獲取更多有用資訊。

本研究在開發「社區物種調查系統 App」與社區物種資料庫 WebGIS 平台的過程中，曾參考行政院農委會特有生物研究保育中心之「i35-愛生物」行動裝置 App 與「台灣生物多樣性網絡」網站平台，在系統功能設計上已盡量力求與其相近，惟因受限於可運用的資源與經費，相較於前

述系統，本研究所開發之系統仍有相當大的改善空間。然而，特有生物研究保育中心之系統為委託專業廠商開發的封閉式系統，系統開發與維護費用較高，本研究所採取之軟體開發工具則絕大部分為可免費取得的開放原始碼軟體，系統建置成本低、可移植性高、擴充較具彈性為主要的優點。此外，本研究開發之 WebGIS 平台提供地圖展示、查詢、距離、面積及高程量測等工具，特有生物研究保育中心之系統則未見類似之功能。

本研究在系統研發期間曾委請林務局安排於各林區管理處舉行教育訓練，邀請社區民眾參與系統測試，並針對民眾提出之建議修改系統設計。在巡迴各地與民眾接觸的過程中，本研究發現民眾多數表達高度的參與意願，但因若要能夠順暢執行 App 系統，手機設備的規格不能太差，使用者對於系統的操作也須具有一定的嫻熟度，對於物種調查的資料需求也應有所了解，方能獲得較佳的資料品質。基於上述原因，本研究目前僅與曾文社區大學生態觀察班合作，未來將持續依據測試的結果改進系統，並推廣本系統至其他較具生態觀察經驗之社群，最終希望能逐步擴及於一般社區民眾。

結　論

台灣生物多樣性高且分布廣闊，以往之物種調查工作多由政府委託相關學者專家，分別就不同物種之分布及習性進行專案調查研究計畫，如此不僅耗費大量人力、物力資源與金錢、時間成本，調查尺度又常受限於計畫執行時間與經費。故本研究之目標為利用志願性地理資訊與 WebGIS 平台，協助社區進行物種調查之工作，藉由社區民眾豐富的在地知識及對社區當地的瞭解與使命感，有效且快速地蒐集分布廣泛的物種調查資料。並透過 App 系統之建置，使調查工作更加快速且便利，以吸引更多社區民眾主動加入物種調查之行列。

本研究就「志願性地理資訊」、「資料品質」、「透過 App 蒐集物種調查資料」、「行動裝置定位限制」、「WebGIS 平台」、「物種調查資料應用」、「社區民眾參與」七部分，歸納出以下結論：

一、採用志願性地理資訊的方式可擴大民眾之參與，使資料之蒐集更全面化，不僅節省人力、時間、經費，亦可達到推廣環境教育之效果。

二、志願性地理資訊雖有即時性高、低成本、可高效率化蒐集大量資料等優點，但相較於經由專業人員蒐集與處理之專業地理資料，以志願性地理資訊方式獲得之地理資料因一般民眾大多未受過專業訓練，資料創建過程又無一定規範，致使可能會面臨精確度不佳之問題，故必須建立完善的資料管理與審核機制，方能確保資料之品質。

三、進行物種調查時，不用同時攜帶多樣調查設備，可僅透過社區物種調查系統 App，迅速獲得空間坐標與影像資料，提高資料蒐集之效率。

四、社區物種調查系統 App 可透過行動裝置之 GPS 或無線網路功能，自動取得使用者所在位置之經緯度坐標，然當行動裝置訊號不佳時，將可能造成定位精度降低之問題。若定位結果誤差過大，使用者可直接於行動裝置手動修改坐標位置，或待上傳至本研究之 WebGIS 平台後，再透過物種調查資料修改介面進行更改。

五、透過社區物種資料庫 WebGIS 平台，能有效管理大量的物種調查資料，亦可利用空間分析工具取得更多有用資訊。平台之地圖頁面使物種調查之成果能以更有效的方式呈現，藉由網站

分享，讓一般民眾認識物種調查工作之重要性，同時吸引更多人參與此項工作，對於生態與環境教育之推廣有極大助益。

六、本研究資料庫內之物種調查資料未來可作為外來入侵物種防治、保育政策擬定、社區生態旅遊等加值應用之參考。

七、本研究曾和林務局合作，至林務局各林區管理處舉辦教育訓練，向社區推廣以志願性地理資訊方式蒐集物種調查資料，並簡單說明、介紹本研究之 WebGIS 平台與 App 系統。而由教育訓練的經驗可得知，社區民眾參與資料蒐集之意願相當高，只要軟體或系統操作簡易，便可吸引社區民眾之廣大參與。而為降低系統操作難度，本研究亦分別針對 WebGIS 平台與 App 系統提供詳盡的操作說明手冊，以減少社區民眾於操作時可能面臨之問題。

引用文獻

左停、苟天來（2005）:〈社區為基礎的自然資源管理（CBNRM）的國際進展研究綜述〉,《中國農業大學學報》, 10（6）: 21-25。

行政院農業委員會林務局（2005）:〈「社區林業計畫」作業規範〉,《行政院農業委員會林務局》。http://conservation.forest.gov.tw/public/Attachment/822014314571.pdf。（2014/1/8 瀏覽）

李培芬（2008）:《臺灣的生態系》。台北縣新店市：遠足文化，24-25。

李培芬、廖倩瑜、李玉琪、潘彥宏、傅維馨、陳宣汶（1997）:《臺灣地區生態與環境因子地理資訊資料庫》。台北：行政院農業委員會，1。

李德仁、邵振峰（2009）:〈論新地理信息時代〉,《中國科學 F 輯：信息科學》, 39（6）: 579-587。

李德仁、錢新林（2010）:〈淺論自發地理信息的數據管理〉,《武漢大學學報—信息科學版》, 35（4）: 379-383。

林雅（2010）:《運用空間資訊技術在社區監測—以宜蘭縣無尾港鳥類調查為例》。台北：國立臺灣大學地理環境資源學系碩士論文。

許富雄（1999）:〈台灣西部六縣市的野生動物組成及分布〉,《1999 生物多樣性研討會論文集》: 324-336。

陳建志（2006）:《建立生物多樣性夥伴關係：生物駭客－自然保育特展專輯》。台北：國立臺灣博物館，29-52。

陳美惠、林晉戎（2006）:〈台灣社區林業計畫之執行內容與經營方向分析〉,《台灣林業期刊》, 32（2）: 11-18。

斯幸峰、丁平（2011）:〈歐美陸地鳥類監測的歷史、現狀與我國的對策〉,《生物多樣性》19（3）: 303-310。

黃貞祥（2013）:〈守護生物多樣性的網民生物學家〉,《科學月刊》, 527：831-835。

楊燿隆、謝語婕（2011）:〈幫蝴蝶'打卡'，共享綠地圖-志工地理資訊（VGI）的運用〉，發表於 2011 年台灣地理資訊學會年會暨學術研討會，台北。

楊燿隆、謝語婕（2012）:〈幫青蛙打卡，建立台灣蛙類分布圖—義工式地理資訊（VGI）的實例〉，發表於 2012 年台灣地理資訊學會年會暨學術研討會，台中。

楊懿如、郭炳村（2008）：〈運用志工調查資料進行桃園地區兩棲類分佈之研究〉，《自然資源保育暨應用學術研討會論文集》：104-123。

劉雲碧、劉元達、周靖斐（2009）：〈參與型 GIS：Web2.0 下的地理媒介〉，《地理空間信息》，7（1）：16-19。

蔡博文（2011）：〈NGIS 的下一步：公眾參與〉，《國土資訊系統通訊》，80：2-9。

鄭仁富、朱思潔、李雅萍（2013）：《2013 臺灣消費者科技應用生活型態研究分析報告》。台北市：經濟部技術處。

盧道杰（2004）：〈台灣社區保育的發展─近年來國內三個個案的分析〉，《地理學報》，37：1-25。

Audubon (2014): Christmas Bird Count. Retrieved on July 6, 2014, from http://birds.audubon.org/christmas-bird-count

Coleman, D. J., Georgiadou, Y., and Labonte, J. (2009): Volunteered Geographic Information: the nature and motivation of producers, International Journal of Spatial Data Infrastructures, 4: 332-358.

Dunn, E. H., Francis, C. M., Blancher, P. J., Drennan, S. R., Howe, M. A., Lepage, D., Robbins, C. S., Rosenberg, K. V., Sauer, J. R., and Smith, K. G. (2005): Enhancing the scientific value of the Christmas Bird Count, Auk, 122(1): 338-346.

eBird (2013): eBird Top100 goes global! Retrieved on December 30, 2013, from http://ebird.org/content/ebird/news/ebird-top100-goes-global/

Elwood, S. (2008): Volunteered geographic information: future research directions motivated by critical, participatory, and feminist GIS, GeoJournal, 72: 173-183.

Goodchild, M. F. (2007): Citizens as sensors: the world of volunteered geography, GeoJournal, 69(4): 211-221.

Kumar, C. (2005): Revisiting 'community' in community-based natural resource management. Community Development Journal, 40(3): 275-285.

Longley, P. A., Goodchild, M., Maguire, D. J., and Rhind, D. W. (2010): Geographic Information Systems & Science. Chichester: John Wiley & Sons.

Parfitt, I. (2013): Citizen Science In Conservation Biology: Best Practices in the GeoWeb Era. Unpublished master's thesis, Department of Geography, The University of British Columbia, Vancouver.

Sullivan, B. L., Wood, C. L., Iliff, M. J., Bonney, R. E., Fink, D. and Kelling, S. (2009): eBird: A citizen-based bird observation network in the biological sciences, Biological Conservation, 142(10): 2282-2292.

謝　辭

本研究承行政院農業委員會林務局研究計畫經費補助，「曾文社大生態觀察班」FB 社群夥伴，以及林務局各林區管理處與許多社區夥伴之協助，謹致謝忱。

投稿日期：103 年 8 月 18 日
修正日期：103 年 9 月 30 日
接受日期：103 年 10 月 4 日

地理研究 第61期 民國103年11月
Journal of Geographical Research No.61, November 2014
DOI: 10.6234/JGR.2014.61.06

築夢/逐夢咖啡館
：論「溫師康」個性咖啡館的所在意涵

A Dream Café：The "Place" Meaning of the Personalized Café in "Wen-Shi-Kang" Area

陳玟璇 [a]　　張峻嘉 [b]

Wen-Hsuan Chen　　Chun-Chia Chang

Abstract

Café culture derives from the Western countries; however, today in Taiwan, it has already become a part of leisure life for many people. Interestingly, although there are so many chain stores in Taipei, the personalized café are still thriving. Identifying the reasons why people go to coffee shops has also become the main target for many researchers. With this research trend, there is more and more consumer behavior and marketing literature published. The current researches mainly focus on chain stores, their marketing and sign consumption as the principal. Most of them adopt the quantitative approach instead of discussing the personalized café's space and explaining the experience by qualitative data. Therefore, it is imperative to make an alternative methodology to talk about the meaning of the personalized café's space.

Taking "Wen-Shi-Kang" in Taipei as my major research area, with a qualitative approach such as interview method and textual analyses of Facebook, this paper will argue that the concepts of humanistic geography on "space" and "place" which developed by Yi-Fu Tuan can provide a framework for explaining the meaning of personalized café in the city.

