

墾丁國家公園社頂生態旅遊路線  
整體規劃研究

內政部營建署墾丁國家公園管理處委託研究報告

中華民國九十四年十二月

PG9403-0398  
094-301020100G1-008

# 墾丁國家公園社頂生態旅遊路線 整體規劃研究

受委託者：民享環境生態調查有限公司

研究主持人：陳東瑤

協同主持人：王相華、周大慶

研究員：伍淑惠、陳可芳、謝宗宇、楊靜櫻、向高世、  
黃基修、曾登裕、葉美智

研究助理：簡伶育、陳宏信、朱慧敏、陶天麟

內政部營建署墾丁國家公園管理處委託研究報告

中華民國九十四年十二月

## 目 次

目 次.....	I
表 次.....	III
圖 次.....	V
摘 要.....	VII
第一章 前 言.....	1
第一節 計畫緣起.....	1
第二節 計畫目標.....	2
第三節 基地位置.....	3
第二章 工作流程與方法.....	5
第一節 工作流程.....	5
第二節 工作方法.....	7
第三章 基本環境現況.....	13
第一節 自然環境.....	13
第二節 人文環境.....	18
第四章 環境現況討論與分析.....	27
第一節 自然環境及產業資源特色與應用.....	27
第二節 人文環境問題與發展建議.....	28
第三節 社頂居民意見溝通與整合.....	30
第五章 解說資源與主題.....	35
第一節 植物資源.....	35
第二節 動物資源.....	39
第三節 人文資源.....	41
第四節 資源解說點簡介.....	43
第六章 步道動線與遊程構想.....	71
第一節 步道動線.....	71
第二節 遊程設計.....	73

第七章	經營管理計畫.....	75
第一節	經營管理計畫擬訂之基本原則.....	75
第二節	經營管理架構與分工.....	76
第三節	管理及解說人員培訓.....	83
第四節	解說軟體及相關器材設備補強.....	85
第五節	環境及硬體設施改善.....	86
第六節	承載量及資源保育建議.....	89
第七節	解說導覽及轉運服務之建議收費標準.....	95
第八節	遊客條件之限制及出入管制方式.....	96
第八章	計畫效益.....	97
第一節	生態保育效益.....	97
第二節	文化保存效益.....	97
第三節	經濟效益.....	98
第九章	建議.....	99
附錄一、	動物資源調查名錄.....	102
附錄二、	社頂居民基本人口結構調查表.....	124
附錄三、	社頂地區住宿、餐飲產業現況調查.....	126
附錄四、	座談會會議記錄.....	128
附錄五、	資源調查人力及工作摘要.....	130
附錄六、	具生態解說潛力地點一覽表.....	132
附錄七、	民俗植物利用調查.....	138
附錄八、	其他可供解說之動物解說題材.....	142
附錄九、	傳統文化產業設施之修復整理項目及估價.....	144
附錄十、	期中報告審查會議紀錄.....	146
附錄十一、	期末報告審查會議紀錄.....	150
附錄十二、	解說站次環境照.....	154
參考書目	.....	160

## 表 次

表 3-1 恆春鎮人口變遷與流動一覽表 .....	20
表 3-2 恆春鎮年齡及教育程度靜態統計 .....	21
表 6-1 解說據點里程.....	72
表 6-2 生態遊程設計.....	74
表 6-3 其他搭配生態旅遊主題.....	74
表 7-1 行政管理組工作摘要.....	81
表 7-2 解說推廣組工作摘要.....	82
表 7-3 環境景觀組工作摘要.....	83
表 7-4 各期經費估算表.....	89



## 圖 次

圖 1-1 社頂地區生態旅遊路線規劃範圍圖 .....	3
圖 1-2 規劃區位 92 正射化空照圖 .....	4
圖 2-1 工作流程圖 .....	6
圖 3-1 社頂地區房舍分布圖 .....	19
圖 3-2 社頂地區男女比例抽樣 .....	20
圖 3-3 社頂地區年齡分布抽樣 .....	21
圖 3-4 社頂地區人口教育程度比例 .....	22
圖 3-5 社頂地區產業人口比例 .....	23
圖 5-1 研究區位植被分布型態 .....	36
圖 5-2 社頂地區具有資源解說價值地點分布圖 .....	44
圖 6-1 步道動線與解說據點位置圖 .....	73
圖 7-1 經營管理單位組織架構圖 .....	77





## 摘 要

關鍵詞：社頂、生態旅遊、墾丁國家公園

### 一、研究緣起

墾丁社頂地區擁有得天獨厚的特殊環境，亦有豐富的生態資源。本計畫的目的即為進行動植物及人文資源與土地利用調查，以規劃社頂地區生態旅遊發展的方向，並輔以解說資料的建製及軟硬體設施建議，使社頂地區之生態旅遊及環境教育朝向「知性、生態、永續」的目標發展，使在地族群藉此生態旅遊活動推展同時，進而珍視其傳統文化知識及產業，並開創出維繫社區永續發展之生態旅遊產業。

### 二、研究方法及過程

本案踏勘工作範圍同時蒐集社頂地區背景文獻，彙整有關植物社會及土地利用、動植物資源、傳統文化產業等資料，加以分析建檔。然後根據植生現況繪製分布圖，並將田野調查所獲之重要人文及動植物解說據點標繪於分布圖上，以作為步道動線及解說站規劃的依據。此外，對於部落之社會經濟環境亦進行基本調查，以做為生態旅遊發展策略、經營管理組織與辦法、軟硬體設施改善等工作之建議與參考。

### 三、重要發現

規劃區域經由踏勘及調查建立 GIS 植相分布圖層，另根據不同植相分布區域分別蒐集分布其中的 170 個生態資源解說地點，其中有半數以上地點和過往社頂地區居民生活、產業、農耕、狩獵等活動有關，其餘為特殊或具解說價值之動植物發生或分布的地點。

### 四、主要建議事項

有鑒於自然資源為發展社頂生態旅遊的後盾，加強自然資源保育亦為國家公園職責，因此加強盜獵及濫採查緝、以及加強非法放牧牛隻取締為當務之急。評估及規劃梅花鹿、獼猴數量增加之後可能對環境產生的影響及衍生的管理工作，以避免干擾植被更新和避免遊客傷害。由於梅花鹿血統之爭議和保育類動物地位變更，梅花鹿復

育區之角色與功能迥需重新定位，請管理處思考藉梅花鹿教育及紀念館類似之半開放飼養觀賞及陳列機構，將梅花鹿復育區由保育研究轉型成為保育教育功能之可行性。因此立即可行建議為加強資源保育及安全管理。建議主辦機關為內政部營建署墾丁國家公園管理處，協辦機關為內政部警政署墾丁國家公園警察隊。

由於社頂生態旅遊已被營建署選為重點發展地區，因此補助社頂社區生態旅遊發展之相關社區營造和景觀建築美化經費勢在必行。此外亦可藉由管理處遊客中心福利社經銷販售社頂地區傳統工藝品等多元方法，一方面增加居民傳統產業收入，另一方面培養和傳承當地傳統手工藝技術。因此中長期建議為社頂地區環境問題改善與發展。建議負責之主辦機關為內政部營建署，協辦機關為內政部營建署墾丁國家公園管理處。

## ABSTRACT

keywords : Shedding, Ecotourism, Kenting National Park

There are varied and unique natural and humanistic resources around Shedding village in Kenting National Park. The purpose of this program is to investigate natural, cultural and land using history materials of this area for completing the document of “Shedding community ecotourism plan” with the characteristics of interesting, knowledge, and ecological sustains. For the long-term success of this project, we also integrate the Shedding village’s people to join the investigation, and listen to the local people description about how they use the natural resource, and peacefully survive with the natural environment.

First of all, we integrated all aspect of information (land use, plant and animal), and plotted them on the map as the basic database of ecotourism plan. In the same time, the economy of Shedding’s people was also addressed for understanding how this program could probably improve the life of the local people. Secondly, we finished the vegetation map by the air-photo and several time of site visiting. We then combine both the vegetation map with the different category of resource information map as a completing scheme area map for ecotourism plan. Finally, we select the trails system and explanatory stations with valuable interpretative resource on the map to complete the framework of the ecotourism plan. There are 4 suggested trails and over 170 potential explanatory sites were recorded now.

For getting the good quality of ecotourism plan in Shedding area, we give the suggestions and conclusion as followings:

1. The humanistic culture and tradition management behavior will partly basing on the promise of the National Park. For example, the admission of passing the Formosan Sika Deer rehabilitation area.
2. The unique and precious natural resources face the situation of illegal hunting and logging, which could not be solved just by park ranger inspection and fining. It’s also important to get the help of local residents patrol.
3. A rescue and safe tour system should be constructed at the rugged and erosion area and under the weather of hot summer and windy winter.
4. After the arising of the Kenting area nearby the beech, the Shedding area is now downgraded and facing the situation of outward migration, land unused and public facilities falling behind. The ecotourism plan could be a turning point of Shedding’s people if this program could acquire consensus among the local people and with the help of Kenting National Park.
5. Using the manpower and organization in community, such as “Shedding Tribe Culture Development & Improvement Organization”, to develop community tourism industry could long-term conserve the un-replaceable culture and natural resources in Shedding Area.

In order to provide high quality service to the tourist, the accommodation, food and lodge services should be improved in Shedding area.



