

大南澳朝陽國家步道發展生態旅遊之系統規劃

System Planning of Ecotourism Development for

Da-Nan-Ao Zhao-Yang National Trail Project

委託單位：行政院農業委員會林務局

執行單位：國立宜蘭技術學院森林系

研究主持人：戚永年

協同主持人：解子建；劉蕙心

研究人員：馬聖淵；黃存祐；江明卓；許玉敏

中華民國 九十二年 二 月



二十世紀末，在經濟成長、交通便利、行銷包裝等因素下，形成了大眾旅遊的快速成長，由於過度的膨脹，造成環境資源的破壞，也影響遊客對旅遊品質的失望，進而在生態面及社會面上產生負面的不良影響，使觀光旅遊事業未來發展的方向備受關注，如何能永續發展及共創人與自然平衡的互動已然成為重要的課題。

為讓觀光旅遊能永續發展，試圖能從自然生態、觀光旅遊及地區發展三者間，創造一個不被破壞的自然環境，並能讓遊客能夠享受多樣的遊憩體驗，並能尊重地方文化及提升當地居民生活，而逐漸形成了生態旅遊(ecotourism)的概念，這一新興的旅遊概念亦迅速在國際間取得共識，形成未來旅遊趨勢，聯合國也將 2002 年定為國際生態旅遊年，此一轉變提供了未來台灣觀光旅遊重新整合的新契機。

目 錄

第一篇 大南澳森林生態旅遊示範區

第一章 緒論

第一節 計畫緣起.....	01
第二節 計畫區位與範圍.....	01
第三節 計畫目的與預期成果.....	03
第四節 工作方法與流程.....	03

第二章 相關計劃

第一節 相關理論.....	07
第二節 相關政策與計畫.....	12
第三節 案例研究.....	15

第三章 現況資源調查

第一節 自然環境.....	17
第二節 人文環境.....	24
第三節 景觀遊憩資源.....	36

第四章 課題與對策

第一節 潛力與限制分析.....	54
第二節 課題探討與策略研提.....	57
第三節 規劃目標.....	61

第五章 整體規劃構想

第一節 生態旅遊系統計畫.....	61
第二節 系統策略構想.....	62

第二篇 朝陽國家步道

第一章 資源調查與分析

第一節 資源調查與收集.....	66
第二節 解說資源分析.....	72

第二章 規劃構想

第一節 步道系統規劃構想.....	76
第二節 解說系統規劃構想.....	84

第三章 實質計劃

第一節 步道系統實質計畫.....	86
第二節 解說系統實質計畫.....	91

第三篇 結論與建議.....100

圖目錄

第一篇 大南澳森林生態旅遊示範區

圖 1-1 計畫範圍圖.....	02
圖 1-2 解說計畫架構圖.....	05
圖 1-3 工作流程圖.....	06
圖 3-1 宜蘭縣鄉鎮圖.....	17
圖 3-2 南澳鄉行政區域圖.....	17
圖 3-3 大南澳地區系統圖.....	34
圖 3-4 大南澳聚落位置圖.....	48
圖 5-1 分區發展構想圖-核心發散型.....	63
圖 5-2 分區發展構想圖-主副雙核心型.....	64
圖 5-3 分區發展構想圖-主核心區次分區型.....	65

第二篇 朝陽國家步道

圖 2-1 步道資源分析圖(一)-基地周邊資源.....	77
圖 2-2 步道資源分析圖(二)-人工造林區.....	79
圖 2-3 步道資源分析圖(三)-桂竹林區.....	80
圖 2-4 步道資源分析圖(四)-大頭茶純林區.....	81
圖 2-5 步道資源分析圖(五)-空間視域圖.....	82
圖 2-6 步道資源分析圖(六)-據點規劃構想圖.....	83
圖 2-7 解說系統規劃構想圖.....	85
圖 3-1 步道系統圖-動線系統一.....	88
圖 3-2 步道系統圖-動線系統二.....	89
圖 3-3 步道系統圖-動線系統三.....	90
圖 3-4 解說系統圖-出入口解說牌及公共設施設置位置圖.....	92
圖 3-5 解說系統圖-出入口解說牌示意圖.....	93
圖 3-6 解說系統圖-環境解說牌設置位置圖.....	94
圖 3-7 解說系統圖-環境解說牌示意圖.....	95
圖 3-8 解說系統圖-方向指示牌設置位置圖.....	96
圖 3-9 解說系統圖-方向指示牌示意圖.....	97
圖 3-10 朝陽國家步道-總平面配置.....	99

表 目 錄

第一篇 大南澳森林生態旅遊示範區

表 3-1 蘇澳氣象站氣候資料統計表.....	20
表 3-2 台灣電力公司古魯氣象測候站觀測紀錄.....	20
表 3-3 宜蘭縣民國 91 年 7 月戶口統計速報.....	23
表 3-4 民國 91 年 7 月戶口統計速報.....	23
表 3-5 南澳鄉山地及平地原住民相關之戶數、人口數.....	23
表 3-6 大南澳工商及服務業普查就業人口資料.....	31
表 3-7 林務局旅遊據點資源特色及功能表.....	45

第二篇 朝陽國家步道

表 3-1 登山路線相關資源對照表.....	86
------------------------	----

System Planning of Ecotourism Development for Da-Nan-Ao Zhao-Yang National Trail Project

The purpose of this study is to use system planning methodology to provide a master plan of ecotourism development strategy for the Da-Nan-Ao area, and a detailed plan of interpretive service framework for the Zhao-Yang national trail system. In order to provide a conceptual framework of ecotourism development for the Da-Nan-Ao area, we have learned that there are diverse natural and cultural resources to attract people having high quality of outdoor recreation experiences to this area using a general information collection and resources inventory. According to its spatial and resource characteristics, the conceptual framework of ecotourism development for the Da-Nan-Ao area integrates into the Nan-Ao Core Area, the Dong-Ao Area, the Nan-Ao South Stream Area, the Nan-Ao North Stream Area, and the Guan-Yin Coastal Protected Area. We develop three ecotourism development strategies for the Da-Nan-Ao area based on the conceptual framework: the Da-Nan-Ao Single Core Development Strategy, the Da-Nan-Ao and Dong-Ao Two Cores Development Strategy, and the Da-Nan-Ao Main Core and Dong-Ao Sub-Core Development Strategy. These development strategies can be used for ecotourism planning and management purposes for the Da-Nan-Ao area. We also learned that there are some specific flora landscape, geographic landscape, and cultural landscape in the Zhao-Yang community. We suggest that the Zhao-Yang national trail can be planned as a self-guided trail to provide environmental interpretive and educational opportunities to visitors by using brochures, signs, and labels. This national trail project can be integrated as a part of community development strategy for the Zhao-Yang community.

第一篇

大南澳森林生態旅遊示範區



第一章 緒論

- 第一節 計畫緣起
- 第二節 計畫區位與範圍
- 第三節 計畫目的與預期成果
- 第四節 工作方法與流程

第一章 緒論

第一節 計畫緣起

台灣森林面積占陸地總面積 58.5%，森林生態系中具備獨特的生態環境及自然景觀資源，提供了多樣化的遊憩環境。因應全球生態旅遊發展的趨勢，林業主管機關考量發展生態旅遊以不破壞自然資源環境、對當地居民經濟有所助益之二大原則，森林旅遊方式由傳統之森林遊樂區點狀發展，擴及整體森林區域，藉以推展生態旅遊，並與各相關單位及當地居民合作，透過異業之間的策略聯盟，建立生態旅遊產業推展機制，並使觀光旅遊收益直接回饋山區民眾。

行政院農業委員會林務局為執行「國家森林生態旅遊策略聯盟計畫」，依據生態系經營理念，於九十一年度擇定羅東林區管理處大南澳朝陽國家森林步道規劃為生態旅遊示範區，並期望結合當地社區發展，及與當地相關民間團體取得良好之互動，進行實質建設，以協助地方社區發展，並振興當地經濟。爰此，嘗試構思整個大南澳地區為一生態旅遊示範區，與地方共享資源及維護當地生態環境，以達永續利用之目標。

第二節 計畫區位與範圍

大南澳地區之山型、地貌、動植物相及人文、經濟等活動，形成一個獨特的生態環境系統。其形態猶如蘭陽平原的縮小版，其範圍包括東澳與南澳，係為宜蘭縣內南部的小沖積扇。雖然有部分程度之封閉性，然因破壞面少，故大部分地區得保存其完整性及豐富度，較容易表現各系統間的互動、依存關係，如此作成一個生態系經營理念的實現，將有利於自然觀察、人文研究、教育及創造難得且理想之生態教育環境。

考量大南澳地區生態系統的完整性與豐富度，本計畫將以大南澳森林生態旅遊示範區為主要計畫範圍(圖 1-1)，即以南澳工作站為中心，向外延伸 15 公里為主要計畫範圍範圍，北起烏巖角，南至觀音自然保育區，東以海岸線為界，向西則涵蓋南澳南北溪之主要流域，行政範圍包括南澳鄉與蘇澳鎮的東澳、南強及朝陽三個里；南澳鄉境內則包括東岳、南澳、碧候、金岳、武塔、金洋及澳花村等七個山地村落。

本計畫依據行政院農業委員會林務局生態系經營理念，辦理國有林步道整建工作，特擇定位於蘇澳鎮朝陽里之龜山(南澳事業區 12 林班)為細部計畫範圍(圖 1-1)，事業區面積約 94.5 公頃。龜山係一獨立之山丘，最高海拔為 181 公尺，東鄰太平洋，近南澳漁港、烏石鼻保留區、觀音海岸保護區及南澳示範農場，登山可見海線及山景，林相完整，為早期通往砲台之舊有登山步道。細部計劃預定構築登山步道約 4 公里，此計畫乃考量社區居民運動、休憩之需求及生態經營價值而予定案，為親民林業跨出一大步。

第三節 計畫目的預期成果

一、計畫目的

本計畫之主要目的是以大南澳森林生態旅遊示範區為主要架構，並以大南澳朝陽國家森林步道為基礎，針對細部計畫範圍內之自然及人文資源進行調查，藉由所獲得之相關資訊進行解說服務系統之規劃，做為未來細部設計與施工建造之參考。

本計畫之目標包括下列五項：

- (一)落實生態系經營理念、森林多目標永續利用，符合時代新需求，再造林業經營新境界。
- (二)結合地方民眾需求，展現親民林業精神。
- (三)加強社會對於生態保育之教育，提升民眾環保觀念及行動熱忱。
- (四)提供優質休閒遊憩空間及場地，強健國民體魄及健康思想。
- (五)活絡地方經濟及人文活動。

二、預期成果

本計畫之工作內容主要分為兩個部份，第一部份將研擬主要計畫區之生態旅遊發展策略，並提出相關系統計劃構想；第二部份則是將針對細部計劃區進行自然與人文資料的調查收集，並制定細部計劃區內之步道解說系統計劃，預期成果共計下列六項：

- (一)研擬大南澳生態旅遊示範區之發展策略
- (二)完成大南澳生態旅遊示範區之系統計畫
- (三)編印大南澳生態旅遊示範區之解說摺頁樣本
- (四)完成大南澳朝陽國家步道自然及人文資源調查
- (五)完成大南澳朝陽國家步道解說系統之規劃構想
- (六)完成大南澳朝陽國家步道解說系統之實質計畫

第四節 計畫方法與流程

一、計畫方法

本計畫主要擬採系統規劃法執行，而在解說系統的規劃上則以「發送者-媒體-接受者溝通模式(Sender-Message-Receiver)」為解說規劃架構，並以「資訊流通模式」為應用模式，將兩種模式並行運用，藉以作為本計畫之解說系統架構。

系統規劃係一連續的程序和步驟，它是應用系統規劃學(System Planning Approach)以建立其規劃的架構，具有回饋修正與動態調整之特性。當然，它必須是可執行的與可實現的，同時亦須因應時間、空間、以及社會的轉變，而作適當的調整和修正，以符合社會之需。規劃過程的首要工作為確立各規劃項目和建立各規劃項目間之相互關係。規劃項目之確立會因規劃之目的、規劃地區環境的特性及其複雜程度等因素而有所不同。

本計畫預計將從整體環境之背景資料中，瞭解計畫範圍的區位與環境關係，發掘計畫範圍內之相關潛力與限制條件，再就資源特性與環境等相關課題加以探討，藉以確立計畫發展的方向與策略，並研擬相關實質計畫。

本計畫之工作內容將依下列階段逐步進行：(圖 1-3)

(一)確立計畫目標。

考量合約要求項目及相關需求，擬定計畫的發展方向及定位，以利後續規劃之進行。

(二)資料收集、調查與分析。

在確立計畫發展方向後，須先瞭解相關之理論、計畫及案例，並針對計畫範圍內之自然環境、人文環境與區內之景觀遊憩資源進行蒐集及調查，將所收集調查之背景資料加以整理分析，藉以發掘計畫範圍內之各項發展潛力與限制因子，瞭解計畫所面臨之相關發展課題。

(三)發展可行方案。

針對所研擬之相關課題提出可能的因應對策，並藉由資料的分析結果來構思本計畫之發展策略，研提初步的計畫構想，整合發展出幾個具體的可行方案。

(四)可行方案之評估。

本階段之工作係對主要方案與各替選方案加以分析比較，並聽取有關單位的意見與建議，在綜合評估與討論之後選定最佳方案，藉以完成後續執行計畫的制定與發展。

(五)決定並執行可行計畫。

修正後之最佳方案構想經確認同意後，針對需求制定相關可行的實質計畫，並完成整體計畫內容項目。

本計畫之解說規劃架構，包括有下列五個項目：(圖 1-2)

(一)計畫範圍內為何要提供解說服務與設施？

瞭解保育與計畫目標、資源與據點經營管理目標、遊客需要與解說目標。

(二)可作為解說之事物景象(解說資源)有那些？

調查計劃範圍內相關可作為解說主題與內容之資源，並分析解說據點之潛力與發展限制。

(三)解說之對象為何？

分析計畫區之遊客數量、遊客特性與發展之旅遊活動特性。

(四)何時、何地及如何進行解說？

評估適合計畫區之解說內容與程度，同時考量資源承載的能力，擬定相關解說原則，並選擇適當之解說媒體。

(五)需具備那些經營管理措施？

考量後續維護修護、人員配置及相關訓練所需經費等經營管理問題。

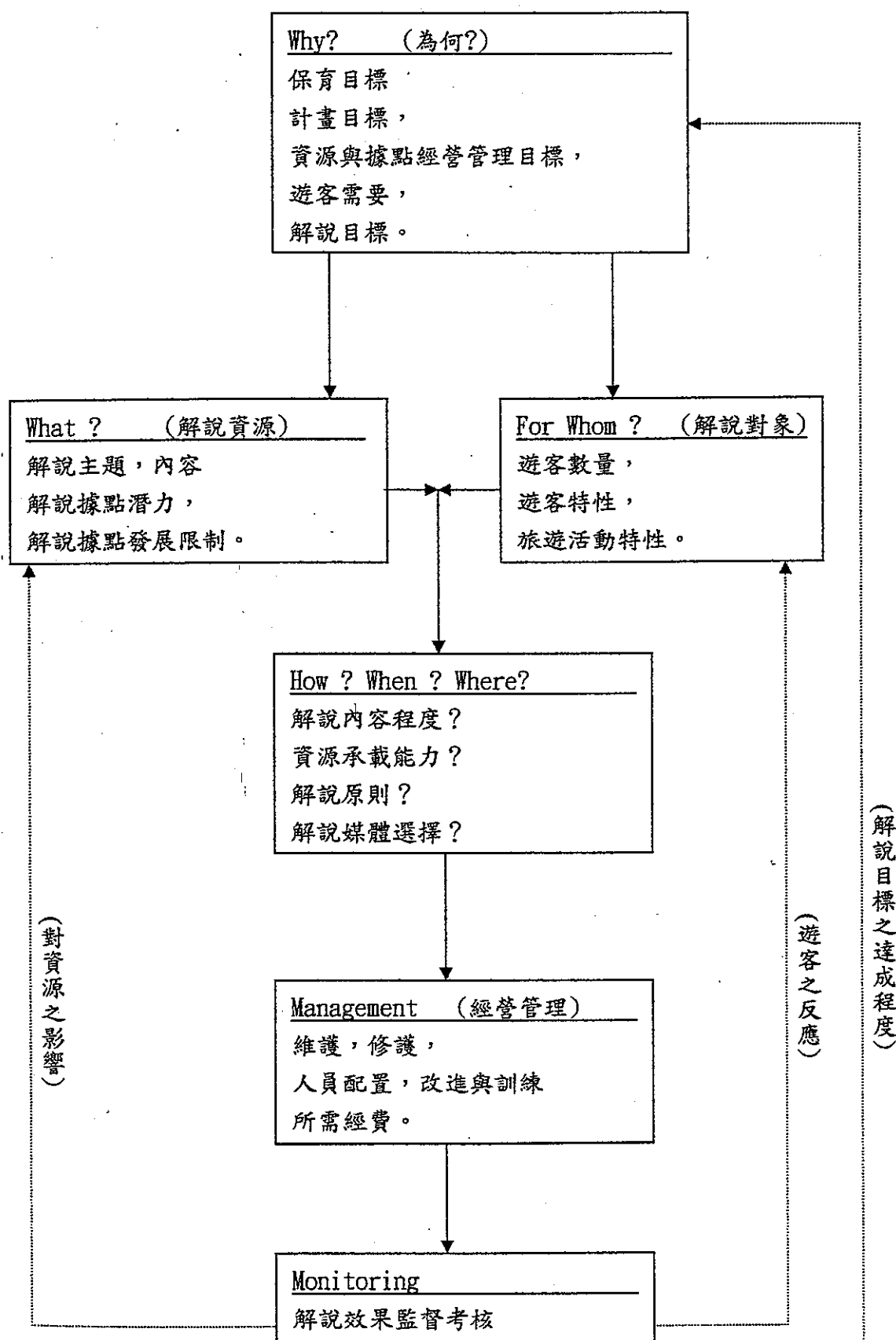


圖 1-2 解說計畫架構圖

二、工作流程

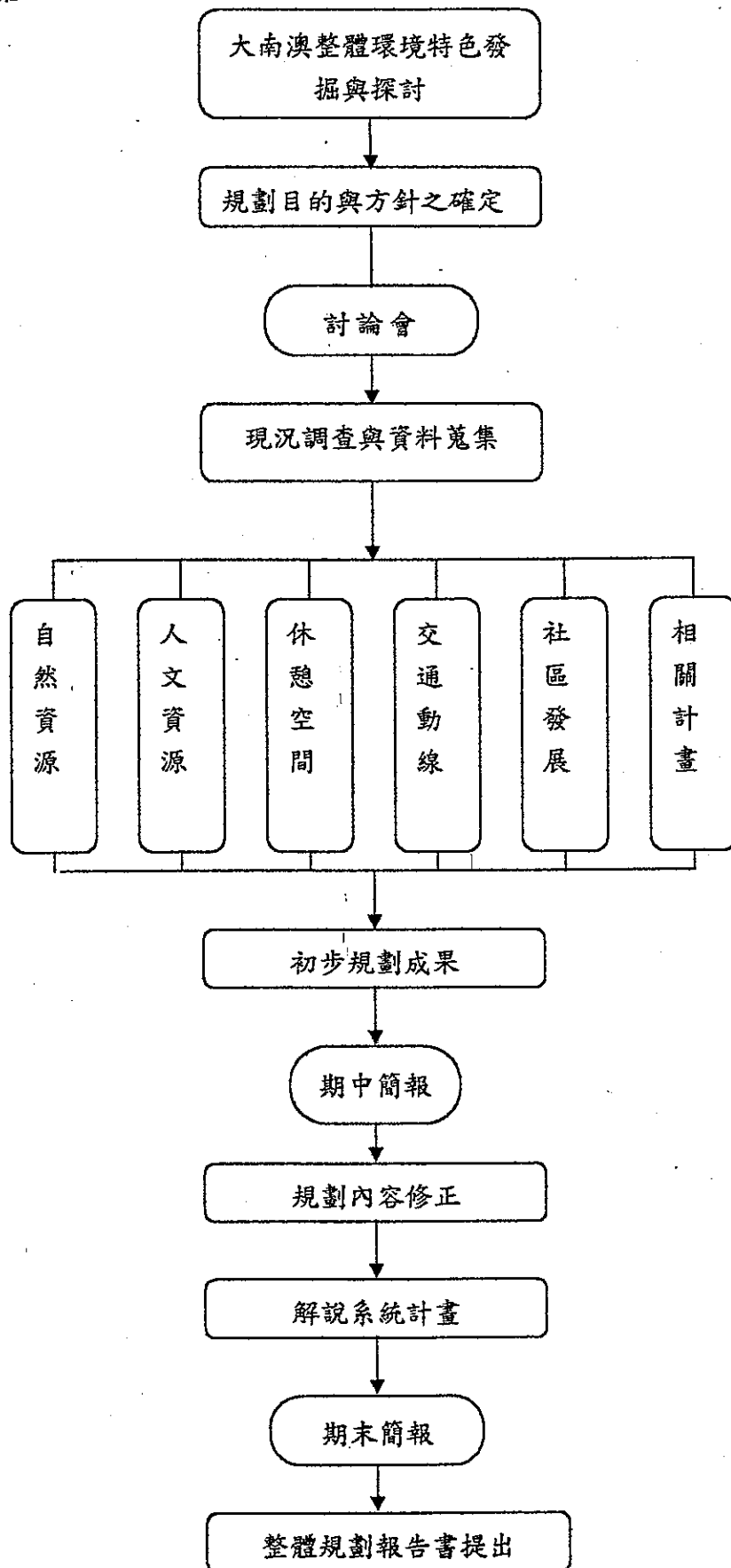


圖 1-3 工作流程圖

第二章 相關計劃

- 第一節 相關理論
- 第二節 相關政策與計畫
- 第三節 案例研究

第二章 相關計畫

第一節 相關理論

一、森林生態旅遊

(一)生態旅遊

Kurt Kutay(1989)認為:生態旅遊是一種旅遊發展模式。在選定的自然區域中,規劃出遊憩基地及提供解說的生物資源,並標示出它與鄰近社會經濟面的關係。另一方面,相對於一般觀光旅遊的粗略規劃,生態旅遊必須有事先的計畫,並且謹慎處理營利和環境衝擊的課題,它也可以引導遊客深入瞭解地方文化及生活型態。

國際自然保育聯盟(IUCN, 1996)認為:生態旅遊是具有環境責任感、啟發性的旅遊方式,通常選擇在比較未受干擾的自然野地,旅遊目的是為了享受、欣賞大自然及與之共存的人類文明,如此一來將促進自然與文化的保育,提供當地居民在社會經濟方面主動參與旅遊發展的機會。

生態旅遊協會(the ecotourism society)認為:生態旅遊是負責任的旅行,能顧及環境保育,也能維護地方住民的福利。而《世界保育方略》一書中,定義「保育」為:人類使用生物圈時加以經營管理,使其能對現今人口產生最大且持續的利益,同時保持其潛能,以滿足後代人們的需要與期望。因此,保育是積極的行為,包括對自然環境的保存、維護、永續性利用、復原及改良。

「國際生態旅遊協會」給予生態旅遊的定義:「到自然區域旅行,對保存環境與支持當地人民良好生活有所貢獻的旅遊模式。」

綜合上述的定義,可以歸納出生態旅遊的意涵有下列幾項:

1. 以自然為基礎。
2. 重視資源長期保育。
3. 透過環境教育、解說的方式。
4. 以永續發展為目標。
5. 注重當地社區,產生實質利益。

依據生態旅遊的內涵,其應該遵循的基本原則為下:

1. 盡量維持本上原貌、減少人工化設施。
2. 適量調整遊客數量,加強環境教育。
3. 適當管制敏感地區。
4. 結合當地文化。
5. 資源監測以便適時修正管理措施。
6. 訂定禁止事項。
7. 藉助規劃與管理技術。
8. 建立使用者付費之觀念,換取豐富的遊憩體驗。

就基礎層面而言,生態旅遊經營管理的整體目標是去控制遊客與自然環境之間的互動;這點可從兩個方面來說;一是保護環境免於損傷性的衝擊;二是

提供和散播愉悅的旅遊體驗。生態旅遊提供人們一個省思人與自然之間的關係的機會(Kimmel, 1999)，生態旅遊實際可以成為一種學習的過程。生態旅遊過程的設計的重點應融入學習，才能促進價值取向、態度、與遊憩行為的轉變，以超越僅止於追求愉悅型的遊憩體驗。

(二) 森林生態旅遊

「森林生態旅遊」即是以森林生態系為主題的生態旅遊活動，台灣地區森林面積廣闊，約佔全島土地面積的 58%，其多樣性的森林生態系統，並且孕育著豐富的自然生態資源，故在生態旅遊的推廣發展上，台灣的森林資源具有相當大的潛力。

森林生態旅遊之發展模式，必須考量經濟發展與資源保育的整合，具備瞭解生態系之基本資訊與自身對生態保育之參與程度，此外透過環境教育的內涵與啟發，使得森林生態旅遊在生態保育上產生正向的影響，並達到生態系永續經營的目的。

1. 森林生態旅遊之推展

為配合綠色矽島願景，保育永續家園，恢弘蓬萊仙島美名，林務局計畫以國家森林遊樂區為「點」，國家步道系統為「線」，串聯自然保護區、國家公園及山村部落、旅遊景觀區等，成為區域或帶狀生態旅遊「網」。並依據資源條件及遊憩需求，發展不同強度的旅遊服務及安全措施，使森林資源在兼顧自然保育與遊憩活動之際，同時振興山村經濟及維護當地特有文化。

推展國家森林生態旅遊的具體措施：

- (1) 加強國家森林遊樂區規劃建設，提高軟硬體設施品質，創造每一森林遊樂區特色，並鼓勵民間參與住宿餐飲的經營。
- (2) 整建國家步道系統，並使每條步道均符合自然、健康、生態、景觀、安全、經濟的原則。
- (3) 建置生態旅遊資訊網站，提供民眾旅遊資訊。
- (4) 結合山村文化及農特產品，開創多樣化的生態旅遊行程，並藉解說導覽到宣傳、娛樂與教育功能。
- (5) 建立進入自然保護區管理制度，訓練當地原住民為生態解說員，配合他們與生俱來在森林中生活的知識及對歷史文化的瞭解，培養成最優秀的解說員。
- (6) 結合各級學校施行自然生態鄉土教育，設置森林生態教室，提供戶外教學場所。
- (7) 建立醫療服務及緊急救難體系，強化旅遊安全知識的宣導。
- (8) 實施同業或異業策略聯盟，使政策及行動得以貫徹。
- (9) 成立森林生態旅遊規劃團隊，廣邀專家學者及社團代表參與研究推展。

二、環境解說教育

Peterson 和 Lime 兩位學者在討論遊客管理時，認為對遊客不僅要提供相關資訊，同時也應順便進行教育才是上策，尤其對遊客應該設計有一連串相關的服務，包括 do, go, behave, learn, leave, provide 及 take out 等去影響來達到教育的目的 (Douglass 1993)。

1. 環境教育：針對整體環境的認識，如污染及各種不當利用。
2. 保育教育：學習用理智去利用天然資源。

(一) 解說服務之規劃模式

1. 解說服務與環境教育之考量原則

- (1) 解說服務之功能包括教育性、娛樂性、宣傳性等三方面。
- (2) 解說教育係以寓教於樂之形式與實施，符合人類心理之接受度，且亦為社會大眾所接受。
- (3) 有關解說服務設施之設計，其考量順序仍以娛樂性(提昇遊憩體驗)、教育性(解釋景緻或現象)、與宣傳性(宣示經營管理政策、目標)為宜，用以使遊客樂於接受此項服務，而達成寓教於樂之成果。

2. 解說服務之規劃模式

解說服務之規劃模式甚多，但仍以簡單性、有效性及廣泛應用性為考量原則，以下列舉較為常用之模式。

(1) 資訊流通模式(Information flow models)

遊客到訪的五個層次，須同時考量停留點，如解說中心、遊客服務中心、餐飲住宿露營據點、博物館展示中心等不同遊客時性。五個層次說明如下：

- a. 遊客到訪之前：提供正確之區域導向，基本資訊及期望事項。
- b. 第一個接觸現場：告知全區特性及須知事項。
- c. 活動或住宿去處：告知所欲前往旅遊目標、活動目的地、住宿餐飲處及各種遊憩資訊。
- d. 遊憩機會及場所：告知各種活動機會地點、方向、距離及時間，使其能善用遊憩設施。
- e. 遊客到訪離去之後：提供足夠資訊，加強體驗，分送摺頁、刊物，作為推廣之用。

(2) 發送者-媒體-接受者溝通模式(Sender-Message-Receiver)

- a. 此模式為解說規劃架構之一，而資訊流通模式為其應用模式，兩種模式加以結合，變形成一個有效之解說服務架構。
- b. 此模式主要包括五個主要課題：
 - ◎為什麼?(Why?)-解說方案成立的宗旨及組織架構為何?
 - ◎是什麼?(What?)-解說資源之研究調查如何進行?內涵如設定?
 - ◎為誰?(Who?)-遊客的認知如何?
 - ◎如何?何時?何地?(How?When?Where?)解說媒體如何做?
 - ◎又怎樣?(So What?)-解說計劃、活動、人力需求為何?效益如何?
- c. 解說服務方案所需經費，成本估算、人力需求、裝備保養維護等事項應加以估算考量。

3. 解說服務之規劃原則

(1) 明確研訂解說之主題與目的

- a. 透過園區良好之諮詢服務系統、方向指標系統、導遊服務系統及大眾傳播媒體等方式，可協助遊客瞭解園區區位環境及園內服務設施內容與活動機會。
- b. 藉由遊客特性之調查分析，瞭解遊客偏好，提供完善之解說服務設施，可提昇遊憩體驗機會之滿意度及其遊憩需求。
- c. 解說設施兼顧藝術與記憶之結合，以視覺美感吸引遊客，達成資訊傳遞之任務，用以協助遊客欣賞自然景緻之美，令其瞭解人與自然環境之依存關係。
- d. 加強公共關係與任務宣導，使園區之經營管理能與學校教育、社會教育相互結合，並發揮解說設施之功能與效益。

(2) 選擇適當之解說媒體之措施

a. 以人為解說媒體之措施

本項解說媒體可使遊客與解說人員直接接觸，易於直接溝通解疑為其優點，但務必雍有良好態度之解說員，方能提升園區形象。以人為解說媒體包括：

1. 諮詢服務(Information Duty)；2. 解說員導遊解說(Conducted activities)；3. 解說員定點解說(Talks to groups / Interpretive talks)；4. 現場表演(Living interpretation or cultural demonstration)

b. 以物為解說媒體之方式

因應人力不足與人員流動問題，或因人為較不易傳達固定方式之訊息，故須轉借以物為解說媒體，用以對川流不息之遊客進行解說工作。以人為解說媒體包括：

1. 視聽設備(Audio-Visual Deuices)；2. 解說牌(Signs and Labels)；3. 出版物(Publications)；4. 自導式步道(Self -Guided Jrails)；5. 自導式車道(Self -Guided Auto Jours)；6. 陳列展示(Exhibits)

(3) 採擇良好之解說技巧以提升遊客鑑賞力與重遊意願

a. 講求解說技巧與功能

解說媒體之內容、色彩、高度、描述可讀性、解說文字之長度、排放位置、順序等均會影響解說的功能；同時應注意是否造成「過度解說」的情形，避免無意義或無功能之告示牌，以影響視覺景觀與解說服務功能。

b. 重視遊客鑑賞力與重遊意願

解說媒體運用得當，可激發遊客欣賞、評論、鑑賞、討論等機會，使其增加重遊意願。

三、社區林業

因應時代經濟與環境保育觀念的轉變，台灣的林業經營管理理念與做法也適時的進行階段性的調整。林務局為落實推動生物多樣性保育，並達成森林生態系永續經營之施政目標，提出「社區林業」的計畫，目的即是希望讓自然保育與永續發展雙線並行。

「社區林業」是將「社區保育」和「保育與發展整合計畫」的理念應用在林業管理當中，也可算是社區總體營造的一環，試著將生態保育的議題放入社區總體營造的推動項目當中，期望能把生態保育的理念根植於社區居民當中，透過社區的力量凝聚對在地環境保育的共識，喚起居民對在地土地的热情與認同，在社區發展的同時，也能夠自動自發的保護自己的土地，珍惜社區周遭的自然與文化資源，讓在地的居民成為社區保育重要的一員。

另一方面，社區林業也是希望藉由在地居民對住地資源的了解，邀請社區共同參與規劃管理當地的資源，使社區居民與林務單位成為林業管理與森林生態保育上的夥伴，如此，過去所面臨林業管理與居民利益的衝突將可以獲得有效解決。

在「社區林業」的計畫中，林務局扮演的是從旁協助的角色，除了提供發展社區林業營造的社區相關補助經費之外，也在社區參與的過程中，適時導入自然保育、永續發展的理念和做法，期望逐步實現人與自然共存的目標。計畫實施分為兩個階段：

第一階段的重點在於讓社區居民了解社區林業的理念，凝聚社區共識與培育人才。實際做法包括舉辦宣導活動與訓練班，對林務局與國家森林周邊社區進行意見溝通、理念宣導與相關人才的培訓，並且舉辦說明會，接受申請補助，輔導社區從事相關工作與活動，如自然人文資源的調查、建立社區資料庫、

第二階段的主要工作在於輔導「社區林業示範社區」的營造規劃，結合社區總體營造專業團體、社區居民的代表以及地方政府等，提出「第二階段社區林業示範社區營造規劃」構想書，提出所有與林業管理相關的營造計畫，例如：社區環境綠美化、森林步道的整建、解說系統的建立等。經審核後可獲先期整體規劃費用，進行先期的規劃工作，然後提出三年的執行計畫以爭取後續相關補助經費。

第二節 相關政策與計畫

一、二〇〇二生態旅遊年工作計畫

本計畫主要目標在於建立生態旅遊管理規範，減少生態環境傷害，倡導優質深度旅遊，使台灣成為國際知名的「觀光之島」。

(一)策略及具體措施

1. 訂定生態旅遊政策與管理機制

- (1)訂定生態旅遊白皮書。
- (2)研訂生態旅遊規範。
- (3)擬訂生態旅遊地環境監測機制。
- (4)訂定自然人文生態專業導覽人員資格及管理辦法。
- (5)訂二〇〇二年為台灣生態旅遊年。

