

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 成果報告
 期中進度報告

台灣原住民族資源利用與永續發展之研究—
原住民地區共用資源保育與利用之分析
—以新竹縣尖石鄉泰雅族部落為例(III)

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 96-2621-Z-004-002

執行期間：2007 年 08 月 01 日至 2008 年 07 月 31 日

計畫主持人：顏愛靜

計畫參與人員：官大偉、陳亭伊、劉佩琪

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告 完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、列管計畫
及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年 二年後可公開查詢

執行單位：國立政治大學地政學系

中 華 民 國 九 十 七 年 七 月 三 十 一 日

中英文摘要

(一) 計畫中文摘要

從共用資源理論的觀點而言，原住民傳統領域土地具「封閉式共用資源」性質，若由原住民部落團體擁有為共同財產權並自主經營管理，將具有發揮傳統生態知識、善用在地組織，以及避免原住民地權流失等正面意義。但由於受限於「經濟人」與「國家理性主義」假設，且忽視了人與自然資源會相互影響、相互限制的事實，人們常引用Hardin (1968) 的「共用地悲劇」，指出共用資源必將肇致環境的退化，藉以推論土地私有制與國有制為社會發展後的最佳產權形式。本研究為釐清上述盲點，擬以新竹縣尖石鄉中兩個具共用資源自治案例的泰雅族部落為研究對象，選取現今既有的「觀光地景」、「河川魚群」、「森林產物」等三種形式之共用資源，以新制度經濟學為理論基礎，藉由實證調查和比較，並經「組織中的個人制度選擇」、「社會中的共管組織」以及「社會—生態系統」等三個層次的分析，討論有那些因素影響個人遵守集體的正式與非正式規範？人們如何制定符合當地條件的共用資源治理規範，並維持組織的長期存續？而社會與自然生態之間的互動關係又是如何形成？冀從理論與實踐的立場深入探討，論證共有制在原住民部落將可促進人地關係的永續發展，並提供政府進行原住民地區共用資源管理制度設計與政策規劃的建議。

關鍵詞：共用資源 原住民 泰雅族 自主管理

(二) 計畫英文摘要

According to Common Pool Property Resources (CPRs) theories, the traditional territories used or occupied by the indigenes possess the characters of closed-access CPRs. Once these areas are self-governed by self-organized groups, indigenous knowledge can be well generated and local organizations can utilize their positive effects. Meanwhile, it can prevent indigenes from losing their land tenure to non-indigenes. However, limited by the presumptions of “homo economics” and “state rationalism”, ignoring the fact that human agencies and natural resources will interact with each other, CPR is often mentioned in danger of being overused, such as the expression of "the tragedy of the commons" by Hardin (1968). It led to the conclusion that privatization and nationalization are best forms for land tenure. On the purpose to overthrow the conclusion above, this study will examine the CPR self-governing cases in two Atayal communities with Neo-Institutional Economic approach. Adopting the methods of empirical survey and in-depth interview, this study will examine these cases in three aspects include: 1) “institutional choices of individuals”, 2) “collective organization” and 3) the “eco-social system”, and then explore: 1) How individuals influenced to obey formal and informal rules, 2) How was these rules made and maintained in a group, and 3) How was the human-environmental relationship formed. In the end, this study will argue that CPR self-governing can improve the sustainable development of modern indigenous communities, and then propose the suggestions for indigenous land tenure policy reforming.

Keyword: Common pool resources, Neo-Institutional economic approach, Indigenes, Atayal, Self-governing,

目錄

壹、報告內容.....	5
一、前言.....	5
(一) 理論背景.....	6
(二) 社會背景.....	7
二、研究目的.....	8
(一) 整體研究(四年計畫)之研究目的.....	8
(二) 本年度(第三年計畫)計畫之研究目的.....	10
三、文獻探討.....	11
(一) 制度經濟學研究.....	11
(二) 共用資源永續治理.....	13
(三) 原住民共用資源之經營管理.....	18
(四) 泰雅族傳統社會組織研究.....	21
(五) 社區資源管理與社區製圖.....	22
四、研究方法.....	25
(一) 整體研究(四年計畫)之研究方法.....	25
(二) 本年度(第三年計畫)計畫之研究方法.....	28
(三) 研究步驟與進度.....	34
(四) 本年度研究(第三年計畫)之步驟與進度.....	34
(五) 研究進度.....	37
(六) 可能遭遇困難及解決途徑.....	37
五、結果與討論(含結論與建議).....	38
甲、重要結果.....	38
乙、課題討論.....	58
丙、研究建議.....	61
貳、參考文獻.....	63
參、研究成果自評.....	74
肆、附錄.....	79

壹、報告內容

一、前言

台灣近年自然災害不斷，尤其山地地區，山崩、土石流不斷，除導致山區居民生命財產的嚴重威脅外，也影響到下游民眾的生活品質及安全，如2004年的艾利颱風帶來的豪雨造成山崩、地滑、土石流災害，導致石門水庫淤砂量大增，影響大桃園地區的民生用水，即是明顯例子。因此，山地地區的土地利用方式遂成為國土規劃與環境政策的焦點。台灣山地地區除國有林班地外，主要為原住民的保留地範圍，然而原住民保留地長期受主流社會與自由市場經濟的影響，自1960年代開始種植高冷蔬菜與溫帶水果等高經濟價值的作物，以及經營民宿；集約式的產業經營型態往往產生與生態環境無法協調的資源利用方式，不僅常誘發環境災害之發生，且一再地讓原住民所標榜的環境倫理觀受到質疑，然而這些行為甚多是平地的資本透過非法租斷、非法買賣的方式，取得土地的使用權，進而施行的土地開發行為，因此全盤要求原住民背負破壞環境永續發展的罪名，實屬不當。2000年陳總統的「原住民新伙伴關係」宣示，開啟了重新整理政府與原住民族關係的開端，其中對於如何善用原族傳統領域知識於自然資源的經營管理，以至山林資源的永續利用，成為國土永續利用的核心課題。

有鑑於全民對國土永續利用的殷切需求，以及政府原住民政策的新思維，在永續發展目標的追求下，本整合計畫擬以資源利用保育與永續發展之觀點作為主要的研究架構，以深入探討原住民族在資源利用上與自然、人文環境間的關連。資源利用能呈現人與環境互動結果在空間上的特性與表徵，資源利用的方式來自於人類從事各種產業活動或資源利用時的決策，個體的決策會受到不同社會文化背景、政策經濟發展條件，及自然環境的限制；因此資源利用方式的變遷實質上即是一種在地社會過程在地表上的紀錄，受自然及人文環境的共同形塑，其改變的結果不僅會影響整個自然與生態系統上的運作，開發行為一旦超越土地的承載力，在自然條件的配合下，更常常導致嚴重的自然災害，影響社群乃至於整個區域系統的穩定性。因此，以資源利用保育與永續發展研究架構作為本計畫的研究架構可以貫穿整體計畫的目標—資源的永續利用。整體的整合與分工的架構如下圖1：

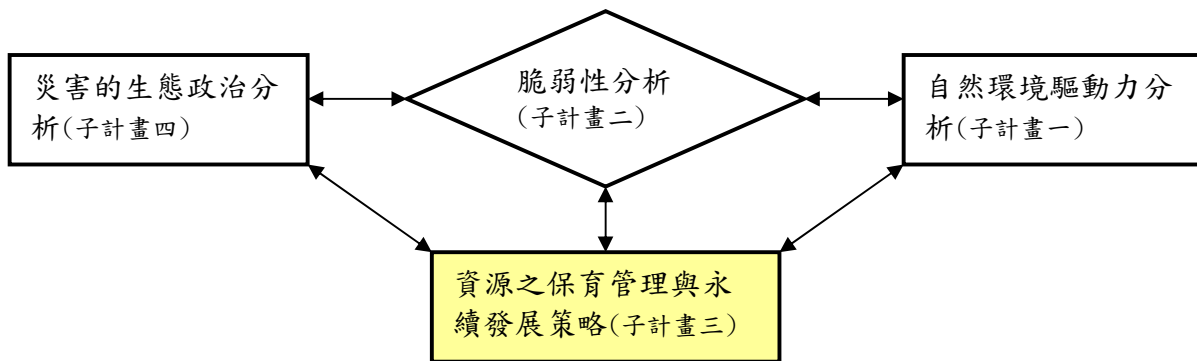


圖 1 本整合型計畫各子計畫整體分工合作架構圖

資源利用 (land use) 為人類利用土地的決策表現，其背後受到巨觀層次 (macro view) 的社會經濟、文化、政策等驅動力 (driving forces) 的主宰，也受到自然環境條件的約制，這些影響都受到微觀層次 (micro view) 的決策者特質所左右。在本整合計畫中子計畫一在自然環境因子面向上，從淤砂生產與崩塌的觀點以分析自然環境上較為敏感、不穩定的地區；子計畫四結合社會行動與參與式行動研究以探討原住民傳統生態知識及生態價值觀，及此在地認知在巨觀的社會制度影響下的轉變，這些生態知識與在地認知為資源利用與永續發展認知架構的文化與生態基礎。透過子計畫一與子計畫四的整合可以清楚的輪廓出在地自然環境的限制，與人類社會的環境價值演變及其從而產生的資源利用

方式。此資源利用方式會直接造成自然環境的改變與衝擊，環境受到衝擊後，會回饋至自然環境及人文環境，透過驅動力再影響資源利用的變遷，在本整合計畫中由子計畫二來進行環境變遷分析，子計畫二藉由國際上近幾年廣泛運用的耦合的人與環境系統(coupled human-environment system)脆弱性分析方法，以充分掌握受災害地區的暴露度，對災害的敏感性與適應能力，而子計畫四對在地居民的生態知識與生態政治分析，可以同時回饋到子計畫二中作為探究受災地區居民適應與重建能力的演化基礎。整體研究架構的終極目標為永續策略的研擬，在本整合型計畫中，由子計畫三來進行，就共用資源的保育機制進行探討，並由此而發展適宜當地自然與人文環境的永續發展策略。

為整合資源利用變遷研究從驅動力、演化過程到衝擊與相關政策分析，以建立符合地區特性並建構在地脈絡下的評估模式與永續發展策略，並達到各子計畫間資源共享的目的，一個共同的研究區在本整合研究中是必須的，經過共同的分析與討論，本研究以新竹新尖石鄉作為共同案例研究區，因其具備下列特質而深具研究意義與代表性：(1)地理區域的特殊性，為泰雅族原住民的原鄉，面積527平方公里，全鄉跨頭前溪與大漢溪之分水嶺，涵蓋兩個集水區。前山，包括義興村、嘉樂村、新樂村、錦屏村、梅花村等五村，開發較早，交通較為便利，土地利用型態較為密集；後山，包括玉峰村、秀巒村等兩村，開發較晚，道路較為崎嶇陡峻，土地利用型態單純，與前山形成強烈對比，是進行比較研究的良好場景。且尖石鄉居台北與台中兩大會區之間，觀光遊憩活動或農業產銷活動皆較其他山地鄉活絡，案例具體且研究素材多樣而充實。(2)環境因素的特殊性，大漢河流域的尖石鄉地區為石門水庫集水區的上游，2004年8月間艾利颱風帶來的豪雨在人為不當的土地利用開發下，重創整個尖石鄉地區，並直接衝擊下游桃園地區的水土資源利用。桃園地區的水資源供給雖已獲得舒緩，尖石鄉的農產與觀光活動皆仍尚未恢復正軌，因此成為本研究良好的研究地點。

其次，本整合型計畫的子計畫主持人過去都曾經在尖石鄉或鄉內的部分原住民部落進行研究工作，對於本研究區的熟悉度極高。因此，本整合型計畫以新竹縣尖石鄉為共同研究區，可達到資料共用，脈絡共享，經驗交融的研究利基。

在上述的整合計畫研究背景下，本項將就共用資源保育與利用之分析，說明本子計畫研究的理論與社會背景如次。

(一) 理論背景

過去，西方對於資源制度的討論，著重在私有制和國有制的兩個極端，這使得Hardin(1968)的「共用地悲劇」(Tragedy of the Commons)的論點在很長一段時間被奉為圭臬。他以個體追求自我最大利益的理性的假設出發，推論任何「開放進入」式體制(open access regime)的自然資源，都將因個體競相逐利而導致公共資源過度使用並破壞殆盡的惡果。並推論私有化(privatization)與外部控制(external control)，是解決「共用地困境」(commons dilemma)，維護自然資源不致退化的唯一方法。

近些年來，全球性的資源基底(resources bases)陷於過度使用、耗損退化的危機的景象屢見不鮮。例如：公共漁場過度捕魚、森林濫伐、地下水超抽等；這些現象顯現出，並不是所有的私有化或國家管制的結果都如同預期般的理想，有時候甚至會造成或加速資源的退化(Langstraat, 1999; Van Ginkel, 1988)，於是西方學者開始重新檢視資源制度理論。其中，以Ostrom為主的公共選擇理論一派的政治經濟學者，從公共資源的自治治理出發，討論在私有制與國有制之外其他的制度安排方式，並試圖從在地知識尋找維護資源永續的解答。

所謂「共用資源」(common pool resources, CPR)，意指一個自然的(如：灌溉水系)或人造的(如：公共基礎設施)資源系統(resource system)，由於其所涵蓋的範圍很大，個人對資源加以使用(appropriation)的資源單位(resource unit)增多會減少該系統的存量，但是如要排除因使用資源而獲取收益的潛在受益者的成本很高(但亦非不可能排除)(Ostrom, 1990:30)。換言之，這種共用資源具有難以排除他人使用，但他人的使用又會影響到其他人的收益的性質。經由一些實證的案例研究發現，具有互賴共益關係的CPR使用人，並不一定會被鎖定在Hardin所推論造成悲劇的無效率狀態

中，反而有可能會群策群力地制訂規則，規範如何自主管理CPR，並共享其所產生的利益(Bromley,1992; Ostrom,1990; Wade, 1988)。

為分析在什麼情況下共用資源的使用者可以維持資源的永續利用，有哪些因素會影響CPR使用者的行為？有哪些設計原則可以適切地用來衡量其成敗的結果？研究共用資源的公共選擇學派政治經濟學者透過長時間對不同案例的觀察和比較分析，在1990年提出影響個人制度選擇的架構，並歸納出自主治理組織得以長期維持資源永續利用的基本原則（Ostrom，1990）。晚近，在其從「個人」與「組織」的角度討論共用資源自主治理的議題十餘年之後，公共選擇學派政治經濟學者則進一步以更鉅觀的角度，提出「社會生態系統（Social-Ecological System, SES）」的分析架構，討論社會與生態的互動與資源維護的關係。Anderies, Janssen and Ostrom（2004）指出，共用資源自主治理，是在生態（生物物理單元和非屬人類的生物單元）與人類社會兩個層面的複雜互動下才得以達成。因此，必須將「社會—生態」視為一體互動的系統，加以觀察分析。他們提出一個共用資源自主治理的社會生態系統模型，並討論系統維持其「強健性」（Robustness）的條件（詳見文獻回顧）。

簡言之，在共用資源的議題上，Ostrom等學者最大的貢獻，在於回到基本假設，推翻了Hardin的「公地悲劇」的推論，同時從公共選擇的角度，說明一個社群內部可能經由個體的合作，創造共同利益；並且，提出了「個人」、「社會組織」、「社會生態系統」三個層面的分析架構，為自然資源治理制度的系統性研究提供了基礎，而這三個層面的分析架構，即是支持本研究的概念架構最重要的背景。

（二）社會背景

近年來，有關台灣原住民部落或社區致力於CPR的保育與維護，已逐漸受到重視，也累積了一些研究；譬如，(1)洪廣冀(2000)以新竹縣司馬庫斯部落為例，探討森林共用性資源之管理與部落、社會及國家的關係。(2)呂嘉泓(2001)以嘉義縣山美及里佳之社區自治為例，談共享性資源的管理。(3)官大偉(2002)以新竹縣尖石鄉為例，對於原住民保留地共有制施行基礎加以研究。(4)顏愛靜、官大偉(2004)進一步以新竹縣尖石鄉為例，討論原住民地權流失的邏輯，並對兩個透過社區合作、管理共用資源、創造集體利益的泰雅族部落，進行案例分析。(5)洪廣冀、林俊強（2004）藉由新竹縣尖石鄉司馬庫斯部落觀光發展之分析，探討部落使用者、經營制度與觀光資源間的互動關係，並嘗試由在地觀點出發，觀察「黑色部落」轉變為「觀光勝地」的過程中，司馬庫斯人如何理解、吸納與對抗觀光帶進的部落與家、家與家甚至人與神的異化與疏離。(6)林蕙伶、顏愛靜(2005)以苗栗縣南庄鄉蓬萊村封溪護魚為例，透過實證觀察，發現其中潛藏賽夏族與客家人族群合作之困擾，可能導致部落資源自主治理最終失敗之結果，並建議強勢族群必須放棄先入為主之成見，建立族群共同參與之溝通平臺，以謀求共識，增加地方自主治理的社會資本，方可轉換為政治資本，妥善管理部落土地資源。(7)官大偉、顏愛靜(2005)

則從馬里光流域的人河關係的變遷談「自然」的再想像，指出封溪護魚，不僅是基於環境保育的意念，其更深層的意義是，對於部落和河川相互歸屬關係的地方感（sense of place）的一種宣示。這種地方感的形成，是一種動態建構的過程，其與Ostrom所提出的個人制度選擇架構中的共享的規範（shared norm）關連為何，亦值得進一步深入觀察分析。

從這些案例可發現，有些部落或社區能夠成功地吸收外部資源，凝聚內在力量，獲致較佳的成果（如：嘉義縣山美社區，新竹縣尖石鄉鎮西堡部落、玉峰部落）；但有些部落或社區卻面臨較大的困境，較不被外界認同（如：嘉義縣里佳社區、新竹縣尖石鄉那羅灣休閒農場）；而有些部落雖然獲獎（經營建署評選為全國「魅力城鄉大獎—優良自然生態景觀獎」），卻仍有族群共處的潛在衝突（苗栗縣南庄鄉蓬萊村）。然而，上述的鎮西堡、玉峰兩個部落雖已克服制度供給的初階困境，但自主治理組織能否長期延續，尚待進一步觀察研究；另一方面，現今許多原住民部落中的共用資源，已由早期著重在生態保育的目的，轉而被部落居民（甚至是政府部門）進一步賦予促進部落經濟發展的期待。因此，原住民地區共用資源的利用與管理，也就從生態保育進入部落社區發展的議題，進而面臨新的

變數和挑戰。

以上述之原住民部落為例，玉峰村雖因護漁成功和季節性開放釣客垂釣而由護漁協會向釣客收取規費，以利於部落社區的發展；但鄉公所認為於法無據加以制止而改由鄉公所向釣客收費並統一運用，結果引發民眾對此不滿，伺後幾經協調，協會和鄉公所之間的爭議最後則以由鄉公所代收規費而全數轉交護漁協會的妥協方式而得到化解。但是，後續進展是否順利值得留意，尤其是今夏颱風頻襲山區，溪水暴漲混濁，使得魚蝦存活困難，究竟該部落能否克服社會生態系統所遭逢的困境，儘速恢復護漁的動力與生機，還有待觀察。另者，鎮西堡居民對於「共管國家公園」以營造利基的主張，也遭到鄰近部落（如宜蘭大同鄉、桃園復興鄉的泰雅族部落）的質疑，認為此舉將會帶給其他部落重大的災難。究竟其後續發展如何，值得進一步追蹤觀察。又這兩個從生態保育演化到社區發展的議題，都涉及由部落社區共同運用並加以管理CPR 之內容，與Anderies, Janssen and Ostrom (2004) 所稱的「社會生態系統」(social-ecological system, SES)近似；他們認為強而有力的SES 之管理方式，應符合Ostrom (1990) 所歸納的基本原則；然而，究竟此等原則是否也適用於台灣原住民山地部落或社區對CPR 的自主管理，還是需做一些修正？凡此亟待深入研究，才能在理論與實證研究上有所精進。緣由此因，乃引發研究動機。

二、研究目的

(一) 整體研究(四年計畫)之研究目的

本研究的最大目的，是以尖石鄉的泰雅族部落為例，探討如何透過資源自主治理制度的安排，平衡生態保育與原住民部落發展的利益。尖石鄉位於新竹縣東南隅，總面積527.5795 平方公里，占全縣總面積的三分之一強，為該縣最大的鄉鎮，為泰雅族原住民的原鄉。該鄉地理區域的特殊性為，全鄉跨頭前溪與大漢溪之分水嶺，涵蓋兩個集水區。前山，包括義興村、嘉樂村、新樂村、錦屏村、梅花村等五村，開發較早，交通較為便利，土地利用型態較為密集；後山，包括玉峰村、秀巒村等兩村，開發較晚，道路較為崎嶇陡峻，土地利用型態單純，與前山形成強烈對比。在生態資源方面，有秀巒溫泉、新發現的司馬庫司及鎮西堡神木、大霸尖山及桃山、鐵嶺等雪霸風景線，以及錦屏村那羅灣的有機休閒農業，近年來已吸引不少遊客進入觀光旅遊，加上民宿新設，帶來部落發展的契機。然而相對地，因遊客進入帶來污染，也帶來環境退化的危機。因此，該鄉從生態保育演化為部落發展的過程，對於共用資源的使用產生何種影響，就值得關注。尤其是在2004 年艾利颱風的豪雨肆虐，造成上述地區重創之後，部份生態產生劇烈變化，適可藉以檢驗非人作用(non-human agency)對於整個「社會生態系統」的影響。植基於以上所述之特質，本整合型研究計畫以新竹縣尖石鄉為共同案例研究區，以利各子計畫間之比較研究。

理論上，達到國家整體生態保育與原住民部落發展的雙贏，是當代政策設計最高的理想，如聯合國原住民族工作小組的「原住民的自然資源永久主權」報告一文中所指出：經過許多案例的經驗分享，已經使得國際間廣泛的認知到，在保護原住民的土地與資源權的同時，達到國家利益和原住民的利益之間的適當平衡，是絕對可能的事情(Dase, 2003: 02)。然而，另一方面，這樣的理想並非可以憑空達成，而是需要許多的制度調整與安排。以我國現今的狀況而言，雖然對於原住民資源權的尊重已成為社會普遍的共識，並且在許多時候成為原住民族相關政策設計的重要原則，然而亦時有像是「國土復育條例草案是否對原住民生存造成威脅」、和「開放原住民在丹大林場狩獵是否恰當」等爭議出現，顯見，在保育與發展兩種目標的背後，是可能有衝突存在，要消除這樣的衝突，達到國家整體生態保育與原住民部落發展的雙贏的理想，是需要進入特定的社會脈絡，經歷的實證案例研究，並透過適當的制度設計，才能加以落實。

基於上述的體認，以及本子計畫主持人自九十年四月、九十一年一月、九十二年八月、九十三年六月多次造訪，認為如要探究CPR 系統是否符合「強而有力的」設計原則，宜做長期持續的觀察，故選定以新竹縣尖石鄉兩個原住民部落，位於玉峰村的馬里克彎部落群與秀巒村的鎮西堡為個案研究地

點。其原因在於，這兩個部落具有如下的共同特色：（1）其主體民族皆為泰雅族（包含賽考列克群與澤敖利群）；（2）在歷史過程中，其部落皆有遷移與密切互動的淵源，且毗鄰共同的經濟活動中心；再者，兩者各自具有以下三種形式的資源自主管理的情形：（1）「封溪護魚」--自民國八十年代末期起，馬里克灣部落群居民發動河川護魚行動，簽署部落公約，成立河川巡守隊，禁止盜漁；（2）「社區森林資源管理」--鎮西堡部落居民曾經發生與林務局、國家公園等公部門之間的土地及林產資源之衝突與對峙，之後由部落成立森林巡守隊，維護森林環境並引導入山遊客之登山活動（3）「發展民宿」--於新竹縣綜合發展計劃中，將鎮西堡部落列為民宿示範計劃之地點，目前部落居民致力於共同形式（經營民宿、餐廳之家戶組成協會，由協會分配客源，並進行部落公共環境之美化與維護）之民宿經營。這幾種形式的共用資源（CPR）課題（參見表1），皆值得深入研析，以明晰其CPR的資源管理策略之成敗，妥適的解決策略。

表1 新竹縣尖石鄉研究案例之共用資源

資源形式 部落社區	河川護魚	社區森林	遊客與部落地景
馬里克灣部落群	封溪護魚行動	-	-
新光鎮西堡部落群	-	林業經營 (列為神木群保育計畫區)	民宿經營 (列為示範計畫區)

這三種資源形式，雖都屬共用資源，卻正好代表部落的資源自主治理從保育目的到經濟發展目的的轉變，在封溪護魚行動裡，資源的利用形式是避免直接過度提取資源系統（捕魚）；在社區森林的行動裡，資源是森林，而資源的利用形式是避免資源系統被不斷湧到山上的外來遊客破壞；在民宿共同經營的行動裡，遊客則直接成為共用資源，由民宿協會協調、監督個別的資源使用者（民宿經營者）對資源的提取，而在此同時，吸引遊客前來從事旅遊活動的共用自然資源（包含河川、森林），仍必須被維持下去，否則就失去吸引遊客前來的誘因。此三種形式的資源利用，是否會因為性質的不同（例如排他性的高低不同、資源邊界的明確程度不同），而會造成各自形成的社會生態系統的強健性（包括共用組織的穩定、資源的永續）有所不同？要如何維持其強健性？實是原住民部落發展的重要關鍵。因此，本研究希望以四年為期，透過對研究案例深度調查和比較分析，以達成研究目的。

以下分別列出在主要研究目的之下，所設定的各年研究目的，以進一步說明此四年計畫的邏輯，以及各年計畫之間的關連性：

（1）第一年（民國九十四年八月至民國九十五年七月）——三個層次的分析架構之確立：

本階段研究著重基本資料蒐集，確立社會生態系統中的各個實體與其互動關係，分別針對前述三種形式的資源利用，探討影響部落自然資源自主治理之內外部因素，及各因素之作用。本階段研究的意義，在於透過實證研究，檢證CPR自主治理的理論，並為後續的研究展開系統性的分析架構。

（2）第二年（民國九十五年八月至民國九十六年七月）——從保育到發展之社會意涵的探索：

本階段研究著重社會意義分析，探討「資源」的意義產生過程，釐清「保育」與「發展」對研究部落的實際意涵，分析共用資源經營管理從「保育」到「發展」議題所產生的變化，以及其對社會關係、人地互動方式的影響。本階段研究的意義，在於從概念性的架構，進入社會脈絡的深度探索，回到意義的產生過程，以避免對在地知識的錯誤詮釋，並為後續的政策分析與制度設計，尋找平衡不同利益的基礎。

（3）第三年（民國九十六年八月至民國九十七年七月）——資源自主治理機制與傳統領域

的對話：

本階段研究著重政策分析工具之探討，整合資源自主治理機制分析、部落地圖繪製方法（method of indigenous community mapping）與地理資訊系統(GIS)，並完成將其應用於政策分析與決策之可行性分析。本階段研究的意義，在於使以「機制」為主的共用資源治理研究與以「地理範圍」為主的傳統領域製圖兩者之間得以相互對話，並整合至後續研究的制度設計之中。

（4）第四年（民國九十七年八月至民國九十八年七月）——內部制度與外部制度的銜接：

本階段研究著重制度設計與政策規劃之研議，提出對部落資源自主治理制度設計、國家整體政策規劃，以及二者之間之銜接方式的具體建議。本階段研究的意義，在於彙整前三年的研究成果，進入制度設計的階段，使生態保育與原住民部落發展的平衡得到制度性的支持，以落實永續發展的理想。

（二）本年度（第三年計畫）計畫之研究目的

本年度之研究計畫的主要研究目的，是結合共用資源研究與社區製圖的方法，以流域治理為主題，探索原住民土地知識在現代動態調適的結果，釐清「傳統生態知識」（Traditional Ecological Knowledge）應用於制度設計之意涵。

自1980年代末期，「永續發展」的概念在國際間提出之後，結合了兩個重要的思潮。首先，是新自由主義下對公共參與和地方賦權的重視，它使得在發展計畫中引進社區、非政府組織的力量，進行公共事務的討論、決策與執行，成為一股新興而強大的潮流；而另一股和永續發展概念匯流的重要思潮，則是來自於西方對於「現代化」的反省。這個反省體認到現代化下的環境破壞、工具理性超越人性等等危機，以及歐洲中心主義下的「發展」偏見。於是，早期發展典範下被當作「非現代」、「落後」的原住民生活方式與經驗，遂變成尋求「傳統生態知識」、為人類社會未來的「永續發展」提供答案的重要方向。像是在1992年的生物多樣性公約中便指出：「經過...國家立法，尊重、保護，以及維持跟保育與生物多樣性的可持續使用相關的原住民及當地社群的知識、洞見以及實踐，並透過這些知識、洞見、與實踐擁有者的允許與參與，提升它的應用性」（生物多樣性公約，第八條款）。

就意義上來看，「傳統生態知識」是「一組知識、實踐，與信仰的累積體，透過文化的傳遞在演化與適應的過程中漸次傳給下一代」（Berkes, 1999），而非現代科學主客體二元對立的認識論所下開展出來的知識。由於許多的原住民知識帶有這樣的特性，因此即使「傳統生態知識」未必一定是原住民的生態知識（它有可能是「非原住民」的傳統生態知識），但是「傳統生態知識」的研究多與原住民知識的研究有關。

儘管傳統生態知識的「傳統」，是指涉一種在認識論上與現代科學典範的差異，但「傳統」一詞本身在語意上所帶著時間上與「現代」相對立的意涵，常容易讓人忽略它動態的、隨境遇而調整的一面。以本研究計畫之研究地點為例，「泰雅族的藥用植物」是一個明顯的傳統生態知識的研究對象，但是若說到「水蜜桃的耕種與果園的經營」，則鮮少有人會把它當作傳統生態知識研究的範圍。然而，問題是，實際上像是「水蜜桃的耕種與果園的經營」這類的土地利用，才是本研究地點原住民部落生活的主要土地利用方式，而本研究地點位處石門水庫集水區上游，土地利用正是如何平衡部落發展與國家保育目的的重要關鍵，如果對於泰雅「傳統生態知識」的理解，而無法觸及土地利用方式動態、隨境遇調整的一面，那麼依照這種理解所設計出來的制度的可行性將大有問題。

假設在本研究地點中的泰雅族的土地利用，仍保有經過演化與適應的「傳統生態知識」，那麼把原住民果農當成只圖經濟利益不顧水土保持的集水區生態破壞者，就會是一種誤解，而一味防堵、禁止的土地管理方式，也會是一種錯誤；從積極面來看，假設在本研究地點中的泰雅族的土地利用，仍保有經過演化與適應的「傳統生態知識」，那麼經由社區參與，整合這些知識於部落所處的集水區的土地管理制度設計之中，將是生物多樣性公約所言「透過這些知識、洞見、與實踐擁有者的允許與參與，提升它的應用性」之最佳示範，也將對平衡本研究地點的部落發展與國家保育目的做出正面貢獻。

在方法上，要如何呈現傳統生態知識動態、隨境遇調整的一面，是一個重要的課題，也是本研究繼第一年計畫的資料收集、第二年的認識論反省之後，試圖在方法論上進一步思考、創新的地方。因此，基於前述之本年度計畫目的，本研究將延續共用資源研究「個人」、「組織生態系統」三個層次的分析架構，並結合強調原住民對傳統生態知識的詮釋權的社區製圖操作，探討以下三個層面的問題：

(1) 在個人的層面——「傳統生態知識」與現代土地利用

本層面的討論將以第一年、第二年研究所建立的受訪者名單為基本研究對象，以個人為單位，探討個人對於傳統土地知識的詮釋，而這些知識是如何呈現在現代的個人土地耕作經營上。

(2) 在組織的層面——「傳統生態知識」與現代共用組織

本層面的討論將以第一年、第二年研究所建立的受訪共用組織為基本研究對象，以組織為單位，探討組織對於傳統土地知識的集體詮釋，而這些知識是如何呈現在現代共用組織對於資源的共用規範和運作上。

(3) 在社會生態系統的層面——「傳統生態知識」與現代流域管理

本層面的討論將以第一年、第二年研究所界定的外部社會與生態因素為基礎，以流域為單位，探討部落對於傳統流域知識的集體詮釋，以及這些知識如何呈現在現代原住民部落人和流域之間的關係。最後，將整合個人、組織與社會生態系統三個層面的討論，探討這些知識在現代集水區土地經營管理的應用性。

由於本整合計畫之研究目的之一，在於透過各子計畫間周詳的研究設計與分析，具體掌握影響資源利用的上游及下游關係，並對於因子間交叉的作用與關聯都有深入的探討，最後針對台灣山地原住民地區常出現的環境災害與衝擊進行脆弱性分析，以建立不同型態社會系統影響的脆弱性評估模式，使未來能透過情境分析 (scenario analysis) 以預測資源利用可能的變化及災害發生時的影響系統，降低災害對山地居民的傷害。並能以此為基礎建立適於山地原住民在自然條件限制下結合在地智慧與資產，擬具促進部落資源永續利用、經濟發展與環境保護能共同發展的永續發展策略；而本子計畫之研究目的，係以研究區域內之共用資源自主經營機制，並結合強調原住民對傳統生態知識的詮釋權的社區製圖操作，當能匯結成政策可能性的建議與評估，作為政府相關部門對原住民族地區永續發展政策之相關決策參考。

三、文獻探討

(一) 制度經濟學研究

1. 新制度主義

近年來，現代制度經濟學論著有系統地出現在相關文獻裡，成為相當重要的研究領域，是因為許多經濟學者體認到，新古典分析有關交易不花成本、完全理性、充分知識的一些假定過於僵化，尤其是將制度視為是既定的外生變數，或認為其對經濟事項沒有影響而加以忽略，已經無法有效解決現實世界所面臨的許多問題。所以，這些主張新制度主義者，乃試圖在正統的邊際主義之上，修正新古典分析的不合理假定，以便說明制度如何對經濟行為產生影響。

所謂「制度」，可定義為一組正式與非正式規則 (a set of formal and informal rules)，包括其執行安排 (enforcement arrangements) (Schmoller 1900, 61)。建立制度之目的，係為引導個人行為實現特定目標，並為日常活動提供基本結構並減低不確定性 (North 1990, 239)。實際上，制度「界定了社會與特殊經濟的誘因結構」(North 1994, 4)。而Ostrom則認為：『「制度」可界定為整套的運行規則 (working rules)，用以決定何人有資格可在某種範圍內做出決策，那種行為被允許或限制，那種整體性規則予以採用，那種程序必須遵循，那種資訊必須或不可提供，那種報酬 (payoffs) 會依據個人行為而加以指派...。所有的規則包括禁止、准許或要求某些行為或結果的規定。那些為個人採取行動

做選擇時所實際使用、監控，及執行的就是運行規則...。』(1990, 51)

為便於分析起見，現代制度經濟學乃引介幾個重要的假定：(1) 方法論的個人主義--有關社會現象的理論，必須基於對個別成員的觀點與行為的闡釋。(2) 效用極大化--個別決策者，無論其身份地位為何，被視為是在組織結構運行的限制下作自我的選擇、追求自我的目標。(3) 受限理性--決策者並不具有超理性，因為他們並非無所不知，而在處理訊息的過程中也有其實際困難，故於受限理性與交易成本不為零的情況下，他們無法完全藉由契約來處理現實的複雜問題。(4) 投機行為--由於一些人(無論是當事人或代理人)可能是不誠實的、故意混淆是非的，也就是存在著「狡詐地追求自利」的情形，加上在事前要區分出投機者與非投機者的成本很高，故要簽訂無所不包的契約注定會失敗(顏愛靜主譯，Furbotn and Richter著，2001：頁2-4)。因此，存在著正交易成本的真實世界裡，受限理性且自利的經濟個體，為能提升自我利益，會設法設計各種制度，包括正式規則(如：法令)與非正式規則(如：慣例)，或不同類型的組織，以降低交易成本，並使資源儘可能流向最有效率的使用途徑上。

North指出，理解制度結構的兩個主要基石是財產權理論與國家理論，前者在於描述一個體制中提供個人與群體的誘因，後者則認為應由國家界定與執行財產權(劉瑞華譯，North著，1995：11, 20)。所謂「財產權」可說是人對某一物品的占有、處分、使用、收益的權利，前兩者可稱為「支配權能」，後兩者可說是「經濟權能」，而對一物所有權的掌控，當是具有這兩種權能(顏愛靜，1998：26-29)。不過，財產權的體現是具有排他性、可分割性和可讓渡性的一束權利，如其界定明確完整，可大為減低交易成本，提升資源配置效率。國家提供的基本服務是界定產權制度的基本規則，在國家權利及其代理人介入下，財產權才能得到有效保護與實施；但是，國家權利介入往往也會侵害個人財產權，從而危及有效的產權安排，甚至因出於私利而建立無效率的產權安排，肇致經濟衰退。造成這種「國家兩難局面」，就是因為國家追求「產出極大化」目標與追求「租金極大化」目標對統治者形成雙重約束，從而使人類歷史上出現無效率或低效率產權安排成為一種「常態」。因而，國家應準確界定財產權，提供公正、安全的制度環境，為財產權運作提供規則但不過多介入成為產權主體。又國家應以法律來約制並遏止利益團體對產權的侵擾，包括建立有約束機制的政治體制、透過法律秩序保證產權規則的長期穩定性，並建立完善的法律制度等，才能確保財產權制度的有效性。(王躍生，1997：96-115)