## 第一章 前言

### 第一節 計畫緣起

墾丁國家公園位於臺灣本島南端的恆春半島南部，屬於高溫炎熱的地區。區內高位珊瑚礁地形複雜多變，加上植被類型多，涵蓋熱帶海岸植物到暖溫帶山地植物的自然植被，雖然部份區域經過人為開墾，但仍保存了豐富的動植物。本案核心區域「社頂」地區，舊名「龜仔角」，位於墾丁國家公園中心地帶，昔日為排灣族原住民之聚落。今日社頂附近林相除了大面積的高位珊瑚礁原始林外，還有次生林和人造林，其中大片茂密之相思樹林多為人工栽植，樹林內仍遺留許多早年燒製薪炭的窯體結構。而社頂地區東南面鄰鵝鑾鼻半島，地位東亞大陸與東南亞海島文化的交會處，為台灣地區原住民族較早漢化之一，因此本地除蘊涵著豐富的自然資源外，也擁有大量的人文史蹟產業文化。

近年生態保育與生態旅遊的觀念逐漸成形，因此推展墾丁地區的生態旅遊亦為墾丁國家公園管理處未來推動實行生態旅遊的中長程推動計畫之一，而恆春鎮的社頂地區依現場實地踏勘與研究調查報告顯示，確實享有生物多樣性的潛在生態發展因素，更具有地方經濟、產業發展、人文歷史、以及生態資源維護及保育的價值。因此社頂地區現階段應迫切推展的工作，為提高居民對於生態旅遊的認識、文化史蹟的傳承以及加強地區居民對生態保育的重要觀念，期望與政府協力共同維護自然資源的永續經營，並依此認知整合周邊之人文及產業特色，規劃出獨具風格的生態旅遊路線，希冀提供社頂地區居民另一種就業方向，並能珍視傳統文化和自然資源。

自政府實施週休二日後，民眾越來越重視戶外休閒活動，然而傳統的觀光旅遊已不敷需求，起而代之是知性的生態之旅。墾丁社頂地區擁有得天獨厚的特殊環境，亦有豐富的生態資源。因此，本計畫的目的即為進行完整的動植物及人文資源與土地利用調查，以規劃適合社頂地區發展生態旅遊，輔以解說資料的建製及軟硬體設施建議，使社頂地區之生態旅遊及環境教育朝向「知性、生態、永續」的目標發展，使在地族群藉此生態旅遊活動推展同時，進而珍視其傳統文化知識及產業，並開創出維繫

社區永續發展之生態旅遊產業。

## 第二節 計畫目標

生態旅遊應立基於當地自然資源、人文史蹟以及傳統產業維護上，因此生態觀光的資源亦需事先經過妥善的調查、規劃，並謹慎思慮利益與衝擊的平衡點，便可同時促進地方旅遊文化的整合。本計畫在規劃社頂地區生態旅遊路線的同時，亦研擬出環境保護策略與機制，以期落實生態旅遊基於「自然」、「環境教育」、「永續發展」、「環境意識」、「利益回饋」等五方面的精神，讓環境資源為地區居民創造財富的同時，亦能感受到文化歷史以及生態資源保存及保育的重要性，為後代子孫永續留存自然及記憶性的文化資產。茲將本計畫之執行要點條列如下：

- 一、規劃社頂地區適合生態旅遊之解說路線與經營管理策略。
- 二、提供解說及教育訓練素材。
- 三、透過生態旅遊的推動，促進社頂地區之自然環境、社區經濟及地方文化史蹟的永續傳承與發展，引導居民認識並關切生態環境及其相關之問題。
- 四、藉由生態旅遊的推展希望可消弭盜獵、盜伐之不法行為，凝聚社區居民力量改善營造部落新風貌。
- 五、透過政府、社團和社區居民的夥伴關係與社區參與機制，採用務實的規劃和經營將社頂地區推展成為墾丁地區生態旅遊的典範。
- 六、加強解說人員訓練，藉由生態旅遊的推展將利益回饋給社區，增加社區居民就業之機會，促進地方發展。
- 七、建議生態旅遊人數之承載量規範機制。

### 第三節 基地位置

本案規劃基地位於恆春半島最南部之墾丁國家公園區內，主要由社頂地區往東至東海岸，往南至籠仔埔間的範圍為主，基地周圍主要地景有北側的港口溪；東側的台牛溪和大坪頂台地；西側的大尖山和羊角石山；南側的籠仔埔草原等（詳見圖 1-1、圖 1-2）。

社頂地區為規劃範圍內唯一的聚落，行政區域隸屬於恆春鎮墾丁里第九、十、十一鄰，其東南鄰鵝鸞鼻里，西接南灣里，北依滿州鄉。

圖 1-1 社頂地區生態旅遊路線規劃範圍圖



製圖：本研究

圖 1-2 規劃區位 92 正射化空照圖



製圖：本研究



## 第二章 工作流程與方法

### 第一節 工作流程

#### 一、工作原則

參考生態旅遊白皮書規劃原則與精神，以自然資源的永續利用為前提，並同時兼顧本區域自然資源之保育及保護。提供遊客及當地民眾適當的觀察地點及解說教育環境。(工作流程詳見圖 2-1)

#### 二、調查範圍確立

工作範圍以第一章第三節所述之基地位置為主，包括墾丁森林遊樂區、社頂公園、高為珊瑚礁保留區週邊、梅花鹿復育區等區域。由於社頂地區為隆起之高位珊瑚礁地形，遍佈珊瑚礁裂谷、峽谷、石灰岩洞穴、草生地、灌木叢、相思林及熱帶季風林等，區內亦有開闊的草生地鑲嵌其中。故本計畫將初步踏勘結果自然生態資源豐富地點進行分成人文、傳統產業及動、植物資源再行深入調查。

#### 三、參考文獻及資料蒐集

蒐集社頂地區過往的生物調查資料、傳統文化產業、土地利用方式以及生態旅遊資訊加以彙整分析，尋找出具特色且適切的遊憩動線。

#### 四、做圖及環境現況調查

根據不同植被類型及土地利用進行植物社會分布圖做圖，並根據此圖調查各環境之動、植物主要組成與傳統文化產業調查。

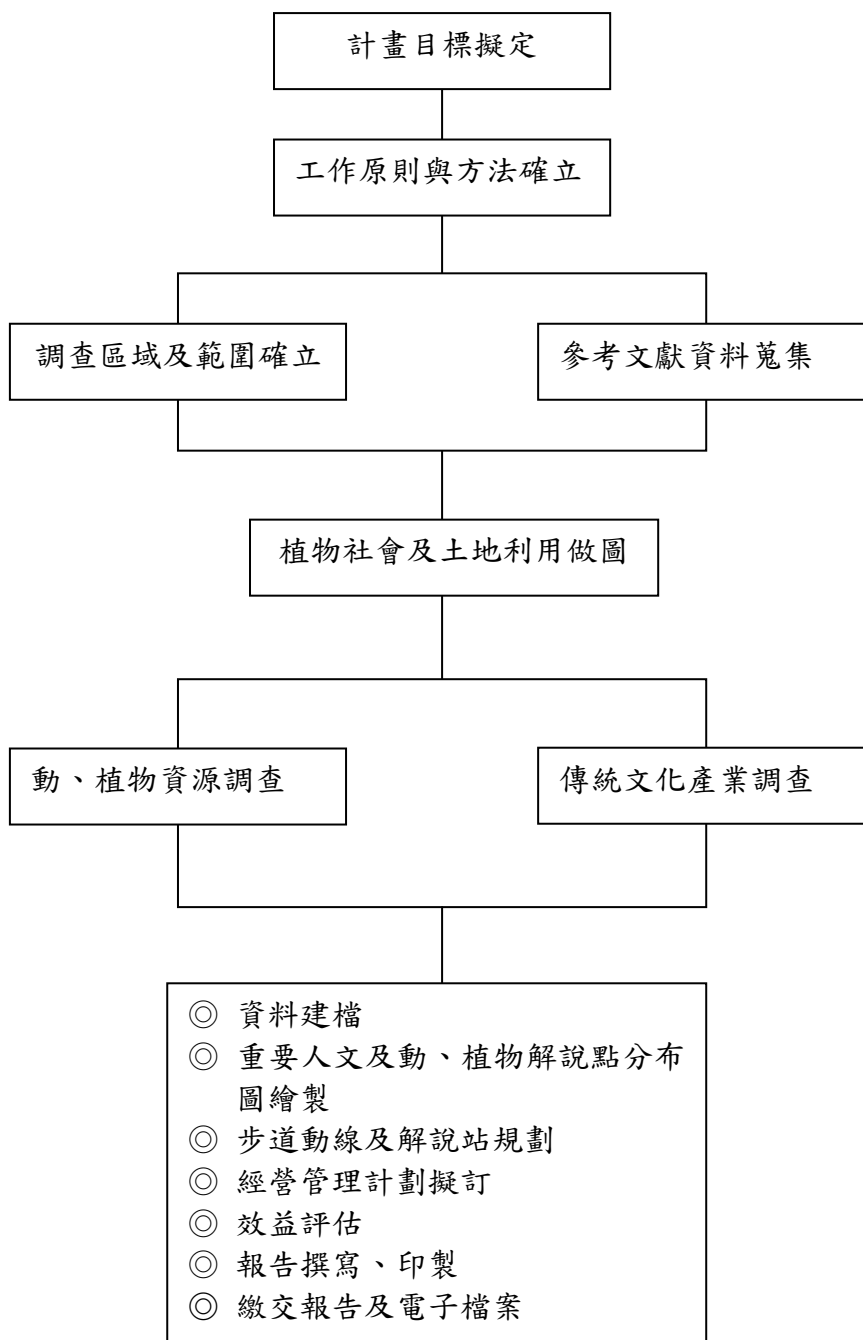
#### 五、資料建檔與彙整

將蒐集與調查所得屬性資料加以整合，將各種素材納入解說蜀稿資料之中。

## 六、調查成果報告撰寫

依 管理處委託之工作項目撰寫各類物種之調查結果名錄及重要資源解說分佈地區或地點等相關資料，並繪製植被分布圖。

圖 2-1 工作流程圖



製圖：本研究

## 第二節 工作方法

### 一、植生圖及土地利用圖之繪製

社頂生態旅遊路線初步規劃之區域位於社頂村東側，跨越梅花鹿復區，向右延伸至東海岸之風吹砂周邊區塊。本區之植物社會經初步勘察可區分為：(一)高位珊瑚礁原始林，(二)農耕及瓊麻園廢棄後之二次林，(三)毛柿林，(四)草原，(五)海岸林及灌叢，(六)農耕地六種主要優勢社會；採用新近拍攝之航空，判識上述植生類型在規劃範圍區之分布，並配合地面調查予以確認。土地利用型態圖之繪製需另外購買民國 65 年之航照圖，配合部落耆老之訪談及現地勘察予以確認。茲因動植物之分布以及傳統農林、漁、牧、狩獵等等產業經營與植生及土地利用類型間具有緊密之關聯性，經由上述圖說之完成，可勾勒出此一區域整體環境資源之概括面貌。