2. 營造生態旅遊環境

- (1)建設生態旅遊服務設施。包括生態旅遊資源調查及國家森林步道系統、景觀道路系統、自行車道系統。
- (2)遴選生態旅遊地點。
- (3)辦理輔導生態旅遊創業貸款。
- (4)政府部門規劃辦理生態旅遊遊程。
- (5)舉辦政府部門辦理生態旅遊遊程評鑑。

3. 加強生態旅遊教育訓練

- (1)生態旅遊納入九年一貫課程（含戶外教學活動）。
- (2)舉辦中英日文生態旅遊解說員訓練。
- (3)舉辦各式生態旅遊講習會及觀摩研討會。

4. 辦理生態旅遊宣傳活動

- (1)編製各月份生態旅遊活動行事曆。
- (2)結合平面、電視媒體報導生態旅遊活動。
- (3)辦理生態旅遊活動報導獎。
- (4)拍攝生態旅遊宣導短片及印製生態旅遊推廣文宣資料。
- (6)生態旅遊結合健康、休閒活動。

5. 辦理生態旅遊推廣活動

- (1) 舉辦生態旅遊博覽會。
- (2) 規劃辦理聚落之旅。
- (3) 規劃辦理青少年生態旅遊營隊活動。
- (4) 辦理「認識古蹟日」活動。
- (5) 辦理客家地區文化生態旅遊。
- (6) 辦理原住民地區文化生態旅遊。
- (7) 參加國際生態旅遊年會議及國際活動。
- (8) 辦理國際生態保育及生態旅遊會議。

6. 持續推動生態旅遊

訂定九十二至九十四年生態旅遊工作計畫。

二、宜蘭縣綜合發展計畫

根據「宜蘭縣綜合發展計畫」，其以人文、產業發展及行政為考量依據，配合地理空間條件進行分類，將宜蘭縣劃分為 21 個城鄉單元，並將此 21 個單元歸納為「海岸山麓地區」、「海岸平原地區」、「核心城市」、「城市近郊區」、「平原山麓地區」與「山野森林地區」等六大類。

大南澳地區屬於南澳城鄉計畫單元，與大同城鄉計畫單元同屬「山野森林地區」，資源特色為山勢起伏劇烈，林相豐富，山區原住民聚落特色顯著，在綠地系統發展上應強調山林生態及棲地保育、海岸綠道建設及原住民文化特色之部落綠地景觀建設等。

三、宜蘭縣公園綠地發展計畫

根據「宜蘭縣公園綠地發展計畫」之規劃構想，宜蘭縣區分成五大綠地系統，分別為一、頭城、礁溪綠地系統分區(以海岸風景溫泉遊憩、漁業養殖觀光為發展特色)；二、大宜蘭綠地系統分區(以行政、文教、居住、產業為發展特色)；三、大羅東綠地系統分區(以經濟、產業、居民為發展特色)；四、三星綠地系統分區(以休閒、觀光為發展特色)；五、蘇澳、南澳綠地系統分區(以生態觀光、漁業及原住民文化為發展特色)。

南澳地區雖因地形阻隔而未能與南陽平原連結，在發展上可著重於南澳南溪及南澳北溪匯集所在之南澳發展地區為主，雖然腹地面積較小，但南澳地區之原住民文化特色顯著。

南澳地區受到地形影響，其城鎮發展面積有限，因此朝向單一城鎮之形式發展，城鎮內有滿足生活的鄰里公園及公共開放空間。南澳有優美的山林、海洋圍繞，都市發展壓力低，應盡量引導以原住民文化特色結合生態條件之農牧場經營發展。

五、國家步道系統計畫

農委會已完成全島國家森林步道系統之規劃，第一期自九十年開始為期四年，將完成步道八十三條，總長度一、二三四公里，成為山岳地區完整的生態旅遊網絡。今後森林遊樂業務，將配合森林步道系統之建設，著重推展生態旅遊，除可確保資源永續利用、深化遊客遊憩體驗之外，更讓當地居民經濟與生活，融入國家森林的生態旅遊活動中，以建立產業調和之良性互動關係。

國家步道系統計畫實施步驟：

- (一)訂定步道設置管理規範：建立各類步道選線、定線，施工材料、技術及公共設施，訂定不同屬性區域的注意事項，並蒐集、研析國內外案例及民眾、社團意見，研訂相關設置規範，供各條步道將來設計施工的一般準則。
- (二)自然、人文資源調查：深入瞭解步道系統所能提供的實值情境屬性後，完整規劃各類資源，塑造森林整體意象，並建立資料庫，提供環境教育及解說的題材。
- (三)建構國家步道系統

1、國家步道依 ROS 之觀念，暫時分類為下列系統：

- (1)近都會區休閒步道系統：以鄰近森林區域的都會區、山區及森林遊樂區為中心。提供全家親子活動、休閒的健行場所。
- (2)郊區健行步道系統：以具有特殊人文、動植物、自然地質、地形等生態景觀為規劃重點，提供自然體驗、生態研究的場所。
- (3)海岸區遊憩步道系統：以海岸地區(含離島)保安林為主，在不影響既有的保安功能為前提下。整建景觀步道、自行車道、空間草坪。提供民眾觀賞海景、戶外遊憩、騎乘自行車等。
- (4)高山區挑戰步道系統：為難度較高，其挑戰性的高山路線。整建避難小屋，設置指示牌、解說牌、管制站，並分別於北中南三區等設置服務管制區三處，以確保登山安全。

2、步道系統的維護管理及監測：

- (1)逐年進行步道實質整建，適時整理維護各類步道及設施。
 - (2)以地景尺度，結合自然、人文資源調查，進行步道時空及環境變化監測。
- (四)建立步道認養制度，廣邀社會公益團體或企業界認養，藉此激起全民共識。

在森林遊樂推展方面著重在以資源保育為前提，將整個國家森林妥善規劃提供民眾遊憩使用，以增加民眾多樣化之遊憩體驗，並改善山村社區經濟，鼓勵社區參與，以避免資源過度利用之危機。其發展方向如下：

- (一)以國家森林步道系統為骨幹，串聯全島旅遊及景觀據點。
- (二)依據資源條件及遊憩需求，發展不同強度之旅遊服務設施。
- (三)結合山村文化及地區農特產，規劃山林知性感性之旅。
- (四)發展各管理機關及民間團體之伙伴關係，使地區居民、環境與遊客均能獲利。

未來國家步道的建置將整合現有國家森林遊樂區、國家公園、國家風景區及縣市政府所開設的步道。以維護生態環境及保存人文歷史為發展重點，考量環境承載量，廣納社會群眾意見，期能永續利用山林資源。

第三節 案例研究

一、巴拿馬 Kuna Yala — 社區生態旅遊

巴拿馬的 Kuna Yala 自治區，位於加勒比海沿岸，包含 365 個珊瑚礁小島及 49 個社區，每一個社區有自己獨特的規範約束成員與外人的行為。民族議會是 Kuna Yala 最高的行政組織，負責掌管各項政治、經濟和文化事業，由三個最高頭目負責綜合業務和對外發言，民族議會所頒佈的習慣法受到巴國政府的認可和承認。文化局是民族議會裡一個重要的部門，它的主要任務在於保護、保存當地的文化、聖地以及考古遺址等。此外，為了避免觀光帶來的惡果，推展永續性的旅遊事業嘉惠當地原住民，自 1996 年起 Kuna Yala 成立了觀光委員會並設立了一些規範來管制旅遊活動。它的任務包括確保所制訂的管理規範被嚴格地遵守，以及監測和評估觀光活動對生態及當地社會文化的影響。

另外，它也提供了相關的財政規劃來運用各項觀光的收益，包括教育、文化、醫療和種種的社會福利措施。Kuna Yala 一帶可說是巴國觀光最盛的地區，包含各種文化、生態、冒險、賞鳥及遠足等活動。根據巴拿馬政府觀光局的資料顯示，從 2000 年到 2001 年，僅僅由遊艇帶來的觀光客就有 59,000 人，乘其他交通工具而來的則約 75,000 人，遊客平均一年超過 10 萬人，單單門票收益至少有 75,000 美元，不包括手工藝、餐飲、住宿等其他收益。

今天 Kuna Yala 地區許多原住民部落靠著觀光收入來維生，但事實上，過去數十年來他們卻飽受觀光之害，包括數以千計的遊艇長驅直入 Kuna 的傳統領域，外來非原住民的移墾不斷，非法的採金導致的熱帶雨林破壞和水源污染，其中 Kuna Yala 的西部交界地區最為嚴重，不僅當地自然景觀遭受破壞，土壤腐蝕，絡繹交織的遊客造成對當地居民生活上的干擾，而當地一些外人開設的旅館更壟斷了大部分的利益且毫不尊重原住民的文化習俗，這一點和台灣的狀況非常類似。因此，為了改善日趨惡化的觀光品質，當地區民開始展開自我保護的具體行動。80 年代，Kuna Yala 的一個民間組織叫做 Pemasky，在 Nusagandi 地區發起了一項保護原始雨林的行動。當地人從麥克阿瑟基金會及其他國際保育機構取得基金，並和一些美國大學合作展開當地瀕臨絕種動植物的調查。此外，當地人還規劃了特殊的森林步道提供生態旅遊、學術調查以及資源管理和監測之用，這些步道巧妙地設計通過當地一些重要的文化遺址和民俗植物分佈地帶，因而成為良好的戶外教學場地，不僅讓走過的人學習當地的民族生態學知識，更有機會體驗當地的文化和生活習俗。

上述所有的參觀活動都必須向當地社區申請獲准才能進入，一切活動且受到 Kuna Yala 民族議會的法令管制，違法者受到懲罰。為了促銷當地生態旅遊活動，Kuna Yala 民族議會統合當地的旅遊組織，幫他們設計商用網站，解說手冊及導覽地圖，並提供相關的導遊訓練並且協調實施共同促銷活動，制訂統一的遊憩規範和利益回饋等等原則。因為從旅遊中可以獲得豐沛的收益，因此原始的森林、美麗的珊瑚礁、秀麗的海灘已被當地居民視為『會吐出鈔票的天然銀行』。為了保護這座超級銀行，Kuna Yala 人的眼睛絕不放過任何非法破壞『銀行』的活動。

Kuna Yala 針對社區觀光提出了以下的基本原則：

1. 地方居民必須參與整個生態旅遊的經營決策和實踐過程。
2. 社區應該享有公平的利益和回饋，包括健康、教育及其他公共福利措施。
3. 利益應該由社區共享而非個人獨享。
4. 生態旅遊應該重視環境和文化的永續。
5. 生態旅遊應該尊重地方的文化傳統和社會結構。
6. 生態旅遊需考量是否有完善的機制和規範來處理遊客帶來的問題。
7. 必須嚴格管制遊客的數量和規模使文化和環境的影響降到最低程度。
8. 進行生態旅遊活動之前必須針對遊客實施行前教育。
9. 地方居民不該被要求為遊客進行不適當的表演活動和不合理的服務。
10. 社區對遊客有說『不』的權利。

從 Kuna Yala 推動生態旅遊的經驗裡可以發現，森林管理、生態旅遊、自然保育與原住民社區發展息息相關，而『共管』與『自治』則是森林管理與社區發展能否成功的關鍵。事實顯示，共管與自治程度越高的部落，在森林管理、生態旅遊、文化重建上往往有更好的表現。

此外，從 Kuna Yala 推動生態旅遊的經驗可知，成功的自然資源保育不是政府單方面頒佈保育法令即可，如果該法令與當地居民的利益衝突，不僅無法有效達到保育的目標，還可能遭到當地人的抵制。此外，政府一相情願的保育作為，如果沒有考量當地的經濟利益和文化永續的可能性，則自然保育將只是線上作業無法落實成為居民生活的一部份。因此，森林永續與社區活化不必然是矛盾的，它們往往是一體的兩面。

第三章 現況資源調查

- 第一節 自然環境
- 第二節 人文環境
- 第三節 景觀遊憩資源

第三章 現況資源調查

第一節 自然環境

現今所稱大南澳地區，範圍包含蘇澳鎮東南澳區與整個南澳鄉，其山型、地貌、動植物相及人文、經濟等活動，形成一個獨特的生態環境系統。其形態猶如蘭陽平原的縮小版，係為宜蘭縣內南部的小沖積扇。雖然有部分程度之封閉性，然因破壞面少，故大部分地區得保存其完整性及豐富度，容易表現各系統間的互動、依存關係，以作成一個生態系經營理念的實現，有利於自然觀察、人文研究、教育及創造難得且理想之生態旅遊環境。

一、地理位置

(一) 南澳鄉

南澳鄉位於宜蘭縣境內，因位於蘇澳之南，故曰『南澳』，全鄉面積 740.625 平方公里，地形尚可分為山地區和溪流出海口兩大部分。鄉內共有澳花、金洋、武塔、金岳、碧候、南澳及東村等七村，總人口數約六千人，鄉民多為泰雅族人，是宜蘭縣面積最大、人口密度最小的鄉鎮。

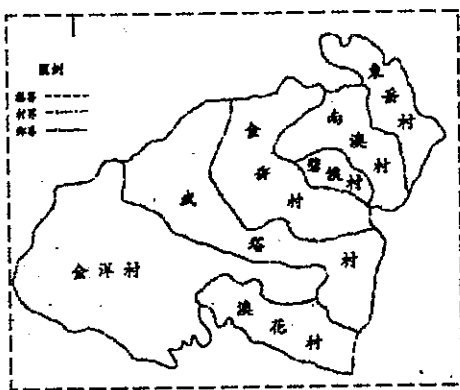


圖 3-2 南澳鄉七個村落圖

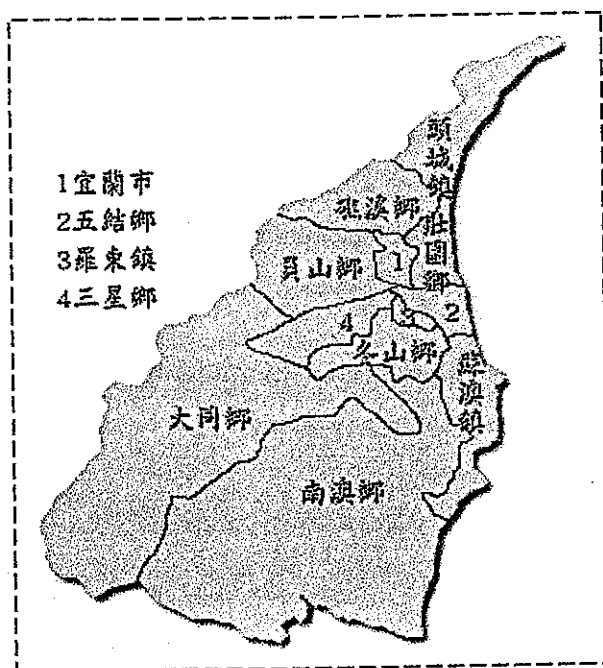


圖 3-1 宜蘭縣鄉鎮圖

(二) 蘇澳鎮東澳

包含在大南澳地區的東澳，以蘇花公路為界，路的西側靠山，是南澳鄉的東岳村。東澳灣的範圍，北起烏岩角，南至烏石鼻，海灣狀似凹形港澳，全長綿延約兩公里，弧線優美，為沙灘與礁岩互相組合而成的海岸，其最南端的粉鳥林漁港，景致旖旎，引人駐足，宛如遺世獨立的「天涯海角」。蘇澳鎮之東澳里、南強里與朝陽里屬於在大南澳範圍內。

二、地形、地質與水文

(一) 地形概述

「大南澳的地形除了東面臨海的平原地形有較平坦的地勢外，其餘地區多為山地地形，形成三面環山一面環海的地理環境，並同時具有岩岸與砂岸地形，而且由於河流的切割，造成優美的山谷、碧綠的湖泊、瀑布等。南澳是典型的斷層海岸，主要是受構造線(斷層線)所控制，崖高約 500~700 公尺之間。東澳到南澳之間為岩石海岸，亦為沙灘，也因海浪侵蝕而向後退。南澳村則為沖積扇三角洲，面積較大，三角洲的兩側多堆積物，東側邊緣有低位階地，最高者 80 公尺，最低者只 30 公尺，表示地盤有不等量上昇運動發生。

沖積扇三角洲海岸弧形優美，與東澳海岸均為北部磯釣的最優良釣場。南澳河口地形面積較大，是因為南澳溪集水域較大的原故。平原形成前原為海灣，灣口有小島，也就是今日的龜山(181 公尺)，後來由南澳南北兩溪帶來泥沙所填充，才造成了三角洲，龜山也成為陸地的一部份。」

另外，烏石鼻是東澳中最壯觀的岬角，和花東海岸的磯崎灣不相上下，兩者形態亦如出一轍。這座半島形的岬角，海拔約 330 公尺，深入大海，狀似一隻烏龜頭，將南北海岸分隔成南澳灣與東澳灣，形勢險要，擁有此段海岸中最特殊的景致，景緻旖旎，引人駐足，宛如遺世獨立的「天涯海角」，充滿了寧靜與純樸之美。

(二) 地質

中生代變質作用主要發生在大南澳變質雜岩中，又可以再分為三次變形或再結晶作用時期。

1. 中生代早期

(1) 角閃岩相變質作用 基盤岩層最北端的蘇澳—南澳區，有角閃岩所成岩塊，為年齡八千七百萬年的花崗岩所侵入，故其造成時代應老於花崗岩，可能為中生代早期。

(2) 此角閃岩和其片岩與大理岩組成的圍岩可能代表臺灣最老的變質岩，其地球化學性質證明其原岩可能為海洋性的玄質玄武岩。

2. 中生代後期

(1) 混合岩化作用及高溫低壓火山弧變質作用，在中生代晚期有鈣鹼花崗岩侵入太魯閣帶的岩層和上述角閃岩中，其熱力影響使這些層岩變生變質作用、混合岩化作用和角閃岩的升級變質作用。

(2) 約在白堊紀之末再發生變形及綠色片岩相的變質作用，影響侵入的花崗岩和已變質的太魯閣帶岩層。由於矽線石的出現(朱倣祖, 1981)，證明臺灣東北角的太魯閣帶有較強烈的物理變質條件和較高的變質度。

3. 中生代晚期

- (1) 隱沒帶變質作用與太魯閣帶火山弧變質作用同時發生的有玉里帶中造成的隱沒帶變質作用，這是高壓低溫的變質作用，可以使玉里帶中的泥質填充物和海洋性外來岩塊發生重複變形和再結晶作用。兩者約在八千萬年以前，沿著向西傾沒的隱沒帶同時發生綠簾石角閃岩相的變質作用。

因此，大南澳擁有蘊藏大量的礦源，如大理石、極具經濟價值的銅礦、白雲岩、雲母和長石等，都是當地珍貴的天然資源。而烏石鼻之地質岩層屬古生代的「大南澳片岩層」，形成時間約在四億年前，為一古老的土地。而此地所產的白雲母，是台灣少數具有經濟價值的雲母類礦物，常有愛石者前來尋找奇石。由於地理位置的陡峭險峻，此處仍保留相當完整的林相，屬亞熱帶矮闊葉樹林，是臺灣櫟樹原生地；同時是鳥類棲息的樂園，更是最佳磯釣場所。（資料來源：臺灣的地形景觀，作者王鑫）

（三）水文

大南澳主要河流為南澳溪，是由南澳南溪和南澳北溪會合而成，造成南澳沖積扇三角洲的主要營力。三角洲海岸弧形優美，與東澳海岸均為北部磯釣的最優良釣場。南澳河口地形面積較大，並形成遼闊平原，當中最大的碧候部落，就位於南澳北溪峽谷的入口北側，在水位低的非雨季期間，從這裡涉水上溯北溪，沿途美麗的大理石峽谷景觀一覽無遺，是台灣地區數一數二的溯溪去處。

南澳南北溪包含有森林、湖泊、溪流、出海口及其間交會之生態系，孕育了不少的動物生存其中，其它珍稀之昆蟲亦隨處可見。南澳南北溪分為南溪和北溪，北溪溪谷深且陡峭，南溪則淺而寬，尤其是南溪日前仍保有清澈潔淨的水質，使得稀有的青毛蟹（直額絨螯蟹）得以生生不息，在假日亦提供了人們遊憩的良好場所。

1. 南澳北溪概述

南澳北溪屬於大南澳溪支流，源於大元山間，流域面積達 13 萬平方公里，流程長度計 31.6 公里，出碧候村與南溪匯合注入大海。北溪兩岸高山峻嶺，溪谷深且陡峭。沿途礁岩棋佈溪中，堪稱天造奇景。溯溪健行，走在巨石上頗有凌空飄逸之感，再聆聽流瀉起伏的濤聲，凝視洶湧激盪的水流，翹目浮雲朵朵、萬里晴空，環顧青山綿延、飛泉濺花，保證會生起不虛此行的感受。北溪景觀以秀麗的峽谷風光取勝，上、中、下游之間各有不同，動靜皆美。沿途草木林立，有無味溫泉、瀑布奇石及珍貴藥草金線蓮，適合做採石踏青等戶外活動。另有沙洲營地可供露營戲水，於酷夏中乃一避暑勝地。

2. 南澳南溪概述

南澳溪水質清靜，到處都可看見魚蝦悠遊在其間。沿岸青山翠谷、叢林羅列，景色秀麗。夜晚在此處過夜，仰望繁星閃爍，蟲鳴鳥啼，在伴隨著涓涓的溪水聲，可充分的感受到原始之美。

（資料來源：宜蘭縣政府工商旅遊局觀光課）

三、氣象

大南澳地區三面環山，東臨太平洋，地勢西高東低，山脈多呈東北走向，海洋暖氣得以順著山谷長驅直入，故氣候溫潤、雨量豐富，其雨季自每年九月至翌年一月，冬季東北季風強烈，山區年相對溼度均在 90% 以上，年平均降雨天數在 190 天以上，年總雨量約在 5000 公厘以上。而附表 4-2 台灣電力公司古魯氣象測候站在南澳湖泊闊葉樹林自然保留區（神秘湖、死湖）森林水文氣象站亦無人自動紀錄化，其觀測紀錄僅供參考。

表 3-1 蘇澳氣象站氣候資料統計表

項目	降雨量	降雨日數	平均氣溫	相對溼度	最高氣溫	最低氣溫
單位	公厘	天	攝氏度	百分比	攝氏度	攝氏度
一月	371.6	21	16.3	81	18.9	14.0
二月	351.5	21	16.5	82	19.1	14.2
三月	224.6	21	18.7	83	21.5	16.1
四月	207.9	17	21.4	82	24.4	18.8
五月	264.1	19	24.2	83	27.1	21.6
六月	252.3	14	26.9	82	29.9	24.2
七月	169.3	10	28.5	78	31.3	25.7
八月	285.7	12	28.1	79	31.0	25.3
九月	520.6	17	26.4	80	29.1	23.9
十月	757.1	20	23.7	82	26.2	21.5
十一月	747.2	20	20.8	82	23.4	18.6
十二月	457.6	21	17.6	80	20.2	15.5
合計	4609.5	213	22.4	81	25.2	20.0
統計期間	1971-2000	1971-2000	1971-2000	1971-2000	1971-2000	1971-2000

資料來源：交通部中央氣象局

表 3-2 台灣電力公司古魯氣象測候站觀測紀錄

基本資料	站名	南澳湖泊闊葉樹林自然保留區（神秘湖、死湖）森林水文氣象站				
	所屬河系	和平溪系	海拔高	1070m	站址	南澳鄉澳花村
	設站日期	81.3.13		位置	北緯 24 度 19 分 35 秒 東經 121 度 44 分 35 秒	
民國（年平均）		81	82	83	84	
氣溫	年平均	16.27	15.26	10.64	12.82	
	最高平均	20.85	20.31	14.19	17.32	
	最低平均	12.88	11.80	1.90	9.37	
相對溼度		95.89	95.97	46.27	65.65	
風速(m/s)		1.11	0.97	1.50	1.30	
風向	Dge	294.05	280.32	285.48	233.79	
	標準偏差	26.62	22.81	21.71	17.40	
日輻射量累積平均 mj/m ²		5,271.47	4,406.03	2,691.60	419.24	
光合作用輻射量累積平均量 mole/m ²		15,487.12	11,548.18	5,848.18	9,463.96	

資料來源：台灣電力公司古魯氣象測候站

四、植物

(一) 南澳沖積扇三角洲

分為原始森林及人工造林方面，主要的植物為桂竹、楓香、光臘樹、樟木、樟樹、江某、夏木、麻六甲合歡、黑板樹等。

(二) 南澳闊葉樹自然保護區

依氣候帶劃分，本區森林群為盛行雲霧帶常見的樟櫟林，代表樹種如錐果櫟、石櫟、紅楠、新木薑子等 80 種木本陸生植物，概可區分為水社柳—赤楊型、九芎—小葉茶梅型、錐果櫟—長尾柯三型。湖域植群計有 22 種概可分為微齒眼子菜—金魚藻型、東亞黑三稜—水毛花型、柳葉苦—水芹菜型、五節芒等四型。同時全年溫暖的環境更孕育了多種苔蘚、蕨類及蘭科植物。

集水區中央之神秘湖，為濕性演替之晚期，水深僅 2 公尺，水域面積約 1.5 公頃，若包括湖邊之濕性沼澤則約有 4.8 公頃。目前整個湖面已充滿水生植物，屬微齒眼子菜—金魚藻型沈水性植物，近岸淺水處有東亞黑三稜—水毛花型之挺水植物，湖畔則為柳葉苦—水芹菜型之濕生草本社會及五節芒型之高草原，此一系列植物社會，代表濕性演替之先後階段。神秘湖上下游淤積河床上已有早期森林出現，分別為水社柳—赤楊林型及九芎—小葉茶梅林型，而山坡地之盛行植群則為錐果櫟—長尾柯林型，相當於本省山地櫟林帶下層之常綠闊葉林（暖溫帶雨林）。此等林型之直徑級分析，顯示前二種林型將經由演替逐漸變為後一種極盛相森林，而林型之樹種歧異度統計亦符合此一趨勢。

(三) 烏石鼻自然保護區

烏石鼻在植物資源方面，本區植物多為常綠闊葉林，僅散生少量落葉植物；樟科植物如大葉楠、紅楠、大香葉樹為優勢植物，其他如洋桐、黃杞、烏心石、紅皮、杜英、白校欖亦不少。因氣候濕熱，故灌木、藤本、蕨類植物等頗為豐富。

(四) 觀音海岸自然保護區

觀音海岸自然保護區雖為海岸地區，但山脈急降入海，海灘不發達，故海邊植物種類及數量均不豐。由於崩塌頻仍，陽性植物及一、二年生草本植物所佔比例甚高，以菊科及禾本科最多。本區植被依優勢植物之組成，可分為草叢、灌叢植物社會及森林植物社會，前者包括（1）水芋麻植物社會（2）馬桑植物社會（3）五節芒、水麻植物社會（4）蘆竹植物社會等四類。後者則包括（1）台灣赤楊植物社會（2）大葉楠、茄苳植物社會（3）榕屬植物社會及（4）樟樹人工林等。其中大葉楠、茄苳植物社會及榕屬植物社會係較完整之森林，但仍處演替中期，屬陡峭地形下的產物。其餘植物社會多由崩塌地形引發演替而來，並無特殊的植被類型。

(五) 龜山

以闊葉林為主，間夾有樟樹造林地，主要的植物種類有：九節木、江某、楓香、光臘樹、山香園、牛奶榕、樹杞、桂竹、軟毛柿、楊梅、雙面刺等，另在接近三角點處有大面積大頭茶純林。

五、野生動物

大南澳擁有許多一般性與保育類動物種類，具有相當的生物多樣性。稀有哺乳類有：台灣獼猴、白鼻心、食蟹、穿山甲、山羌等；爬蟲類方面：台灣草蜥、蛇蜥、台灣鈍頭蛇、紅竹蛇、錦蛇、兩傘節、龜殼花等；稀有鳥類方面每個月都會有穩定的大冠鷲族群出現，其他像是松雀鷹、鳳頭蒼鷹、雕頭鷹、小燕鷗、領角鴉、竹鳥也都有其蹤跡；而台灣特有種蝴蝶-黃裳鳳蝶、台灣麝香鳳蝶也常見其蹤跡。

本地尚有需要保育的鳥類像是深山竹雞、紅山椒鳥、喜鵲、白耳畫眉、藪鳥、冠羽畫眉、黃腹琉璃等；而瀕臨絕種鳥類-林雕也是保育重點。另外，相當珍貴的莫氏樹蛙，也在大南澳出現。

第二節 人文環境

一、人口分析

(一) 宜蘭縣人口分析

表 3-3 宜蘭縣民國 91 年 7 月戶口統計速報

戶數	人口數			原住民人口		人口密度 (人/平方公里)	扶養比 (%)
	總計	男	女	平地原住民	山地原住民		
135,174	464,871	239,884	224,987	1,256	11,732	217	46

參考資料：內政部戶政司民國 91 年 8 月 7 日編製

由表 4-3 得知，原住民在宜蘭縣佔其總人口數 2.8%，而在原住民人口的分佈中，平地原住民佔其原住民人口數 9.7%；在戶數平均人口方面，每戶平均 3.44 人；扶養比例方面，宜蘭縣扶養比 46% 比台閩地區 42% 略高。

(二) 南澳鄉人口分析

表 3-4 民國 91 年 7 月戶口統計速報

戶數	人口數			人口密度 (人/平方公里)
	總計	男	女	
1,638	5,979	3,179	2,800	8.07

參考資料：內政部戶政司民國 91 年 8 月 7 日編製

由表 4-4、4-5 得知，南澳鄉人口中男多於女，每戶平均人口是 3.65 人，人口密度在宜蘭縣是屬於最低的，約 8.07 人/平方公里。原住民在南澳鄉佔其人口數 88.4%，而在原住民人口的分佈中，平地原住民佔其原住民人口數 1.1%；在戶數平均人口方面，每戶平均 4.33 人，比南澳鄉非原住民每戶平均 2.39 人高出許多。

表 3-5 南澳鄉山地及平地原住民相關之戶數、人口數（八十六年六月三十日統計）

戶數					人口數				
平地原住民	山地原住民	小計	非原住民籍	總計	平地原住民	山地原住民	小計	非原住民籍	總計
10	1,200	1,210	287	1,497	62	5,178	5,240	686	5,926

參考資料：行政院原住民委員會

二、社區部落

大南澳地區，原住民佔其人口數80%以上，而其中大多數均為泰雅族。泰雅人為台灣原住民九族中分布幅員最廣的族群，而且是一個樂山的民族，認為大自然是人類應該共有、共享的世界，族人深具天人合一的觀念，個性勤奮進取，善於狩獵耕織。原始部落大多在「深山林內」，採取密集聚族而居的型態，半穴居式的家屋，以竹、木、藤、茅及石板為材料，依山傍水而建，因族群的擴張及墾獵的需要，聚落經常分化及遷徙。南澳族自大甲溪上游，遷移至東北之南澳溪大濁水溪，再北進至小南澳流域，形成了寒溪社等二十社，依其地理位置，大致可分如下：

- A. 南澳北溪流域（鹿皮溪）
- B. 寒溪：
- C. 大濁水北溪流域：
- D. 南澳南溪流域：
- E. 海邊：

（一）泰雅族人生活方式

1. 山田焚耕狩獵紡織

農耕及狩獵是泰雅人的二大經濟活動，「山田焚耕」也就是刀耕火種，是族人為適應自然生態環境，所採行的一種原始農業遊耕方式，認為擇地燒墾山林，易處而耕，是象徵勤勞的美德。小米、甘藷、旱稻、芋頭及苧麻等是重要作物，尤其視小米為神聖穀物，除了作為主食，也是釀酒的主要原料，所有農耕祭儀都與粟作有關。

2. 篤實的家居生活

男女嫁娶是整個部落的一大盛事，婚家釀酒、殺豬，以美食宴請族人，大家共飲狂歡，通宵達旦。婚後的男女是部落的中堅分子，男人以狩獵、戰鬥，婦女以耕種、紡織為最主要的工作，日夜勤奮、終身勞碌，將全部心力奉獻給家庭、「嘎嘎」和部落。

3. 父系社會謹守祖訓

分工合群是人類社會生活的通則。「半農半獵」的泰雅人是個團結合作的民族，屬父系社會，家庭是經濟生產的基本單位，嚴守一夫一妻制，以男娶女嫁為原則，不用姓氏，採親子連名法。「嘎嘎」（Gaga）是構成部落的核心組織，是泰雅人以超自然觀念為基礎，由泛緣親族所組成的共獵、共牲、共祭團體；「嘎嘎」的本意是祖訓，每個「嘎嘎」的成員都必須遵守祖先遺訓，在頭目的領導之下共勞互助，一起出獵、祭祀、耕種或分食，因此它也是一個負有共同行為規範的群體。

（二）泰雅族人習俗

1. 嚴謹的生命禮俗

泰雅人天生刻苦耐勞，也是個敬老尊賢的民族，認為人的生命雖是神靈所賜

予，但也必須靠人類的婚嫁行為才能繁衍後代、生生不息。男孩自小就學習打獵的技巧，並接受嚴格的訓練，以便長大後成為「嘎嘎」的好獵人，和捍衛部落的勇士，在參加過「出草」獵得人頭後，才可以在臉上刺黥，成為一個真正的男子漢。女孩子從小就學做家事，並隨同家人到山田耕作，在學會紡織技術後，才能請黥面師在臉上紋面。往昔的泰雅人社會，黥過面的男女才有資格結婚。

2. 祖靈崇拜的傳統信仰

祖靈崇拜是泰雅人的傳統信仰，泰雅人認為人的死亡有善終和惡死二種，善終者死後屍體埋葬於家屋床下，靈魂會回歸祖靈；惡死者則就地掩埋而避之大吉。

3. 能歌善舞扣人心弦

台灣先住民族的娛樂方式多采多姿，尤其能歌善舞，泰雅人也不例外，常將人生的喜怒哀樂、生活百態以歌舞呈現出來。

(三) 泰雅族人歷史事蹟與未來期許

1. 保土護族勇敢悲壯

1810（嘉慶15）年蘭地歸入版圖時，泰雅人仍深居內山，偶有出草獵首習俗。因此漢人沿山設隘圍堵，防其進犯，並曾派兵鎮壓、撫綏。1895（光緒21）年，日人治台，將泰雅人稱為「北番」，並實行「理番」政策，以高壓方式統治，因此招致泰雅人的極力反抗，而於1930（日昭和5）年爆發舉世震撼的「霧社事件」，類似這種為了民族文化、種族尊嚴而勇敢犧牲的悲壯事蹟，在蘭地亦屢次發生，令人感動。