2. 制度創新與制度變遷理論

在整個新制度經濟學的理論體系中，制度的創新(institutional innovation)和制度變遷(institutional change)居於核心的地位。所謂「制度創新」，就是制度的產生、替代、轉換與交易的過程，至於影響制度創新的成本和收益的因素，則是相對價格的變化和偏好的變化；相對價格的變化包括要素價格比率的變化、訊息成本的變化、技術的變化等等，由於其可改變種種誘因結構，從而能夠促使人們進行制度創新。而偏好的改變，則受經濟水準、國民收入、歷史文化傳統的影響，隨著偏好的變化，既有的制度可能就不再符合人們的最大要求，例如，隨著國民收入的增加，可能使得人們對於閒暇的偏好增加，也因此改變原有的工時制度。

一般而言，本益比只是提供了制度創新的必要條件，而不是充要條件。新制度經濟學家雖然接受個人追求自身利益最大化的假定，但也認為，正統經濟理論的經濟人假定過於簡化。因為人在社會中生存，除了利己的動機之外，還有諸如利他主義、意識型態、自願奉獻等目標，在一個人的目標函數中，各種目標的重要性和排列順序取決於既有制度的約束、意識型態和各種非正式制度的約束，因此人的行為具有多重目標頁27-31)。於是，新制度經濟學者認為，人類追求效用最大化的假定並沒有錯，但是必須考慮非經濟因素，人們採取利他、自願奉獻的行為，也是因為這種行為符合其效用最大化的目標：符合他的意識型態、帶來心靈上的滿足(Kasperand Sreit, 1998:59-63; 顏愛靜主譯，Furbotn and Richter著，2001：頁27-31)。因此，制度主體在進行制度創新活動時，用以進行本益比較的外部利潤，不僅包括經濟收益，也包括非經濟因素。制度創新的另一個影響因素是，即使創新過程會使大多數的人受利，但只要有人受損，就會遇到較大的阻力，這也就是Non-Pareto式改進不易進行，而須外部政

府介入之故。至於制度創新的主體可以是任何制度主體，新制度經濟學把制度主體分為個人、組織、國家三個層次，相對的制度的安排也分為三個層次：個人獨自推動、組織以自願協議的方式建立制度、政府強制推行，不同層次的制度安排創新，其要付出的成本和收益也不一樣。以組織規模而言，在小群體組織中，彼此相互瞭解，意見達成一致的成本較小，但隨著人數增多和規模擴大，這種成本也會提高（王耀生，民86：69-78；Kasper and Sreit, 1998:63-64）。

制度的變遷的理論中，路徑依賴（path dependency）是一個重要的概念，制度變遷中存在著自我強化和報酬遞增的機制，這種機制使得制度變遷一旦走上某一路徑，該方向就會在以後的發展中自我強化，沿著既定的路徑，經濟或政治制度的變遷可能進入良性循環軌道，也可能順著原來錯誤的路徑往下滑，制度發展的自我強化機制源自於制度變遷過程中的規模效應、學習效應、協調效應，以及適應性預期。路徑依賴的深層因素實際上是利益因素，一種制度形成以後總會產生一批該制度下的既得利益者和既得利益集團，這一集團會反對策劃偏離該制度的變遷，他們對於現有制度有著強烈的需求。如此一來，制度變遷很容易變成對現有制度的修修補補，因此，一個社會如果要順利的進行制度的變遷，必須考慮到路徑依賴的問題（王耀生，民86：78-82；Kasper and Sreit, 1998:38,163,391-392；顏愛靜主譯，Furbotn and Richter著，2001：頁492）。

制度變遷是制度主體依據外在利潤與制度創新成本的比較之後，而進行以新制度替代舊制度的過程，由於制度主體層次的不同，再加上各層次制度主體的效用函數不同、主觀偏好不同、其行為特點亦不相同，因此，以不同主體為核心進行制度變遷的特點也就不同，理論上把制度變遷放在誘致性制度變遷(induced institutional change) 和強制性制度變遷(impose dinstitutional change)這兩極來分析，誘致性制度變遷的特色為盈利性及邊際性，而強制性制度變遷則以國家為主體，節省協商成本、增加強制執行成本，但實際世界中所發生的制度變遷，往往是強制和誘致的某種折衷形式，在誘致和強制的兩極之間，存在豐富的具體型態，但透過兩極的「理想型」的瞭解，則有助於對實際的制度變遷的分析（王躍生，民86：82-95）。

（二）共用資源永續治理

1. 集體行動理論與個人制度選擇

傳統政策科學對於共用資源利用問題的討論，主要採取Hardin(1968)的共用地悲劇理論以及Dawes(1973, 1975)的囚犯困境賽局、以及Olson(1965)的集體行動邏輯三種模型，而這三種模型都指向一個結論：個人的理性策略會導致集體非理性的結局。一個人只要不被排斥在分享他人的努力所造成的利益之外，就沒有動力為共同的利益作貢獻，而如果所有的參與者都選擇追求自身最大利益、背叛、或不為集體利益付出貢獻，就不會產生集體利益，另一種情況是有部分人提供集體物品而有些人則不願意，則集體利益的供給亦達不到最大水平。接受這樣的模型的政策學者，針對困境提出解決的方案，也就是採取國家集中控制或放任市場機制這兩種策略。

所謂國家集中控制策略，係基於須藉外在力量以避免資源過度利用的假定，從而形成應由中央政府控制自然資源的政策方案，這派學者認為個人追逐私利的驅使將不會維護共用地，因而需要由公共機構、政府或國際權威實行外部管制。以Hardin（1968）的牧人賽局為例，集中控制的支持者認為，中央政府所擬資源利用策略，可決定誰能夠使用，什麼時候使用、如何使用，並對採取背叛策略者課以處罰，以創造一個效率最適化的均衡。然而，這是建立在訊息準確、監督力強、制裁可靠有效、行政費用為零等假定的基礎之上，如果中央政府沒有準確可靠的訊息（包括對放牧人策略的訊息、對資源負載力的訊息、適當懲罰標準的訊息等等），就可能犯各種的錯誤。另一派的政策學者則認為共用資源應實施私有財產制度，放任市場機制運作。因為只有將其產權私有化，人們才會為追求自身的最大利益而在自己的土地上進行最適利用。但此係基於共用資源為可分割的、均質的、各自生產可獲最大利益的假定，但事實往往並非如此（分割後土地之降雨量、牧草生長狀況不同），況且人們共同擁有土地時可以分擔外部風險，而今卻須各自花費更多以承受不確定性的風險。因此，私有制能夠創造

的利益就值得懷疑 (Ostrom, 1990:2-15)。

當代政治經濟學者Elinor Ostrom在考察了許多國家、地區的人們透過自主性的組織以管理共用資源 (CPR) 之後，指出：「在資源使用和分配的問題上，我們所看到的是，無論國家還是市場，在使個人以長期的、建設性的方式使用自然資源系統方面，都未取得成功，另一方面許多社群的人們藉助於既不同於國家也不同於市場的制度安排，卻在一個較長的時間內，對某些資源系統成功地達成了適度的使用」。在「國家集中控制」與「放任市場機制」都無法有效解決共有地悲劇的情況之下，Ostrom回到賽局結構的模型中討論這兩個制度之外的選擇，而提出了一個新的賽局模型。在該模型之中，對於CPR的使用，牧人之間能夠達成有約束力的合約，將追加選擇納入新的賽局結構中，使原本由局外人施予的控制轉變為兩個牧人之間的協商，因此，新的結構中多了一個參數：執行協定的花費。與外在施加的控制不同的是，新的結構中的協定是當事人根據手中所掌握的訊息自行設計，他們對於長期所處的環境的負載能力具有詳實而準確的訊息，可對彼此監督而各自負擔執行協定的成本，因此在協商後達成彼此合作所要付出的整體成本將遠低於中央管制的成本。(Ostrom, 1990:15-21)。此一模式，適可說明台灣原住民以部落資源共用機制來修正政府失靈和市場失靈的可能性。

有關人們如何選擇制度變遷，Ostrom提出如下的分析架構 (參見圖2)，指出個人面臨制度選擇時，須考量內在規範、貼現率、預期收益與預期成本等因素，方決定是否支持現行規則；但前述四個變量，還受到個人接收相關訊息之影響。此等制度選擇的分析架構，值得本研究參採，但亦須選取台灣的實例予以驗證，以求在學理上有所精進。

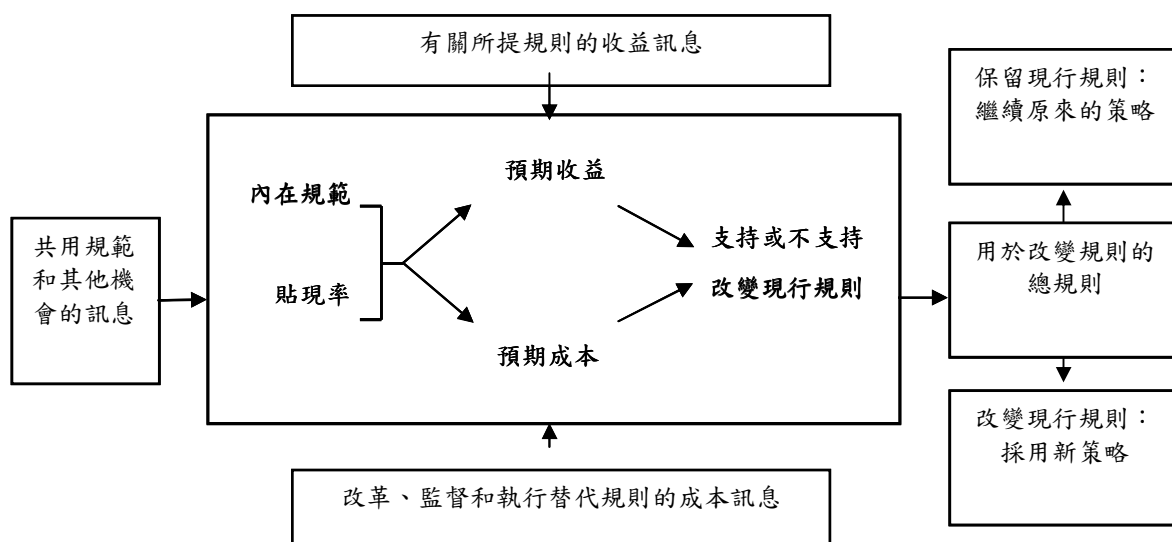


圖 2 制度選擇之基本框架

資料來源：Ostrom，1990：193

2. 共用資源永續治理之組織原則

為說明有些社群的人們如何藉助於國家或市場之外的自主治理制度安排，使其CPR系統成功地達成了適度的使用，Ostrom(1990)提出了一套描述有關實質條件的設計原則，並加以評估該CPR系統的管理制度是否為「強而有力的」。換言之，如果CPR管理制度能夠符合這些設計原則，當可提供誘因，使資源使用者能夠自願遵守這些系統的操作規則，並監督個人對規則之遵守情形，使該制度得以永續長存 (表2)。Anderies, Janssen and Ostrom (2004) 繼而在前引文，重新檢視這些原則，認為如欲建立強而有力的共有資源制度，在一開始就得設計一套基本原則，以便進一步發展成為堅實的社會生態系統管理制度；由此可見，這些設計原則是促進發展的最好起點。

表2 治理永續性資源長期持久性制度研究所導出的設計原則

1、清晰界定邊界 共用資源本身的邊界(如：灌溉系統或漁場)、有權從共用資源中提取一定資源單位的個人或家庭也必須予以明確規定。
2、利益和成本的比例相等 規定使用者運用資源產品數量的配置規則，應與當地條件、所需勞力、原料，和/或金錢投入相互一致。
3、集體選擇的安排 絕大多數受到收穫和保護規則影響的個人，應該被涵蓋在團體內並得修改操作規則。
4、監督 積極檢查生物物理條件和使用者的監督者，至少是須對使用者負責的人，或是使用者本人。
5、分級制裁 違反使用規則的使用者，很可能要受到其他使用者、有關官員或他們兩者的分級制裁（制裁的過程取決於違規的內容和嚴重性）。
6、衝突解決機制 使用者和他們的官員能夠迅速通過成本低廉的地方公共論壇來解決使用者之間或使用者和官員之間的衝突。
7、對組織權的最低限度的認可 使用者設計自己制度的權利不受外部政府威權的挑戰，而使用者對於資源有長期佔用權。
8、對於大型系統的部分資源：分層業務（nested enterprises） 在多層次的分支業務中，對使用、供應、監督、強制執行、衝突解決和治理活動加以組織。

資料來源：根據Ostrom (1990: 90)彙整。

Arun Agrawal(2001)則於「共用財產制度與資源永續治理」一文中指出，由FAO (1999)對林業政策的調查可知，超過50個國家的林業資源治理案例顯示，可將部份的資源控制權交給地方使用者，以便在生態保育與部落或社區發展上發揮永續治理之成效；而有關CPR控制權的分權化（decentralization），證實有關共用地自治治理的嚴謹思慮有其必要性。此外，Agrawal並就Baland and Platteau (1996)，Ostrom (1990)，Wade (1988)等人研究結論加以檢視，自主組織的使用者團體如何成功克服處理共用地困境。經其考察結果，認為：小規模的地方團體，可設計制度安排以協助永續管理資源，而成功管理CPR的四組變數為：(a)資源特性；(b)依賴資源的團體的特性；(c)經由資源管理所呈現的制度體制的特殊性；(d)團體、外部力量與機關（如：市場、國家與技術）之間關係的特性。至於資源的特性為：(1)清晰界定資源邊界；(2)資源流量的風險與不可預測性；(3)資源流動性。至於團體的特徵，則關係到：(1)規模，(2)財富與所得水準，(3)異質性的不同性質，次團體的權力關係，(4)過去加經驗。而制度體制的特殊性，則有多種可能性，而有些制度安排則涉及監督、制裁、判決、責任等。最後，有些特徵則關係到地方上在團體、資源系統與制度安排和外部環境(以人口變遷、技術、市場、不同治理程度來展現)之間的關係。Agrawal(2001)進一步將不同學者界定共用地（commons）制度永續運作的關鍵性因素如表3所示。這些原則將提供本研究衡酌案例地區是否符合「強健性」的條件。

表3 共用地永續性的關鍵性條件

1、資源系統的特徵
(1)小規模(RW)
(2)界定良好的邊界(RW, EO)
(3)低流動性
(4)儲存源自資源利益的可能性
(5)可預測性
2、團體的特徵

(1)小規模(RW, B&P)
(2)清晰界定的邊界(RW, EO)
(3)共享的規範(B&P)
(4)過去成功的經驗—社會資本(RW, B&P)
(5)適當的領導階層—年輕的、熟悉變遷的外部環境，和地方傳統的菁英有所連繫(B&P)
(6)團體成員之間的互賴性(RW, B&P)
(7)秉賦的異質性，認同(identitis)和利益的同質性(B&P)
(8)低的貧窮水準
1 和 2、資源系統特徵和團體特徵之間的關係
(1)使用者團體的居住區位和資源區位會重疊。(RW, B&P)
(2)團體成員對資源系統的高度依賴性(RW)
(3)共同資源配置利益的公平性。(B&P)
(4)低的使用者需求水準
(5)需求水準的逐漸轉變
3、制度安排
(1)規則簡單而易懂(B&P)
(2)地方制定進入和管理的機制(RW, EO, B&P)
(3)規則容易執行(RW, EO, B&P)
(4)分級制裁(RW, EO)
(5)低成本裁決的有效性(EO)
(6)監督者和其他官員對使用者的責任(EO, B&P)
1 和 3、資源系統和制度安排之間的關係
(1)加諸收獲的限制以利資源的再生(RW, EO)
4、外部環境
(1)技術：(a)低成本的排除技術 (RW) (b)採用有關共用地的新技術的時間
(2)國家：(一) 中央政府不應低估地方威權(當局)(RW, EO) (二) 支持性的外部制裁制度(B&P) (三) 補償地方使用者的保育活動所提供的外部協助之適當水準(B&P) (四) 占用(專用)、提供、執行、治理的分層水準(EO)

資料來源：根據Agrawal(2001)彙整

3. 社會生態系統之概念模型

Anderies, Janssen and Ostrom (2004) 在「從制度觀點論社會-生態系統強健性的分析框架」一文，提出社會-生態系統的概念性模型，其中包括資源、資源使用者、公共基礎設施供應者和公共基礎設施四大要素，這些元素和彼此之間的相互作用有如表19和表20所示。其中一個部分是「資源」(圖2-4-2的A)係由許多資源使用者加以使用。另兩個部分是由人類組成的：「資源使用者」(圖2-4-2上的B)，和「公共基礎設施供應者」(圖2-4-2上的C)。在B和在C的個人，或許有很大部分重疊，或者也是完全不同的人，這都得取決於控制和管理SES的社會體系結構。公共基礎設施(圖2-4-2的D)包括實質的和社會的兩種形式的人造資本(參見Costanza et al.,2001)。實質資本(physical capital)包括各種工程工事，例如：堤壩、灌溉溝渠等。而社會資本(social capital)，意指由那些控制、管理和使用系統的人實際採

用的規則，以及那些可以減低與監督和執行這些規則有關的交易成本的因子(Ostrom and Ahn, 2003)。例如，在許多自主形成的SESs所採用的規則之一，是由資源取用者輪流擔任監督的任務。

對於強健性的檢視方面，Anderies, Janssen and Ostrom提出兩種類型的干擾。所謂外部干擾可包括生物物理性崩解(biophysical disruptions) (箭頭7)，例如洪泛、地震、地滑和氣候變遷等會衝擊到資源(A) 和公共基礎設施 (D)，或者是社會經濟變遷 (箭頭8)，例如人口增加、經濟變遷、景氣蕭條或通貨膨脹，以及重大的政治變化以至於衝擊到這些資源使用者 (B) 和公共基礎設施供應者 (C)。而內部干擾則涉及因社會或生態系統的次系統所引起的生態或社會系統的快速重組。

Anderies, Janssen and Ostrom認為，如要適切地指出SES的強健性，必須涵蓋其多種特徵，也得超越早期僅只聚焦在資源使用者、個別理性與集體理性的不一致，以及維持合作的問題等所建立的研究基礎(Sandler, 1992; Udéhn, 1993; Ostrom et al., 1994)。例如，如圖2-4-2所示，有許多策略性因素可能會影響資源使用者和公共基礎設施供應者之間 (圖2-4-2上的連線 2)、公共基礎設施供應者和公共基礎設施的實際投資之間 (連線 3)、資源使用者和收穫比率之間(連線 1)，以及在資源使用者和公共基礎設施之間潛存的 (連線 6)種種互動關係。然而，在大多數的SESs分析方面，甚至於很少提出連線 6 的部分，這是因為許多分析者忽視了資源使用者自己在公共基礎設施的日常操作和維護方面的積極協同提供(參見Evans, 1997)。進一步言，這些生態實體中間的連線 (連線1、 4 和 5)也是各種變動的來源，這可能會在任何特定時點挑戰整體SES的強健性。在表4、表5中，呈現如圖3所示可能存在的四個實體和八個連線之內可能存在的一些潛在問題。這個社會-生態系統的概念性模型，值得本研究從SES層級分析時加以參採。

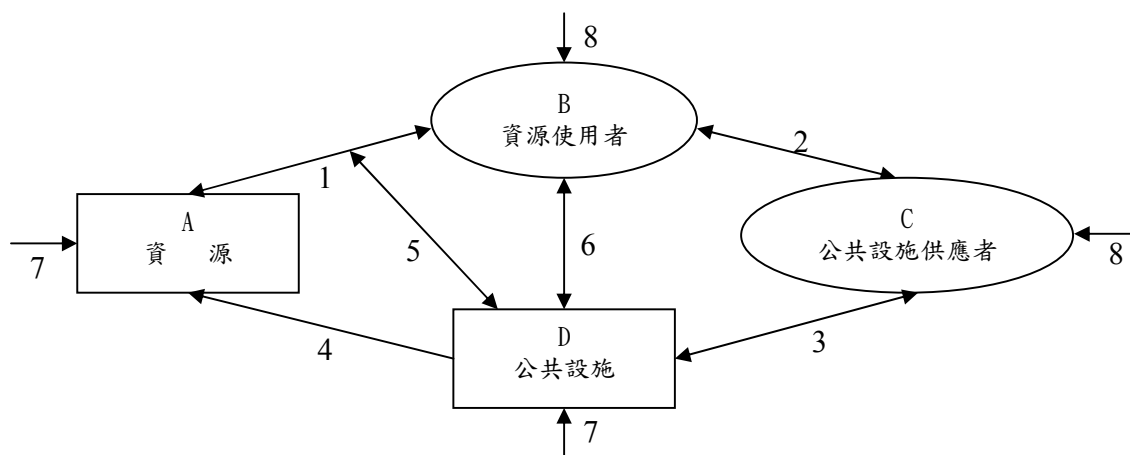


圖3 社會—生態系統之概念性模型

資料來源：Anderies, Janssen and Ostrom, 2004

表4 社會—生態系統包含之實體

實體	舉例	潛在問題
A. 資源	水資源	不確定性
	漁場	複雜性/不確定性
B. 資源使用者	農民使用灌溉 (系統)	偷水、在 (設施) 維護上搭便車
	漁民在近海漁場從事漁撈	過度捕撈
C. 公共基礎設施供應者	地方使用者協會的執行與評議	內部衝突或所欲採行的政策未決

	政府官僚	訊息流失
D. 公共基礎設施	工程工事	隨著時間經過而損毀
	制度規則	隨著時間經過而記憶喪失、故意欺騙
外部環境	氣候、經濟體、政治體系	驟然改變與未被注意到的緩慢改變

資料來源：同圖2-4-2

表5 社會—生態系統之關連性

關連性	舉例	潛在的問題
(1)資源與資源使用者之間	在需要時用水的可得性/漁獲的可得性	太多的水或太少的水/太多沒有經濟價值的魚-太少有價值的魚
(2)使用者與公共基礎設施供應者之間	票選供應者	不確定/欠缺參與
	提供資源	搭便車
	建議政策	尋租
	監督供應者的實績	缺少訊息/搭便車
(3)公共基礎設施供應者與公共基礎設施之間	建築物初始的結構	過度資本化或低度資本化
	經常性維護	因規避責任造成資源使用的時間、空間模式的混亂
	監督與執行的規則	成本/貪污
(4)公共基礎設施與資源之間	基礎設施對資源水準的影響	失效性
(5)公共基礎設施與資源動態之間	基礎設施對資源收穫動態的回饋結構之影響	失效性，料想不到的後果
(6)資源使用者與公共基礎設施之間	基礎設施本身的協同生產 (Coproduction)、工事的維護、監督與制裁	沒有誘因/搭便車
(7) 加諸資源與基礎設施之上的外部力量	嚴酷的氣候、地震、地滑 (landslide)、新道路	損毀資源與基礎設施
(8) 加諸社會行動者之上的外部力量	政治體系、移民、商品價格與管制的重大改變	衝突、不確定性、對外遷移、需求的大量增加

資料來源：同圖3

(三) 原住民共用資源之經營管理

國內有關原住民之研究論著漸多，但多側重在民族學、人類學或文化及人口變遷等角度之分析，而論及保留地問題者，亦僅著重於土地利用型態之個案探討，至於從共用資源利用效率、自主治理機制、財產權型態觀點探討保留地合理性之論著，則至為罕見。茲將本研究搜集近年之共用資源自主治理相關文獻，羅列評述如後。

近年來，論及原住民對於自然資源共同管理之著作漸多，蔡志堅（1996）撰著「國家公園內原住民生態參與模式之建構—以玉山國家公園與東埔社布農族為例」，係針對國家政策與原住民之間的關

係，提出幾點結論：藉著布農族的狩獵制度，有效地經營管理自然資源，並重視原住民的生態智慧。將以往「由上而下」的國家公園管理方式，改為「由下而上」的社區參與自然作為基礎的保育方式，應該是較適合台灣國家公園的經營管理。台邦·撒沙勒（1998）撰著「期待原住民民族經濟體」，提出由原住民參與自然資源的經營管理是一個值得考慮的方向，因為在傳統的原住民社會，生活就是如何與土地及自然資源相處的哲學。由於原住民對山林並沒有大規模開發破壞，在動物狩獵及植物採集上也存在著管制機制，所以其自然資源得以永續利用。聯合國國際自然暨自然資源保育聯盟（IUCN）於1980年提出的「世界保育策略」，即主張設置「生物圈保留區」的構想，希望能有效達到自然野生動物保育之目標。所謂生物圈保留區之制度，為建立尊重當地居民自然資源的管理及使用權的概念，並藉助當地傳統的使用模式，賦予其經濟價值，使能達到保育目的之永續經營管理的制度。紀駿傑（2001）撰著「原住民、自然資源與共同經營」，係立論於對原住民生活領域生物多樣性的主張，迄山林面臨的「開發」危機，而提出傳統知識，傳統使用和共同經營的觀點，該研究建議透過共管機制，並將該制納為管理體制，使原住民與國家公園之間從敵對者變成合作嶄新關係。布興大立（2002）在一篇名為「Gaga 之精神為主體的國家公園」文章中探討馬告國家公園的管理機制時，認為馬告國家公園應建立主管機關與當地原住民間的合作機制，以泰雅族Gaga 精神為主體，推動周邊原住民社區的合作發展計畫，協助當地原住民參與國家公園的事業發展，以促進原住民生態產業及遊憩區開發，提昇原住民的生活經濟。

有關於原住民部落與資源管理為題的論著，計有數篇：林俊強（1999）所撰「開闢運輸道路影響原住民部落發展之研究-以新竹縣尖石鄉司馬庫斯為例」，以1995年新竹縣尖石鄉司馬庫斯通車的案例，討論開闢運輸道路對原住民部落發展之影響。指出未開闢運輸道路造成司馬庫斯人口持續外流，傳統的山田燒墾日漸荒廢，原住民保留地大規模休耕，而部落在工作、族群、婚姻、血緣上則形成一個緊密的共同體。1991年新竹縣政府撥經費開闢運輸道路後，造成司馬庫斯土地利用轉為定耕，土地利用效益升高，吸引外流人口回流，然工作方式改為以家戶單位進行勞動，且部落內部產生收入不均的現象。洪廣冀（2000）撰著「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」，則以新竹縣司馬庫斯部落為例，探討森林依賴社區在森林經營中與社會、國家等行動者發生的互動，並說明此互動對於森林經營的影響。文中指出社區儘管鬆動了國家對地方資源的宰制，但卻未因此獲得資源經營的合法性。而社區在政經局勢上的相對弱勢，導致其無法充分發揮潛力與能動性。高明哲（2002）撰著「臺灣原住民族土地所有權制度與土地利用關係之研究」論文，以土地所有權制度及土地利用影響的角度，再次驗證分析原住民對於部落、土地制度的認知與觀念，以及對現行保留地法令與制度的認知，並就保留地之土地經營、權益與利用、衝突提出當前問題之看法與建議。官大偉（2002）撰著「原住民保留地共有制施行基礎—公共資源自主治理機制研究：以新竹縣尖石鄉為例」論文，以制度經濟與公共選擇的角度，對於研究地點中影響原住民部落採取資源共有和自主治理策略的因素加以探討。最後，評析內在制度的變遷及泰雅族傳統制度在現代的演化，以及共用資源自主管理在降低執行和監督成本、降低其外部效果、降低制度供給的成本等方面的制度優勢，指出資源形式與共有範圍的關係、學習過程的重要、共有組織的作用是為共有制度有效運作的關鍵，並建議：理論上對於非以直接提取資源單位方式產生的利益分配問題、排他性技術的成本的雙重影響的探討；政策上對於共有組織「分級分類」原則的研議，皆值得作為後續進一步研究的課題。顏愛靜、城忠志、吳樹樞（2003.12）撰著「台灣原住民保留地劃設保留區之初探—以高雄縣桃源鄉為例」一文認為，在原住民的傳統觀念中，土地就是一種共用資源。自古以來，原住民族即有一套利用、管理、執行與制裁的集體規範，透過這套規範來約束全體原住民的利用行為。如今可藉由保留區的劃設，明確界定邊界、使用單位，並由經由法律授權給部落團體，透過集體選擇的安排，制訂符合在地條件的資源使用與供應之規則，並建立監督與制裁、衝突解決機制，當能使制度永續運作。所以土地資源的共管共享及透過集體來自主治理，本屬原住民既有的土地利用模式，相當吻合Ostrom（1990）所歸納的制度設計原則，因而乃採此等設計原則，藉以探討桃源鄉保留區劃設的課題。顏愛靜、楊國柱（2004.07）撰著「原住民族土地制度與經濟發展」專書共計六篇、十二章，乃以多元文化、財產權與交易成本理論、資源

永續發展理論、社會發展理論等為根基，試圖從歷史縱深，探究原住民族土地制度之變遷，及其影響產權與地用型態、管理體系與法制、原漢土地爭議變動等關鍵因素，並從私有產權之激勵誘因、共用資源之自主治理等觀點，研提部落共有保留地之設計原則。

顏愛靜、官大偉(2004.09)於「傳統制度與制度選擇—新竹縣尖石鄉兩個泰雅族部落共用資源自主治理案例分析」一文中，透過新制度經濟學的觀點，討論內在制度對社區凝聚力的影響作用，以及Gaga(一種泰雅族的傳統制度)內涵的演變。經由案例分析指出，儘管作為正式組織的Gaga已經不復存在，但是Gaga作為規範與共同約定的意義仍然影響著案例中人們的制度選擇。最後建議，現有的地權制度應可進行調整，使其符合經過原住民部落傳統內在制度所演化出來的共用資源自主治理模式，如此一來，更可以降低許多因為國家政治與市場經濟互動下產生的衝突與矛盾。洪廣冀、林俊強(2004)所撰「觀光地景、部落與家—從新竹司馬庫斯部落的觀光發展探討文化與共享資源的管理」一文，藉由新竹縣尖石鄉司馬庫斯部落觀光發展之分析，探討部落使用者、經營制度與觀光資源間的互動關係，並由在地觀點出發，觀察「黑色部落」轉變為「觀光勝地」的過程中，司馬庫斯人是如何理解、吸納與對抗觀光帶進的部落與家、家與家甚至人與神的異化與疏離。又從經驗的層次來看，文中雖未清楚指稱「觀光資源」的內涵，惟就全文脈絡觀之，將其解讀為部落觀光地景，此係一複合體的「部落土地資源」概念，正可提供共享資源理論中卷帙浩繁的案例裡少見的以觀光為資源使用方式的個案。林蕙伶、顏愛靜(2005)撰著「原住民族土地資源之自主治理研究—以苗栗縣南庄鄉蓬萊溪封溪護魚為例」認為，如能在國家最低限度承認原住民族之治理規則下自主治理(self-governing)部落資源，透過由下而上的部落「共治」、「共有」、「共用」土地資源概念，將可達成以內在規範改善資源治理之目的，並進一步開創原鄉產業地景新風貌的藍圖。文中藉由案例之實證觀察，進行部落土地資源背景脈絡以及原／漢族群組合共用資源治理之比較分析，發現其中潛藏賽夏族與客家人族群合作之困擾，可能導致部落資源自主治理最終失敗之結果，並建議強勢族群必須放棄先入為主之成見，建立族群共同參與之溝通平臺，以謀求共識，增加地方自主治理的社會資本，方可轉換為政治資本，妥善管理部落土地資源；官大偉、顏愛靜(2005)則從馬里光流域的人河關係的變遷談「自然」的再想像，指出封溪護魚，不僅是基於環境保育的意念，其更深層的意義是，對於部落和河川相互歸屬關係的地方感(sense of place)的一種宣示。這種地方感的形成，是一種動態建構的過程，其與Ostrom所提出的個人制度選擇架構中的共享的規範(shared norm)關連為何，值得深入觀察分析。此外，文中希望展開一個討論之觀念架構，在這個架構下，進一步意識到土地經濟是包含在社會活動的一部份，權力關係和社會過程應該被檢驗，而人類和環境之間的互動的意義，亦應該是在物質的關係和象徵、認同等心理的關係交錯下產生。

另者，有關保留地管理制度之研究，本人承蒙國科會之補助，於民國八十六至八十八年間，執行「原住民保留地與公有土地制度之研究(I-III)」，於第一年計畫，除探討財產權保障、永續發展及社會發展等理論為基礎，並深入保留地面積分布較廣之縣份，與當地居民及相關行政單位訪談，以明瞭其使用與產權等土地資源管理層面問題，俾掌握問題癥結所在，探析符合土地政策(尤其是公地政策)目標與原住民社會需求而可行的解決方略；第二年計畫，即按前一年執行成果，研擬結構式問卷，選取原住民菁英，進行問卷調查；第三年計畫，將前一年意見訪查結果，進一步遴選原住民與漢人學者專家，就研擬之保留地政策予以評估，冀能達成原住民社會的生計維護、文化傳承，並能兼顧國土規劃與保安之需。本研究所獲致之結論，可歸納如次：(1)保留地係就公有土地劃設，管理措施別暨一格；(2)保留地管理以法規命令規範，適法性尚有存疑；(3)保留地權籍使用難以掌握，減低土地管理績效；(4)保留地違規租售怠忽取締，潛隱族群衝突危機；(5)保留地區位欠佳使用受限，影響原住民生計；(6)保留地個別所有權賦予，不利原鄉永續發展。基此，乃擬具如下建議：(1)公有土地放領政策，宜全盤審慎考量；(2)保留地開發管理法案，宜重新審慎衡酌；(3)保留地資訊當即建立，以資管理施政準據；(4)保留地劃設解編全盤考量，增進原漢族群共榮；(5)保留地使用受限受損，應予合理救濟補償；(6)保留地增劃編地區，改賦原住民族總有權。這些研究成果曾分別撰寫專文發表。(參見近五年計畫成果發表狀況表)在上述策略中，第(6)項攸關保留地共

用資源管理機制之建立，其進一步構想為：(1)增劃編保留地係採村落(或部落)共有制(總有制)，其土地所有權登記為土地所在地之原住民村落所有，該村落得依現行【人民團體法】規定成立私法性質之法人組織，以為保留地產權的主體，而同一村落之個別原住民以住民資格享有保留地的使用、收益等經濟權能，但無管理、處分等支配權能，其支配權能完全歸屬於該共同體。基此理念，個別原住民對於保留地並無應有部份，也無權請求分割。(2)由村落的原住民菁英，組成保留地管理委員會，制訂規章，掌理有關保留地開發、利用或經營、租用，及土地信託等事宜。(3)政府有關農業經營或造林之補助、獎勵經費，或非政府組織提供資金贊助，均撥給保留地管理委員會所成立之基金，統籌管理支配運用；但該基金之運作，應受有關當局之監督。此等構想大抵已納入九十一年【原住民保留地開發管理條例】草案條文規定之中，惟其保留地產權部落共有或共用資源之自治治理機制，則有待細部規劃設計。

民國九十三年六月內政部進一步研修【原住民族土地管理條例】草案，於第十七條規定：「前項計畫(原住民族土地發展計畫)範圍內原住民族傳統領域土地及尚未分配予原住民使用之原住民保留地，其所有權應維持公有，直轄市、縣(市)主管機關得依第八條第一項第七款土地使用計畫規定，由原住民或經行政院原住民族委員會核定之部落經營管理之」。故知，該草案係秉持原住民族傳統領域土地及尚未分配之原住民保留地，其所有權應維持公有(非個別所有，或屬共有性質)、按土地發展計畫使用的基本原則，提出有別於國有和個人私有的「原住民族土地共有制度」之設計，而上述地域範圍內的土地即具有「封閉式共用資源」(closed-access common pool resources(CPR))之性質。惟欲使這種產權制度得以施行，還需植根在被賦與共有產權的原住民部落擁有完整的社會基礎，必須能夠建構共用資源自治治理(self-governing)的機制，將集體行動加以組織化，以確立規則、解決爭端、創造利益，方能竟功。

從這些文獻的討論發現，原住民對於共用資源的使用，不僅不是環境生態的破壞者，相反地，他們千百年來即具有一套維護大自然環境的倫理法則，作為利用自然資源的依據。在原住民觀念裡，土地資源也是一項自然資源，自有一套倫理法則作為土地利用的依據。特別是原住民部落社區，若採取原住民傳統利用管理的合作模式，相信可達到維護原住民的文化、發展、生活、政治與心靈等需求之目標。

(四) 泰雅族傳統社會組織研究

從民族學累積的田野資料中顯示，泰雅族用來描述社會組織的字彙是gaga，gaga表示了一種社會單位，同一個gaga的人即有著共同的祭祀行動和遵守共同的規範，同時，在傳統的社會組織之中，並沒有明顯的階級概念，除了gaga中的maraho(泰雅語：領袖之意)之外，沒有貴族、平民的差別，領袖的產生亦非世襲，而是依照個人的能力決定，當一個領袖年老力衰之後，即由新的有能力者擔任，社會中的權力結構並非固定的，而是依著個人能力的消長而有所變動。另外，gaga在泰雅語中除了用以表示一個共同的團體之外，同時也用以表示這個團體的成員所必須遵守的共同規範。同一個gaga的人必需同負罪責，每一個gaga都有它的成員所必需遵循的價值，包括共同的生產、祭祀、家庭關係、人群關係的規範，人們相信一旦違背了共同的價值和訓示，則災禍不僅會降臨到個人也將降臨到同屬一個gaga的群體中的每一個人(黃文新、余萬居譯，小島由道著，民82)。

泰雅族的社會中雖然沒有明顯的階級關係和固定的權力結構，但對於社會中的每一個成員卻有著強大的約束力，維持著社會的秩序，這個約束力來自於utux(泰雅語：祖靈)的信仰，祖靈是由死去的祖先所組成，gaga就是祖先所定下的訓示所形成的規範禁則，「如未能遵守gaga，而行為不端正者，則懲以疾病、歉收等災害，所以泰雅族人對於祖靈的基本態度是服從」、「人類欲使宇宙運行合度，欲使社會安樂幸福，唯有遵從被認為是祖先制定的一切禁則，戰戰兢兢的惟恐有所違背」。以泰雅族的生態環境和生產模式來看，團體是極為重要的，任何人脫離了團體即難以生存，但團體中的秩序並非由一個明確的階級和權力關係來維持其運作，而是透過：違反祖先所定下的訓示所形成的規範禁則