This analysis shows that the personalized café is treated by personalized café's owner as a "dream place" . The personalized café isn't merely a store, but also a place for sharing. And for the customers, physiology **perspective and experience make "space" transform into "place".** Agreeing with the opinion "place is multivariate, I also revise the meaning of space which defined by Tuan. Just as Doreen Massey said, place can be a dynamic movement.

[a] 國立臺灣師範大學地理學系博士班研究生
[b] 國立臺灣師範大學地理學系副教授，通訊作者：moise@ntnu.edu.tw

Key words: space, place, personalized café, “Wen-Shi-Kang”

摘　要

咖啡原為舶來品，如今卻逐漸攻佔臺灣城市的大街小巷。雖然面對跨國企業競爭，臺北街頭的「個性咖啡館」依舊如雨後春筍般湧出，藏身在城市的幽靜巷弄間。喝杯咖啡，或許已成為現代城市人的休閒方式之一；然而流連於個性咖啡館中的消費族群，是否單純僅以「喝杯咖啡」做為目的？個性咖啡館的客觀空間，對於經營者和消費者而言，又具何意涵？

回顧前人研究，多藉由量化的問卷調查做為研究取徑，並以符號消費做為詮釋方式。本研究試圖以人本主義地理學的角度切入，強調人的主體能動性，並選擇以個性咖啡館較多、且富人文歷史意涵的臺北「溫師康」作為研究區，透過流連此地咖啡館的人群作為訪談對象，了解其至咖啡館消費的行為動機與空間感受。此外，個性咖啡館有別於連鎖咖啡館之處在於店主試圖營造出自我特色，而 FB 粉絲團現今逐漸成為論述與行銷的管道，故本研究以個性咖啡館在 FB 粉絲團所傳達出的訊息做為分析對象，呈現店主所營造的咖啡館空間。

本研究試圖以 Yi-Fu Tuan 關於「空間」與「所在」的論述為對話對象，梳理出消費者與經營者如何透過空間的感知與營造，逐漸將客觀的物理性空間轉變為具親切經驗的所在。

關鍵字：空間、所在、個性咖啡館、「溫師康」

前　言

隨著臺灣咖啡消費人口的逐漸上升，咖啡館亦逐漸攻佔臺灣的大街小巷，成為奇特的地景樣貌。回顧前人研究，亦不乏選擇以「咖啡館」或「咖啡消費」做為研究的主題，例如 Habermas（2002）提及十七世紀歐洲的咖啡館在公眾意識與公共領域的發展上扮演重要角色、Coser（2001）在談及十七、十八世紀「理念人」——知識份子的興起時，亦提及十八世紀倫敦咖啡館所扮演的重要角色。胡小武（2011）針對南京咖啡館所做的社會學觀察，也展現了今日南京咖啡館中人群與空間互動的風貌。而碩博士論文知識加值系統中，與「咖啡」相關的研究亦逐年上升，其與咖啡館相關的主題大致可分為：1.咖啡館的歷史文化變遷史。2.咖啡館的經營和消費（以連鎖咖啡店為主）與消費的符號文化。3.咖啡館的空間情境（以個性咖啡館為主）。

在這些前人的研究中，除卻巴黎的咖啡館歷史文化變遷（王士文，2001；楊詠婷，2007）、臺灣/臺北的咖啡文化（范婷，2001；吳美枝，2004）書寫，更多的是關於咖啡館消費和經營的研究，且其多與「行銷」、「消費」和「經營」有關，研究取徑上也多採量化研究了解消費者的屬性資料與行為。少數以質性研究為取徑者，則多以「符號消費」做為詮釋取徑，且其多以連鎖咖啡館（尤其是星巴克）為主（蔡文芳，2001；魯靜芳，2002；楊惠雯，2004）。

誠如前人研究所述，符號與品牌、行銷策略等，是現今消費社會中不可缺的重要媒介。然而，到咖啡館雖屬消費行為，但即便是處在消費社會之中，人們是否真的僅存被符碼所吸引、被價格所牽制的被動性，而失卻了人自身的主體性？如果到連鎖咖啡館消費是種「秀異」，那麼對於經常流連於缺乏品牌符號的個性咖啡館之消費者而言，其所追求的又是什麼？而在咖啡館林立的時代

裡，缺乏雄厚資本的個性咖啡館卻仍能存在城市中與連鎖咖啡館競逐，代表其定有與市場導向為主的連鎖咖啡館相異之處；探討個性咖啡館的經營者與消費者對於此客觀空間所賦與的主觀意涵，是本研究所希望了解的目的。

研究概念與方法

（一）研究方法與限制

人與環境的互動與生活，向來是地理學關注的主題。在研究取徑上，為了在消費社會中嘗試找回人的主動性之新可能，本文試圖以地理學發展過程中作為抵抗量化科學的反動力量之人本主義地理學做為嘗試，以其做為知識論的基礎，並以質性訪談為取徑。在研究區的選擇上，則以個性咖啡館[1]分布較密集的臺北「溫師康」[2]地區為主（如圖 1），並於 2011 年 11 月~2012 年 12 月間實地訪談 14 位經常出入個性咖啡館的消費者[3]（如附錄 1），雖然人的感受可能會因時間而改變，但因無法做到不同時間點的追蹤訪談，故僅能關注訪談此刻的當下體驗，而在資料的分析與詮釋方面，雖然不同受訪者確實有著個別差異，但本研究的受訪者背景與范婷（2001）透過 Bourdieu 的資本概念所呈顯的結果相似，前往個性咖啡館的消費族群為文化、社會資本較高者，多屬受過高等教育的知識份子，且本文著重於所在意涵的人與空間之互動，因而並未強調受訪者的個別差異，而將之視為均質情況；在經營者的空間形構方面，雖嘗試過實地訪談店家，但或許礙於商業利益或研究者與店家之間的關係建立不夠深入，店家多不願多談，抑或與媒體報導內容大同小異；在網路及社群網站日益普及的現代，經營者亦會透過社群網站傳達其經營理念與想法，黃貞樺（2012）的研究中即以 Facebook 做為研究咖啡店行銷策略的途徑，故本研究嘗試以研究區內 68% 個性咖啡館店家所擁有的 Facebook 粉絲團之內容做為形構經營者的理想咖啡館樣貌之取徑[4]。然而僅以 Facebook 粉絲團所呈顯之內容做為分析對象，無法深入了解店主未曾言說的生命歷程，是本研究的限制[5]。

---

[1] 本研究所定義的「個性咖啡館」為：非為企業連鎖經營，採非連鎖經營形式，以販售咖啡飲品為主，或兼售輕食、簡餐及糕點，提供空間場所及桌邊服務，透過音樂、書籍、擺設等著重店內氣氛之營造，強調差異與特色化的咖啡館。

[2] 本研究區的選擇與界定，參考筆者 2010 年對臺北連鎖咖啡館（包含星巴克、丹提、怡客、西雅圖、羅多倫、真鍋、伯朗、伊是、85 度 C）各行政區門市所做之統計、2009 年臺北優質咖啡票選結果各行政區店家數量、陳坤宏（1995）及楊惠雯（2004）、徐詩雲（2007）之研究；此區域雖與「南村落」、「溫羅汀」、「康青龍」等有所重疊，但與其被動接受此一被他人建構、而帶有某種符號想像的地名，本研究透過文獻與受訪者感受的範圍為主，並參考行政區界及「溫羅汀」、「康青龍」等區域範圍，創建一有別於他人建構與商業想像的區域之名——「溫師康」，做為臺大周邊的溫羅汀、師大周邊，以及永康商圈的合稱。

[3] 在受訪者的抽樣方式上，參考陳向明（2002）的分類，若以「根據樣本特性進行抽樣」區分，則本研究採取「同質性抽樣」，訪問的群體為「喜歡去咖啡館」的受訪者；而若以「抽樣的具體方式」區分，本研究採取「綜合式抽樣」，從「目的性抽樣」中以喜歡去咖啡館的受訪者進行隨機抽樣(透過網路社群)，也利用「機遇式抽樣」在咖啡館尋找「常客」做為訪談對象，再加上「滾雪式或鏈鎖式抽樣」以知情人士介紹的方式得到更多的受訪者名單。

[4] 依本研究定義的個性咖啡館（如註 1）於研究區範圍內有 76 家，其中 52 家擁有 FB 粉絲團，比例約為 68%。

[5] 此外，或許有些 FB 粉絲團並非為經營者所負責撰寫，而是委託他人或商業寫手經營，在本研究中，由於無法得知撰寫者是否為他人捉刀，但 FB 的最終呈現，還是需要經營者的同意認同才會出露，因此均視為「經營者」方之發言。

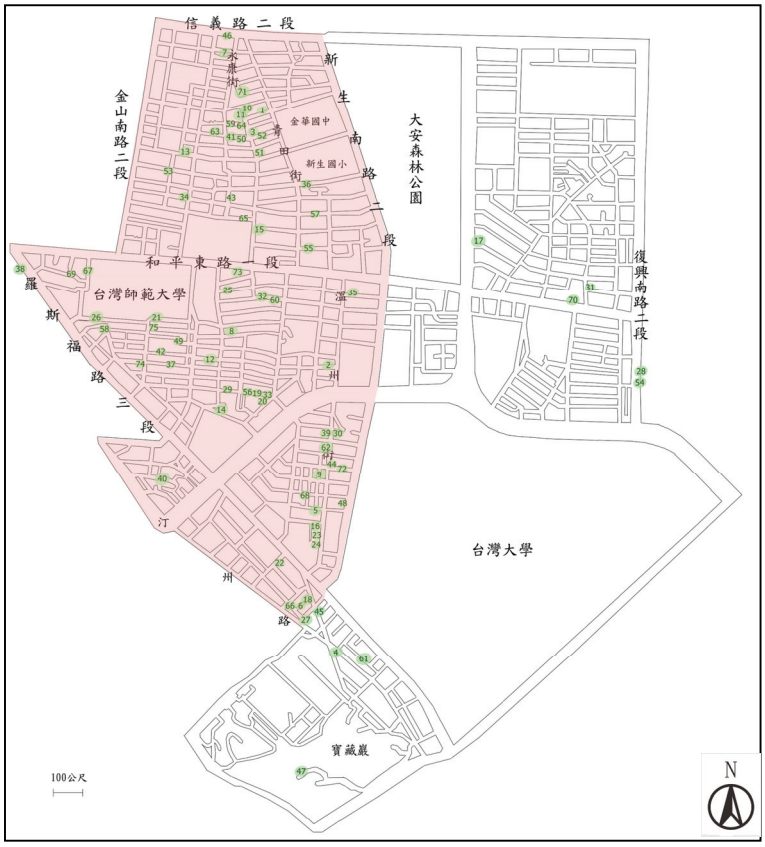


圖 1　研究區範圍及咖啡館位置[6]

資料來源：本研究繪製

（二）研究概念

為探討咖啡館消費空間中人的主動性，筆者以地理學中最為關注「人」的人本主義地理學做為本研究知識論基礎，借鏡於人本主義地理學學者 Yi-Fu Tuan 的理論，並對於所欲探討的咖啡館空間展開空間性的討論。茲將概念陳述如下：