2. 失去獵場的獵人

經過日治時代的統治、蘇花公路的開通、太平山林場的開發，泰雅人的發展空間越來越小，族人被逼放棄祖居地大舉遷移。台灣光復後，又受到現代文明的衝擊，泰雅人的社會文化已遭逢前所未有的變局，而逐漸瓦解，族人的生存條件每下愈況。便利的交通，反而迫使許多年輕族人像浮萍般漂泊到都市叢林裡，淪為上錯舞台的「都市獵人」，過著迷失方向、沒有獵場的悲歡歲月。

3. 期待族群再生

土地乃生命之父，語言乃文化之母。有土地，種族才能延續，生命才有光輝；有語言，文化才能保存，傳統才有承繼。有心的山林子民，應該珍惜自然、親近土地；在接受新知之餘，並學習母語、傳承本族文化，以做個有尊嚴的「山地獵人」為傲。

三、歷史沿革與文化史蹟

(一) 歷史古蹟

大南澳原本荒煙蔓草，林木蒼蒼，巨石羅布，由日本大正十三年開始，陸續招募漢人移民進入開墾，墾民胼手胝足，才有如今二百多公頃的良田沃野，這段筚路藍縷的開發史，隨著先人凋零，漸不為人知，為拼湊海岸、蘭娘仔（朝陽里）、和南強里（蘇澳鎮）發展軌跡，透過耆老回憶，口述一段大南澳的開發史。

1. 東澳

東澳的開發歷史已難查考，只能從殘存的遺跡追尋。

東澳海邊，有二處清軍營盤，其中地方稱為「吳仙營角」的，位於東澳溪北岸，保存最為完整，砌石高近三公尺，分四個區，範圍達百餘坪，另一處在東澳溪南岸的東澳底，營盤呈四方形。

「吳仙營角」遺址，如今還在，地主陳順標說，小時候遺址前有一大片空地，四周有一人半高的護城河，靠海有三口井，把牛牽進遺址就出不來，空地可能是操兵所在，雖然傳說不一，但以清軍古營盤最為可信。

2. 大南澳

(1) 耆老口述歷史

平埔族，最早是在南方澳內埤仔，隨潮流來，是南澳未開發時，最早的住民。而朝陽的地名由來「蘭娘仔」——是日本人取的地名，本來是講「浪速」，講久了以後，就變成「蘭娘仔」，以前，日本公家機關多設在朝陽。（李順義）

大南澳最有價值的古物，是羅大春開路碑，清朝提督羅大春，開蘇澳至花蓮步道（即蘇花古道），在大清帝國同治十三年。傳說，開路碑原在龜山腳，後來倒了，善心人士才移到廟旁。（陳從貴）。

清兵營寨，就在「雙層橋仔」，以前有一個刺竹營，是大本營，再下去石埤位置的舊路，舊路是「蘭娘仔」和蘇澳鎮的界址，石碑的所在就是兵營，另外，墓仔埔、蔗鋪、海邊等地，總共有六個兵營。（黃金萬）。

大南澳地區最為人所樂道的是「徐紅請令旗」，是「蘭娘仔」（即朝陽里）的媽祖廟由來。「結腦」在山上，虐疾流行，令旗會找藥草，葉成、徐紅是第一批移民，有病就找徐紅請出令旗，後來有些人水土不服回去了。蘭娘廟後的山路叫「結波斗路」，雖然路陡，但小路比較近，挑腦出去，換日用品回來。（李順義）

蘭娘仔媽祖廟，令旗是自北港請來，因為，那時候大家「結腦」，沒醫生、沒藥，生病只好問神明，泥塑媽祖像，扛神轎，找藥草，後來，賴阿火在山上找一棵樹梅刻媽祖，就是大南澳的開基媽祖。廟地是陳粒的地，日本人規定厝裡不能拜神明，集中在土地公廟拜，一直到光復那年年尾，扛神轎踏廟地，現在的廟地。（賴慶順）

(2) 南澳現況敘述

宜蘭因位於台灣東部沿海，處處可見斷層海岸，尤以南端的南澳鄉，更以盛產質地堅硬、品質極佳的變質岩，加上同時蘊藏豐富的石灰岩，成為道路橋樑的主要構材產地。

幾年前，台泥斥資八百億，興建了全球最大的水泥廠：「台泥和平工業區」，每年量產八百多公噸以上的水泥，以應全省所需。

砂石業在南澳地區蓬勃發展，盛極一時，許多人都曾對蘇花公路上穿梭來回、絡繹不絕的砂石車留下深刻的印象。即使時至今日，蘇花公路依然是砂石車往來最頻繁的路線之一，然而，砂石業雖然為南澳居民帶來了就業榮景，相對地，卻也造成自然環境的破壞與問題。

除了砂石，一般人對南澳的印象，也在於藍天碧海與雄偉山勢；蘇花公路的美，更蘊藏著先民翻山越嶺、艱難開創的血淚故事。

南澳鄉，因位居蘇澳鎮南端而得名，乃是宜蘭地區少數的部落原鄉之一。而南澳鄉的澳花村，則是位處宜蘭縣最南端的村落，景致秀麗，與花蓮縣僅一水之隔，南與花蓮縣和平鄉秀林村，隔和平溪（昔日的大濁水溪）而相望，因此，當地耆老習稱澳花為「大濁水」，南澳為「大南澳」。

（二）古蹟文物文化

1. 海岸文化遺址

隨著一批批古代文物出土，大南澳海岸地區修築環村道路，居民李鹿港先生在土堆中又發現半月形穿洞石、石斧等史前文物，公所希望政府重視海岸遺址，早日進行發掘工作，並規劃史前文物館，讓海岸先民的生活型態，重新獲得呈現。八十二歲的李鹿港先生表示，公所正在進行海岸環村道路工程，經過文物豐富的海岸遺址，三月十日他在工地旁，發現怪手挖起一塊半月形的石板，中間有半圓形圓洞，他如獲至寶般帶回放在廟旁待專家考證，海岸遺址出土文物包括有石棺、玉環、網墜、箭鏃、石杵、石刀、繩紋陶、磁等，年代在2400—3400年之前，和丸山遺址差不多，甚至更早，是宜蘭縣發現的新石器晚期的史前文化遺址之一。

在漢人之前，居住在宜蘭的原住民，包括在三個階段裡，一個是壯園普洛灣系統的多羅美遠人、一個是宜蘭舊社系統的葛瑪蘭人、一個是中央山地系統的泰雅族人的祖先，如果加上從西部遷來的平埔族，則有四個系統。中研院史語副研究員劉益昌先生曾表示，海岸遺址經查證可能和普洛灣系統在同一年代，也可能更早，蘊有非常豐富的文化層。

2. 朝陽漁港古銅礦

位在大南澳地區的蘇澳鎮朝陽社區正全力挖掘九十多年前一處古銅礦遺址，目前已找到一個坑口，坑道內嚴重坍方、阻塞，期配合社區總體營造工作，適當發展為該區觀光重點景觀站。

鎮公所人員廿七日指出，古銅礦位於朝陽漁港的海邊，係九十多年前由日人安友貞藏等人開發的，坑道甚具規模，後來因銅礦產量過少而停擺，已荒廢多年，加上颱風時巨浪

捲起的大量海沙掩埋，正確位置一度成謎。

朝陽里長李順義表示，四、五十年前當地小朋友經常到古坑道內玩耍，記憶中銅礦的礦坑有橫、豎二條主坑，橫坑由海邊深入龜山岩七、八百公尺，豎坑也開鑿了數百公尺，兩坑彼此相通，洞內多蝙蝠生長，冬暖夏涼且景觀相當獨特。

為配合社區總體營造，鎮公所與朝陽社區除規劃由南方澳至朝陽漁港的「藍色公路」觀光航線之外，也全面發掘、整理古色古香的遺址、溫泉等，其中古銅礦即被列為重點。經連日來以怪手挖掘後，已找到一個坑口，但坑道因年久失修，土石坍方相當嚴重，只好暫告一段落；公所強調，將配合社區繼續進行適當的開挖與整理，以作為觀光景點，並供各界觀賞、憑弔。

四、社會活動

(一) 宗教活動

1. 大南澳教會

未設教會之前，馬偕牧師經常乘船來此向沿海平埔族漁民傳福音；至一九一四年馬偕牧師看見大南澳的需要，而派他的學生潘水土前來開拓而創立本教會。不幸，於一九四三年禮拜堂失火燒毀。後又因為颱風將新建不久的禮拜堂吹毀，信徒無力興建聖殿。後來，幸蒙七星中會第十八屆春季議會（民國五十八年一月三日），議決以該年復活節各教會獻金協助建堂。一九九八年為擴展傳道事工，於該年十一月十五日遷移到南澳火車站前，繼續馬偕博士的傳道事工。

2. 媽祖廟

大南澳是一個依山傍海的地方，平地居民以信奉媽祖居多，震安宮是大南澳地區香火最為鼎盛的廟宇之一。

(二) 原住民慶典活動

1. 山之饗宴

每年在南澳鄉碧候村綜合運動場為了迎接「泰雅傳統民俗系列活動-山之饗宴」的活動到來，所有南澳鄉民動員起來，南澳鄉婦女以熱情的迎賓舞，歡迎嘉賓蒞臨，並共舞一曲高山青。位於一旁之泰雅勇士正以接力方式鋸斷一人粗之樹幹，個個汗流浹背的為所屬部落爭得好成績，另一端射箭比賽如火如荼展開中，彷彿血液中祖先豪邁的精神迭次湧起在每個泰雅族人之身軀。

另一節目是天空中飄著由宜蘭縣頗負盛名之三馬風箏社所提供一五〇面彩繪風箏綴滿碧藍之蒼穹，現場的孩童學生，個個手舞足蹈，雀躍不已，而其父母關愛的眼神與不時綻放歡愉之笑容，交織構成一幅天倫圖。地上則是金洋、東澳國小傳統編織、藤編示範，傳統古物、雕藝品展覽、黥面、傳統竹器展覽。南澳、金岳國小舞蹈表演，武塔國小直笛表演，碧候真耶穌教育詩韻合唱團的優美合唱等。傍晚則是百餘桌之佳餚接續上桌，有炒山豬肉、蔥蒸香魚、醃肉、炒山蘇、過貓....等十二道具有濃濃山地風情之菜色。

2. 守月祭

在每一期糧作收穫後，約在六、七月間泰雅族各部落的首領會召集律法守護者（即是掌管部落律法之長者），商討收割後舉辦慶典日期，主要為感謝族靈這一年帶給族人豐盛的食物，慰勞族人們的辛苦工作。在奉行慶典之前大家必須要守候月亮一個月，這個月裡大家要遵守律法，並依律法共同狩獵、搗米、釀酒、編織....等，這樣的活動方式，稱之「守月祭」。

靜態活動有傳統手工藝及文物展售、竹林迷宮、傳統手工藝技能競賽、農特產品展售、泰雅生活祭典研習營、泰雅風情錄影帶放映。動態活動有守月祭儀式、泰雅黥面繪面比賽、兒童活動會場水彩繪泰雅生活活動、泰雅藤編、頭帶及「斗幹」現場製作比賽、傳統歌舞展演、原住民傳統技能競賽、泰雅傳統美食街、守月祭聯歡晚會等。

3. 南澳鄉泰雅原住民的運動會

南澳鄉每年全民運動大會為全鄉七個村落參加各項競賽，並且全民動員為其加油。主辦單位推出泰雅族射箭及傳統山地舞等節目，當地住戶即擺起流水席，宴請各地親朋好友，場面相當熱鬧。泰雅族山地舞，象徵傳承意味，而競賽中的「百發百中」射箭活動是泰雅勇士的最愛；負重接力賽跑，趣味橫生。

(三) 觀光季產業活動

1. 桂竹希望之旅

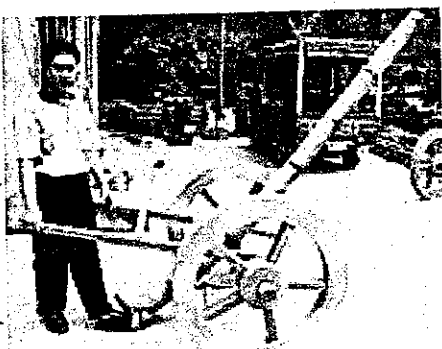
行政院農委會輔導蘇澳地區農會於金岳村執行桂竹園經營改善計畫，為宣導桂竹用途特舉辦桂竹希望之旅活動，希望能帶動南澳鄉三百餘公頃已荒廢八年的桂竹園，重新調整經營管理方法，朝著觀光休閒桂竹經營方式，藉此活動讓都市遊客能親自到桂竹園採筍，享受田園之樂。並配合大南澳地區豐富的天然資源，如無污染的南澳南北溪及優美的南澳海岸景觀，和一年四季豐富的農特產品，如一～二月無子桶柑，三～四月枇杷，四～五月桂竹筍，六～九月洋香瓜、李子、西瓜、文旦以及十～十二月釋迦鳳梨、香菇等。

2. 朝陽里古竹砲重現

蘇澳鎮朝陽里的居民早期製作竹砲嚇阻番人出草或山豬、猴子踐踏農作物，後來竹砲演變為迎娶慶典使用，古竹砲失傳近四十年，朝陽社區總體營造邀耆老重新打造古竹砲，要世人見識它的威力。

黎萬隨表示，竹砲選用粗大的麻竹，中間鑿空，底端放電石和水，兩者產生化學作用產生氮氣就會起火，砲聲威力驚人，很有震撼效果，整個村庄都聽得到，沒有心理準備的人很容易被嚇倒，他最近試放竹砲也是嚇得手發抖。

朝陽地區已經四十年不見古竹砲了，最近社區進行總體營造想讓世人見識這項「古玩意兒」，委託八十歲耆老李阿欽製作數枚竹砲，並訂做了像古代牛車拖砲的基座，使竹砲更威風，當地五十歲以上的民眾聽到竹砲聲勾起許多回憶，現在黎萬隨每周都要燃放幾次竹砲滿足大家的「耳福」，農曆三月十八日朝陽天后宮迎媽祖，將有四座竹砲跟著陣頭亮相遶境，讓居民好好回味一番。



五、產業經濟活動

大南澳地區的勞動人口均以從事農林漁牧業居大部分，工商業及服務業人口為極少部分。而以各村里來看，以南強里、南澳村從事工商業及服務業人口較多，這跟地理環境與交通動線有相當大的關係，詳見表 4-6。

表 3-6 大南澳工商及服務業普查就業人口資料

項目別	總計	礦業及土石採取業	製造業	水電燃氣業	營造業	批發、零售及餐飲業	運輸、倉儲及通信業	金融、保險及不動產業	工商服務業	社會及個人服務業
南澳村	42			10		18	7	2		5
碧侯村	1					1				
東岳村	151		126				23	2		
金岳村	1					1				
武塔村	16		2			1	13			
金洋村	4					4				
澳花村	22					7	13			2
南澳鄉	237	0	128	10	0	32	56	4	0	7
東澳里	78					53	2		11	12
南強里	197	2			2	112	15	32		34
朝陽里	6				2	4				

資料來源：行政院主計處，民國 85 年工商及服務業普查資料

(一) 在農業方面，南澳鄉盛產：香魚、生薑、香菇、辣椒、柚子、桶柑、洋香瓜、西瓜、枇杷。

1. 枇杷

南澳鄉澳花村於民國七十四年設置枇杷專業區，經不斷改良及技術輔導，所生產的枇杷皮薄、多汁、肉肥，甜度高，全園施行套袋栽培，以防止農藥污染，減少病蟲害，提高商品品質，並以精美禮盒包裝，每年三至四月之間為盛產期，面積有二十公頃，供應市場需要。

2. 鳳梨

鳳梨的品種有兩種，一種為台農十三號，一般叫故「冬蜜鳳梨」，於五至七月生產。另一種為台農十六號，叫做「甜蜜蜜鳳梨」，生產期為四至七月。纖維少，肉質細嫩，糖度高達 18 度，為共同特色。鳳梨果實可以生食，也可以熟食，或製造罐頭，鳳梨之果實成分可以分解蛋白質，幫助消化，飯後食用，對於健康甚有裨益。

3. 洋香瓜生產專業區

南澳洋香瓜之栽種以南澳礫石海沙岸沙地為主，產地約有一百多公頃。洋香瓜最怕梅雨季節的肆虐，南澳平原氣候溫和，溼度適宜，所產洋香瓜經由嚴格分級包裝，共同運銷，供應市場需要，年產量達三千五百多公噸，產值高達五千多萬元，收益良好，尤其以秋華、秋蜜兩種品種，最受歡迎。

蘇澳鎮公所及蘇澳地區農會共同配合稻田轉作計畫，全力在大南澳地區加強輔導洋香瓜的栽培，透過本場暨蘭陽分場的技術輔導下，目前已有 120 公頃的栽培面積。大南澳段位於獨立沖積扇地形，氣候極適合於洋香瓜的栽培與生長，農民集中於四個村落，由蘇澳地區農會籌組四個產銷班，從民國 78 年開始實施迄今已有五年時間。經蘇澳地區農會全力輔導，並由本場蘭陽分場技術指導，分別推動下列各項重點工作。

(1) 分散產期，調節市場供應期限：

制定分區分期種植方式，從元月份開始整地後，每 10~15 天種植 5~12 公頃，採收期可自五月下旬開始至九月下旬為止。

(2) 推薦品種多樣化：

由原來多數瓜農僅栽培“秋香”品種演變目前有紅蜜、秋蜜、秋華、蜜世界、女神、藍寶石、新世紀等等甚多品種，可讓消費大眾更有選擇購買的空間。全年平均價位維持在每公斤 20~30 元之間，每公頃收量 24,000 公斤，毛收入可達 48~72 萬元，扣除生產成本費用每公頃約 20 萬元，淨收入約 28~52 萬元之間，如以大南澳地區全年 120 公頃面積計算，總收益可達 3,500 萬元，對偏遠的南澳鄉瓜農確實獲益匪淺。

4. 寒梅生產專業區

寒梅喜歡溫暖潮濕的氣候，通風性良好，又有適當的日照，從花開到花謝長達兩三個月的時間，目前栽植寒梅面積廣達十二公頃。蘇澳地區種植寒梅的農友，大多集中在南澳、蘇澳的新馬地區，十多年前，本鎮農民吳源通兄弟嘗試田間實際種植，成效良好，而走進客廳，成為春節應景的花卉，曾有一株寒梅於花期前後開過八百多朵的紀錄。

寒梅，原名「木瓜」，別名貼梗海棠，或稱刺梅，屬薔薇科木瓜屬之溫帶落葉灌木，原產於中國大陸及日本，本省在日治時期引進，果實可供食用或藥用，盆栽後較低矮。寒梅之栽培以肥沃土壤為宜，酸鹼值接近中性為佳，排水良好，性喜向陽，耐寒性強。蘇澳所產寒梅，莖幹銅色，花瓣橙紅，古色古香，稱為「長壽梅」。花期開始於冬季至早春之間，正逢農曆春節而成為搶手花卉。

(二) 大南澳礦源：石灰岩、變質岩、大理石、極具經濟價值的銅礦、白雲岩、雲母和長石等。

六、交通系統

交通運輸系統現況包括公路與鐵路，彼此間有其替代性，構成大南澳之主要交通運輸網路，而未來規劃之海上藍色公路，可為大南澳帶來不同的旅遊風情與運輸方式體驗。

(一) 公路

1. 區域間聯外道路

台九線（蘇花公路）是大南澳惟一聯外之公路，自北從南方澳開始，經過烏岩角、東澳鎮、新澳隧道至南澳村，往南經武塔村、觀音海岸至澳花村。台九線也是從宜蘭通往花蓮的聯通道路之一，有其相當的重要性；而公路上經常可見許多砂石車與連結車往返載運砂石與石材，顯示其重要的運輸功能，卻也為本地人及觀光客帶來危險性。

2. 區域內主要幹道

宜 56 縣道連結台九線，由南澳村至朝陽社區、龜山與港口。宜 58 縣道由宜 56 縣道震安宮連接，經南強里、大南澳堤、海岸大橋、南澳示範農場至武塔村接回台九線。宜 57 縣道從台九線武塔村開始連結至金洋村。

(二) 鐵路

北迴鐵路北起蘇澳鎮永春新站經永樂站、永春隧道、東澳站、東澳隧道、南澳站，往南經武塔站、觀音隧道、谷風隧道至漢本站。

(三) 港口

本區域由北到南的港口有蘇澳港、南方澳港、粉鳥林漁港與南澳漁港等。

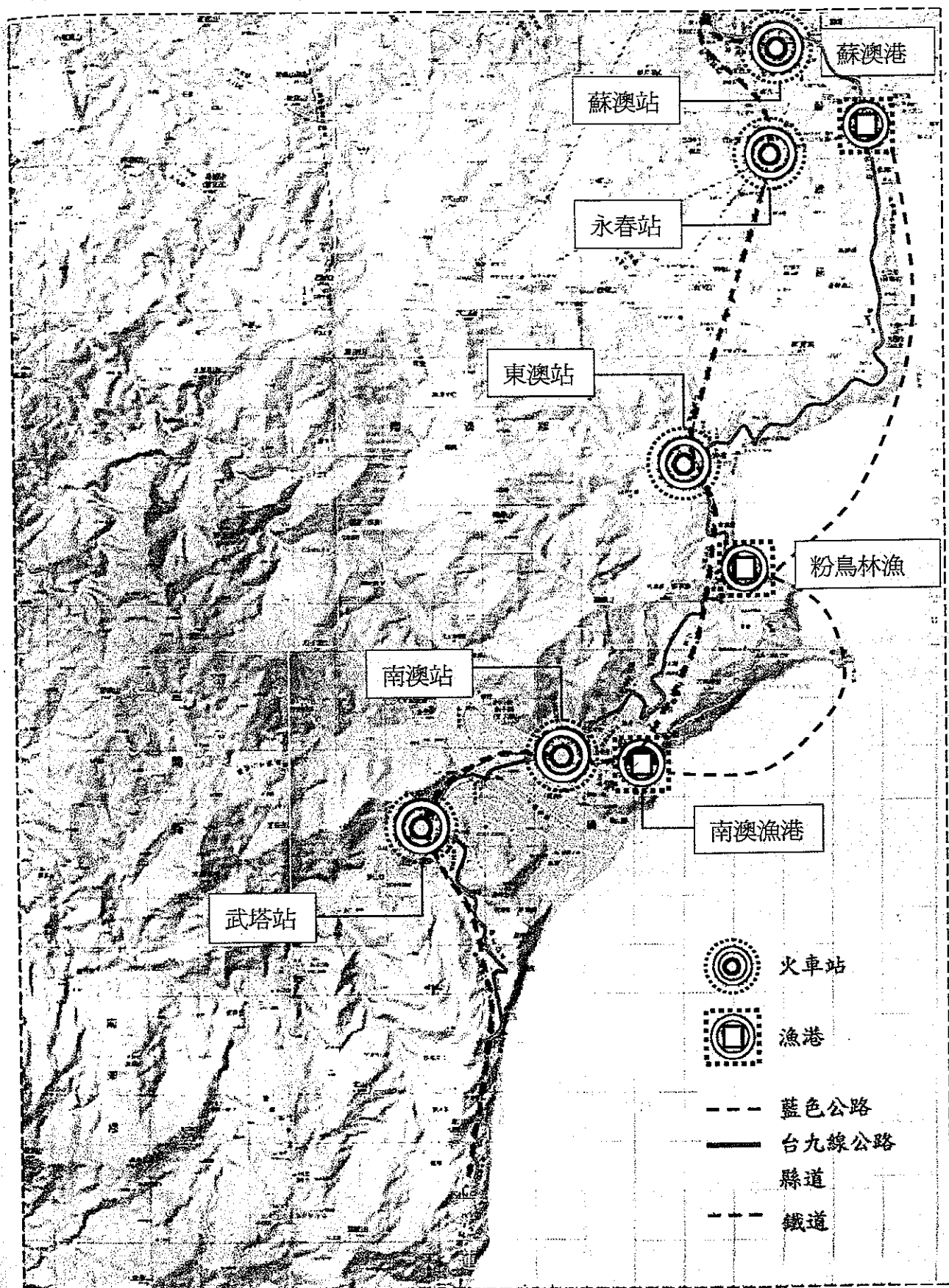


圖 3-3 大南澳地區系統圖

第三節 景觀遊憩資源

大南澳區位處花東門戶，每年行經於此之遊客數百萬人次，如能結合本區林業等各項資源，建構出一套生態旅遊系統，透過完善的解說服務設計、遊程安排、資訊提供等增加本區之遊憩深度，應可吸引更多遊客停駐利用，可以宣示林業作為，並可帶動經濟繁榮、活絡地方經濟，帶來商機，建構人民生活與森林生態形成共存依附的互利關係，相對地也可減少林政案件發生。

鄉內山脈逼近海岸，高山林立，蘇花公路緊鄰海岸斷崖上，景觀極為驚險壯觀。自然景觀優美，擁有南澳南、北溪、四區溫泉、朝陽海岸、澳花瀑布、神秘湖、烏石鼻海岸及舊武塔古道等珍貴天然資源，是一處值得規劃開發的旅遊區域。

一、自然保護區

大南澳擁有三個自然保護區，分別是烏石鼻海岸自然保護區、觀音海岸自然保護區、南澳闊葉林自然保護區，分別擁有各自的特色與自然資源，分別簡單敘述如下：

(一) 烏石鼻海岸自然保護區

東部海岸灣岬甚多，烏石鼻是蘇花公路最壯觀的岬角，烏石鼻是由角閃岩與片麻岩構成，岩質堅硬，因而突出形成岬角。和花東海岸的磯崎灣不相上下，兩者形態亦如出一轍。這座半島形的岬角，海拔約 330 公尺，深入大海，狀似一隻烏龜頭，將南北海岸分隔成南澳灣與東澳灣。形勢險要，擁有此段海岸中最特殊的景致。其地質岩層屬古生代的「大南澳片岩層」，形成時間約在四億年前，為一古老的土地。

1. 基本資料

成立時間：民國 83 年 1 月 10 日

面積：311 公頃

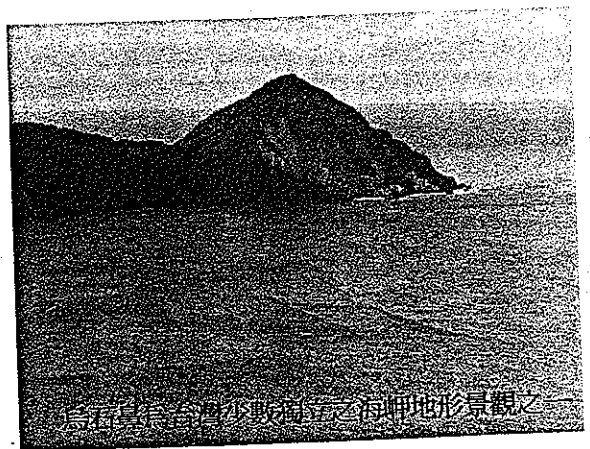
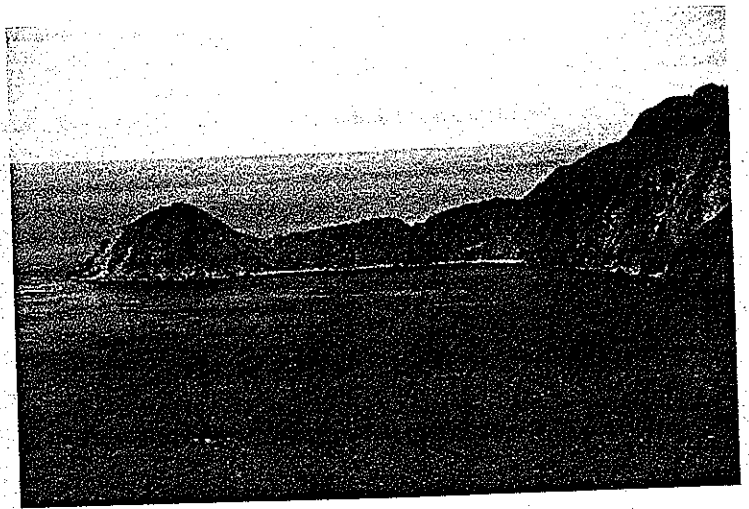
地理位置：宜蘭縣蘇澳鎮

管理機關：台灣省農林廳林務局（羅東林區管理處）

主要保育對象：海岸林、特殊地景

2. 成立緣起

烏石鼻位於台灣東部，為一凸出於太平洋的鼻形海岬，依山傍海，擁有極特殊的優美景觀。過去區內有兩處出租為採礦區，並有已廢棄的蘇花公路舊路線經過，也曾為有名的





坍塌地植生現況



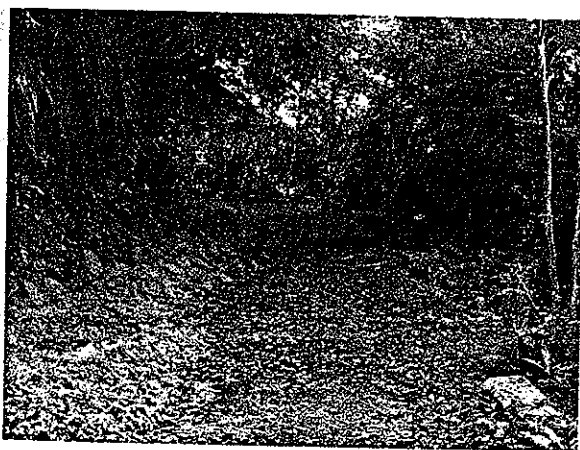
遠眺烏石鼻一



保護區內之林相豐富



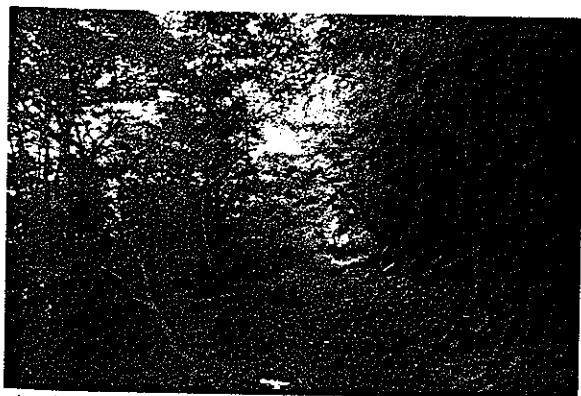
遠眺烏石鼻二



保護區內之現況



遠眺烏石鼻三



保護區內鮮少人為干擾



舊蘇花公路

(二) 觀音海岸自然保護區

1. 地質地形

觀音保護區依其地形地質特徵，可分為四區：I 區不受海水之直接影響，II 區為連續峭壁之萇溫斷崖，III 區則峭壁與緩斜坡相間，而 IV 區雖多緩坡，卻為崩積層分布區。全區大部分為高敏感區，無特殊之景觀點，亦少良好之賞景（太平洋岸）據點。公路通過峭壁處亦受落石之威脅。

海灘北寬而南狹，但最寬處也在大潮之影響範圍。全海岸線為礫灘，前濱坡度大，海浪能量大，不宜戲水。峭壁下隨時有落石之虞，遊客也應遠離，以保安全。

惟礫灘多來自中央山脈各種變質岩類之圓礫，可藉以認識岩類和推論中央山脈之地質；基盤也出露於海崖，並呈顯各種類型與規模之褶皺，海蝕洞、溶洞、石灰華、崩塌等內外營力所形成之地質現象則使本區海岸成為高品質之地球科學鄉土教學區。

全區大多為高敏感區，無特殊之景觀點亦少良好之賞景點，海灘均在大潮之影響範圍，波大浪大不宜戲水，峭壁下隨時有落石之虞。

2. 動物資源

主要為昆蟲類，陸棲種類 12 目 108 科 440 屬 540 種，水棲種類 7 目 21 科 29 屬 31 種，總計 17 目 129 科 469 屬 571 種；其中並包括了法定保育類昆蟲—臺灣大鍬形蟲與渡邊氏長吻白蠟蟲兩種。

本區緊臨北邊的烏石鼻海岸自然保護區與西邊的南澳闊葉樹林自然保護區，三者間的昆蟲種類或因調查年度之人員或氣候影響而互有相異之處，但本區與烏石鼻海岸自然保護區仍相對地呈現出較大的共通性，亦即，在本區大部份為臺灣平地與低山地共通的昆蟲種類中，仍有少數具臺灣中海拔特色的種類活動其中，因而可將此區與烏石鼻海岸自然保護區同納入主要受到上中印地帶與下中印地帶兩區系重疊影響而組成的臺灣東北地理小區之昆蟲相分佈形式。

3. 植物資源

全區共記錄維管束植物 116 科 290 屬 390 種，其中蕨類植物 53 種、裸子植物 1 種、雙子葉植物 270 種、單子葉植物 66 種。本區雖為海岸地區，但山脈急降入海，海灘不發達，故海邊植物種類及數量均不豐。由於崩塌頻仍，陽性植物及一、二年生草本植物所佔比例甚高，以菊科及禾本科最多。本區植被依優勢植物之組成，可分為草叢、灌叢植物社會及森林植物社會，前者包括（1）水芋麻植物社會（2）馬桑植物社會（3）五節芒、水麻植物社會（4）蘆竹植物社會等四類。後者則包括（1）台灣赤楊植物社會（2）大葉楠、茄苳植物社會（3）榕屬植物社會及（4）樟樹人工林等。其中大葉楠、茄苳植物社會及榕屬植物社會係較完整之森林，但仍處演替中期，屬陡峭地形下的產物。其餘植物社會多由崩塌地形引發演替而來，並無特殊的植被類型。