### 二、動、植物資源及解說素材調查

#### (一) 植物

以前述之植生分布調查圖為基礎，調查各植被類型之植物種類並建立名錄。除此之外，擬進一步調查各植生類型中之主要植物資源，搭配社頂部落之傳統植物使用方式調查，篩選出各植生類型中具有教育解說價值之植物種類，並經由 GPS 定位方式，標定上述植物在規劃區域之重要分布位置，製作植物解說資源分布圖。

#### (二) 動物

除搭配社頂部落之傳統採集與狩獵調查，動物資源調查預計進行鳥類、哺乳類、昆蟲、兩棲類、爬蟲類、淡水魚蝦蟹等六大類，頻度每季至少一次，方法如下：

##### 1. 哺乳類

調查人員除蒐集文獻外，實地調查時沿選定調查區內路徑兩側尋找獸

徑與獵徑，尋覓動物活動的食痕、咬痕、足跡、排遺等活動痕跡，另外則對當地工人、居民等進行訪查作為參考資料。夜間以照明設備於調查區中尋覓動物之活動。另外在距路徑兩側適當的距離佈設鼠籠及獸籠等陷阱，進行中小型哺乳動物的捕捉工作。於各調查地區每次進行調查時，各使用30個台灣製松鼠籠陷阱、20個薛曼式鼠籠 (Sherman's trap)、5個Tomahawk獸籠進行連續三個捕捉夜。另外將於調查區域尋覓天然或人為洞穴，觀察翼手目哺乳類並記錄之。

## 2. 鳥類

調查人員由日出至10:00，沿調查區域之路徑前進，進行圓圈法調查。調查人員主要依據鳥類之鳴唱聲，並輔以目視進行分辨，在可及的範圍內以10×25雙筒望遠鏡及高倍率20×60的單筒望遠鏡記錄所有發現之鳥種。調查人員手持GPS定位，並在一地點停留6分鐘，記錄半徑100公尺內目視及聽到的鳥種、數量、相距距離等資料；若鳥種出現在100公尺之外僅記錄種類與數量。有關數量之計算，注意該鳥類其活動位置與行進方向，以避免對同一隻個體重複記錄。以鳴聲判斷資料時，若所有的鳴叫均來自相同方向且持續鳴叫，則記為同一隻鳥。所記錄之鳥種依中華民國野鳥學會公告之鳥類名錄判斷其生息狀態，區分為留鳥、候鳥或過境鳥種等。另外則對當地工人、居民等進行訪查，了解是否有中大型鳥類出現，以作為參考資料。

## 3. 兩棲爬蟲類

在日間及夜間調查時，以隨機漫步 (Randomized Walk Design) 之目視遇測法 (Visual Encounter Method)，並以徒手翻覆蓋物、活套捕捉 (Noosing) 及陷阱 (Pitfall) 為輔記錄所有目擊之兩棲爬蟲資料，包括活體、屍體、蛻皮等，兩棲類並輔以鳴叫聲及蝌蚪辨識等以估算其數量與分佈。而在調查範圍附近及週邊，亦對當地民眾及住戶進行口頭訪查作為參考。至於日間及夜間因性質之不同，方法分述如下：

### (1) 日間：

由於許多爬行動物，都有日間至樹林邊緣或路旁較空曠處曬太陽，藉此調節體溫之習性，因此在其出現頻率較高的日出後以及日落前，是

以目視遇測法為主，徒手翻掩蓋物為輔，至上述樣區內較可能的地點，巡查記錄其時間、地點、棲地等資料並捕捉；而倘若遇馬路上有壓死之兩棲爬行動物，亦將之撿拾、鑑定種類及記錄，並以 70%酒精或 10%福馬林製成標本，作為存證標本。至於兩棲動物的日間調查，則是著重於一些永久性或暫時性水域；直接檢視水中是否有蛙卵、蝌蚪；除此之外，並翻附近底質較濕之覆蓋物，看有無已變態之個體藏匿其下。而針對一些較生性隱蔽的水生爬行動物，如淡水龜及水蛇；我們亦用日間設陷阱的方式捕捉。

#### (2) 夜間：

調查由入夜後約 pm7:00 左右開始進行，以手持電筒照射之方式，巡視一些永久性或暫時性水域附近，目視記錄所見之兩棲類爬行動物種類；若有兩棲爬行動物(如：蛙類及部分守宮科蜥蜴)之叫聲亦記錄之，至於一些夜間常於住家或路燈下出現的守宮科蜥蜴，我們亦在其可能出沒之地點捕捉及記錄。另外；針對一些夜間會於植物體上休息的日行性蜥蜴(如：草蜥或攀蜥)及部分蛇類，亦以手電筒照射方式檢視尋找。

### 4. 昆蟲類

調查方法為沿線調查法，沿選定調查區內道路小徑，並以兩側 20 公尺為範圍，以每小時 1km 的速度前進，在有昆蟲活動的地點以掃網、10 x 25 雙筒望遠鏡及目視進行調查。調查日期之氣候皆選定晴朗略有微風之氣候型態，調查時間為上午 7~11 時、下午 2~5 時。

### 5. 魚類

依農委會於 1996 年委託林曜松、梁世雄所編撰之「台灣野生動物資源調查之淡水魚資源調查手冊」，進行調查及分析。魚類之採集，於選定溪流中視實際狀況以水下窺箱直接觀察水中魚類，配合蝦籠誘捕及手拋網(Cast net)網捕。可鑑定種類將當場測量記錄後釋放，未能鑑定種類則另以數位相機拍照背、腹側面特徵後當場釋放。

### 6. 底棲無脊椎動物(蝦、蟹類)

蝦、蟹等無脊椎生物以手抄網或徒手採集，或施放蝦籠，混合魚餌

拌米飯為誘餌，置隔夜後收集籠中獲物。可以鑑定種類當場記錄後釋放，無法鑑定物種則以數位相機拍照分類特徵同樣當場釋放，或加以收集後以5%之甲醛固定，攜回實驗室以顯微鏡觀察鑑定其種類及計數。其他無脊椎動物則以目視記錄和篩網採集過濾底泥為主。

### 三、傳統產業及經營調查

社頂居民及附近政府機關之傳統產業經營可約略區分農、林、牧及狩獵等，加上歷史傳說等素材，可供解說之內容可約略分類如下：

#### (一) 社頂部落之歷史及傳說

如龜仔角社之活動及遷徙動線、傳統地名及典故。

#### (二) 森林之經營

如原始林保留區、毛柿造林及木炭窯等。

#### (三) 農業之經營

如旱作、水田、瓊麻栽植等。

#### (四) 畜牧業之經營

如牛、羊飼養、梅花鹿復育等。

#### (五) 野生動物之經營

如山豬、山羌、野兔等。

#### (六) 漁業之經營

#### (七) 其它生活必須品取得

水源、土壤、岩塊等。

從上述產業可歸納出社頂居民及政府單位對自然資源之傳統經營管理文化，並從中篩選出具有教育解說價值之傳統產業文化遺跡，其分布地點亦採用 GPS 定位方式予以標定，製作文化及傳統產業解說資源分布圖。

#### 四、解說動線及解說站設置規劃

彙整前述之植生和土地利用型分布圖，以及具有教育解說價值之動、植物及人文素材定點分布位置圖，規劃出具有生態及人文多樣性之步道動線及解說站位置。考量不同遊客之需求及體能，分別規劃一日遊及半日遊動線，並於不同植生及土地類型區域，選擇具有豐富解說素材及美麗景觀之區塊設置解說站，進行定點解說，亦可提供遊客休憩、喘息之機會。

#### 五、生態資源監測建議

針對本案建議之步道動線，提出沿線之生態敏感點，並建議後續經營管理所需進行之監測計畫項目、頻度等內容。

#### 六、經營管理及教育解說建議

調查工作結束後，針對社頂部落推展生態旅遊所面臨之問題、解說資源設置、解說人員之訓練等議題及社頂聚落主客觀條件，研擬經營管理及教育解說有關之建議。





## 第三章 基本環境現況

### 第一節 自然環境

本案規劃區位於恆春半島之墾丁國家公園範圍內，以社頂聚落及社頂公園為核心區域，為流入太平洋與南灣兩個集水區的分水嶺。路線規劃向東至東海岸；往南至籠仔埔；往北至墾丁高位珊瑚礁保留區交界，其間遍佈聚落、道路、樹林、高位珊瑚礁、草生地，植物歧異，種類繁多。

#### 一、氣象

本區為熱帶性氣候，年溫差不大。依據中央氣象局恆春測候站 1990~2002 年間之資料，本區冬季雨量極少，年平均降雨量約 2200 mm，多集中於 5 至 9 月，佔全年降雨量 92%。年溫差不大，平均氣溫 20.5°C，一月最冷，7 月最熱，平均氣溫 28.3°C。

平均相對溼度為 76%。日照率約為 55.2%，日照率最低的月份為雨量最多之 8 月，約為 38.9%。

10 月至翌年 4 月為東北季風盛行的乾旱季節，平均風速為 2.9-5.8 公尺/秒。常風以東北風居多，強風之日數亦多，年間風速達 10 公尺/秒之日數約計 48 天，為有名的落山風。

乾濕分明的季節左右了植物的生長，還有當地農作及收成，也影響了野生動物的活動和分布，冬季久旱不雨使森林下層草木枯萎，草生地一片枯黃，裸地風沙大作，陸生的昆蟲減少許多，陸蟹和兩棲類只剩少數的水源地和水塘可見蹤跡，相較於夏季，物種豐度減少許多。

#### 二、地質與土壤

山勢地形係由社頂自西向東南逐漸降坡，至鵝鸞鼻附近海濱最低。本區地質主要由晚中新世至早更新世的墾丁層組成，大小聳立的山峰大都為傾瀉岩塊。除墾丁層外，本區還有更新世的馬鞍山層和恆春石灰岩組成（王，2000），社頂公園至鵝鸞鼻台地，地表面被薄層礫石和土層所覆蓋，其下即為厚層珊瑚礁石灰岩，