就會受到祖靈的懲罰、一個人犯罪整個團體的人都要受罰，這兩個核心的觀念在維持著。

泰雅族社會對於土地的使用型態，可以分成社地、農地、獵場、漁場幾類；在土地產權的形式上，泰雅族土地的公私領域的劃分並非全然的公有或私有。獵場、漁場是屬於獵團、漁團所有，社地中包含公有的區域，而家屋所在地及農地則有公有及私有不同的形式：在某些部落承認私有的權利，農地可因開墾先戰而永久取得所有權，但休耕土地，不得拒絕其他人在其土地上有開闢道路、做蓄水池或架水管、採獵等行為，若為現耕土地，則必須徵得地主同意；在採取家屋所在地、農地公有的部落，土地上的開墾、居住、通行、汲水等行為，則必須經過族眾共同協議方可進行。至於農地公有的部落，儘管佔墾耕種的農地是屬於公有財產，但在耕作期間，現耕地為家族或耕作者使用，待地利耗盡後，就遺棄該地，呈休耕狀態，該地又恢復為公有財產（台灣總督府，1919：343-345；衛惠林，1965，頁71-87；中研院民族所譯，台灣總督府，民85：197-205，231-251）

在土地產權的取得上，部落之間的社地、獵場、漁場等有先佔、征戰、遺棄、割讓等原則：到達無其他部落使用的土地時，以豎立標的物於該地表示佔領，而各部落的領域長憑藉彼此武力強盛與否決定其領域範圍，若部落土地接連發生不祥事件或已不設和耕作授獵時，或發現他處有更好土地時，全部落會遷移往他處，而若有其他群體佔領原地，但原部落未提出異議時，對原地則自然喪失權力。部落之間有時亦以約定及交付物件的方式，舉行特定的祈福儀式，將土地割讓給其他部落；至於在部落內部農地方面的土地取得，則有先佔、遺棄、繼承幾種原則：凡屬於一部落而無任何人佔用的土地，任何人皆可從事開墾而佔有其地，經過標示預佔與夢占之後，確定佔有該地不受他人侵害，倘若同一塊土地有兩人各自預佔，則先佔者有優先權，如先後順序有爭議，則回歸仲裁或以出草結果決定何人取得。耕地於地力耗盡時，需經過休耕數年再行開墾，有時也會因為鄰近敵對部落、發生不祥事件、遷移等因素而放棄不耕，在此情況下，如佔耕者明白表示遺棄之意，他人方可接續耕作，如有人任意侵奪，則原佔者會拖人提出異議，如果侵佔者不從，將會受到詛咒。由以上觀之，泰雅族的土地使用有其正式的制度規範，而由以祖靈信仰為核心的非正式制度以及gaga的制度實施機制在維持正式土地制度的有效運作扮演了重要的角色（中研院民族所譯，台灣總督府，民85：200-204）。

由於本研究地區將以泰雅族部落聚居地為對象，故有必要對於該族群之傳統社會土地產權制度的架構予以研析，茲將其重要內涵整理如表6所示。

表6 泰雅族傳統社會土地產權制度的構成

制度內涵		泰雅族傳統社會土地產權制度的構成
內部制度	非正式	祖靈信仰與團體罪罰概念
	正式	在土地產權的形式上：獵場、漁場屬獵團、漁團所有，社地中包含公有的區域；家屋所在地及農地則有公有及私有不同形式。 在土地產權的取得上：部落之間的社地、獵場、漁場等依先佔、征戰、遺棄、割讓等原則；部落內部農地方面的土地取得，依先佔、遺棄、繼承等原則
外部制度	正式	無
制度實施的機制		由共祭、共食、共獵組織，維護社會秩序。

資料來源：本研究參考衛惠林，1965：74；顏愛靜，民87：46-47加以修正。

（五）社區資源管理與社區製圖

引進社區、非政府組織的力量，進行公共事務的討論、決策與執行，是新自由主義下興起的一股浪潮，它也是對於過去政府主導的發展失敗經驗下的一個反省。在1980年代後，去中心化（decentralization）成為多數發展中國家所追求的一種政治價值和經濟目標，根據世界銀行1994年的研究，在當時七十五個發展中國家裡，有六十三個國家聲稱進行了政治權力移轉到地方政府的去中心化

工作 (Dillinger, 1994; Agrawal and Ribot, 1999)。而在國際保育的論述裡，以中央集權結合科學絕對權威的自然資源保育，也同時遭受到挑戰。由於這些由上而下的保育模式最大問題的根源往往是保育的目標難以轉換成有效的行動 (Kem 2002)，因而以社區基礎的自然資源管理，遂成為保育的一種新趨勢。再者，它也成為替代性發展中一個熱門的選項，因為社區基礎的自然資源管理意味著地方獲得權力，參與決策的開始。

社區為基礎的自然資源管理的支持者，主要強調社區能夠掌握更多的在地的訊息、知識與需求，也強調社區在執行管理上的有效性 (Jentoft, 1998: 423)。其特徵「除了著重小尺度之外，更是以社區參與、在地知識與共用資源為學理基礎，重視在地脈絡，強調社區/部落為主要的經營管理主體」(盧道杰, 2004)。Berkes(2004)則認為它反映了生態研究的典範的三個轉移：(1) 過去對於生態的研究，是以「因為怎樣所以發生什麼反應」的化約論(reductionism)的模式思考，但是以社區為基礎進行保育，反映了目前生態研究強調物種之間的「關係」的整體論(holism)思考；(2) 它反映了把人當作生態的一部份的觀念(3) 將在地的經驗與文化容納於管理體系之中，而不再是專家主導的管理模式。而與社區自然資源管理相關的知識包含了共用資源、傳統生態知識、環境倫理、政治生態學(Political Ecology)、環境史、生態經濟學等面向 (Berkes, 2004; 林益仁, 2005)。

雖然社區為基礎的自然資源管理被當作是一帖修正政府失靈和市場失靈現象的良方，但是在近幾年來世界各地的實際操作經驗和檢討後，已有不少學者提出對於社區自然資源管理的檢討，而這些檢討適可以用「社區」、「資源」、「管理」三個面向來做說明。

在「社區」的面向，到底的定義下的「社區」，適合作為「社區自然資源管理」的單位，一直是一個充滿討論的議題。就字意上來看，社區意思共同享有一特定事物的一群人，但這共同享有的事物是什麼？卻有很多不同的可能，如果是共同享有一個地理區位，那個這一些人是一個地理區位為基礎所形成的社區，這也是我們常常具體化想像的社區的形態。但它也可能是也常常會共享「利害關係」、「交換訊息的網絡」，卻不居住在同一個地理區位。若是以「共享一項自然資源」，這個較貼近自然資源管理的需求的定義來界定社區，那個社區的範圍也未必和地理區位有關，而是和「哪些人使用到這項資源」，「哪些人受到這項資源使用後的影響」，比較有關係。然而，有些「社區自然資源管理」常常是把「社區」的範圍建立在「地理尺度」以主的標準上，忽略了在更大的地理尺度上，其實也有可能有一群人是在共同使用這項資源，或受到這項資源使用的影響，而應該被當作同一個「社區」的人來看待。若只把社區定義成「在地」(local)，那麼很容易忽視了跨地域在資源使用上的交錯影響，Singleton (2002) 關於美國西岸集水區參與式規劃的研究，就顯示了跨越在地的邊界的重要性。

另一個和「社區」相關的問題是，由於社區自然資源管理常常是被用在發展中國家的保育，這些發展中國家的社區，往往被從人類學的傳統想像成是一個有機的共同體，並且有共同的信仰與規範力量，具有一個和諧完整的社會結構 (Agrawal and Gibson, 2001)。這樣的想像，很容易忽略了社會變遷的力量 (不一定是內部的或是外部的因素，而且粗糙的設定內部和外部的邊界也是危險的)，以及矛盾與斷裂並存的實際狀況。

和這個問題直接相關的，也是社區自然資源管理中常見的問題，就是社區的代表性的問題。把社區當作有機的共同體，並且有共同的信仰與規範力量，也就很容易把社區視為是具有共同的利益。許多研究的假設，也是從「共同的規範」、「共同的利益」出發。然而，真的有所謂的「共同利益」嗎？舉例來說，一些從性別角度所做的研究就指出，社區裡面男性和女性對於同一項資源的使用方式其實可能是有所不同，而且相互競爭的，同樣的問題也可以推及到不同年齡、不同階級、身心狀況等等社會分類上。常見的針對社區「共同規範」、「共同利益」的研究，是找一群社區成員進行訪談、座談等調查，以瞭解社區的共同規範和共同的利益，但是這樣的研究常常在取樣上會有問題，它們往往是找社區裡面一群有共同規範和共同利益的人來瞭解其「共同規範」、「共同利益」，但這並不代表這個社區就具有「共同規範」、「共同利益」。這個問題如果衍伸到保育計畫的執行，就會是代表性的問題。社區自然資源保育強調「社區參與」，但是到底參與到計畫中的社區人士，能夠代表社區中不

同的聲音嗎？抑或是這些參與到計畫中的社區意見領袖本來就是社區中「講話比較大聲」的人？這些在社區中「講話比較大聲」的人，本來就是社區中的強勢，如果社區不是想像中的那麼均質，那麼社區中的弱勢者的聲音真的能參與到「參與式」的自然資源管理裡面嗎？更進一步來說，在社區外的資源（例如國際非政府組織的經費）投入社區裡，將這些資源交與社區的某些人的同時，是不是也在加深社區內的「強弱」之分，或製造新的意見領袖，而創造出一種新的權力關係？

還有一個關於「社區」面向的檢討，就是社區與國家的關係。關於「公民社會」的討論，把「公民社會」當作是國家、市場之外的另一個單元，並認為公民社會、國家、市場三者各有各的運作邏輯而彼此相關。基本上，國家被認為是以政治價值為運作邏輯；市場以經濟利益為運作邏輯；而公民社會則是以公民之間的互信為運作邏輯。許多社區自然資源管理的研究和執行計畫，往往把「社區」直接和「公民社會」劃上等號，假設社區是和「國家」、「市場」相對立的。然而，由於社區自然資源管理的研究和執行計畫所界定的社區，通常是以地理區域為基礎所劃分的社區，它和公民社會未必能直接劃上等號，它只是一個在地理尺度上較小的區域裡面的社會，並非獨立於國家政治及市場經濟的運作邏輯之外。

在「資源」的面向，主要的問題在於到底「資源」是由誰在界定？所謂的自然資源，意指可以維持（可能是個人，也可能是一個社群）生命或成長所需的自然物質或現象，同一件自然物質或現象，對不同的對象來說，可能有不同的意義。例如，在Blaikie and Brookfield（1987）針對土壤侵蝕的研究中就指出：「一個農夫的土壤被侵蝕，意味著另一個農夫的土壤變肥沃」。又像是土石流，到底是災難還是資源？也是要看從什麼人的角度做界定，一些對於南亞高山農業所做的研究顯示，高山地區的農民會觸發土石流使其耕作的土壤變肥沃（Forsyth, 2003），對他們而言，土石流與其說是災難，不如說是一項資源。

目前的社區自然資源管理，許多是發展中國家去中心化以及國際保育非政府組織介入下的結果，以計畫運作的經費來說，無論是由政府或是關心保育的非政府組織所提供，這些計畫通常是有明顯的保育目標，已經先設定好認為為什麼東西該被保育，然後投注經費到社區去執行，也就是說這些計畫對於什麼是「資源」的認定，其實是從保育團體、政府的觀點在思考。在這種情況下，很有可能未必是和社區的利害與需求相符合（假設社區有共同的利害和需求的話），更不要說同一項自然物質或現象，對社區內部不同的社群都可能有不同的意義。但是從保育團體或政府的觀點，去認定「資源」，就看不到這些問題，同時也就會把自己的「保育觀」——對於什麼是保育，哪些資源該被保育，如何保育的想法，強加在社區上。

上述問題，同時也反映在「管理」的面向。社區自然資源管理，在「管理」上的意義，就是去中心化，但是去中心化也包含了很多不同的層次，從中央交付社區執行，由社區扮演貫徹中央意志的角色，到社區具有參與議題設定、決策的權力，這之間就有很大的差別。Kem（2002）認為去中心化包含了三種基本的型式：（1）「去集中」（de-concentration），意指管理責任從中央政府轉移到地方的政府單位；（2）委任（delegation），意指中央政府將管理責任交付給半自治、非完全官方的地方組織；（3）轉移（devolution），意指中央政府授權給地方的政府單位。簡單來說，去中心化涉及的就是要移轉什麼樣的權力？移轉給什麼人？的問題。Agrawal, Arun and Jesse Ribot（1999）的研究指出，一個可持續的、去中心的自然資源管理，通常必須是在社區和他們可信的代表能夠充分的控制這項資源時，才會發聲。反過來說，如果只是交付管理的責任，沒有參與議題設定、決策的權力，那像是「新伙伴關係」，就很有可能變成是徒具虛名，而實為「新伙計關係」（盧道杰，2005）了。

由於社區自然資源管理，常涉及傳統生態知識的展現或自然資源使用的地理分佈範圍的界定，強盜參與精神的社區製圖（community mapping）是在社區自然資源管理中一個常用的工具。社區製圖的出現，可以推及地理學中關於心智地圖（mental）與環境識覺（environmental perception）的研究，以及人類學中對於原住民族的狩獵、採集活動的範圍與路線的紀錄。社區製圖於1970年代加拿大東部Creek族在對抗James Bay水壩及發電廠興建計畫時，首次將其用來作為說明該計畫對於Creek族生存

與文化活動之的巨大影響，並得到法院的認可，自此之後，社區製圖就逐漸為原住民社區採用作為主張傳統領域土地權的一種證據 (Kuan and Lin, 2005)。在傳統領域的社區製圖中，原住民社區透過歷史的、系譜的詮釋，展現對其領域的空間知識地圖上，由於這些知識是在殖民者統治時刻意抹去的、是挑戰了殖民者的管理和地權系統背後的假設的，因此，亦被學者稱為是一種「制衡式製圖」(counter Mapping) 的策略 (Peluso, 1995)。

然而，這種「制衡式製圖」的策略如果沒有其他的條件的配合，未必就能到效果，甚至也可能會對社區造成負面的影響。Peluso (1995) 以其在東南亞研究原住民社區林業與社區製圖的經驗指出，為了界定出單一的、固定的領域，社區往往犧牲了他們原本更具彈性的、近用資源的方式 (access to resources)。McDermott (2000) 在他同樣是針對東南亞的研究中則指出，繪製傳統領域的努力，往往不足以讓原住民真正的得到土地權利。在他的研究案案例中的原住民，儘管界定出地理上的傳統領域的疆界，但是卻仍然無法從其領域中的資源獲利。相反的，一條由資本所串連起來的交換管道 (pathway)，使得原住民社區外的資本家、中間商、以及原住民領域中的新移民能夠繼續從其土地上獲利。對此，McDermott (2000) 提出得以近用自然資源的途徑的重要性，而 Ribot and Peluso (2003) 則進一步指出，這個近用的途徑 (access)，是受到那些決定人們參與市場的能力、技術、身份認同的資格等等社會結構和因素的影響。

除了往往只呈現出領域的範圍，而很少呈現出對其中資源的近用途徑之外，傳統領域的製圖還常遭受兩方面的批評。一方面是在認識論的基礎上，是否每個原住民族對於「領域」的概念，都和現代國家的「領域」概念一樣？這是一個問題。如果不是的話，那麼在地圖上對於具體領域範圍的繪製，不僅是可能忽視了原住民社區之間原本享有的彈性的、可變的資源使用模式，也會是對於原住民知識的一種扭曲。另一方面，是在方法論上的檢討，用現代著重視覺效果的繪圖方式，有辦法呈現出原住民用歌曲、吟唱等等多元的方式所標示出的空間關係嗎？現代製圖是否會對於原住民的地景與地方做出錯誤的詮釋？也是一個值得存疑的問題 (參見 Peluso 1995; McDermott 2000; Sieber 2000; Natch 2001; Fox 2002, Ribot and Peluso 2003, Fox et al 2004)。

然而，在實際的狀況中，如果把傳統領域地圖當作一項和政府交涉、溝通的工具，原住民社區往往又不得不採現代的製圖技術來繪製疆界，原因是，作為溝通的工具，地圖必須是可判讀的、具公信力的，通常越「現代」的技術，越代表著科學的權威性，對於原住民部落來說，越科學的傳統領域地圖，越容易被政府接受，也就越有可能爭取到土地權利，但是卻也有可能在還沒有得到土地權利之前，就已經失去自己對領域、部落、界線等等空間的詮釋權。當然，這是一個兩難，任何一項新的技術的引進使用，都有可能會有其超過預期、甚至是和預期目標相反，卻無法避免的效果 (Fox et al 2004)，最重要的是原住民社區是否在進行製圖時，就瞭解到不同的可能性，以及社區在製圖過程中是否有決策的權力。否則，若只是達到製圖的技術層次的參與，卻沒有參與論述什麼是領域？什麼是部落？什麼是界線？等等議題的權力，就很容易「得到了一些，卻失去更多」 (Kuan and Lin, 2005)。但是，若將社區製圖定位座一種社區賦權 (empowering) 和培力 (capacity building) 的過程，將社區參與的層次，著重在論述、決策的權力，以及和政府溝通、討論、協商領域、部落、界線的意義，同時反思各種現代、非現代的空間關係表達的可能性，那麼這樣的社區製圖則不失為一種可以被社區主體性應用，並且在和政府互為主體地 (inter-subjectively) 交換意義的工具。同樣的，在社區自然資源管理中的社區製圖，亦是相同的道理。

四、研究方法

(一) 整體研究 (四年計畫) 之研究方法

1. 方法論基礎——在概念架構與田野現象之間來回展開的個案研究

基本上，社會科學的研究可概分為量化研究與質化研究兩大類，對社會科學研究來說，這兩者都

非常重要，並沒有孰輕孰重的問題，也不是完全相互排斥的，有時候量化的研究和質化的研究還被同時使用在一個研究之中。研究就是提出問題並尋找答案的過程，用什麼樣的研究方法，完全依研究目的設定，以及在這個研究目的下所提出的研究問題而定。

個案研究，指的是針對特定的個人、計畫、事件，在一段時間內進行深度的研究。有時候，研究者基於個案的性質，選定一個個案深入研究，以促進對其他相似情況的瞭解；有時候，研究者基於個案間性質的關鍵差異，選定兩個或多個個案，以進行比較、歸納或建構理論。而個案研究特別適用於尋求對於一個複雜、無法預先全盤掌握情況的瞭解上，亦適用於探索一個個人、計畫、事件在特定的環境中，歷時性的變化。（Leedy, 2005）

本四年期研究計畫的主要目的之設定，是針對一個開放性（open-ended）的問題尋找答案。一方面，由於對於這個問題的產生背景，已有一定程度的理論成果和田野經驗，因此在這些理論成果和田野經驗的基礎上，提出一個為問題尋找答案的概念架構（從制度經濟學觀點建立「個人制度選擇」、「共用組織」、「社會生態系統」的三層分析架構），這樣的架構亦有助於在有限時間內進行有系統的資料收集；但是，另一方面，本研究亦意識到，上述制度經濟學分析架構，源自於新古典主義經濟學的認識論基礎，因此會有將個人和社會行為過度簡化為經濟行為的潛在危機。在認識論上，本研究傾向如Polanyi（1994）所指出的：經濟行為只是包含在（embedded）人類社會活動的一部份。因此，要深入瞭解研究個案，必須先力求對其社會脈絡與環境的瞭解，而概念架構也有可能在新的、無法用此架構解釋的田野現象出現時，必須被重新修正。基於以上的認識，本四年計畫的研究方法部份採用紮根理論（ground theory）的精神，亦即重視的是過程，而非在一開始提出一套封閉的設計（Leedy, 2005）。本研究在主要研究目的和研究問題之下，提出互相關連的各年研究目與問題，但研究方法則會因各年研究目的不同，以及新的研究成果與問題的出現，而有不同的設計與修正，以透過概念架構與田野現象的來回檢視，深化對於研究對象的瞭解以及未來進一步應用的可能性。

2. 研究方法

在前述的方法論基礎上，本計畫各年度之研究目的互相關連，但細部的研究方法則會因各年研究目的不同，以及新的研究成果與問題的出現，而有不同的設計與修正，在各年度的研究計畫中進一步討論。概言之，本計畫之各年度研究方法會包含下列各項：

表7 各年度研究方法摘要

研究方法	第一年	第二年	第三年	第四年
文獻收集	建立研究地點社會系統與資源系統之基本資料。	持續蒐集研究地點社會系統與資源系統之相關資料。	蒐集傳統領域調查與部落地圖繪製資料。 彙整相關文獻，並進行共用資源治理機制與部落地圖之方法論的比較。	蒐集彙整原住民地區自然資源相關政策與法規。
調查統計	結合其他子計畫的自然環境調查資料，確河川護漁、森林管理的資源邊界與存取量。 對民宿經營業者與民協會進行訪談，			

	調查投宿遊客之數量與分配方式，並加以統計，確立此一資源系統之邊界與存取量。			
焦點團體訪談	與部落意見領袖、資源自主治理組織幹部進行座談。	與部落意見領袖、資源自主治理組織幹部進行座談。	與部落意見領袖、資源自主治理組織幹部進行座談。	與部落意見領袖、資源自主治理組織幹部進行座談。 與原住民政策研擬相關政府單位，以及原住民社會意見領袖進行座談。
深度訪談	對參與資源治理活動的個人進行訪談。	對參與資源治理活動的個人進行訪談。	對參與資源治理活動的個人進行訪談。	
參與觀察	參與資源管理組織之開會與活動。	參與資源管理組織之開會與活動。	參與資源管理組織之開會與活動。	參與資源管理組織之開會與活動。
參與式製圖			以社區參與的方式進行地圖繪製的工作，使整個過程成為一個「事件」，讓參與者在事件的刺激中，呈現、詮釋他們的資源利用方式。	
比較分析	就河川護漁、森林管理、民宿經營三種資源利用，探討環繞這三種資源利用所形成的社會生態系統模型。	比較環繞河川護漁、森林管理、民宿經營三種資源性質從保育到發展議題之間的變化。	將本研究前兩年之研究成果與部落傳統領域地圖進行比較，分析「領域」與「資源管理機制」之關係。	分析本研究地點與資源形式所涉及之整體制度環境（由國家政策、法令所形成的制度結構）。 分析目前研究地點中之資源自主制度與外部制度相衝突所存在的交易成本問題（例如，制度供應成本、執行成本）。 探討以共管機制，銜接「部落」資源

				自主治理制度與整體「國家」，所能夠降低的交易成本。
--	--	--	--	---------------------------

(二) 本年度 (第三年計畫) 計畫之研究方法

本段將進一步說明，為達成本年度的研究目的，將採用的研究方法其原因。

1. 方法論

(1)：行動取向 (action-oriented) 的質性研究 (qualitative research)

如前所述，研究方法的設定，必須依研究目的以及在這個研究目的下所提出的研究問題而定。通常如果一個研究提出的研究問題，並非已有明確可信的因果關係 (cause-effectrelationships) 可供解答，而是著重在性質的描述、現象的詮釋、背景脈絡的掌握，以及不確定因素的發現，則需要透過質化的研究來尋找答案 (Peshkin, 1993)。由於本年度研究的目的著重於意義的探索，因此本年度研究是以質性研究為取向，在資料的收集上，除了透過文獻收集的方式蒐集彙整二級資料之外，將採用焦點團體、深度訪談與參與觀察等方式，進行初級資料的收集。

各種研究的方法論的形成，則受其認識論的指引——亦即對於「你怎麼知道你所知道的事情」的認知，影響你決定用什麼方法可以知道你要知道的事情。就本研究而言，由於研究問題的設定，重於「資源」的意義是如何產生的，且相信「意義」並非一成不變，也非不驗自明的真理，而是在主體和客體的互動之間被界定出來。另一方面，本研究也相信，「意義」的探索，就像撥洋蔥一樣，撥開一層之後還有一層，因此唯有透過上述的焦點團體、深度訪談與參與觀察資料收集的方式，才能夠儘量避免將問題過度簡化，而只看到事物表面的危險。至於本研究對於資料的分析方法，也是基於這樣的認知而來。舉例來說，河川的意義並不是先驗存在的，對個人而言，它的意義在於人和河川的互動經驗中所產生，要探索這樣的人河關係，就必須從個人經驗描述的文本中抽絲剝繭；而河川如何被當作一項資源，這項資源的利用對於共用組織來說有什麼意義，是經由組織中的不同個人的互動所形成，要探索這項資源如何被界定，就必須從組織運作的過程、脈絡中去瞭解；同樣的，所謂的「保育」，對地方的共用組織和國家而言，可能有不同的意義，要釐清其差別，必須從各自的論述中去理解其意涵。值得注意的是，所謂的論述，並不單指說出的話或書寫出的文字，也包含了行動的展現。許多的知識，是存在與文字甚至是語言表達的範疇之外，卻可以在實踐 (practice) 中被展現出來 (Crang, 2003)。因此，透過參與觀察，彌補、發掘口語訪談所不能傳達的訊息，即非常的重要。

此外，本研究的方法論的另一個重點是，本研究採用行動研究的原則，界定研究、研究者、研究對象三者之間的關係。對於行動取向的研究來說，一個關鍵的問題是：「這是為誰做的研究」？是為了服務優勢的團體，讓其得到更多的訊息？還是為了表達弱勢者的聲音，增加弱勢者的力量？ (Pain, 2003) 行動取向的研究方法，包括：結合行動的研究 (combining activism and research) 參與式研究 (participatory research)、政策研究 (policy research) 等等不同的面向，基本上，它強調的是不同於由上而下的，而是草根的發聲 (Pain, 2004)。本年度研究抱持著行動研究的原則，希望傳達原住民部落的觀點，進而能透過制度的設計，創造社會實踐的可能。

(2)：以參與式製圖、參與式觀察、焦點團體座談與深度訪談作為一種來回詮釋的過程地圖是「描述選擇的地理特徵或者設計用以顯示空間關係特性之工具」 (Board 1991)。就其意義而言，「製圖」在人類社會中早有多樣的方式加以呈現 (例如，以歌聲吟唱的方式也可描述空間關係，所以也可以是一種製圖)。但是，從第16世紀起，海權國家的統治者試圖建立系統化的通用製圖規則，將所有的訊息加以組合並使之標準化，以控制航海發現的土地、財富，而使得科學、國家和地圖從此結上密切的

關係(Turnbull 2003)。現代科學與製圖這兩件事情，便藉由普遍性和客觀性的假定，相互關聯合而驅動著彼此的發展(Harley 2001; Turnbull 2003)。透過追溯製圖的歷史，當代的社會科學家已經揭示地圖為社會環境和權力關係的產品，而這項產品，也會再生產它所處的權力關係(Harley 2001; Harley 2004)。

參與式製圖，為參與式研究過程中的方法之一，這是在「在學院之外開創新的空間，使研究者和參與者能夠重新形成對周遭的理解」，以符合「更權力關係平等的操作方式」(McIntyre 2000; Pain 2004)，這已經成為許多發展計畫和研究活動的基本原則(Herlihy 2003; Pain 2004)。在原住民政治的脈絡下，認識到使用社區地圖，社區參與式製圖的結果，可能是原住民請求回復其固有的土地和資源權利證據(Natcher 2001)。因此，社區參與不僅是產生原住民知識的過程，也是原住民社區賦權的過程(Chapin 2001)。它增進居住在製圖地區居民的權力，進而「掌握他們自己的代表性和資源的請求權」，因此也稱為「逆劃」(意指對現有空間中的權力關係的一種反抗)(Peluso 1995; Pickles 2004)。

隨著在原住民社區大量運用參與式製圖之際，對於它的反省也逐漸累積。在有關原住民社區製圖的文獻討論中，其所揭示的反省主要有兩個方面：首先，在參與的過程，社區參與經常是在贊助者和學術精英預設的目標下加以操作。同時，在社區裡的異質性經常被忽視。在此情況下，所謂社區製圖只是收集贊助者和學術精英想要知道的訊息而已。至於這些地圖，常常也只是描述社區裡特定群體的土地使用模式。第二，在地圖詮釋的過程，社區地圖經常被批評僅僅記錄表面和能夠繪製地圖的空間特性，但是不能以原住民的觀點詮釋他們的意思。更糟的情況是，研究者會忽視原住民知識和現代製圖科學的認識論之間的差別，而扭曲了原住民的知識(Peluso 1995; McDermott 2000; Seiber 2000; Natcher 2001; Ribot 2003; Fox 2004)。

基於上述的反省，本研究擬將參與式製圖視為刺激研究地點之原住民社區自主呈現和詮釋他們的知識的一個「事件」，同時，為回應上述的反省，本研究將採取以下的策略：

首先，關於參與的問題，本研究所採取的立場是，認識到並主動呈現出這個研究的進行絕非處於權力真空的情況。因此，對研究人員而言，重點並不在於追求權力真空的「實驗室狀態」，而是揭露研究過程中所涉及的權力關係。本研究除了處理繪圖之外，於分析和撰寫報告過程中，也會將在參與觀察中所獲致的對於不同製圖參加者之間的相互關係及影響的認識，加入討論。

其次，關於地圖和詮釋的議題，本研究的策略是使參與者不僅提出訊息，並且詮釋它。本研究認為在製圖的過程中探討事件的空間意義，比在地圖上找到事件發生的確切位置更重要，因此，「找位置」應該是為了刺激部落參與者更多詮釋的一個過程，而非結果。另一方面，如同Crang (2003)指出的一般，除了書面和口頭的文本之外，在田野中還有更進一步的「感受、接觸並且體現知識的本質」。對此本研究將使用參與式觀察以確認，並且從參與工作坊所設計活動的過程，以及和河流有關的活動中體認人和河關係。這些觀察將以田野日誌的形式加以記錄。此外，本研究亦將對社區人物採取深度訪談，以及對共用組織進行焦點團體座談。這些深度訪談、焦點團體座談以及參與觀察的結果，也將在社區製圖的過程中，被提出來向部落說明，並徵求部落人士的意見和進一步的解釋。如此一來，就可以使參與式製圖、參與式觀察、焦點團體座談與深度訪談成為一種來回詮釋的過程，而增加部落人士詮釋自己的知識的主體性。

2. 研究方法

基於上述的方法論，為了為研究目的下所設定的問題尋找答案，本年度計畫所採用的研究方法，包含了資料收集與資料比較分析兩大部分(如表8)：

表8 本年度計畫研究方法一覽表

資料收集的部份	文獻收集	本方法主要用二級資料的收集。在本研究中主要用於共用組織對自身的文宣說明的收集，以做為後續論述分析的內容的一部份，以及用於本研究地點相關之傳統領域調查成果，以作為比較分析之用。
	深度訪談	本方法適用於對於個人經驗、生命歷程的深度瞭解。由於只受基本訪談主題的導引，沒有封閉式的問題，因此需要長時間，甚至多次的訪談，然而由於沒有封閉式問題的限制，受訪者也因此可以作更開放的自我陳述，在陳述過程中，也可能挖掘出更多的訊息。本研究的深度訪談，主要是為瞭解個人對於土地「傳統」的詮釋所設計，以及這些詮釋對於個人土地利用的影響。研究對象為第一年與第二年研究計畫成果中所列出的進一步訪談名單（這些對象皆為共用資源組織的參與者）中兼具自營土地身份者。其訪談的紀錄，將成為進一步資料分析的文本。
	焦點團體訪談	由於個人在不同情境下，對於事物的詮釋都有可能改變，而在周遭情境的激發下，也有可能提出單獨接受訪談時想不到的觀點和說法。因此，當需要得到特定訊息時，可以將相關社群的成員集中進行對話，進行訊息的收集。本研究中的焦點團體訪談，主要針對研究案例中的共用組織，與組織幹部進行座談，以收集資源共用組織對於「傳統」的詮釋，以及這些詮釋對於共用組織運作的影響。
	參與觀察	在前段方法論的部份已提及，很多的訊息並不是在口語或書寫的範疇之內，特定知識的展現，可能必須在特定的情境中方可看見。此時，研究者必須透過事件的參與，在一個地點的長期活動，以捕捉這一類的訊息（Crang, 2005）。本研究的參與觀察，在個人的部分，主要是參與個人土地營作，而從中觀察；在組織的部分，則是將在從焦點團體的訪談中得到口述記錄外，也可以從參與組織開會及活動，觀察並加以紀錄。
	參與式製圖	以社區參與的方式進行地圖繪製的工作，使整個過程成為一個「事件」，讓參與者在事件的刺激中呈現、詮釋他們的知識。【關於本研究參與式製圖（社區製圖）的操作，將在研究步驟中作進一步的說明】。
資料比較分析的部份	論述分析	論述包含了一整套的想法、觀念與實踐的語言，人們透過論述來解釋他們所處的世界。而在論述的背後則存在著一定的意識型態，這些意識型態使得論述看來合理而自然（Deloria, 2004）。因此對論述的分析包含兩個面向：一是分析這一整套的想法、觀念與實踐的語言指涉了什麼？以保育論述，即是分析它所指涉的是什麼樣的保育，該怎麼做保育等等的內涵；另一個面向則是分析這個論述背後有什麼假設，使得做什麼，該怎麼做這樣的事情看來理所當然。本研究所採取的論述分析的策略，在個人的層面，是深度訪談的記錄作為分析的文本，並輔以對實作的參與觀察；在共用組織的層面，是將組織對其資源利用的口語表達、文字書寫，以及具體行動展現，皆視為論述的一部份，藉以分析其背後所存在的保育與發展的意涵；在社會生態系統的層面，則是分析社區製圖過程中，集體詮釋出來的人河關係，以及這個關係在流域管理上的意義。
	比較分析	本部分的分析，是彙整經由文獻收集與參與式製圖的資料，探討社區製圖呈現的人河關係的社會生態系統解釋和「傳統領域調查」中領域、界線相比較所呈現出的意義。

再者，有關研究問題、研究方法和資料來源的對照關係，如表9所示。

表9 研究問題、研究方法與資料來源的對照表

研究問題	資料收集和初步詮釋	資料分析	訊息來源
<p>【在個人的層次】</p> <p>主要研究問題：</p> <p>個人如何詮釋傳統土地知識？而這些知識又是如何呈現在現代的個人土地耕作經營上？</p> <p>細部研究問題：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 受訪者認為泰雅族土地耕種的「傳統」是什麼？ 2. 受訪者目前私人土地的經營型態為何？受訪者自己的私人土地的經營，是否泰雅族土地耕種的「傳統」有關？ 3. 如果有，是如何有關？ 4. 受訪者所解釋的「傳統」，是否真的影響到其土地的經營耕作的實作的方式？ 5. 不同受訪者在詮釋上有何共同之處？其在土地經營耕作的實作上又有何共同之處？ 	<p>深度訪談</p> <p>參與觀察</p>	<p>論述分析</p>	<p>參與護漁、社區林業、集體民宿經營等共用資源組織，又是部落私人土地上自營耕作者</p> <p>實地參與受訪者的土地營作工作</p>
<p>【在組織的層次】</p> <p>主要研究問題：</p> <p>共用組織對於傳統土地知識的集體詮釋為何？這些知識又是如何呈現在現代共用組織對於資源的共用規範和運作上？</p> <p>細部研究問題：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 受訪者認為河川護漁、社區林業與集體民宿經營是否與泰雅族的「傳統」有關？ 2. 如果有，這個/這些傳統是什麼？ 3. 受訪組織所解釋的「傳統」，在其共用資源治理的實作上是如何呈現？ 4. 不同共用資源組織在詮釋上有何共同之處？其實作上又有何共同之處？ 	<p>焦點團體訪談</p> <p>文獻收集</p> <p>參與式觀察</p>	<p>論述分析</p>	<p>護漁、社區林業與民宿等共用資源自治理組織成員</p> <p>共用組織的文宣檔案</p> <p>實地參加受訪共用組織的活動，並觀察其運作</p>
<p>【在社會生態系統的層次】</p> <p>主要研究問題：</p> <p>部落對於傳統流域知識的集體詮釋，而這些知識是如何呈現在現代原住民部落人和流域的關係上？這些知識在現代集水區土地經營管理的應用性為何？</p> <p>細部研究問題：</p>			