(三) 南澳闊葉林自然保護區

1. 基本資料

成立時間：民國 81 年 3 月 12 日

面積：200 公頃

地理位置：宜蘭縣南澳鄉金洋村

管理機關：臺灣省林務局（羅東林區管理處）

主要保育對象：神秘湖周圍之原生闊葉林生態系與生育於其間的稀有動植物

2. 成立緣起

本區為一原生闊葉林與天然湖泊（神秘湖）的生態環境，面積不大，但四周山脈的屏障，原生林相完整。神秘湖因終年籠罩在雲霧之中而得名，屬於老齡期之高山湖泊，湖底堆積物厚，水淺，須賴雨水的補充，在入水口處已有水社柳-九芎組成的森林，湖的周圍更遍佈五節芒所構成的高草區；顯示此湖區為一濕生演替晚期向中生型演進的典型，區內並保有東亞黑三稜、微齒眼子菜等稀有植物。湖泊演替、沼澤植物與森林消長的生態現象，有學術研究和保存的價值。

台灣省林務局先成立「南澳自然保護區」。民國 81 年時，農委會依法公告為「南澳闊葉樹林自然保留區」，使這個區域能在未受到干擾的生態環境裡，發揮生態研究及科學教育的功能。

3. 地理位置

本區位在宜蘭縣南澳鄉金洋村，屬羅東林管理處和平事業區第 87 林班第 8 小班，處在和平溪分水嶺及南澳南溪上游山脈峻脊之間。四周溪流匯集為湖泊，名為神秘湖。湖水向南開口，經澳花溪，注入和平溪。

4. 自然環境

(1) 氣溫：氣溫隨海拔而變化；年均溫約 $13.5^{\circ}\text{C} \sim 16.5^{\circ}\text{C}$ ，最冷月均溫約 $7.5^{\circ}\text{C} \sim 9.6^{\circ}\text{C}$ ，最暖月均溫約 $20.3^{\circ}\text{C} \sim 22.2^{\circ}\text{C}$ 。

(2) 雨量：年雨量約 2,700 公釐，雨量最多的月份為 8、9 月的颱風季節；保護區周圍之稜線雖高達 1,200 公尺，但潮濕氣流仍可經鞍部及東部山脊通過。

(3) 海拔高度：700~1,500 公尺。

(4) 地質：本區屬於全省最古老的大南澳片岩所組成的東台片岩山地的一部分，以砂質片岩、綠色片岩及黑色片岩為主。土壤因洗淋作用旺盛，鹽基飽和度多不超過 10%，湖域與土表的有機質含量豐富。

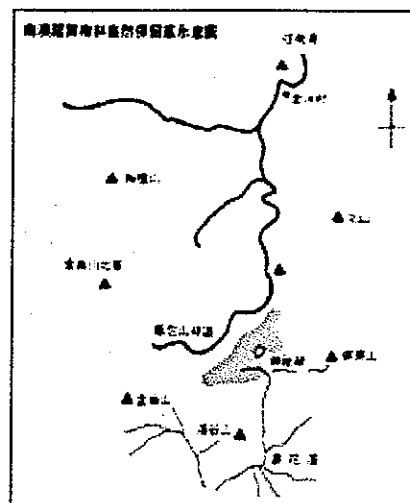
5. 動、植物資源

在保留區中已發現有哺乳動物 12 種，鳥類 50 種，爬蟲類 5 種，兩棲類 7 種與魚類 1 種。以闊葉林之動物相最豐富，九芎林與人工柳杉林則較差。區內哺乳動物以赤腹松鼠較常見，其他如臺灣鼯鼠、白鼻心、鼬獾、山羌、臺灣獼猴及山豬等動物，亦有發現。山鳥中以竹雞、竹鳥、頭烏線、繡眼畫眉、白耳畫眉、大彎嘴畫眉與棕面鶯等較常出現，在闊葉林中常可聽見牠們的叫聲。出現在湖域的水鳥共有 6 種：紅冠水雞、小水鴨、尖尾鴨、小鷺鶯、鴛鴦與夜鷺。

本區為台灣地區山地的盛行雲霧帶，植群屬櫟林帶之下層，森林的組成為性喜陰濕之闊葉林及針葉樹，以錐果櫟、木薑子類、石櫟類等為優勢種，另外紅楠、黃杞亦常見。區內陸域植群可概分為水社柳—赤楊型、九芎—小葉茶梅型及錐果櫟—長尾柯型等三型。湖泊區域植群則可分為微齒眼子菜—金魚藻型、東亞黑三稜—水毛花型、柳葉箬—水芹菜型及五節芒等四型。另外苔類、蕨類與蘭科植物也相當多。



天然林內部景觀



南澳湖泊闊葉樹林自然保留區示意圖

6. 生態演替

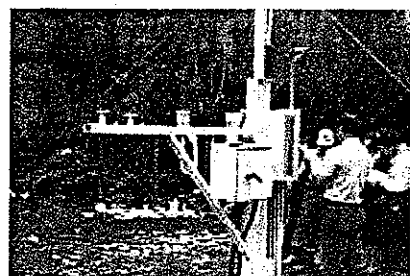
南澳湖泊闊葉樹林自然保留區，乃台灣少數幾個兼具森林及湖泊生態系特色之保留區，其保護對象除了闊葉樹天然林外，「神秘湖」之特殊生態系亦為重要。

神秘湖地區生物資源非常豐富，水棲及半水棲昆蟲於 1990 年 9 月至 1993 年 8 月共發現有 9 目 53 科 79 屬 96 種，以鞘翅目 8 科 20 種最多；陸棲昆蟲於 1992 年 11 月至 1993

年 10 月調查發現較 1992 年楊平世及鄭明倫之報告多記錄 61 科 201 屬 289 種，足見本區昆蟲之種類歧異度頗高。其中巨霸勾蜓、虹彩叩頭蟲、台灣大鍬形蟲、長角大鍬形蟲及長臂金龜等五種台灣珍稀動物應嚴加保護。

本區森林植群為盛行雲霧帶常見的樟櫟林，可概分為金魚藻—青萍型、東亞黑三稜型、柳葉箬—水芹菜型、五節芒型、九芎—小葉茶梅型、錐果櫟—長尾柯等六型植物社會。其在景觀上呈現帶狀變化，主要是濕生演替所造成，由開放水域往極闊葉樹林演替之結果。此區全年溫暖潮濕，更孕育多種苔蘚、蕨類及蘭科植物。

神秘湖陸化的速度由航照圖初判，25 年來平均約每年 0.017 公頃，主要以芒草取代濕生植物而陸化，隨後芒草亦漸被樹木所取代所致。影響湖面面積及形狀變動的原因，除了湖內、外礦物質與植物碎屑淤積外，雨量與溼度亦為重要因子。其他如洪水沖刷、水鳥等動物活動等亦有相當之影響。



森林水文微氣象觀測站

7. 神秘湖簡介

神秘湖又稱鬼湖，位於南澳鄉金洋村重山之內。該湖屬高山封閉湖泊之一。山路遙遠崎嶇，富有原始風味，是喜愛探險的山友們，不可多得的尋幽探勝地。也是珍貴的湖泊溼生演替觀測站。

湖畔佈滿水苔，覆蓋了大半的水面。站在入口處，可見水鴨漫游湖面，湖水清澈見底，湖內有各種水生動物，如螃蟹、田螺、泥鰍、蝌蚪等，亦有稀有植物，岸邊也時有松鼠、山羊、羌、山鼠等野生動物出沒。也有不少候鳥棲息其間，是賞鳥觀景的絕佳地點。但因為受地形及氣候因素影響，水域逐年縮小，漸似大沼澤，頗具蠻荒神秘的氣息。



大量繁生的滿江紅及青萍，顯示神秘湖為一優養化的湖泊。廖倩瑜 攝

二、分區景點簡介

大南澳地區之景點分為東澳、南澳、南澳北溪、南澳南溪

等分區來敘述。

(一) 東澳分區

1. 東澳灣粉鳥林漁港

東澳灣的範圍，北起烏巖角，南至烏石鼻，海灣狀似凹形港澳，全長綿延約兩公里，弧線優美，為沙灘與礁岩互相組合而成的海岸，其最南端的粉鳥林漁港，景緻旖旎，引人駐足，宛如遺世獨立的「天涯海角」，充滿了寧靜與純樸之美。

觀賞整個東澳灣的壯麗，最佳地點應選在烏巖角上方的蘇花公路轉彎處，面向海洋，鳥瞰海灣，蔚藍海水、青翠山脈，構成一幅山連水，水連天的美景。另東澳灣的腹地是由東澳溪沖積而成的三角洲，夾於兩片青山間，原是原住民泰雅族的小村落。參差不齊的住屋散佈在山坳裡，與山花野草、碧水藍天、青巒疊嶂，交織成一幅天然畫面。

而白浪輕拍著金黃色沙灘，柔美恬靜的海岸線，叫人留連忘返，來此垂釣、烤肉、露營、聽濤、觀日，直有睽離塵世、怡然自得的快意。

在海防解禁之後，東澳灣的開發，應拓展到海洋，以粉鳥林漁港為據點，規劃成海釣及艇遊的海上休閒活動中心，再配合蘇花觀光公路的明媚風光，東澳灣觀光資源的發展潛力頗為雄厚。

2. 蘇花公路

蘇花公路本為連接蘇澳和花蓮的主要道路，北迴鐵路開建後營運量減少，但公路沿線景觀壯麗，峻峭雄偉，仍吸引了許多遊客前往遊覽。蘇花公路最主要的代表景觀清水斷崖，位在蘇花公路和平、崇德兩站之間，綿亙長 20 公里餘，是台灣八景之一。沿途公路曲折蜿



神秘湖水流之出口處，向南流入澳花溪。許皓捷 攝



蜒，上臨危沿斷崖峭壁，下臨大海汪洋萬頃。蘇花公路穿梭於懸崖絕壁間，如一線橫懸，依勢伸屈，形勢雄奇，氣象萬千，是台灣東岸一大奇觀。

疊嶂高聳，群岩峭陡間辟成的「臨海道路」（蘇花公路），北起蘇澳，南迄花蓮，全長一百一十八點五公里，沿路危巒斷崖，澗谷逶迤，景光瑰麗。蘇澳位在蘭陽平原東南側，是臨海道路的起點，也是宜蘭線鐵路的終站，名勝有「炭酸泉——蘇澳冷泉」（冷泉浴場）；蘇澳灣之東北側是北方澳，與南方澳相對，距離有二點四公里，都是小漁村。

縱行臨海道路，經北端最險處「烏岩角」過「東澳」，即到海拔三百三十多公尺的「烏石鼻」斷層海岸，在大南澳溪口之北，略有平地，山地鄉「南澳」，就在此處。再前進，經曲折山路，過發源自巴多知諾呼山的大濁水溪（今和平溪）以南，便進入花蓮境內。「清水斷崖」為世界罕觀之大斷崖，群岩壁立，睥睨太平洋；于懸崖峭壁鑿開隧道多處，必得開燈取徑，思之令人驚心動魄。

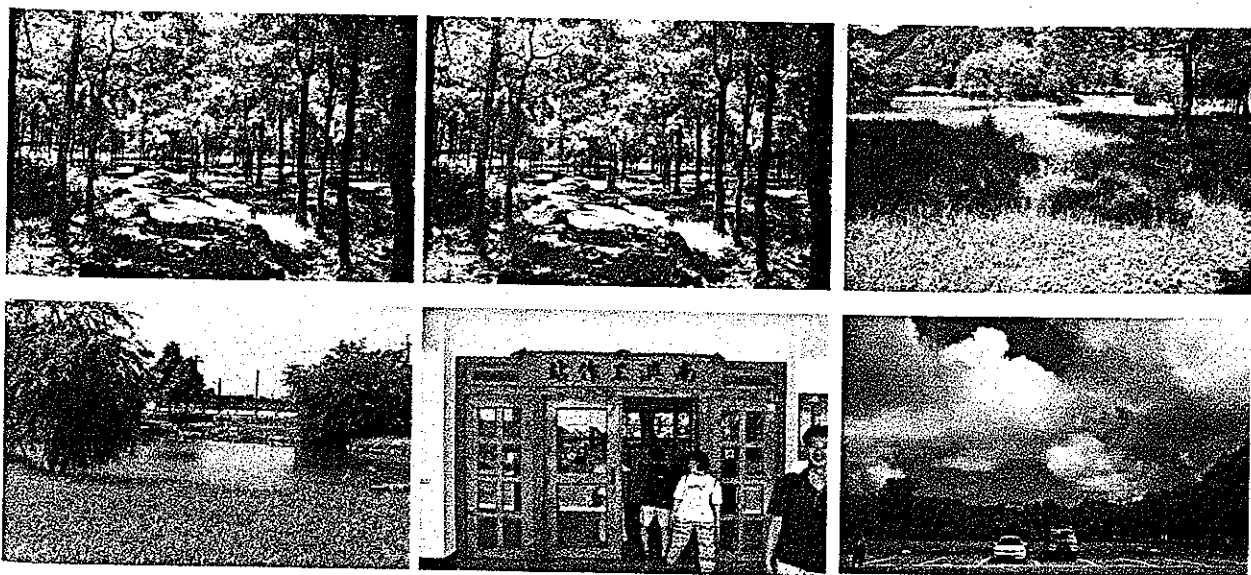
3. 清水斷崖

蘇花公路上最有名的就是清水斷崖，位於和平和崇德之間，是台灣東岸的一大奇景，更是台灣八大景之一，乃是最具代表性之世界景觀。地質上屬於斷層海岸，主要由大理岩、片麻岩及綠色片岩所構成，岩質堅硬密實不易崩落，故能維持陡峭的山崖斷壁。清水斷崖高一千多公尺，以極近90度的角度緊臨太平洋，公路綿延20多公里，蜿蜒曲折，穿梭於懸崖峭壁「東澳灣」、「粉鳥林」、「龜山腳」之間，一邊是懸崖峭壁，一邊是茫茫大海，形勢險峻，氣象萬千，令人膽戰心驚，嘆為觀止。而在蘇花公路的崇德隧道旁，有步道通往兩個觀景台，可將太平洋及清水斷崖的山光水色映入眼簾。清水斷崖也是東海岸線觀賞日出的絕佳去處，當一輪紅日自海平線緩緩升起，傾刻間霞光萬丈映波於黃金海岸的燦美，盤桓眼底、憾動於心間，令人由衷端詠大自然鬼斧神工渾然天成之美。

（二）南澳分區

1. 南澳森林教室

這裡是林務局南澳鄉的工作站，利用了一片土地種植了許多種類的樹種，裡面環境十分的清靜優雅，適合休閒的好地方。



蜒，上臨危沿斷崖峭壁，下臨大海汪洋萬頃。蘇花公路穿梭於懸崖絕壁間，如一線橫懸，依勢伸屈，形勢雄奇，氣象萬千，是台灣東岸一大奇觀。

疊巘高聳，群岩峭陡間辟成的「臨海道路」（蘇花公路），北起蘇澳，南迄花蓮，全長一百一十八點五公里，沿路危巒斷崖，澗谷逶迤，景光瑰麗。蘇澳位在蘭陽平原東南側，是臨海道路的起點，也是宜蘭線鐵路的終站，名勝有「炭酸泉——蘇澳冷泉」（冷泉浴場）；蘇澳灣之東北側是北方澳，與南方澳相對，距離有二點四公里，都是小漁村。

縱行臨海道路，經北端最險處「烏岩角」過「東澳」，即到海拔三百三十多公尺的「烏石鼻」斷層海岸，在大南澳溪口之北，略有平地，山地鄉「南澳」，就在此處。再前進，經曲折山路，過發源自巴多知諾呼山的大濁水溪（今和平溪）以南，便進入花蓮境內。「清水斷崖」為世界罕觀之大斷崖，群岩壁立，睥睨太平洋；于懸崖峭壁鑿開隧道多處，必得開燈取徑，思之令人驚心動魄。

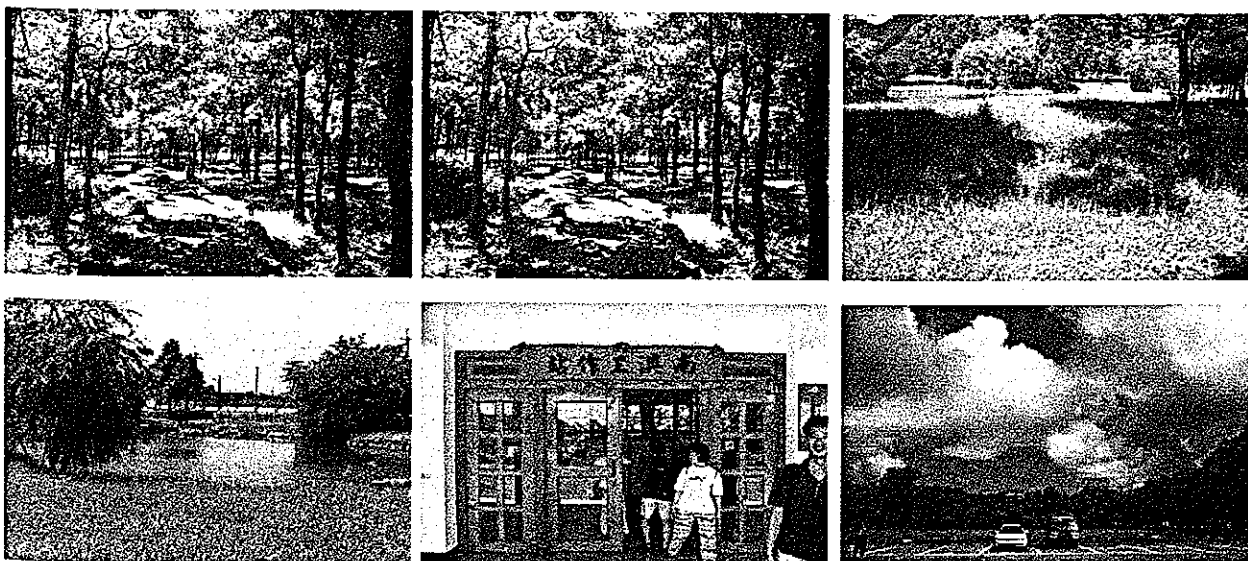
3. 清水斷崖

蘇花公路上最有名的就是清水斷崖，位於和平和崇德之間，是台灣東岸的一大奇景，更是台灣八大景之一，乃是最具代表性之世界景觀。地質上屬於斷層海岸，主要由大理岩、片麻岩及綠色片岩所構成，岩質堅硬密實不易崩落，故能維持陡峭的山崖斷壁。清水斷崖高一千多公尺，以極近90度的角度緊臨太平洋，公路綿延20多公里，蜿蜒曲折，穿梭於懸崖峭壁「東澳灣」、「粉鳥林」、「龜山腳」之間，一邊是懸崖峭壁，一邊是茫茫大海，形勢險峻，氣象萬千，令人膽戰心驚，嘆為觀止。而在蘇花公路的崇德隧道旁，有步道通往兩個觀景台，可將太平洋及清水斷崖的山光水色映入眼簾。清水斷崖也是東海岸線觀賞日出的絕佳去處，當一輪紅日自海平線緩緩升起，傾刻間霞光萬丈映波於黃金海岸的燦美，盤桓眼底、憾動於心間，令人由衷端詠大自然鬼斧神工渾然天成之美。

（二）南澳分區

1. 南澳森林教室

這裡是林務局南澳鄉的工作站，利用了一片土地種植了許多種類的樹種，裡面環境十分的清靜優雅，適合休閒的好地方。



2. 南澳示範農場

南澳農場位於蘇澳鎮海岸路，前臨南澳溪與北溪會流處，後依澳尾山，青山綠水環繞整個農場。提供有機示範農場、會議中心等多樣元功能。

南澳示範農場位於蘇澳鎮南方約二十五公里處，屬蘇澳鎮朝陽里，北鄰南澳溪，東臨太平洋，交通方便。農場為宜蘭縣政府承租管理，農場內林木茂盛，林相多元，其中以桉樹之造林最為成功，可供遊客悠閒散步，做美好的森林浴。果樹很多，溫州蜜柑於九至十月成熟採摘；茂谷柑則於冬季成熟；晚崙西亞橙自二月至四月之間；水蜜桃於五月中開放採摘；楊桃自九月至翌年三月間為盛產期；番石榴則一年四季供應採摘。農場還有露營烤肉區、腳踏車遊園、花園欣賞區及戲水區等設置，唯食宿自理，遊客進場之前，要有心理準備。

位於南澳鄉的南澳農場，東臨太平洋，西接蘇花公路，面積九十六公頃，原由財政部國有財產局委託土地銀行經營，民國八十八年元月，改由縣政府取得承租權。

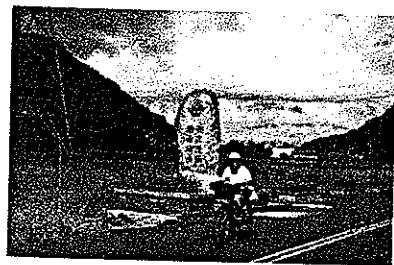
南澳農場土地是早期由河床沖積而成，除了河岸外，不會淹水，及排水良好，四週均有林帶防風（如桉樹類）。由於此農場生態環境獨立，鮮少污染，水質清澈；除了人工培育原生樹種外，植被上具有原始風貌，未遭破壞，適合發展有機農業的天然條件。

南澳農場之氣候，屬於獨立型氣候，別於宜蘭與花蓮之天氣，少下雨，日照充足，年平均溫度 23.3°C ，氣候溫和乾燥，適合農作物生產，但颱風期容易造成旋風威脅。



3. 朝陽海岸

朝陽海岸是由大南澳、北溪匯流入海處，海岸南北約長2公里，地景包括海灘、龜山、海岸史前石板遺跡，海灘部分則是由沙質及石礫混合而成，此處可供遊客戲水、聽濤、玩石、賞景等多選擇的休閒活動。

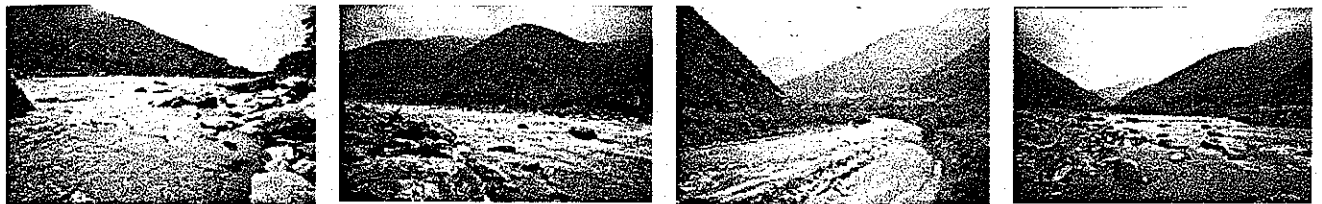


(三) 南澳北溪分區

1. 南澳北溪

南澳北溪屬於大南澳溪支流，源於大元山間，流域面積達13萬平方公里，流程長度計31.6公里，出碧侯村與南溪匯合注入大海。北溪兩岸高山峻嶺，溪谷深且陡峭。沿途礁岩磷磷棋佈溪中，堪稱天造奇景。溯溪健行，走在巨石上頗有凌空飄逸之感，再聆聽流瀉起伏的濤聲，凝視洶湧激盪的水流，翹目浮雲朵朵、萬里晴空，環顧青山綿延、飛泉濺花，保證會生起不虛此行的感受。北溪景觀以秀麗的峽谷風光取勝，上、中、下游之間各有不同，動靜皆美。

沿途草木林立，有無味溫泉、瀑布奇石及珍貴藥草金線蓮，適合做採石踏青等戶外活動。另有沙洲營地可供露營戲水，於酷夏中乃一避暑勝地。唯因溪水未受污染，縣府宜規劃為自然魚類資源保護區，以免天成佳景遭到嚴重破壞。



2. 四區溫泉

從碧侯、金岳之間的溪畔林道沿溪而上，約三公里後抵達盡頭，開始著溪畔小徑溯溪而上，大約再兩公里便是聞名的四區溫泉，雖然僅僅兩公里，卻因為小徑時而渡河、時而攀爬峭壁上的舊河道而難以認路，最好還是僱請碧侯村人擔任嚮導才安全。

從林道盡頭到溫泉之間，沿途有宛如大陸「石林」的巨石滿谷景觀，有清澈迷人的支流瀑布，還有由一整片大理石一體成形的槽狀峽谷，谷底的河床鋪著平坦的鵝卵石，盛夏無雨的時候直接踩著谷底的清溪漫遊，那種清涼、舒暢、風光絕美的感覺，真叫人讚歎這是台灣最迷人的峽谷之一。

幽靜的河灘，也是露營者接近大自然的樂園，夜晚的時候，除了閃爍的螢火蟲之外，甚至還有大赤鼯鼠從溪畔的樹梢、滑翔到對岸的樹林裡。

四十多年前，大家廣為宣傳的香魚故鄉——南澳，在為了保育魚類的目的下，封溪了兩年多，不過這條全省唯一未遭污染的河流，仍然失去他昔日擁有盛名的香魚蹤影。除了香魚之外，南澳還有一個特色，就是別名「四區溫泉」的南澳溫泉。

3. 烏帽溫泉

烏帽溫泉位於宜蘭縣南澳鄉，南澳溪水系，南澳北溪中上游，位置在寺蕃山(1096m)左側2公里處，溪右溫泉外露長達200公尺以上，上游是從頁岩流出7公尺的溫泉瀑布，中間是89年底新增加的56°C溫度較高的溫泉露頭，以往的溫泉大出口，已經被河水衝毀，由原本45°C下降為39°C，泉量變大了。南澳北溪有3處溫泉，上游烏帽溫泉，接著是四區溫泉，下游的碧侯溫泉，宜蘭縣雨水多，四區溫泉是最難找到適合的時間前往，每次到南澳北溪都望溪興嘆。

(三) 南澳南溪分區

1. 南澳南溪

南澳溪水質清靜，到處都可看見魚蝦悠遊在其間。沿岸青山翠谷、叢林羅列，景色秀麗。夜晚在此處過夜，仰望繁星閃爍，蟲鳴鳥啼，在伴隨著涓涓的溪水聲，可充分的感受到原始之美。

2. 舊武塔古道

為昔日武塔村遷移前生活之區域與活動路線。

三、旅遊據點資源特色及功能

表 3-7 林務局旅遊據點資源特色及功能表

旅遊據點	資源特色	行政管理單位	生態旅遊系統之功能	備註
1. 烏岩角	蘇澳到澳花沿岸皆屬斷崖海岸。中央山脈主脊東側，蘇澳到花蓮一帶分佈著全台最古老的岩石區一即大南澳變質岩帶。此地質區岩石緊密不易碎裂風化，致中央山脈東側支嶺入海皆呈高聳斷崖山勢，此型海岸即稱為斷崖海岸。此地為蘇花公路上一處極佳的觀景點，可遠眺東澳灣、粉鳥林及烏石鼻自然保留區。	公路局四區工程管理處	設立景觀平台，並配合鄰近景點、地質特色及漁附保安林、海上定置漁網等資源設置相關解說牌。為生態旅遊之起點。	
2. 東澳	海灣景觀，具兩座定置魚網。	南澳鄉公所	戲水、海灘野營地	
3. 粉鳥林	近海漁業漁港、粉鳥林到烏石鼻海岸景觀、水土保持設施	南澳鄉公所、林務局羅東林區管理處南澳工作站	1. 漁附保安林之海洋生態功能解說 2. 水土保持功能解說	
4. 烏石鼻海岸自然保留區	位於宜蘭縣蘇澳鎮朝陽里境內，屬南澳事業區 11 林班，總劃定面積 347 公頃民國 83 年 1 月由農委會公告為自然保留區。本區為台灣島伸向太平洋的一塊鼻形小島，遺世獨立的海岬地型極具保護價值。最高點為東澳嶺(701 公尺)，地質由黑色、綠色片岩及結晶石灰岩組成，植	林務局羅東林區管理處南澳工作站	於蘇花公路旁烏岩角設置烏石鼻海岸自然保留區眺望台，並設置生態解說設施。	

	物多為樟櫟群叢所組成，如大葉楠、紅楠、楊桐、黃杞、烏心石、杜英、自校欖等；動物有台灣獼猴、赤腹松鼠、灰喉山椒鳥、林雕、眼鏡蛇、雨傘節等。			
5. 朝陽步道	位於蘇澳鎮朝陽里，屬南澳事業區第12林班，為林務局九十年擇定之國家步道及生態旅遊示範區，鄰近為社區瓜果產區，並緊臨南澳漁港，民眾可於下午登山運動後至當地海產漁獲市場採購新鮮漁貨。	1. 林務局羅東林區管理處南澳工作站 2 南澳鄉公所	1. 朝陽海灘，海灘有時細沙連綿，卵石累累，故有「神秘海岸」之稱。 2. 結合社區產業，帶動地方經濟活動。	
6. 南澳森林教室	以林務局羅東林區管理處南澳工作站為主軸，規劃林業、生態展示館及原生植物標本園為一系列教育解說之森林教室，配合四季特產資源推出不同主題之解說教育環教活動，提供宜蘭縣中、小學甚至北部地區學校一處校外教學之場所。	林務局羅東林區管理處南澳工作站。	南澳工作站園區規畫為森林教室，推展環教活動。	
7. 南澳農場	位於宜蘭縣南澳鄉郊區，澳尾橋旁，佔地81公頃，主要是以造林和果樹種植為主，廣植桉樹和銀合歡，中心區則有葡萄、甜橙、番石榴等四時水果，其中最有名的是康歌葡萄。	宜蘭縣政府	1. 享受森林浴及採果樂趣。 2. 瀕臨南澳南溪，溪水清澈潔淨，可供戲水消暑。 3. 國際會議廳。	
8. 南澳南、北溪	位於宜蘭縣南澳鄉，源自雅音山東麓，在龜山附近與南澳北溪合流後注入太平洋，全長33公里。溪水流經金洋村時，有部分水流潛入地下成為伏流，形成迴谷、佳潭處處的溪谷美景。	林務局羅東林區管理處南澳工作站	由於溪水清澈涼冽，未受污染，被列為「河川保護區」，以出產體大肥碩的青毛蟹聞名全台，此外還有苦花、長臂蝦等魚類資源。	鹿皮林道
9. 四區溫泉	南澳事業區第22林班有四區溫泉。	林務局羅東林區管理處南澳工作站	開發溪流溫泉資源。	北溪
10. 金洋地區	鄉民以泰雅族人為主，區內有南澳南溪，特產為香魚。	林務局羅東林區管理處南澳工作站	推廣原住民文化特色。	香魚
11. 觀音海岸自然	位於蘇花公路南澳與和平之間，行政區域屬宜蘭縣南澳鄉，	林務局羅東林區管理處南澳	1. 崖下海蝕洞具地質上特殊意	

保護區 (觀音野生動物重要棲息環境)	面積共 531.5 公頃。地質屬古生帶末期至中生帶大南澳之片岩之斷層海岸，全區最高峰為南生海拔為 605 公尺。植物多以陽性樹種為主，如赤楊、水麻、五節芒等，動物則以紅嘴黑鵯、五色鳥、樹鵲、綠繡眼及大冠刺鵯、鳳頭蒼鷹、白鼻心、台灣獼猴及赤腹松鼠等為主，目前增設觀音野生動物重要棲息環境。	工作站	義，值得推廣環境教育活動。 2. 基因保存之功能。	
12. 南澳湖泊及原始闊葉林自然保留區	位於南澳鄉金洋村境內，屬和平事業區第 87 林班，面積為 200 公頃，海拔介於 700~1500 公尺間，四周溪澗匯流而成神秘湖，湖域面積 4.8 公頃，神秘湖水由出水口向南流經澳花溪，注入和平溪。本區森林群落為盛行雲霧帶常見的樟櫟林，概可區分為水社柳—赤楊型、九芎—小葉茶梅型、錐果櫟—長尾柯等三型，湖域植物有水毛茛、水芹菜、東亞黑三葉等。動物常見有：小水鴨、小鸕鶿、棕面鵯、竹雞、繡眼畫眉等。	林務局羅東林區管理處南澳工作站	1. 進行長期生態演化監測研究工作。 2. 深入社區與學校，積極辦理生態維護與野生動物保育之環境教育工作。	

四、大南澳主要聚落介紹

大南澳主要的村落有南澳、朝陽、海岸、碧侯、金岳、武塔、金洋等，其中朝陽、海岸是屬於平地人較多的聚落，從聚落中主要的信仰（一般的廟宇）也可反映出來，居民大多從事農耕；而碧侯、金岳、武塔、金洋則是屬於泰雅族原住民的聚落，聚落中大都有兩個教會，一為天主教，另一則為基督教，據了解當地基督教教義較為嚴格，禁止抽煙、喝酒，而天主教則較為寬鬆。南澳則是大南澳中較大的聚落，平地人與原住民混處，有一般性的商店與機關。