形成直立之台地崖。因此區內多有岩洞、崩谷、裂隙等存在（陳，2000），形成許多避風的地形。珊瑚礁石灰岩下露出第三紀暗灰色頁岩；兩者係不整合之關係。本區主要地層為近乎水平之厚層珊瑚礁石灰岩，為硬岩，地形起伏度大多在 100 公尺以下，其特徵為平坦分水嶺，呈台地狀，邊緣陡峻下坡，近乎直立，下邊坡有落石，礁岩層並有沿其下之泥岩面滑動之現象。

本區土壤多屬紅棕壤土，發育不良，黏性強，且呈酸性反應，缺乏有效成分，高溫及降水量大的氣候因子在本地的影響造成不等的風化和侵蝕作用，植被茂盛的地區緩和了降雨的沖蝕能力，植被稀疏區域，土壤內具有高度聚集的鐵和鋁的氧化物（王，2000）。

### 三、植物資源

墾丁國家公園位處台灣最南端，以港口溪為界，南北兩側之地質及植被組成有很大差異。社頂生態旅遊動線範圍西臨墾丁高位珊瑚礁自然保留區，北至滿州鄉與恆春鎮界，東面臨海，南至籠仔埔。在地質上屬於更新世時代的石灰岩，由珊瑚、有孔蟲、石灰藻、貝殼所組成，根據碳十四定年法之測定，恆春半島每年約以 2.5 cm 的速度上升，在經過五十萬年左右，形成了現今的高位珊瑚礁地形（石等 1988）。在氣候上，本區屬於潮濕季風林 (moist monsoon forest) (蘇 & 蘇 1988)，乾濕季明顯，上述地質及氣候條件，加上其他時空條件，直接或間接塑造出此一地區之特殊原生植物相。

社頂村以東之原生植物社會可區分為兩大區塊，北側及西側山區部分屬於高位珊瑚礁原始林，蘇等 (1988) 於研究墾丁國家公園植被時，將此區植群歸類為黃心柿 — 白榕亞型，其組成除白榕及其他榕樹類以外，另有大量的珊瑚礁岩生植物，如黃心柿、鐵色、象牙樹、毛柿、紅柴、大葉山欖等，其植物組成較趨近於菲律賓及西太平洋島嶼之森林，與台灣本島其他地區明顯不同。

受季節風之影響，生長在珊瑚礁岩塊頂部的樹木呈低矮匍匐狀；相對的，在岩塊間窪地生長的樹木呈高大直立狀。東側鄰海部分屬於海岸林植物帶，主要有分佈於砂地上之草本植物帶及往上之灌木植物帶，草本植物帶以馬鞍藤為最大優勢種，其他的伴生種如海埔姜、濱刺草、台灣灰毛豆、圓葉土丁桂等，而灌木植物帶以林投為最優勢，夾雜以黃槿、草海桐、白水木、水芫花等，往上之衝風地

區則或多或少有台灣海棗之分佈。

但在經過人為之造林及開墾後，本區之植被組成及分布出現很大的變化，目前全區以開墾過的次生林佔大部分，主要組成樹種為相思樹、血桐、蟲屎、魯花樹、銀合歡、番石榴、九芎、馬纓丹及土樟等；日據時代開始建造之毛柿造林地，亦成為此區特殊之植生景觀；除此之外，亦有小部分的相思樹及木麻黃造林地，私人栽植之檳榔園、竹林及農耕地，以及放牧或火燒後形成之草生地等，形成本區域今日所見之豐富植被樣態。

#### 四、動物資源

本規劃之動物相調查採嚴謹的學術調查方法，和環評法規標準，並由具有經驗之人員執行，調查結果如下：

##### (一) 鳥類資源

墾丁國家公園中之鳥類分佈情形，依據管理處多年來固定進行的「墾丁國家公園新年鳥類調查」資料（蔡 1996），發現鳥種的分佈和生態環境有密不可分的关系。國家公園成立當時便已記錄了 114 種鳥類。近年來賞鳥人士日益增多，加上國家公園管理處倡導生態保育工作不遺餘力，每年均有許多新鳥種被記錄到，截至 2005 年為止，累積的鳥類紀錄已超過 340 種。

然而僅社頂地區就曾記錄了 118 種鳥類，鳥類相主要以留鳥為主，其次為夏候鳥、冬候鳥、過境鳥、迷鳥。本案經三季調查發現 83 種鳥類，其中 20 種池鷺、黑冠麻鷺、夜鷺、尖尾鴨、棕三趾鶉、燕鴿、東方環頸鴿、小環頸鴿、中杜鵑、領角鴉、普通夜鷹、叉尾雨燕、針尾雨燕、翠鳥、白鶺鴒、白頭翁、白環鸚嘴鶉、粉紅鸚嘴、棕扇尾鷺、灰頭鷓鴣為社頂以往不曾記錄物種（附錄一）。

平時常見大冠鷺、五色鳥、樹鵲、烏頭翁、紅嘴黑鶉活躍森林上層，竹雞、小彎嘴畫眉、台灣畫眉、黑枕藍鶺鴒等於林下和灌叢經常可見。另外冬季於本區有時可發現稀有鳥種黃鶺鴒，鶺鴒科鳥類如赤腹鶺鴒、藍磯鶺鴒亦普遍可見。每年 9 月為赤腹鷹與灰面鵟鷹過境期，並夾雜紅隼、蜂鷹等過境猛禽，數量在高峰期單日可達上萬隻。根據歷年來的觀察，每年過境之赤腹鷹可達四至七萬隻，最多更高達十萬隻，其次為灰面鵟鷹，數量也可超過一萬隻。

## (二) 哺乳類資源

根據墾丁國家公園過往陸域哺乳類動物調查文獻(王等 1980; 王&印 1992; 裴 2000; 裴 2001; 裴 2002)顯示,在墾丁國家公園範圍內曾記錄 8 目 17 科 32 種哺乳類,其中不乏一級與二級保育類野生動物,但大部分集中於尚未開發之原始森林內,以南仁山區最豐富。

社頂地區則曾發現如後段所述 12 種原生哺乳類(王&印 1992; 裴 2002),經本案三季次調查均有仍發現,另發現其他 5 種以往本區不曾發現物種臭鼩、台灣鼯鼠、台灣葉鼻狐、東亞家狐、刺鼠。

中大型哺乳類以赤腹松鼠和台灣獼猴個體最常見,台灣野豬、台灣野兔、梅花鹿排遺分布十分普遍,鼬獾、白鼻心咬爪痕偶爾可見。另有 4 種人為因素或放牧所引入之家羊、水牛、家犬及野貓。上述物種中之

所調查物種當中台灣獼猴、白鼻心、山羌為屬於第二級珍貴稀有之保育類野生動物。特有種(台灣獼猴、台灣葉鼻蝠、刺鼠)及特有亞種(台灣鼯鼠、台灣野兔、鼬獾、白鼻心、台灣野豬、山羌、梅花鹿)之比例甚高,其中梅花鹿族群為人為復育飼養,野放後呈半野生族群。

## (三) 蝴蝶類及其他昆蟲資源

由於本地區位於台灣最南端,植被種類多屬熱帶林,其孕育的昆蟲相與台灣中、北部與中、高海拔地區差異甚大,反而與蘭嶼、綠島及菲律賓所產的昆蟲較為相近。根據王等(1980)於進行之調查,以及後續陳(1985)和蔡(1985)年所著墾丁國家公園蝴蝶生態簡介,顯示墾丁國家公園區內曾記錄 204 種蝴蝶,約佔全台灣已知蝶種的五成,其中不乏由菲律賓來之偶發性迷蝶。

朱等(1986、1988)進行之墾丁國家公園昆蟲相研究,顯示蝴蝶以外之昆蟲相主要以鱗翅目蛾類、鞘翅目為主,草原環境則以直翅目之蝗蟲類、蟋蟀類居多。

豐富的蝴蝶資源為社頂地區最適合進行生態解說之昆蟲,於規劃路線經實地調查後,共記錄 5 科 11 亞科 80 種蝴蝶,其中弄蝶科 9 種,鳳蝶科 12 種,粉蝶科 16 種,灰蝶科 9 種,蛺蝶科 34 種。在台灣其他地區少見的尖粉蝶,於梅雨季節之後經常成群聚集在社頂通往梅花鹿復育區小徑上積水處吸

水。此外，屬於珍貴稀有的黃裳鳳蝶，因其寄主植物「馬兜鈴」僅分布在恆春地區，夏季在區內的馬櫻丹或長穗木等蜜源植物附近偶爾可以發現。

#### (四) 兩棲爬蟲類資源

本區兩棲爬蟲類之調查紀錄十分缺乏，過去僅由王鑫(1980)等人進行了墾丁國家公園設立前期之生態資源調查，曾記錄兩棲類 16 種，爬蟲類之蛇類 26 種、蜥蜴類 13 種、龜類 5 種。由於以上之調查範圍較廣，加上國家公園設立後環境變遷，基於本案需求實地調查後，社頂地區僅發現兩棲類 4 科 7 種，爬蟲類 8 科 24 種，其中股鱗蜓蜥、食蛇龜較為稀有，半葉趾蝎虎、鱗趾蝎虎、斑龜為不普遍物種。所發現物種中半葉趾蝎虎、錦蛇、雨傘節、眼鏡蛇、龜殼花、食蛇龜等 6 種屬於珍貴稀有之第二級保育類野生動物；屬於台灣特有種僅斯文豪氏攀蜥一種。

#### (五) 甲殼十足類資源

根據游(1996)針對墾丁國家公園境內之陸域甲殼十足類進行之調查，顯示陸域產之淡水蝦、蟹類有 6 科 29 種，另有 2 種洄游性物種台灣絨螯蟹、字紋弓蟹。其中 19 種淡水蝦中，長臂蝦科有 11 種、匙指蝦科有 8 種，其中只有條紋米蝦為台灣特有種；5 種淡水蟹中台灣絨螯蟹、黃灰澤蟹、銹色澤蟹及拉氏清溪蟹同為台灣特有種。但推測如秀麗白蝦、南海沼蝦、等齒沼蝦等僅棲息於大型溪流之物種並未於本案規劃範圍內出現。