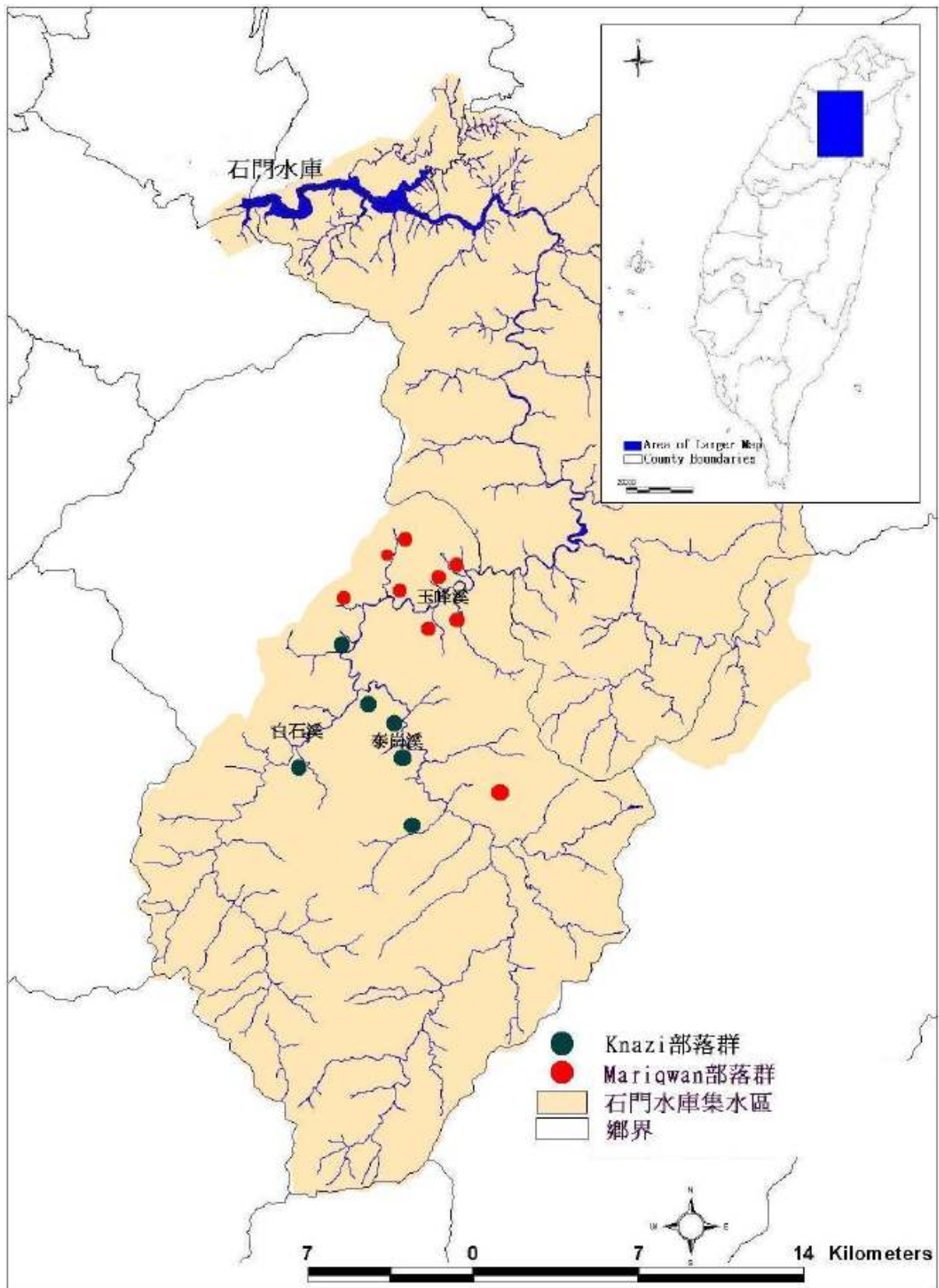


圖4 本研究計畫預計進行調查之部落分佈圖

(三) 研究步驟與進度

1. 整體研究（四年計畫）之步驟與進度

本研究之各年度執行重點步驟與進度可用圖5 之流程表示：

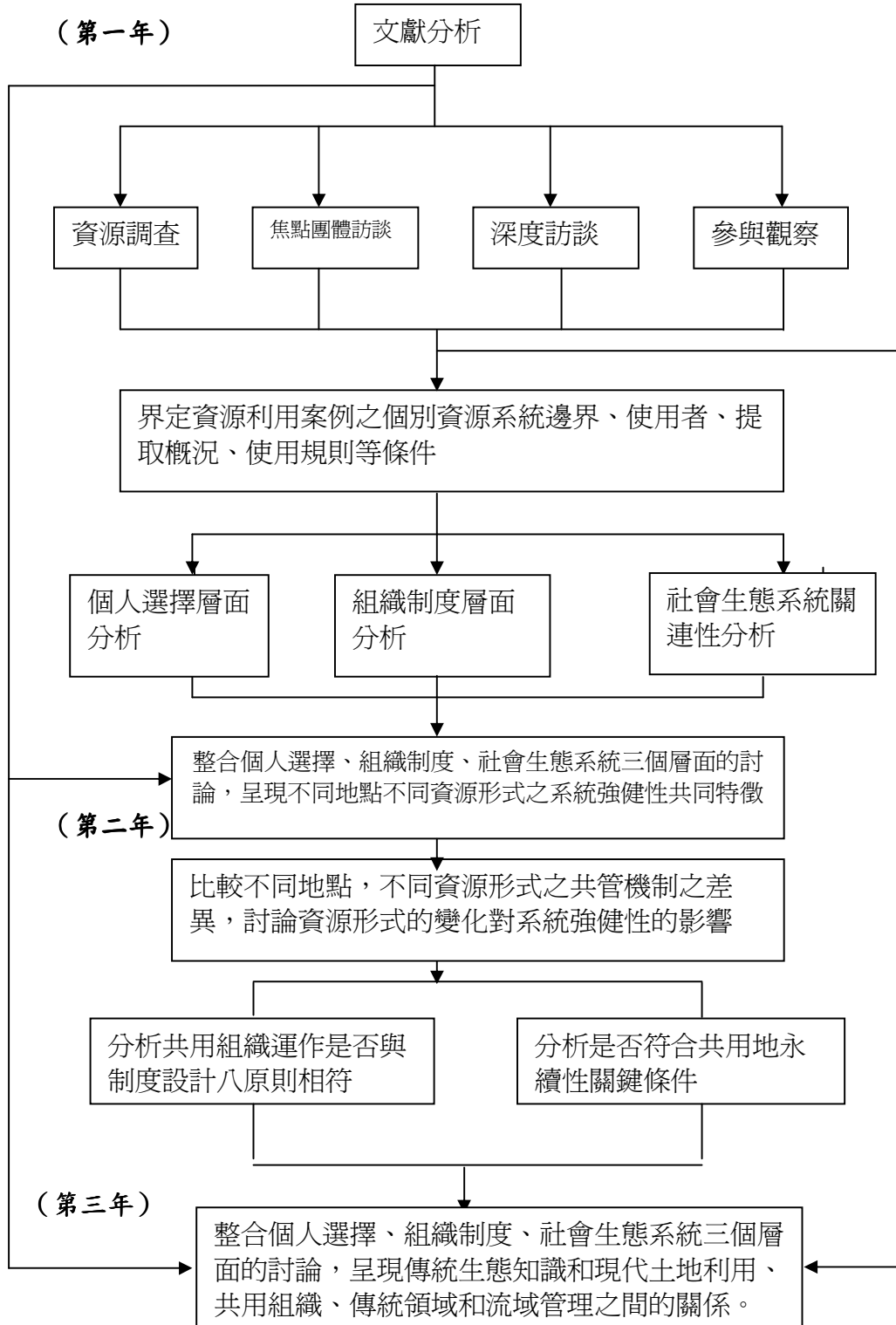


圖 5 研究流程圖

(四)本年度研究（第三年計畫）之步驟與進度

1. 研究步驟

(1)文獻收集

在本研究的參與式製圖進行之前，將收集文獻以獲得次級資料，這些文獻收集的內容包括：共用組織對自身的文宣說明，以做為後續論述分析內容的一部份，以及用於本研究地點相關之傳統領域調查成果，以作為比較分析之用。

(2)參與式製圖

a 向社區解釋研究計畫：

透過與研究地點（玉峰村Mariqwan 部落群和秀巒村Knazi 部落群）社區領導人的聯繫，本研究將在進行參與式製圖的操作之前，先在玉峰村與秀巒村的村民會議上進行研究說明。在會議過程中，本研究之研究者將解釋何以從事這項研究、如何進行、期望社區對此研究提供何種協助，以及本研究可能對社區產生何種貢獻或助益。在社區舉行會議之後，研究人員將前往各村的小部落（鄰），以互動性更高的模式（在部落長老的家中），說明本研究計畫，並邀請社區成員參與工作坊。

b.組織工作坊基本幹部群：

在舉行小部落（鄰）層級的說明後，本研究之研究人員將嘗試接洽社區人士，組織工作坊的基本幹部群。基於本研究對於研究地點的瞭解，工作坊的基本幹部群應至少包含三個面向：

(a)由於河川保育協會是直接關注這條河川生態環境的地方組織，本研究將努力與這個共用組織合作，同樣的社區林業與民宿經營的共用組織成員，亦是本研究將要邀請的幹部對象。再者，本研究亦將和(b)教堂體系以及(c)家族領導人協同合作。本研究希望從工作坊基本幹部群得到的協助，是邀請更多社區成員參與社區製圖工作坊，並協助工作坊的進行。

c.工作坊 (Workshop)：

本研究舉辦部落工作坊研討會，這些活動將包括：

(a)Workshop1：踏查河川

第一階段的工作坊研討會，將以實地考察的形式舉行。此階段的工作坊將分別在各個部落（鄰級）進行。工作坊的內容是邀請部落人是一起實地踏查屬於他們的部落所屬的支流，並且請他們沿途回憶河流相關地點發生活動的歷史、軼事及典故。（本階段的工作坊，將在取得成員同意後，進行照相和錄影）

(b)Workshop2：重訪河川後的記憶分享

由於並非每位部落成員能去實地考察，又因為資料的分享有助益於帶動進一步的討論。所以地圖繪製就有更進一步討論的需要，這個階段的工作坊將在村級的社區會議中舉行。研究人員須先與工作坊的基本幹部群協力製作一份可移動的3-D立體地圖模型（這份地圖將在後續的鄰級聽證會中被使用，同時研究告一段落後，將留在部落）。也需事先準備好本研究地點相關的空照圖、等高線地圖，以及GIS地圖。這個工作坊的活動的目的之一，是檢視以往實地踏查河川過程中所做的記錄。經由研究人員地圖判讀的協助，參與會議的部落成員，將在會議上協助在地圖上指認實地踏查所拍的照片，以及錄製影像的地點。同時，踏查中所收集的地點中發生活動的歷史、軼事及典故，也將被提出來向與會的成員報告。有關「我們的河流裡曾經發生什麼事？」的議題將在工作坊中再度被提出，以激發進一步的討論。

(c)Workshop3：現在人們和這條河川有何關連？

第三一階段的工作坊將在鄰級部落進行一個主題的討論：現在部落和這條河的關係是什麼？其中需要收集的資料包括：部落如何利用河川的資源？部落取水的來源是什麼？關於灌溉的規則和安排是什麼？污水被排到哪裡？人們怎樣保護他們果園的水土？護漁的行動怎樣進行？河流和社區林業有沒有關係？河流和民宿經營有沒有關係？河流是否有時也是部落的在災難？部落如何躲避、管理這個災難？等等

d. 空間資料編輯

以上三次工作坊所收集的空間資料訊息，同樣將透過本研究研究人員和工作坊基本幹部群的合作，加以進一步紀錄並編輯，最後以3-D立體地圖、平面地圖，以及GIS電子地圖三種方式呈現。

e. 鄰級部落聽證會

三種方式呈現的地圖，將首先在鄰級的部落聽證會提出並加以討論。研究人員將對部落成員提出對這些地圖的解釋，並且鼓勵他們更進一步的討論，討論的內容包括這些地圖是否能表現出工作坊中的想法，有何需要修正之處。

f. 村級社區聽證會

彙整鄰級部落聽證會的討論後，本研究將修正地圖的呈現方式，並在村級社區會議中提出修正後的說明

g. 鄰級部落再訪：研究人員的初步解釋的呈現

研究人員整合下述方法（參與式觀察、焦點團體座談、深度訪談）所收集的資料，並進行資料的分析後，將再度造訪鄰級的部落，並徵求部落成員的意見。

h. 村級部落再訪：經過部落意見回饋後研究人員的再解釋

彙整鄰級部落再訪的討論後，本研究將進一步修正分析，並在村級社區會議中提出修正後的說明。

(3) 深度訪談

本研究的深度訪談，主要是為瞭解個人對於土地「傳統」的詮釋所設計，以及這些詮釋對於個人土地利用的影響。研究對象為第一年與第二年研究計畫成果中所列出的進一步訪談名單（這些對象皆為共用資源組織的參與者）中兼具自營土地身份者。其訪談的紀錄，將成為進一步資料分析的文本。

(4) 參與式觀察

為探索「感受、接觸並且體現知識的本質」(Crang 2003)，研究人員將在田調時「傾聽」那些沒有記錄或說不出來的文本。在收集和翻譯的訊息的階段，田調日誌將完整的記錄。除參與繪製部落地圖的活動外，研究人員也將參加社區活動，例如在農場工作和護漁的行動，以及通常的部落和社區會議。本研究的參與觀察，在個人的部分，主要是參與個人土地耕作，而從中觀察；在組織的部分，則是將在從焦點團體的訪談中得到口述記錄外，也可以從參與組織開會及活動，觀察並加以紀錄。

(5) 焦點團體訪談

本研究中的焦點團體訪談，主要針對研究案例中的共用組織，與組織幹部進行座談，以收集資源共用組織對於「傳統」的詮釋，以及這些詮釋對於共用組織運作的影響。以上深度訪談、參與觀察與焦點團體訪談的資料，都將在經過分析後，在鄰級的聽證會中呈現給部落成員，並獲得部落成員的意見回饋後，重新修正，以達成深度詮釋的效果。

(五)研究進度

本年度之研究進度，如下表所示：

表12 本年度進度表

工作項目	2007							2008				
	Jun	Jul y	Au g	Sep	Oct	No v	De c	Jan	Feb	Ma r	Apr	May-Ju ly
檔案研究	■	■										
深度訪談		■	■	■	■	■	■	■	■	■		
參與觀察		■	■	■	■	■	■	■	■	■		
焦點團體座談				■	■	■	■	■				
參與繪圖	向社區解釋 研究計畫	■										
	組織工作坊 基本幹部群		■									
	舉辦工作坊		■	■	■	■	■	■				
	空間資料編 輯							■	■			
	鄰級部落聽 證會									■		
	村級社區聽 證會										■	
	鄰級部落再 訪											■
	村級社區再 訪											■
綜合分析										■	■	■

(六)可能遭遇困難及解決途徑

1. 整體研究可能遭遇困難及解決途徑

(1) 於集體行動理論當中，對於群體內部的制度選擇基本假定為支持或不支持兩種策略，可能會忽略了實際上人們可能採取部份支持、部份不支持的策略。因此，本子計畫在進行資料收集及分析時，將盡可能對制度選擇的項目加以細分，設法釐清部落團體成員的真正意向，以避免模糊的現象產生。再者，在資料分析完成後的理論檢視步驟，將依實際的經驗對群體內部的制度選擇基本假設予以檢討。

(2) 本子計畫之執行，亟需對於原住民地區共用資源有長期且豐富經驗之研究人員參與，方能偕同主持人建構理論、掌握研究地區之狀況，所幸博士生研究員官大偉本身即為居住當地之泰雅族人，正符合此等條件，當有助於計畫之執行。又因新竹縣尖石鄉原住民部落位居深山，交通不甚方便，故須有助理人員參與觀察當地部落團體之活動、成員互動情形，並獲當地鄉公所之協助與引導，必能收事半功倍之效。

2. 本年度研究（第三年計畫）可能遭遇困難及解決途徑

(1) 本子計畫擬將成果與部落傳統領域地圖相比較時，可能會遭遇所需資料不足之情形，所幸本研究總計畫將協調並透過購買衛星與航空照片以製作研究區的數值環境資料，建立當地自然環境地理資料庫及人文環境屬性資料庫，屆時當可提供本子計畫執行之所需。

(2) 本子計畫於部落從事參與式製圖時，需要製圖的技術支援，如等高線圖、GIS地圖等研判知識和技術，所幸本研究團隊已經延攬學有專精的協同研究人員黃灝雄副教授，可協助研究人員判讀地圖，適時解決困難。

(3) 本子計畫於部落從事參與式製圖時，部落人士可能並不熟悉平面地圖、GIS地圖，無法判讀，此際或可製作3-d 立體模型，並請協同研究人員黃灝雄副教授，在工作坊中協助部落人士判讀地圖；或將視實際情況需要，特別針對部落工作坊的幹部進行圖幅判讀的訓練。

五、結果與討論（含結論與建議）

甲、重要結果

本年度之研究計畫係以流域治理為主題，探索原住民土地知識在現代動態調適的結果，釐清「傳統生態知識」（Traditional Ecological Knowledge, TEK）應用於制度設計之意涵。由於原住民的知識包含經由在地人士制定的複雜慣例和決策，往往是以經驗為準，在世代之間傳遞著。同時，它也會改變，轉化為新的知識，其轉變程度可能因社會群體相異的因子而有所不同，而造成差異的原因可能是年齡、性別、屬於少數民族等。郭華仁、陳昭華、陳士章、周欣宜等人（2005）在「傳統知識之保護初探」一文中歸納指出，傳統生態知識，包括對環境中生物與非生物的認知與使用的知識，而與現代科技相較，具有以下之特點：（1）傳統知識具有整體性；（2）傳統知識具變動性，因社會環境變遷而演進；（3）傳統知識的起源乃是經由集體創作而成，其創造者通常不可考；（4）傳統知識之傳遞基於代代口耳相傳；（5）傳統知識常歸屬於某個特定居住地域的人民。因此，在地知識不應該被簡單認為是與科學知識相類似，它也包含了文化、社會和政治的知識和技術的連結。然而，知識的改變是經由社會內和社會之間交互作用和人們對於環境的適應而產生，用「在地」來稱呼是希望能包括動態的自然知識系統的概念。再者，在地知識是經過世代傳遞與變化、吸收新知之後，由現在的在地人士所表現出來的知識系統，除了前述郭華仁等人所提出的傳統生態知識特點外，Berkes（1999）還依據在地知識的分類，將傳統知識分為四個層級加以討論，分別是：（1）土地與動物的在地知識；（2）土地與資源管理系統；（3）社會制度；（4）世界觀。

然而，儘管TEK所謂的「傳統」，是指涉一種在認識論上與現代科學典範的差異，但「傳統」一詞本身在語意上帶有古老的意味，從時間上看，「古老」與「現代」所呈現的是相對立的意涵，常容易讓人忽略它動態的、隨境遇而調整的一面。因此，本研究延續共用資源研究「個人」、「組織」與「生態系統」三個層次的分析架構，並結合強調原住民對傳統生態知識的詮釋權的社區製圖操作，由以下三個層面的問題進行探討：

1. 「傳統生態知識」與現代土地利用：以個人為單位，探討個人對於傳統土地知識的詮釋，而這些知識是如何呈現在現代的個人土地耕作經營上。
2. 「傳統生態知識」與現代共用組織：以組織為單位，探討組織對於傳統土地知識的集體詮釋，而這些知識是如何呈現在現代共用組織對於資源的共用規範和運作上。
3. 「傳統生態知識」與現代流域管理：以流域為單位，探討部落對於傳統流域知識的集體詮釋，以及這些知識如何呈現在現代原住民部落人和流域之間的關係。

（一）傳統生態知識與現代土地及自然資源利用

在台灣，原住民與外來科技文明接觸前其生活環境通常呈現較為自然的狀態，而且原住民通常具有豐富的生態知識，但並不表示他們有生態保育、環境保護或永續發展的思想或行為目的，而是我們認為他們有些信仰、禁忌或行為可能合乎現代的環境生態理念（劉炯錫，1999）。陳玉峰（1994）也點出，台灣原住民的傳統生活與土地所交纏出的經驗及智慧，是建立台灣本土文化不可或缺的一環。

因此，面對台灣自然生態環保的窘境，若要有效建構台灣本土生態觀，台灣原住民的傳統生活經驗與智慧的融入，將是攸關成敗的關鍵。進而，盧道杰、吳雯菁、裴家騏、台邦·撒沙勒（2006）的研究認為原住民的傳統裡的一些作法可能會接近現代生態保育所希望達到的一些目標，而這些原住民傳統的作法，也可稱為是部落的在地知識。

關於在地知識與傳統生態知識課題，盧道杰（2005）也曾著文加以分析解釋。盧道杰從在1992年的生物多樣性公約觀點開始剖析，認為在公約中相關的字義，如：原住民族或地方社區的傳統生活方式、傳統文化慣例、傳統知識、及與地方社區生物資源有著密切和傳統的依存關係，所表達的是：不同於工業革命後，全球以西方機械物質為主的現代文明生活，在世界各地有著許許多多的社會，其生活型態、其長久以來與周遭環境生物資源間的互動連結、及其族群內部的非正式規範力皆對生物多樣性保育工作，有正面的效益。

以下我們分別從部落的農地、林地、狩獵、觀光等土地及自然資源利用，以相關文獻和本研究長期於部落所進行的參與式觀察與深度訪談經驗，對部落的傳統生態知識進行探討：

1. 部落傳統生態知識與農地利用

在本年度研究期間，我們進入部落，走進田間小徑、踏上林區步道，在當地生態學者與居民地帶領下，觀察部落傳統生態知識與農地利用的關係，聽著部落族人述說他們對生態與森林的認識，一位受訪者T033說道：「在一個林區內，若是以現代的科學分類可辨識出200種不同的植物學名，但若是依據我們泰雅族傳統知識的分類去辨別，可以辨識出高達800多種不同的植物，這些有別於科學分類的泰雅名稱皆有其特殊涵義，都是我們族人基於部落傳統生態知識所辨識植物的方式，這和我們部落長久以來的資源利用有關，有的是老人家的經驗，像是可以作為藥材、有的反而有毒性等等，可以說是我們泰雅族人傳統生態的智慧。」這樣的經驗，印證了盧道杰（2005）於「在地知識與生態傳統知識」一文所觀察並指出的看法，原住民族在植物、農作等生物多樣性上，其特有的在地知識體系，是原住民族部落社會因應其長久在生活上的需要，而發展出來對生物物種與資源的分類方式，有些甚至可細緻到植物不同部位：根、莖、葉、或種子、花的名稱。

盧道杰接著以南美洲安地略斯山上的原住農民為例，指出當地農民在海拔高約4000公尺的山區，自3000年前即建有一種當地稱之為waru-waru 的梯田、渠道與農田系統。科學家認為waru-waru 屬較原始型的灌溉系統，然其可有效地因應極端的寒帶氣候，溝水白天吸熱，晚上輻射熱使田裡溫度數度高於週遭環境，可保護作物防止霜害，同時濕潤農地、排洪洩水。又農民常挖掘溝渠裡的有機沈澱物、淤泥與藻類作為肥料，在維持土力上頗有功用。這些使得採用waru waru 系統的馬鈴薯田每公頃產量可達 10 噸，遠高於地區每公頃產量平均的1-4 噸。同樣地，原住民族傳統的農耕系統，也許看似傳統、粗糙而樸實，但實際上在產能與對環境的影響上，卻不見得輸給現代平地漢人的技術。

以本研究區泰雅族部落為例，過去部落居民在農地利用上，是採刀耕火種的方式，以放火燒地來豐沛土壤肥沃度，雖然看似危險，但受訪者T034也指出：「族人在放火時，會預留通道能有效避免森林大火，此外，我們在這幾塊有限的可耕地上，輪流的去使用，就可以避免地力衰退。」而在採集上，過去的族人，便能以自身的經驗和生態知識，辨認出各種可食用的野菜與藥材，彌補農作不足與進行一些醫治行為。受訪者T035很清楚的告訴我們：「從過去老人家開始，像在選擇住哪裡時，就會去注意到環境，要避開陰濕的地方才不會生病，也要避開溪流邊、低窪地和風大的地方，不然住屋就很容易壞掉，也得避開行水區和曾經崩塌的地方，那些都是地質很不穩定的。當然，我們這些都要遵守gaga.....。」受訪者所述說的，無非都是部落傳統生態知識之於土地利用時的最好展現。

而後，由於部落已納入了社會經濟體制，許多居民為了提升作物的單位經濟，往往施加化學肥料，結果導致地力衰退。如今，有很多部落農民漸漸地開始重新思考人與土地的關係。以鎮西堡—新光部落居民的農地利用為例，在光復後返回後山之時，主要種植傳統的地瓜、小米等作物，兼採野生菇類，維持自給自足的經濟體系。之後，在政府山地平地化政策之下，原住民族部落的發展方向即以金錢使用

與累積資本的現代化方向靠攏，開始種植人工香菇。嗣後，受到如大陸進口等市場環境改變，部落居民為了在邊陲的山區種植農作物到市場上換取較好的經濟收入，並且趕上現代化的經濟需求成為部落苦苦追趕的目標，在交通不便、資訊不足，且缺乏農會服務機制下，部落居民往往依賴口耳相傳的農業資訊，試圖找出較具經濟價值的農作物。像是民國60年代改種蘋果、民國70至85年改種水梨，到近年的水蜜桃等，皆是受到市場環境影響，除了水果種植，自80年代中期開始，部落居民也引進挖土機開挖坡地，種植高麗菜等葉菜作物，目前主要作物如高麗菜、青椒等，但種植蔬菜面臨資本、技術與銷售管道問題，而成為部落居民下一步要克服的目標。

對此，許多部落也已經開始思考如何能邁向成功的有機農業耕種與產銷，例如在石磊部落的受訪者T036，便巧妙地結合其長久以來所承襲的部落農人傳統生態知識，選擇最適宜耕種的土地，並利用在地容易獲取的植物資源做為有機肥料調配原料，以學習、研發、嘗試錯誤、修正、成功的模式，進行耕作，更進一步在近幾年間，依循此種模式，發展出更甚於有機農業的栽種模式，即更永續的自然農業。而身為鎮西堡部落的馬告產業小組成員的受訪者T037，也與學界合作相互學習，結合自身的傳統農業生態知識，配合新的技術將水蜜桃耕種方式加以轉型，對於這種基於傳統TEK的農耕技術轉化過程，受訪者T037說道：「我們過去是在坡地上栽種水蜜桃，對種植的農人而言，是比較省力的，不用彎腰就可以施肥還有收成，但是現在，我們評估之後，決定轉變為利用這種三角棚台的平地耕種方式，主要室配合這裡的環境還有種植水蜜桃的需求，在改成這種方式耕種之後，不但提升了我們水蜜桃的產量，還能夠減少施肥的用量，以及避免蟲害等成本支出與風險，我相信是比過去又更好了！」從受訪者的言談中，我們發覺了傳統TEK於農耕技術轉化後的成效，也展現出了部落傳統生態知識於農耕上的智慧，還有韌性。

同時，居民也相當主動與積極，例如，有別於政府生態工法所採用的水泥化坡坎，部落居民以傳統生態知識，在已荒置的過去日本梯田等地方，以疊石法進行水土保持，可以發現，大雨後，這些以在地物料進行疊石的水土保持成果，遠優於水泥坡坎的效果。此外，在本研究區尖石鄉部落，也由政府輔導成立了山地復育團，進行土地超限利用查報，儘管查報作業上引起部分部落內部一些糾紛，但從種種的事例中，我們仍可以看見部落在面對農地利用上的一些轉變與思考。

2. 部落傳統生態知識與林地利用

對於部落的林地課題，許多部落族人都有很多切身的故事，也對政府政策多有看法。當受訪者T038談到最初部落道路的鋪設時，說道：「過去日據時期，日本政府都是想要獲得一些資源，尤其看到我們山林裡有這麼多的珍貴樹木，於是就跟外面的商人談好『交換條件』，由這些人來開路，但開路經過的林木就歸開路的他們所有。所以，雖然說他們有開闢道路的功勞，但卻也是用砍伐林木作為開闢道路的交換條件，尤其是林相較佳的地帶往往會成為開路路線。」或許就是因為這個因素，直接影響到了山林的道路路線，因此間接導致後來各部落與平地社會交流的不同先後順序。而近年來，由於發現巨木群，吸引更多遊客進入林區，有些沒公德心的遊客，便會加以破壞，導致林木資源破壞。我們可以發現，在交通建設與觀光較晚興起的部落，較少受到破壞，而像是鎮西堡部落、司馬庫斯部落的巨木群，則是因為位置偏遠，而使巨木群得以保存良好，惟遊客等外力因素，使林區之保護在今日有了更多不確定性。盧道杰(2005)再進一步討論，由於原住民族文化與傳統生活與其周遭生物資源有著豐富且緊密的連結，許多國際機制皆試圖整合原住民族文化與生物多樣性保育，如聯合國科教文組織確認其「在地景建構、形塑與演化中人與自然複雜的互動關係」的角色；世界貿易組織也呼籲重視原住民族在生物探勘中的智慧財產權與利益分享。於是乎，原著民與土地間的關係，有了觀念上的改變。不僅原住民族認為土地是提供其生命意義、歷史、傳說、宗教、祭儀等部落文化、族群認同與凝聚力的來源，離開土地與土地上的樹木、作物、花草、溪流、山岳等這些孕育原住民文化的自然環境泉源，原住民便失去了與大自然界連結為一體的憑據，且原著民對待土地的人與地關係中，透露著廣泛的傳統生態知識。

加上，政府造林政策的失敗，使部落居民在低微的補助款項與兼顧生活之困難下，往往難以實際

去配合政策實行造林。近年間，數次的風災（如艾利風災等），造成研究區多處大小不一的崩塌，也成為政府疲於面對的課題，然而，在崩塌地的復育與整治上，政府常是抱持著專業、科學的姿態與方式，進行生態工法、鋪設復育網。受訪者T039忿忿說道：「在工程進行開始，政府施工人員先是將坍塌地上留有的樹木砍光，再行鋪網，往往等不到下一次的風災，就又造成了更大面積的坍塌。」當地部落的居民，基於對居住環境的認識與林木植生的知識累積，認為坍塌地整治之原意，便應是防止坍塌、讓林木得以重新生長，並能夠穩定土壤，達到水土保持與災害防止，受訪者T040接著說道：「根本就不應該去拔除在施工前在崩塌地重新冒出的新芽，還有那些還有生長跡象的樹木。他們(指工程單位)反而應該是要趕快撒下生長較快速，而且要是最能適應於崩塌地這邊氣候的植物，才能快速地達到崩塌地復育的效果。也因為這樣，我們部落的耆老帶著族人，就去阻止工程單位繼續進行拔除地上之林木的行為，然後要跟對方協商，幸好最後能夠達成一致意見，不然現在這個崩塌一定後果不堪設想。」

除此之外，有些部落也是相當積極地進行林業的自主管理，例如新光一鎮西堡部落，不但積極成立山林巡守隊，加強林區的管理維護，也主動修築巨木群的棧道，不僅約束遊客不當行為，也便利遊客通行、觀賞。在同一時間，鎮西堡部落也有精熟於部落生態知識的在地專家，與學界共同合作，逐步建立林區的物種資料庫，成功地記錄下山林資源，作為永續留存的寶貴記載。

3. 部落傳統生態知識與漁獵行為

林益仁 (2003) 曾於「原住民狩獵文化與動物解放運動可能結盟嗎？」一文，觀察與分析指出，過去許多研究中，訪談的對象多是原住民與山區工作者，但這類資料的運用與詮釋卻有相當的限制，因為它牽涉到兩個問題，第一，是認知的問題；第二，則是研究者與被研究對象的社會關係。首先，認知同時也是科學認知與在地知識 (local knowledge) 相遇的議題。林益仁舉例說明，研究發現在上述的研究背景下，學術報告呈現出來的是當生態研究者詢問原住民獵人有關某個地區野生動物的數量與其生殖季節等問題時，背後的預設顯然是關連到整個族群生態學的基本問題，然而，對獵人而言，關於數量或是生殖狀況卻是聯繫到他的狩獵動機，可能是為祭典或是生計著想或是收穫，而無關乎那些基本的生物學命題。也就是，獵人關心的是「哪裡比較多？」，而不是「到底有多少？」的問題。因此導出一個結論，研究者在自己設定的框架內，得到的資料應是極為有限且失去社會文化脈絡的，且更嚴重的是，研究者忽略了這背後所涉及的社會文化因素，例如族群文化的認同與需要。裴家麒與台邦·撒沙勒也在1996年「原住民是山林守護神」的研討會中，首度將原住民在生態保育的角色轉變成積極的角色，並提出「原住民是山林守護神」的論述，強調原住民文化中由於長期與自然密切地互動，因此孕育出的生活智慧，包括儀式、禁忌、故事、傳說，皆反映出生態相互依存的思維，而過去那種「原住民是野生動物的殺手」的論述觀點，根本上是矮化原住民的「在地知識」，嚴重地忽略了原來原住民可以是自然保育的推手。嗣於2000年「原住民狩獵面面觀」的研討會中（黃怡2001；台邦·撒沙勒2002），更提出具體管理山林資源的意願與決心，這些與過去台灣社會對原住民之於山林資源保育的印象大為不同，也開創了未來制度上更多的可能性。

在訪談過程中，許多受訪者便曾述說著自己的獵捕經驗，受訪者T041說道：「過去原住民就已經會設計一些很巧妙的陷阱，能夠捕獲我們需要的獵物，還能讓那些還沒長大、還很嬌小的動物能夠逃脫繼續成長，只會讓那些體型大的或者衰老的被捕獲。」受訪者T042聽聞後，接著說：「過去那些老人家的獵捕故事，有些還成爲了地名，從那些泰雅地名就可以知道，是哪一件流傳下來的獵人事蹟等等，然後會傳下去給後代知道，小孩子就會知道在這裡曾經發生過的故事，或者是地名的意義。」此外，狩獵行為在部落中也累積了長久的經驗，轉化成他們的生態知識，例如狩獵時不能站在上風處(會被獵物聞到氣味)、與山豬不能逞一時之勇(因位山豬相當兇猛，牙齒尤其銳利)，甚至是女子不能參與打獵這項傳統gaga規範，都有女子易於狩獵時受傷的意涵，而於山間迷失、落難時，也有求生的傳統生態知識，例如循獵徑可以找到水源等生態智慧。如今，部落居民以其傳統生態知識，分析山難遊客的落難處，進而多次扮演協助搜尋山難遊客之角色，同時，也協助建立物種資料庫，豐富全民的視野。

但接下來，就如同吳雯菁 (2004) 在魯凱族部落的狩獵文化變遷案例中，所談論的傳統生態知識、

文化資本、與自然資源管理課題，目前，國家法令明文禁止狩獵行為，人口大量外移至平地求取工作機會，狩獵遂由維生所需轉為休憩行為，山野知識於是缺乏傳承，獵人狩獵能力消弱，終對狩獵行為產生負回饋而愈益疏離山林。儘管在近年間，許多部落裡有部分菁英致力於傳統文化活化與復興的工作，但卻囿於人情世故，始終無法整合。而在狩獵文化面臨消逝或變動的今日，雖原住民族傳統狩獵文化與在地山林知識已為許多保育人士所珍惜，亟欲將其與生物多樣性保育工作作連結，但部落族人該如何重新詮釋自己的文化？創造自己的傳統？不僅關係著狩獵文化的傳承，更影響著部落的興衰，也值得我們進一部去思考。

而在部落的漁業行為上，居住在流域一帶的族人，多少都有著兒時的漁獲經驗。在魚群的捕獲方式上，也有著多樣的方式，傳統毒藤的施放，最為老一輩的人津津樂道，受訪者T043說著他過去的經驗：「以前，居民就利用從毒藤所萃取出來的汁液，做為捕魚的工具，我們還會集合流域上、下的居民，共同約定一個時間，一同施放毒液，上游吸到毒液的魚群就會暫時的麻痺暈過去，那下游的居民就可以把魚撈起來。時間一過，沒有被捕撈的魚，恢復知覺之後，就會繼續在河裡生存、繁衍下去。」但受訪者又繼續說道：「但後來，平地非法的電魚跟毒魚（在此並非指前述的毒藤方式毒魚）越來越泛濫，漸漸這種惡習流入了部落，有些人把持不住，便會採用這種非法的捕魚方式，使流域的魚群在短期間大量死亡……。」老人家失落的表情，可以看出對那些電魚跟毒魚的人有多麼的不齒。漸漸地，魚群在非法捕獲跟多次的風災破壞之下，越來越少見於河川中，部落的居民也在反省跟思考下，開始著手進行復魚行動，除了由部落大家共同來管理、監控流域內各項行為之外，也施放魚苗、修整流域鄰近的工程、步道等，試圖以傳統生態知識，促成復魚行動的成功。儘管，近年間因為多次的風災，影響到復魚的成果，也打擊到了部落居民的努力結晶，但從另個角度觀察，對部落許多人而言，風災不只是單純的災害而已，在護魚行動面臨到內部一些資源糾紛而火藥味濃厚時，風災或許是一個行動重新開始的契機，而這也考驗著居民們的另種智慧了！

4. 部落傳統生態知識與觀光發展

近年來，原住民地區部落，由於有著都市所沒有的豐厚資源、與獨特的自然人文資源，在國民所得提升、旅遊風氣漸長之下，受到了許多媒體報章的宣傳，在許多部落，觀光業儼然已成為新興產業，尤其尖石鄉玉峰村的司馬庫斯部落，和秀巒村的鎮西堡部落，因發現巨木群，而吸引了更多的遊客。部落於是在這股熱潮之下，慢慢地踏入，並以嘗試錯誤般地模式，發展適應於部落的觀光產業型態，進而成為部落在農業以外的附加產業，儼然是多元的土地利用型態。

部落面對廣大遊客群，從一開始突如其來的應接不暇，到中期警覺到了部落生態環境遭受破壞、傳統文化正逐漸流失等問題產生，如同林益仁（2003）試圖以土地倫理來調和介於環境倫理與動物解放間看似衝突的議題時，所再次強調的，「原住民文化中所蘊含的許多生態智慧與規範，恐怕因為遭受現代化力量的摧殘，正在快速地消失」，這點是相當令部落居民所擔憂的，也因此促成了部落對於觀光發展的再思考，如今，有許多部落已經將觀光產業，重新定位為生態觀光旅遊，結合傳統生態知識的發揚、傳承，與外界有了更多良性的互動，讓遊客也肩負共同維護部落生態環境的角色，居民則肩負著老師、甚至是博物館的館員角色，來教導遊客傳統的生態知識、部落的文化內涵，並配合節日（如桃花季等），以及與大學合作進行課程安排，例如大學生進入部落體驗農、林業教學等，我們可以看到，部落在土地利用上，已將傳統生態知識注入更多的可能性。