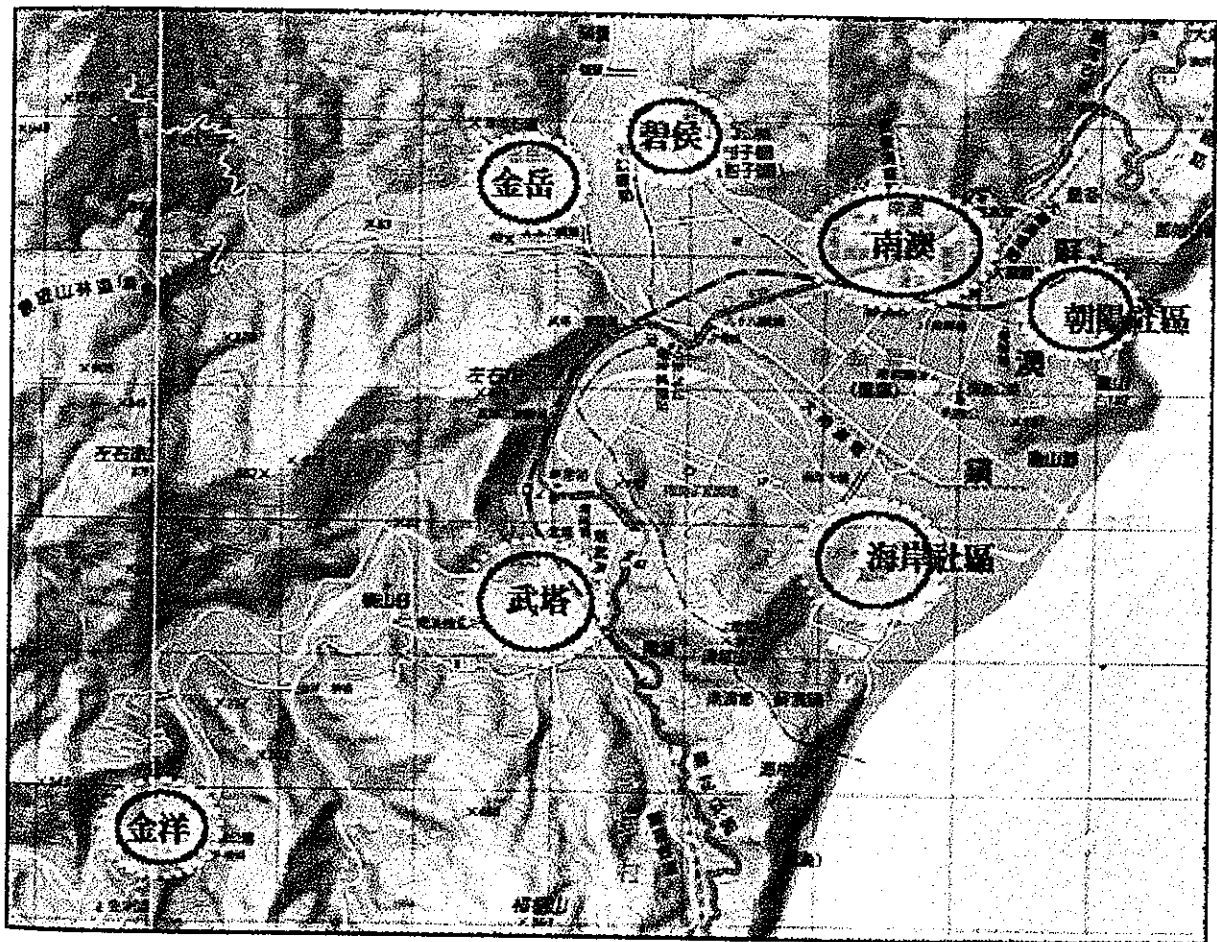


圖 3-4 大南澳聚落位置圖

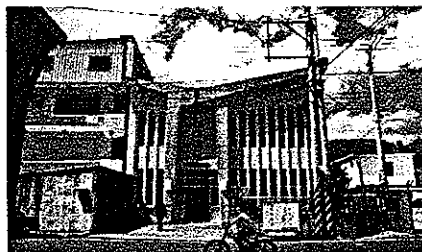
(一) 碧侯

在大南澳的原住民聚落中較早遷徙至此處，漢化也較早，村民大多也是從事農耕，現在村中正進行社區整體營造運動，道路、景觀都正在改善。而村中的活動中心是新建不久的兩層樓挑高的建築物，對面也正在興建四層樓高的教堂。

碧侯剛好是在南澳北溪東岸入口處，地勢較為平坦，未來經營重點可與金岳村同為南澳北溪的生態旅遊據點。



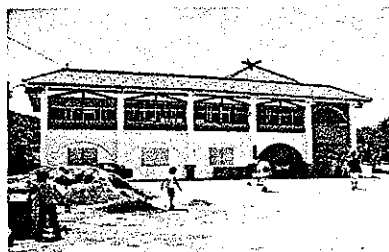
碧侯村俯瞰



村中的信仰



興建中之教堂



碧侯活動中心



村內小孩

(二) 金岳

金岳位於南澳北溪的西岸，村中住屋沿著山坡地而建，而村內較重要的機關，像是村辦公處、派出所、村活動中心、金岳國小都集中在同一區域。

據村長所述，金岳村是從民國五十幾年由山上舊的金岳村遷徙至此，而舊的聚落，他們偶而還會回去，另外除農耕外，偶爾也會上山打獵。另外南澳北溪有幾處的溫泉聖地，只有村民知曉確切位置。

本地與碧侯的經營重點同為南澳北溪的生態旅遊據點。



村長辦公處



金岳國小美麗的校園



村內住屋



村內信仰



金岳國小



金岳活動中心

(三) 武塔

武塔位於左右山與海岸山之間的狹長山谷中，南澳南溪的北側，村內與碧侯一樣是築在平地上。武塔是大南澳中，除了南澳村之外，唯一有火車站的村落，可見其重要性與繁榮。

武塔國小於民國七十二年第一個在宜蘭重新規劃設計新型態的山地小學，學校依山傍水，沒有圍牆，學校內到處是綠地，後來許多小學都比照此模式規劃。南澳南溪在此剛好形成一個小的沖積扇，可供露營、戲水遊玩，相當受歡迎。另外村中的教堂規模與建築較其他村落大，而某些建築形式也反映出當地的特色。而村中的古典鐘樓也相當地優美。

武塔與金洋是屬於南澳南溪區域的聚落可作為南澳南溪的生態旅遊據點。



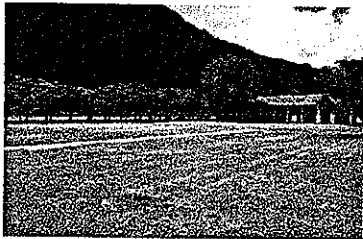
村內道路與住屋



宗教信仰



具有當地特色之新舊交替的建築



優美廣大之校園



學校之活動中心



具原住民特色圖騰柱



優美廣大之校園



古典之教會鐘樓



南澳南溪

(四) 金洋

金洋在南澳南溪的中上游區域，群山圍繞，村落規模稍大，也可見其社區營造的蹤跡。村內住屋依著山勢而建，整體環境非常地安靜優雅，當夜晚來臨時更能享受其山谷內之優美氣氛。

金洋村是唯一進入南澳闊葉林與神秘湖的門戶，所以在發展生態旅遊的據點上，有著相當重要的地理位置。

(五) 海岸

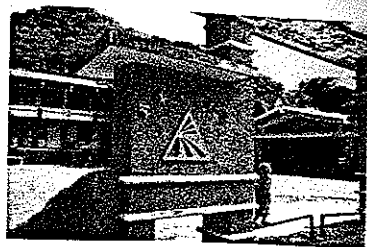
位於海岸山東北方，迎著海風吹拂，全年氣溫宜人，約在 23 度左右，在南澳溪沖積扇出海口之平原，土壤肥沃，所以海岸社區在政府作轉型輔導後種植的幾種水果都相當地有名。



金洋村住屋沿著坡地而建



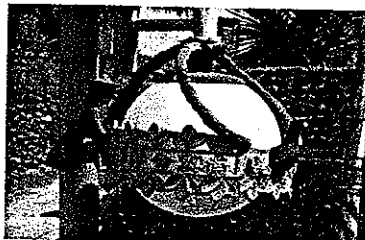
村中固定巡迴的菜車



金洋國小



金洋具原住民色彩雕塑



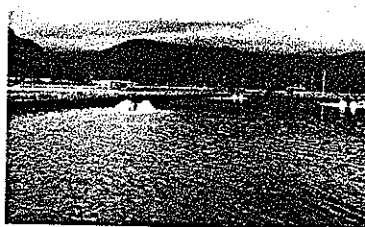
社區營造之意象燈具



社區意象馬賽克拼貼



海岸社區西瓜田



海岸社區養魚池



海岸社區入口人造純林



南澳溪出海口吊橋



海岸社區廟前戲台



海岸社區協天廟

(六) 朝陽

本次研究案朝陽國家森林生態步道主要之社區，在大南澳山與龜山之間，擁有南澳漁港；本社區主要的產業與海岸社區同為水果種植農業，另外就是漁業。

最近朝陽社區挖掘到一處古銅礦遺址，目前已找到一個坑口，坑道內嚴重坍方、阻塞，期配合社區總體營造工作，適當發展為該區觀光重點景觀站。據鎮公所人員指出，古銅礦位於朝陽漁港的海邊，係九十多年前由日人安友貞藏等人開發的，坑道甚具規模，後來因銅礦產量過少而停擺，已荒廢多年，加上颱風時巨浪捲起的大量海沙掩埋，正確位置一度成謎。銅礦的礦坑有橫、豎二條主坑，橫坑由海邊深入龜山岩七、八百公尺，豎坑也開鑿了數百公尺，兩坑彼此相通，洞內多蝙蝠生長，冬暖夏涼且景觀相當獨特。

另外，位於朝陽里海岸地區即漁港南方五公里處的海灘，在崖壁下有處溫泉，水溫三、四十度，水流量約有消防栓的規模，至於是屬海底湧泉或由山壁流出尚待勘查。

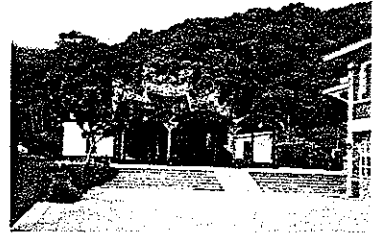
鎮公所與朝陽社區除規劃由南方澳至朝陽漁港的「藍色公路」觀光航線，社區內的古銅礦、溫泉、龜山朝陽步道，也加入了觀光的行列之中。



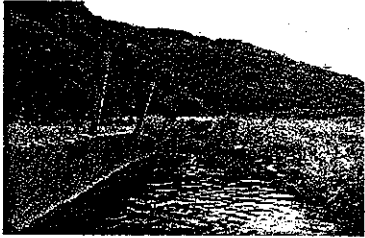
朝陽社區入口



朝陽社區活動中心



朝陽社區廟宇



朝陽社區冷泉



朝陽社區街道一景



朝陽社區龜山步道入口



從龜山遠眺烏石鼻



朝陽漁港



朝陽漁港

(七) 南澳

南澳是大南澳的行政中心，社區內以台九線為界分為蘇澳鎮南強里與南澳鄉南澳村；區內有南澳車站，交通便利，商店與機關也較齊備。區內有林務局的南澳工作站、南澳示範農場等，提供民眾休閒旅遊的去處。



南澳村中心



台九線



南澳砂石車經過頻繁



南澳火車站前廣場



南澳火車站

第四章 課題與對策

- 第一節 潛力與限制分析
- 第二節 課題探討與策略研提
- 第三節 規劃目標

第四章 課題與對策

第一節 潛力與限制分析

一、發展潛力

◎ 豐富的自然環境與人文特色

大南澳地區主要活動以南澳溪流經的沖積扇平原為主，整個環境從周邊的山林圍繞與部落據點、流經平原的溪流與漁村社區到海濱的河口沙灘地、漁港、獨立山、岬角等，造就豐富的自然環境與人文特色，極具發展多樣遊憩行程的機會。

◎ 植物生態資源多樣性

大南澳山林面積廣大，原始林相部分不僅擁有宜蘭縣境內的六個自然保護區中的三個自然保護區，植物林相豐富且各有特色，而人工造林部分，朝陽社區龜山上的大頭茶純林與平原多處的桂竹園、社區保安林與海岸防風林等，形成多樣性的植物景觀與資源特色，具教育觀察與生態解說的遊憩價值。

◎ 特殊動物資源的復育

南澳地區原稱為「香魚的故鄉」，另亦是保育動物毛蟹的重要產區，但經由人為大量濫捕，數量已大為銳減，未來可藉由環境復育的過程，提高數量，形成未來地方經濟來源與生態旅遊觀察的雙倍價值。

◎ 原住民文化特色的再造

南澳鄉澳花、金洋、武塔、金岳、碧候、南澳及東岳等七村，鄉民多為泰雅族人，鄉內保有豐富的原住民文化特色，並藉由逐漸起步的社區營造，落實在社區環境意象、公共設施、傳統節慶、手工藝品等，可發現傳統原住民居住與生活的文化特色，慢慢形成一股與生態旅遊結合的原住民文化資產。

◎ 人文資產的再發現

龜山的砲台遺址，南澳村的開路紀念碑，各社區部落的教堂、寺廟、活動中心，蘇花古道與舊蘇花公路遺址等，均藏有豐富的歷史記憶與人文遺跡，這些設施的再發現與有效保存，將成為遊客了解南澳地區歷史人文發展如何與自然環境互動的最佳見證。

◎ 農漁產業活動的包裝

南澳地區一年四季豐富的農特產品，如無子桶柑，枇杷，桂竹筍，洋香瓜、李子、西瓜、文旦以及釋迦鳳梨、香菇等，其中有澳花村枇杷專業區與

南澳礫石海沙岸沙地為主的洋香瓜生產專業區之開發，未來可結合生態旅遊的行程，配合時令推出主題農作物的推廣活動，發展觀光採果的樂趣。漁業部分則以南澳漁港外的定置漁網補漁作業為其特色，使得遊客瞭解現代漁業新觀念。

◎ 未來藍色公路串連的機會

本區擁有南澳與粉鳥林兩個漁港，未來如納入環島藍色公路的連接據點，不僅增加與宜蘭花蓮遊憩據點結合的機會，也提供南澳海岸遊憩觀光的新發展。

◎ 觀光性遊憩活動未大量開發與推廣較晚，形成生態旅遊的機會

南澳地區擁有多樣的據點潛力，但多處於未開發遊憩設施與未推廣遊憩行程的狀態，未經大量觀光活動破壞生態環境的局面下，反而保有山青海麗、民情篤樸的情況，未來可運用生態旅遊機制的有效管理、遊客屬性的規範與總量控制，以保持良好的遊憩品質，提供最佳生態旅遊體驗。

二、限制因子

◎ 大南澳地區地理環境的封閉性

南澳地區北西南面群山環繞，東方緊鄰太平洋，形成與外界天然的阻隔，通路現狀僅以蘇花公路與北迴鐵路幹線與宜蘭、花蓮連接，形成與鄰近遊憩系統的旅遊活動的連結性降低。

◎ 交通運輸不便

南澳地區現以蘇花公路以遊客與砂石車為主之穿越性交通與北迴幹線東澳、南澳與武塔共三站停靠為主，因為地勢險要，多坍方落石，形成遊客遊程安全性與動線暢通上的一大考量。

◎ 原住民社區部落人口結構斷層問題

早期的高山原住民狩獵、捕魚為生的自給自足方式，受到工商社會需有一技之長才能就業生活的衝擊下，年輕人選擇進入都市謀生或在當地投入砂石車司機行列，致使社區留下的是較無生產建設能力的老人與小孩，減弱社區的競爭發展性。

◎ 缺乏資源整合的管理組織

南澳地區現有林務局工作站與縣屬之南澳示範農場兩公家機關休憩區，面對多樣性的遊憩據點潛力，缺乏上位計畫的指導與直接性的主管機關與經營管理單位，未來的整合或管理模式勢必需建立新形態的嘗試。

◎ 砂石場環境問題與砂石車之安全性

南澳北溪上游與東澳市區旁的砂石場與採礦場，偶有水泥礦石污染河川水源的情況發生，砂石車的穿越，不僅導致空氣與噪音污染，視覺性與安全性因素皆影響遊客旅遊的意願。

第二節 課題與對策研擬

因為目前台灣所發展出來的生態旅遊行程，多與原住民文化及保持著較為低度開發的環境有關，然而這些地方在被納入旅遊發展計畫的過程中，多沒有讓原住民在管理及所有權上獲得充分的參與及保障，對荒野環境的開發利用程度與未來的經營管理工作，也多是為了吸引並適應遊客需求等經濟利益的考量而進行規劃，因此常常是委屈，甚至是在有意無意之中犧牲了原住民的文化或破壞了環境生態的倫理或演替過程，而這樣以生態旅遊為名，所帶來對當地文化和土地的影響其實都是一種不可逆的破壞，而大南澳地區面對此一課題，希採謹慎的態度。

◎ 課題 1：生態旅遊如何結合原住民部落發展傳統特色，並以提供工作的機會，吸引社區青壯人口回流？

對策：1. 社區或原住民部落發展生態旅遊，必須同時兼顧社區利益、永續經營及生態保育三大原則，將原住民的(狩獵)文化與智慧轉為生態旅遊中保育的力量。(巡山隊/保育糾察組織/配合環境紀錄與監測的工作)

2. 訓練當地原住民為生態解說員，配合他們與生俱來在森林中生活的知識及對歷史文化的瞭解，培養成最優秀的解說員。(解說員/嚮導)

3. 生態旅遊應以多樣的生態系及豐富的自然人文景觀為主軸，結合原住民部落與社區文化，發展兼顧文化與生態多樣性的生態旅遊資源。(社區發展組織/文史工作室)

4. 建立醫療服務及緊急救難體系，強化旅遊安全知識的宣導。(社區結合救難組織，急救站/搜救隊)。

5. 利用社區營造的過程，挖尋原住民傳統文化特色與古早技藝的傳承，並結合原住民節慶與特色民宿，與外地遊客分享原住民的生活體驗。

6. 利用林務局推廣「社區林業」的機會，進行當地人才對於林業相關營造的管理培訓計畫，並結合日後生態旅遊的教育觀光機會。

7. 提供森林巡山員、溪流保育員、環境解說員與生態旅遊嚮導等名額於當地居民，負責自然環境與社區改善的管理維護工作，增加工作機會。

◎ 課題 2：生態旅遊的資訊內容可經由哪些途徑建立管道加強推廣與行銷？

對策：1. 生態旅遊需教育系統的參與，中小學戶外教學、大學的通識課程及相關科系的專業訓練，著重於從事生態旅遊過程中的環境教育功能。

2. 結合各級學校施行自然生態鄉土教育，設置森林生態教室，提供戶外教學場所。

3. 建置生態旅遊資訊網站，提供民眾旅遊資訊。

4. 結合山村文化及農特產品，開創多樣化的生態旅遊行程，並藉解說導覽，達到宣傳、娛樂與教育功能。
5. 實施同業或異業策略聯盟，擴大產業效益，串聯資源網，使政策及行動得以貫徹。
6. 資源有效整合，增加遊憩選擇機會，豐富不同的遊憩體驗

◎ 課題 3：如何建立大南澳地區有效管理組織機制與資源整合，以發展以森林、原住民為主的生態旅遊？

- 對策：1. 以生態旅遊尊重當地社區自主的概念，希望建立以林務局、縣政府、鄉公所等公部門為輔導單位，由下而上，從社區出發，以社區自己關心並維護周遭環境而建立的管理機制。
2. 輔導社區組成解說員、急救隊等服務性人員的編制，進行安全與深度的生態旅遊。

◎ 課題 4：如何建立完善的交通設施與動線的連結，以有助於整體旅遊行程的安排與遊憩品質的提升？

- 對策：1. 東澳與南澳因地理環境的阻隔，未來藍色公路可發展從南澳與粉鳥林漁港之間的短程的接駁遊艇。
2. 發展各種行程路線的駁接觀光巴士與遊園專車與鐵路車站連結，推廣社區自行車網路減少機械性交通工具的衝擊。
3. 整修各社區部落聯外道路，設置明顯富主題性的交通引導標誌。
4. 調查研究蘇花古道步行與舊蘇花公路開放自行車連結的機會。

◎ 課題 5：大南澳地區環境資源豐富，但也產生環境敏感度程度不一的區別，如何兼顧敏感區的保護與遊客體驗的平衡所應採行的策略？

- 對策：1. 環境資源分級：對於環境保護區與山林步道、溪流等較敏感地區由社區管理組織進行資格審查、總量管制與環境教育，以維持低密度的遊客數量管理。平原區與港口腹地廣大，可容許較高密度的遊憩行為與活動設施開發。建議針對各據點週邊環境資源特性敏感度影響設立區域分級制度與承載量管理，並依據資源特性制定因地制宜的旅遊規範加以保護。
2. 遊憩行程分區：考量地理環境關係、交通動線流暢性、溪流沿線的部落據點與平原據點的特色不同，進行區域性的帶狀連結或定點發展，建立不同活動主題的生態旅遊行程路線。
3. 發展規劃分期：率先經營發展社區總體營造較成熟的社區部落與公部門已投入或預計投入規劃發展的據點，藉由完善規劃與活動的包裝宣傳，將可較快速獲得規劃成果與提供先期遊客良好的遊憩品質與體驗。

4. 經驗回饋：藉由前期的操作經驗，作為下一期據點規劃經營改進的基礎。

◎ 課題 6：早期大南澳地區多以蘇花公路中途站的穿越性旅遊為主，而生態旅遊為目的型的深度旅遊，未來如何運用策略來導入生態旅遊？

對策：1. 依據遊憩資源內容、發展形態、區位與動線、遊客活動屬性等項目調查，經過發展潛力與限制評估分析後，完成大南澳地區遊憩資源的系統規劃與整合。

2. 藉由旅程的安排，規劃夜間的活動內容，結合原住民傳統文化活動與節慶主題，提供各式住宿的選擇，以延長遊客於大南澳地區從早到晚停留的時間。

3. 結合學者專家，運用生態與文化主題活動內容的精緻包裝與經營管理組織的推廣行銷，規劃充實深入的知性體驗內容，吸引有熱情與興趣的遊客專程來到此區進行深度旅遊。

◎ 課題 7：對於大南澳地區的砂石場、砂石車的視覺景觀影響與環境污染情況，旅遊行程與生態旅遊理念「未受干擾」與「未受污染」的理念相衝突，未來如何管理與改善？

對策：1. 在消極的態度下，希望當地環保單位對業者的環境廢棄物處理進行嚴格的督導與查察，並針對廠區環境的要求做好綠美化工作。

2. 積極面，藉由社區營造、生態旅遊觀光、休閒農業的導入，提供南澳地區轉型為以第四級產業為主的機會，吸引當地砂石車司機轉型回流至社區從事生態旅遊與社區營造的工作。

◎ 課題 8：今後森林地區之旅遊發展，將以推動體驗自然野趣之森林生態旅遊為主軸，未來對於改善各國家森林遊樂區之服務設施，規劃建設全島國家森林步道系統與培訓國家森林志工加強生態解說，以逐步建立國家森林生態導覽制度的策略有哪些方向可落實？

對策：1. 界定各國家森林遊樂區之鄉土景觀及歷史特色，發掘其自然、人文特殊性，加強軟、硬體設施，並於審慎規劃評估後，選擇性鼓勵民間參與經營區內住宿、餐飲等有償性設施，並促其永續經營，以有效改善服務品質及管理效率，並減輕政府財政負擔。

2. 整合全島原有健行及登山步道、古道，串聯各主要遊憩與景觀據點，藉以訂定步道設置與管理規範、進行自然、人文資源調查、加強步道系統有關之指示標誌、解說牌及旅遊安全服務設施、執行步道系統之維護管理及監測等實質作法，建構完善之國家森林步道系統，以供休閒遊憩、健行登山等。

3. 建立國家森林生態旅遊資訊網，充實國家森林步道各項旅遊資訊，提供便捷之查詢服務系統，便利民眾獲得相關之步道近況及生態旅遊資訊。
4. 結合步道系統沿線及周邊之山村社區，由專業團體協助訓練生態解說員，並輔導山村提供簡易但具地區文化特色之登山補給及膳宿服務；必要時亦將擴大徵求國家森林志工、培訓解說人員，全面推展國家森林生態旅遊工作。
5. 針對國人需求，企劃開創多樣化的生態旅遊遊程，以各種解說及導覽方式，提供豐富的生態之旅，滿足不同層面遊客之遊憩需求，同時達成環境教育之目的。

第三節 規劃目標

- (一) 建構國家森林步道系統，串聯國家森林遊樂區、國家公園、風景特定區等全島山岳旅遊及景觀據點，形成自然旅遊網絡，全面推展森林生態旅遊。
- (二) 各旅遊及景觀據點依據資源條件，發展不同型態、不同強度之生態旅遊及服務設施。
- (三) 結合山村社區及地區性公益團體，實施親善山林之知性之旅，並建立生態解說員制度。
- (四) 建立各管理機關之伙伴關係，確保地區居民與遊客互蒙其利。
- (五) 藉由森林生態旅遊之推展，恢弘蓬萊仙島美名，躋身世界旅遊勝地之林。

第五章 整體規劃構想

- 第一節 生態旅遊系統計畫
- 第二節 系統發展構想

第五章 整體規劃構想

第一節 生態旅遊系統計畫

一、生態旅遊系統架構

本區之生態旅遊系統架構將分別依其資源形式與空間特性整合其系統之脈絡，呈現出大南澳地區多樣的環境特質，並能依此系統架構規劃未來之發展計畫。

(一) 資源系統

1. 稀有性資源：規劃範圍內有三個之自然保護區，其自然及敏感程度較高，在活動上宜採分級方式，較為適當。
2. 一般性資源：南澳、東澳、南澳南北兩溪均屬一般性之旅遊地區，在活動上為一般性活動。
3. 聚落與社區資源：本地區之部落社區都有其特色，對生態旅遊來說是一人文或深度旅遊的形式。
4. 活動與慶典資源：季節性與時令性的活動形態是屬於節慶方式的人文活動類型。
5. 產業文化資源：本地區之產業文化豐富，農林漁牧礦業等，都是生態旅遊可能的行程。

(二) 空間架構

1. 鄉鎮型：南澳、東澳之主要鄉鎮地區及碧侯、金岳、武塔、金洋、朝陽等聚落或社區形式之形態。
2. 溪流型：南澳南溪、南澳北溪為溪流流域之空間形態。
3. 地區型：烏石鼻海岸自然保留區、觀音海岸自然保留區、南澳原始林自然保留區、等為地區型。

二、遊憩系統計畫

依上述之空間系統分類，可將上述大南澳之生態旅遊架構分為五大遊憩系統，分述如下：

- (一) 南澳核心地區：以南澳村市鎮為中心之地區，包括有：朝陽社區、海岸社區。
- (二) 東澳地區：以東澳市鎮為中心之地區，包括有：粉鳥林漁港、烏石鼻。
- (三) 南澳北溪流域：以南澳北溪流經之區域，包括有：碧侯村、金岳村。
- (四) 南澳南溪流域：以南澳南溪流經之區域，包括有：武塔村、金洋村。
- (五) 觀音海岸自然保留區：以台九線兩側之觀音海岸自然保留區。

第二節、系統策略構想

一、分區發展構想

依上節中將大南澳地區分為五個主要遊憩系統分區，因其各分區不同的資源涵構及現況條件，在未來發展上可有不同的機會，在此提出三個發展策略以供參考：

(一)、核心發散型策略(圖 5-1)

以南澳核心區為發展中心，向其他四區輻射，各區以獨立旅遊系統之自體循環為主，均回到核心地區。

(二)、主副雙核心型策略(圖 5-2)

南澳核心區為主，東澳地區為輔，將運用藍色公路、鐵路系統、區域巴士網或登山步道(蘇花古道、舊蘇花公路)等來串聯此二區；其他三區以南澳為中心，亦將採獨立旅遊系統自體循環為主。

(三)、主核心區次分區型策略(圖 5-3)

將東澳地區定義為過渡型之遊憩地區，有入口門戶及意象塑造的意義，而南澳核心地區將與其他三個區採核心發散之策略。

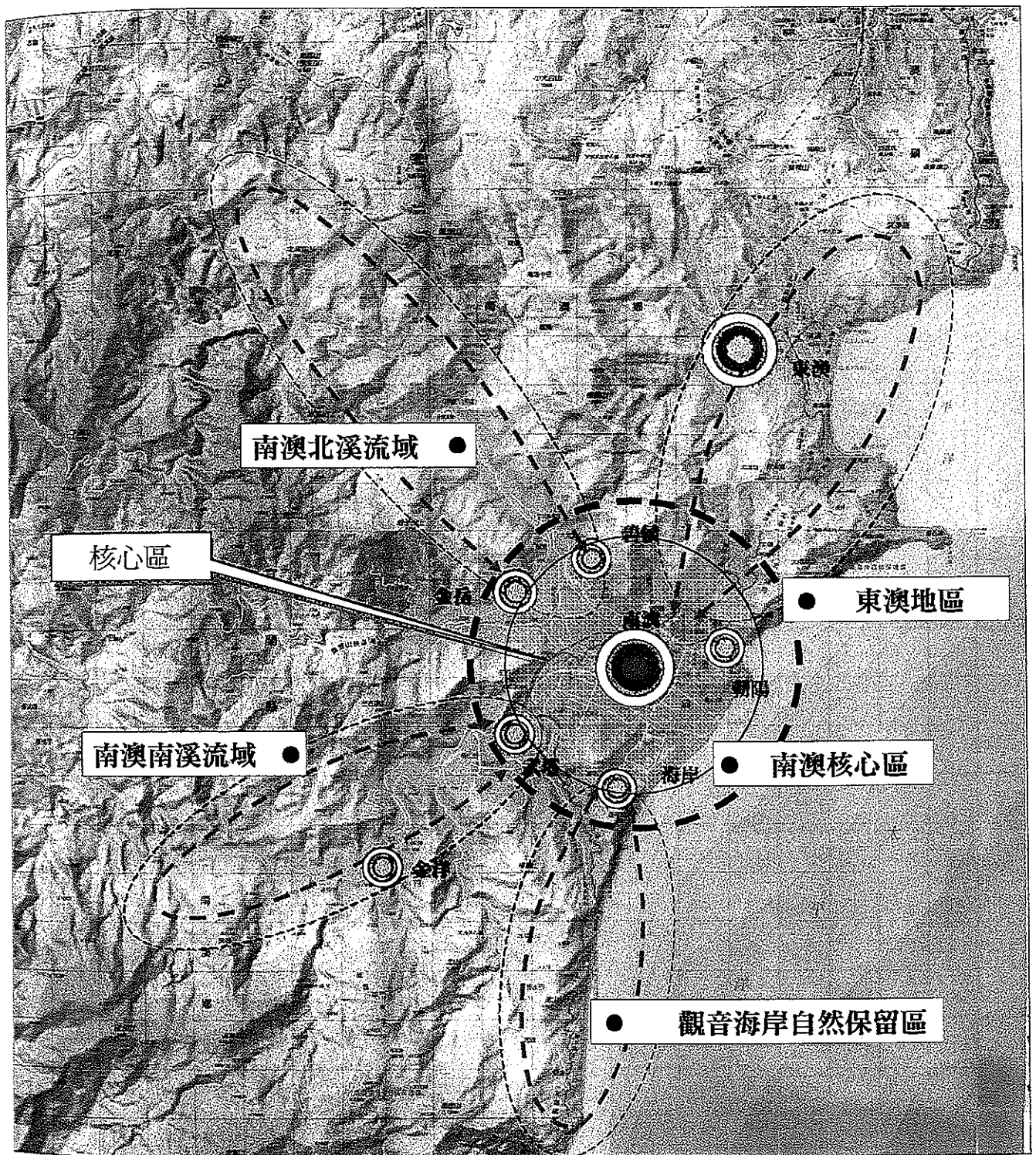
二、分級發展構想

生態旅遊在廣義面是包涵各種不同形式的旅遊層面，其參與之方式及社群組成複雜程度高，在資源體系永續經營的觀念下，分級為一較優的策略，可有效提供不同體驗需求的人。在大南澳地區之生態旅遊上，將採分級之方式來塑造多元多樣之旅遊體驗，分級之標準將依其稀有性、專業性、一般性為原則，分述如下：

稀有性地區：南澳南溪流域(南澳原始闊葉林自然保留區)、觀音海岸自然保留區、烏石鼻自然保護區，這些地區之旅遊將採高標準之管制原則。

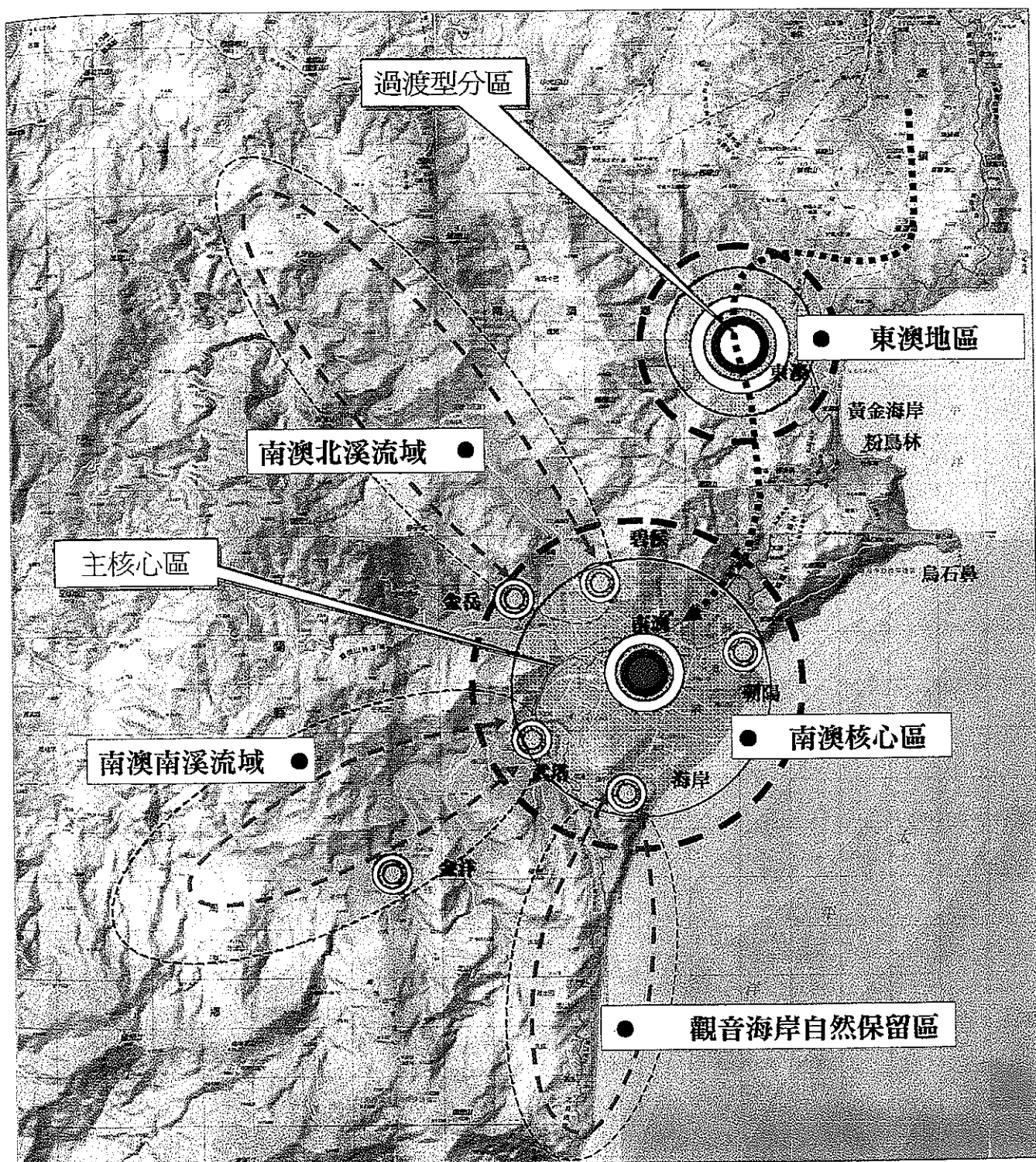
專業性地區：南澳北溪流域為主，可採部分管制原則。

一般性地區：南澳核心區、東澳地區，這些地區之開發較多，容忍度高，活動形態之彈性較大。



以南澳核心區為發展中心，向其他四區輻射，各區以獨立旅遊系統之自體循環為主，均回到核心地區。

圖5-1 分區發展構想圖-核心發散型



將東澳地區定義為過渡型之遊憩地區，有入口門戶及意象塑造的意義，而南澳核心地區將與其他三個區採核心發散之策略。

圖5-3 分區發展構想圖-主核心區次分區型

第一章 資源調查與分析

第一節 資源調查與收集

第二節 解說資源之分析

第一章 資源調查與分析

朝陽國家森林步道為本計畫所選定之細部計畫執行範圍，森林步道位於南澳村朝陽社區南側之山丘，稱之為龜山，因其位於南澳溪之沖積扇三角洲上，為一獨立山頭，視域遼闊東臨太平洋，西面南澳群山與村落，景緻迥然不同，令人忘返，又與社區毗鄰為伴，在自然、人文等豐富之條件資源下，本計畫考量社區活動、生態經營價值及林業發展之關係，希望能讓自然保育與永續發展找到一些良性互動的機會，並能跨出親民林業的真正意涵。