1. 關於 Place7的討論

Cresswell（2006）提到人文地理學的研究就是「place」的研究。「place」一詞自 Tuan 提出其與「space」的分別之後再度備受關注，不但地理學者重新興起對 place 的研究，連其他與空間相關的學科也開始紛紛使用「place」一詞。然而，「place」」的定義紛繁，不同背景的學者對其有不同解釋，例如區域地理學時期以描述方式展現「place」，而人本主義地理學者 Tuan 和 Relph 皆受到現象學的影響，尤其是 Heidegger 的「此在」（Dasein）概念，認為：「經由人的住居，以及某地經常性活動的涉入；經由親密性及記憶的積累過程；經由意象、觀念及符號等等意義的給予；經

[6] 色塊部分為「溫師康」研究區，但因其他咖啡館於訪談中亦有受訪者提及，故標示之，但非主要研究區域。

[7] 關於「place」的譯法有許多種，「地方」、「地點」、「場所」、「所在」皆有人用之，但其涵義不盡相同。為於後文強調筆者於本研究中所採用的 place 概念，前文先皆以「place」代之。

由充滿意義的『真實的』經驗或動人事件，以及個體或社區的認同感、安全感及關懷的建立；空間及其實質特徵於是被動員並轉形為『地方』(place)。」(Pred, 2002：86)

然而這種對於將 place 視為美好家園的想像引起女性主義者的反駁，因為對許多女性而言，「家」並非美好的 place，而可能是遭受暴力與壓迫的空間。

相較於人本主義強調「人」的主動性，馬克思主義學者與建構論學者更強調 place 為社會所建構的產物。Harvey 認為整個世界的空間結構，都是資本的空間展現。相較於全球流動的資本空間，place 是相對有邊界而固著的；但，這也促成了 place 的保守與排外。Harvey 說：「地方無論外觀如何，都跟空間和時間一樣，是社會建構的產物。這就是我一開始抱持的基礎命題。於是，唯一可以問的有趣問題是：地方是經由什麼樣的（多重）社會過程而建構的？」(Harvey, 1996；引自 Cresswell, 2006：93) 而 Harvey 這種對於時空壓縮下全球 place 的看法，引發了 Massey 的討論；比起有邊界、固著、排外的 place，Massey 提出以「過程」來看到 place，其是由「在特定地點會遇並交織在一起的社會關係之特殊組合構成的。」(Massey, 1997；引自 Cresswell, 2006：113) 不具邊界、在流動過程中的 place，是其提出的「進步地方感」(progressive sense of place)。

由上述發展與討論，可以看出「place」意義的分歧，而這或許也是其充滿可能與無限之處。其實除了前文的概述，另外還有許多學者提出與 place 有關的概念，例如 Lefebvre 的空間三元辯證、Soja 的「第三空間」、Castells 的流動空間、Augé 的「無地方」(non-place)、Bauman 的「沒有所在的地方」(places without place) 等 (Hubbard, 2005)。關於 space 與 place 的論述，前人已多有討論 (Hubbard, 2005；Cresswell, 2006)。本文援用人本主義地理學的「place」概念，主要是希望能夠藉以強調人的主體性、以「人」的經驗與感受為出發點，詮釋個性咖啡館的消費者是否視此消費空間為一具有不同意義的「place」；人本主義地理學對於「place」的概念雖受到其他學派的質疑，但 1970 年代做為對實證主義與強調「客觀」空間 (space) 的反動，於今日資本主義與工業文明帶來追求進步與同質性的現代社會中，能再次看到其批判性 (宋郁玲，2006；魏光莒，2011)。而針對馬克思主義及建構論者對於早期人本主義地理學者缺乏對社會、制度等外在結構影響的批評，亦提供筆者思考的空間；根據范婷 (2001) 的研究，前往個性咖啡館消費的多為社會、文化、經濟資本較高的族群 (例如作家、文人)，亦可見外在結構對於咖啡館消費族群的影響，而現今傳媒的廣告力量亦不容忽視，但前人對於連鎖咖啡館的研究多半聚焦在資本與消費符號的探究上，如此是否過於聚焦於結構「物」的作用，忽視人的主動性？回歸人本主義地理學者所援用的現象學概念，海德格學說中認為人是毫無選擇的被拋擲在世界上，並與世界、他人共存，進而認識世界 (宋郁玲，2006；魏光莒，2011)，在此基礎上，人並非與社會脫節的獨立存在之個體，而社會化的過程及外在世界亦可能影響人對於世界的感知，但並非全然為外在結構所控制，因而本研究將外在結構與社會影響做為背景舞臺的搭建，而仍以人的內在主體性作為主要的關注對象。而 Tuan(1977)提出的美好家園之想像雖受到女性主義者的反駁，但如同 Harvey 對於人本主義地理學所提出的批評，在全球資本主義的現代，根本無法找到真正的 place；因而，本研究亦非將 place 定義為真正之美好「家園」，而只是在現代都市中的一個對於人的經驗而言美好且親切的處所；在個性咖啡館中，多為女性的消費族群，或許反而能建構有別於傳統男性想像的美好空間。最後，對於 Massey 所提出的「進步地方感」，筆者認為動態的 place 觀念是很值得參考的，但其所呈現的 place 失去了獨特性，且 place 真的能夠不具邊界嗎？如果沒有邊界，又如何劃分「我群」

與「外界」的差異呢？綜合上述，馬克思主義地理學及結構主義地理學的觀點提醒本研究外在結構的必要性（咖啡館消費族群的社經背景、時空環境的舞臺搭建），而女性主義地理學則提供了性別觀點的提醒與關注（咖啡館消費族群的性別）；Massey 對於 place 的動態觀念能讓人本主義地理學中相對固定、靜態的概念得到修正（咖啡館消費族群於生命時間歷程中的 place 尺度與轉變），但因本研究欲以人的主體經驗為出發點，因而以人的經驗與感受為重的人本主義地理學仍是本研究主要的關照理論。

曾旭正（2010）就建築學界與地理學界常用的「place」一詞做了歷史脈絡的回顧與中文翻譯的討論。其認為就歷史發展來看，對於空間的關注「從實體到空間，由空間到場所」，亦即本為無人的存在，而後才有了「人」的參與。透過中文語意的耙梳，其認為描述取向的 place 較適合譯為「地點」、「場所」，而社會建構取向和現象學取向都由存在主體出發，所以較適合譯為「所在」。「地方」一詞可能包含「在地」、與中央相對的「地方層級」、「所在」等概念，雖目前為人廣泛運用，但容易因意義不清而模糊談論焦點。筆者採其建議，且亦避免使用「地方」一詞而包含太多本研究中實未關注的焦點，故採取將「place」譯為「所在」一詞，表達以現象學為哲學背景、以人本主義作為出發點的地理學關注。

在人本主義地理學中，Tuan 和 Relph 是早期主要的代表學者，而 Tuan 對於 place 的描述與定義亦多為後人所援用、討論。由於筆者關注的是咖啡館建築中的空間感受，尺度較一般鄉土、行政區或聚落為小，故在人本主義地理學的理論中，採用 Tuan 的 place 概念（尺度可由一張喜愛的扶手椅到整個地球），尺度範圍的定義較廣，較能詮釋咖啡館建築中的空間感受。且 Tuan 的《*Space and Place*》一書副標題即為「由經驗視角出發」，正吻合筆者希望能藉由受訪者經驗角度詮釋其空間感受的取徑。

或許 Tuan 所提對於「空間」與「地方」的區辨在學術界早已為人所知，但在討論「地方」時，卻少有人回到文本與之對話，僅引述其「富有意義的空間即為地方」的觀念，殊為可惜。如何組織經驗材料並不容易，然而先回到理論文本，了解其意涵，再與經驗對話，才能共同織就城市中的咖啡圖景。以下將介紹段義孚（Yi-Fu Tuan）的「Space」與「Place」概念。

2. Yi-Fu Tuan 的「Space」 and 「Place」

在《***Space and place : the perspective of experience***》書中，Tuan（1977）提出「space」（空間）與「place」（所在）兩個既相關又有所區別的辭彙。對於人類以何種方式賦予空間意義，社會科學多以「文化」解釋，然而，存在於人類生活當中卻未被探討、察覺的「經驗」亦能影響人們對於空間的感受。故而此書分為三個主題：（1）生物學的事實：以人體的姿勢及嬰兒學習的概念探討其對於空間及所在的理解。（2）空間與所在的相關：探討「空間」與「所在」的差異何在，兩者間的關係為何。（3）經驗或知識的範圍：對於環境的知識來自直接的感覺、觸覺、視覺或間接的概念經驗而來。全書以「經驗」做為關鍵字出發，以「人」為本，探究經驗透視中的空間與地方的性質。

以此為脈絡，人對於空間的感知最早來自直接的感官經驗和間接的經驗（例如符號意象）；經驗是「感覺」和「思想」的綜合體，當人類透過視覺、嗅覺、聽覺、觸覺等感官感受世界時，也產生了對於空間的感受，並將其感覺、思想等注入實際的環境中。

而除了感官的經驗外，例如「距離」、「空曠與擁擠」等空間價值的觀感亦來自於由「生物性」

的人體感知，而「經驗性」地感受。「當我們的期望能被滿足，世界便是空曠而友善的；相對地，當我們的心願遇上挫折，則世界變得擁擠。」（Tuan, 1977：65）客觀的空間在經由感官體驗後，便依其喜/惡而逐漸成為被人所認識並賦與詮釋的空間。

「親切的經驗」是「空間」過度到「所在」的重要轉換，然而親切的經驗往往藏於人的內心，難以言語表達，甚而往往未警覺其存在。Tuan 所提出的「親切的所在」之特質有：提供護育的地方、移動中的停頓、具有價值和意義的來源（例如父母、情人的凝視、古典音樂的世界以及大自然）、能依賴的永久性、特殊的人際關係、意外和快樂的機會、微小的事件、感到真實的生活、家和家鄉等。雖然親切的經驗可能是很個人的，但其亦可能受文化影響，在人群經驗中有許多重疊之處，因而經驗亦可分享。例如一地的意象藉著某規劃者的識覺經驗轉化而來，但透過其所呈現的藝術之光，他人亦能嘗得經驗氣味。

承繼前述提到對「所在」的親切經驗，「所在」亦有不同的尺度。人類群體幾乎都把自己的鄉土視作世界的中心，對鄉土極深的附著，是全世界普遍的現象；其不但可見於定居的農業民族，即使是獵人和採集民族亦然。而在現代社會中因工作或其他因素而流動的人口，亦有對永久所在的渴望。[8]

而在時/空關係上，Tuan 所提出的所在與時間的關係為：（1）在空間中的移動伴隨著時間的變化，而其路徑與停駐點的組合構成了一個較大的所在。（2）時間能形成對所在的附著；但經驗的品質和強度超過了簡單的持續時間。（3）所在為過去時間的回憶，過去、歷史感可獲得對所在的認同。

綜觀上述對於「空間」與「所在」的討論，可知「經驗」是最為重要的感知途徑，而產生「經驗」的方式則依靠生物性的感官接收訊息並產生具有意義的「識覺」與空間價值判斷。就具體物理空間而言，建築物是最能直接感受到的空間，且其亦透過人的經驗感知而達到教育或規範的功能。而當人的感官意識到空間、並逐漸對其產生好感後，空間即逐漸轉變為「所在」。當然，並非所有的「所在」都是具有「親切經驗的」，就程度上而言，「親切的所在」是人們尋求依附的最終追尋，其或許伴隨著美好的經驗與記憶，抑或能讓人感受到真實的生活。最後，在關於時間與空間、所在的討論上，空間的經驗能影響人對於時間緩慢或迅速的感受，而時間能形構對於所在的建立（但經驗的感受起了更大的作用），且對於過往時間的回憶，亦能構築對於所在的認同。