前述多項有關部落的生態知識論述，其實並非完全地貼近於實際在部落的發展，尤其是其中所遭遇到的一些阻礙或衝擊。像有學者就曾指出了目前相當流行的「原住民生態智慧」論述的盲點（林益仁2001），即是前述論述忽略了原住民社會受到現代化力量的牽引，且快速變遷的歷史事實。這是由於受到主流社會制度的衝擊，原住民社會的變遷不管是語言、文化、宗教、政治、經濟等層面都受到嚴重的影響（陳茂泰1973；黃應貴1993；謝世忠1993）。這提醒了我們，不應忽略了原住民社會變遷所帶來的影響，而同樣地，這股變遷的力量，也逐漸轉化形成現今的原住民土地利用型態。

而在近年來，原住民族地區的土地利用，往往在風災過後被外界指稱為土石流元兇。對此，張長義、林益仁、趙芝良、蕭惠中等人（2006），在『自然災難』生態政治學與可持續性的探討—以新竹縣尖石鄉泰雅族部落為例的一樣研究資料中，將（1）特定社會文化脈絡中的環境價值與態度；（2）對於科技社會如何可持續發展的總體反省與建構；（3）研究「災民」對「自然」態度的方法學倫理考量，以及足以反應在地想法的具體評估與政策研擬的關聯性；（4）在地知識之於「災難」的因應之道等概念，應用在當前因為地震、颱風所引發在原住民部落受災以及重建過程中，尤其是涉及環境改造以及部落發展的相關議題，例如封山、遷村、國土保育策略等，同時探討這跟「可持續發展」(sustainable development) 的關聯性。研究也分析指出，從理論的角度觀之，諸如石門水庫集水區上游新竹尖石鄉造成的土石坍塌與土石流，以及災後重建等問題，其實都涉及了「風險識覺」(perception of risk)、「自然觀」(ideas of nature)、「生態政治」(political ecology)以及「可持續發展」(sustainable development) 的不同層面；也由於在地人在當地生活，對該地區有更多的了解與感情，因此研究認為應以「在地人的觀點 (native point of view)」來進行深入的探討，同時，在地人的觀點也應該成為政策關切的主體，被認真地對待，而何謂災難、對誰才是災難等種種論述，也應當如此看待。

這些論點，同樣也加深了在地知識之於生態環境的重要性與對政策研擬方向的適切性，並讓我們對於部落傳統知識與土地及自然資源利用上，有更多反省與思考的方向。儘管有許多人認為傳統就是落後、現代就是進步，但在長期的觀察下，原住民所呈現出來的生態知識與智慧，是融合了傳統的智慧本質，與經久的經驗累積，和不斷的嘗試錯誤與修正下，逐漸與外來的衝擊相調合的結果，最終也融入的他們的文化，成為生活中相當重要的一環。面對逐漸流失的傳統知識，還有受到外來文化衝擊的部落傳統生態知識，我們所該著手的，不應該只是了解這些生態知識的表象，更應該去發掘、記錄深藏其中的部落價值觀與生活態度，並在社會變遷快速的今日，重新建構並發揚部落的生態智慧與價值觀。

(二)傳統生態知識與現代共用組織

1. TEK與現代共用組織關係的探討

Berkes 與Folke (1994, cited from Berkes& Folke 1998) 提出原住民族長期生活於特定的自然環境中，在面臨環境變動時能夠促使產生適應並自我修正的社會因子，他們以在地居民對當地自然生態特有的知識為基礎，在歷史的過程中進行修正並傳承，Berkes等人將這樣的知識基礎稱為傳統生態知識 (traditional ecological knowledge)，並有以下定義：「一種知識、實踐、和信仰的累積複合體。透過適應性過程而發展，並藉由文化的傳承跨代傳遞，是關於生命體（包括人類）彼此間及與環境間的關係」(Berkes 2000: 1252)。在Berkes (1999) 的定義中，TEK 是由知識 (Knowledge)、實踐 (Practice) 和信仰 (Belief) 三要素複合構成的累積體。其中「知識」為對物種及其他環境現象的地方性觀察知識；「實踐」意指居民對資源使用的實現方式；「信仰」則是關於居民如何鑲存於 (fit into) 環境系統。

Berkes 等人強調，該知識雖名為「傳統」生態知識，但並非靜態而固著不變的，當外來的力量進入或文化函化發生時，這樣的知識系統將在其獨有的歷史與文化脈絡中接受新的刺激，並產生新的傳統生態知識以適應新的環境與社會體制 (吳雯菁, 2004)。Berkes 等人 (2000) 也認為「傳統生態知識是一種在歷史中持續性地實踐對資源的使用的社會態度」，更進一步指出，使用傳統生態知識的社群並不只原住民或部落，並包含其他非工業及低科技發展的社會 (盧道杰, 2006: 213-232)。

Berkes (1999) 在論及文化資本與傳統生態知識時，綜合其他學者的主張，將傳統知識與管理系統分為四層互相連結互動的分析階層 (架構) (圖6)，此四層級分別為：

- (1) 大地與物種的地方知識 (local knowledge of land, animals)：包括對於物種的鑑定與分類，與對其生活史、行為及分布的了解，此知識的來源主要來自現場的觀察與實際的經驗；

- (2) 土地與資源管理系統 (land and resource management systems)：係基於地方的環境知識而在資源管理中實踐的系統，包括管理與使用的模式、工具和科技等；
- (3) 社會體制 (social institutions)：說明資源管理系統需有適當的社會體制配合方能實行，如部落內的獵人、漁夫與農民若要有效工作、分享和合作，則須有社會制度加以規範和支持；
- (4) 世界觀 (world view)：是對環境認知的形塑及對環境觀察的所得賦予意義。

這四個層級中，地方知識涵蓋在管理系統之內、管理系統涵蓋在社會體制中，而前三個層級都被包含在第四層世界觀裡。但此四個層級並非相互獨立，各層級間會交互回饋影響，彼此間為動態關聯，例如地方知識會增長、管理系統和社會制度會隨著外界與內在環境的變動而適應、改變與更新，世界觀亦會受其他層級的影響重新形塑 (Berkes, 1999；吳雯菁, 2004)。

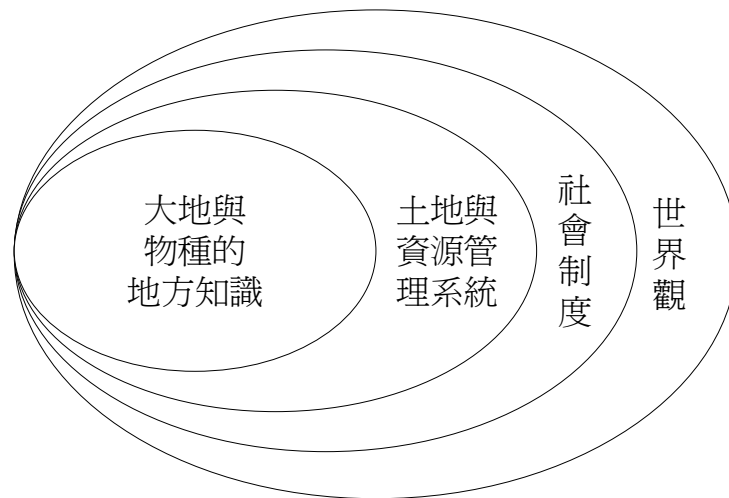


圖6 傳統知識和管理系統的分析層級

資料來源：Berkes, 1999。

在實務上，2001 年環境人類學者Deven G. Pena 訪華期間在太魯閣國家公園管理處的演講中，提到其採用的所謂環境人類學傳統使用研究 (Traditional use research) 的模式，其深入田野，探討在地社群資源使用的社會、經濟、生態和文化的脈絡以及在資源利用上的傳統知識，內容包括三個資料收集的架構 (Pena 2001)：

- (1) 文化遺址：包含四個主要的範疇，即駐地、遷移路線、神聖空間和重要的歷史和政治事件遺跡。
- (2) 資源分佈：包含狩獵及採集地帶、處置地點，以及隱含傳統生態知識的場域。
- (3) 傳統的資源管理系統：包含家族、親屬和當中互動關係網路所蒐集的資料，這些將涉及當地社群公有資源經營的傳統規範和慣例，涵蓋處理那些違反公有資源行為的處置，使用權的確認、定義和衝突的解決。

台灣研究中以裴家騏、羅方明 (1996)、台邦·撒沙勒 (2004) 的魯凱族狩獵文化研究為例，他們注意到在地居民的社會組織及其規範、宗教信仰等機制，如何支持人與自然環境間的平衡關係；並認為當代資源管理經常被批評的是其對於生態穩定性的假設，造成生態彈性 (resilience) 的逐漸喪失，以及多樣性、機會的減少 (Holling et al., 1998)；而從傳統生態智慧，我們得到的是生態彈性觀點的資源管理方式，這是他們長期與生態環境互動的結果 (林益仁、黃榮泉、蕭世暉、蕭惠中, 2003: 5-11)。傳統生態知識是地方社群與生態環境之間長期互動形成的平衡關係，而地方社群的社會組織將會支持傳統生態知識，這個論點再一次於此個案中得到辯證。

Antweiler (1998: 489-490) 則更直接地提出地方知識需要更多日常生活實踐，來證明它仍然可用於追求共同目標，即使是變動，也會以其社會結構及文化價值為基礎，達成新的共識，如果沒有了社會組織，知識體系是否還能轉為有效工具，就非常可疑了，也就是說，我們必須處理，地方人群學習如何在當代生活情境下整合外來資訊的部分（林益仁、黃榮泉、蕭世暉、蕭惠中，2003：5-11）。

由上述學者的論述中可知，傳統生態知識是存在於資源管理系統之中，更是在社會制度脈絡下所發展出來的，必須透過地方社群的社會組織加以規範與支持，才能夠實踐於生活中，並且傳統生態知識是「動態」的，會因地方社群的社會制度變遷而進行調適，也依賴地方社群的社會組織將之予以轉化成有用的工具，此地方社群係指共同使用或經營某項公有資源的組織單位，諸如族群、部落、社區、家族、協會、機構等共用組織。簡言之，探討傳統生態知識時，地方社群的共用組織將扮演重要的角色，是傳統生態知識的使用者，是傳統生態知識實踐的支援系統，是傳統生態知識形成的影響因子，也是將傳統生態知識系統轉化成有效工具的媒介。

2. 馬里克彎護魚行動

早年泰雅族的漁撈係僅次於狩獵之生產方式，河川之於泰雅族，如同身體之血脈，魚群則像五臟六腑，沒有河川魚群，部落就失去生命的憑依。而泰雅族的傳統漁撈是就溪流築堰捕取，或以線網張捕魚類，是耗用體力的生產活動，通常是在山地的溪流進行，原則上，各社或各部族在山溪捕魚有其一定領域（漁區），彼此不得相互侵犯。而在尖石鄉，玉峰長久即為當地養魚之處所，而馬里克彎溪，這條因流經部落而名的溪流，更為當地族人的經濟暨文化水脈。在泰雅語中，qutux lliung一詞，它意指喝同一條河流的水的人，也代表了同一流域中的我群意識，可見流域在泰雅生活中的重要性（顏愛靜與官大偉，2006）。

受訪者T010提到：「玉峰以前是尖石養魚之地，也是族人生活蛋白質的來源，而捕魚除為食用之外，亦具有娛樂性活動的作用。各部落都有明確的捕魚界線，甚至同一部落內各個祭團也有自己專屬捕魚的河流。水中的各種魚類和蝦子、螃蟹都是我們漁撈的對象。捕魚可分為個人和團體進行兩種，個人進行的漁撈可隨自己的興趣隨時為之，並有用竹箭射魚或用魚籠捕捉等方式，魚獲多饋贈親友鄰居；團體捕魚則是全部落的活動，用魚籐汁來麻醉魚類，然後捕捉，每年在夏季舉行，參加的人都可分到一份魚獲。」

然而，過去數十年來，受到電魚、毒魚與濫捕之影響，當地魚源枯竭，生態備受威脅。受訪者T002指出：「我們的溪裡沒有魚，只好到烏來等別的地方去捕魚，卻常常被那邊的人嘲笑，你們沒有自己的溪嗎？幾次以後，部落的長老開始有要讓我們自己的溪的魚群恢復的想法。」受訪者T017也指出：「以前老人家告誡我們，當一個魚簍裝滿時，就是該回家的時候了，不要去射很多的魚，只要家中夠用就好了。然而，從民國六〇年代起，開始有人違反規定捕魚販賣，很多人使用了殘忍的方法去捕魚，除了網魚，更可惡的是毒魚、電魚。因為魚被電之後，即使沒有死，以後也不會生孩子了，也因如此，魚群數量銳減，河川生態破壞殆盡，所以部落開始萌發護魚的想法。」

當地泰雅族人對於捕魚方式有一套自己的傳統生態知識，利用毒藤捕魚，捕抓魚足夠吃用就好，但是因為現代不當捕魚方式與工具的進入，如毒魚的藥劑、電魚的工具，讓這套傳統生態知識面臨了瓦解的危機，人們不再使用傳統的捕魚方式。現代不當捕魚的方式導致河川生態破壞，魚群數量減少，當地族人才開始思考這樣的捕魚方式是否恰當，似乎跟祖先傳承下來的傳統生態知識背離，開啟部落護魚的想法，希望恢復過往河中魚群滿滿的景況。

於是，2000年玉峰村居民完成生態保育公約之簽署，自發性組織成立「馬里克彎河川保育協會」，推動全鄉溪流封溪護魚措施，當地義工以部落中壯年人為主要，白天從事農作或其他勞務，農暇及夜間則義務巡守河川，以捍衛溪流資源。受訪者T005指出：「我們在河邊出生，眼睛一張開就是清澈的馬里克彎溪，溪中的苦花、溪哥、石斑，都是好朋友，叫什麼名字，生幾條小魚我們都知道。這條河賦予我們無限的生命力，讓我們學習到現實中沒有的智慧。因此，開始護溪之後，很多部落居民願意犧

牲自己的時間，投入心思在這條河川。不論是寒冷的冬天，或是下著大雨，仍然會到河邊看看，特別在晚間，我們也願意到河邊守夜，為這條溪流盡一份心力。」

河川與泰雅族人的關係十分密切與親近，河川是陪伴泰雅族人一起長大的朋友，是賦予他們生命力的血脈，也是教導他們智慧的智者，基於這樣的情感，讓族人不畏辛勞地、堅定持續地從事護魚工作。雖然過去關於捕魚方式的傳統生態知識現今不再適用，但是傳統生態知識中保護河川、親善河川的精神仍然透過如同馬里克彎河川保育協會的現代共用組織，透過族人封溪巡守護魚的工作，不斷地被實踐。

在一連串地努力下，封溪護魚行動成效斐然，在清澈的溪水中魚群不時翻躍，除白光閃耀的高山苦花外，更可發現石斑、溪哥、鱸鰻、溪蝦等十數種魚群覓食，成為山地鄉珍貴的天然資產。自此，玉峰村護魚行動逐漸受到外部支持，並蔚為全鄉之風氣，嗣後，縣政府更順勢引進社區規劃師進駐，與保育協會成立聯合工作室，進一步結合政府與民間力量，落實河川資源保育暨社區發展規劃。

2003年夏天7月至10月，持續第二階段護魚行動，將護溪範圍分成四區段，並於玉峰段開放垂釣，從泰平到宇抬部落間，每周開放4天，每日受理200人申請垂釣，由護魚協會向釣客收取規費並發給垂釣證，每證500元，限用一日，漁獲不得超過30尾（魚體須在15公分以上），不得施放誘餌。然而，上開收費行為因無法律授權，旋即受到制止，改由公部門（鄉公所）負責規費統收暨支用，此一作法導致村民士氣受挫，並引起協會抗爭。終於在幾經協調後，達成由鄉公所代收轉交護魚協會運用之共識，其中收入所得20%由鄉公所統籌運用，其餘80%作為社區回饋金，用以推動部落社區之發展。

其實，這些開放垂釣的規定中，深藏著泰雅族傳統生態知識。為何開放垂釣時間限定在夏天的四個月？受訪者T002表示：「因為過去的Gaga(傳統規範)是夏天魚群長到夠大了，才能捕魚，其他季節是讓魚群繁殖與成長的時間，不適合捕魚。」為何限制魚獲不得超過30尾？受訪者T032表示：「因為祖先一直教我們捕魚的數量或打獵物的數量夠吃就好，不需要捕抓太多的魚或打太多的獵物。」而現在轉變成對釣客魚獲量的限制，避免外來的釣客捕抓過多的魚獲。為何捕抓的魚體須在15公分以上？受訪者T031表示：「因為Gaga很注重太小的魚苗不能碰，要放回河中，讓他繼續長大，這樣下一年才能有充足的魚群可供捕抓。」泰雅族關於捕魚的傳統生態知識，藉由現代共用組織對於魚群資源利用與管理的規範，予以轉化成適用於現代生活方式的型態，並且可以被人們實踐於生活之中。

在現代共用組織的社會體制下，地方社群發展出一套資源管理系統與規範，這個系統與規範常是基於他們的傳統生態知識而轉化及衍伸出來的，而傳統生態知識也會隨著社會制度的變遷而轉變，藉由現代共用組織轉化為有用的工具，因為組織的資源管理系統與規範再次地被活化，與不斷地被實踐於現代的生活方式中，得以繼續地傳承給下一個世代，使傳統生態知識能夠被保存。

3. 鎮西堡與司馬庫斯部落公約

在原住民的部落中，他們的共用組織常是以部落為一個組織單位，部落公約是由全部落居民召開部落會議，共同討論部落未來的發展方向，部落內部的族人及外來的遊客，在部落生活及活動時應該遵守的規範，以及對土地及自然資源利用與管理的規範，這些規範經過全部落居民同意後開始實施。

鎮西堡部落公共安全公約規定：「進入林區內請依嚮導的帶領走、部落所規劃的路線走，一則可避免在山林中迷失，二來可避免林區內植被受到更大更廣大的踐踏及破壞。」何以如此這樣規定，受訪者T033表示：「林區範圍很大，容易迷路，但是我們知道要走甚麼路，路線要從哪裡走，祖先及耆老們告訴我們在山裡面哪裡有路可以走，甚麼路是祖先們走過的路，甚麼路是動物們走的獸徑，這條路會通到甚麼地方，走哪條路是安全的，所以外地人到山裡面走，最好有部落嚮導的帶領。」由此可看出祖先與耆老們對環境的認識與智慧，就是所謂的傳統生態知識，這些知識會由父親告訴兒子，耆老告訴年輕人，如此一代代地傳授下去。

另外，鎮西堡部落公共安全公約規定：「檜木林內嚴禁跨入圍欄內照相，避免樹根及植被遭到踐

踏而枯死。……維護僅存的自然生態是你我共同的責任，嚴禁亂丟垃圾、沿路噴漆、留字廣告、垂掛路標、旗幟、看板、樹皮刻字，應共同保護原始自然景觀，一同撿垃圾下山。……部落傳統領域內，嚴禁採集、獵捕、持有、騷擾各種野生動植物如：飛禽、走獸、昆蟲、花草、樹木、礦石、違者立以野保法辦之，但本部落傳統慶典與民俗療法之用途不在此限。（這裡的每一個生命體都受到尊重和保護，確保……生物多樣性之自然平衡。）……森林是祖先留給我們最大的資產，部落或非本部落居民、任何團體、個人、私人機構等嚴禁砍伐鎮西堡傳統領域內森林及設立建築物。」

以及，Qalang Smangus公約（司馬庫斯部落公約）規定：「司馬庫斯傳統領域及生態資源的經營管理方式須考量保育的立場，同時經部落共同討論決議，不得任意破壞及取用。……部落居民透過祖先的生態智慧及現代的生態科學知識，合理的使用、採集、狩獵傳統領域的動植物資源，非部落居民進入司馬庫斯傳統領域採集或狩獵須經部落居民許可。……水資源為世代子孫共有，因此水資源之利用，除部落居民集體規劃之管線及現有家戶、農用之配管外，不得任意接管取用或買賣。」

受訪者T002認為：「傳統領域內的土地及自然資源，像動物、植物、水、森林，是由整個部落所共同分享的，全部部落的人都可以用，其他人如果要來用（這些資源），也應該獲得部落的同意才能用。」基於傳統領域是由全部部落所共同擁有與使用的概念，傳統領域內資源利用與管理的共同事務，應該整個部落共同討論與決定，這些資源應該由整個部落所共同保護與保存，每個部落族人都必須承擔保育這些資源的責任，祖先訓示傳統領域內的土地及資源應該合理的使用與照顧，這樣的智慧與精神體現在部落公約中對採集、狩獵、獲取這些資源的規範，如禁止砍伐檜木或生立木、除傳統儀式及醫療目的外禁止狩獵等。

受訪者T027指出：「在泰雅族語言中，沒有『管理』這個字，我們不說管理土地，我們是說『照顧』土地。」這凸顯出他們與土地的關係與對待土地的態度，明顯與現代管理科學不同。現代管理科學是以「人」為主體，依照「人」的需求來規劃與管理土地環境的利用方式與程度，要求「土地環境」來配合「人」，但是泰雅族的傳統生態知識是以「土地環境」為主體，他們不能依照自己的需要來管理土地，而是依照「土地環境」的特性給予適當的照顧，人們對土地利用的方式與程度必須符合與適應土地環境的特性，是由「人」來配合「土地環境」，這樣的智慧會反映在部落公約中的規範，也造就當地獨特的土地利用方式。泰雅族傳統生態知識中如此獨特的思維，應該在後續的研究中予以重視與深入探討。

(三)傳統生態知識與現代流域管理

現今部落的流域管理，已隨著社會變遷，加上部落自身的經驗累積傳遞，與外來新知的吸收轉化，慢慢地呈現更多元的變化。如何能基於TEK的內涵，催生出流域間共同的管理機制，達成資源分派公平、公正，讓大家能積極去遵守與監管，使流域內的各種資源能永續下去，也同樣考驗著今日部落族人的智慧。但本研究也從在地生態知識的觀點，檢視現今集水區資源管理制度之不足與失當之處，發現到更為重要的一點，當缺乏資源使用與詮釋之權力關係不平等時，將造成集水區環境問題；因此，在地參與有必要納入政策計畫之中，並應融入在地TEK的智慧，否則，將更有可能形成另一項部落的環境災難。

在現代流域管理上，我們可以發現，儘管由於部落的遷移過程和類似於傳統領域的管理，流域管理多屬分區性質，而由鄰近的部落主動去管理。但從許多人的記憶裡，過去在捕撈、甚至是流域事務上，仍然有上、下游的共同協商，且共同進行的事務，也可謂是基於TEK所展現的內涵，例如季節性的調節管制捕撈、捕撈方式等。以下我們以流域為單位，探討部落對於傳統流域知識的集體詮釋，以及這些知識如何呈現在現代原住民部落人和流域之間的關係。

1. TEK與現代流域管理關係的探討

過去，許多共用資源的共同管理，例如漁業和森林，往往被描述為某種介於國家和一群資源使用

者之間的權力分配、安排，這是基於國家理想的概念，但卻忽視了「社區的概念」，及國家本身的面向課題。目前，則已經有越來越多的文獻，開始關注於社生系統或永續發展的議題，而傳統生態知識與現代流域管理，則是強調基於傳統生態知識於流域管理發揮的功能，使該共用流域資源能永續的使用與管理。

在「共同管理：概念和方法學的本質」一文中，Carlssona等人對國家和地方社區資源使用者之間的自然資源共同管理課題，進行了分析探討。關於自然資源的管理，被視為調控內部使用權利的典範，和轉換資源的改善(Ostrom and Schlager, 1996: 131)，這些活動可以從單一或許多個人，共同或由不同團體合作初步形成。在此，合作管理或者共同管理，被定義為在政府和地方的資源用戶間的權力和責任分配(Berkes et al., 1991: 12)。作者指出，過去的論述中，疏於解釋許多存在於共同管理的複雜性，其中便包括了國家的複雜性、社區的複雜性、系統動態和自然反覆的複雜性、可提供支援系統條件的複雜性、治理系統的共同管理的複雜性、適應學習和解決問題過程的複雜性、提供被管理資源生態系統的複雜性等。其中，社區的複雜性，被認為是由性別、種族劃分和社會經濟不同的所組成。儘管社區內部有著許多不同的利益，但在某些時候，當社區遭受外力衝擊時，一些社區會選擇一致對外。

因此Carlssona等人認為，良好的自然資源治理，可以藉由有或沒有正式政府的參與達成，至於，不同的行動者合作進行資源治理時，則需要彼此學習和適應行動。文章最後指出，生態系統過程是由一種不確定的必要本質所支配(Gunderson and Holling, 2002; Berkes et al., 2003)，因此需有一套適合的管理，這個管理過程可以透過讓多重論點和廣泛的生態知識和理解(包括資源使用者社區)，變為更加適合和具有彈性，這樣的管理體制將有能力適應變化，能更好地處理各種不確定性和意外發生。(Berkes and Folke, 1998; Folke et al., 2002)。

在這篇討論共同管理的文章中，相當程度強調社區在資源共同管理上的重要性，甚至被解讀為「伙伴關係解決資源管理的合理方法」，歸納社區具備管理上的優點有以下數點：

- (1) 於環境與資源管理上，由具有被認可的專門知識技術的專家，與在地專業知能者，成立知識社群(Haas, 1992: 3)，例如，個案中當地的漁夫與科學家及政府官員合作管理許多漁場。
- (2) 當地團體也許需要某些他們自己無法提供的資源，例如科技、科學技術和資訊多樣性。但是，當地團體卻也擁有核心需要的資源，例如關於收穫量或資源狀態的資訊等，這些資訊也就是在地的生態知識。
- (3) 當地團體的參與，將能長期地建立地方資源使用者社群與政府間的衝突解決機制，同時也可作為國家與資源使用者團體間的權力分享。

同樣地，Arun Agrawal(2003)在一篇關於共用資源永續治理一脈絡、方法和政策的文章中，在資源共管方面也有與Carlssona等人相似的論點。

Agrawal指出，過去研究共同性的學者，將財產權制度視為是界定使用者行為對於特定資源的取得權力、用途、排除、管理、監督、制裁，以及仲裁的整套規則(Schlager & Ostrom 1992)，而這樣的規則在管理使用時，是為制訂有關資源管理工作政策的主要機制，但是，在這些實證研究中，一般共同性學者主要都專注於產生成功的社區管理的個案研究，包括近海漁場、森林、牧場、灌溉措施和地下水的管理(Ascher 1995)他們結合其他有關參與、原生知識以及政治生態學的成果，進而激勵了政府訂定的共同管理資源計畫。

在共管計畫中，指定當地的社區能享有可再生資源的掌管權並受益於它(Agrawal & Ribot 1999)。原先的共管計畫授與社區非常有限的權利和利益，但在國家發現社區是最適於資源管理和經營的角色後，有了變化的政策環境，從而促成了在殖民地時期和殖民地時期後的政策重大改變。此一社區利害關係的提升，意謂著社區以及共同管理的利益的再現，也促成了一個可能稱為「新共同性」(New Commons)的成長。

在Agrawal所檢視的案例中，分別是由Robert Wade(1994)、Elonor Ostrom(1990)以及Jean-Marie

Baland & Jean-Philippe Platteau(1996)，以地方社區為基礎的經營和管理共用水池資源的研究。儘管Agrawal最終批判這些研究，缺乏對資源的特性（穩定性和可貯性）的認知，以及忽略了對外部社會、政治制度和實質環境的分析，但仍相當程度的呈現這三項研究中的相同之處。例如，前述研究皆主張，當地小團體的成員可以設計出一些制度安排來幫助維持資源的永續性，同時，研究也認同一些是跟地方自我管理資源有正相關的條件，如在地知識，最後他們採取理論性的觀點來辯護以及解釋他們所找到以實例為依據的實證規則。Agrawal更進一步指出，關於知識的累積要達到一致且有實證支持理論，是相當困難的。但大多數資源由團體來管理，而這些團體依照其種族、性別、宗教、財富與社會階級等多個主軸區分。即使在具有高度的利益異質性之團體中，如果一些次團體能夠強制執行保護主義者制度，也許能確保集體行動。另一方面，團體內部的異質性在分配上所扮演的角色，也許更經得起檢驗與界定。與發展計畫的影響與共有財相關之特別研究，提出較有餘裕的團體成員常可能獲得分享較多的資源利益。接下來，Saipothong等人，在一篇泰國北部流域所進行的流域監測與管理的文章中，便是以社區為基礎的流域監測和管理作為探討對象。

這項監測管理工作，在研究對象泰北流域共計有12個主要監測點位，進行了超過30個月的工作紀錄。作者經由泰國北部當地上游支流的流域、與中下游流域的觀察發現，由於流域範圍內的上、中、下游，在生態等諸多方面上皆相互影響著，例如上游的土地使用與下游水質相關聯等，使有關流域事務的配置，往往引起眾人對土地利用的種種臆測與衝突，而這些臆測與衝突，經過歸納與分析了解，多是基於理論、情感或既得利益改變所產生。

為了解決這些存在於流域間的衝突問題，世界混農林業研究中心(ICRAF)與當地流域管理網絡亟思解決辦法，在社區和政府單位之間，強化了溝通、信任、透明度和責任制度。而這項以社區為基礎的工作，主要是採用了簡單且能順應在地的管理科學作為基礎的工具，共有四套工具，被選定作為這項以社區為基礎的監測初步的探索工具，分別是：1.氣候和水流；2.河流水質；3.土壤侵蝕和河川沉積；4.當地環保知識。在實施這四套檢測工具的同時，這項工作也雇用當地居民，來進行監測流域事務與資料蒐集。上述作法，作者指出將能有效促使當地居民，取得在流域事務中，因土地利用管理所生衝擊的回饋，並能緩和地方社區間，因流域事務所產生的緊張局勢和衝突。而上述四套檢測工具，配合在地居民的工作參與，分別有了以下發現與進展：

- (1) 氣候和水流：這套工具，側重於流域內日常測量的基本氣候變量，包括雨量、最高和最低氣溫、相對濕度，隨著每週指標改變。降雨、溫度和相對濕度利用簡單的設備測量。前述資料是由村民所收集，研究結果呈現，村民能以較為熟練的技術，收集到完整的分析資料。
- (2) 河流水質：在這套工具中，整體水質的監控，主要是使用了與英國相似方法，即生物顯示法。這是在一個特定地點和時間進行，由官方提供總體水質指標基礎的加權分數，進而加以評價。由於這種方法只需簡單的設備，以及確定具體的有機體，因此作者認為，藉由當地人進行評價、有機體檢測工作，將能長足地促進當地生態知識建構，並促進當地間的人際關係。
- (3) 土壤侵蝕和河川沉積：這套工具是關注於河川沉積的測量，與耕地上的土壤移動。其中，河川沉積資料，是由在地的觀測人員每周採集、彙編，用以分析溪水濁度和其實際的泥沙含量之間的關聯性。
- (4) 當地環保知識：這套工具，關注於辨認地方環境知識，而與流域測量有所關連。在地的資料蒐集者記錄相關資料的蒐集時間、地點和預測，並觀察相關的特定人事物。最終，村民們發現這是一個非常有趣的活動，並有助於分析當地相關指標。

儘管因為這是最初的嘗試，使得最終並沒有站點能夠實現完整高質量的資料記錄，但參與的科學及外勤工作人員等皆指出，在資料收集過程期間，他們遇到的村莊志願參與者，都能從他們的資料記錄中，相當程度地描述出某些問題，並能進一步向他們解釋其中的原因。而作者也對於這項利用流域監測工具的工作，提出更進一步的建議，不僅是對於與研究工作相關之族群，皆應被包含在計劃工作

內，在整個計畫的期程中，也不應該忽略下列幾項重點：1.當局需從網絡或地方次級政府單位的關係中獲得工作資料。所有在本地區的相關族群，皆應包括在參與工作之列；2.各次流域應召開週期性的會議，以利資料收集者交換資料和訊息；3.提供推廣的支持服務時，必須給予足夠的時間去訓練在地人員收集、解釋和使用資料，以建立足夠的理解和解答問題之能力，協助指出資料的重要性；4.資料收集者應有足夠的基本知識，或快速的學習能力；5.應建立適當、適度的賠償機制；6.活動前期，應與村莊首領進行協調，並協助他們了解資料的有用性和重要性；7.研究人員、流域管理人員或技術人員對於蒐集資料上的需求，必須從一開始就配合當地居民的需要，以防止雙方的衝突；這是因為流域管理人和村民，對於資料可能有不同面向的需求和認知。

此外，Stevenson (1996, 引自Berkes 1999: 13-14) 曾依據在地知識的分類，將傳統知識分為三個有相互關係的要素：特殊性環境知識、生態系統關係知識、以及倫理學管理的適當人類—環境關係的規則。其中的生態系統關係知識，便是接下來本研究所想討論的部分。

對於在地社群對資源利用等面向的生態知識，Ostrom在其共用資源永續治理的眾多研究案例中多次提及。例如，Ostrom等人，曾著文探討何種制度屬性可導引開創出強而有力的社會生態系統，以及這些屬性如何取決於其背後的生態系統，所提出的一個基本框架，其中便包含了資源使用者與公共設施提供者，而資源使用者有部分即是在地的資源使用者、社群。更進一步，作者指出了資源使用者與公共設施提供者角色與功能：資源使用者和公共基礎設施供應者所獲得的訊息組合可能不同。資源使用者可能擁有更多關於本地資源動態的知識，而公共基礎設施供應者則知道大規模的處理程序。公共基礎設施供應者可能並不確知當地資源的動態而決定了收穫規則，從而產生意料之外的結果。

作者提出的一個例子是為北方鱈魚的驟減，儘管這些漁民從他們的漁網補獲量的多寡提出漁場已處於嚴重的危機當中；但政府的科學家使用漁場的科學模型和高度總和性資料，以顯示漁獲量是在MSY的範圍內(Finlayson and McCay, 1998)。同時，公共基礎設施供應者要在複雜的社會—生態系統中，直接觀察到資源狀態的多種面向，通常是不可能的。然而，公共基礎設施供應者可以透過不同方法取得關於資源功能運作的資訊；例如，資源使用者會有源自於資源取用的直接經歷，就能提供訊息給資源使用者，這其中也會包含形形色色的傳達錯誤的理由。公共基礎設施供應者也可能雇用科學家或其他研究資源的人，再向公共基礎設施供應者回報訊息。而這種間接取得訊息的方式，依舊有可能導致傳達錯誤。

2. 新竹尖石後山部落的流域管理與傳統生態知識

以本研究個案新竹尖石鄉原住民部落為例，經由與部落耆老、社區發展協會人員等之訪談可以發現，過去，部落在流域管理上，較傾向於分區管理，類似過去部落對獵場、傳統領域等的管理，受訪者T044說道：「這是因為受到部落遷移方式的影響。老人家會告訴我們，過去祖先的遷移過程，往往就是隨著河川、流域和山線推進。」例如，鎮西堡(cinsbu)部落是新竹縣尖石鄉秀巒村最早結社的部落，也是泰雅族北移的重要根據地之一，這群泰雅族人的遷移，就是由南投縣仁愛鄉力行村開始向北遷移，經過思源啞口(quri-sbayan)、大霸尖山北稜線、西納基山、秀巒(hbun tunan)到達鎮西堡、斯馬庫斯(新光)部落一帶定居。而於近期間，選定在新光-鎮西堡拍攝完畢的泰雅千年一片，也就是以泰雅族部落的遷徙作為主軸，透過「泰雅遷徙」的主題，與標識「尋根意識」的價值，呈現人地之間的情感。

因此，我們可以進一步了解，部落流域間的事務，往往會是由鄰近部落居民就近監管。但有些時候，為了整個流域各部落間的捕撈公平性，流域上、下游的部落便會協商，釐清各部落的捕撈時間，受訪者T042說：「大家會配合季節農產量和漁產量互相的調節，也會避開魚類的繁衍期。在特定時後統一禁止流域內的漁撈，這都是經由共同協商而來的。」此外，也有不少老一輩的族人，述說著過去和部落族人們，共同利用毒藤捕撈漁獲的經驗，大家約定在哪個時間同時施毒，共同捕撈漁獲並一同分享成果。在某個層面上，部落認為這些都是符合泰雅族人gaga的規範，像是分享、順應自然、取當

所取，以及遵守禁忌等；但大抵而言，可以發現，流域間的事務較缺乏整體性的管理機制。

但另一方面，我們從艾利風災的經驗，可以發現，儘管因為災害發生，導致馬里光護魚協會的護漁事業一度中斷，但如同受訪者T031所說：「雖然艾利颱風之後，我們辛苦好不容易搭好的步道，還有那些魚苗都被沖壞了、沖走了，但是現在想一想，那時後協會成員之間有一些不愉快，原本越來越嚴重，結果艾利颱風這樣一弄，反而，好像之前的問題就沒繼續嚴重下去了，所以這好像就不是災難了。」許多受訪者異口同聲的表示，風災並不是最大的災難。相對的，許多在部落裡的工程，例如石門水庫集水區的大小工程，部落有著更多的怨懟之言，除了對工程品質的不信任，最大的問題來自於在地參與的不足。

在訪談中，受訪者T045生氣的說道：「我根本就不知道，這裡什麼時候要來蓋攔沙壩，還有，那邊那個水泥牆跟水溝，水溝你看看，現在都在發臭了，根本就不應該挖那個的，而且只挖上面，下面都沒挖，水要留去哪裡？」另一位受訪者T046也忿忿不平地說：「他們（指政府相關部門）每次開那個說明會、公聽會的，都選在平常日，哪有人有空去參加，我們還要工作啊！而且，每次也都沒有在通知，我們根本不知道甚麼時候開什麼會。最可惡的是，有時候他們派一些人上來，偷偷摸摸的，也不知道是在幹嘛，然後，突然就開始要做工程了，但是我們根本就沒有同意啊，然後有的又做得很不好，最後淹水了，還發臭，還不都是我們在承受的。還有，你有聽過山上會淹水嗎？」受訪者T047在一旁說道：「我看，最好他們要做甚麼工程，就拉一條大紅布在他們打算要施工的地點，寫上X X X 什麼時候要在哪裡開說明會，然後寫上他們打算要在做什麼工程。這樣最好，因為我們每天都會經過就會看到，有意見的人，可以直接在那裡，把想法告訴工程的人，像是之前那邊有沒有崩塌，還是說有甚麼樣的問題，這樣最有用！」