第一節 資源調查與收集

本節以朝陽國家步道現有之自然、人文及遊憩資源之現況調查研究為主。其各類資源分別敘述如下：

一、自然資源：

因朝陽國家步道位於大南澳地區，其部分自然資源已於前篇章節中有相關之調查記錄，本節不另累述。

(一)地形概述

大南澳的地形除了東面臨海的平原地形有較平坦的地勢外，其餘地區多為山地地形，形成三面環山一面環海的地理環境，並同時具有岩岸與砂岸地形，而且由於河流的切割，造成優美的山谷、碧綠的湖泊、瀑布等。南澳是典型的斷層海岸，主要是受構造線(斷層線)所控制，崖高約 500~700 公尺之間。東澳到南澳之間為岩石海岸，亦為沙灘，也因海浪侵蝕而向後退。南澳村則為沖積扇三角洲，面積較大，三角洲的兩側多堆積物，東側邊緣有低位階地，最高者 80 公尺，最低者只 30 公尺，表示地盤有不等量上升運動發生。

沖積扇三角洲海岸弧形優美，與東澳海岸均為北部磯釣的最優良釣場。南澳河口地形面積較大，是因為南澳溪集水域較大的原故。平原形成前原為海灣，灣口有小島，也就是今日的龜山(181 公尺)，後來由南澳南北兩溪帶來泥沙所填充，才造成了三角洲，龜山也成為陸地的一部份。

(二)植物、動物

1. 植物

本區由地平面即海平面上升最高海拔為 181 公尺之山丘，天

然植被類型屬於亞熱帶闊葉森林，因本地區為獨立山丘，緊臨人居社區環境，其開發程度亦非常高，相關資料記錄本區於清朝時期，已開發開墾，植物之林相亦多經不同之利用形態，目前林務局亦於本區中，進行樟樹人工林復育及造林等實質工作，故本地區之植物環境屬於天然與人工之混合林相，主要植物種類有：九節木、江某、楓香、光臘樹、山香園、牛奶榕、樹杞、桂竹、軟毛柿、楊梅、雙面刺等，另在接近三角點處有大面積大頭茶純林。

1. 動物

本地區之動物分佈以鳥類為主，常見之種類有：樹鵲及五色鳥，其他大南澳地區之鳥類亦有其蹤跡。

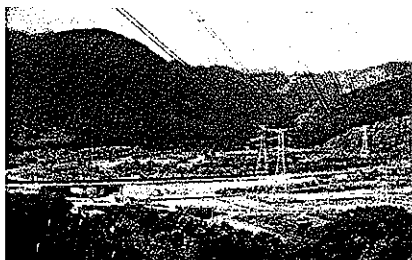
二、人文資源：

(一)朝陽社區—本社區為大南澳地區漢人最早移民進入開墾之地，故本社區依舊保有漢族文化之所在，如宗教信仰上，以信奉媽祖為主。

社區中之街道整齊，並有社區活動中心，提供了多樣的活動空間場所，目前本社區亦在推動社區整體營造，以竹的故鄉為主題發展，未來可與林業相結合。

(二)南澳漁港—朝陽社區的東邊就是南澳漁港，原本是一地區傳統型之小漁港，目前藍色公路之規劃，南澳漁港，亦將轉換其角色，逐漸成為漁業觀光形態之漁港。

自然資源



南澳溪沖積三角洲景觀



烏石鼻景觀



人造林景觀



桂竹林景觀



大頭茶純林景觀

(三)古蹟文物-1. 海岸

隨著一批批古代文物出土，大南澳海岸地區修築環村道路，居民李鹿港先生在土堆中又發現半月形穿洞石、石斧等史前文物，公所希望政府重視海岸遺址，早日進行發掘工作，並規劃史前文物館，讓海岸先民的生活型態，重新獲得呈現。八十二歲的李鹿港先生表示，公所正在進行海岸環村道路工程，經過文物豐富的海岸遺址，三月十日他在工地旁，發現怪手挖起一塊半月形的石板，中間有半圓形圓洞，他如獲至寶般帶回放在廟旁待專家考證，海岸遺址出土文物包括有石棺、玉環、網墜、箭鏃、石杵、石刀、繩紋陶、磁等，年代在 2400—3400 年之前，和丸山遺址差不多，甚至更早，是宜蘭縣發現的新石器晚期的史前文化遺址之一。

2. 銅礦

位在大南澳地區的蘇澳鎮朝陽社區正全力挖掘九十多年前的古銅礦遺址，目前已找到一個坑口，坑道內嚴重坍方、阻塞，期配合社區總體營造工作，適當發展為該區觀光重點景觀站。

鎮公所人員廿七日指出，古銅礦位於朝陽漁港的海邊，係九十多年前由日人安友貞藏等人開發的，坑道甚具規模，後來因銅礦產量過少而停擺，已荒廢多年，加上颱風時巨浪捲起的大量海沙掩埋，正確位置一度成謎。

人文資源



朝陽社區



朝陽社區整齊的街道



鳥瞰南澳漁港



南澳漁港

朝陽里長李順義表示，四、五十年前當地小朋友經常到古坑道內玩耍，記憶中銅礦的礦坑有橫、豎二條主坑，橫坑由海邊深入龜山岩七、八百公尺，豎坑也開鑿了數百公尺，兩坑彼此相通，洞內多蝙蝠生長，冬暖夏涼且景觀相當獨特。

為配合社區總體營造，鎮公所與朝陽社區除規劃由南方澳至朝陽漁港的「藍色公路」觀光航線之外，也全面發掘、整理古色古香的遺址、溫泉等，其中古銅礦即被列為重點。經連日來以怪手挖掘後，已找到一個坑口，但坑道因年久失修，土石坍方相當嚴重，只好暫告一段落；公所強調，將配合社區繼續進行適當的開挖與整理，以作為觀光景點，並供各界觀賞、憑弔。

3. 歷史古蹟

平埔族，最早是在南方澳內埤仔，隨潮流來，是南澳未開發時，最早的住民。而朝陽的地名由來「蘭娘仔」——是日本人取的地名，本來是講「浪速」，講久了以後，就變成「蘭娘仔」，以前，日本公家機關多設在朝陽。（李順義）

大南澳最有價值的古物，是羅大春開路碑，清朝提督羅大春，開蘇澳至花蓮步道（即蘇花古道），在大清帝國同治十三年。傳說，開路碑原在龜山腳，後來倒了，善心人士才移到廟旁。（陳從貴）。

清兵營寨，就在「雙層橋仔」，以前有一個刺竹營，是大本營，再下去石埤位置的舊路，舊路是「蘭娘仔」和蘇澳組的界址，石碑的所在就是兵營，另外，墓仔埔、蔗鋪、海邊等地，總共有六個兵營。（黃金萬）。

大南澳地區最為人所樂道的是「徐紅請令旗」，是「蘭娘仔」（即朝陽里）的媽祖廟由來。「結腦」在山上，虐疾流行，令旗會找藥草，葉成、徐紅是第一批移民，有病就找徐紅請出令旗，後來有些人水土不服回去了。蘭娘廟後的山路叫「結波斗路」，雖然路陡，但小路比較近，挑腦出去，換日用品回來。（李順義）

蘭娘仔媽祖廟，令旗是自北港請來，因為，那時候大家「結腦」，沒醫生、沒藥，生病只好問神明，泥塑媽祖像，扛神轎，找藥草，後來，賴阿火在山上找一棵樹梅刻媽祖，就是大南澳的開基媽祖。廟地是陳粒的地，日本人規定厝裡不能拜神明，集中在土地公廟拜，一直到光復那年年尾，扛神轎踏廟地，現在的廟地。（賴慶順）

（四）農、漁產業—1. 農業—南澳洋香瓜之栽種以南澳礫石海沙岸沙地為主，產地約有一百多公頃。洋香瓜最怕梅雨季



農業-洋香瓜



漁業-南澳漁港

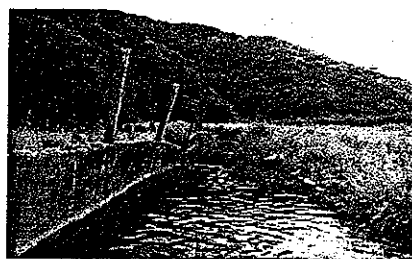
節的肆虐，南澳平原氣候溫和，溼度適宜，所產洋香瓜經由嚴格分級包裝，共同運銷，供應市場需要，年產量達三千五百多公噸，產值高達五千多萬元，收益良好，尤其以秋華、秋蜜兩種品種，最受歡迎。

蘇澳鎮公所及蘇澳地區農會共同配合稻田轉作計畫，全力在大南澳地區加強輔導洋香瓜的栽培，目前已有 120 公頃的栽培面積。大南澳段位於獨立沖積扇地形，氣候極適合於洋香瓜的栽培與生長，農民集中於四個村落，由蘇澳地區農會籌組四個產銷班，從民國 78 年開始實施迄今已有五年時間。

2. 漁業-目前以傳統漁業為主，另有季節性之定置漁網作業，可供觀光用途。

三、遊憩資源：

- (一) 冷泉：位於森林步道出入口土地公廟前之水潭，水潭水由地下湧出，為天然地下水，社區居民稱此天然湧泉為冷泉，為一特殊之遊憩資源。
- (二) 銅礦、地下溫泉：為配合社區總體營造，鎮公所與朝陽社區除規劃由南方澳至朝陽漁港的「藍色公路」觀光航線之外，也全面發掘、整理古色古香的遺址、溫泉等，其中古銅礦即被列為重點。
- (三) 觀光果園：朝陽里周邊主要產業為香瓜生產專業區，可推動觀光農業果園，並能與周邊產業與資源相結合。
- (四) 社區總營：朝陽社區目前已在推動社區總營，其發展主題為竹之故鄉，為發展竹文化相關特色，其中較特殊的有失傳多年的古竹炮重現，蘇澳鎮朝陽里的居民早期製作竹砲嚇阻番人出草或山豬、猴子踐踏農作物，後來竹砲演變為迎娶慶典使用，古竹砲失傳近四十年，朝陽社區總體營造邀耆老重新打造古竹砲，要世人見識它的威力。



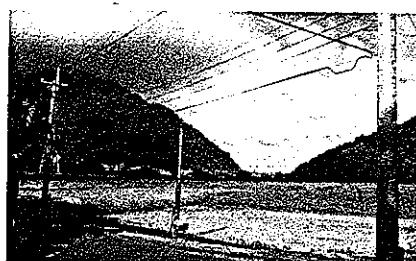
自然湧出的冷泉



特殊的冷泉資源



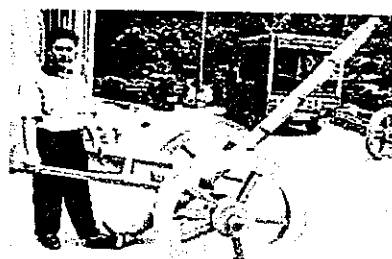
觀光果園



大面積的觀光果園



社區總營



古竹砲重現



天后宮



社區活動中心



南澳漁港

黎萬隨表示，竹砲選用粗大的麻竹，中間鑿空，底端放電石和水，兩者產生化學作用產生氮氣就會起火，砲聲威力驚人，很有震撼效果，整個村庄都聽得到，沒有心理準備的人很容易被嚇倒，他最近試放竹砲也是嚇得手發抖。

朝陽地區已經四十年不見古竹砲了，最近社區進行總體營造想讓世人見識這項「古玩意兒」，委託八十歲耆老李阿欽製作數枚竹砲，並訂做了像古代牛車拖砲的基座，使竹砲更威風，當地五十歲以上的民眾聽到竹砲聲勾起許多回憶，現在黎萬隨每周都要燃放幾次竹砲滿足大家的「耳福」，農曆三月十八日朝陽天后宮迎媽祖，將有四座竹砲跟著陣頭亮相遶境，讓居民好好回味一番。

(五) 觀光漁業：因藍色公路的規劃，南澳漁港亦將發展觀光漁業，成為具有地方特色之觀光漁港。

第二節 解說資源分析

解說資源之定義是具有潛在遊憩價值，生態保育及學術研究等功用，可透過教育解說給遊客認識及理解之資源體系，稱之為解說資源。本計畫將以朝陽國家步道系統之資源為主，並將依解說資源之特性歸類分析。

一、朝陽國家林步道系統解說資源分析：

(一)地理景觀—

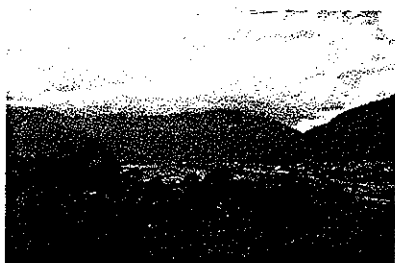
1. 南澳溪沖積扇三角洲
2. 烏石鼻自然保護區
3. 太平洋海岸河口景觀

(二)植物林相—

1. 桂竹林
2. 大頭茶林
3. 人工造林
4. 海岸原生楓香林
5. 自然演替現象

(三)人文景觀—

1. 社區
2. 漁港
3. 產業
4. 文化遺址



南澳溪沖積三角洲



烏石鼻自然保護區



太平洋海岸景觀



桂竹林



大頭茶林



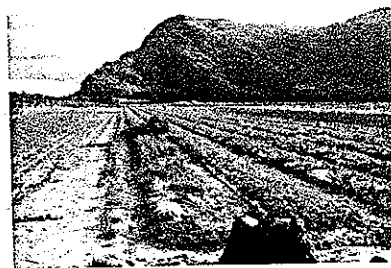
人工造林



社區



漁港



產業

二、解說資源之特性分析：

本案依上述之資源調查分析所得之結果，其解說內容之特性可分為三大類型，分述如下：

1. 生態性之解說資源：

- (1) 植物林相—在森林中，植物族群分佈有許多原因與條件，包括海拔、地形、氣候、坡向、坡度等，在此可做環境教育的題材。
- (2) 植物演替—先驅植物、陽性、陰性植物等之互動，是生物界中有趣之現象，基地中有不少有趣的例子，可供教育解說之用。
- (3) 人工造林—為保育山林並修補破壞之林地，人工造林是林業中一個主要的方式，不僅有水土保持的功效外，更有經濟的價值。

2. 指示性之解說資源：

- (1) 登山步道系統解說—本基地內出入口共計三個，且並無迴路之動線，在登山中需有解說指引，讓來此之遊客能夠掌握資訊，充分達到登山健行的樂趣。
- (2) 出入口之指示牌—龜山之出入口分布在朝陽社區之南側，應有登山入口指示的解說並能與社區資源相結合，如：土地公廟、地下湧泉、社區步道、觀光果園等，讓社區與本案之山林能結合一體。
- (3) 登山分級系統指示牌—本基地內登山步道因坡度之不同，形成了難度不一的步道體系，故在此建議登山步道並建立分級系統，將高、中、低不同之步道，能有明確之指示，讓來此的遊客能有更多的遊憩體驗。

3. 據點性之解說資源：

(1) 地質地形景觀—

- 烏石鼻海岸自然保護區—在基地內向北望去，非常清楚的看到烏石鼻岬角，因其完整也是台灣少數獨立的海岬地形景觀，因其稀有性，農委會將其公告為「烏石鼻海岸自然保護區」，以保護該區生態系及特殊景觀，故可設置眺望景點，並有相關之地形地質之教育解說。

- 觀音海岸自然保護區—在基地內向南望去，觀音海岸自然保護區可清楚看見，本區之地質地形獨特，且海岸之礫灘有各類之變質岩類，可供研究，崖下海蝕洞等具地質上的特殊意義，可在本基地內設眺景及解說平台，成為一高品質之地球科學教學解說資源。
- 南澳溪沖積扇三角洲—在基地向西望去，可俯覽整個南澳南北溪之河谷地形，及沖積扇三角洲，是一個重要地文景觀的教育解說機會。

(1) 生物景觀

大頭茶純林—在基地的鞍部位置，有少見的大頭茶純林，因植物生長面積廣大完整樹木高大成林，形成一個少見的植物景觀。

(2) 歷史文化景觀

- 炮台遺址—朝陽地區為漢人開墾南澳駐紮之地，有清兵營寨之設置，相傳龜山上設有防禦之炮台防守此一兵營，現以不復存在，此為龜山重要之人文歷史，可以敘述本地區之開發歷程。

三、解說方法之選定與分析

解說媒體是遊客與解說資訊之間的溝通方法，本基地在解說媒體之選擇上將分為基地本身需求與未來整體地區發展需求兩大類，分述如下：

(一) 朝陽國家步道之解說媒體：

1. 自導式步道(Self-Guided Trails)

依現有環境資源設置一道路系統，以動線聯接各據點之解說教育，以供遊客能依此道路系統達到觀察環境生態之旅遊樂趣與學習。相關原則如下：

- (1) 具有引導方向之功能，遊客可依方向之指示而觀賞景物及遊程。
- (2) 較能自行控制時間，隨觀察內容可做不同程度的安排。
- (3) 配合解說牌或其他資訊，遊客可自行選擇觀察項目，其自主性高。

2. 環境解說牌(Signs and Labels)

利用解說教育展示牌，以文字、圖片或其他之媒材來說明環境主題內容，讓人能達到寓教於樂的目的。本基地需求內容如下：

(1) 生態環境教育解說牌—

- 植物林相解說
- 植物演替解說教育
- 人工造林解說

(2) 地質地形環境教育解說牌—

· 烏石鼻自然保護區

· 南澳溪沖積三角洲

(3) 人文環境教育解說牌—

· 炮台古道人文史蹟解說

· 南澳沖積平原開墾史解說

3. 解說摺頁

以文字、圖片及說明等將朝陽地區環境資源特色有系統的整理成摺頁或手冊，以供遊客旅遊時使用之環境導引。

(二) 整體大南澳地區之相關解說媒體：

因朝陽國家步道位於大南澳地區，故以大南澳為主軸時，亦需能提供一些解說資源來協助朝陽地區之發展，其解說媒體之選擇如下：

1. 人員解說服務(Personal service)

運用專業之解說人員直接向遊客解說有關之各種資源資訊。朝陽國家步道在未來大南澳地區整體發展之體系中，應與大南澳之人員解說服務系統相銜接，形成大南澳地區生態旅遊系統中的一環。因解說人員及其系統計畫較為龐大，非本地區可獨立發展，故宜與整個地區環境結合，將是最佳發展可能。

2. 多媒體視聽工具及遊客中心

未來配合整體地區發展，大南澳地區應有遊客服務中心之需求，可在此設置多媒體視聽教育中心，來介紹地區之生態旅遊，這也是重要的解說方法。

3. 解說摺頁

除前述之地區解說摺頁外，亦需於大南澳地區整體簡介之摺頁中介紹朝陽國家步道系統，使來此地區之遊客可有多樣性的選擇。

第二章 規劃構想

第一節 步道系統規劃構想

第二節 解說系統之規劃構想

第二章 規劃構想

本章將依前面章節調查與分析之結果，綜合擬定朝陽國家森林步道系統之規劃構想及解說系統之規劃構想。

第一節 步道系統規劃構想

為配合綠色夕島願景，永續經營森林資源，林務局正推動國家森林步道系統來串聯台灣地區之自然山林地區，進而透過環境教育的逐步成熟，形成森林生態旅遊在生態保育上的正面影響，因此步道系統為重要之基礎工作，其規劃構想應包括資源的豐富性、空間的多樣性、工程的生態性等內涵，規畫構想分述如下：

一、整合基地及周邊資源，建立豐富的遊程規劃構想：

本案的步道系統除提供社區居民使用外，並能與現況資源體系相串聯，形成一個豐富的生態知性旅遊帶，本規劃構想(圖 2-1)分述如下：

(一) 社區冷泉發展構想一

在最東邊的出入口，土地公廟旁的水潭，為一天然地底湧泉，亦是社區居民在此浸泡戲水之活動場所，除可有地下水資源的環境外，更可導入親水設施，使社區居民及遊客能有一個清涼的冷泉之旅。

(二) 朝陽海灘溫泉、古銅礦遺址發展構想一

朝陽海岸龜山山下，有一山壁湧出溫泉之處，早期社區居民引溫泉到海灘形成露天浴池，是台灣少見的海灘溫泉資源，其發展構想是規劃設計成山壁隧道式泡湯，一邊泡湯，一邊欣賞海景，形成本地區之特色。本區還有古銅礦遺址，目前社區總體營造工作將其列入重點工作，成為重要觀光景點。

(三) 南澳漁港一

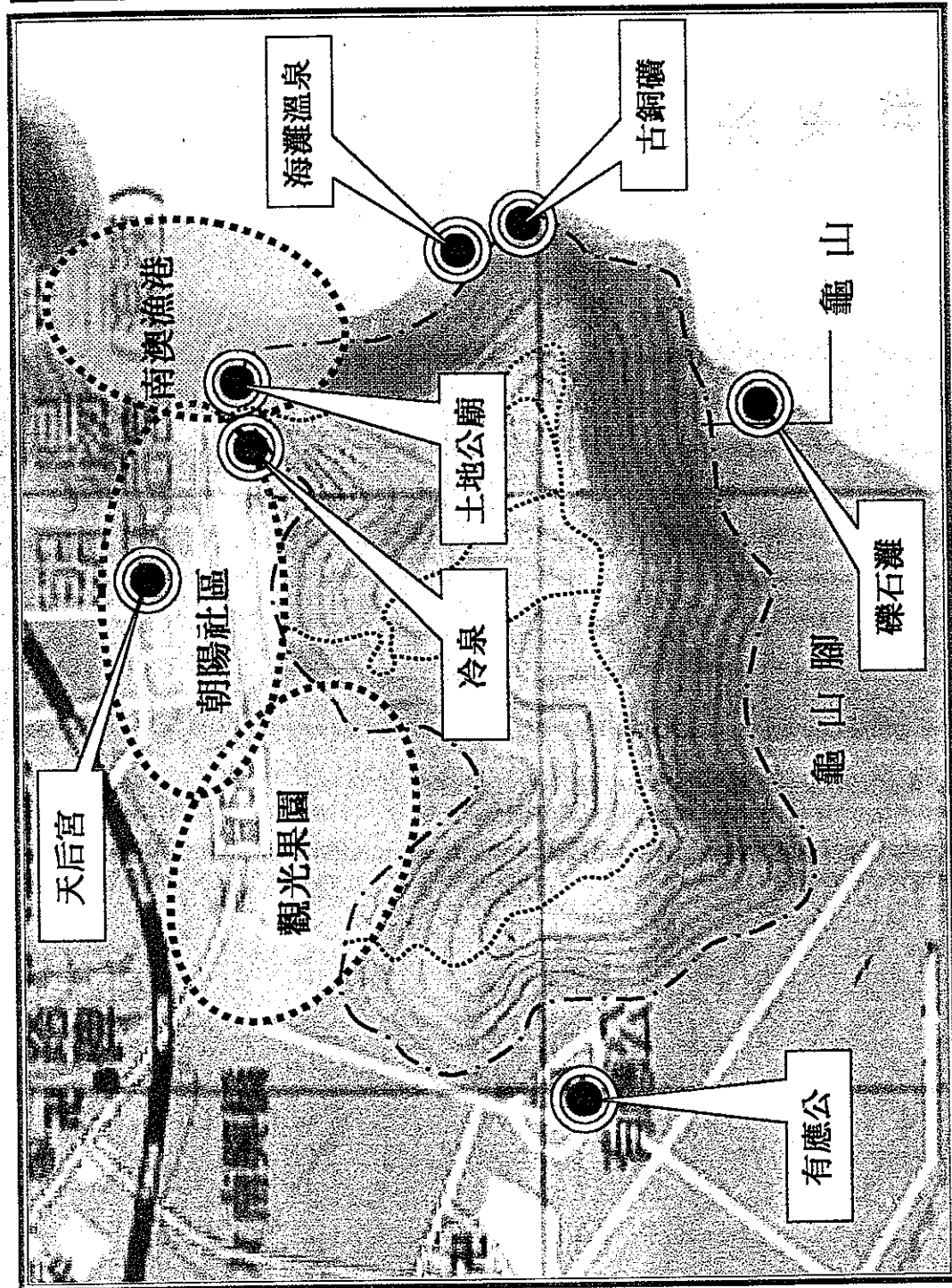
配合藍色公路之規劃，未來南澳漁港亦將朝觀光休閒及產業並進的策略，除保持傳統產業的方式外，並可將觀光事業共同結合，來增添本地方的漁村特色。

(四) 朝陽社區一

朝陽社區與龜山本就有濃密不可分的關係，目前社區總體營造亦逐步成長，社區內有活動中心、天后宮廟宇及羅提督開路碑等名勝古蹟，配合總營的相關活動，更可增加本地區的旅遊體驗。

(五) 觀光果園一

社區外的農地，多為果園耕作，以洋香瓜、西瓜等農產品為主，如何以觀光果園之方式，來結合產業地景文化，相信是一個很好的想法。



充滿潛力南澳漁港



社區居民的精神象徵



自然湧出的冷泉



觀光果園

圖2-1 步道資源分析圖(一)-基地周邊資源

二、發掘生態資源及環境潛力，以達寓教於樂的規劃構想：

生態旅遊是一種知性感性之旅，不論是自然或人文景觀，均是重要的環境課題，使遊客能直接觀察體驗，故本基地之生態特色如下：

(一) 人工造林(圖 2-2)－

本地區有一完整的人工造林地區，以樟樹為主要樹種族群，其地被植物以人工方式復育及維護管理，除可加速人造林之演替外，並是山林復育的基礎工作，複式植物的形成，亦塑造了良好的視線穿透，讓週遭的環境更能結合在一起。

(二) 桂竹林相(圖 2-3)－

桂竹是台灣低海拔常見的植物族群，本基地有完整的桂竹林相，登山步道穿越其中，趣味盎然，且桂竹是高經濟作物，目前朝陽社區總體營造亦以竹之故鄉為主題，來營造其社區意象，與此之桂竹林區正可相互呼應。

(三) 大頭茶純林(圖 2-4)－

大頭茶林是本地區較特殊植物景觀，因其佔地面積大，林相完整，物種生長高大罕見，殊為少見，開花季節更是壯觀，地理位置於山之鞍部，是一段不錯的植物生態之旅。

三、山海的空間視域感受，塑造多樣視覺經驗的規劃構想：

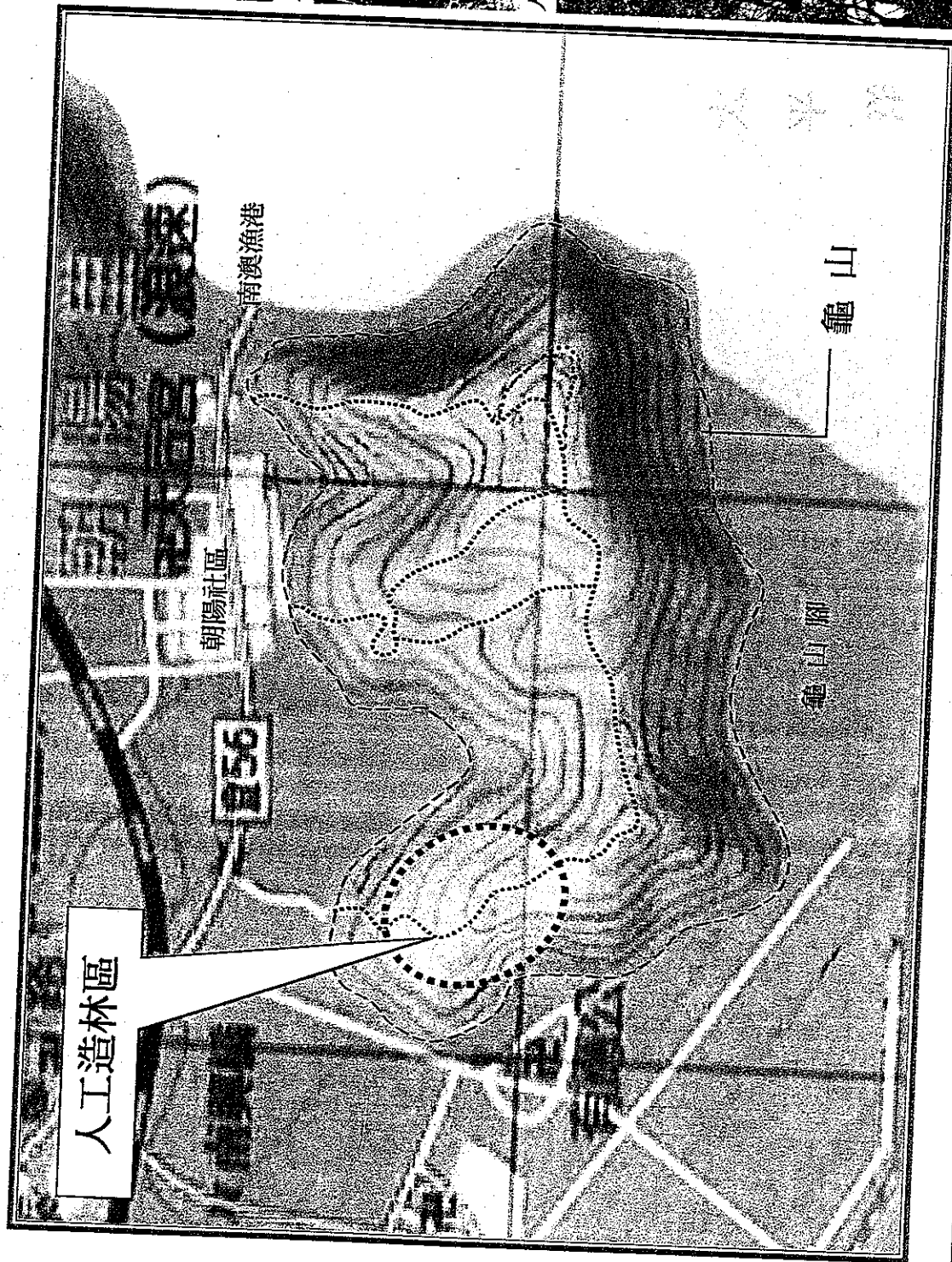
朝陽森林步道在視覺的感受是有迥然不同的體驗，向東望去是太平洋遼闊的海景，及遠眺烏石鼻岬角的壯麗景色，向西望去，可見南澳南北溪谷景觀及沖積扇三角洲的田園景觀(圖 2-5)，令登山的遊客有最大的視覺體驗。

四、塑造步道優良的休憩空間，並與環境教育相結合的規劃構想。

良好的登山環境，除步道本身外，其週邊的休憩設施之安排設計，亦是重點，本案構想將休憩空間結合二處眺景位置，一為西面之沖積扇三角洲田園景觀，另一為東面之太平洋、烏石鼻等山海景觀，除了遠眺美景外，亦將地質地形之環境教育解說融入其中。另一休憩空間設於鞍部及登山路線之中點位置，在環境教育解說上，將導入炮台遺址等人文史料，在此可聽見海浪拍擊岸上礫石之雄壯聲音，令人發思古之情(圖 2-6)。

五、以生態工法為原則的登山步道規劃構想：

- (一) 依照環境因子的實地需求，包括有：坡度、基地回復性、地貌多樣性、土地穩定性、土壤的侵蝕性等環境因子為考量，來設計工法。
- (二) 依照生物生存法則來設計其工法，以建構生物生存環境，保育動植物之棲息地，以保持原有自然生態平衡，以維護自然復育能力。
- (三) 依照生物多樣性，塑造生物物種可棲息之空間來設計工法。
- (四) 依照人類行為方式，以尋求與大自然和諧相處之工法。