做為對於實證主義追求「客觀空間」的反動，Tuan 提出帶有情感性的「place」與客觀、均質的「space」對舉，讓我們看到人如何認識空間，並將部分空間逐漸化為「所在」的過程。人本主義地理學受到現象學的影響，而海德格的現象學強調透過自身的存有來認識世界；魏光莒（2011）透過較大尺度的時空歷史回顧追溯文藝復興時期的畫作，以及科比意等規劃者所打造的現代都市景觀，顯現出地景做為一種「觀看世界的方式」。現象學認為人的意識與世界有莫大的關聯性，而人本主義地理學亦關注人所認識、所打造的世界。個性咖啡館店主對於理想所在的認知，亦反應在其空間經營上；以下，將分別呈現經營者與消費者理想中的咖啡館樣貌。

[8] 底線為筆者所加。

築夢——店主的夢想咖啡館

承前所述，人本主義地理學關注人的主觀性感受、賦予空間的意涵，個性咖啡館店主所經營、構築的咖啡館空間亦反應其理想的所在。有別於連鎖咖啡館受限於公司主導的空間配置與經營方式，個性咖啡館店主在店內空間塑造與經營方式上能有更大的決定權。因而在本章節中，筆者希望能以 FB 文本所構築出的理想咖啡館，區別個性咖啡館與連鎖咖啡店的空間差異。

（一）舞臺搭建：網路資訊發達的現代社會

隨著網路資訊的發達與行動上網的便利，有越來越多人透過網路獲得資訊及與人交流；不但店家透過網路做為行銷管道，消費者也會利用相機、手機等拍攝用餐照片，並上傳至網路分享「食記」，給予評價與定位，成為其他人在未前往消費之前蒐集店家資訊的方式之一。

除了這些透過他人書寫、評論的網路食記之外，店主也開始掌握自己的發聲權，只是，不再是透過以前所用的部落格（Blog），而是使用近年來躍升為臺灣第一網站的社群網站——「臉書」（Facebook，以下簡稱「FB」）。

對於銷售者而言，透過 FB 可以收集消費者的資訊，如同 Casteleyn（2008）所指出的，由於在 FB 的世界裡，人們透過所呈現的資訊展現自我，在 web 2.0 的時代裡，隨著使用 FB 人數的增加，其所提供的資訊將可成為了解未來消費者動向的水晶球。然而另一方面，FB 這種重視自我將如何被他人察覺的特性，也可以做為銷售者向消費者展示產品的方式。根據《天下雜誌》的報導，2011 年三月底，臺灣使用 FB 的人口已近千萬，企業紛紛開設「粉絲團」做為行銷方式，以免自己被時代淘汰（馬岳琳、謝明玲，2011/04/06）；行政院的數位落差調查統計報告也在 2010 年和 2011 年開始增加「社群網站參與」的項目，2010 年臺北市以 71.3%的參與率居冠，而全國已有 64.9%的人參與社群網路[9]。

傅怡郡（2012）整理出 FB 粉絲團在行銷上的幾個特性，包含回應性、自我揭露、口碑、傳播訊息等。FB 粉絲團的開設讓店家可以即時更新資訊，除了文字以外，也可以上傳照片、影音，甚而分享他人的連結，而 FB 的「按讚」功能也能夠增加消費者與店家的互動；只要在粉絲團頁面上面按下「讚」，消費者即可隨時收到店家最新發布的動態訊息，且若於其粉絲團頁面留言，也能得到即時的回應。對於現代幾乎隨時可透過手機或電腦等設備上網的消費者而言，不啻為最佳的訊息傳播管道；多數店家也會在意自己的粉絲團人數，例如：「粉絲團破千了~~~感恩大家的支持!!!!」（品品 99 咖啡輕食 FB 粉絲團[10]）在筆者的訪談過程中，發現許多受訪者在未認識某家咖啡館之前，幾乎都以上網搜尋資訊（包括他人部落格或店家 FB 粉絲團）做為初識之始，瀏覽後再決定是否為可實地走訪的店家。而店家對於 FB 粉絲團的經營，也會影響消費者前往的意願與頻率。FB 於 2008 年開始提供中文版的服務，但於臺灣使用人口急遽上升則約始於 2009 年下半年度；在本研究所調查的店家中，開始成立 FB 粉絲團的時間也都晚於 2009 年 7 月，且於

[9] 行政院研究發展考核委員會・數位落差調查統計報告。http://www.rdec.gov.tw/ct.asp?xItem=4024389&ctNode=12062&mp=100。（2012/12/26 瀏覽）

[10] http://www.facebook.com/pages/%E5%93%81%E5%93%8199-%E5%92%96%E5%95%A1-%E8%BC%95%E9%A3%9F-PP99-%E5%92%96%E5%95%A1-%E8%BC%95%E9%A3%9F/104944799567479。（2012/12/26 瀏覽）

76 家咖啡館中有 52 家擁有 FB 粉絲團，約佔 68%。[11]

FB 成為店家的宣傳管道，或主打商品訊息、或公告店內消息、或留言給某（些）客人……，FB 自我揭露與展示的戲劇化特性（Casteleyn et al., 2008），成為咖啡館實體空間之外店家論述與實現自己的理念的舞臺，而這些理念的表達也在無形中吸引了認同其看法的客群，營造出共同的消費群體。受訪者小 K 在訪談中頻頻提及某些咖啡館店主的看法，原以為其曾與店主攀談，但其表示：「它在網路上有說。因為它非常地苦惱這件事情，所以它最近規則越來越多了，但是我覺得那些規則都在我可以接受的範圍，而且我覺得本來就應該那樣。」

店主的「苦惱」與「規則」，透過網路傳遞給消費者，並過濾出能夠認同的我群。看似人人可進入的消費空間，其實仍透過某些店主主導的「潛規則」而形構進入咖啡館的消費族群認同；這些透過網路傳達的文字與圖像，成為店主營造咖啡館空間的另一個管道，在看似虛擬的網路世界中，透過氛圍的形塑與理念的傳達，建構出另一個能夠落實在實體空間中的理想咖啡館，打造自我的風格。

（二）虛實間的空間/所在

在 FB 粉絲團所呈現的文本內容中，首先可關注的是咖啡館店名的轉變。從咖啡館店名及其成立的時間，可發現早期店家多以外文做為店名（不論是音譯或意譯），開啟了與異國想像的連結（例如：布拉格、雪可屋（Shake House）、巴士底等）；然而近年來的咖啡館雖仍有直接以外文做為店名者（例如：Mono、Rufous、ZABA、Die Flügel café、Café a la mode 等），但逐漸出現了與在地或日常事物的連繫（例如：學校、咖啡黑潮、小米酒等）、可愛或不明所指的店名（例如：好多、ChachaDance Café、路上撿到一隻貓、尖蚪等），或是以「生活形態」為主的店名（例如：小自由、混、自然醒、日楞、睡不著等）。咖啡館店名的改變，也顯現了開設咖啡館的店主從以往與異國文化的連結，逐漸轉換成開設一家在日常生活中實現自己理想生活形態的夢想咖啡館，而不再是以往研究中所提的異國文化的符號想像。

此外，以 FB 做為商品行銷平臺，是目前許多企業的宣傳方式之一。依常理而言，咖啡館做為商家，FB 應為向公眾推銷自家商品的管道，故應以咖啡、飲品、輕食、餐點等物質做為主要內容，但實際上，除了這些多數商家會提供的訊息外，咖啡館的 FB 粉絲團中亦出現經營者的私人心情、分享轉貼的音樂、新聞等，並有更多訴諸軟性文字的問候與交流。為有別於強調以「物」為主的符號消費之連鎖咖啡館研究，及突顯本研究中試圖彰顯的「人」之重要，以下，筆者將個性咖啡館 FB 粉絲團所呈現的訊息內容，以「物味/人味」[12]、「公眾/私我」四個向度的交織，呈現咖啡館 FB 粉絲團的分享訊息（圖 2）。

[11] 這些擁有 FB 粉絲團的咖啡館雖多為近年所開設，但由店家開店的時間來看，溫師康個性咖啡館的存在雖持續有之，但近年來卻有迅速陡升的現象；咖啡館的消費族群以年輕人居多，而年輕世代使用網路接收資訊的情況亦較年長者普及，因而本研究認為具有展演性的 FB 粉絲團能再現店主心中理想咖啡館的樣貌。

[12] 筆者在此以「物味/人味」而非「物性/人性」，是因「性」有本質、功能之意，但在此筆者欲強調的是一種「感覺」而非事物原有之本性，故以具有感覺、感受之意的「味」稱之。

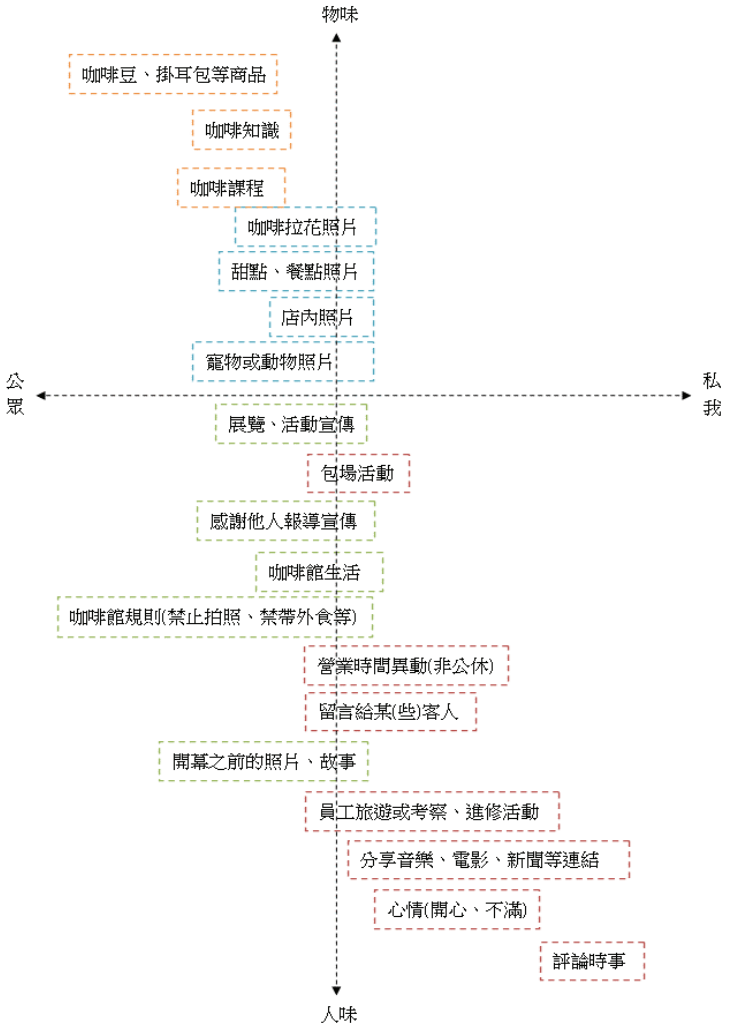


圖 2　咖啡館 FB 粉絲團訊息呈現之特質

資料來源：本研究繪製

在圖 2 所呈現的訊息中，可以見到偏向販售咖啡商品、做為咖啡銷售店家的「商店」之特質展現，但有別於連鎖咖啡館販售咖啡商品、品牌符號及空間氛圍的商店空間之經營，個性咖啡館店主透過日常生活的實踐與分享（包含寵物照片、店內活動、彈性的營業時間、個人心情、對時事的評論、謝絕某些不喜歡的訪客等），將客觀的商業空間打造成帶有情感意涵的所在。在此，我們看到個性咖啡館有別於連鎖咖啡館之處在於不再只是以客為尊的服務業，抑或走至任何一間連鎖店門市都能感受到的相似空間感受。