規劃範圍主要可觀察甲殼十足類之地點為台牛溪，較上游處由於水量較小，受氣候降雨因素影響時常乾涸。在有溪水較為潮濕之處經調查僅發現 4 科 6 種甲殼十足類。其中長臂蝦科之細額沼蝦、大和沼蝦棲息於溪流中；方蟹科之字紋弓蟹(扁蟹)具有洄游性；而溪蟹科之黃灰澤蟹、銹色澤蟹以及華溪蟹科之拉氏清溪蟹不僅棲息於溪流環境，於鄰近較潮濕之森林底層亦有機會發現。

## 第二節 人文環境

### 一、歷史發展沿革

「龜仔角部落」為台灣最南端之排灣族部落，地處恆春邊陲，瘴癘之氣重，過去曾禁止漢人移墾。直到同治六年（西元 1867 年）發生「羅發號事件」及四年後之「牡丹社事件」兩涉外事後，清廷才對琅嶠（恆春之舊稱）的開發轉為積極，建城廓，招墾戶，於是開始有漢文化移入。龜仔角社原為排灣族住民之居住地，原址於現今恆春熱帶植物園區內，直到西元 1895 年日人接手台灣，並於民國前 8 年（西元 1908 年）在此設立「熱帶有用植物標本園」，所有住民於焉遷居至現今社頂，後亦有客家、閩南等族群相繼遷入，形成目前社頂族群多元化之現象。

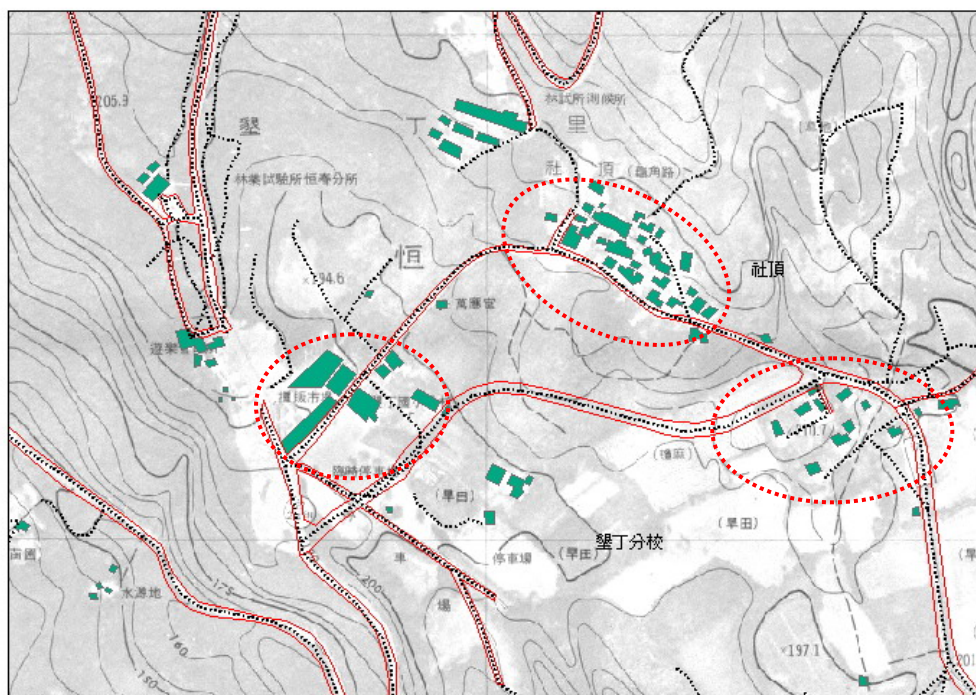
居民生活早期以狩獵、漁撈及燒墾山林種植早稻為主。後因漢人移入台灣，薪炭材之需求日增，墾民大量樵伐燒炭，加上民國 40-50 年間盛行之瓊麻產業，森林遭大面積砍伐以栽植瓊麻，造成原始林面積銳減。另亦有部份居民受僱於標本園工作；直到國民政府接收台灣，民眾生活依舊困苦，為求得溫飽，不但盜取珍貴林木，更大量放養羊隻或牛群於附近山上。瓊麻產業殞落後，人口大量外流，至民國 57 年「墾丁森林遊樂區」成立之後，民眾開始經營流動商店販售紀念品餐飲，後墾丁大街逐漸興起，遊客也集中於山下消費，於是流動商店也漸漸集中於山下。

近年村中居民開始意識到自身文化的流失，於是成立了「社頂發展文化促進會」，希望藉由對傳統文化之重新認識，凝聚村民之共識及力量，以期村莊之永續發展。

### 二、人口經濟狀況

社頂地區為恆春地區原住民漢化最早的地區之一，歷經史上幾次涉外交戰事件、日據時代設置「母樹園」和民國以來逐漸調適本身的社會經濟發展模式。目前夾處於林務局、林業試驗所、畜產試驗所及墾丁國家公園四大土地使用及管理單位，社頂地區之發展更是深受影響，有關社頂地區之社會經濟狀況大致說明如下：

圖 3-1 社頂地區房舍分布圖



製圖：本研究  
圖層來源：農林航測所

#### (一) 人口分析

社頂地區行政區位屬於恆春鎮墾丁里九、十、十一鄰，根據民國九十二年戶政人口統計，社頂地區有 135 戶人家，共 435 人（台灣藍色東港溪保育協會，2003）。本年度另透過社頂部落文化發展促進會協助實地書面訪查（附錄二）發現，社頂實際住戶（非戶籍登記人數）資料顯示，社頂地區人口有半數雖設籍在此，但遠在外地工作。社頂地區多數人口屬世居本地住民，近幾年人口外流狀況遠較整個恆春鎮為高（表 3-1），因此部份住宅空間閒置。今日實際居住總戶口數約 60 戶，分為商店區（九鄰）、社頂區（十鄰）和走社埔（十一鄰）三個小群落（圖 3-1）。商店區為墾丁森林遊樂區入口周圍的商家和住宅，走社埔為靠近社頂公園停車場旁的民宿和住家。社頂地區目前除少數土地為私有地外（如荒廢的羅馬假期和停車場），多數住戶用地正經由國有財產局測量登錄作業之中，將於後續辦理就地承租業務。

表 3-1 恆春鎮人口變遷與流動一覽表

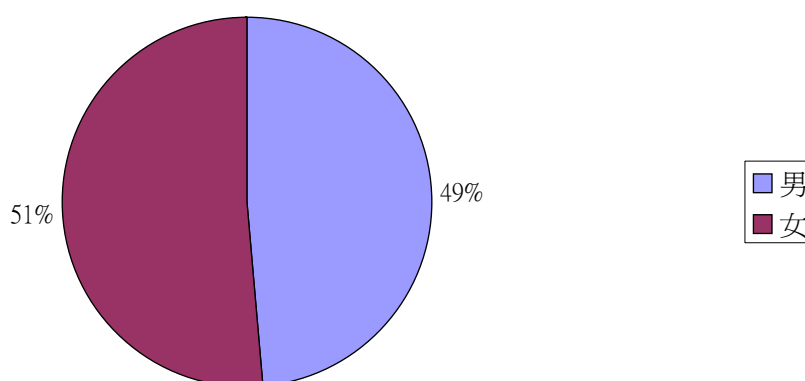
年 度	遷 入 人 數							遷 出 人 數							出 生 人 數	死 亡 人 數
	合 計	自 外 國	自 他 省 (市)	自 本 省 他 縣 市	自 本 縣 鄉 他 鎮 市	取 得 國 籍	其 他	合 計	往 外 國	往 他 省 (市)	往 本 省 他 縣 市	往 本 縣 鄉 他 鎮 市	喪 失 國 籍	其 他		
89	1391	5	251	659	449	27	—	1682	26	382	910	364	—	—	490	278
90	1758	16	368	870	477	27	—	1694	39	305	809	541	—	—	463	300
91	2041	21	363	876	770	11	—	2052	45	424	920	662	—	1	435	268
92	1398	11	262	678	429	18	—	1434	34	280	794	326	—	—	386	271

資料來源：屏東縣統計要覽，2003 年。

## (二) 人口結構

社頂地區人口結構上有原住民及外來移民，原住民屬排灣族群，外來族群包括閩南族群及客家族群。依據超過八成現住人口抽樣顯示男女比例相當（圖 3-2）。抽樣年齡結構顯示社頂地區居民以青壯年人口居多，30-50 歲為目前最普遍的年齡層級（圖 3-3），即青壯年人口比例很高，具有發展潛力，其年齡組成類似整個恆春鎮人口靜態統計資料(表 3-2)，但社頂地區 20-29 歲人口因外流、在外受教育或求職等因素而偏低。