人造林景觀



人造林植生演替現況



人造林扮演重要的角色

圖2-2 步道資源分析圖(二)-人工造林區



朝陽社區為竹編的故鄉



桂竹林景觀

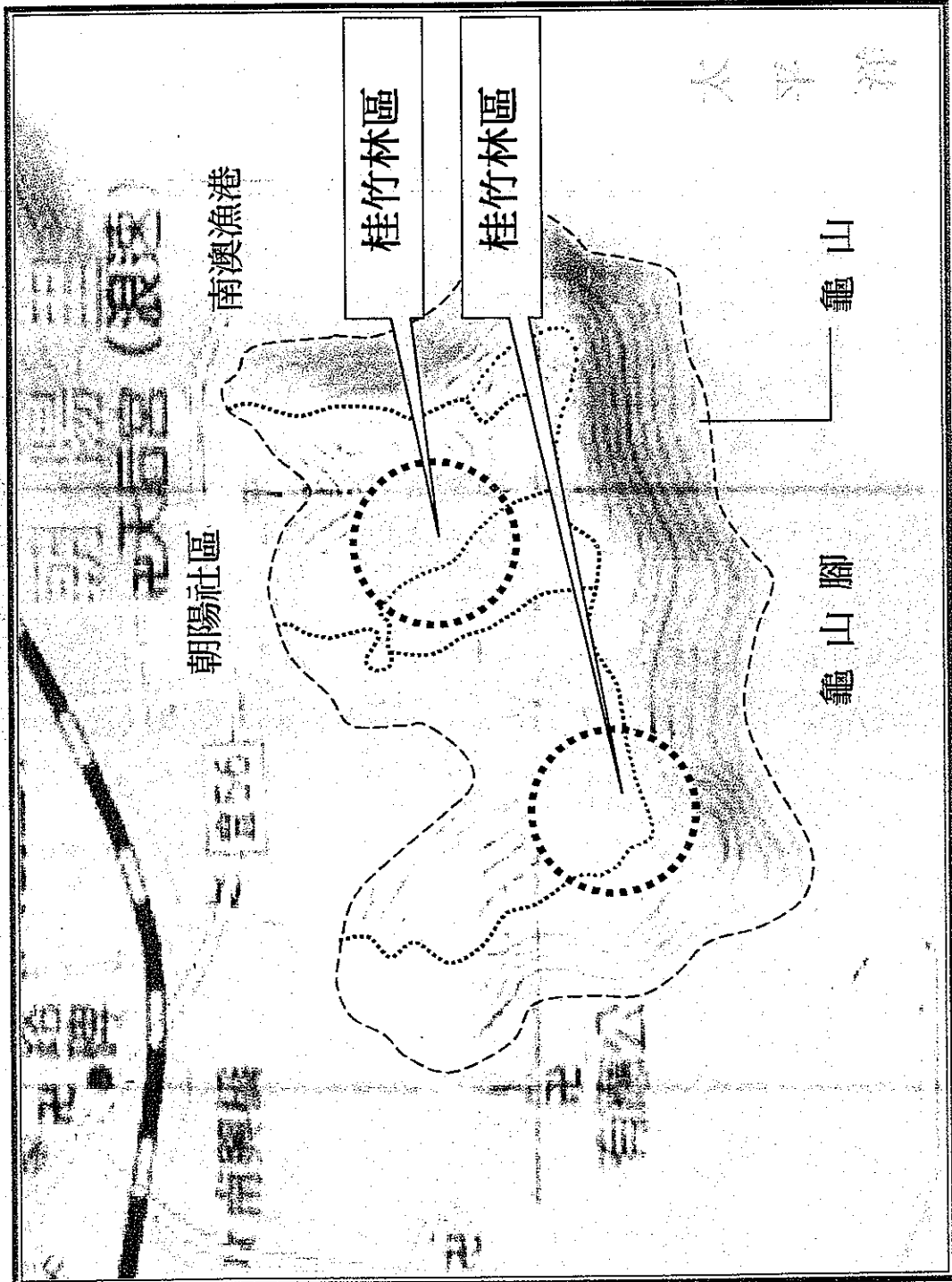
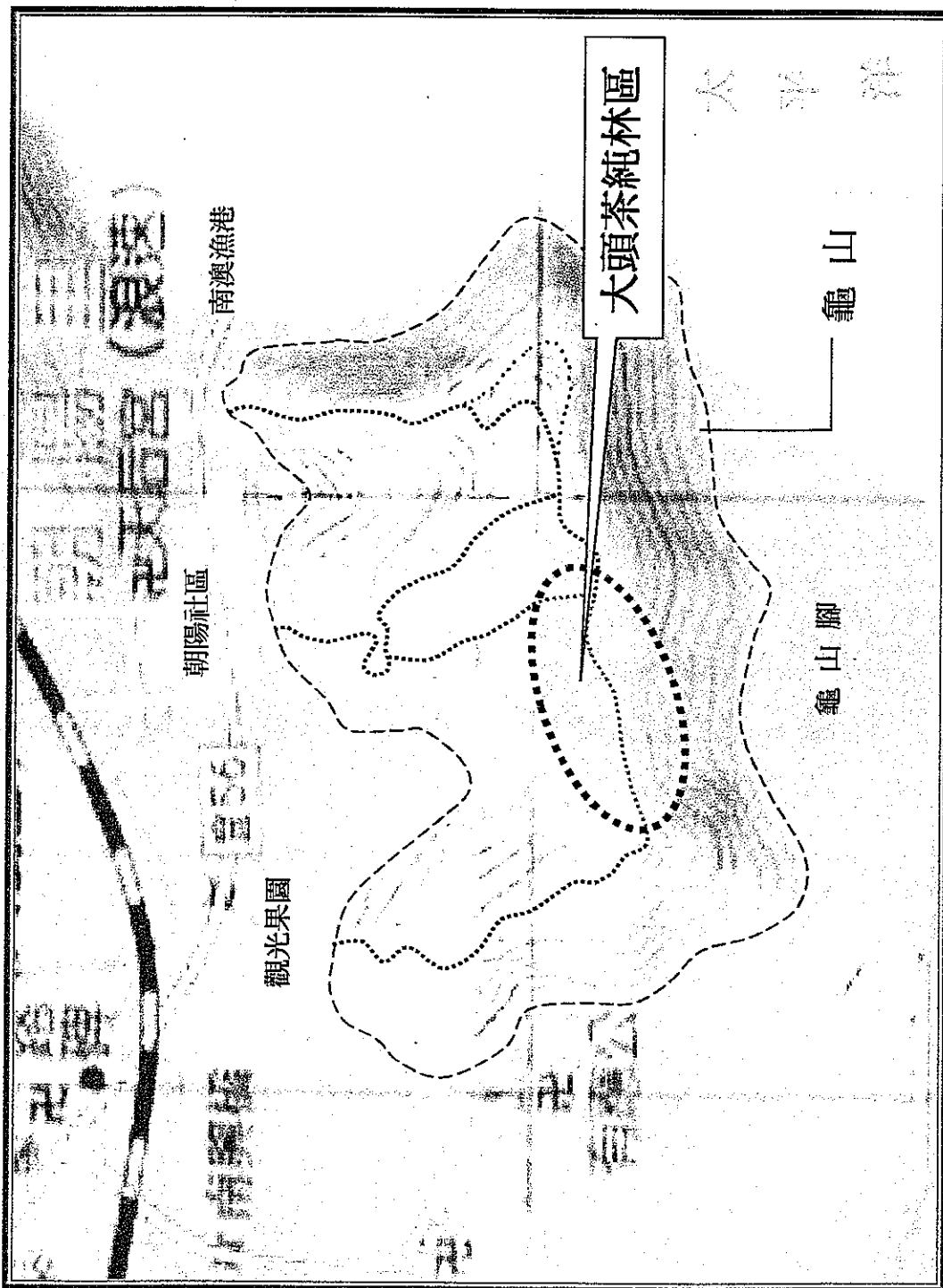


圖2-3 步道資源分析圖(三)-桂竹林區



視野所及均是大頭茶純林



壯觀的大頭茶純林景觀

圖2-4 步道資源分析圖(四)-大頭茶純林區

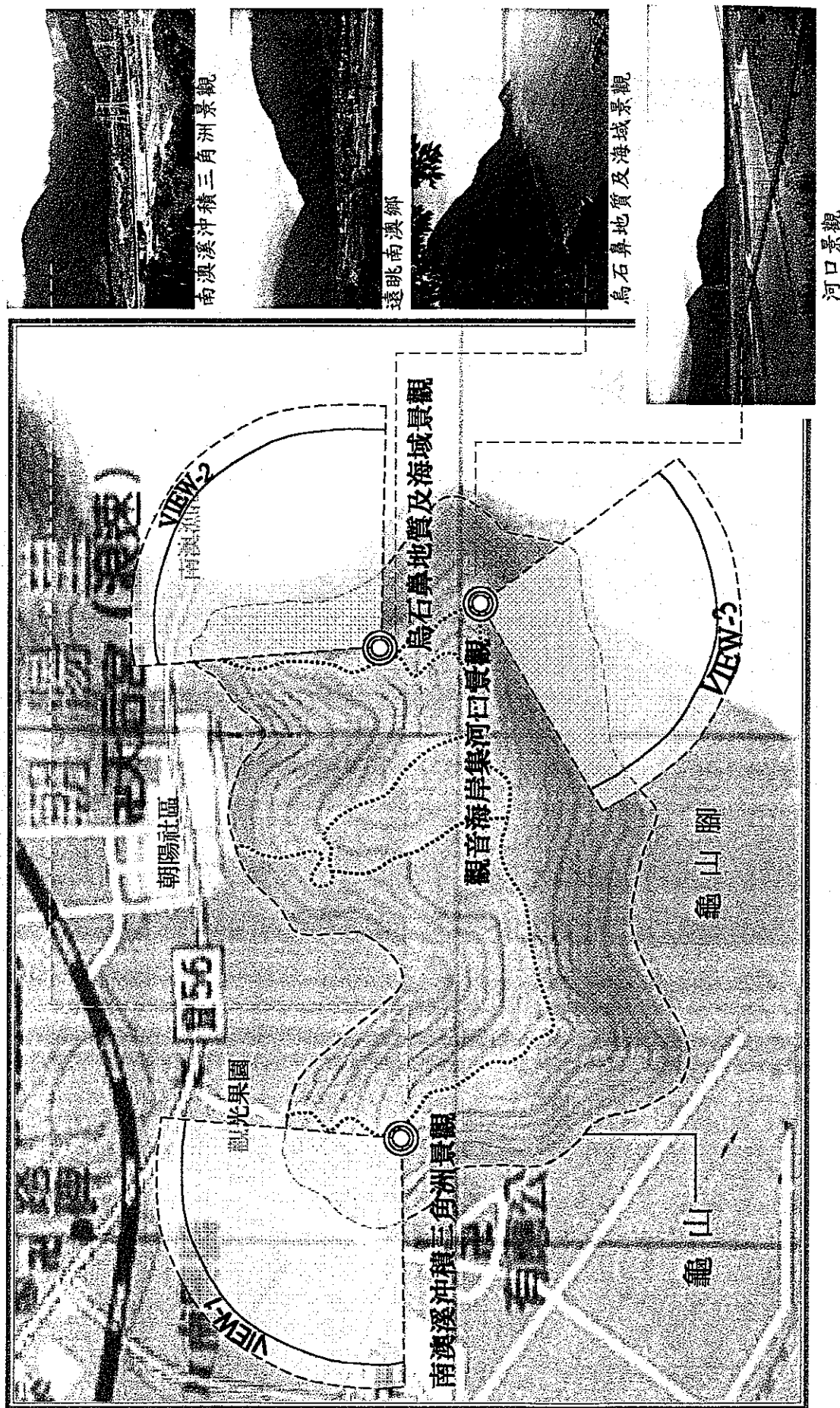


圖2-5 步道資源分析圖(五)-空間視域圖

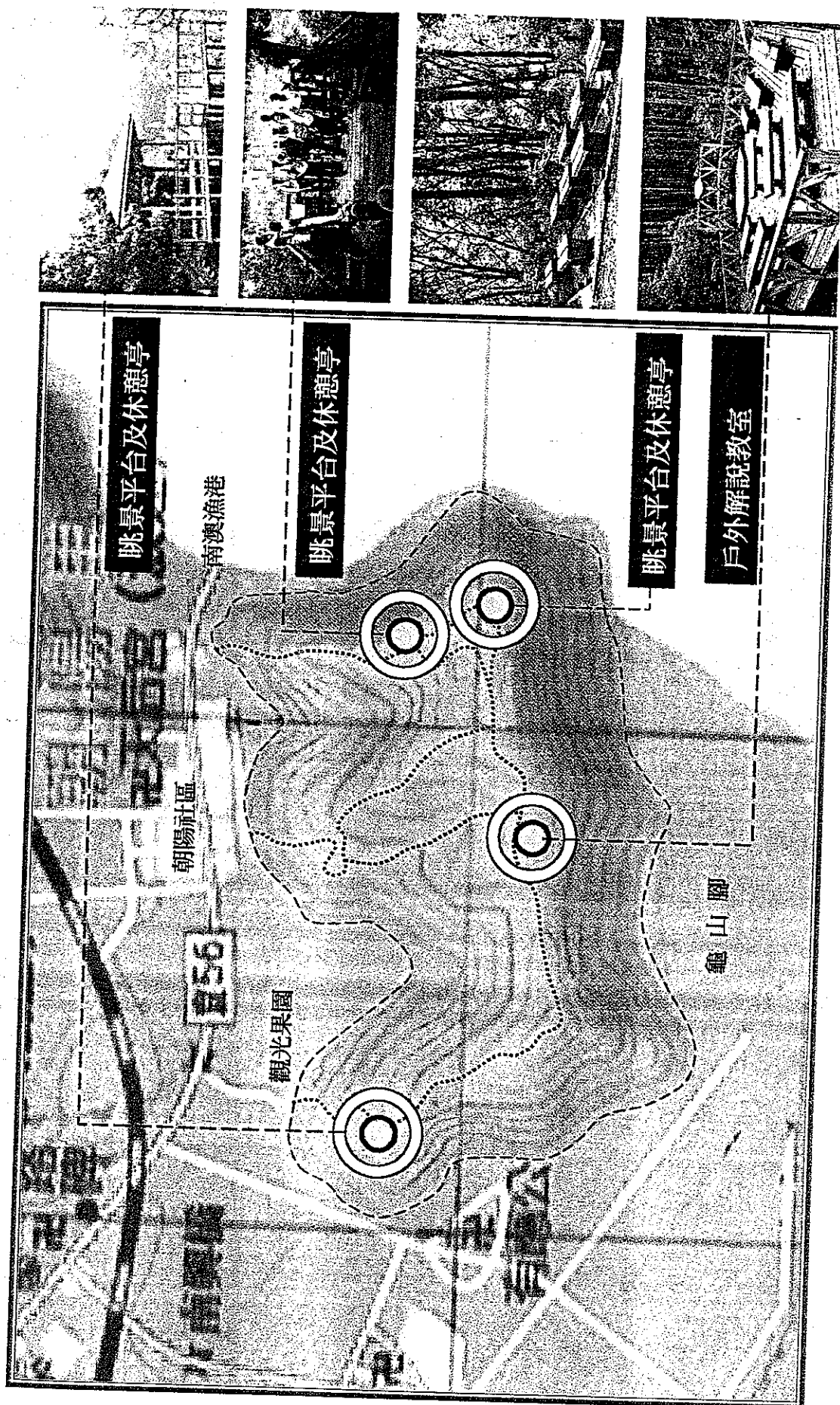


圖2-6 步道資源分析圖(六)-據點規劃構想圖

第二節 解說系統之規劃構想

本基地之解說系統經前面章節之調查分析，將以自導式步道、環境解說牌及解說摺頁三大系統為主(圖 2-7)，分述如下：

一、 自導式步道系統：

朝陽國家步道系統以採自導式步道為主，將設有方向指示牌及出入口解說牌之解說設施，使遊客能自行觀看引導，達到生態旅遊的最大效益，其指示牌之內容，應包涵方向指引、路線指引、里程指引及分級標示等基本訊息，讓遊客能得到最大的便利。

二、 環境解說牌：

對基地內外之自然、人文環境做教育解說的解說牌，將分佈於步道之中，對不同之環境，做深入的介紹，其內容應以文字、圖案及其他方式來說明其資源特色內容。

三、 解說摺頁：

這是屬於資料類的解說媒介，能放置於有關地點，如：鄉公所、里辦公室、活動中心或本區之旅遊點。

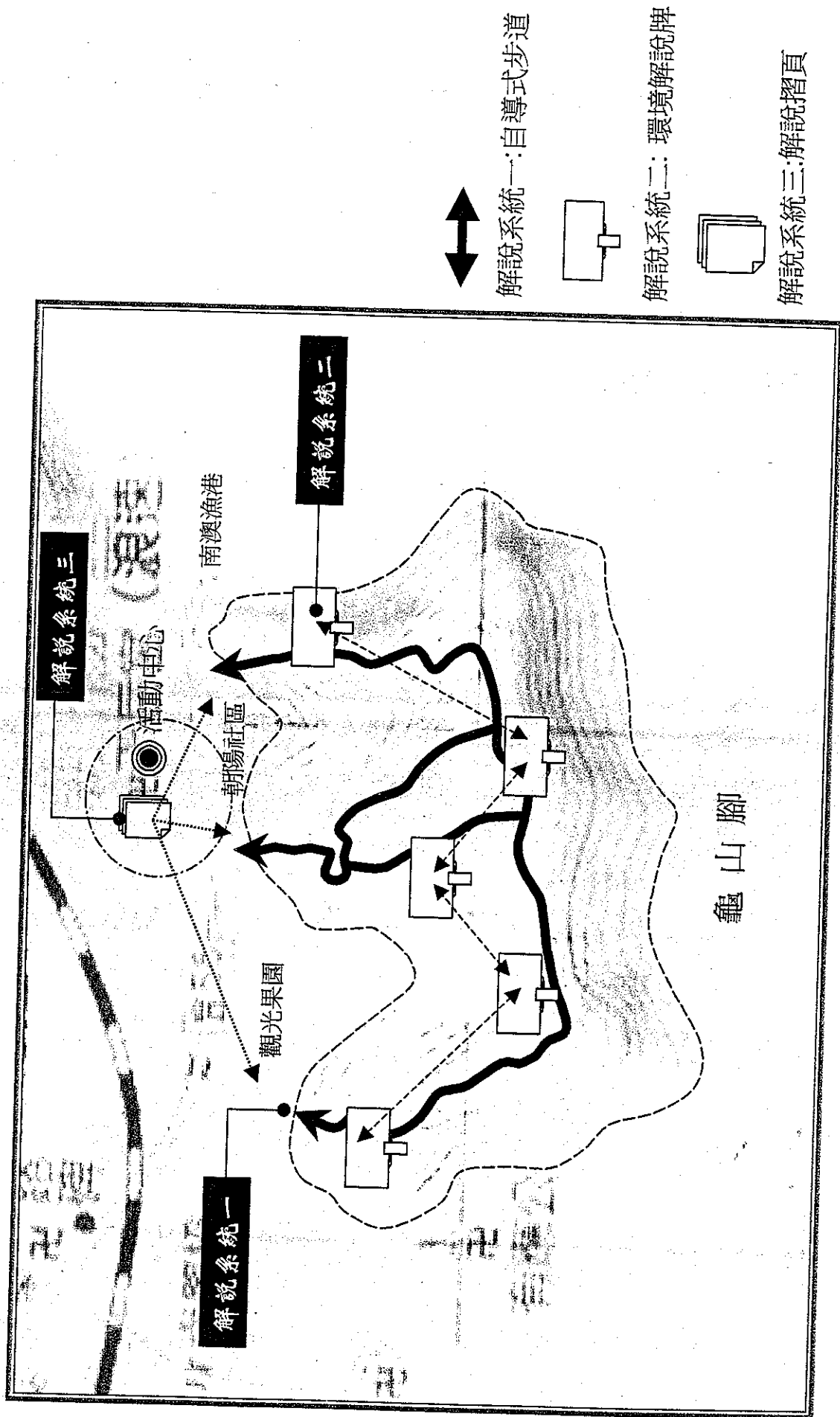


圖2-7 解說系統規劃構想圖

第三章 實質計劃

- 第一節 步道系統實質計畫
- 第二節 解說系統實質計畫

第三章 資源調查與分析

第一節 步道系統實質計畫

朝陽國家步道共計三個出入口，全長約四公里，最高海拔一八一公尺，其登山路線並無迴路，均為單進單出，故在其路線計畫上，將採分級之方式，讓遊客能享受最大體驗為主，並能與社區週邊資源相結合，其路線計畫分為普通級路線、體驗級路線及挑戰級路線等三種路線，並於出入口及步道沿線設置相關公共設施，分述如下：

一、路線計畫說明：

(一)普通級路線(圖 3-1)：

路線一：朝陽社區—朝陽國家步道—觀光果園—朝陽社區

路線二：朝陽社區—觀光果園—朝陽國家步道—朝陽社區

因本路線坡度較為平緩，可從社區進入或觀光果園進入均可，全程不包含環境解說教育所花費之時間約 1.5-2 個小時，是很不錯的休閒登山步道。

(二)體驗級路線(圖 3-2)：

路線：朝陽社區—觀光果園—朝陽國家步道—南澳漁港—朝陽社區

朝陽國家步道在東邊之登山步道山坡陡峭，需依靠繩索方可攀登，故有較多之登山體驗，且本路線是最長的登山路線，可體驗之資源亦最完整豐富，全程攀登需約 2-2.5 個小時，是一個精彩的登山步道。

(三)挑戰級路線(圖 3-3)：

路線：朝陽社區—朝陽國家步道—南澳漁港—朝陽社區

本路線是較具挑戰的路線，上山之坡度較陡，下山亦需繩索協助，是一個難度較高的登山路線，全程約需 1-1.5 個小時，體力消耗較大的挑戰型登山步道。

表 3-1 登山路線相關資源對照表

	路線	時程 (小時)	景觀特色	坡度	難度分 級	周邊資源
動線 一	朝陽社區—朝陽國家步道—觀光果園—朝陽社區	1.5-2	1. 南澳沖積扇平原景觀 2. 相關植物林相景觀 3. 大頭茶純林景觀	前段平緩 後段稍陡	輕鬆	觀光果園 朝陽社區
動線 二	朝陽社區—觀光果園—朝陽國家步道—南澳漁港—朝陽社區	2-2.5	1. 南澳沖積扇平原景觀 2. 烏石鼻及觀音海岸地理景觀 3. 相關植物林相景觀 4. 大頭茶純林景觀 5. 歷史人文景觀	前段平緩 後段陡降	體驗級	觀光果園 南澳漁港 海灘溫泉
動線 三	朝陽社區—朝陽國家步道—南澳漁港—朝陽社區	1-1.5	1. 烏石鼻及海岸地理景觀 2. 觀音海岸及河口地理景觀 3. 相關植物林相景觀	陡降(需 使用攀爬 繩)	挑戰級	朝陽社區 南澳漁港 海灘溫泉

二、公共服務設施計畫說明

在朝陽國家步道的公共服務設施計畫方面，考量生態旅遊的精神及本質，並非以遊客使用上的便利性及舒適性為主要考量，而應以整體環境來思考相關設施設置的方式。故考量遊客基本需求，建議於步道出入口設置停車場及公共廁所等設施，並可利用朝陽社區及南澳漁港現有之設施資源作整體性的使用安排，避免資源浪費及未來維護管理上的問題，並達到滿足遊客基本需求的最經濟效益。

(一)停車場(圖3-4)

考量未來遊客停車需求及現況環境條件，建議選擇空間腹地較大的西北側入口處設置停車場，以提供遊客使用。另外亦可考量南澳漁港之現有空間腹地作為臨時停車使用，提供特定節日或活動的尖峰使用需求。

(一)公共廁所(圖3-4)

考量未來廁所使用上的需求，建議於西北側果園及東北側冷泉等兩處入口設置公共廁所，提供遊客登山前後廁所使用的需求。北側入口則與社區活動中心相近，故建議可就近利用社區現有公共資源。

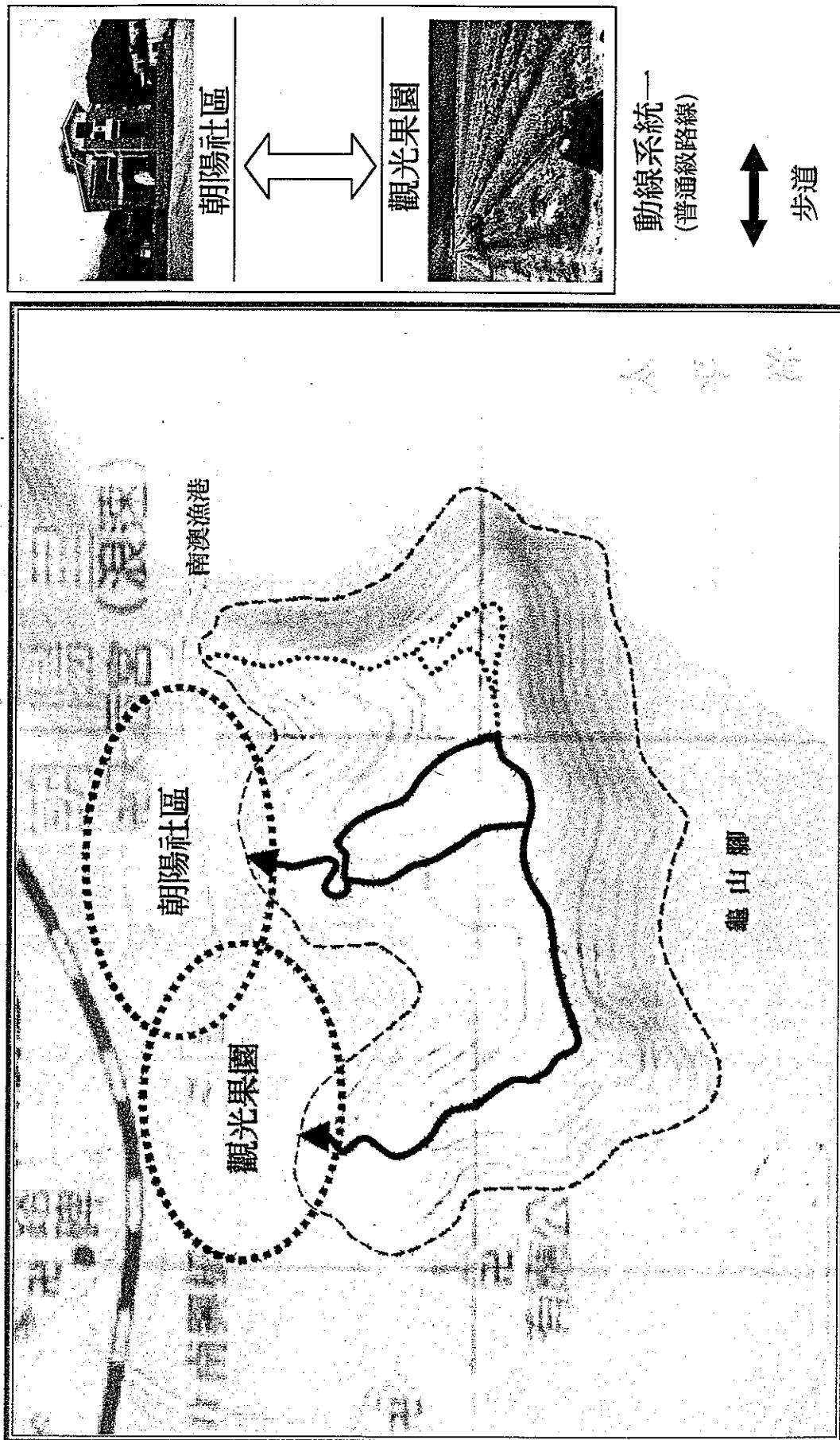


圖3-1 步道系統圖-動線系統一

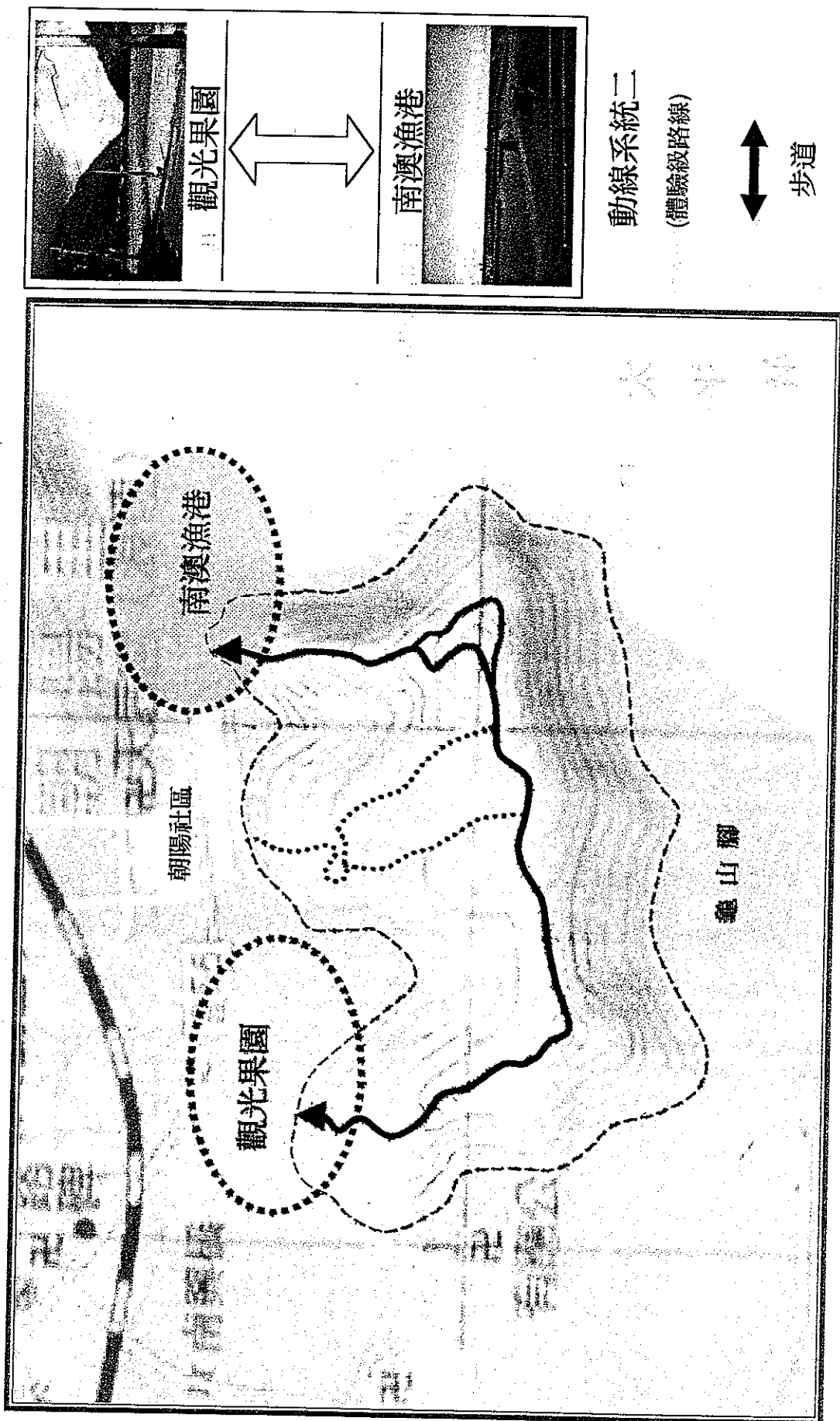


圖3-2 步道系統圖-動線系統二

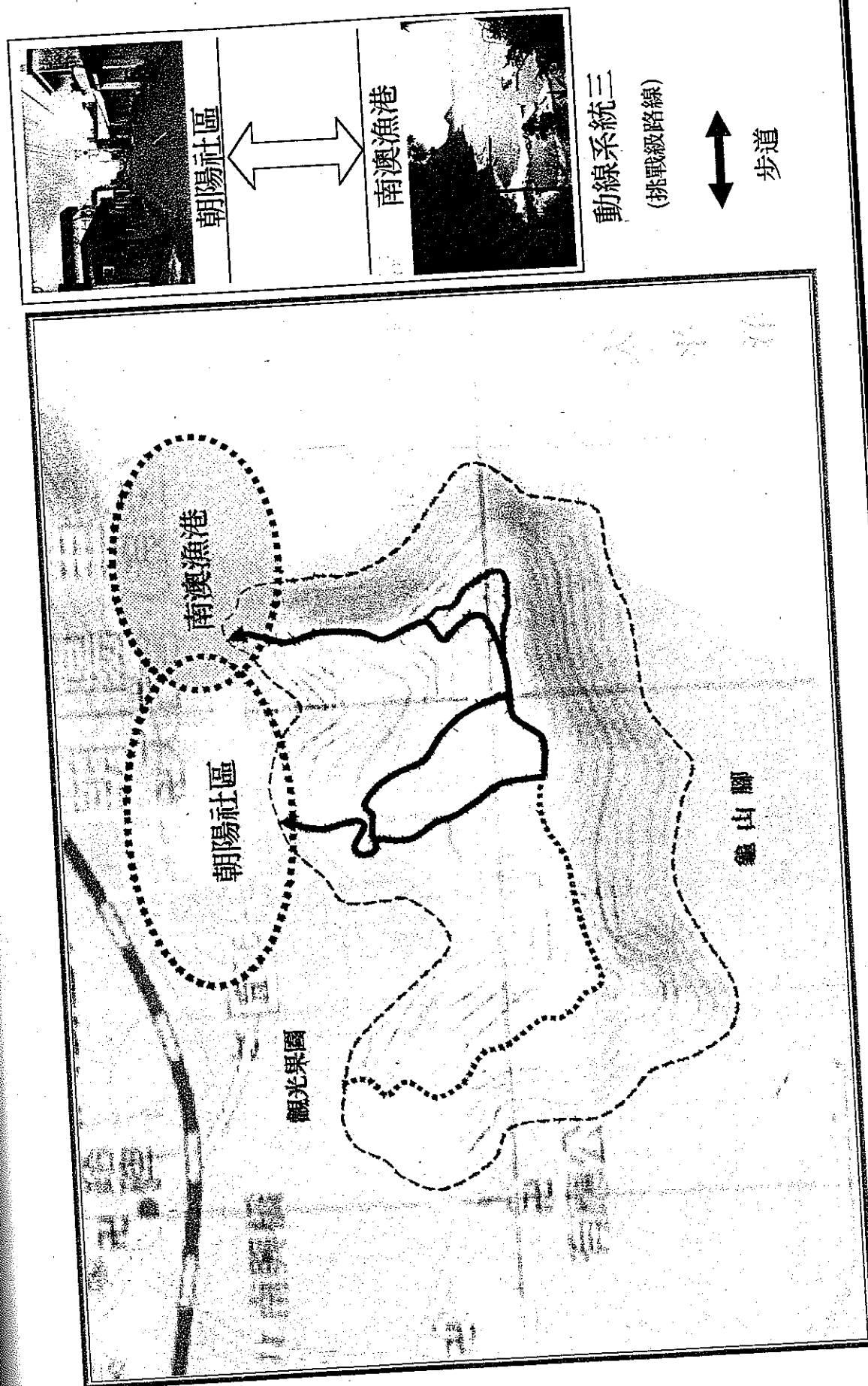


圖3-3 步道系統圖-動線系統三

第二節 解說系統實質計畫

一、解說設施實質計畫：

朝陽國家步道之解說設施依其性質分別為出入口解說牌、環境解說牌及方向指示牌三種方式，分述如下：

(一)出入口解說牌計畫：

1. 出入口解說牌配置計畫(圖 3-4)