邁入現代社會後，「place」的消亡一度成為受到關注的議題，或許如同 Harvey 所言，在資本主義的社會中，Tuan 和 Relph 所強調的靜態、根著且封閉的排外所在已不復存在，但不可否認的是，現代工業社會中因追求現代化而造成的均質、無差別的空間讓人再度重視（無論是否為本真）的 place。

前文提及人本主義地理學關注人對於空間的意象顯現，Tuan 亦說過 place 的經驗是可以分享

的，例如一地的意象藉著某規劃者的識覺經驗轉化而來，但透過其所呈現的藝術之光，他人亦能嘗得經驗氣味。個性咖啡館強調理念並堅持自我的風格，塑造出較強烈的召喚我群與排除他者的氛圍。咖啡館雖為向公眾開放的商店，但對於較為敏感的閱讀者/消費者而言，實能感受到一種「非我族類」的排他氣息，而店主所希冀、呼喚的亦是與自己較為相似的我群；其經營亦不以飲食等物做為主打（即便其廚藝精湛或為咖啡達人），而是以開一家自己喜歡的店、擁有能實現自己夢想的咖啡館等「人味」做為首要選擇。故訊息分享上會明確地表明自己的意見與立場、評論時事或參與社運等，呈現店主的「私我」領域，並充分感受到「人味」，而非僅是一家「以客為尊」的服務業商店。如此的空間特質，雖然不見得能成為讓所有人認可的「所在」，但這些賦予獨特意義、有別於一般咖啡「商店」的特質，讓我們看到如 Bauman 所言，「重建世界深度」的嘗試（魏光莒，2011）。

逐夢——消費者的理想咖啡館

個性咖啡館店主所構築的理想空間並不一定能成為每個人理想的所在，因而在本章節中，筆者將以受訪者的經驗，呈顯出消費者理想的咖啡館/所在樣貌。回應前述對於人本主義地理學的批評與補充，在本章節中，除以 Tuan 所關注的人之經驗感受如何將空間化為所在外，亦加入受訪者社經背景、性別與其生命歷程中咖啡館做為所在的動態歷程討論。

（一）背景舞臺搭建：城市中的「中產階級」？

在歐洲的咖啡館歷史發展中，可見其與工業化後城市中產階級興起的密切關係；而前人對於連鎖咖啡館消費族群的調查中，亦可見其多為具有經濟能力的消費者，因而「城市中的中產階級」似乎成為咖啡館消費的主要族群。這或許符合連鎖咖啡館消費族群的樣貌描繪，但本研究關注的是個性咖啡館的消費族群，且為（心中）「喜歡」並展現在具體行為上的個性咖啡館消費者；范婷（2001）透過 Bourdieu 的資本概念，呈顯出不同咖啡的消費族群；而個性咖啡館的消費族群，屬於文化、社會與經濟資本較高的作家、文人，而本研究的受訪者，雖非全為作家、文人，但亦屬於文化、社會資本較高者（學歷皆為大學以上），唯經濟資本是否如外界所想像、具有高收入所得的「中產階級」，由於受訪者走入咖啡館的時間多為學生時期（包含高中與大學），是否能以「中產階級」論定，筆者以為是有待商榷的。

在本研究的受訪者中，咖啡館走入其生命歷程，多在大學時期，年紀較輕者亦有在高中時期即喜歡至咖啡館者。1990 年代之後，臺灣無論是即飲咖啡或是連鎖、個性咖啡館皆已逐漸普及，而原居住於城市之外的人們亦有機會在大學時期因求學之故來到城市，生活周遭得以接觸的咖啡館便成為受訪者能夠造訪的原因；而臺灣經濟於咖啡文化蔓延之時也已漸趨穩定，咖啡館消費雖非人人負擔得起，然而一周數天前往咖啡館消費的受訪者們亦非具雄厚財力的資產階級。無可否認，星巴克進駐臺灣確實對臺灣的咖啡文化帶來不可小覷的影響力量，而受訪者皆有於星巴克消費的經驗，但現今多已改觀，或者僅將其做為與朋友相約會面的地點；廣告符號的力量雖或多或少曾起了作用，但在後來的抉擇上，「味道好壞」的感官感受才是真正的關鍵。因而筆者認為，咖啡文化於城市中日常生活周遭的可及性或許更大於「炫富」或「符號消費」的動機。

對於一杯動輒百元的咖啡，受訪者難道不覺得是經濟上的負擔嗎？有趣的是，流連於個性咖啡館的受訪者亦不覺得此為「常民」飲品。但因受訪者來到咖啡館多與「工作」有關（在此讀書、準備考試、寫論文、（等待）家教、利用電腦工作等），且待在咖啡館的時間較長（短則二~三小時，長則一整天），若將消費金額除以時間，則能接受此「合理」的消費。

而在消費者的性別方面，前人研究指出連鎖咖啡館中的消費者多為女性，在本研究所訪問及觀察到的消費者性別上亦然。對於何以多為女性的現象本研究並未深入探究，但不失為一有趣的視角觀點：個性咖啡館中所呈現的空間特質，是否符合較多女性所期待的所在之感？

（二）經驗中的咖啡館空間/所在

1.階段一：生物性需求與感官體驗

在 Tuan 的理論中，感官的接觸與生物性的事實是認識、感受空間不可或缺的第一步；而受訪者選擇走入咖啡館的理由，也多半來自感官經驗的感受。

透明的落地窗讓人能一眼望見裡面的燈光、擺設、人群……，有了更多的視覺資訊，便能喚起大腦的行動決策，於是，我們走進「覺得不錯」的咖啡館。大片的透明落地窗除了能讓內外的光源彼此穿透外，其透明的設計若有似無的區隔空間，卻也連結內外的空間。Tuan（1977）提到一般的建築物透過厚牆隔開內外，讓人們對於「在內與在外」、「親密和暴露」、「私人生活和公共空間」等感覺提高警覺性，然而咖啡館反而以大面的玻璃窗模糊內外之別，坐在咖啡館內的人能隨時抬頭欣賞街景，也能低頭沉浸在自己的書本或電腦世界；而窗外來往的人群也能欣賞咖啡館內的人群，有形的建築邊界如同畫框，呈現一幅靜態無聲的畫作。模糊內外之別，展現了咖啡館的公共空間性格。

而除了第一眼所見的視覺資訊外，聽覺、味覺、觸覺、嗅覺等感官所接收的資訊亦是消費者衡量與感受咖啡館空間的重要因素，對其不同的感官體驗，整理如表 1：

表 1　個性咖啡館的感官體驗

感官	咖啡館物理空間	感受
視覺	透明落地窗	模糊內外之別；提供對於光的冀求，也能讓思緒在時空中遨遊
	鵝黃色燈光	溫暖的感受
	木製桌椅	沉穩、自然、溫暖，能感受到時間的生活感，不似冰冷的塑膠製品
聽覺	音樂	不同類型的音樂吸引不同客群
	音量	音樂聲、交談聲、物品碰觸聲、腳步聲皆輕微
味覺	咖啡	先由拿鐵、摩卡、焦糖瑪奇朵等義式含糖的咖啡喝起，再漸漸改為（單品）黑咖啡（為了健康與「品味」）。對咖啡的味道不見得如饕客般講究，但仍在意基本品質
	供應的餐點	好吃與否成為吸引人前往的原因
觸覺	杯具	小巧單手可持、杯具的質感（例如瓷杯）
	座位	沙發或木椅皆可，但不喜歡沒有靠背的高腳椅 高度適宜，能讓自己閱讀或工作的桌子
嗅覺	咖啡香氣	吸引人前往
	食物氣味	不喜過重的食物味，多數店家販售三明治、蛋糕、派等輕食
	菸味	室外吸菸區的菸味飄入，為人所不喜

資料來源：本研究整理

2.階段二：體驗空間

有了初步的感官體驗後，接著是如何覺知、感受「空間」的樣貌。進入咖啡館後坐在哪個位子、坐在什麼樣的位子，都影響我們的經驗。例如有人喜歡坐在窗邊，不但能享受白日的光源，還能因不受遮蔽的視線而享有時空的遼闊感。但有些人喜歡坐在角落，因為較有隱蔽感。受訪者幾乎都表示自己喜歡坐在靠牆或靠窗的位子，角落位子的隱蔽感讓人覺得不被看見而安心；而窗邊的位子雖有透明玻璃，與外界的空間有所聯繫，但在咖啡館內部空間中仍屬邊陲，仍是能有所「依靠」的角落。每個空間都有其中心，中心所在不見得是物理空間上的中心，而是空間感覺、空間價值的中心。對一間咖啡館來說，店主所據的「吧檯」是其中心所在，而吧檯前面的位子，亦是一般人不會首次進去便選擇的位子；現今坐在吧檯前的「熟客」，一開始也都先選靠窗的座位，與店主漸漸熟稔後，才移動到吧檯前。經常前往同一家咖啡館的「熟客」雖不見得皆會選擇吧檯前（中心）的位子，但幾乎都有自己喜愛、固定的座位，甚而當進入店中已有人佔據了自己平時喜愛的位子時，雖會暫居他位，但等待他人離開後便會移動至自己所喜愛的座位。如此透過座位挑選的反覆實踐與操演，便能將客觀的空間逐漸賦予情感，成為熟悉的所在。

除了座位的「位置」有不同的空間價值感受外，桌子的擺設與大小也影響我們的空間感受經驗。對於需要工作的人而言，方形的桌子因其桌面較大而受到喜愛；而咖啡館中除了雙人方桌與四人方桌外，現在另有面向窗戶或牆壁的成排單人座位及六至八人的大方桌。雖然「這宅」和「Picnic」都有這種單人座位，且亦皆有插頭和無線網路，但對受訪者小 L 來說卻有不同感受：「『Picnic』去過幾次，就會覺得很擠，……然後比如說你只有一個人去的話它就會請你坐那個吧檯，然後你就要跟……就是你旁邊都有人，而且人跟人之間都離得很近，就覺得太擠了。」相對地，「這宅」的單人座位卻因「位子跟位子之間比較寬」而覺得較為舒服。同樣的，六人至八人大方桌的存在，也是測試人與人間擁擠與否的感受。如果今天只有一人享有這張大桌子，當然是很自在舒適的（但多數受訪者不會先去坐在這裡，因為很有可能會跟後來的人共享這張桌子）；如果是兩個人，一人坐一個角落，中間還有些距離，也是可以接受的舒適空間。但如果人數漸增，就會感到更顯擁擠了。

而面牆的成排單人座也因沒有靠背而讓顧客覺得不夠舒適。但就店家的角度而言，太過舒適的座位可能會增加消費者停留的時間，如此換桌率就會隨之下降了，「所以就是變成兩難。」（受訪者小 J）根據李子和（2010）對臺北個性咖啡館的消費行為調查，有 51%的個性咖啡館消費者會停留兩小時以上。而就目前的受訪者而言，去咖啡館的停留時間平均約為三到四小時（也有更久的），大概是整個下午或晚上直到咖啡館打烊。長時間的久坐，一張大小合宜的桌子與舒適的椅子所構成的環境是很重要的，雖然網路與插頭也是許多人的需求，但是人與人間的距離擁擠與否，更是影響舒適度的主因。