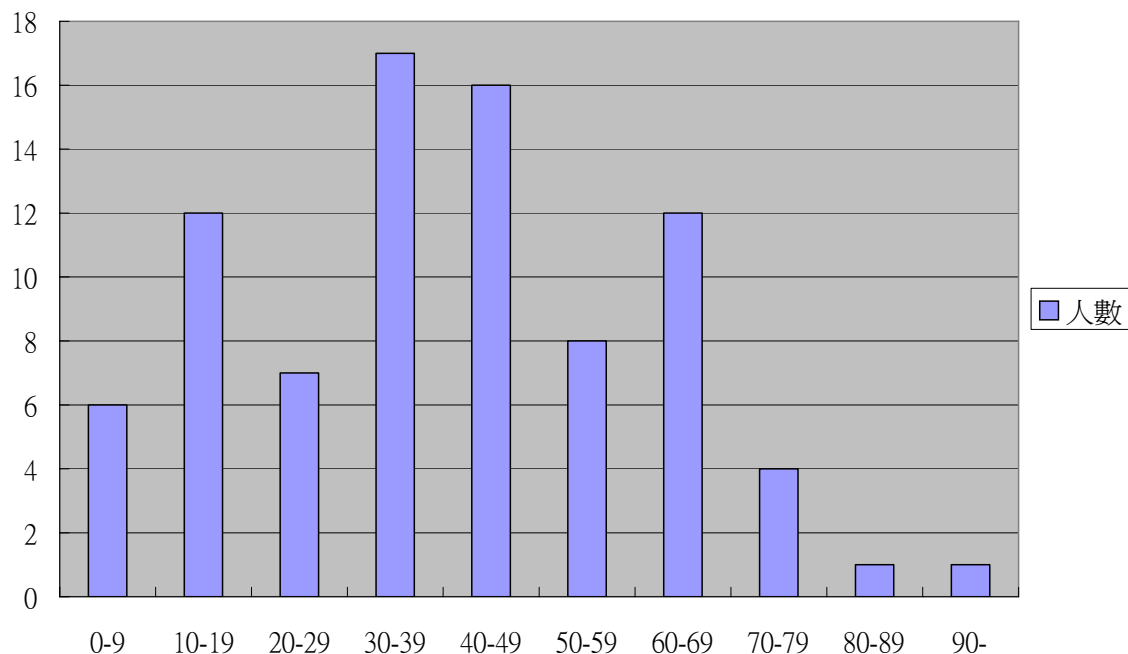
圖 3-2 社頂地區男女比例抽樣



製圖：本研究



圖 3-3 社頂地區年齡分布抽樣



製圖：本研究

表 3-2 恆春鎮年齡及教育程度靜態統計

年齡別	總計	識字者																				不識字者		
		研究所		大學		專科						高中		高職		國中		初職		國小			自修	
		合計	畢業	肄業	畢業	肄業	二、三年制		五年制				畢業	肄業	畢業	肄業	畢業	肄業	畢業	肄業	畢業			肄業
							業	肆	業	肆	後二年	前三年												
15~19歲	2142	2142	0	0	0	113	0	50	0	3	120	49	348	241	791	211	215	0	0	0	1	0	0	
20~24歲	2526	2523	3	18	136	313	171	115	93	30	12	210	65	763	185	352	55	0	0	2	0	0	3	
25~29歲	2704	2701	35	29	248	49	219	43	144	22	1	213	30	884	95	583	101	0	0	2	3	0	3	
30~34歲	2482	2479	30	11	126	17	107	34	123	8	0	241	53	729	89	806	96	0	0	6	3	0	3	
35~39歲	2528	2524	20	4	93	12	78	27	100	7	0	333	69	562	67	1078	54	0	0	19	1	0	4	
40~44歲	2592	2578	15	3	90	8	74	18	123	9	0	349	40	419	43	901	58	0	0	385	42	1	14	
45~49歲	2136	2112	6	3	75	10	49	7	87	6	0	229	30	260	31	460	60	2	0	672	124	1	24	
50~54歲	1788	1739	4	1	66	5	35	4	41	1	2	129	15	124	5	240	54	2	1	849	158	3	49	
55~59歲	1282	1230	4	0	29	4	12	2	13	1	0	53	12	54	5	155	31	2	0	712	138	3	52	
60~64歲	1374	1211	5	0	27	0	14	2	10	0	0	50	7	43	3	150	36	2	0	639	198	25	163	
65歲以上	3843	2799	0	1	54	1	41	2	22	0	0	120	16	89	10	292	99	7	0	1398	599	48	1044	

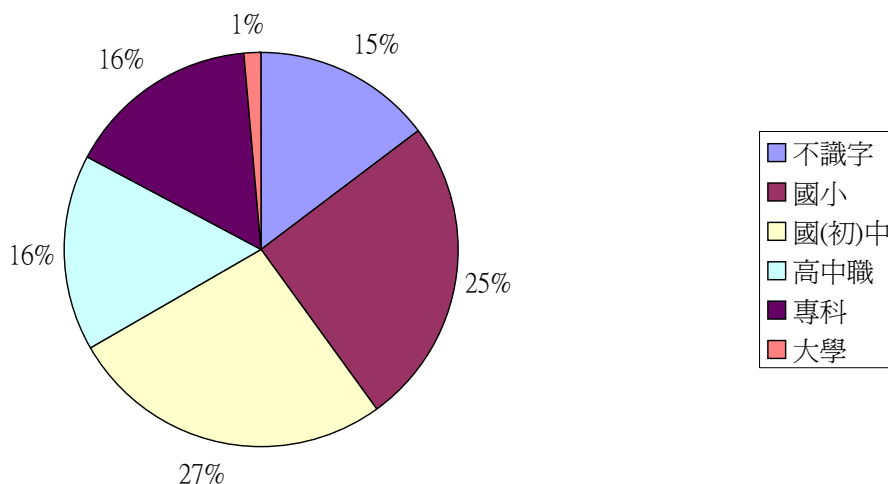
資料來源：屏東縣統計要覽，2003年。

### (三) 教育程度

根據社頂地居人口教育程度抽樣調查分析顯示，多數居民教育程度以國小至專科畢業人口為主（圖 3-4），其中高中以上學歷之人口比例佔 30%以上，是日後發展生態旅遊之人才庫，整體教育程度類似於整個恆春鎮地區(表

3-2)，但大學、研究所畢業以上人口則低於恆春鎮；另外，不識字與自修者仍不乏有人。

圖 3-4 社頂地區人口教育程度比例



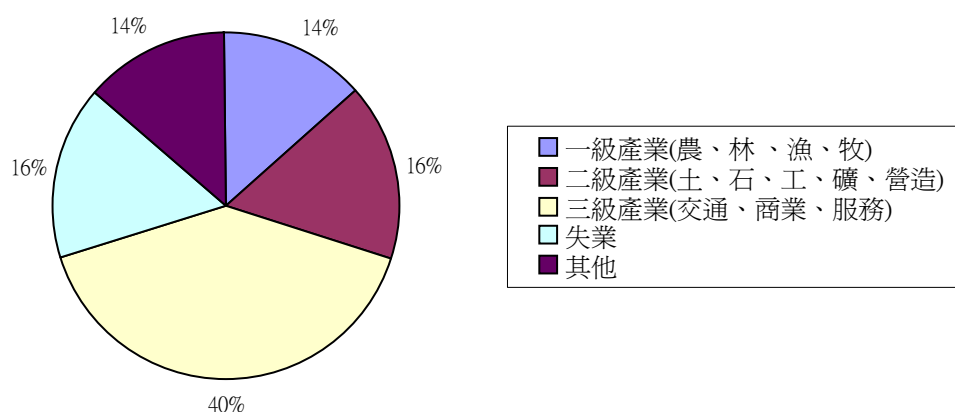
製圖：本研究

#### (四) 經濟產業發展狀況

經分析社頂地區從業人口發現，從事農林漁牧等一級產業人口約佔 14%，大多於公有地上從事放牧或於林試所或林務局工作為主。二級產業人口約佔 15%，三級產業人口佔多數，約佔 40% (圖 3-5)。

另外實地調查社頂地區未來可提供生態旅遊服務項目的產業如下：目前有 6 戶從事民宿，共可容納 198 人住宿及 200 人露營，每人每天房價分 800 元~1200 元間，雖然墾丁森林公園和社頂公園假日遊客如織，目前均屬慘澹經營，不若墾丁大街熱絡。4 戶從事餐飲，約可容納 440 人同時用餐。雜貨店舖約有 60 間店面，其中有部分停業，有 4 間位於社頂，約 30 間位於墾丁公園商店街，20 餘間位於社頂公園商店區，主要以販賣紀念品、飲品、衣物、底片等雜貨為主 (附錄三)，對象則為前來墾丁公園或社頂公園旅遊或路過的遊客。

圖 3-5 社頂地區產業人口比例



製圖：本研究

#### (五) 土地權屬及使用現況

##### 1. 直接生產用地

社頂地區為一台地地形，地勢高且缺水，過去耕地主要位於籠仔埔、潘清連老家（大坪頂西側毛柿林區入口至梅花鹿復育區）、墾丁公園到老藤丘和小尖石山一帶。如今社頂地區土地主要屬於墾丁國家公園一般遊憩區，周圍受到林務局國有林地、林業試驗所、畜產試驗所、墾丁高位珊瑚礁保留區等林班地、事業用地或保留區包圍。目前僅有於房舍周圍有少數菜園、苗圃等土地從事栽種或耕作等間接生產。其中屬於一級產業的放牧行為多為於公有地上進行之非法放牧，管理處目前已行文居民進行宣導，並且取締在即。

##### 2. 限制發展用地

社頂地區在村落之外的土地，被墾丁高位珊瑚礁保留區、梅花鹿復育區、畜試所土地包圍，均屬於受限制發展之用地，無法開發利用。

社頂地區土地多歸國有，自墾丁國家公園管理處成立以來，管制嚴格，加上居民收入有限，不易改建，因此屋舍大多老舊。即使目前開放自用房舍登記，也僅限於現有建築體部分，屋舍之外的土地仍歸國有，因此除非法令鬆綁，未來發展不易，但正好可以朝另一種發展成生態部落的方

向思考。

### 三、交通運輸及公共設施

恆春鎮的交通動脈除五里亭航空運輸系統外，尚有區域性道路、地方性道路以及客運系統共同交織出便捷的交通網。但進駐社頂地區交通則無恆春鎮便捷，需自行駕車或搭乘班次甚少的客運到達社頂地區，社頂地區的聯外交通網僅有屏 165 鄉道銜接台 26 線省道（屏鵝公路）、與其它小型產業道路為其聯外道路。

#### （一）交通運輸

##### 1. 道路系統

恆春至社頂地區道路以區域性台 26 線省道及地方性鄉道為主。台 26 線省道起點由楓港至達仁全程經車城、恆春、墾丁、鵝鑾鼻、港仔、旭海等地區全長約 91.711 公里，為屏東縣恆春鎮主要的聯外道路。

屏 165 鄉道經國家公園警察隊、墾丁牧場、墾丁森林遊樂區遊客中心、社頂、籠仔埔至船帆石，全長約 5 公里為社頂唯一的聯外交通幹道，另有產業道路可經籠仔埔至風吹沙。（台灣地理人文全覽圖南島，2001）

##### 2. 客運大眾運輸系統

恆春及墾丁聯外的大眾運輸工具有國光客運、中南客運、高雄客運、屏東客運，然而由墾丁至社頂地區只有屏東客運行駛，每天 6~8 班次，故客運系統不甚發達。墾丁街車於墾丁地區之各主要景點均設有候車亭，而沿線各點亦有設置候車站牌提供遊客獲得行車資訊，在不影響交通及行車安全的顧慮下可隨招隨停。