對於部落而言，缺乏在地參與的後果，是由他們所背負的，部落的人並不是消極面對這些說明會，但是否應該尊重在地的作息與聆聽實際的在地訊息？這些在地訊息，都是從過去祖先至今的環境經驗，這些TEK可以給與工程人員最大的建議，畢竟，有誰希望自家的周遭，有著土石流危機跟發臭的水溝、莫名的淹水？

如今，部落的流域管理，已隨著社會變遷，加上部落自身的經驗累積傳遞，與外來新知的吸收轉化，慢慢地呈現更多元的變化。尤其是發展出如同前述社會—生態系統中的關聯性，在關聯線中，各項因子的互動情形，與傳統生態知識在其中扮演的角色，則是格外引人思考。至於，如何基於傳統生態知識的內涵，催生出流域間共同的管理機制，達成資源分派公平、公正，讓大家能積極去遵守與監管，使流域內的各種資源能永續下去，也同樣考驗著今日部落族人的智慧，而在地參與課題，也是不容被忽略的重要一環。

(四)傳統生態知識與原住民族傳統領域

1. TEK與原住民族傳統領域的關係探討

聯合國環境保護署(UNEP)在2001年所發佈的全球文化、語言及生物多樣性的威脅「Globalization Threat to World's Cultural, Linguistic and Biological Diversity」一書中，提到原住民族擁有對其賴以維生的動植物的關鍵知識，其對環境親善的永續利用管理土地與棲地的秘訣，就蘊藏在他們豐富的文化與習慣裡。然而，大部分這些知識係代代口傳、或藉藝術工藝來傳承，而不是以文字記載的，所以，語言的流失在其文化內涵中，有如自然世界的唯一參考書被焚燬般地嚴重，一旦文化消逝，原住民與自然的連結也就永遠消逝(UNEP 2001)。

如前所述，2001年環境人類學者Deven G. Pena採用的所謂環境人類學傳統使用研究(Traditional use research)的模式，其深入田野，探討在地社群資源使用的社會、經濟、生態和文化的脈絡以及在資源利用上的傳統知識，有三個資料收集的架構內容，其中之一為資源分佈，如狩獵及採集地帶、處置地帶，以及隱含傳統生態知識的場域。實例如2002年後由行政院原住民族委員會委託學界協助辦理

的傳統土地與傳統領域繪製計畫（盧道杰，2006：213-232），利用部落地圖繪製與GIS系統，來收集與分析隱含傳統生態知識的場域。

部落地圖在國內的推展始於1990年代末2000年初幾位原住民族運動人士引介加拿大原住民族（第一國族first nation）對抗（或譯為抵抗）作圖（counter mapping）的經驗，提出「要談原住民自治，應先以傳統土地文化為基礎」的主張，希冀以地理資訊系統（geographical information system，簡稱GIS）的技術，在電腦上模擬部落周遭的地形地貌，增進田野資料的收集，並記錄、儲存與呈現所收集得的空間及相關資訊與在地知識（台邦·撒沙勒 2001，劉炯錫 2001）。

部落繪圖強調的是透過賦權（empowerment）的質性研究方式，促進部落自主性將該社群對土地、族群與自然資源的在地歷史與文化知識，透過地圖的製作在空間上表達出來，並且在繪圖的過程中促進部落居民互動，進而勾勒出有關部落發展的願景，因此部落繪圖強調的是一個社會的過程，在這個動態的過程中研究者與部落協力建構出以部落為主體的在地生活知識，並且可以生動地從視覺空間上呈現出來，這是一個長期持續的過程，端看部落行動者在營造部落工作上的投入程度與互動的狀況，因此絕對不僅是一張地圖而已，而是關連到社會發展的整體性議題。部落地圖將協助研究者在動態與具體的社會脈絡中瞭解原住民生態知識的樣態與內涵，同時也彰顯質性研究中研究者與被研究對象互為主體的研究倫理（林益仁、黃榮泉、蕭世暉、蕭惠中，2003：18）。

對研究者來說，部落地圖是一種研究方法與研究工具，對原住民來說，它是將原住民族傳統文化具像化的工具，是原住民與土地資源的連結方法，可視為原住民族爭取傳統權益的倚靠（台邦·撒沙勒與劉子銘2001），也是國內自1983年以來追求自我認同與爭取土地及發展權的原住民族運動的進一步延續與發展（蕭惠中 2003，陳律伶 2004，以撒克 2004，雅柏甦詠 2004）。

1990年起，以裴家騏為首的研究團隊開始嘗試和魯凱族獵人合作，並推動在地魯凱族人（主要為霧台鄉）成立「魯凱族自然資源保育基金會籌備處」，試圖將自然資源的利用管理和當地的社區發展相結合、建構原住民社區發展的新路線。2001年，劉炯錫與台邦·撒沙勒引進地理資訊系統（GIS）的技術，於魯凱族L部落訪談在地耆老，初步繪製了魯凱族L部落地圖，記錄了L部落土地利用的傳統知識如：遷移路線、部落關係、傳統土地利用型態、領域界限、傳統資源權屬體系、獵區、文化及神聖空間、生態知識等（台邦·撒沙勒 2001：133），成為臺灣原住民傳統生態知識調查的先驅性示範（吳雯菁，2004）。

國內大規模的部落地圖係行政院原住民族委員會（以下簡稱原民會）自2002年初委託學界進行的「原住民族傳統土地與傳統領域調查研究」計畫，003-2005年該會會同各原住民鄉（鎮、市）公所擴大執行（張長義等 2002，張長義等2003）。該計畫係以「部落地圖為主要的研究取向，以作圖來召喚部落居民對傳統領域、自然資源利用與管理的知識、及傳統的社會制度等回憶，藉操作程序共同建構部落認同」（張長義等 2002：I-2）。該計畫中部落地圖被視為一作圖（繪製傳統領域）的方法，其作圖的目的除了凝聚部落共識外，有爭取與國家自然資源經營管理機構（國家公園）分享（共享）自然資源的經營管理權，及捍衛與尋求落實部落還我土地的主張，而與原住民自治議題緊密相關（以撒克 2004，雅柏甦詠 2004，盧道杰 2005b）。

2. 司馬庫斯櫟木事件

於2005年於本計畫研究地點範圍內發生的重大事件，即司馬庫斯櫟木事件，對原住民族傳統領域議題的發展產生巨大的影響。2005年10月14日早上8點，司馬庫斯部落族人例行性聚集進行部落會議，並三位青年分配要負責搬運「Tgbil（風倒櫟木）」的樹根，遭警員盤檢，晚上進行協調會議，並被帶至泰崗派出所進行筆錄。2006年9月前，司馬庫斯櫟木事件在「新竹地方法院（檢察署）簡易庭」進行前後共計四次次偵辦調查庭後，最終檢查官「起訴」內容為「認定部落三位居民是盜採國有森林產物，要族人認罪即可結束這整個事件，併科罰金10,000元。

2007年2月14日是司馬庫斯檫木事件正式出庭日，被林務局林新竹林管處（原告單位）認定違反森林法第52條第4款（加重竊取森林主、副產物罪），4月18日以盜採國有森林產物為罪名，遭到判刑六個月，易科罰金每人十六萬元，緩刑二年的刑罰。4月24日至林務局抗議「司馬庫斯被起訴案」，並舉行記者會。4月30日林務局、新竹林管理處、竹東工作站人員至部落對話。5月1日開始司馬庫斯部落風倒檫木事件無罪抗告連署書聲援活動。5月6日林務局人員再至部落對話。5月7日司馬庫斯部落宣示傳統領域森林管理權，依泰雅族傳統舉行埋石立柱儀式「宣示主權」禁止林務局人員進入部落。5月16、17日部落與警務人員對話。5月20、21日司馬庫斯部落議會舉辦「台灣原住民族部落Pinhaban攻守同盟會議」，發表共同聲明。5月29日於台北高等法院二審第一次開庭。5月30日Pinhaban530『攻守同盟』捍衛司馬庫斯土地主權大行動，泰雅爾族民族議會，也發表支援我族馬裡光群司馬庫斯部落捍衛土地森林權利之聲明。6月20日行政院原民會邀集陳情人代表及中央相關部會共同協商，作成7月底前完成相關子法等3項結論。7月24日馬里克灣河川保育協會第三次會員大會召開，討論傳統領域與司馬庫斯檫木事件。7月25日中央部會人員至部落舉行協商會議。8月28日台北高等法院二審辯論庭開庭。9月28日二審判決有罪，但刑期與罰金皆較一審減半。

同年10月18日行政院原住民族委員會會同行政院農業委員會以行政命令公佈「新竹縣尖石鄉玉峰、秀巒二村原住民族傳統採取森林產物作業要點」及「新竹縣尖石鄉玉峰村及秀巒村原住民族傳統生活領域中依森林法第十五條第四項得申請採取森林產物範圍圖」（圖7），面積為32,107.52公頃，為台灣公佈的第一個原住民傳統領域，提供當地泰雅族原住民在這個範圍內，經過申請後，可採取森林產物而不違法的傳統領域自主權，且限定此要點發布後三個月內，玉峰、秀巒二村必須提出此要點之修正案，與行政院農業委員會及行政院原住民族委員會協商。然而玉峰村、秀巒村的泰雅族馬里光群及基那吉群部落大多數的代表認為此一要點和「原住民族基本法」中所承認的原住民族傳統領域權利相差甚遠，因此在記者會當天以集體缺席的方式表達抗議，並礙於該要點規定之期限，決議要在三個月內提出自己的傳統領域管理規範。10月19日台灣原住民族政策協會、台灣原住民族學院促進會、台灣人權促進會也發表「關於尖石鄉後山地區泰雅族傳統領域土地及自然資源權利的聲明」，譴責行政機關做法違法失職，並沒有真正承認原住民自然主權，違背了原住民族基本法的精神，同時也與國際上強調「自由意志與資訊完整下的事前同意」（FPIC）原則相牴觸，反對行政機關片面公告傳統領域，並沒有經過部落充分溝通，甚至未來還要求原住民族必須經過「申請」才能取得傳統領域內之森林產物，用於原住民部落生活所需。¹

隨後，12月18日行政院原住民族委員會、內政部、交通部、行政院國軍退除役官兵輔導委員會、行政院農業委員會訂定「原住民族地區資源共同管理辦法」，基於原住民族基本法第22條規定，為提供政府各相關中央目的事業主管機關於原住民族地區利用自然資源時，能與原住民族協商，取得共識，並進一步建立共同管理機制，減少衝突與抗爭，以達有效合理共同管理資源之目的。然而，此辦法的適用範圍過於狹窄，僅限於國家公園、國家級風景特定區、林業區、生態保育區、遊樂區等特定區的劃設，並未擴及原住民族地區或原住民族傳統領域。

2008年1月17日由位於新竹縣尖石鄉玉峰村、秀巒村的泰雅族馬里光群及基那吉群19個部落所組成的「泰雅族馬里光、基那吉傳統領域聯盟」，經過三個月的密集討論後，公布了「泰雅族馬里光、基那吉傳統領域守護管理規範」，並正式行文行政院農委會、營建署、原住民族委員會等行政單位，要求各單位依據「原住民族基本法」，尊重並遵守其傳統領域守護管理規範。族人認為，泰雅族依照傳統的Gaga，原本就有自己使用和維護土地、自然資源的規範，而失去了對自己的規範的詮釋權，以及用這些規範來決定並管理自己的權利，正是族人在現代國家中長期以來遭遇的許多問題的根源。過去「森林法」、「國家公園法」等法令完全侵犯並箝制了原住民對於土地、自然資源的使用，而2007年11月公告的「作業要點」，僅僅是換湯不換藥，其背後的邏輯是：因為原住民的特殊性，因此對原本的限制作小幅的「開放」。然而，對於泰雅族部落而言，真正需要的不是開放限制，而是泰雅族原

¹ 參自中國時報，2007.10.19，「未徵詢就公告 原民團體反彈」。

本就有自己在照顧土地的Gaga，這些Gaga有些地方的限制甚至比國家的法律還要嚴格，部落需要的是泰雅族的Gaga被承認，而且在泰雅族的傳統領域上，國家也要遵照泰雅族的Gaga來做事。此一部落版的傳統領域管理規範具有劃時代的意義，它是泰雅族第一份由部落組成聯盟，自主地將原本口傳的Gaga文字化的文件，聯盟希望透過此一文件的中譯版本，能夠讓國家真正瞭解到泰雅族對於土地的熱愛和與土地共生的智慧，也希望這樣的努力對於未來「原住民族土地及海域法」、「原住民族自治區法」等攸關原住民族土地及自然資源權的法案的研擬和通過，能有啟發性的作用。²

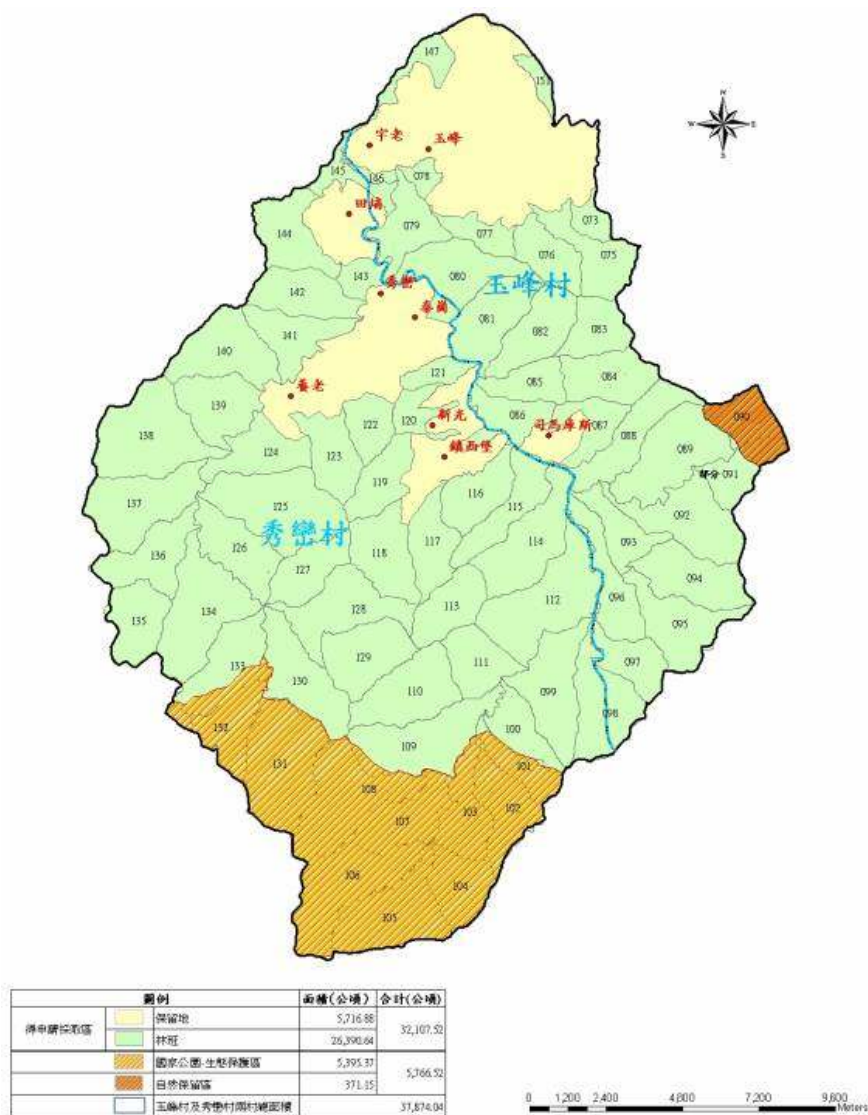


圖 7 新竹縣尖石鄉玉峰村及秀巒村原住民族傳統生活領域中依森林法第十五條第四項得申請採取森林產物範圍圖

資料來源：新竹縣尖石鄉玉峰、秀巒二村原住民族傳統採取森林產物作業要點。

3. 新竹尖石後山部落的傳統領域與傳統生態知識

過去政府總是依據自己的管理考量，思考與制訂原住民族的土地制度，許多相關的政策法令偏離了原住民族的本身認知、傳統制度及實際需求，從原住民族傳統領域的認定上，可再次得到證明。以

² 參自「尖石鄉後山區傳統領域公告後續發展事宜新聞稿」，<http://blog.yam.com/smangus/article/13480055>。

下將以「泰雅族馬里光與基那吉傳統領域守護管理規範」(Gaga na mlahang rhyal qyunam Tayal Mrqwang ru Mknazi 中文版) 為例，討論泰雅族對傳統領域與原住民族傳統生態知識的獨特認知。

(1) 傳統領域的定義

依據原民會所擬訂的「原住民族土地及海域法草案」規定，定義原住民族傳統領域土地指經依法所定程序劃定之公有土地，包含以下範圍：

- A. 傳統祭典土地：指原住民族祖傳之信仰、禁忌等慣俗認定為神聖不可侵犯之區域。
- B. 祖靈聖地：指原住民族基於祖靈信仰所認定之聖地，包括祖靈居住之地及祖靈安息之地，前者，如邵族所稱之祖靈聖地，各民族之人會在其各自祖靈聖地進行祖靈祭，後者，通常指祖先埋葬之地（如泰雅族之祖墳），或是指祖先死後所前往之地（如鄒族之塔山或卑南族之都蘭山）。
- C. 舊部落土地：指原住民族長久居住，且成為該族文化中心之部落（如鄒族之特富野部落及達邦部落）或原住民族被迫遷移（如日據時期總督府強迫原住民部落集體移住）或部落部分人口自行遷移而離開原居地遷移至別地，則其原來居住地或原來部落土地均屬之。
- D. 週邊獵區土地：指原住民族舊部落週邊，由部落、家族或個人以所有意思固定於該土地上狩獵使用之一定合理範圍土地。
- E. 週邊耕墾土地：指原住民族舊部落週邊作為耕墾使用之土地，傳統上可能屬部落共有、特定家族或個人所有。

而「泰雅族馬里光與基那吉傳統領域守護管理規範」對傳統領域的定義如以下幾點：

- A. 繁衍生物的棲所。包括樹木、花草、蟲、動物、鳥類、魚類、栽植蔬果、家畜等。
- B. 包括砂石、土壤等，這些是根著在這空間裡組成的元素。
- C. 是泰雅族重要的土地、空間概念，且有社群、部族間的分區。
- D. 是族人學習的場所。包含狩獵、採集及現今旅遊登山等活動。
- E. 這樣的空間是充滿著祖靈及超自然靈性的。

政府對傳統領域的定義包含了祖靈信仰、狩獵、耕墾、居住等原住民族人過去活動的土地，又僅限於公有土地，而研究個案所認為的傳統領域是更加廣義的，傳統領域組成要素不只是人，還包含了繁衍生命（如動植物）、無生命元素（如砂石、土壤），對族人而言，是重要的土地，是有社群、部族間的分區，是學習的場所，更是充滿祖靈及超自然靈性的空間，這也透露出當地的傳統生態知識，族人與土地、環境的關係是他們必須向土地環境學習，必須尊重與守護其生活居住的土地環境。

(2) 傳統領域的範圍

前述2007年11月政府所公告的新竹縣尖石鄉玉峰、秀巒二村原住民族傳統領域（如圖3），係以部落週邊領域參酌溪流、山溝、稜線等明顯天然界線，包含玉峰村及秀巒村行政範圍內的原住民保留地及林班地，並排除雪霸國家公園之生態保護區、鴛鴦湖自然保留區³，可以明顯看出國家公園及自然保留區之政府主管機關，認為基於重要的生態保育觀點，不願意賦權給當地原住民採集森林產物的權利。

但是，依據「泰雅族馬里光與基那吉傳統領域守護管理規範」，這些部落群所認定的傳統領域（如圖4），是由歷代傳承並與周邊社群部落商定，而非由政府片面公布的，其範圍實際不同於前述政府

³ 參照新竹縣尖石鄉玉峰、秀巒二村原住民族傳統採取森林產物作業要點第2點。

所公告的傳統領域（如圖8），包含了雪霸國家公園之生態保護區、鴛鴦湖自然保留區，周界由大霸尖山—Gyung Sqi—Lhyux Krapay—Raka Hebon—Blihun—'bu Kalin—Tunux Mikuy—'bu Lapaw—Quri Rubi—Tapon—Tqliq—Tayux Moyung—'bu Silung—Quri Rubi—'bu Sarut—Prgan—Pqaru—Buyung各山峰峻線、地點所構成，涵蓋了烏繞、馬美、李埔、里令用、巫萊、下文光、把頓、谷立、平淪文、柏那外、抬耀、司馬庫斯、德把戶、堵難、泰亞干、錦路安、養老、馬庫斯、鎮西堡等部落。



圖8 泰雅族馬里光與基那吉傳統領域範圍（如紅線所框示）

資料來源：泰雅族馬里光與基那吉傳統領域守護管理規範（Gaga na mlahang rhyal qyunam Tayal Mrqwang ru Mknazi 中文版），2008年1月16日公佈。

（3）傳統領域的管理規範與傳統生態知識

如第二節所述，Berkes (1999) 將傳統知識與管理系統分為四層互相連結互動的分析階層（架構）：大地與物種的地方知識、土地與資源管理系統、社會體制、世界觀，在這四個層級中，地方知識涵蓋在管理系統之內、管理系統涵蓋在社會體制中，而前三個層級都被包含在第四層世界觀裡，但此四個層級並非相互獨立，各層級間會交互回饋影響，彼此間為動態關聯。以下將討論「泰雅族馬里光與基那吉傳統領域守護管理規範」的傳統知識與管理系統的四個層級。

A. 大地與物種的地方知識

在泰雅族傳統規範gaga中，對於捕魚、狩獵、採集都有一定的規範，必須在「合適的時間」、「合適的地點」捕抓、狩獵或採集「合適的物種」，同時也會存在著一些禁忌，例如某些動物的繁殖生長季節禁止捕抓、禁止砍伐檜木或生立木等，泰雅族對於大地與物種的地方知識，讓他們得以永續地利用地方的自然資源，並成為泰雅族傳統規範gaga的內涵。

B. 土地與資源管理系統

「泰雅族馬里光與基那吉傳統領域守護管理規範」說明森林守護管理的規範包含下列幾點：

- (a) 傳統領域裡存在並充滿著大自然中的靈與超自然力，在森林裡，族人都會進行bciqan的儀式，可以消除不吉、不淨。
- (b) 進入到森林裡，必需要進行bciqan的儀式，以誠心表達對早期在這裡生存與活動的祖靈之敬意，如此我們的行程才能平安順利。
- (c) 不得干擾重要神聖空間與動物棲息地，並依照時令區域限制，由聯盟會議公告，禁止狩獵。
- (d) 進行狩獵活動，若發生不順利的現象或事件，不能怨天尤人，勿論絕不再來之語。

- (e) 不容許任何破壞及違反泰雅祖訓規範的行為。
- (f) 所有生命物種，包括樹木、花草、蟲、動物、鳥類、魚類、栽植蔬果、家畜等，都要愛惜維護。
- (g) 定時分區進行傳統領域巡守。
- (h) 傳統領域巡守調查，由聯盟會議派員執行。
- (i) 獵屋、獵徑需整理，作為巡守時休息的地方。
- (j) 所有的巡守調查，需提出報告，每年提出年度報告。

此外，該管理規範也說明採集的規範包括下列幾點：

- (a) 採集的目的是為了生活所需。
- (b) 傳統祭儀及節慶，依部落集體實際需求，可進行狩獵及採集活動。包括：小米播種祭、祭祖靈、小米收穫祭、原住民紀念日、聖誕節及婚嫁等。
- (c) 若有必要限制採集種類及區域，由聯盟會議公告之。
- (d) 桂竹林是泰雅世代祖先開墾後所種植的，由種植者家族擁有，其他由各部落制定使用規則。
- (e) 生立木不得採取，若有需要，必需經過所在地部落會議討論決定。
- (f) 風倒木、枯立倒木、竹及砂石、土壤等之採取，由部落會議管理之。
- (g) 若所需採集量達一定規模，影響環境生態安全時，必需經由聯盟會議討論決定。

過去部落居民會到其傳統領域從事狩獵或採集活動，對這些地區的動植物分佈或環境生態十分瞭解，擁有豐富的、在地的傳統生態知識，經過長時間的演化與部落內部達成共識，形成了這些泰雅族部落群的傳統規範Gaga，即部落居民對於管理及利用土地及自然資源的非正式制度，這成為他們有能力管理及利用自己傳統領域土地的基礎。

C. 社會體制

「泰雅族馬里光與基那吉傳統領域守護管理規範」說明，傳統領域全區是由所有部落共同管理，並且採取責任分區制度，依據過去祖先的交代，由部落共同協商劃分，而守護管理最重要的規範就是必須尊重責任分區的原則，因此責任分區原則成為支持土地與資源管理系統的社會制度。

另外，對於上述土地與資源管理系統如何對族人產生約束力，則是依賴泰雅族傳統的祖靈信仰。凡進入傳統領域從事狩獵或採集活動，皆必須進行傳統儀式或遵守傳統規範，才能讓活動過程平安順利，倘若違反泰雅祖訓的傳統規範，將會受到靈或祖靈的懲罰，這些傳統規範包括必須依照時令區域的限制或禁止，來從事狩獵或採集活動，而這些限制與禁止源自於泰雅族長時間累積下來的在地傳統生態知識，諸如適合狩獵的時間、獵物活動的地方、可供採集的時間、植物生長的地方等等。

總言之，泰雅族傳統生態知識，告訴了後代族人如何去利用與管理土地及自然資源，而傳統泰雅族祖訓規範則是作為支援的社會體制，用以約束族人去遵守土地及自然資源管理系統，進而去管理範圍廣大的傳統領域，永遠守護祖先留下來的土地。

D. 世界觀

泰雅族人認為傳統領域的空間裡充滿了大自然的靈與自然力，也是祖靈活動的空間，只要生活或存在於傳統領域的空間中，不論是有生命的動植物或是無生命的土石，皆應該給予守護。從「泰雅族馬里光與基那吉傳統領域守護管理規範」觀之，泰雅族人的世界觀認為傳統領域是祖先留給他們的生活空間，祖先的遺訓是，要好好守護管理傳統領域內所有的生命，不能讓外人用任何方式奪取。泰雅

人是以犧牲生命的態度來看待、遵守、執行所傳承的祖訓規範，若有惡意破壞、不服從、違反者，由上天的靈、祖靈等超自然力作最終的審判。

原住民族擁有動植物的關鍵知識，對環境親善的永續利用管理土地的秘訣，在原住民與自然環境互動的過程中，經過長時間地累積形成原住民生態智慧，也就是原住民族的傳統生態知識，這些知識蘊藏在他們豐富的文化與習慣裡，透過部落地圖與GIS系統的繪圖工具，可將這些知識真實地展現於空間上，包括了獵場分佈、動植物棲地、部落遷移路線、領域界線、土地利用型態與方式等，構成原住民族傳統領域的實質內容。換句話說，原住民族的傳統生態知識隱含於原住民族傳統領域內，而原住民族傳統領域必須有傳統生態知識的內涵，才能被認定為原住民族傳統領域。

本研究對司馬庫斯檉木事件所討論重點並非為取走檉木的地點是否在其傳統領域範圍內，主要是此事件背後所代表的意義，透過傳統領域的地圖繪製，原住民族展現了他們在傳統領域內採集植物或狩獵動物的傳統生態知識，才能爭取到了他們自然資源利用的權利。其實原住民族傳統領域的繪製只是一種展現傳統生態知識的工具，原住民族欲爭取自治與管理土地的權利，其所依賴的並非傳統領域的繪製，而是對傳統生態知識的掌握，證明他們確實擁有足夠的知識與能力來形成他們自己的資源管理系統。

乙、課題討論

1. 傳統生態知識不斷地演化

經過本研究實地訪談與參與觀察，我們發現TEK並非靜態的知識，當外來的力量進入或新的文化與知識產生時，這樣的知識系統將在其獨有的歷史與文化脈絡中接受新的刺激，可能會消失於時空的洪流中，也可能轉變成以其他形式來展現，或者轉化成新的TEK，以適應新的環境與社會體制。

在與部落耆老的訪談中，受訪者T002曾高興地述說：「我四歲的時候，曾經晚上跟著父親到附近的小溪，爸爸就給我魚叉，帶我去射魚。」「以前會全村動員，到河裡用樹藤毒魚，用草木攔魚，不是全部的河段，而是只選擇其中一小段河段捕魚。」最後卻惋惜地說：「已經很久沒有全村一起捕魚了，現在捕魚方式也都不一樣了，山上交通方便後，開始有平地或其他部落原住民會來電魚，河川生態被破壞，後來連自己部落的人也開始毒魚，我不贊同這種作法。」這點出部分傳統生態知識，因為已不再適用於現代的時空背景而被淘汰，已經消逝在現代的生活方式中，只留存於老人家的過往回憶中，出現如此情形或許係緣於泰雅族的傳統生態知識無寧說是一套知識系統，不如說是一種生活方式，這種生活方式會隨著時間而改變，難以保留下來，最後保留下來的是種順應自然、照顧土地的價值觀與態度。

而隨著部落道路興闢，對外交通便利，開始與外界緊密地接觸，面臨了外來文化衝擊、觀光發展需求等挑戰，致使部分傳統生態知識難以保留，抑或許多只有部落耆老才知道的傳統生態知識，會因為部落耆老的離世，未傳承給年輕一代而失傳，但是也有些傳統生態知識並非完全消失，而是轉變為其他方式來展現。以馬里克灣護魚行動的開放垂釣為例，雖然現在已經很少人採用過去的捕魚方法，可是其他關於捕魚的傳統生態知識，如捕魚的季節、捕魚的地點、捕魚的物種、捕魚的傳統規範gaga等等，被轉變為運用於護魚的工作中，透過現代共用組織的集體行動而繼續被實踐。

此外，如同一開始我們提到的，也有部分傳統生態知識，會隨著時空背景不同而演化，在原有的傳統生態知識中融入現代的知識，以適應現代的社會經濟活動與生活方式。以石磊部落正在試驗的自然農法為例，在地的農人運用傳統農耕的方式與對在地的原生生物的了解，結合遠赴韓國習得的現代自然農業耕作方法，自行發展出一套適合於當地自然環境且符合永續生態保育的自然農法，透過自然農法的推廣與運用，讓傳統生態知識更進一步地發揚光大，更能夠於現代的經濟活動中流傳與實踐。

2. 泰雅族傳統規範Gaga與傳統生態知識之間有密切關聯

在原漢生活交流日益密切的今日，許多人不免質疑，過去那些傳統的TEK，是否還存在於現今的部落？而對部落中的許多居民而言，過去有許多的傳統技藝、知識確實已經流失了不少，尤其隨著老一輩的離開，很多事情已不復記憶，這些除了凸顯出保存、記錄傳統TEK的急迫性外，也反映出大多數人對TEK的疑惑。但實際上，TEK只是字面上的一個總稱，其真實意涵是包羅萬象的，不應該被簡單認為是與科學知識相類，因為它也包含了文化、社會和政治的知識和技術的連結。因此，客觀地來說，我們無法主觀地論斷TEK到底是有用的、還是已經成為了過去式。然而，我們可以說，TEK是長久以來，部落族人歷經了內部變革、社會變遷和環境改變下，所適應下來的轉化結果，因此，TEK有著相當良好的適應能力。

本研究發現，TEK接受外來資訊並隨著內部、外部變遷不停地轉化，成為原住民部落永續發展的基礎，它的轉化反映出部落持續發展的進程，也將隨著時間、環境而改變。對於外來文化、技術等進入部落，儘管加速了傳統生態知識的轉化，但TEK仍是扮演著最基礎的角色，成為TAYAL中心思想中非常重要的一環，並延伸到族人日常生活的實踐，成為一種生活態度與處世價值。正如同Berkes(1999)所解釋與闡述的，TEK是由知識(Knowledge)、實踐(Practice)和信仰(Belief)三要素複合構成的累積體；所指的「知識」，正是在地居民對周遭物種與環境現象的長期性地方性觀察知識，而居民對資源使用的實現方式，則是「實踐」的最佳體現，而這樣的特性，與部落居民的祖靈「信仰」及gaga遵循等鑲存於環境系統的內在寄託與價值觀，有著密切的關係與連結。

在與部落耆老的訪談經驗中，詢問受訪者傳統生態知識的相關問題時，耆老們常常答道：「以前老人家都教我們...」「以前祖先告訴我們...」「Gaga規定就是...」，從受訪者的回答發現，傳統生態知識與泰雅族祖先的訓示及教導、傳統規範Gaga⁴無法切割，他們之間的關係是不可分離的。概言之，

⁴早期民族學累積的田野資料中顯示，泰雅族用來描述社會組織的字彙即是Gaga，其定義說法不一，可表示為血族(森丑之助，1917；小泉鐵，1928)、祭祀團體(岡田謙，1942)、泛血族兼地緣團體(衛惠林，1958；1963；1965b)、地域化團體(移川子之藏，1935)、共同儀式團體、共同生產團、共勞互助團體、共同行為規範團體(李亦園等，1963)、共同體(林瑞壁譯，山路勝彥著，1987)等。基本上，Gaga表示了一種社會單位，同一個Gaga的人即有著共同的祭祀行動和遵守共同的規範，同時，在傳統的社會組織之中，並沒有明顯的階級概念，除了Gaga中的maraho(泰雅語：領袖之意)之外，沒有貴族、平民的差別，領袖的產生亦非世襲，而是依照個人的能力決定，當一個領袖年老力衰之後，即由新的有能力者擔任，社會中的權力結構並非固定的，而是依著個人能力的消長而有所變動。另外，Gaga在泰雅語中除了用以表示一個共同的團體之外，同時也用以表示這個團體的成員所必須遵守的共同規範。同一個Gaga的人必需同負罪責，每一個Gaga都有它的成員所必需遵循的價值，包括共同的生產、祭祀、家庭關係、人群關係的規範，人們相信一旦違背了共同的價值和訓示，則災禍不僅會降臨到個人也將降臨到同屬一個Gaga的群體中的每一個人(黃文新、余萬居譯，小島由道著，1984)。而根據晚近的研究資料，不同社群對Gaga一詞有不同的稱呼，而其本意為祖訓或遺訓，就是祖先所定下的訓示所形成的規範禁則(李亦園等，1963；林衡立，1950；衛惠林，1965a；黃國超，2002)，「涉及道德規則、祭祀禁忌等等；凡子孫能遵守Gaga者，即賜予身體健康、農作豐收、多獵野獸，如未能遵守Gaga，而行為不端，則懲以病疾、歉收。」(李亦園等，1963)、「人類欲使宇宙運行合度，欲使社會安樂幸福，唯有遵從被認為是祖先制定的一切禁則，戰戰兢兢的惟恐有所違背」。以泰雅族的生態環境和生產模式來看，團體是極為重要的，任何人脫離了團體即難以生存，但團體中的秩序並非由一個明確的階級和權力關係來維持其運作，而是透過：違反祖先所定下的訓示所形成的規範禁則就會受到祖靈的懲罰、一個人犯罪整個團體的人都要受罰，這兩個核心的觀念來制約。而這樣的Gaga組織規範，便是體現在泰雅族的土地資源使用和產權分配的制度。後來，Gaga發展出許多延伸意涵，是一切規範、風俗習慣(阮昌銳，2002；廖守臣，1998)、信仰(沈明仁，1998)、禁忌或靈力(王梅霞，2003)、知識(黃國超，2002)、祖訓、宗法制度、禮法的統稱，也是泰雅人生活、信仰、社會體制、權力結構的最高準則(林幼雀，2004)，因此Gaga的複雜性與多樣性涵蓋了自然、生活、宗教、律法、傳統、倫理、生態智慧等許多不同的層次(黑帶·巴彥，2000)。此外，高萬金(2003)也提到：「許多泰雅爾族的知識份子，把Gaga譯成律法、法則、祖訓、倫理生活的規範。但這些譯文，只是泰雅爾Gaga的一小部份，未必全然是Gaga所有的涵意。泰雅爾族的先進們認為，既然所有的翻譯無法適切於Gaga的意義，所以他們主張，不用翻譯，最好直接用Gaga來稱之較為妥當。一旦被譯成中文的辭彙，Gaga的意義就被限制了。因為Gaga在泰雅爾族的觀念裡，具有包羅萬象的意義，它是具有宇宙、自然的法則，人生哲理的訓誨、叢林的法則、人與自然界關係的規律，更是部落生活倫理的規範，宗教禮俗的儀式、禁忌等等的意義。」「就泰雅爾人的Gaga而言，在人的文化中乃指倫理的生活、法則、規範、條例、制度；在自然萬物中，指自然的法則、生態體系的規則、叢林的法則、宇宙萬物的運行與和諧；在時間上，係指時間的規律、有始有終的定律、春夏秋冬輪轉的時序；在宗教信仰上，乃指上主(Utux)的律例、訓誨、典章、旨意等等的意義。以上四種規範之間，相互

泰雅族傳統規範Gaga的意涵廣泛，舉凡自然法則、季節輪替、生態知識、人生哲理、生活倫理、宗教信仰、人與環境的關係等文化與規範，皆是其中的一環，所以TEK是泰雅族傳統規範Gaga的一環。並且，Gaga的形成許多是建立於TEK，即族人對自然環境、動植物生態的認識與情感，族人與土地的關係是親密地互相依賴，土地教導與賦予生命給族人，族人有責任與義務照顧土地，在這樣的信仰與價值觀下，泰雅族人形成了自己的傳統規範Gaga，將Gaga實踐於農耕、漁獵、採集、飲食、倫理、宗教等日常生活層面。