空曠與擁擠是一種對比性的感覺，雖然物理空間的廣大確實讓人聯想到空曠，例如挑高的空間會讓人更有自己的空間感、咖啡館中間完全不擺東西而僅在靠牆處擺放桌椅讓人覺得很空曠而舒適，但實質上「廣大的空間不見得能使人感受到寬敞，而稠密的人群不見得會使人感受到擁擠。」（Tuan, 1977：51）處在人多之地卻能忽視他人的所在，就不會感到擁擠，於是我們能在人口密度甚高的城市中因疏離而獲得空曠感，在擁擠的捷運車廂內即便只與他人維持幾公分的差距而不感擁擠，在充滿音樂和談話聲中的咖啡館享受一片寧靜。

在孤獨中，人可以因思緒自由翱遊而感到空曠的無限感；但相對地，人也有對於群眾的需求。在一個人可以工作的環境（例如家、個人研究室或辦公室）固然安靜且享有孤獨而得的空曠，但獨自閉門整日仍會有想接近人群的需求，受訪者小 M 說自己會去咖啡館便是因獨自一人而覺得寂寞；圖書館固然是個可以工作且滿足群眾需求的場所，但過於安靜與不可飲食的規定，彷彿又讓人失去自由之感。「當我們的期望能被滿足，世界便是空曠而友善的；相對地，當我們的心願遇上挫折，則世界變得擁擠。」（Tuan, 1977：65）當咖啡館能滿足我們讀書/工作的意圖，能提供自由移動的空曠及與人接觸但不受干擾的想望時，即便是小小的咖啡館，也能變成一方廣大而空曠的天地，帶給我們美好的經驗感受。

除了咖啡館中的空間感受外，咖啡館間點與點的連結，亦可構成更大尺度的所在。對於消費者而言，有些人只去某一家咖啡館，有些人只去某幾家的咖啡館，有些人只去「某一區」的咖啡館，選擇去與不去的咖啡館，反映了個人的喜好與認同。

東區的咖啡館太有設計感，而師大夜市與溫州街的咖啡館則「有學生味」，所以距離師大稍遠的永康街一帶成為較佳的選擇，「我覺得這一帶的巷子走起來比較舒服。」（受訪者小 A）對於受訪者小 L 而言，東區和捷運中山站附近的咖啡館都是「貴婦咖啡」，而永康街和師大附近的咖啡館則沒什麼不同，「混」、「這宅」、「黑潮」都是常去的店，溫州街的「路貓」和「波黑米亞」也是活動的範圍。綜觀臺北個性咖啡館發展的流變，吳美枝（2004）的研究中提到早期臺北西區因經濟繁榮而成為個性咖啡館聚集之地，但隨著經濟、文化因素的改變，1990 年代，公館一帶的「溫羅汀」地區已成為個性咖啡館主要的叢集之所。臺灣大學和臺灣師範大學皆設立於日治時期，臺灣大學的前身為「臺北帝國大學」，創立於 1928 年，而臺灣師範大學的前身則為「臺灣省立師範學院」，始於 1946 年。這兩間歷史悠久的大學，附近有許多日治時期殖民政府密集興建的日式房舍，並在國民政府接收臺灣後成為大學教職員工的宿舍，維持了知識份子聚集的傳統。而除了教職員工宿舍外，大學周邊因學生聚集而帶動商機，發展出滿足學生生活需求的商圈形式；加上公館原做為臺北城南轉往景美、新店、中永和的交通轉運地位，而逐漸成為更能滿足大學師生生活的商業區域。徐詩雲（2007）在對於公館的研究中亦提到，1990 年代咖啡消費文化普及，大學生的消費習慣也隨之改變，於是逐漸興起的連鎖咖啡館和個性咖啡館取代了傳統的冰果室、茶室，而臺大周邊的「溫羅汀」地區則因具有獨特的人文環境而於 2004 年由一群身為空間專業的知識份子所創，藉以區別大眾所熟知的「公館商圈」之名。

「溫羅汀」的藝文氛圍形成特殊的區域特色，2012 年臺北市文化局舉辦「閱讀華文臺北——華文文學資訊平臺」活動，仍以「溫羅汀」做為主軸，希望能於此推行文學之旅（游婉琪，2012/11/18）。然而除了「溫羅汀」外，鄰近的師範大學週邊也因師生生活需求而形成夜市，更在近年來政府的推動下逐漸擴張成為商圈；而永康街、青田街一帶大量保留下來的日式房舍，也為此區域增添了文化資產。

知識份子的聚集、文化資產的留存，也吸引了書店、咖啡館等文人聚集場所的出現。2007 年，由韓良露發起、充滿中產階級想像的「南村落」出現於師大周邊，即強調此區獨特的文化氛圍與打造生活形態，有別於「師大夜市」之名所構築的想像（賴柏志，2011）。同樣做為為形塑地方而成的區域名稱，2011 年「康青龍花燈散步生活節」所使用之「康青龍」（永康街、青田街、龍泉街）同樣希望能以此地串連永康商圈與師大周邊。不論是「溫羅汀」、「南村落」或「康青龍」，其

實主打的地方氛圍是高度相似的，其同樣以吸引大眾的商圈搭配文化資產（包括日式建築、名人故居、知識份子聚集等）做為其特色。《聯合文學》曾有「文人出沒地點大公開」專題，其區域包括永康商圈、師大商圈和臺大周邊的溫羅汀一帶（林佳瑩，2008），可見其所共有的特殊氛圍是極其相似，且有別於其他區域，這也是本研究選擇此研究區的原因。大尺度地區的氛圍，亦影響消費者對於空間的認知與感受，而從受訪者喜歡與否的咖啡館，可以分辨其為「所在」抑或「空間」；而對於空間價值與距離感知可能來自於生物性感官與經驗的差異，從受訪者流動的咖啡館版圖，可知對於空間感受的差異。

3.階段三：親切的所在

除了生物性的感官體驗與抽象的空間感受，「人」亦是形構空間氛圍的重要因素。選擇與自己氣味相投的族群所在的空間，才能自在且建構認同。

相較於連鎖咖啡館經常成為中學生聚集、業務員洽談生意之地，個性咖啡館的客群常是較有經濟能力（年齡層亦較高，通常是大學三、四年級以上的學生）、且以安靜工作或閱讀為主的族群，而這些進出咖啡館的人也會塑造不同的空間氛圍（例如「直走」猶如社會運動的「秘密基地」）。不論是連鎖或非連鎖店，其經營方式和出入的客群都會影響消費者對它的空間感受；太過有強烈風格的店只能吸引少數的認同者，而個性咖啡館才能展現出有別於連鎖咖啡館的「靈魂」。

在影響咖啡館的空間氛圍人物中，咖啡館店主扮演重要的角色。有些店主會熱情地招呼或與顧客聊天，但多數受訪者都表示不喜歡太過熱情的店主。受訪者小 L 便覺得星巴克特意表現的熱情招呼「太制式化了，就是不自然，好像也沒有很輕鬆，他們[指店員]好像也沒有很輕鬆。」而會在顧客面前沖煮咖啡的「秘氏」則讓受訪者小 L 覺得像是在表演，且面對不斷的介紹，讓人感覺壓力很大。

最理想的店主應是「需要他的時候很親切，不需要他的時候可以不管我。」（受訪者小 D）而 Rufous 會拿籃子讓人放包包，而且會記得你點的飲料的舉動，也讓人覺得貼心。

當一家咖啡館成為具有親切經驗的所在，對其信任感便會加深。位於麗水街的 COZY 不乏名人光顧，但受訪者小 A 說：「我覺得它們的距離抓得很好，比方說這家咖啡館其實常常有名人來，可是它們就會覺得說他就是一般的客人，不會因為說他是作家、他是明星就要特別不一樣。可能是店長有交代，我覺得他們跟客人的距離是抓得剛剛好的，不會太熱情，也不會很冷淡。」或許是因這種拿捏得恰到好處的互動，讓各式的顧客都能感到安心；即便是名人也無須擔心會被過度打擾，而能自在地在咖啡館度過一段安靜的時光。這種信任與安心也表現在物品的保管上，工讀生小 C 說「奇異果先生」會一直工作到晚餐時間，把東西放著出去吃個飯再回來，而受訪者小 D 也說自己原本會對 COZY 的店長說：「我去印個東西就回來。」而把包包擱著，但現在則不會對「新 COZY」的店長這麼說了，總把包包背著才離開。

個性咖啡館的親切經驗或許就在於這份人與人之間建立起的關係，星巴克的店員或許會因為你天天買同樣的咖啡而記得你的口味，也許會給予熱情的招呼，但畢竟不能像在「家」那樣的安心；受訪者小 H 就曾因在常去的星巴克遺失筆電（離開上個洗手間，回座時筆電就不見了）而不願再去那家星巴克了。人與人之間的互動，也許無需言語，然而那份細膩的貼心與溫暖，會在經驗裡留下深刻的印象。

親切的經驗除了來自貼心的店主，也有可能來自於時間的長久與意外的經驗。

現位於溫州街的「布拉格」咖啡搬過幾次家，受訪者小 H 就讀師大時正好是「布拉格」還在師大夜市時。「那時候去『布拉格』會覺得很開心，可以在師大那邊找到一家特別的咖啡館。」然而「布拉格」對受訪者小 H 而言並不是一家普通的咖啡館，雖然當時會與朋友約在咖啡館碰面，也喜歡到處尋找特別的咖啡館，可是從大學時期便伴隨自己成長的「布拉格」，不但有時間上的熟悉感，更有特殊的空間意涵。透過每年慶生、只邀請生命中特別重要的朋友一同前往等「儀式」，充滿古典音樂與鮮花的「布拉格」成為有著特殊情感的「所在」。對受訪者小 H 而言，「布拉格」不僅是有著美好經驗的咖啡館，更是有著親切經驗的所在。

而意外和快樂經驗也能帶來美好的感受。家與辦公室、學校的人口組成較固定，家人、同事、同學，除了偶爾短暫的變化，較難有遇到小小意外的驚喜。然而咖啡館是個充滿陌生人的所在，在咖啡館裡，我們觀看他人、觀看周遭，也同時被人觀看。也許今天老闆更換了新的點心與菜單，也許某個小角落的盆栽發了新芽，也許是店裡有可愛的動物、也許店裡來了特別不一樣的人，例如受訪者小 H 曾在 COZY 遇見張君甯、筆者曾在布拉格遇見王文興，這些「不期而遇」的經驗都為生活帶來了美好的驚喜。

雖然大多數人不喜歡太過熱情、主動的咖啡館老闆，但細膩的觀察與問候，也可能創造意外的美好經驗。例如受訪者小 L 常常在「混」讀書，有天店主問起他在讀什麼，受訪者小 L 回答自己正在準備考試，「他就會說加油還是請我吃蛋糕什麼的，就是那一家的老闆，所以就會覺得那邊氣氛比較輕鬆，然後老闆也人很好。」而受訪者小 N 則是有次在「黑潮」不小心遺落了書籍，隔一段時日再去時，店主便把書還給他，讓他覺得很驚訝；且當時正值分手情傷，店主的傾聽與鼓勵讓他感受到安慰，之後便成為「黑潮」的常客。