##### 3. 航空大眾運輸系統

恆春五里亭機場於民國 92 年 12 月竣工，目前有復興、華信和立榮等三家航空公司進駐，每天由台北至恆春來回對飛，一個班次，但冬季受到東北季風影響班機多所延誤或取消。

## (二) 公共設施

### 1. 醫療設施

恆春鎮內有恆春鎮衛生所及群體醫療中心(如恆春基督醫院、南門醫院、屏東省立醫院恆春分院以及聯合醫療網內所屬之18家診所)，提供恆春鎮地區完整的醫療服務。恆春鎮墾丁、鵝鑾、南門、北門等等各里，若遇有急重病患大多送往恆春鎮就醫。

([http://gis.nat.gov.tw/village/search\\_build.jsp](http://gis.nat.gov.tw/village/search_build.jsp))

而社頂地區屬於墾丁里，並無衛生局所、醫院、診所、藥局等醫療設施，僅在福華設有救護站。因此社頂地區民眾若有病痛皆須至恆春鎮街上的醫療中心就醫。

### 2. 環保設施

屏東縣環保局於恆春地區設置有清潔隊及一處衛生掩埋場，負責清運恆春地區各鄰里之垃圾。社頂地區之垃圾由清潔隊負責清運。生態旅遊規劃路線上目前無任何環保設施，而墾丁國家公園社頂研究站之垃圾則由管理處委外處理。( <http://www.ptepb.gov.tw/> )

### 3. 郵政與電信網路

恆春地區的郵政服務處分別有恆春郵局、南灣郵局以及墾丁郵局，而社頂地區並無郵政機構座落於區內，當地的住民若欲辦理郵政業務須至鄰近的墾丁街上始可辦理。

恆春地區的電信服務設有二處，社頂落部居民皆需至恆春鎮才能申辦電信及網路業務。至於無線網路僅於墾丁國家公園管理處、墾丁街上和海生館方有設置。( [http://gis.nat.gov.tw/village/search\\_build.jsp](http://gis.nat.gov.tw/village/search_build.jsp) )

### 4. 自來水與污水下水道

恆春地區的自來水公司設立於恆春鎮的龍泉路，為恆春地區唯一的一處自來水營運所。社頂地區水源供應來自牡丹水庫處理後的自來水以及林業試驗所免費供應的社頂水源地滲出水，因此每戶大都有兩種水源管路到達，水源供應不虞缺乏。

參考下水道資訊網，有關社頂地區污水處理除自家衛浴化糞池設備外，社頂地區並無公共污水下水道相關設施 (<http://sewer.cpami.gov.tw>)。

#### **5.警察局服務與警政消防**

恆春地區目前之警察局服務處分別為恆春分局、南灣、大光、龍水、頭溝、墾丁、仁壽、建民、恆春等 8 處派出所，以及內政部警政署國家公園警察大隊墾丁警察隊進駐。社頂地區並無設置警察局若需報案需至鄰近的墾丁派出所尋求服務 (<http://www.npa.gov.tw/introduction.php>)。

恆春地區目前之警政消防單位為屏東縣警察消防隊恆春分隊，其服務處位於恆春鎮內，社頂地區並無消防設施進駐。

## 第四章 環境現況討論與分析

社頂地區自然環境具特殊性，如何利用本地氣候、地形、動植物資源、社會經濟等條件，於規劃和營造生態旅遊主題，如何克服看似不利的條件運用於路線和遊程規劃，為本案首要課題，茲針對相關環境特色討論分析如下：

### 第一節 自然環境及產業資源特色與應用

#### 一、社頂地形崎嶇、地質風化程度不一

規劃區域由於地形起伏考驗遊客體力，因此路線設置及長度可考慮不同遊客層，區分路線等級和路線長度，增加活動帶領的彈性。對於一般性遊客或體力較差可選擇可及性較高之路線。對於戶外專業或自然研習社團遊客，則可帶領難度較高或路線較遠之路線。

本區珊瑚礁陷落地形或風化之後銳利岩塊略具危險性，活動辦理除應對遊客多加叮囑，路線規劃要避開危險路段，或就地取材設置安全及指引設施，避免迷途和墜崖等事件，並對於蜂、蛇、蜈蚣等毒物處理建立急救和搬運系統。

#### 二、熱帶季風氣候-夏季炎熱、冬季強風

本區夏季高溫，冬季落山風強烈，路線及遊程根據不同季節特性，夏季可挑選林蔭多之路線如毛柿林區，減輕遊客負擔。

冬季宜避免行經危崖等易失去平衡地點等考慮天候條件之策略。

#### 三、規劃區域廣袤，植相複雜，解說主題多樣且特殊

乾濕分明的季節左右了此地植物的生長，也影響了野生動物的活動和分布，解說題材可充分考慮此一氣候特色。

本區的潮濕季風林特色因氣候（冬季落山風的風剪作用）、地形（高位珊瑚礁原始林）、產業活動（製炭）、開墾（人造林和次生林）等因素形成本區域今日所見之豐富植被樣態，解說資料蒐集和解說點設置將充分考慮這些條件。

#### 四、規劃區域廣袤，人文、產業遺址豐富

文獻回顧顯示社頂及其週遭地區過往動物資源豐富，因此早期森林經營、農業經營、漁業經營、畜牧及野生動物狩獵為生活的一部分，透過與在地耆老、社團和文史工作者當地豐富人力合作蒐集，以座標定位。重新包裝作為解說或導覽素材，可賦予過往社頂先民山林智慧新的時代意義。

### 第二節 人文環境問題與發展建議

#### 一、社頂地區發展邊緣化與轉型

由第二章人文環境分析發現，社頂地區的發展由「墾丁森林遊樂區」成立之初的黃金時期，在墾丁大街逐漸興起後逐漸沒落，人口外流、土地閒置、教育程度略低、交通運輸及公共設施發展落後等問題阻礙進步，但也正好成為發展成為生態部落方向的契機。

#### 二、文化流失與重整亟需在地居民與社團努力，生態旅遊發展適時助益

由於本區土壤淺薄貧瘠，多數先住民除農墾之外，亦根據生物資源歲時變化兼以狩獵採集維生，但隨著經濟發展和環境變遷，除了物種的分布和種類有所改變，許多山林智慧亦逐漸流逝淡忘。近年社頂居民意識到文化的流失，於是成立了「社頂部落文化發展促進會」，蒐集和重建部落文化。

生態村和生態旅遊的發展可適時引導和維繫文化傳統的向心力。藉由生態旅遊規劃與後續發展可蒐集及重整傳統，以凝聚部落意識和建立解說資源。

#### 三、交通及公共設施普及性問題降低對自然環境的開發與干擾

社頂聯外交通僅靠屏 165 鄉道，雖然不利城鄉發展，但反而使得對於自然資源的破壞干擾較少，傳統產業記憶尚未喪失。雖然目前道路運能不大，但社頂地區距墾丁車程只有五分鐘，對於生態旅遊發展並非全然負面。



#### 四、發展生態旅遊之相關服務解說設施及用地設立需行政協助

社頂地區人口因產業沒落而略有外流，又因土地多非私有，且使用受到相當管制，土地及房舍多有閒置。這些閒置的屋舍可由「社頂部落文化發展促進會」承租作為發展生態旅遊解說或服務的地點，至於土地可在法令許可的前提下，可透過行政程序做為發展生態旅遊的相關服務的基地。

#### 五、社區機能不足、環境改善與社區營造為當務之急

##### (一) 改善環境衛生、進行綠美化

社頂地區腹地狹小，無污水處理和下水道系統，垃圾仰賴外界清潔車處理。因此未來若發展生態旅遊要優先考慮環境的負荷，可和整建中的植物園一起興建公共污水下水道或污水淨化系統。此外。活動辦理應該加強遊客資源分類回收和垃圾減量等工作，以減輕社頂環境負荷。以目前社頂街上牛、犬、家禽四處遊走，排遺影響觀瞻和環境衛生需要改善。鐵皮、水泥、磚瓦雜陳村容，迫切需要進行美化或改建工作。

##### (二) 欠缺醫療設施

社頂地區並無衛生局所、醫院、診所、藥局等醫療設施，若遇有急重病患僅能送往恆春鎮就醫，對於發展安全生態旅遊機制不利，未來社頂地區發展生態旅遊，加強地區急救醫療設施為不可缺少之事。生態旅遊服務或辦理單位應該存放急救相關用品，領隊和導遊也需隨身準備。

##### (三) 增設電信及通訊設施

社頂地區無郵政與寬頻電信網路，對於生態旅遊活動推廣、辦理、聯繫、行銷將有所限制，建議由社區發展協會申辦寬頻網路或和林試所或林務局共用網路方式解決。

##### (四) 警消及急救系統建置

社頂地區無警消機構進駐，對於安全、巡邏、緊急通聯等事項，可藉由推動生態旅遊的規劃工作，與在地團體或居民合作，擬定一套資源保護、安全旅遊、急救運送的系統。

## 六、社頂服務產業萎縮，需要重新包裝，提升素質

社頂地區商家在墾丁大街商圈興起之後，住宿和用餐的遊客大量流失，目前服務的對象主要為當地居民和前來墾丁森林公園、社頂自然公園遊玩的遊客為主。由於服務收入減少，因此房舍等設備呈現老舊簡陋狀態，承租店面的門面和經營方式只比攤販好一些，對於因應將來生態旅遊發展將有所限制，針對未來由稱規劃的食宿配套，重新整建包裝有所必要。

### 第三節 社頂居民意見溝通與整合

本案之規劃工作正逢社頂地區有志之士積極恢復社頂地區舊有文化與產業之際，加上周邊主管機關如林業試驗所規劃熱帶植物園而頻頻關懷其社區營造工作。為避免社頂地區在「城鄉邊緣化」與「社會轉型」過程中而沒落，本案之進行，可以在人文和產業文化之外，協助及彙整蒐集社頂過往山林智慧，增加社區營造的內涵和強度，並提高其經濟發展之機會。但為避免公部門的過度介入和過度仰賴專家意見，本規劃團隊與墾管處藉由組織參與、座談和活動辦理，促進社頂自發性的進行生態旅遊社區營造。