朝陽國家步道之出入口共計三個，分別座落於觀光果園、朝陽社區及南澳漁港三處，解說牌之內容包括有：路線標示、地區地圖及相關資訊等。

2. 出入口解說牌細部設計(圖 3-5)

森林步道出入口解說牌材質以木材為主結構，在其他裝飾性材料上，可用竹片來裝飾，突顯竹在此地的重要意象，在板面的圖案上，以龜山之山形及太陽等原始圖騰為意象，來塑造其趣味。

(二)環境解說牌計畫

1. 環境解說牌配置計畫(圖 3-6)

朝陽國家步道之環境解說牌共計九個，其位置詳配置圖說，其解說內容如下：

- (1)南澳溪沖積扇三角洲之地文景觀
- (2)人工造林之環境復育教育解說
- (3)生態環境之林相分佈生態教育解說
- (4)低海拔桂竹林相生態教育解說
- (5)大頭茶純林環境教育解說
- (6)古砲台遺跡之人文史料教育解說
- (7)低海拔桂竹林相生態教育解說
- (8)烏石鼻岬角地質地地形景觀解說
- (9)地下水資源—地底湧泉之教育解說

2. 環境解說牌細部設計(圖 3-7)

以表現本地區之地理地名特徵，一取龜山之烏龜形體，一為朝陽向東的概念相結合，以一烏龜之生動造形，置於解說牌上，並指引東方的趣味為本解說牌之設計概念。

(三)方向指示牌計畫

1. 方向指示牌配置計畫(圖 3-8)

依實際配置之需求考量，並與週遭其他設施相結合，共計有 10 個方向指示牌。依路程及據點標示及叉路等位置設置，詳配圖說。

2. 方向指示牌細部設計(圖 3-9)

方向指示牌亦是以本地區地形特徵為意象，以龜山之山形來塑造方向指示牌之造形，在裝飾性材質上可有竹的材料，來呼應竹的故鄉之意象。

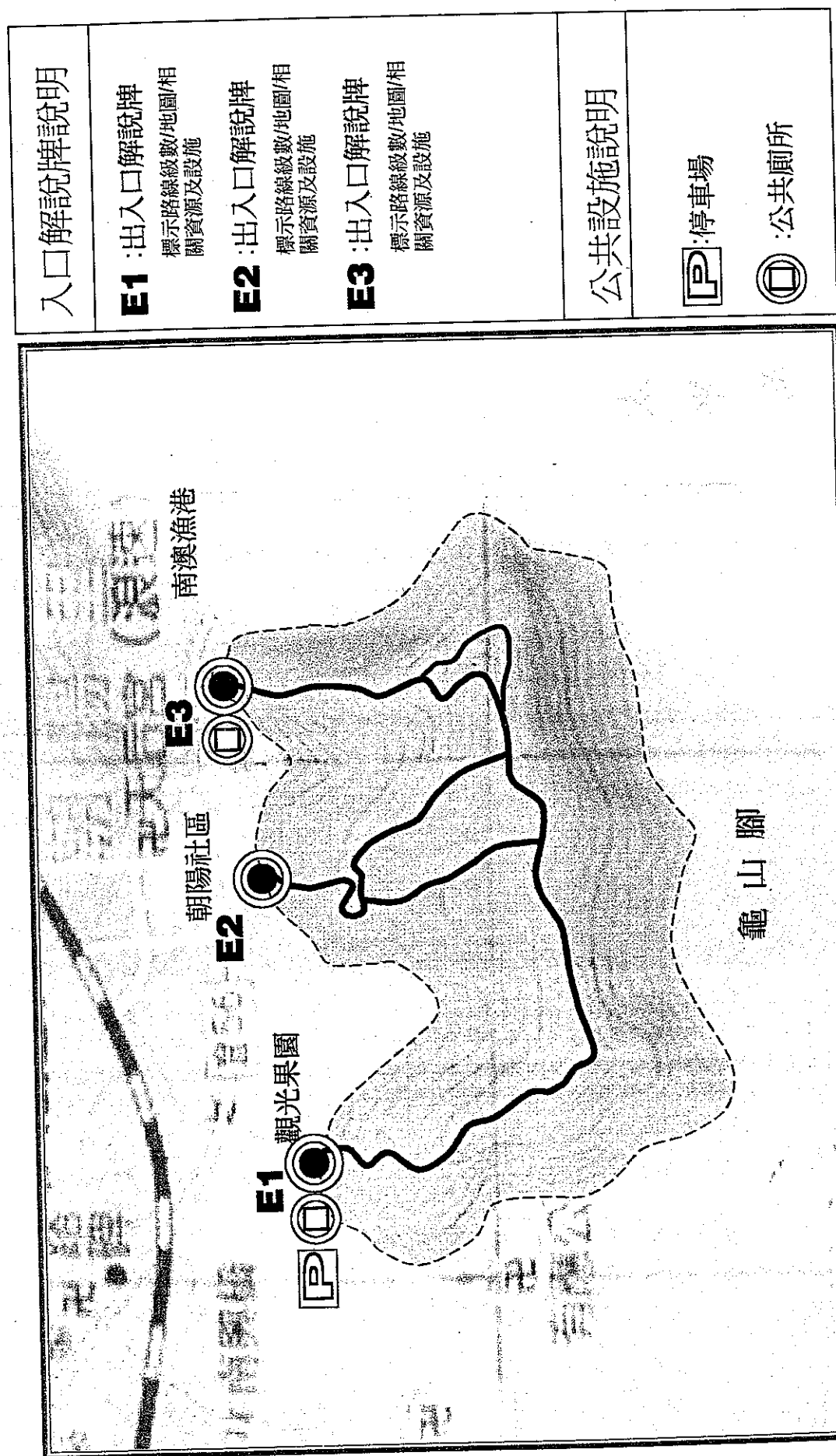


圖3-4 解說系統圖-出入口解說牌及公共設施設置位置圖

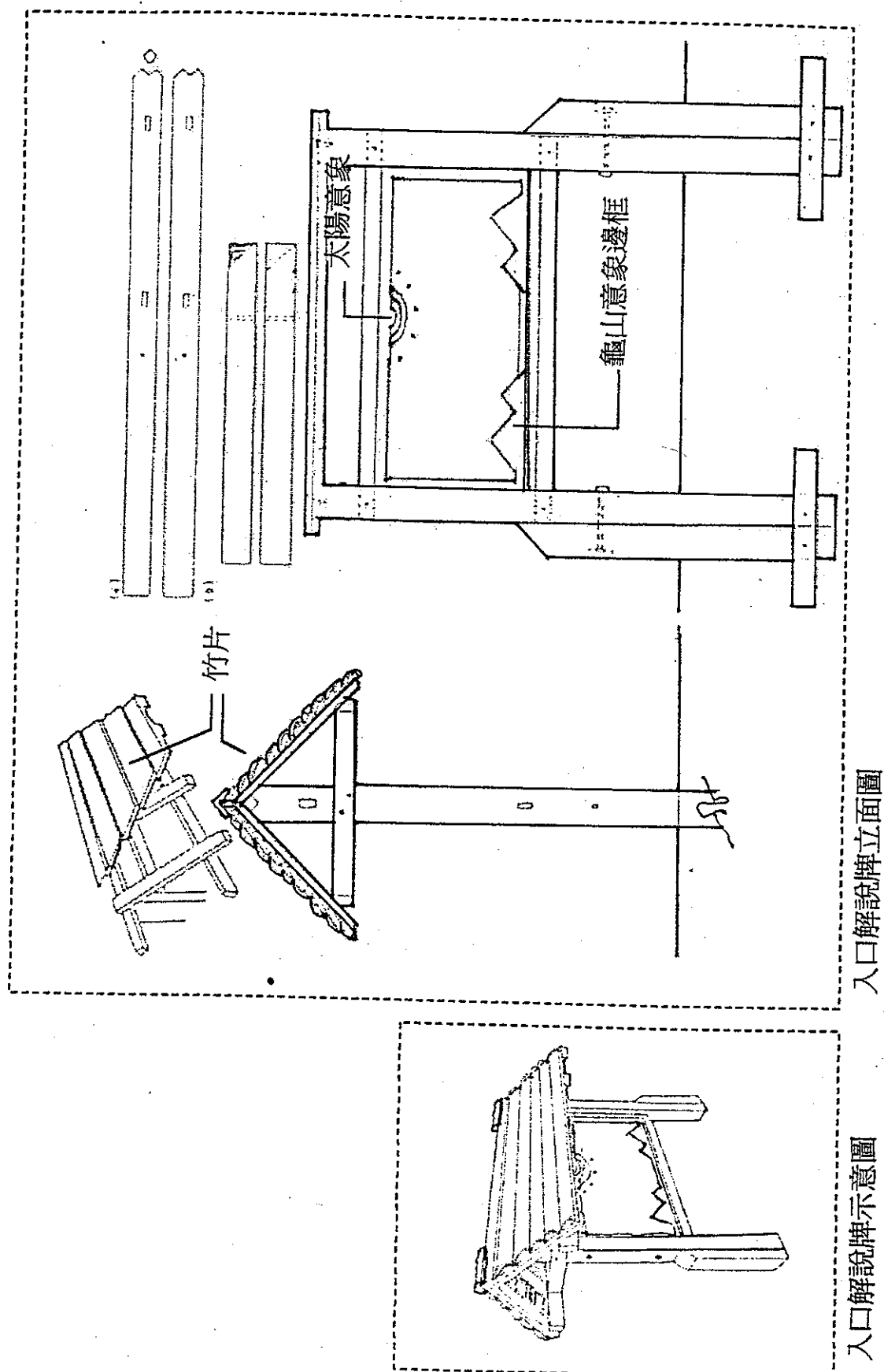


圖3-5 解說系統圖-出入口解說牌示意圖

⊙: 環境解說牌

環境解說牌內容說明:

S1: 沖積三角洲景觀

S2: 人造林

S3: 林相演替

S4: 桂竹林

S5: 大頭茶純林

S6: 古砲台遺跡

S7: 桂竹林

S8: 河口景觀

S9: 地質景觀

S10: 冷泉

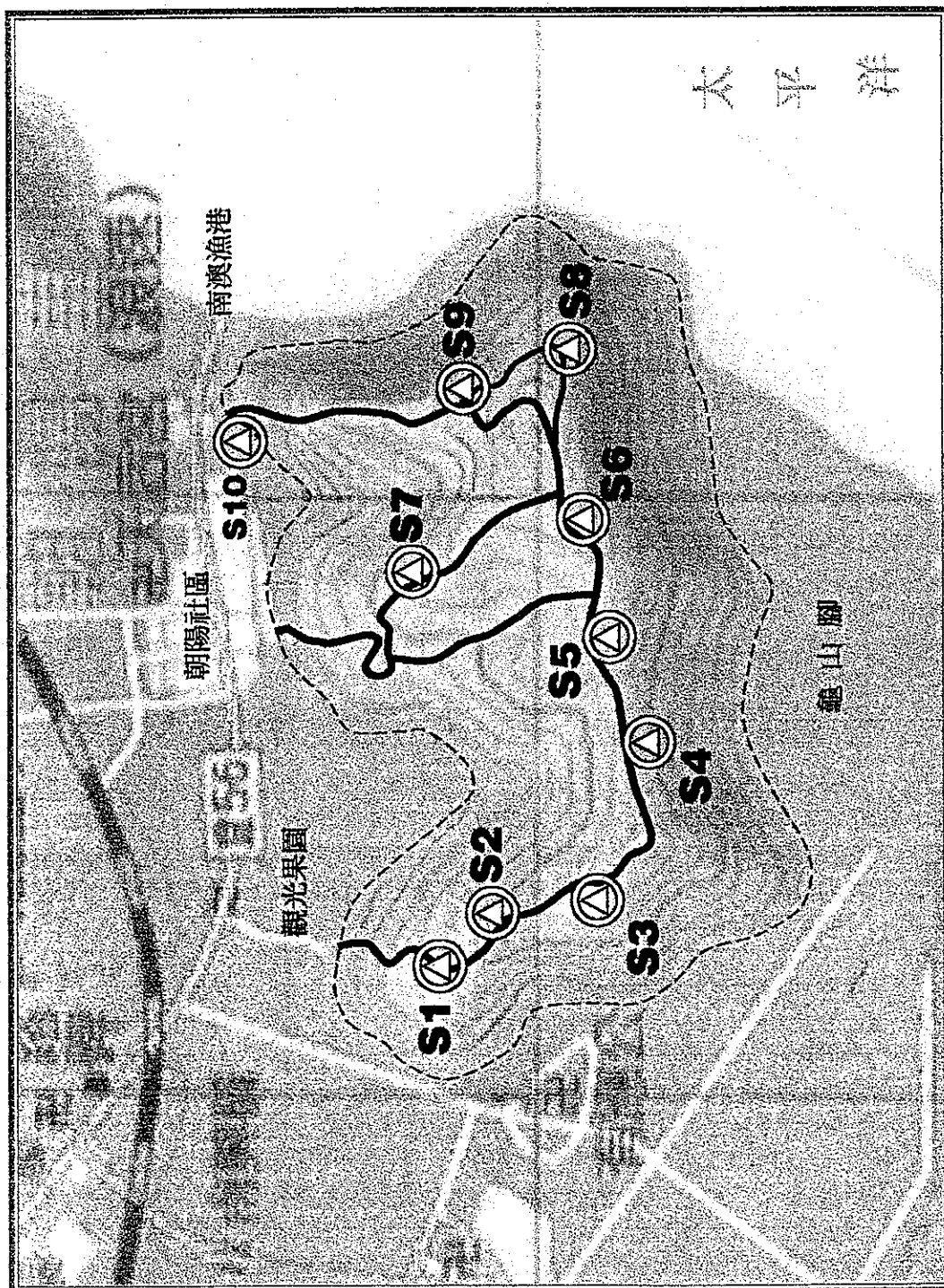
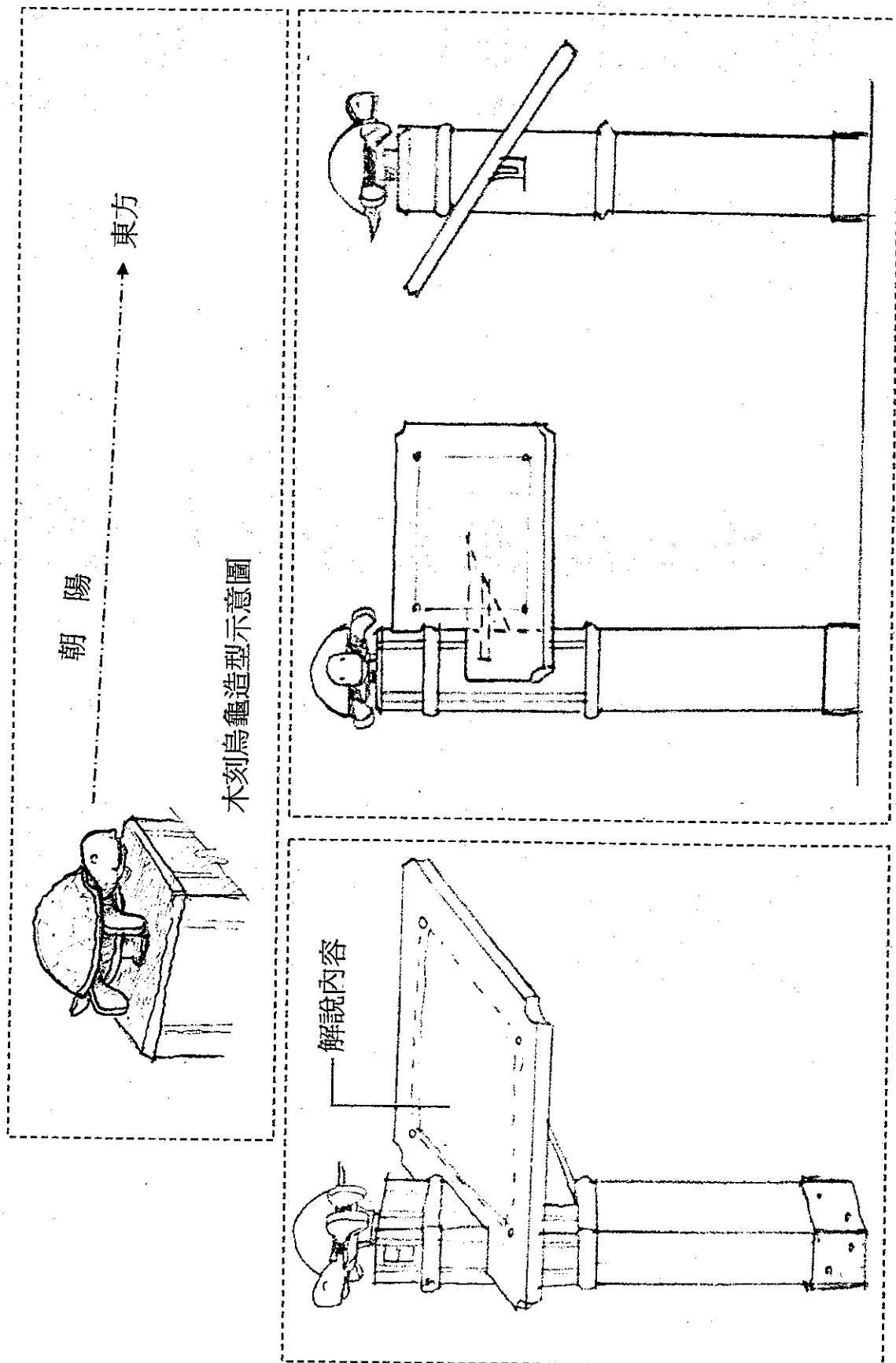


圖3-6 解說系統圖-環境解說牌設置位置圖



環境解說牌示意圖

環境解說牌立面圖

圖3-7 解說系統圖-環境解說牌示意圖

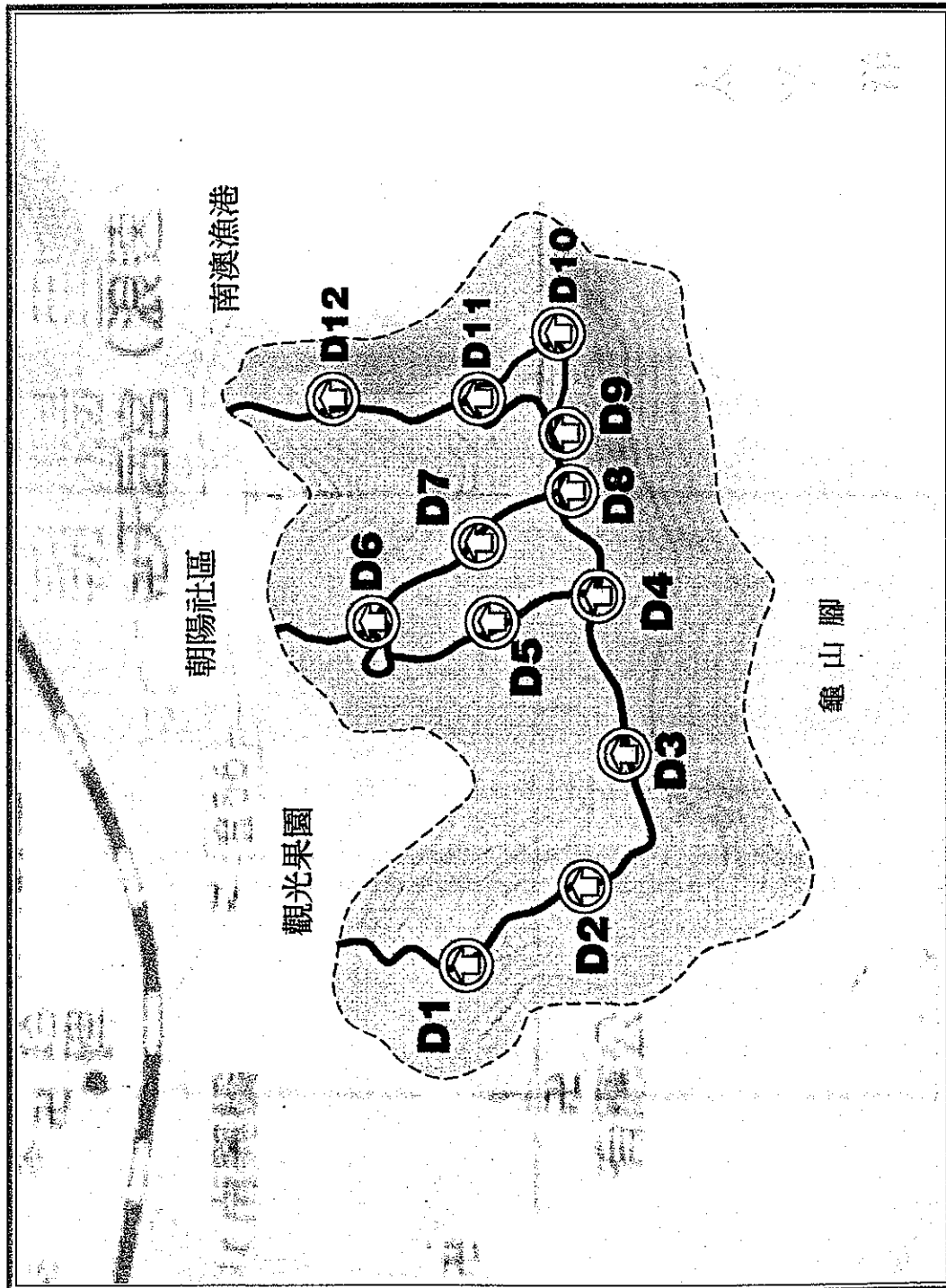


圖3-8 解說系統圖-方向指示牌設置位置圖

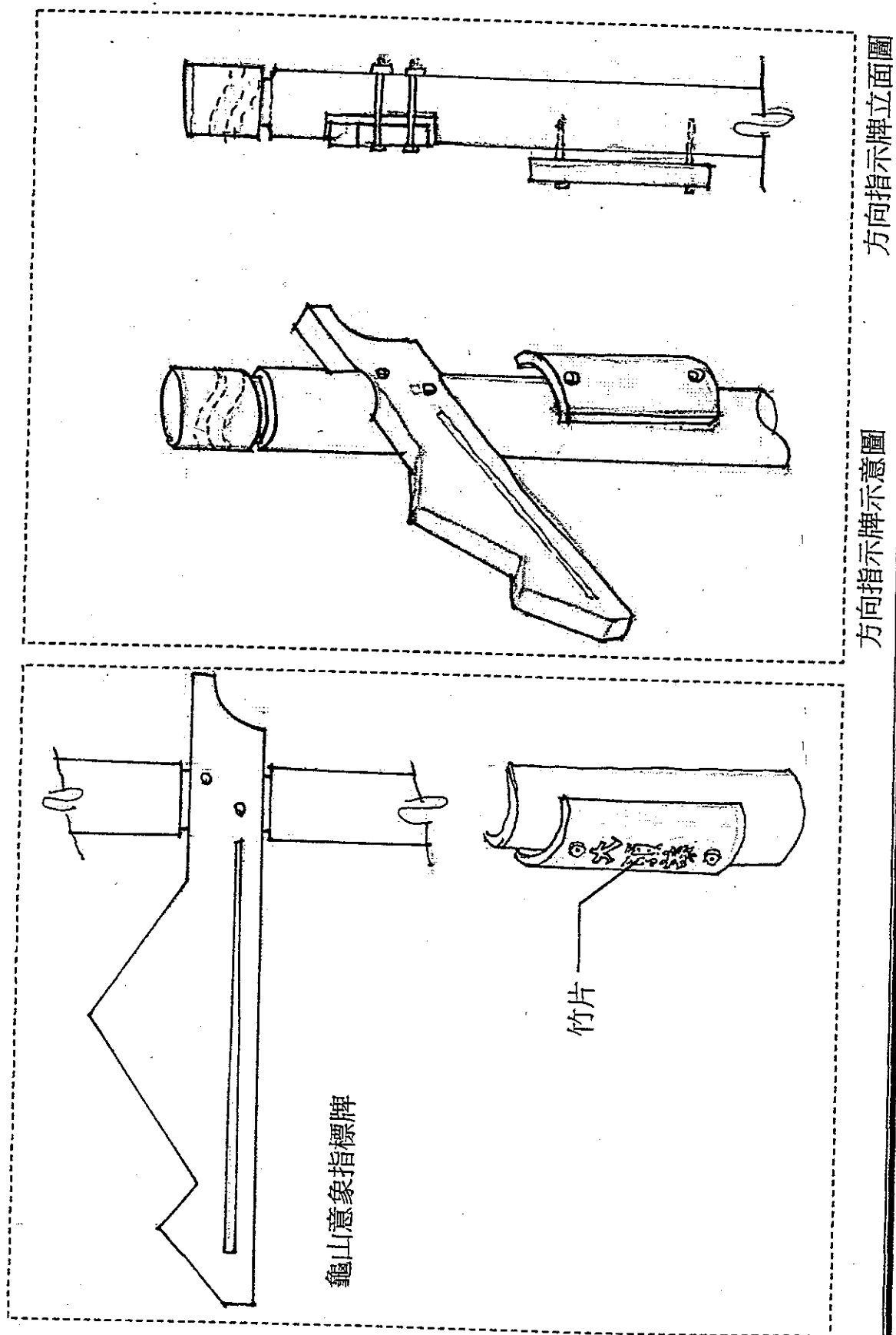


圖3-9 解說系統圖-方向指示牌示意圖

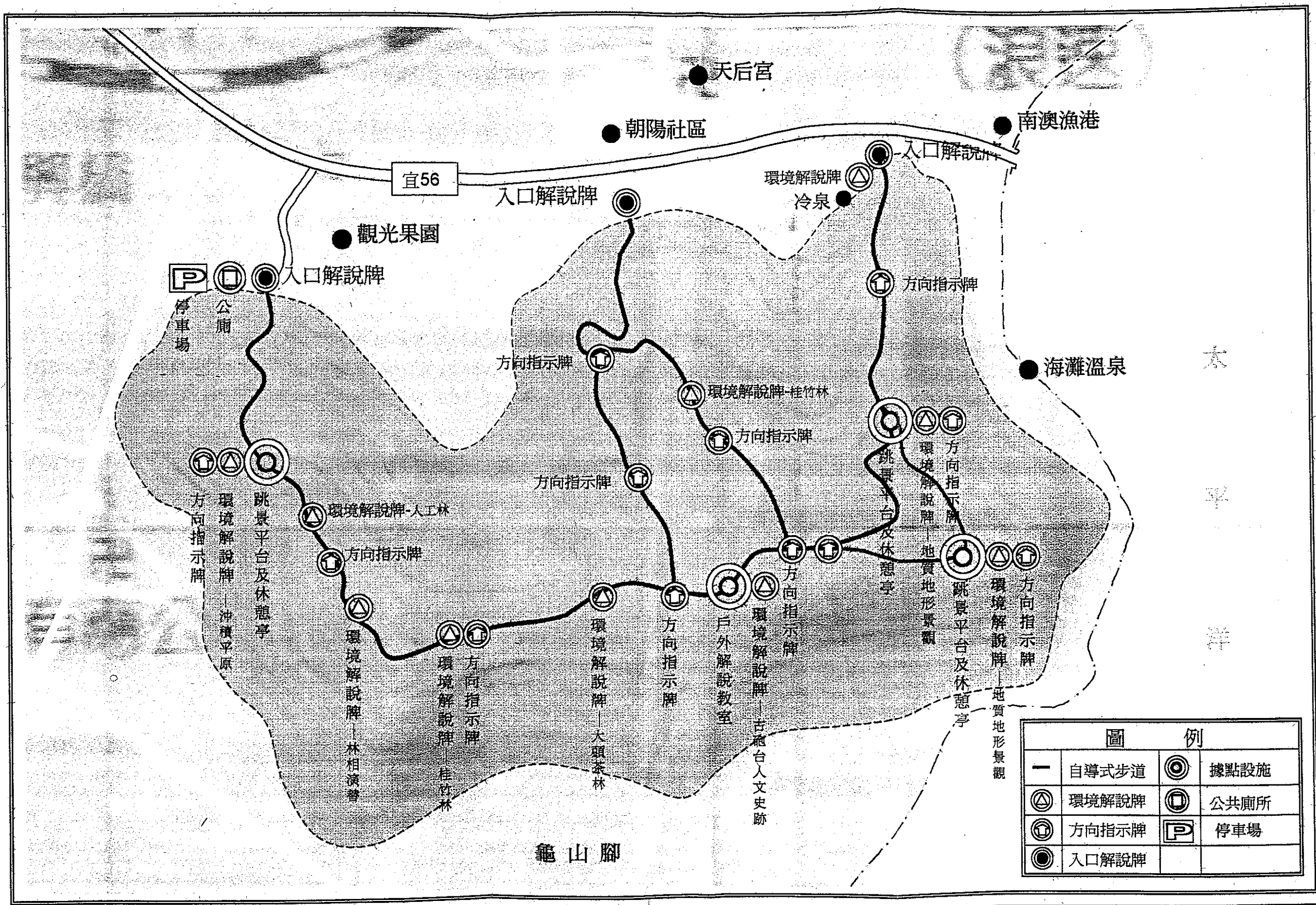


圖3-10 朝陽國家步道-總平面配置圖

第三篇

結論與建議



生態旅遊系統規劃乃是一種對環境資源體系永續經營的理念，由於我國生態旅遊目前尚屬啟萌階段，林務單位能積極投入生態旅遊之推動，並期能達到綠色砂島之願景。

大南澳地區為台灣地區擁有豐富資源體系之區域，因開發較少，故保持了自然原始之風貌，實為生態旅遊的良好場所，除自然資源外，原住民文化特色亦是重要環境特質，兩者實為本區域最珍貴的資產。配合社區意識及組織的建立與成熟，結合當地環境資源發展社區林業，將是未來大南澳地區發展生態旅遊中最適切也最具潛力的模式之一。

本規劃在自然資源上，依其特性分為一般性及稀有性資源，並透過分級的方式來達道深度旅遊的目的；在人文資源體系上，以建立或塑造社區與聚落之環境意識，透過總體營造的方式來建立社會新的結構與方式。大南澳地區本身之空間體系為封閉性空間，其整體未來發展將以南澳村為主核心，向外發散的發展架構是宜蘭地區一個少有而特殊的生態旅遊地區。朝陽國家不到位於前述主核心發展地區，在此建立生態旅遊之示範地區，供基地大南澳地區發展之參考觀摩點，除上述之外，在社區林業與親民林業之初步發展，能對未來林業發展方式有啟發的功效。

今依調查研究過程中之心得，提出相關建議：

一、遊客相關資料的缺乏，及早建立基本資料及資訊網站建置

遊客基本資料的多寡，對一個地區之規劃研究有很大的幫助，本次在大南澳地區收集資料的過程中，發覺本地遊客之資料缺乏，對分析評估等工作不易，故在未來的發展中，建議有關單位能開始著手這方面的工作。

二、對在地原住民的尊重與參與

本案一重要文化資產，即原住民之文化資產，對本地區之未來計畫，應讓原住民在管理及所有權上獲得充分的參與及保障，如此才能造就互信的機制。

三、區域解說系統的建立

以大南澳地區之整體發展來看，地區之解說系統宜有遊客服務中心或遊客站之設置，使生態旅遊能有一個核心位置，對未來的成長會有幫助。

四、藍色公路與蘇花古道的展望

動線系統是旅遊成敗的重要因子，多樣的動線系統能讓來此的遊客更多體驗，宜早規劃藍色公路之契機，及蘇花古道的再利用。

附錄

參考文獻



參考文獻

- 交通部觀光局, 1992, 台灣地區觀光遊憩系統開發計畫
- 宜蘭縣政府, 1997, 宜蘭縣總體規劃簡介
- 中華民國景觀學會, 2002, 宜蘭公園綠地大綱計畫, 宜蘭縣政府委託
- 中華民國區域科學學會, 2000, 宜蘭縣土地使用暨景觀管制規範之研究, 宜蘭縣政府委託
- 大自然編輯部, 2002, 打造生態村 勾勒社區林業的夢想藍圖, 大自然(76):p. 24-30
- 林鴻忠, 2001, 生態旅遊之基本理念與推展策略 國家森林生態旅遊研習會論文集, 行政院農業委員會林務局(p. 5-1~5-13)
- 林浩貞, 2001, 國家步道系統計畫實施策略 國家森林生態旅遊研習會論文集, 行政院農業委員會林務局(p. 9-1~9-5)
- 謝省三, 2001, 森林生態旅遊 V.S. 策略聯盟 國家森林生態旅遊研習會論文集, 行政院農業委員會林務局(p. 10-1~10-23)
- 管立豪, 2001, 自然保護區發展生態旅遊規範探討 國家森林生態旅遊研習會論文集, 行政院農業委員會林務局(p. 8-1~8-18)
- 楊宏志, 1995, 生態旅遊: 方法及技術, 台灣林業 21(1)
- 楊秋霖, 1994, 森林遊樂的新趨向-生態旅遊, 現代育林 9(3)
- 王育群, 1996, 生態觀光-國際發展現況, 戶外遊憩研究 9(4) p19-30
- 衍生工程顧問有限公司, 1996, 溪流遊憩觀光發展之研究, 交通部觀光局
- 王鑫, 2000, 生態旅遊與永續旅遊, 推動永續生態觀光研討會實錄, 交通部觀光局, p. 213
- 左顯能, 1993, 生態觀光之發展策略, 戶外遊憩研究 6(4) p. 25-34

曾賢屹、康慧君、許慧苓、戚永年, 2001, 森林生態旅遊發展架構之探討 九十年森林學術論文發表會論文集, 中華林學會

林鴻忠, 2001, 國家森林生態旅遊 九十年度宜蘭地區幼教老師森林自然教育研習活動手冊, 國立宜蘭技術學院 p.24-60

陳子英, 2000, 農業推廣手冊 3-宜蘭的原生植物(一), 國立宜蘭技術學院農業推廣委員會

蕭芸殷, 1998, 生態旅遊遊客特質之研究-以福山植物園為例 碩士論文, 國立中興大學園藝學系

教育部, 1993, 環境教育要項, 環境教育季刊 16

中華民國戶外遊憩學會, 1987, 風景區解說服務經營管理規劃研習, 交通部觀光局

自然生態保育協會, 1991, 陽明山國家公園解說與環境教育系統規劃研究報告, 內政部營建署