然而，我們在感受所在時通常是「整體性」的，且親切的經驗往往不容易為人所察覺。

與生活最為親近的事物往往最不容易察覺，例如「家」是一個平凡且親切的所在、生活的一部分，但我們很難詳細描述何以其會成為我們感到親切的所在，或許是一張熟悉的沙發椅，或許是家人的談話或腳步聲……，這些可能都是平時難以察覺的，然而一旦失落的時刻，我們才發覺失去所在的感受。

2011 年 11 月底，自 2002 年開始營業的 COZY 要結束營業、換人經營了。雖然這個空間經過重新裝潢後依然會是一家咖啡館，但對於常去 COZY 的顧客而言，卻有了不同的意義。

在師大至永康商圈附近的咖啡館中，COZY 已經算是一家「老店」了，受訪者小 B 從碩班開始來 COZY，在這裡認識了不少好友，包括店裡的常客、店長與工讀生。雖然中間曾一度因較為忙碌而有一年的時間沒有來過 COZY，但等一年後再回來時，彷彿走入靜止的時空，一切依舊。曾以為這個充滿熟悉、像「家」一樣的所在會永遠存在，靜靜的守在那裡，然而有天卻得知它將消失，此時才發現原來 COZY 對自己的重要。雖然「新 COZY」同樣會是間咖啡館，但受訪者小 B 覺得那就不會一樣了，「因為新的好像是要跟藝術結合，那藝術的結合絕對不可能是這麼亮的光，然後它們好像會有餐點，好像聽說那面牆就要打掉。我相信，我不知道，但我覺得就不會是這個燈光跟這個音樂這樣的感覺。」不同的經營走向有不同的空間設計，曾經有過的光線、音樂、擺設，可能會隨之消失，原有的「所在」亦然。

受訪者小 A 也是 COZY 的常客，幾乎週一到週五都會來 COZY 的吧檯前工作，從 2002 年 COZY 經營至今，即便店長幾經調整、顧客來來去去、擺設略為更易，不變的，是受訪者小 A 總

是在這裡。因為受訪者小 A 總是在這裡，COZY 成為其生活圈的一個重要所在，面對 COZY 的歇業，受訪者小 A 最為擔憂的是需要再找個工作地點，但，真的只要是個「能工作的地點」就可以了嗎？「我覺得一定會有很大的不一樣，這裡是我很重要、主要的生活圈，所以等於說我的生活圈有受到了嚴重的波及，受到嚴重的影響。因為在這裡可以遇到很多很好的朋友，……因為其實在這邊都是不期而遇，大部分，雖然有時候會特別約一下，可是大部分在這邊遇到的朋友，大家都是不期而遇，只是一直太常的不期而遇變成朋友了，可是你可以把它想成說：OK！拔掉 COZY 這個因素以後，我跟這些人、這些人跟我，我們的交情可以繼續下去，我覺得這個也很有意思。我覺得稍微有一點感傷一定會，畢竟這是我非常熟悉的一個環境，而且我太多的習慣都是在這裡養成，現在要找到另一個完全一樣的是不可能的事情，不可能！」（受訪者小 A）而常去 COZY 的受訪者小 H 在 COZY 結束營業後漸漸地改變了自己去咖啡館的習慣。以往常常一個人去 COZY 工作數小時，但現在很少一個人去咖啡館，而且停留的時間也減少了。

對於這些常去 COZY 的人而言，COZY 對其有重要的意義，是富有意義的「所在」。然而這種感覺在 COZY 消失前或許並沒有被清楚的察覺，而是當其消失時，才驚覺原來自己對其有如此深厚的情感與依賴。

受訪者小 B 和受訪者小 A 都是與店主熟識且會聊天的熟客，雖然面對 COZY 的消失充滿不捨，但在 COZY 結束前已被店主告知而有了些心理準備；然而受訪者小 H 雖常去 COZY，但很少與店主聊天，多半是坐在固定的位子上工作，對於 COZY 要結束營業時並未被店主告知，有些不悅，因為對其而言，COZY 也是個重要的所在。

像受訪者小 H 這樣沒有被告知的「常客」不只一人。工讀生受訪者小 C 說「奇異果先生」和「言情小說阿伯」其實都沒有被告知，「奇異果先生」十一月剛好很少來，所以不知道 COZY 已經要結束營業的事情；後來有天受訪者小 A 在 COZY 已經關閉的店門外遇見站在那裡的「奇異果先生」，才轉告他 COZY 已經不在了的事實。「奇異果先生」還跟受訪者小 A 要了電話，希望可以詢問受訪者小 A 往後可以去哪家咖啡館，因為，他已經失去了原來的所在。

受訪者小 C 在 COZY 的工作時間不長，但因為工作經驗愉快，所以很喜歡 COZY。「好不容易有一家自己的咖啡館，結果要收了……」雖然對工讀生來說到 COZY 可能是因為上班的緣故，但平常不上班的時候受訪者小 C 也會來，有次從開店時來上早班，下班後陪晚班繼續待到打烊，足足在 COZY 待了一整天。「在這裡還滿舒服的，我喜歡這裡。」店裡的其他工讀生、吧檯手對 COZY 也都有很深的情感，當 COZY 要結束的時候，受訪者小 C 一直很希望能通知已經離職的吧檯手，「因為她也很喜歡 COZY，不想讓她有天可能心血來潮想回 COZY 看看結果發現已經不見了，這樣她一定會很難過。」對於有親切經驗而富有意義的所在，「不在」讓我們驚覺其曾經「存在」。

除了透過「不在」的經驗讓人察覺親切所在的存在外，因為喜歡咖啡館而開始學煮咖啡的受訪者小 J、到處尋訪各地咖啡館並將其視為「任務」的小 N、小 K、小 G 等，在這些「插旗」、「打卡」的過程中，除了體驗，不也是在逐漸尋訪、構築一個自己理想的所在？

對於空間的感受或可分為「實體感受」與「虛擬意象」，如同前文所述，透過生物性的感官體驗，可以明確地表達對於空間的實體感受，而「親切」、「擁擠」、「溫暖」等感受，則是透過實際的感官體驗後所產生的虛擬意象；兩者的界線為何於本研究中未及探討，但筆者認為兩者應是相

輔相成的，或可提供有志者進一步探究。

此外，咖啡館空間為消費者體驗之主體，抑或由於消費者於其中使用電腦、手機或將關注焦點置於友伴身上而成為提供另一個體驗境界的輔助場所，筆者認為「體驗空間」與「空間做為媒介」二者皆有可能；但不可否認的是，消費者必須先以咖啡館空間的體驗為前提，同樣需經歷實體感受與虛擬意象的空間體驗，才會進一步在喜歡的空間內連接另一個虛擬空間。

（三）變動的所在

如同前述，「親切所在」亦可能消失，於是在現代社會中的所在並不如 Tuan 所言的根著不動，而 Massey 對於 place 的動態概念亦可做為 Tuan 理論之修正。受訪者於生命歷程中的不同階段擁有不同的咖啡館地圖，這些不同階段的生命軌跡、個體不同的生命經驗，亦形構人之選擇的原因與個體經驗的異質性。

例如小 A 最早來到咖啡館的經驗是在「蜂大」，因為當時擁有專業咖啡烘焙器具的店家不多，且蜂大位於小 A 當時的活動範圍之中，加上多樣的糕點與餐飲（梅干扣肉飯），於是成為其選擇。然而有趣的是，鄰近的南美卻從未吸引小 A 駐足；雖位於特質相近的區域，但「感受」這種無法詳細描述的經驗，仍主導了選擇與形構所在的原因。至於何以來到溫師康的咖啡館，則與當時在師大法語中心學法文有關，雖非特意踏入，但因空間的舒適與不斷透過身體實踐（固定出現在同一間咖啡館且有固定座位），逐漸建立起在此咖啡館的朋友圈，因而構築出親切的所在。

小 J 受到咖啡的吸引則是來自大學時期學校對面星巴克所散發的香氣，雖然帶有甜味、能夠提神的義式咖啡曾一度擄獲其味蕾，但多半是外帶至課堂上以助提神；真正開始流連於咖啡館則是在工作地點附近的「步調」，原本是喜歡其空間氛圍，後來亦受步調所販售的咖啡影響而改變了喝咖啡的品味，變得不再喜歡星巴克的咖啡滋味，且亦因店主的影響而學習自己沖煮咖啡，甚而有了開設自己喜歡的咖啡館的夢想，目前亦透過在個性咖啡館工作實踐中。

其他受訪者亦有著不同的咖啡館故事，原居住於臺北以外的受訪者不見得有咖啡館的消費經驗（但現為大學生且居住於都市的受訪者則有可能於高中時期即有之），但溫師康地區林立的個性咖啡館與位於其日常生活內的地緣關係，讓其開啟了咖啡館生活的大門；而準備考試、失戀時得到的親切問候，也讓受訪者加強了於日常生活中透過不斷再訪塑造所在的動力。

在連鎖咖啡館的相關研究中，可以見到傳媒、廣告所散播的消費符號為影響消費者走入咖啡館的重要因素；但在本研究的受訪者中，或許星巴克、丹堤、怡客等連鎖咖啡館曾是許多人初次接觸咖啡館的共同經驗，但受到廣告吸引的人卻不多，多半皆因地緣關係（求學、鄰近工作地點、位於日常生活範圍）而做為選擇主因。在咖啡館的選擇上，連鎖咖啡館雖非不再是受訪者的選擇，但能明顯區分「與朋友一同前往的聊天之地」與「自己能夠獨自前往、得以一個人待很久的舒適所在」，後者的選擇多半為已逐漸成為具親切感受的個性咖啡館，這種區別亦是帶有「邊界」的，每個人心中有著自己的所在範圍，或許邊界可以變動，但亦具有其獨特性且無法如 Massey 所言般消弭邊界於無形。

當然，不可否認的是，隨著傳媒的進步與網路的發達，前章所述的 FB 粉絲團亦可能成為店主宣傳的工具，而影響消費者的選擇。但於本研究中，受訪者多半是先進入實體的咖啡館空間並對其具有好感後才搜尋、關注其粉絲團訊息，筆者認為人的主體性選擇仍是高於外在符號的影響

的；但是否因透過關注粉絲團而在不知不覺中受其影響而展現在繼續前往的實踐中，這點在本研究中由於並非所有受訪者皆有關注粉絲團的經驗，故而無法斷下定論，但或許是值得留意的。

代結論——夢想的所在

都市中的咖啡館成為新興的地景，而逐漸上升的咖啡（館）消費亦成為許多人關注的對象。然而在前人的研究中，多半以消費符號的觀點探討連鎖咖啡館的消費行為；試圖以「人」的觀點出發並找回人的主體能動性，是本研究嘗試努力的目標。

結合地理學中對於空間的關注，本研究以人本主義地理學做為探討個性咖啡館空間的知識論基礎；人本主義地理學做為對於實證研究的反動及對於 place 的關注，為現代都市中的 place 探究提供了良好的立基。然而，不可忽視的是歷來其他學派對於人本主義地理學的批評，因而本研究嘗試採取馬克思主義與結構主義對於資本、外在結構的關注，承認其影響，但將之視為搭構的背景舞臺，而人的主體性仍為本研究關注的要點。此外，Massey 所提出的「進步的地方感」中動態的觀念亦可補足人本主義地理學的不足，但考量 Massey 的知識論基礎並非以人為出發的核心，且其失卻獨特性、沒有邊界的 place 概念仍為值得質疑之處，因而只將其動態的 place 概念納入做為補充，但並非以之作為研究之理論基礎。