3. 原住民不是環境災害元兇，也不是生態的殺手

目前學界對於環境災害的主因，仍抱持著各種不同的論點。以探究山坡地崩塌的主因為例，由於涉及了風險識覺、自然觀、生態政治以及可持續發展的不同層面，以及崩塌類型不同、所處地質、地形等複雜的交互作用因素，實則難以直指造成這項環境災害的真正主因為何。但以本研究區為例，經探查部落所處山區的航照圖後發現，近年形成的許多崩塌地，實際上並非位於聚落周遭，更遑論崩塌地點到底是否為部落農人進行高山農業的範圍，且觀察這些大小不一的崩塌地航照圖，可以清楚看到崩塌地的上方常是道路等工程建設的範圍，而非外界臆測的農地、果園。以本研究的個案來說，部落的農業活動與近年風災過後數次大小不一的崩塌，並無直接的關聯性。因此，我們從部落鄰近崩塌地的分佈來看，以往直指部落的土地利用是造成環境災害的元兇的說法恐怕有必要反省，而技術官僚更該虛心請教、了解在地的TEK，以共同尋求更好的抒解環境災害的方式。

再者，原住民常被視為生態殺手，早年野生動物保育風潮盛行時，在野生動物保育人士眼中，原住民愛打獵，是野生動物的終結者，到近年艾莉颱風造成石門水庫下游地區暫停供水，政府將原因指向上游集水區土地管理問題，更進一步歸咎於原住民保留地的過度開發與高山農業，將原住民部落居民視為一味追求經濟利益、無限制破壞水土的生態殺手。從環境正義的角度而言，如此武斷的結論與刻板印象，對原住民而言，是不公平的，就本研究的個案而言，泰雅族有自己在照顧土地的傳統規範Gaga，如從「泰雅族馬里光與基那吉傳統領域守護管理規範」(Gaga na mlahang rhyal qyunam Tayal Mrqwang ru Mknazi 中文版)中，可以看出泰雅族對於土地的熱愛和與土地共生的智慧。他們認為土地是更加廣義的，組成要素包含人、繁衍生命(如動植物)、無生命元素(如砂石、土壤)，土地是他們學習的場所，更是充滿超自然靈性與自然力，也是祖靈活動的空間，族人與土地、環境的關係是他們必須向土地環境學習，不論是有生命的動植物或是無生命的土石，皆應該給予尊重與守護其生活居住的土地環境。並且，他們也認為土地是祖先留給他們的生活空間，祖先的遺訓是要好好守護管理土地上所有的生命，泰雅人是以犧牲生命的態度來看待、遵守、執行所傳承的祖訓規範，若有惡意破壞、不服從、違反者，由上天的靈、祖靈等超自然力作最終的審判。

簡言之，泰雅族原住民，在當地的土地上、環境中生活，是長期相互接觸當地自然資源的使用者，可以透過彼此的往來，傳遞相互間對資源利用的期望，就可接受的行為建立規範。而長久以來泰雅族原住民一直依賴著他們所居住的土地，他們希望讓下一代還能夠利用當地的土地及自然資源，世代代代繼續在這裡生活及繁衍下去，所以這一個世代的人會努力守護著土地及自然資源。再者，泰雅族祖靈信仰中的Gaga生活規範，內在價值觀與逐漸演替的傳統生態知識等內部制度的強化，對於資源提取的態度會趨於謹慎。在如此的價值觀與信仰之下，原住民其實是自許為「生態守護者」，而非生態殺手，對土地及自然資源的使用態度會偏向生態環境保育，以促進部落族人與環境的共生共榮及永續發展。

4. 將TEK融入自然農法的轉化成本高，有賴外力積極支援

在實地訪談及參與觀察的過程中，我們發現部落的農業受到國家政策制度的導引，轉而必須在固定土地上耕作時，面對有限可耕地的不同土地條件下，農民為了維持地力，開始施加從平地傳來的化

學肥料，終於紓解了眼前的有限耕地產量不足問題。然而，一段時間過去了，這些化肥的需求量越來越多，土地也開始呈現酸化的情形，作物生長情形變差了，土地病了，也有農人因化學肥料病倒了，於是，部落居民漸漸地開始思考轉變農業經營方式，有人停止對化學肥料的依賴，並從事有機農業或是自然農業，這是部落從事農業的族人，在不同的環境與條件下，將TEK加以轉化，所使用的不同農耕技術與方式。

惟令人擔憂的是，這些被現代人認為較為健康的農業耕種方式，對於想要改變過去既有化學耕作方式的農人來說，卻需耗費相當的成本。舉例來說，土地需經過三年的調適期，才能將化學肥料從土壤中代謝掉，並且，有機農業在產銷過程中，土壤跟農產品皆需經過嚴格的檢驗與繁複的認證程序，而在這段期間內，農民的收入並不穩定，且難以防止可能的病蟲害，更遑論要進一步轉型為自然農業。以研究地區內的石磊部落為例，一開始有不少農民參與學習自然農法，然而因轉換成本問題無法克服，以致最終只有一戶農家在真實生活行動中落實。由此可見，TEK在調適與轉化過程中，有著相當的交易成本，此時，如果政府不能及時給予協助和支持，恐怕就如同多數轉型失利的農人一樣，最後又走上了回頭路，而為了趕上產量、獲得報酬以養家活口，重新施加越來越多的化肥，使土壤、人類的健康衰退，形成TEK無法成功轉化的惡性循環！

誠如上述，TEK在調適與轉化的過程中，若外部力量無法及時給予協助和支持，恐怕就如同多數轉型失利的農人一樣，最後又走上了化學肥料施作的回頭路，徒使土壤退化影響人類的健康，導致TEK無法成功轉化的惡性循環！

5. 資源使用權力不對等，為流域管理制度失當之根源

最後，本研究發現，在歷史發展的過程中，因為國家資源管理制度將人地關係過度簡化為資源利用者與被利用之資源的二元關係，從而對於研究地點的資源管理造成不良的影響，加上我國流域治理，因權責分散於不同機關，缺乏區域整合及在地參與的機制，因此常有成效不彰的問題滋生；同時，雖然大部分集水區都位於原住民地區，但因各個資源治理機關的目標過於單一化，往往未考慮原住民部落之發展需求，而造成族群間的環境不正義。因此，從在地生態知識的觀點，檢視現今集水區資源管理制度之不足與失當之處，得知缺乏資源使用與詮釋之權力關係不平等，才是造成集水區環境問題之根源。

丙、研究建議

1. 重新建構泰雅族的TEK，詮釋TEK的時代精神

為避免傳統生態知識的消失，也為了傳統生態知識的傳承，原住民應該積極找回祖先們累積下來的生態智慧，這些知識系統惟有不間斷地被實踐，才能永續地流傳，因此原住民找回的這些知識，應該由原住民自己來重新詮釋傳統生態知識的意義與內涵，也應該思考如何轉化與運用於現代的生活行動中，重新去建構原住民傳統生態知識的系統，如運用於提升農業生產技術、促進生態旅遊的發展、爭取自然資源的使用與管理權利等，在部落未來的永續發展過程中，傳統生態知識將會是扮演著最基礎且重要的角色。

2. 重新形塑原住民的土地倫理，以建構親善環境之土地管理機制

泰雅族的傳統規範Gaga或TEK也許並非全然合乎現代社會的生活需求，也不是絕對適用於生態環境保育的最佳典範，但是它們內涵著與土地親善的精神，引導著泰雅族人在土地與自然法則中學習生存之道，並以土地環境的守護者與照顧者自居，這樣一種亦師亦友的人地相處之道，將是建構部落土地倫理異像最堅實的基礎。如同部落耆老們所不斷述說著的話：「我們如何餵養土地，土地就如何餵養我們。」此時的我們，應該更深切的反省我們「餵養」土地的方式，而不是只求土地來餵養我們。在未來，原住民應朝向透過Gaga以及TEK重新建構過程，將傳統知識去蕪存菁，重新闡述原住民部落的土地觀，確立自己的土地倫理觀念，並進一步證明他們確實擁有足夠的知識與能力來形成他們自己

的資源管理系統，重建對環境親善的永續利用管理土地的機制，對於未來爭取自然資源利用權利，甚至是爭取原住民族傳統領域或現代流域的管理決策權力，這將會是股決定性的資本與力量。

3. 落實原住民在地參與，以助其除卻環災元兇的污名

在實地訪談的過程中，一位受訪者提到：「我們住這裡的人，對這裡的事情最清楚了，去年、前年這邊是怎麼塌的、從哪裡塌的我都知道，這裡要種什麼植物，長的最快又最好，我當然也知道，你不問我，要去問誰呢？」「但是，從來都沒有人來問過我們。可是，你們要知道，在這裡發生的，不管是工程還是災害，影響最大者，也是我們這些住在這裡的人啊！難不成，我們會自己去亂挖土、砍樹林，然後讓自己在颱風來的時候，被土石流沖走嗎？」

上開訪談，讓我們深切思考，如能落實在地參與，協助原住民除卻環災元兇與生態殺手的污名，並進一步將在地TEK智慧融入政府政策與資源管理計畫之中，或許可以獲致政府與部落社區雙贏的局面。因此，本研究認為TEK可以從在地觀點呈現出原住民部落在土地利用上的傳統與現代衝突、競爭甚至妥協的過程，亦可呈現部落對於政府集水區管理政策和法令在這些衝突、競爭、妥協過程的角色。這些呈現，將有助於從不同角度思考「超限利用」的問題，亦將對石門水庫上游集水區保育的在地參與（不只是人的在地參與，還包括在地社會組織的參與、在地知識與價值觀的參與）的再思考有所幫助。

4. 政府給予必要支援，以利TEK融入自然農法的發展

以當前研究地點的部落農業發展觀之，除了在技術、成本需要政府支持外，農產品的產銷也是農民相當關切的議題。本研究認為，農民若要有效地工作、分享和合作，須有社會制度加以規範和支持，也惟有適當的社會體制配合，資源管理系統才能順利實行，然而由於原住民擬藉個人力量將TEK予以調適與轉化為現代自然農法有其困難，故現階段政府相關支援還是需要妥適地進入部落，鼓勵諸如TEK結合自然農法所發展的永續農業等之展現，一方面，以經濟誘因獎勵維護地力、土壤環境之土地利用行為，使農地得以永續利用；另一方面，亦可避免農民再度施用化學肥料，使土壤恢復以往的健康狀態。

5. 調整資源使用權力的對等關係，以建構合宜的流域管理制度

本研究地點位處石門水庫集水區上游，而土地利用的合宜性正是平衡部落發展與國家保育目的的重要關鍵。從泰雅族的土地利用方式觀察，得知仍保有經過演化與適應的TEK，因而經由社區參與，整合這些知識於部落所處的集水區的土地管理制度設計之中，當可提升TEK的應用性。因此，欲將TEK應用於流域管理的制度設計，必須首重於資源使用權力關係的調整，同時跨尺度的參與式資源管理也必須建立跨文化知識對話的機制，而非僅止於勞務的參與，才能對平衡本研究地點的部落發展與國家保育目的做出正面貢獻。

貳、參考文獻

有關前述四類研究之重要參考文獻列示於後：

甲、中文部份

1. 中村勝 (民85.12.02)，「廢除保留地政策，歸還原住民土地」，【中國時報】，第15版。
2. 王躍生 (1997)，新制度主義，台北：揚智文化公司。
3. 王俊秀 (1997)，「原住民土地狩獵文化與土地永續利用」，原住民土地與文化學術研討會，台北：中國土地經濟學會。
4. 王鴻濬、郭國偉 (1998)，落實地方自然保育的政策面—自然保護區設置經營與管理，劉小如與黃勉善主編，新世紀的自然保育行動綱領，台北：厚生基金會，179-206頁。
5. 台邦·撒沙勒 (2000)，尋找部落主權—文化商品化、智慧財產權與原住民傳統資源權力之探討。發表於「生物多樣性與台灣原住民族發展研討會」，財團法人台灣原住民文教基金會。
6. 台邦·撒沙勒 (2001)，畫一張會說話的地圖—魯凱族部落地圖的經驗，收錄於「把人找回來：在地參與自然資源管理」，129-138頁，李秋芳主編，內政部營建署太魯閣國家公園管理處，花蓮。
7. 台邦·撒沙勒、劉子銘 (2001)，部落地圖與資源保育—魯凱族之試行經驗，2001年環境經、管理暨系統分析學術研討會論文集，中央研究院經濟研究所，台北。
8. 台邦·撒沙勒 (2004)，尋找失落的箭矢—部落主義的視野與行動，台北市，國家展望文教基金會出版。
9. 台大城鄉所 (2000)，新竹縣綜合發展計畫，新竹縣政府。
http://gisapsrv01.cpami.gov.tw/cpis/cprpts/Hsinchu_county/html/a01.htm。
10. 內政部 (民85)，政府執行原住民保留地土地改革政策及工作實錄。
11. 內政部地政司 (民91)，原住民保留地開發管理條例草案。
12. 內政部地政司 (民93)，原住民族土地開發管理條例草案。
13. 丘昌泰 (1998)，政策分析，國立中興大學公共行政系。
14. 以撒克 (2004)，自決原則、永續發展定位的民族社會改造工程「原住民族傳統領域土地調查研究」架構的【原住民族部落地圖運動】，發表於「原住民族傳統領域土地調查輔導員研習工作坊」，2004年5月26、27日，中國地理學會主辦，台大凝態科學研究中心，台北。
15. 行政院經濟建設委員會 (民85) 國土綜合發展計畫。
16. 行政院原住民族委員會 (2003)，辦理原住民族傳統領域土地調查計畫工作手冊，行政院原住民族委員會，台北。
17. 宋鎮照 (民84)，發展政治經濟學，台北：五南圖書出版公司。
18. 李承嘉 (民88)，原住民保留地政策與問題之研究，行政院原住民委員會委託，台北：中國土地經濟學會。
19. 李建堂 (民77)，山地保育地土地利用變遷之研究—以屏東縣霧台鄉個案分析，國立台灣大學地理學研究所碩士論文。
20. 李國忠 (民82)，「山胞保留地林地使用管制之效率性與公平性」，台灣銀行季刊第四十四卷第三期，第300~341頁。

21. 李永展（1999），「原住民土地利用與永續性」，原住民保留地利用與環境保育學術研討會台北：中國土地經濟學會。
22. 吳雯菁（2004），傳統生態知識、文化資本、與自然資源管理—從魯凱族L部落的狩獵文化變遷談起，發表於「疆界／將屆：2004年文化研究學生研討會」。
23. 吳樹欉、顏愛靜（民88.02），「原/漢主張保留地產權的爭議及處理措施的研議—從政治經濟觀點的分析」，收錄於【原住民保留地利用與環境保育學術研討會論文集】，論文集。台北：中國土地經濟學會，第19-56頁。
24. 余遜達、陳旭東（2000）譯，Ostrom, E.（1990）著，【公共事物的治理之道】，上海：三聯。
25. 官大偉（2002）原住民保留地共有制施行基礎—公共資源自主治理機制研究：以新竹縣尖石鄉為例，政治大學民族學系碩士論文。
26. 林芳祺（民73），山地保留地利用管理研究—以南投縣仁愛鄉為個案研究，國立政治大學地政研究所碩士論文。
27. 林玲（民74），台灣山地保育地土地利用變遷之研究—以秀巒村為個案分析，國立台灣大學地理學研究所碩士論文。
28. 林佳陵（民85），「關於台灣原住民土地之統治政策與法令」，國立台灣大學法律研究所碩士論文。
29. 林益仁（2001），原住民部落發展與山林資源保育：從西雅圖酋長的演說談起，發表於「保護區管理的國際新趨勢」研討會，內政部營建署、中華民國國家公園學會、太魯閣國家公園管理處、台灣大學地理環境資源學系。
30. 林益仁（2002a），馬告國家公園與森林運動。文化研究月報11期2002年1月15日，下載自http://www.ncu.edu.tw/~eng/csa/journal/journal_park76.htm。
31. 林益仁（2002b），一個新的國家公園運動——馬告國家公園催生運動的發展與論述。宜蘭文獻57期：80-105。
32. 林益仁（2003），原住民狩獵文化與動物解放運動可能結盟嗎？—一個土地倫理學的觀點，中外文學第32卷第2期。
33. 林益仁、黃榮泉、蕭世暉、蕭惠中（2003），泰雅族生態智慧之探討—以雪見為例，內政部營建署雪霸國家公園管理處委託研究報告。
34. 林益仁、張長義、趙芝良、蕭惠中等（2006），台灣原住民族資源利用與永續發展之研究—子計畫三：『自然災難』生態政治學與可持續性的探討—以新竹縣尖石鄉泰雅族部落為例（II）（國科會計畫，95-2621-Z-126-001）。
35. 林蕙伶（2005），「原住民族土地資源之自主治理研究—以苗栗縣南庄鄉蓬萊溪封溪護魚為例」，國立政治大學地政研究所碩士論文（初稿）。
36. 施正峰（2004），各國原住民人權指數之比較研究，行政院原住民族委員會研究報告。
37. 施正峰（2005），「原住民族的主權」，《第一民族，第四世界：原住民族的生存空間論文集》，國立臺灣師範大學地理系區域研究中心主辦，第九屆台灣地理學術研討會，台北。
38. 洪廣冀（2002），戰後初期之台灣國有林經營問題：以國有林伐採制度為個案（1945-1956）。台灣史研究，9（1）：55-105。
39. 洪廣冀、林俊強（2004），「觀光地景、部落與家—從新竹司馬庫斯部落的觀光發展探討文化與

- 共享資源的管理」。地理學報第37期：51-97。
40. 紀駿傑（1998），蘭嶼國家公園：新環境殖民或新契機？聯合報系文化基金會主編，守望東台灣研討會論文集，台北：聯合報系文化基金會，123-142。
 41. 紀駿傑（1999），能丹國家公園：環境殖民主義的延續？山海文化雙月刊，20：140-141。
 42. 紀駿傑（2002a），馬告的共管難題。中國時報2002年9月4日論壇。
 43. 紀駿傑（2002b），原住民與國家公園／保護區共同管理之發展歷史、現況與個案之探討。中華民國永續生態旅遊協會，內政部營建署太魯閣國家公園管理處委辦研究計畫報告。
 44. 紀駿傑、王俊秀（1995），環境正義：原住民與國家公園衝突的分析，林松齡與王震寰主編，台灣社會學研究的回顧與前瞻論文集，台中：東海大學社會系，257-287。
 45. 馬康莊、陳信木譯（民84），George Ritzer 著，社會學理論（下冊），台北：巨流圖書公司。
 46. 高德義等（民86），跨世紀原住民政策藍圖之研究，政治篇，台灣原住民文基金會。
 47. 徐世榮（1998），「永續發展與土地規劃——一個理論層次的探討」，土地與環保學術研討會，中國土地經濟學會與國立政治大學地政系主辦，第三篇。
 48. 浦忠誠（民86），「教育文化篇」，【跨世紀原住民政策藍圖之研究】，行政院原住民委員會委託研究，台北：台灣原住民文教基金會。
 49. 傅君（民86），「社會經濟篇」，【跨世紀原住民政策藍圖之研究】，行政院原住民委員會委託研究，台北：台灣原住民文教基金會。
 50. 張均（民80），泰雅族北勢群山胞的生活空間——以苗栗縣泰安鄉象鼻村為例，國立台灣師範大學地理研究所碩士論文。
 51. 張長義、王惠民、林益仁、黃曜雯、盧道杰、陳毅峰（2002），馬告國家公園預定地鄰近部落生態產業發展之規劃研究期末報告書（初稿），國立台灣大學建築與城鄉研究發展基金會，內政部營建署委辦研究計畫報告。
 52. 張長義、伊凡諾幹、汪明輝、林益仁、紀駿傑、陳毅峰、孫志鴻、裴家騏、蔡博文、關華山（2002），原住民族傳統土地與傳統領域調查研究報告，行政院原住民族委員會委辦研究計畫報告。
 53. 張長義、劉炯錫、劉吉川、范毅軍、倪進誠、李建堂、官大偉、汪明輝、林益仁、裴家騏、蔡博文、盧道杰（2003），原住民族傳統領域土地調查研究報告，行政院原住民族委員會委辦研究計畫報告。
 54. 張慧端等（民85），「台灣省原住民社會發展方案」執行成果評估報告書，國立政治大學民族學系。
 55. 張誌聲（1998），太魯閣國家公園設立對當地原住民土地資源利用衝突之研究，聯合報系文化基金會主編，守望東台灣研討會論文集，台北：聯合報系文化基金會，159-186頁。
 56. 郭乃文（2000），台灣地區非都市土地環境管理與永續發展——以國家公園規劃與經營管理為例，台北：台大環工所博論。
 57. 郭華仁、陳昭華、陳士章、周欣宜（2005），傳統知識之保護初探，清華科技法律與政策論叢第二卷第一期。
 58. 陳玉峰（1994），土地的苦戀，晨星出版社，台中市。
 59. 陳茂泰（1973），從旱田到果園——道澤與卡母界農經濟變遷的調適，中央研究院民族研究所集刊36：11-33頁。

60. 陳律伶 (2004) , 從馬告國家公園爭議試論對原住民族運動之影響與反省, 國立台灣大學建築與城鄉所碩士論文。
61. 曾華璧 (2000) , 人與環境—台灣現代環境史論。台北: 正中。
62. 黃錦堂 (1998) , 落實自然保育所需的行政組織, 劉小如與黃勉善主編, 新世紀的自然保育行動綱領, 台北: 厚生基金會, 227-261頁。
63. 黃應貴 (1993) , 作物、經濟、與社會: 東埔社布農人的例子, 中央研究院民族研究所集刊75: 133-69頁。
64. 黃躍雯 (2001) , 築夢荒野—台灣國家公園的建制過程, 稻鄉出版社。
65. 葉世文 (2002) , 台灣國家公園史1900-2000, 內政部營建署。
66. 雅柏甦詠 (2004) , 原住民族傳統領域土地的幾種思考, 發表於「原住民族傳統領域土地調查輔導員研習工作坊」, 2004年5月26、27日, 中國地理學會主辦, 台大凝態科學研究中心, 台北。
67. 裴家騏、羅方明 (2000) , 狩獵與生態資源管理—以魯凱族為例, 發表於「生物多樣性與台灣原住民族發展研討會」, 財團法人台灣原住民文教基金會。
68. 裴家騏與楊南聰 (編) (2001) , 把人找回來—在地參與自然資源管理, 太魯閣國家公園管理處, 247頁。
69. 劉炯錫 (1999) , 台灣原住民族生態學的研究—由台東的研究經驗談起, 原住民教育季刊16: 53-68頁。
70. 劉炯錫 (2000) , 原住民產業與自然資源運用管理—從教育角度出發, 發表於「生物多樣性與台灣原住民族發展研討會」, 財團法人台灣原住民文教基金會。
71. 劉炯錫 (2001) , 呈現人文與自然共榮的部落地圖, 收錄於「把人找回來—在地參與自然資源管理」, 121-128頁, 李秋芳主編, 內政部營建署太魯閣國家公園管理處, 花蓮。
72. 劉淑媚 (1987) , 自然保育相關機構職權劃分之研究, 台北: 台大森林學研究所碩論。
73. 劉瑞華 (民83.11) 譯, North, D. C. (1990) 著, 制度、制度變遷與經濟成就, 初版, 台北: 時報文化。
74. 裴家騏 (1997) , 「原住民生態智慧與環境教育紋凱族的永續狩獵制度」, 第二屆全國民間生態保育會議北區區域會議手冊, 台北: 台北市野鳥學會等單位。
75. 蔡志堅 (1996) , 國家公園內原住民生態參與模式之建構—以玉山國家公園與東埔社布農族為例, 台北: 中興大學資源管理所碩論。
76. 蔡明哲 (民76) , 社會發展理論—人性與鄉村發展取向, 台北: 巨流圖書公司。
77. 鄭欽龍、古曉燕 (1997) , 公眾參與社區森林資源管理之研究, 八十六年度森林經營與林業經濟研究成果報告彙編, 台北: 台灣省林業試驗所。
78. 謝世忠 (1993) , 觀光活動、文化傳統的塑模與族群意識: 烏來泰雅族Daiyan 認同之研究, 考古人類學刊48: 113-129頁。
79. 盧道杰 (2005 a) , 第十三章在地知識與生態傳統知識, 生物多樣性: 社經法規篇, 213-232頁。台北: 教育部顧問室。
80. 盧道杰 (2005 b) , 我(我們)參與部落地圖計畫的經驗與反省, 發表於中央研究院民族研究所的午餐演講, 2005年3月9日, 台北。
81. 盧道杰、吳雯菁、裴家騏、台邦·撒砂勒 (2005) , 從社區保育的觀點看原住民的狩獵與野生動

- 物資源的管理，發表於「2005 年社區保育研討會」，2005 年4月29-30 日，花蓮師範學院。
82. 盧道杰、吳雯菁、裴家騏、台邦·撒沙勒 (2006)，建構社區保育、原住民狩獵與野生動物經營管理間的連結，地理學報第四十六期：1-29頁。
 83. 顏愛靜 (民87)，「台灣地區原住民保留地管理問題與對策之檢討」，原住民土地與文化學術研討會論文集。台北：中國土地經濟學會。
 84. 顏愛靜 (民87)，台灣地區原住民各族群土地變遷之研究：總論篇，行政院原民會委託，台北：中國土地經濟學會。
 85. 顏愛靜 (民86.10)，原住民保留地與公有土地資源管理制度之研究 (I)，行政院國家科學委員會專題研究計畫，NSC86-2415-H-004-005，國立政治大學地政學系。
 86. 顏愛靜 (民87.10)，原住民保留地與公有土地制度之研究 (II)，行政院國家科學委員會專題研究計畫，NSC 87-2415-H-004-021，國立政治大學地政學系。
 87. 顏愛靜 (民88.10)，原住民保留地與公有土地制度之研究 (III)，行政院國家科學委員會專題研究計畫，NSC88-2415-H-004-018，國立政治大學地政學系。
 88. 顏愛靜 (民88.06)，臺灣地區原住民保留地制度變遷之研究，行政院原住民委員會委託研究，台北：中國土地經濟學會。
 89. 顏愛靜 (民89.06)，「現階段原住民保留地管理問題與對策之研析」，國立政治大學學報，第八十期，第57-104 頁。
 90. 顏愛靜 (民89.06)，「保留地之管理利用」，原住民政策白皮書，第十一章，台北：行政院原住民委員會 (待出版)。
 91. 顏愛靜 (民89.11)，「台灣原住民保留地產權爭議之分析」，人與地，第203，204 期，頁22-30。
 92. 顏愛靜 (民90.09) 主譯，Furubotn E. G. and Richter, R., (2000)著，制度與經濟理論-新制度經濟學之貢獻，台北：五南。
 93. 顏愛靜、城忠志、吳樹權 (2003.12)，台灣原住民保留地劃設保留區之初探—以高雄縣桃源鄉為例，台灣土地金融季刊，第40 卷，第4 期。
 94. 顏愛靜、楊國柱，(2004.07)，原住民族土地制度與經濟發展，台北縣，稻香出版社，共532頁。
 95. 顏愛靜、官大偉 (2004.09)，傳統制度與制度選擇—新竹縣尖石鄉兩個泰雅族部落共用資源自主治理案例分析，台大地理學報，第37 期，頁27-49。
 96. 顏愛靜 (譯) (2004.12)，從制度觀點論社會-生態系統強健性的分析框架，台灣土地金融季刊，第41 卷，第4 期。
 97. 蕭代基譯(1995)，由相剋到相生站經濟與環保的共生策略，台北：巨流圖書公司。
 98. 蕭惠中 (2003)，一個抵抗空間的建構—馬告國家公園運動脈絡下的部落繪圖實踐，國立台灣大學地理環境資源所碩士論文。
 99. 邊泰明 (民93)，都市土地開發課徵與協商，台北：華泰。

乙、英文部份

1. Alfred and Corntassel, T. J. (2005). Being Indigenous: Resurgences against Contemporary Colonialism. Government and Opposition. Oxford, Blackwell: 597-613.
2. Alfred, T. (2005). Wasa'se: Indigenous Pathways of Action and Freedom. Peterborough, Broadview Press

3. Agrawal A, Ribot JC. (1999). Accountability in decentralization : a framework with South Asian and West African cases. *J. Dev. Areas* 33(Summer) : 473-502.
4. Agrawal A. (2001). "Common Property Institutions and Sustainable Governance of Resources", *World Development* Vol.29, No.10, PP.1649~1672.
5. Agrawal A. (2003). "Sustainable governance of common-pool resources: Context, methods, and politics", *Annual Review of Anthropology. Academic Research Library* Vol.32 : 243.
6. Anderies, J. M., M. A. Janssen, and E. Ostrom. (2004). A framework to analyze the robustness of social-ecological systems from an institutional perspective. *Ecology and Society* 9(1): 18. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss1/art18>.
7. Antweiler, C., (1998), "Local Knowledge and Local Knowing: An Anthropological Analysis of Contested "Cultural Products" in the Context of Development." *Anthropos* 93:469-494.
8. Baland, JM, and Platteau, JP. (1996). *Halting degradation of natural resources*. Oxford: Oxford University Press.
9. Bass, Stephen, Barry Dalal-Clayton and Jules Pretty. (1995). *Participation in strategies for sustainable development*. International Institute for Environment and Development (IIED), UK 6. Basso, H. K. (1996). *Wisdom Sit in Places: Landscape and Language among the Western Apache*. Albuquerque, University of New Mexico Press.
10. Berkes, F., Folke, C. and M. Gadgil. (1995). Traditional ecological knowledge, biodiversity, resilience, and sustainability. In: *Biodiversity conservation: problems and policies*, pp. 281-299 (Perrings, C.A., K.-G. Mäler, K.-G., Folke, C., Holling, C.S. and B.-O. Jansson Eds.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands.
11. Berkes, Fikret and Carl Folke(eds.). (1998). *Linking social and ecological systems-management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge University Press.
12. Berkes, F. (1998). Indigenous knowledge and resource management systems in the Canadian subarctic. in *Investing in Natural Capital: The Ecological Economics Approach to Sustainability*. pp98-128, ed. A. M. Jansson, M. Hammer, C. Folke, and R. Costanza. Washington DC: Island Press.
13. Berkes, Fikret. (1999). *Sacred ecology – traditional ecological knowledge and resource management*. Taylor & Francis, USA.
14. Berkes, F., Colding, J. and C. Folke. (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications* 10(5): 1251-1262.
15. Bhabha, H. (1991). *The Third Space. Identity, Community, Culture, Difference*. J. Rutherford London, Lawrence and Wishart: 211.
16. Blaikie, P. B., H.C. (1987). *Land Degradation and Society*. London, Methuen.
17. Borrini-Feyerabend, Grazia. (1997). Participation in conservation: why, what, when, how? pp. 26-31 in "Beyond fences – seeking social sustainability in conservation" Vol. 2: a resource book, edited by Grazia Borrini-Feyerabend. IUCN, Switzerland. 12. Brandon, Katrina E. and Michael Wells. (1992). Planning for people and parks: design dilemmas. *World Development*, 20 (4): 557-570.
18. Carlsson L., Berkes F. (2005). "Co-Management: Concepts and Methodological Implications", *Journal of Environmental Management*, 75(1):65-76.
19. Cajete , G. (2000). *Native Science: Natural Laws of Interdependence*. Santa Fe, Don Diego.
20. Calabresi, G. & Melamed, A.D.(1972). Property Rules, Liability Rules, and Inalienability: On View of the Cathedral in *Harvard Law Review*, 85(6).

21. Calder, I. R. (1999). *The Blue Revolution: Land Use and Integrated Water Resources Management*. London, Earth Publications Ltd.
22. Chapin, M., and Bill Threlkeld (2001). *Indigenous Landscape: A study in Ethno-cartography*. Virginia, Center of Native Land.
23. Clifford, J. (1986). *On Ethnographic Allegory*. *Writing Culture: The Poetic and Politics of Ethnography*. J. C. a. G. E. Marcus. Berkeley and Los Angeles, University of California Press.
24. Cornstassel, J. J. (2003). "Who is Indigenous? 'Peoplehood' and Ethnonationalist Approaches to Rearticulating Indigenous Identity." *Nationalism and Ethnic Politics* 9(1).
25. Cobo, Jose R. Martinez(1986). *Study of the Problem of Discrimination Against Indigenous Populations*, United Nations.
26. Crang, M. (2003) . "Qualitative methods: touchy, feely, look-see?" in *Progress in Human Geography*, Vol.27 Issue4, p494-504
27. ----- (2005) . "Qualitative method: there is nothing outside the text?" In *Progress in Human Geography*, Vol.29 Issue2, p225-233.
28. Daes, E. I. A.(2003), "Indigenous peoples' permanent sovereignty over natural resources" . Preliminary report in Commission on Human rights of Economic and Social Council, United Nation
29. Dawes, R. M. (1973). *The Commons Dilemma Game: An N-Person Mixed-Motive Motive Game with a Dominating Strategy for Defection*, *ORI Research Bulletin* 13:1-12.
30. Dawes, R. M. (1975). *Formal Models of Dilemmas in Social Decision Making*, In *Human Judgment and Decision Processes: Formal and Mathematical Approaches* eds., M. F. Kaplan and Schwartz, pp.87-108, New York: Academic Press.
31. Deloria, P. J. (2004). *Indians in Unexpected Places*. Lawrence, University Press of Kansas.
32. Deloria, V. (2004). *Philosophy and the Tribal Peoples*. *American Indian Thought*. A. Walkers, ed. Malden, Blackwell.
33. DeLoughery, E. (1999). *Towards a Post-Native Aiga: Albert Wendt's Black Rainbow*. *Indigeneity: Construction and Re/Presentation*. J. N. a. P. M. S. Brown. Commack, New York, Nova Science Publishers, Inc: 138-158.
34. Demsetz, Hanold(1967). "Toward a Theory of Property Rights", *American Economic Review*. 57:347-73.
35. Derman, Bill.(1995). *Environmental NGOs, Dispossession, and the State: The Ideology and Praxis of African Nature and Development*. *Human Ecology* 23(2): 199-215.
36. Dudley, N., Gujja, B., Jackson, B., Jeanrenaud, J., Oviedo, G., Phillips, A., Rosabel, P., Stolton, S. and Wells, S. (1999). *Challenges for protected areas in the 21st century*. In: Stolton, S. and Dudley, N. (eds.), *Partnerships for protection*, UK: Earthscan, 3-12.
37. Dunn, William N. (1981), *Public Policy Analysis: An Introduction* Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
38. Dwloria, P.H. (2004) *Indians in Unexpected Places*. Lawrence: University Press of Kansas.
39. England, K. (2001). *Interviewing elites: cautionary tales about researching woman managers in Canada's banking industry*. *Feminist Geography in Practice: Research and Methods*. P. Moss. Oxford, Blackwell: 200-13.
40. Eriskin, T. H. (1993). *Ethnicity and Nationalism: Anthropological Perspectives*. Chicago, Pluto.
41. Faurubotn E. G. & Richter R.,(2000). *Institutions and Economic Theory he Contribution of the New*

Institutional Economics, Michigan University.

42. Feeny, D., Berkes, F., McCay B. J. and Acheson, J. M. (1990). The tragedy of the commons: twenty-two years later. *Human Ecology*, 18 (1): 1-19.
43. Flores, R. R. (2002). *Remembering the Alamo: Memory, Modernity and the Master Symbol*. Austin, University of Texas Press.
44. Forsyth, T. (2003). *Critical Political Ecology: The politics of environmental science*. London and New York, Routledge.
45. Fox, J. a. K. S. H. P. H. P. A. (2004). *Mapping power: Ironic effects of spatial information technology*. *Spatial Information Technology and Society: Ethics, Values, and Practice Papers*. Honolulu, East-West Center.
46. Furze, Brain, Terry De Lacy and Jim Birkhead. (1996). *Culture, conservation and biodiversity*. Wiley, UK.
47. Geertz, C. (1973). *Thick description: Toward an interpretative theory of culture*. *The interpretation of cultures*. New York, Basic Books: 3-30.
48. Ghimire, Krishna and Michael P. Pimbert. (1997). *Social change and conservation: an overview of issues and concepts*. Pp. 1-45 in "Social change and conservation; environmental politics and impacts of national parks and protected areas", edited by Krishna Ghimire and Michael P. Pimbert. Earthscan, UK.
49. Hall, S. (1981). "Notes on Deconstructing The Popular. *People's History and Socialist Theory*. R. Samuel. London, Routledge.
50. Hamilton, L. S. P. N. K. (1983). *Tropical Forested Watersheds: Hydrologic and Soil Response to Major Uses or Conversions*. Boulder, West View Press.
51. Harley, J. B. (2001). *The New Nature of Maps*. Baltimore, John Hopkins University Press.
52. Herlihy, P. a. K., C. (2003). "Maps of, by, and for the people of Latin America." *Human Organization*(62): 303-14.
53. Holling, C. S., F. Berkes, and C. Folke, (1998), "Science, sustainability, and resource management." Pp.342-362 in F. Berkes and C. Folke, eds. *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
54. House, F. (1993). *Watersheds as Unclaimed Territories. Boundaries of Home: Mapping for Local Empowerment*. D. Aberley. Gabriola Island and Philadelphia, New Society Publishers.
55. Gifford R.(1987). *Environmental Psychology Principles and Practice*, Newton: Allyn and Bacon, Inc. °
56. Gurr, Ted Robert(1993), *Minorities at Risk: A Global View of Ethnopolitical Conflict*, United State Institute of Peace Press.
57. Hardin, G. (1968), *The Tragedy of the Commons*. *Science* 162:1243-8.
58. Hwang, C. L. and Yoon, K., (1981), *Multiple Attribute Decision Making: Method and Application*, Spring- Verlag, Berlin. Jodha, N. S. (1996). *Property Rights and Development*. In Hanna, S. S., Filke, C., and Maler, K. G. (eds), *Rights to Nature*. Island Press, Washington, DC.
59. Kiss, Agnes. (ed.) (1990), *Living with wildlife - wildlife resource management with local participation in Africa*. World Bank technical paper, no. 130. African Technical Department series. World Bank, USA.
60. Kleymeyer, Charles (1996), *Cultural traditions and community-based conservation*. In Chapter 14 of "Natural Connections-perspectives in community-based conservation", edited by David Western & Michael Wright. Island Press.
61. Kohn , H.(1968) "Nationalism", in David L. Sills Ed., *International Encyclopedia of the Social Science*.