馬克思主義與結構主義地理學者提出的資本主義與現代化社會為都市所帶來的影響是不可否認的，因之本研究並非將個性咖啡館如何轉換為親切所在的經驗視為根著與不可變動的；現代工業城市的同質性帶來了無地方感的地景，連鎖咖啡館雖在各門市中存在些微差異，但整體而言仍具相似的空間感受。透過個性咖啡館 FB 粉絲團內容呈現，可見個性咖啡館依循 Tuan 所強調的所在之形構，首先滿足生物性需求，接著透過日常生活中活動的實踐與店主個人的意見發聲，逐漸將空間構築為所在。部分個性咖啡館呈顯出有別於「商店」、具備自我獨特性的特質，此種強調差異的獨特性正是後現代社會所展現的重要價值。

然而，不可否認的，在個性咖啡館的經營上，已有越來越多人採用相似的元素與經營策略，坊間亦不乏教導如何開設/經營個性咖啡館的書籍。原本能透過差異經營展現自己夢想的所在，是否會因模仿的相似特質而失卻自我特色，再次幻化為如同連鎖咖啡館般相似的同質性空間，是值得省思的。

而在消費者對於個性咖啡館的空間認識上，Tuan 有別於其他學者之處在於特別指出生物性的感受與事實。感官經驗與抽象的空間感受是人真實的經驗，但其他學派較未加以關注；而在空間與所在的轉換上，「親切的經驗」是真實卻又最難以察覺的，因而筆者花了較多篇幅描述如何藉由「不在」的失落體會「親切的所在」。而在更大尺度的所在版圖的轉變與移動上，則採取了動態的 place 概念，透過部分受訪者生命歷程舉隅，呈顯所在並非固定不變的觀點。

搭建在現代社會背景中的所在概念與個性咖啡館樣貌，或許仍有許多討論的空間；本研究試圖在強調人的主體性之基礎上探究都市中的個性咖啡館做為所在之可能，並輔以其他理論修正人本主義地理學之不足。以此為嘗試，筆者認為個性咖啡館店主所展現的理想空間已有別於以販售物品或空間為主的「商店」考量，而逐漸加入「人」的元素，展現自我之獨特性，展現後現代社會的多元性與「我群」的所在之構築。而在消費者的空間感受上，Tuan 所強調的生物性感知為不

可忽視的事實，而消費者透過對於具體空間的抽象感受，並透過不斷的日常生活之實踐，逐漸將空間轉化為所在。而現代社會中的所在並非根著不變的，消費者的生命歷程亦影響所在的形構，因而所在亦可能是動態的。

必須承認的是，本研究的受訪者雖各具不同的生命故事、各有不同的異質性，但於某些條件（如皆具備高學歷、女性居多）與經驗上卻是相似的。如同起初的研究設計，本研究試圖了解的是「喜歡去個性咖啡館的消費者」對於個性咖啡館的空間感受，呈顯的是部分具同質性特質的小眾之觀點，並不具有類推於普遍大眾的企圖，但相對於以量化研究類推普羅大眾的消費研究，筆者認為本研究欲彰顯的是對於人之關注，即便群體不大，亦具有參考之價值。

此外，隨著捷運信義線的開通與人潮的湧入，「溫師康」是否能維持原本的特質，抑或成為邊界有所變動的所在，亦是有興趣者能繼續關注的。

引用文獻

水瓶子（2012）:《臺北，咖啡時光》。臺北市：城邦文化。

王士文（2001）:《當咖啡香瀰漫在巴黎的街頭──論法蘭西咖啡館文化的形成及發展》。新北市：輔仁大學歷史研究所碩士論文。

吳美枝（2004）:《臺北咖啡館之研究－以文人活動為中心的探討（1949-1989）》。桃園：中央大學歷史研究所碩士論文。

宋郁玲（2006）:《地方感的生產與再生產：上海市中心城區拆遷戶棲居歷程之研究》。臺北：臺灣大學地理環境資源學研究所博士論文。

李子和（2010）:《不同消費族群對場所意象差異之研究─以臺北市個性咖啡店為例》。臺北：臺灣師範大學運動與休閒管理研究所碩士論文。

林佳瑩（2008）:＜文人出沒地點大公開＞,《聯合文學》,284：78-79。

胡小武（2011）:《城市張力─咖啡館與生活方式的轉型》。南京：東南大學出版社。

范婷（2001）:《臺灣咖啡消費文化的歷史分析》。新北市：輔仁大學大眾傳播研究所碩士論文。

徐詩雲（2007）:《當代文化階層的地方認同競逐：「公館/溫羅汀」》。臺北：臺灣大學建築與城鄉研究所碩士論文。

陳向明（2002）:《社會科學質的研究》（初版十六刷）。臺北：五南。

陳坤宏（1995）:《消費文化與空間結構：理論與應用》。臺北市：詹氏書局。

傅怡郡（2012）:《社群網站行銷對線上使用者帶來的吸引力─以 Facebook 粉絲團為例》。新北市：輔仁大學資訊管理學系碩士論文。

曾旭正（2012）:＜地點、場所或所在－論「place」的中譯及其啟發＞,《地理學報》,58：115-132。

黃貞樺（2012）:《從 Facebook 貼文及其成員回應行為探討文字行銷策略─以咖啡店印象為例》。臺中：東海大學餐旅管理學系碩士論文。

楊惠雯（2004）:《城市品味空間之研究─以臺北連鎖咖啡館為例》。臺中：東海大學建築學系碩士論文。

楊詠婷（2007）:《巴黎咖啡館做為知識交流的公共空間以及文化符號之意涵原型及其轉化》。新北市：輔仁大學法國語文學系碩士論文。

蔡文芳（2001）:《跨國娛樂資本的空間生產─以臺北星巴克為例》。臺北：臺灣師範大學地理研究所碩士論文。

魯靜芳（2002）:《消費識別之研究－高雄市星巴克連鎖咖啡館個案研究》。高雄：中山大學中山學術研究所碩士論文。

賴柏志（2011）:《商業仕紳化下的地方認同重組：以師大商圈的「文化活水」與「文藝青年」為例》。臺北：臺灣大學地理環境資源研究所碩士論文。

魏光莒（2011）:<由地方的構成反思現代空間 一種現象學地理學的解讀>,《環境與藝術學刊》,10：107-129。

Coser, L.（2001）:《理念人》（郭方等譯）。北京：中央編譯出版社。（原著出版年：1965）

Cresswell, T.（2006）:《地方：記憶、想像與認同》（徐苔玲、王志弘譯）。臺北市：群學。（原著

出版年：2004）

Habermas, J.（2002）:《公共領域的結構轉型》(曹衛東等合譯)。臺北市：聯經。(原著出版年：1991）

Pred, A.（2002）:＜結構歷程和地方──地方感和感覺結構的形成過程＞（許坤榮譯)，夏鑄九、王志弘（編譯),《空間的文化形式與社會理論讀本》(再版 4 刷)(81-103 頁)。臺北市：明文。

Casteleyn, J., Mottart, A. & Rutten, K.(2008):How to use Facebook in your market research. *International Journal of Market Research*, 51(4):439-447.

Hubbard, P. (2005):Space/Place.In David Atkinson et al. (Eds.), *Cultural Geography: A critical Dictionary of key concepts*, New York: I.B.Tauris.

Tuan, Yi-Fu (1977):*Space and place : the perspective of experience*. London : Edward Arnold.

行政院研究發展考核委員會（2010）:<數位落差調查統計報告>,《行政院研究發展考核委員會》。http://www.rdec.gov.tw/ct.asp?xItem=4024389&ctNode=12062&mp=100。(2012/12/26 瀏覽）

行政院研究發展考核委員會（2011）:<數位落差調查統計報告>,《行政院研究發展考核委員會》。http://www.rdec.gov.tw/ct.asp?xItem=4024389&ctNode=12062&mp=100。(2012/12/26 瀏覽）

馬岳琳、謝明玲（2011/0406）:＜FB 狂潮到底改變了什麼？＞,《天下雜誌》。http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5012474。(2012/12/26 瀏覽）

游婉琪（2012/11/18）:＜臺北溫羅汀版圖擴張 書香密度更醉人＞,《聯合知識庫》。http://0-udndata.com.opac.lib.ntnu.edu.tw/udn/。(2012/12/26 瀏覽）

臺北市商業處（2009）:＜臺北咖啡通手冊＞,《臺北市商業處》。http://www.tcooc.taipei.gov.tw/public/Data/912910123871.pdf。(2010/11/30 瀏覽）

85 度 C：http://www.85cafe.com/。(2010/10/01 瀏覽）

伊是咖啡：http://www.iscoffee.com.tw/iscoffee/。(2010/10/01 瀏覽）

西雅圖咖啡：http://www.barista.com.tw/。(2010/10/01 瀏覽）

伯朗咖啡館：http://www.mrbrown.com.tw/。(2010/10/01 瀏覽）

怡客咖啡：http://www.ikari.com.tw/store.php。(2010/10/01 瀏覽）

品品 99 咖啡輕食 FB 粉絲團：http://www.facebook.com/pages/%E5%93%81%E5%93%8199-%E5%92%96%E5%95%A1-%E8%BC%95%E9%A3%9F-PP99-%E5%92%96%E5%95%A1-%E8%BC%95%E9%A3%9F/104944799567479。(2012/12/26 瀏覽）

星巴克咖啡：http://www.starbucks.com.tw/stores/allevent/stores_allevent.jspx。(2010/10/01 瀏覽）

真鍋咖啡：http://www.cafee.tw/stronghold.php。(2010/10/01 瀏覽）

羅多倫咖啡：http://www.wretch.cc/blog/doutorcafe38。(2010/10/01 瀏覽）

附錄一　受訪者資料

編號/代號	性別	年齡	教育程度	常去的 cafe	訪談日期
01　小 A	女	31~35	碩士	Cozy、湛盧、黑潮	2011/11/30
02　小 B	女	25~30	碩士	Cozy、黑潮	2011/11/30
03　小 C	女	25~30	碩士	Cozy、小南風	2012/01/07
04　小 D	女	25~30	碩士	Cozy、小南風	2012/01/08
05　小 E	女	25~30	碩士	步調、Mono	2012/01/08
06　小 F	女	25~30	碩士	Cozy	2012/01/09
07　小 G	女	25~30	碩士	環浪商號、黑潮等	2012/09/21
08　小 H	女	40~45	博士	Cozy、布拉格等	2012/09/21
09　小 I	女	25~30	博士	星巴克等	2012/09/23
10　小 J	女	31~35	碩士	步調、Mono	2012/09/23
11　小 K	男	20~24	大學	院子、貳月等	2012/09/24
12　小 L	女	20~24	大學	混、這宅、黑潮	2012/09/28
13　小 M	男	31~35	碩士	Rufous、水岸等	2012/10/01
14　小 N	男	20~24	大學	黑潮、Flat White	2012/10/11

投稿日期：103 年 8 月 30 日
修正日期：103 年 10 月 16 日
接受日期：103 年 10 月 17 日