62. Leedy, P. D. (2005) *Practical Research, Planning and Design*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall
63. Little, Peter (1996), The link between local participation and improved conservation: a review of issues and experiences. In chapter 16 of "Natural Connections - perspectives in community-based conservation", edited by David Western & Michael Wright. Island Press.
64. Lowry, Kem, Peter Adler, and Neil Milner. (1997). "Participating the public: Group process, politics, and planning". *Journal of Planning Education and Research* 16(3):177-187.
65. Lowry, Kem. (2002) "Decentralized Coastal Management". Inter Coast Network Fall 2002 Narragansett, Rhode Island: Coastal Resources Center, University of Rhode Island, pp.1:42-45.
66. Mardin, Adrian and Mark Lemon. (2001), Challenges for participatory institutions: The case of village forest committees in Karnataka, South India. *Society & Natural Resources*, 14(7): 585-597.
67. Murphree, Marshall W. (1994), The role of institutions in community-based conservation. pp. 403-427 in "Natural connections - perspectives in community-based conservation", edited by David Western and Michael Wright. Island Press, USA. 581pp.
68. North, D.C. (1981), *Structure and Change in Economic History*. New York : W.W. Norton.
69. North, D. C. (1987), Institutions, Transaction Costs and Economic Growth. *Economic Inquiry*, 25: 419-428.
70. North, D.C. (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
71. North, D.C. (1992) *Institutions and Economic Theory*. In : Steven, G. Medema (Eds.) , *The Legacy of Ronald Coase in Economic Analysis*, pp.507 – 510.
72. North, D.C. and R. P. Thomas (1973), *The Rise of the Western World: A New Economic History*, Cambridge: Cambridge University Press.
73. O'Connor, J. (1994), "Is Sustainable Capitalism Possible?" In *Is Capitalism Sustainable?-- Political Economy and the Politics of Ecology*. Ed. M. O'Connor, New York: Guilford.
74. Olson, M. (1965), *The Logic of Collective Action, Public Goods and the Theory of Groups*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
75. Ostrom, E. (1990), *Governing the Commons-the evolution of institutions for collective action*, New York: Cambridge University Press.
76. Ostrom, Elinor, Roy Gardner, and James Walker (1994), *Rules, Games, and Common-Pool Resources*, University of Michigan Press, Ann Arbor.
77. Pain, R. (2003) . "Social geography: on action-orientated research". in *Progress in Human Geography*, Vol.27 Issue5, p649-658.
78. Paasi, A. (1991). "Deconstructing regions: Notes on the scales of spatial life." *Environment and Planning A*(23): 239-56.
79. Pain, R. (2004). "Social Geography: Participatory Research." *Progress in Human Geography* 5(28): 652-663.
80. Payan, H. (1998). *The Food Prints of Ancestors*. Conference for the final reports of 1st Anniversary Indigenous Visiting Scholars, Taipei.
81. Pelin, I. (2006). *Utux, Space, Memory and the Construction of Community: Case Study in Alang Tongan and Alang Sipo*. Institute of Indigenous Development. Hwa-Lian, National Ton-Hwa University: 41-42.

82. ----- (2004) "Social geography: participatory research" in *Progress in Human Geography*, Vol.28 Issue5, p652-663.
83. Peluso, N. L. (1995). "Whose Woods are These? Counter-Mapping Forest Territories in Kalimantan, Indonesia." *Antipode* 4(27): 383-406.
84. Peña G D. (2001). *Environmental Anthropology and the Restoration of Local Systems of Commons Management*. Presented in Taroko National Park.
85. Pickles, J. (2004). *A History of Spaces: Cartographic reason, mapping the geo-coded world*. London, Routledge.
86. Popper, K. (1994). *The Myth of the Framework: in Defense of Science and Rationality*. New York, Routledge.
87. Pornwilai Saipothong, Pornchai Preechapanya, Thanat Promduang, Nongluck Kaewpoka, David E Thomas. (2006). *Community-based Watershed Monitoring and Management in Northern Thailand*, *Mountain Research and Development*. Vol. 26, Iss. 3 ; pg. 289-291.
88. Pratt, M. L. (1992). *Imperial Eyes: Travel Writing and Transculturation*. London and New York, Routledge.
89. Probyn, E. (1993). *Moving selves and Stationary Others: Ethnography's ontological dilemma. Sexing the Self*. London, Routledge.
90. Polanyi, K. (2001). *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*. Boston: Beacon Press.
91. Posner, Richard (1977), *The Economic Analysis of Law*, 2nd ed., Little Brown: Boston .
92. Redclift, M. (1987), *Sustainable Development: Exploring the Contradictions*. New York: Methuen & Co. Ltd.
93. Sachs, W. (1993), "Global Ecology and the Shadow of Development," In *Global Ecology: A New Arena of Political Conflict*. Ed W. Sachs, New Jersey: Zed Books.
94. Schmid, A. Allan (1987), *Property, Power and Public Choice—an inquiry into law and economics*, 2nd ed., New York : Greenwood Press.
95. Schlager E, Ostrom E. (1992), *Property rights regimes and natural resources : a conceptual analysis*. *Land Econ.* 68(3) : 249-62.
96. Stevens, R. D., and Jabara, C. L. (1988) *Agricultural Development Principles: Economic Theory and Empirical Evidence*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
97. Tang, Shui Yan. 1992. *Institutions and Collective Action: Self-Governance in Irrigation*. San Francisco: Institute for Contemporary Studies Press.
98. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). 1996. *Biosphere reserves: the Seville Strategy and the statutory framework of the world network*. France: UNESCO.
99. United Nations Environment Programme (UNEP). (2001). *Globalization Threat to World's Cultural, Linguistic and Biological Diversity*. UNEP, Nairobi, Kenya.
100. Wade R. (1994). *Village Republics: Economic Conditions for Collective Action in South India*. San Francisco CA ICS Press.
101. 90. Wagle, S. (1993) "Sustainable Development: Some Interpretations, Implications, and Uses," *Bull. Sci. Tech. Soci.* 13:314-323.
102. 91. ----- (1993), "Sustainable Development: Economics and the Environment," In *Strategies for*

Sustainable Development: Local Agendas for the South.. Eds. M. Redclift and C. Sage, New York: John Wiley & Sons.

103. 92. Yen, Ai-Ching and Kuan, Da-Wei (2003), "Traditional Institution and the Institutional choice: Two CPR Self-Governing Cases of Atayal tribe in Taiwan indigenes", paper presented in Conference of International Association for the Study of Common Property, 8/17~23, Alaska, USA.
104. 93. Kuan, Da-Wei and Yen, Ai-Ching, 2005.11.11-12, Re-imagining the Nature: A Critical Review of the Transiting Human-River Relationship in Maliqwan River Valley, the 9th International Geographical Conference in Taiwan-First Nations and the Fourth World: Living Spaces for Indigenous Peoples, Nov11-12, 2005 (國立臺灣師範大學地理系區域研究中心主辦, 第九屆台灣地理學術研討會-第一民族, 第四世界: 原住民族的生存空間論文集, 台北), pp. 434-443。

參、研究成果自評

一、研究內容與原計畫相符程度

本年度計畫預期完成之工作項目如下所示：

(一)、文獻收集

本年度研究擬蒐集的資料，包括：

1. 共用組織自身的文宣說明，以做為後續論述分析內容的一部份，以及用於本研究地點相關之傳統領域調查成果，以作為比較分析之用。
2. 蒐集研究案例中之共用組織的計畫書、文宣等檔案。
3. 研究地點之「保育」、「發展」相關政策說明、行政機關檔案資料、政府出版品、新聞事件的收集，以及研究地點相關之民族誌資料的補充。

(二)、參與式製圖

本年度研究的重要的部落繪圖項目，主要為舉辦工作坊，其內容和步驟包括如下幾項：

1. 進行步驟

步驟	工作內容
1. 部落拜訪	拜訪各區塊之聯絡人，向聯絡人說明本研究之基本構想，以及需要聯絡人配合之事項
2. 部落說明會	(1) 向部落說明本計畫，包括： <ul style="list-style-type: none">• 計畫緣由• 計畫團隊與執行計畫之理念• 此研究計畫中部落與研究團隊的關係• 工作坊之流程• 希望請部落協助事項 (2) 拋出以下議題，和部落討論： <ul style="list-style-type: none">• 部落對於計畫理念是否贊同？有何意見？在執行上需要注意的地方？部落認為研究者要遵守哪些規範？• 未來建立之記錄該如何保存在部落（資料庫）？如何讓部落的人都能看到、使用這些記錄？如何和其他部落分享這些紀錄？如何與國家公園管理局對話？ (3) 商議下階段（實地踏查）之形式與時間
3. 河川巡禮 — 實地踏查	以任何經上一階段與部落商議之活動形式，將參與者聚集到其部落鄰近之重要地點，活動中以聊天的方式，讓參與者訴說對地方之記憶及對未來的想法

4. 話/畫我河川—室內座談	結合上一階段之文字、影音記錄與平面地形圖、3-D GIS 地圖，和更多部落成員分享上一階段之成果，並讓未能參與上一階段活動者，也能說出其對於地方之記憶及對未來的想法
5. 深度訪談	各區塊擇定一位受訪者，進行訪談，補充上一階段之不足，並請其依照個人生命經驗，詳述個人、部落和地方之關係
6. 資料編輯	協同區塊聯絡人，進行前階段之資料整理，並形成對於未來發展原則之初步構想
7. 成果說明	向部落說明資料整理之成果，請部落加以確認或修正。 向部落報告未來發展原則初步構想，並共同討論這些構想。 和部落討論研提國科會報告的資訊及發展規劃。
8. 報告撰寫	完成期末報告之撰寫，並向部落報告相關內容。

2. 說明會的進行

	宇老	馬美	烏來 (馬里光)	泰平	石磊	抬耀	司馬庫斯	養老、鎮西堡 (含新光)
部落拜訪	已於 10/21 前完成	已於 10/21 前完成	已於 10/21 前完成	已於 10/21 前完成	已於 10/21 前完成	已於 10/21 前完成	已於 10/21 前完成	已於 10/21 前完成
部落說明會	已於 11/17 完成	已於 11/2 完成	已於 11/10 完成	已商談	已於 11/19 完成	已於 10/26 完成	已商談	已商談

本研究團隊和部落接觸之後，認為一般的特殊的反應為：

(1) 普遍性之意見

基本上，各部落都認為部落之發展，應該以部落之主體性需求為核心，而非由部落配合國家發展規劃。同時，各部落普遍認為應該以區域性的整體發展作考量，亦即應該注重跨部落的合作和區域整體的規劃，不應該將各個部落視為孤立、互不關連的點。

此外，各部落對於部落的傳統資源知識和文史紀錄，都有相當程度的集體智慧財產權的觀念，非常重視部落保存、控制和決定這些知識是否外流的自主權，並有部落表示即使願意信任在地的工作人員，仍不應該僅將部落參與本計畫的合作基礎，建立在對於工作人員個人的信任上，而提出希望本計畫應與部落組織進行明確的文字協議，以保證部落所提供的資訊非經其同意不得外流的保證。

(2) 個別部落之意見

在已完成的說明會中，有些部落已開始對於其資源特性進行討論，例如抬耀部落，強調其和鄰近瀑布的關連，以及以此瀑布作為部落發展之資源的想法，同時亦指出泰雅族祖先之耕墾地都有竹林所形成之人為地景，可證明過去活動之痕跡，一旦這些地方被劃為國家公園，應該要歸還其土地和資源

使用的權利；在馬美部落，則強調其與李棟山古戰場之關係，以及對於青少年教育的重視，希望將本計畫調查所得之紀錄，作為未來青少年教育之文化教材。

在泰平部落，在地聯絡人經過和部落討論之後，表示部落對於國家公園並不信任，更不願意本計畫調查的結果，變成政府未來將其劃入國家公園範圍的籌碼。經本計畫工作人員向其強調會尊重部落的自主權（包括對於資訊提供的自主權）之後，在地聯絡人正在與部落重新討論之中。

在司馬庫斯以及新光、鎮西堡，依據本計畫工作人員之瞭解，以及和部落人士初步討論的認知，這些部落過去都已有相當部落地圖繪製的經驗，部落集體合作進行社區營造的經驗，以及和外界學術團體、政府機關互動的經驗，因此部落主體意識也特別清楚，因此對於合作關係是否平等？本計畫對於部落之正面意義到底為何？都有特別謹慎的考慮。

3. 資料分析

- 在個人的層面——「傳統生態知識」與現代土地利用：探討個人對於傳統土地知識的詮釋，以及這些知識如何呈現在現代的個人土地耕作經營。
- 在組織的層面——「傳統生態知識」與現代共用組織：探討組織對於傳統土地知識的集體詮釋，以及這些知識如何呈現在現代共用組織對於資源的共用規範和運作上。
- 在社會生態系統的層面——「傳統生態知識」與現代流域管理：探討部落對於傳統流域知識的集體詮釋，以及這些知識如何呈現在現代原住民部落人和流域之間的關係。
- 最後，將整合個人、組織與社會生態系統三個層面的討論，探討這些知識在現代集水區土地經營管理的應用性。

4. 後續研究建議

綜合以上的分析，提出對於未來研究方向的建議。

二、達成預期目標情況

本年度（第三年度）計畫目的，係延續「個人」、「共用組織」與「社會生態系統」三個層次的分析架構，以第一年的研究成果為基礎，探討以下三個層面的問題：

（1）在個人的層面——「傳統生態知識」與現代土地利用

本層面的討論將以第一年、第二年研究所建立的受訪者名單為基本研究對象，以個人為單位，探討個人對於傳統土地知識的詮釋，而這些知識是如何呈現在現代的個人土地耕作經營上。

（2）在組織的層面——「傳統生態知識」與現代共用組織

本層面的討論將以第一年、第二年研究所建立的受訪共用組織為基本研究對象，以組織為單位，探討組織對於傳統土地知識的集體詮釋，而這些知識是如何呈現在現代共用組織對於資源的共用規範和運作上。

（3）在社會生態系統的層面——「傳統生態知識」與現代流域管理

本層面的討論將以第一年、第二年研究所界定的外部社會與生態因素為基礎，以流域為單位，探討部落對於傳統流域知識的集體詮釋，以及這些知識如何呈現在現代原住民部落人和流域之間的關係。最後，將整合個人、組織與社會生態系統三個層面的討論，探討這些知識在現代集水區土地經營管理的應用性。

大致而言，本研究對於相關組織及其成員，已延續上個年度所研擬名單加以深入訪談。然而，

由於夏季至中秋期間，山區多雨，以致前往案例地點訪談受阻；再者，受訪原住民平日多忙於務農，雖經多次聯繫，但前往拜訪未必有暇或未能暢所欲言，以致於有造訪未遇或未竟的遺憾。另外，由於本研究範圍涵蓋的部落甚多，部落對於研究進行究竟能否凸顯其主體性，與團隊合作之平等性為何，仍有一些疑慮，以致於研究進行未能涵蓋所有的部落。再者，本研究原先希望透過本研究研究人員和工作坊基本幹部群的合作，加以進一步紀錄並編輯地圖，然因部分部落未能肯定合作意願，以致於只能繪製平面地圖，但無法呈現3-D立體地圖，以及GIS電子地圖。所幸的是，在一些部落舉辦的說明會，得到與會者的肯定；而一些相當熱心的馬里克灣河川保育協會、馬告產業小組、泰雅爾永續發展協會、基那吉文化觀光產業協會以及鎮西堡原住民勞動合作社成員，願意接受與協助訪談，方使上述工作項目得以進行。因此，本年度計畫之研究內容，大致已依循既定步驟進行，取得重要的資訊。

再者，本年度研究執行所遭遇的困難，在於參與觀察的記錄與詮釋上面，由於參與觀察的目的是要捕捉非口語、非書寫的訊息，因此執行的效果，很大一部份繫於執行人員的敏感度和觀察能力。為解決這方面可能遭遇的困難，本研究在計畫開始的初期，即加強研究人員之間對於參與觀察方法論的討論，並要求每一位執行人員，在參與觀察期間，持續田野日誌的紀錄，並舉行針對參與觀察心得、紀錄以及田野日誌的會議或線上討論，以使執行人員經由不斷的實做與檢討，提升敏感度和觀察能力。同時，田野日誌的紀錄，也提供詮釋田野現象的依據。

三、研究成果之學術或應用價值

- (1) 本子計畫從制度經濟及集體選擇理論觀點，進行共用資源永續自主治理的理論研析，建立實證之資料，不但具有土地制度領域之學術參考價值，且將便於當前國土規劃與環境政策下有關原住民族土地產權、資源治理等制度設計方向之參採。
- (2) 本子計畫可以其他子計畫所建立之土地利用變遷之分析為基礎，盱衡適於原住民在山地自然條件限制下結合在地智慧與資產，使部落經濟與環境保護能共同發展的永續發展策略，並匯結成政策可能性的建議與評估，作為政府相關部門對原住民族地區永續發展政策之相關決策參考。

本子計畫深入瞭解原住民社會的需求與看法，進而調整共用資源之使用與管理，直接有助於促進社會和諧，間接有利於山地經濟與生態保育目標相衡的達成。

四、是否適合在學術期刊發表

本研究係採個案研究，今年已進入第三年度研究，已將部分研究成果整理成「原住民族地區共用資源自主治理之研究-以馬里克灣河域的護魚行動為例」一文，於2007年6月2日由國立台北大學不動產與城鄉發展環境學系、中國土地經濟學會舉辦2007土地研究學術研討會與孫稚堤（碩士）聯名發表；並將後者修改後，投送台大地理環境資源系之「地理學報」（TSSCI），業已刊登於第2008年6月出版之第52期，頁53-91。

此外，本研究亦將部分執行成果，整理成“Self-governing Indigenous Common Pool Resources-A Case of Forest protection and Eco-tourism Development at Cinsibu Atayal Tribes in Taiwan”一文摘要，由本人和孫稚堤（現為本系博士生）聯名發表；於2008年8月22日投送即將在2009年1月9~12日舉行的“Hawaii International Conference on Arts and Humanities”，業已為該主辦單位Conference Coordinator Andrew Burge來信接受，刻正努力準備文稿，擬向國科會申請補助出國發表。

再者，於今年完成的報告內容，亦將嘗試整理為文稿，投往TSSCI期刊發表，以彰顯研究成果。

P.O. BOX 75036, HONOLULU, HI 96836, U.S.A.
PHONE: 808-542-4385 • FAX: 808-947-2420

Co-sponsored by: Thursday, September 11, 2008

University of Louisville –
Center for Sustainable
Urban Neighborhoods
Ai-ching Yen
Land Economics
National Changchi University

The Baylor Journal of
Theatre and Performance
Education

Dear Ai-ching Yen,

Congratulations! The Hawaii International Conference on Arts and Humanities is pleased to inform you that your submission, “SELF-GOVERNING INDIGENOUS COMMON POOL RESOURCES- A CASE OF FOREST PROTECTION AND ECO-TOURISM DEVELOPMENT AT CINSIBU ATAYAL TRIBES IN TAIWAN”, has been accepted for presentation at the 2009 Hawaii International Conference on Arts and Humanities to be held from January 9 to January 12, 2009 in Honolulu, Hawaii. The decision to accept your submission was based on a peer-review process.

The exact time and room of your session will be specified in the final program. The final program will be available at http://www.hichumanities.org/program_artshumanities.htm by early December 2008. Please note that everyone who participates in the conference must register. Therefore, in order to present your submission, you must register or confirm your intention to attend the conference, in writing by **November 24, 2008**.

To register online, or for more information about registration, please visit: http://www.hichumanities.org/reg_arthumanities.htm . For more information about hotel reservations and travel, visit our website at: www.hichumanities.org.

Your submission will be published in the CD-ROM conference proceedings if you follow the enclosed instructions. We encourage you to purchase your air tickets, reserve your hotel rooms, and submit your registration fee as soon as possible if you have not done so. If you have co-authors, please inform them of this acceptance and the enclosed materials.

Your Submission ID Number is “894”. Please refer to this number on all correspondence with conference staff.

Congratulations on the acceptance of your proposal! Your participation will help make the 2009 Hawaii International Conference on Arts and Humanities a great success.

Andrew Burge



Conference Coordinator
Hawaii International Conference on Arts and Humanities

附錄一 鎮西堡部落公共安全公約

1. 不論本地人或非本地居民，凡危害部落安寧、打架、鬧事、鬥毆、恐嚇、騷擾、欺壓、暴力脅迫、破壞，持刀槍武器恐嚇或攻擊他人者都將提報警察，不寬容。
2. 部落內任何搭帳棚、露營、野炊、烤肉等...，需經地主的安全評估同意，確保部落生命財產安全。(若不幸發生火災意外，除賠償損失及法律追訴外，還需重新種植苗木並管理苗木直到恢復原有的林相。)
3. 民宿、山莊、旅館、露營區等...，旅客晚上十時必須嚴禁任何噪音干擾部落居民的安寧。(靜態的會議、研討會，不使用擴音器，不高聲喊叫，以不吵到鄰居為原則可繼續進行，違者將予以妨害安寧辦之。)
4. 進入林區內請依嚮導的帶領走、部落所規劃的路線走，一則可避免在山林中迷失，二來可避免林區內植被受到更大更廣大的踐踏及破壞。(不依嚮導帶領而破壞林區植被者將予以拍照作為本部落不受歡迎的依據；若嚮導不依規劃路線行走而破壞植被者，嚮導費或解說費沒收成為部落基金。)
5. 檜木林內嚴禁跨入圍欄內照相，避免樹根及植被遭到踐踏而枯死，違反將予以拍照作為本部落永不受歡迎的依據。
6. 維護僅存的自然生態是你我共同的責任，嚴禁亂丟垃圾、延路噴漆、留字廣告、垂掛路標、旗幟、看板、樹皮刻字，應共同保護原始自然景觀，一同撿垃圾下山。(違者將支付拆除、撿垃圾之工資並予以拍照作為本部落不受歡迎的依據。)
7. 部落傳統領域內，嚴禁採集、獵捕、持有、騷擾各種野生動植物如：飛禽、走獸、昆蟲、花草、樹木、礦石、違者立以野保法辦之，但本部落傳統慶典與民俗療法之用途不在此限。(這裡的每一個生命體都受到尊重和保護，學術單位須經部落議決確認，需有部落之人共同參與，始能進行研究工作，並將調查報告留一份給部落，確保智慧財產權及生物多樣性之自然平衡。)違者將予以制止並移送警察機關。
8. 森林是祖先留給我們最大的資產，部落或非本部落居民、任何團體、個人、私人機構等嚴禁砍伐鎮西堡傳統領域內森林及設立建築物。(風倒木、枯倒木可做為部落住民建材之用，嚴禁加工、販賣、出售之用。花草樹木之幼苗嚴禁販賣、出售，可做為部落植栽美化環境之用。但須確認物種是否為稀有保育種，違者將檢舉告發。)
9. 登山沒有部落專人嚮導帶領之個人或團體，部落將禁止其入山，避免迷失發生危險，帶給部落不必要的困擾，不遵守部落公約，私自入山而發生意外者，若動用部落之人力協助時，部落將要求支付人員裝備費用。
10. 為確保部落文化及生態旅遊品質，提高部落整體形象，確保部落居民解說導覽工作權，部落居民必須自身有嚮導證或解說證方可帶團入山或部落導覽，嚴禁無照帶團。
11. 違反公約者，將違反事項之輕重懲處外，並將個人或團體、公司行號名稱上報、上網公告，做為不受部落歡迎並作為拒絕再入境的依據。

附錄二 Qalang Smangus 公約

總則

第一條 本部落居民係指：戶籍及出生地在司馬庫斯者；或受法律認可之婚姻關係進住司馬庫斯者。若戶籍在司馬庫斯但離開部落很久之後回來，也必須認同司馬庫斯，願意遵守部落公約，成為部落居民。

第二條 本公約為司馬庫斯部落居民為部落之永續發展共同討論訂定，適用於部落全體居民。

土地

第三條 為維持部落之主體性，部落土地不得買賣、租用、轉讓給非部落居民，亦禁止和非部落居民以合夥投資的方式經營部落土地。(違反者其車子、水管、電桿禁止通過部落內其他居民的土地及農路)。

第四條 部落土地(不論私人或公有)，非經部落共同討論規劃許可。不得大規模的變動使用或開挖，以避免土石流或坍塌等災害發生。

文化生態

第一條 凡司馬庫斯部落居民皆有保護司馬庫斯傳統領域之權利與義務。

第二條 司馬庫斯傳統領域及生態資源的經營管理方式須考量保育的立場，同時經部落共同討論決議，不得任意破壞及取用。

第三條 部落居民透過祖先的生態智慧及現代的生態科學知識，合理的使用、採集、狩獵傳統領域的動植物資源，非部落居民進入司馬庫斯傳統領域採集或狩獵須經部落居民許可。

第四條 水資源為世代子孫共有，因此水資源之利用，除部落居民集體規劃之管線及現有家戶、農用之配管外，不得任意接管取用或買賣。

第五條 住家附近禁止畜養豬、牛、或其他牲畜等對環境衛生有礙的事業，須遠離住家，且排放物以不污染土地及水源為原則。

第六條 住家、民宿、或各事業等排放水之排放須處理完備，不得影響部落環境整潔衛生。

第七條 部落的建築(公共設施、房屋等)，必須有傳統Tayal文化風格。

部落秩序

第八條 嫁出去的女兒在Tayal的傳統律法GaGa中已非部落居民，不可帶其夫家到部落經營投資，若因生活困難投靠父母及家人，須經部落共同許可並遵守部落的規範。

第九條 不論外地人或部落居民，若有危害部落安寧、暴力、恐嚇、欺壓等行為，將循法律途徑報警處理。

第十條 在部落的經營活動(民宿、餐飲、攤販等觀光相關事業等)，要有一定比例撥付部落發展基金，以落實部落關懷、照顧、感恩、永續發展的機制。細則依部落公約管理委員會制訂執行。

第十一條 部落內的公共建設，如因人為因素破壞，肇事者須賠償損失並恢復原狀，並提報相關單位處理。

第十二條 部落禁止播放高分貝聲響，例如：卡拉OK、擴音器等。如播放聲響影響他人安寧，將強制促其安裝標準隔音設備。

第十三條 除了重大節慶，晚上十點過後，勿過度喧嘩，以維持部落安寧。

第十四條 為維持部落居民及遊客安全及環境安寧，禁止在部落開槍試靶，夜晚更是絕對禁止。

第十五條 除了原住民農產品製酒，不得在部落販售其他酒類；法律規定之違禁品（例如：毒品等）亦不得進入部落。

附則

第十六條 本部落公約經部落居民同意後施行，如有異議需經部落全體居民三分之二以上出席，召開部落居民大會，經出席人數三分之二以上討論同意後更改之。

第十七條 本公約由部落各戶戶長擔任部落公約管理委員組織部落公約管理委員會制訂細則並管理督察之。

附錄三 尖石鄉後山Mriqwang・Knazi傳統領域範圍及守護規範內容

(一) 範圍



(二) 規範內容

泰雅族馬里光與基那吉傳統領域守護管理規範 (Gaga na mlahang rhyal qyunam Tayal Mrqwang ru Mknazi 中文版)

2008年1月16日公佈

根本精神原則：

傳統領域是祖先留給我們的生活空間，祖先的遺訓是，要好好守護管理傳統領域內所有的生命，不能讓外人用任何方式奪取。泰雅人是以犧牲生命的態度來看待、遵守、執行所傳承的祖訓規範，若有惡意破壞、不服從、違反者，由上天的靈、祖靈等超自然力作最終的審判。

1. 傳統領域的定義：

- 1.1 繁衍生物的棲所。包括樹木、花草、蟲、動物、鳥類、魚類、栽植蔬果、家畜等。
- 1.2 包括砂石、土壤等，這些是根著在這空間裡組成的元素。
- 1.3 是泰雅族重要的土地、空間概念，且有社群、部族間的分區。
- 1.4 是族人學習的場所。包含狩獵、採集及現今旅遊登山等活動。
- 1.5 這樣的空間是充滿著祖靈及超自然靈性的。

2. 傳統領域的範圍：

- 2.1 部落包括：烏繞、馬美、李埔、里令用、巫萊、下文光、把頓、谷立、平淪文、柏那外、拾耀、司馬庫斯、德把戶、堵難、泰亞干、錦路安、養老、馬庫斯、鎮西堡。
- 2.2 範圍：歷代傳承並與周邊社群部落商定。周界由大霸尖山—Gyung Sqi—Lhyux Krapay—Raka Hebon—Blihun—'bu Kalin—Tunux Mikuy—'bu Lapaw—Quri Rubi—Tapon—Tqliq—Tayux Moyung—'bu Silung—Quri Rubi—'bu Sarut—Prgan—Pqaru—Buyung各山峰峻線、地點所構成，如附圖。
- 2.3 責任分區：依據祖先交代，由部落共同協商劃分。
- 2.4 全區由所有部落共同管理。
- 2.5 守護管理最重要的規範，是必須尊重責任分區的原則。

3. 守護管理組織：

- 3.1 由各部落推舉熟悉泰雅傳統知識、受到部落敬重、人士十七至二十一人代表組成馬里光、基那吉部落聯盟會議，其中，馬里光、基那吉各八至十一人。
- 3.2 部落聯盟會議負責全區守護管理，代表馬里光、基那吉所有部落行使傳統領域權利。
- 3.3 聯盟會議設總召集二人，各由馬里光、基那吉代表互推產生，負責召集會議，領導全區部落守護管理傳統領域，對外代表全區部落聯盟；設副總召集二人，各由馬里光、基那吉代表互推產生，輔佐總召集，於總召集皆出缺時代理之。
- 3.4 聯盟會議設秘書處，執行交辦事務，置秘書長一人，副秘書長一人，執行幹事若干人，由總召集選任，經聯盟會議同意任用之。
- 3.5 部落分區相關事務，由各部落會議處理之。
- 3.6 跨部落相關事務，由相關部落協調處理之。
- 3.7 境內若遇重大事件，不易處理者，交由聯盟會議處理之。

4. 森林守護管理的規範：

- 4.1 傳統領域裡存在並充滿著大自然中的靈與超自然力，在森林裡，族人都會進行bciqan的儀式，可以消除不吉、不淨。
- 4.2 進入到森林裡，必需要進行bciqan的儀式，以誠心表達對早期在這裡生存與活動的祖靈之敬意，如此我們的行程才能平安順利。
- 4.3 不得干擾重要神聖空間與動物棲息地，並依照時令區域限制，由聯盟會議公告，禁止狩獵。
- 4.4 進行狩獵活動，若發生不順利的現象或事件，不能怨天尤人，勿論絕不再來之語。
- 4.5 不容許任何破壞及違反泰雅祖訓規範的行為。
- 4.6 所有生命物種，包括樹木、花草、蟲、動物、鳥類、魚類、栽植蔬果、家畜等，都要愛惜維護。
- 4.7 定時分區進行傳統領域巡守。
- 4.8 傳統領域巡守調查，由聯盟會議派員執行。
- 4.9 獵屋、獵徑需整理，作為巡守時休息的地方。

4.10 所有的巡守調查，需提出報告，每年提出年度報告。

5. 採集的規範：

5.1 採集的目的是為了生活所需。

5.2 傳統祭儀及節慶，依部落集體實際需求，可進行狩獵及採集活動。包括：小米播種祭、祭祖靈、小米收穫祭、原住民紀念日、聖誕節及婚嫁等。

5.3 若有必要限制採集種類及區域，由聯盟會議公告之。

5.4 桂竹林是泰雅世代祖先開墾後所種植的，由種植者家族擁有，其他由各部落制定使用規則。

5.4 生立木不得採取，若有需要，必需經過所在地部落會議討論決定。

5.6 風倒木、枯立倒木、竹及砂石、土壤等之採取，由部落會議管理之。

5.7 若所需採集量達一定規模，影響環境生態安全時，必需經由聯盟會議討論決定。

6. 和解與判罰

6.1 違反本規範之個人或團體，依據其所違反之情節，判罰和解之。

6.2 和解與判罰之原則為：先歸還標的物後，再進行判罰和解，依所犯情節輕重，以賠豬、牛或罰金等方式進行。

6.3 判罰之權責

6.3.1 由當事雙方經具公信第三者（通常為部落耆老）協調處理。

6.3.2 若無法處理，依次序提交部落會議或聯盟會議協調處理。

7. 合作關係

7.1 大規模自然力或人為破壞的事題，需串聯泰雅族部落社群進行結盟，尋求相關的協助。

7.2 需串聯原住民族各族群部落，共同維護傳統領域土地。

7.3 政府部門未經聯盟會議同意授權，不得於本區域內執行業務。

7.4 聯盟會議得與政府部門協商議定各種合作或共同管理方案。

8. 本規範來自祖訓，係歷代相傳，為我族人共同信守，由於各種因素，備受忽視、扭曲、壓制，但從未消失，仍繼續實踐，依時代狀況需求，得進行調整，由耆老召聚族人討論修正，但基本原則不變。

附錄四：受訪者名冊

受訪者編號	訪談次數	受訪日期	訪問地點	族別	性別	職業
T001	1	2005/7	尖石鄉公所	漢人	男	公務員
T002	1	2005/7	嘉樂村	泰雅族	男	地方居民
	2	2006/3	玉峰村			
T003	1	2005/7	玉峰村	泰雅族	男	地方居民
T004	1	2005/7	玉峰村	泰雅族	男	社區組織工作者
	2	2005/11	嘉樂村			
	3	2006/2	玉峰村			
T005		2005/7	玉峰村	泰雅族	男	地方居民
T006	1	2005/11	鎮西堡	泰雅族	男	神職人員、社區組織工作者
	2	2006/2	鎮西堡			
	3	2006/4	鎮西堡			
T007		2005/11	新光	泰雅族	男	地方居民
T008		2005/11	新光	泰雅族	男	
T009		2005/11	尖石鄉公所	泰雅族	男	公務員
T010		2005/11	尖石鄉公所	泰雅族	男	村、鄰長、民意代表
T011		2006/4	竹東鎮	漢人	男	社區組織工作者
T012	1	2006/4	竹東鎮	泰雅族	女	地方居民
	2	2006/5	鎮西堡			
T013		2005/11	竹東鎮	漢人	女	社區組織工作者
T014		2005/11	竹東鎮	泰雅族	男	村、鄰長、民意代表
T015		2005/7	新光	泰雅族	男	地方居民
T016		2005/11	新光	泰雅族	女	地方居民
T017		2005/11	玉峰村	泰雅族	男	地方居民
T018		2005/11	嘉樂村	漢人	男	公務員
T019		2005/11	嘉樂村	漢人	女	公務員
T020		2005/11	嘉樂村	漢人	男	公務員
T021	1	2005/11	台北市	漢人	男	學術界人士
	2	2006/4	台中市			
T022		2005/11	鎮西堡	泰雅族	男	地方居民
T023		2005/11	鎮西堡	泰雅族	男	地方居民
T024		2006/3	鎮西堡	泰雅族	男	地方居民
T025	1	2005/7	台北市	泰雅族	男	地方居民
	2	2005/11	玉峰村			

	3	2006/4	台北市			
	4	2006/5	台北市			
	5	2006/7	竹東鎮			
	6	2006/9	嘉樂村			
T026		2005/11	鎮西堡	泰雅族	女	神職人員
T027	1	2005/7	台北市	泰雅族	男	地方居民
	2	2005/11	嘉樂村			
	3	2006/4	鎮西堡			
	4	2006/5	玉峰村			
	5	2006/7	竹東鎮			
	6	2006/9	台北市			
T028	1	2005/7	嘉樂村	泰雅族	男	地方居民
	2	2005/11	嘉樂村			
T029	1	2005/7	嘉樂村	泰雅族	女	地方居民
T030	1	2005/11	鎮西堡	漢人	女	學術界人士
	2	2006/4	玉峰村			
	3	2006/5	台北市			
T031		2007/9	玉峰	泰雅族	男	地方居民
T032		2007/9	玉峰	泰雅族	男	地方居民
T033		2008/1	鎮西堡	泰雅族	男	地方居民
T034		2008/1	鎮西堡	泰雅族	男	地方居民
T035		2008/4	玉峰	泰雅族	男	地方居民
T036		2008/4	玉峰	泰雅族	男	地方居民
T037		2007/9	玉峰	泰雅族	男	地方居民
T038		2008/4	玉峰	泰雅族	男	地方居民
T039		2008/7	玉峰	泰雅族	男	地方居民
T040		2008/7	玉峰	泰雅族	女	地方居民
T041		2008/10	玉峰	泰雅族	男	地方居民
T042		2008/10	玉峰	泰雅族	男	地方居民
T043		2008/10	玉峰	泰雅族	男	地方居民
T044		2008/10	玉峰	泰雅族	男	地方居民
T045		2008/4	玉峰	泰雅族	男	地方居民
T046		2008/4	玉峰	泰雅族	男	地方居民
T047		2008/4	玉峰	泰雅族	男	地方居民
T048		2008/10	秀巒	泰雅族	男	地方居民