#### 一、座談意見彙整

本規劃團隊於94年4月27日下午19點於社頂部落文化發展促進會與居民共43員(實際簽到)進行座談，溝通發展社頂地區生態旅遊雙方意見及想法，綜合會議記錄(附錄四)發言歸納社頂居民的意見如下：

##### (一) 社頂居民自發性的配合整潔及自我成長工作

- 1.牛隻及動物(雞、鴨、犬、山豬)的飼養與清潔管理本會(社頂部落文化發展促進會)會請飼養的村民配合。
- 2.本會將聘請講師來幫大家上一些生物辨識及解說課，或者開一些歷史文化傳承的課。
- 3.將請各位村民利用協會定期聚會的時間互相切磋解說技巧。

(二) 在導覽及解說人員訓練方面需要的協助

- 1.請國家公園支援有助於增加生態方面知識和解說技巧的出版品。
- 2.協助專家老師的聘請。
- 3.植物進階訓練課程。

(三) 在規劃工作方面希望規劃團隊注意的事項

- 1.路線規劃要有明確動線標示和指標，以免活動迷途或者闖入不該進入的區域。
- 2.本案之轉運和接駁方式另請規劃公司加以規劃。
- 3.未來生態旅遊活動的辦理請考慮規劃專一地點供參加生態旅遊外來人士停放車輛，以避免遊客的車輛在停車場遭到破壞和偷竊。

(四) 在後續管理方面希望國家公園提供的協助

請加強取締非法放牧之餘也要注意梅花鹿破壞當地植被情形嚴重，請研議加強管理辦法，儘速向社頂居民說明。另請管理處、林務局或林試所協助綠美化相關之樹苗取得、種植鑑界等工作。

## 二、居民訪談

除座談溝通之外，規劃單位亦和村民進行面對面訪談，及委託社頂部落文化發展促進會訪談住戶，針對「是否支持發展成生態旅遊」、「希望社頂哪些地區、自然景觀及交通動線發展成生態旅遊」、「發展成生態旅遊可能參與的環節及意願」，以及「認為需要迫切改善的軟硬體項目」等問題進行意見收集。總共對 45 戶進行意見徵詢，茲將意見彙整如下：

(一) 支持與不支持發展生態旅遊之意見與想法

統計結果顯示，社頂地區有 98% 受訪居民贊成且支持社頂地區發展成生態旅遊的經營管理模式，其中僅有少數受訪者表示無意見，但並無反對者。

對於是否支持社頂地區將部份的地區、自然景觀及交通動線推展成生態旅遊，多數居民雖表贊成 (91%)，但仍有將近一成的居民表示不支持或無意見。不贊成的理由為：

1. 國家公園成立至今已 20 年，部分資源早已流失或被盜取的情形下，才發展生態旅遊則太遲了。
2. 生態旅遊動線應納入社頂公園店舖區。

關於上述第一點可能是民眾情緒化的想法，資源的維繫有賴地方民眾的配合和國家公園加強執法才能改善。至於有關第二點商店街動線部份乃屬於實際動線外之食宿配套措施，將會納入整體考量，可能是居民擔心遊客若不到商店區消費對於居民收入幫助不大。

## (二) 發展成生態旅遊可能參與的環節及意願

有關居民對於「發展成生態旅遊可能參與的環節及意願」，受訪每戶都有意願參與有關餐飲、服飾業、販售紀念品、停車服務、住宿業、交通運輸業、遊憩娛樂等其中的一項或多項服務工作。這部分的整合除需要事先規劃，未來實際推動有賴當地主導生態旅遊活動的團體整合和居民配合。

## (三) 迫切改善的軟硬體項目

至於村民認為需要迫切改善的軟硬體項目至於有條件贊成的意見為加強或增設硬體配套設施如：

1. 單行道設置
2. 人車分離道路系統
3. 人行道地標
4. 設立山地舞舞台
5. 歡迎門(部落)
6. 原住民文藝中心

有關上述屬於硬體的建設，部分和發展生態旅遊無關（如第 1、2、3 點），其他幾點屬於社區營造方面的工作，建議管理處未來將「社頂社區營造」列入施政重點，檢討經費補助、期程與規劃等工作，俾使社頂生態旅遊工作發展完善。

## (四) 公部門土地使用權及解說導覽服務優先權之取得

由於社頂區域週遭土地多為國有及事業用地，即使村內土地也多數屬佔用，正在經國有財產局登錄鑑界作業。對於多數世居此處的居民，因時代轉

變和行政變革之下，發展受到限制甚感無奈。因此一致希望能夠由公有土地如社頂公園、梅花鹿復育區、毛柿林區等資源受保護區域規劃生態旅遊動線，其次則為畜試所轄之大圓山、大尖山、門馬羅山等周圍區域。並以社頂村為民宿發展的根據地，由村落至動線起點之間的銜接及轉運能夠由社頂村民負責，解說員亦希望能夠由社頂訓練合格的民眾優先擔任。



## 第五章 解說資源與主題

### 第一節 植物資源

#### 一、土地利用與植被變遷

##### (一) 森林經營

恆春半島受天然環境之限制，原為謀生不易之處，且隨著移墾人口之增加，原本為林木鬱鬱之森林也逐漸被砍伐開發。對本區之社頂居民來說，除了在較平緩之坡地燒墾闢田，也大量的進行樵採與燒炭。樵採以黃荊材為大宗，因其耐風吹雨淋，可久置而不腐壞，薪材買賣成為當時重要經濟來源；而木炭窯更是遍佈各山頭，較好的燒炭材為相思樹或紅柴，但因交易需求多，所以多數樹種都遭砍伐，以致林木空竭。除了林木的砍伐，自日治時期後期到台灣光復之初，政府對森林的經營的方式則行經濟造林，如毛柿、相思樹等；另亦於東海岸進行木麻黃之防風造林。民國 73 年墾丁國家公園設立後，本區得以受到的保護不再進行破壞，才慢慢恢復目前所呈現之林相。

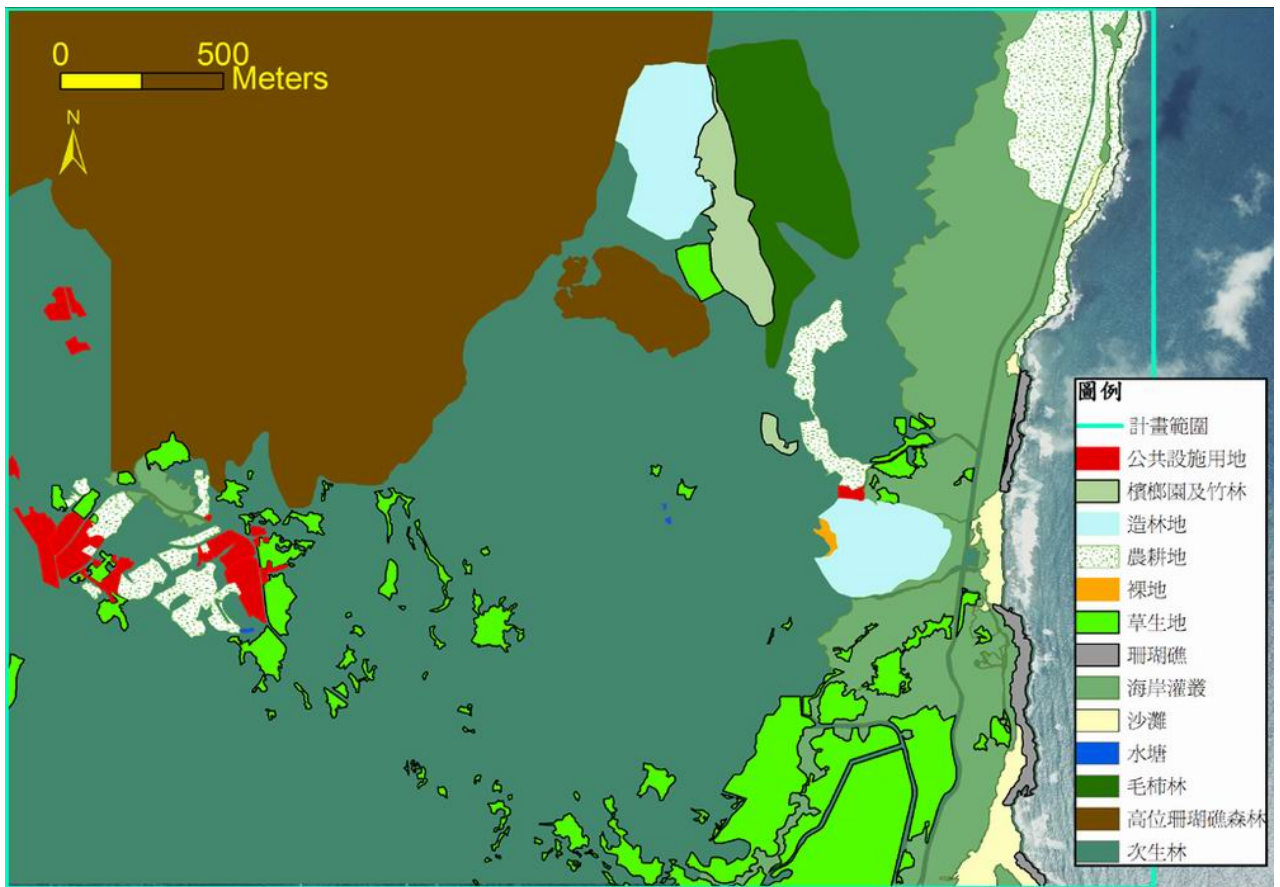
##### (二) 農業經營

十九世紀前期甚至更早，社頂地區人民便以務農和狩獵、捕魚維生。農業之經營最早以旱稻、番薯和山芋為主，少數近水源地才以水稻的種植為主，居民開闢燒墾山林以取得耕作用地，使用三至五年後地力減弱，便種植決明子或掩埋相思樹葉為肥料，或是另闢山田。其他作物如番薯、黑豆、芋頭或蔬菜類則交雜種植於農地旁。直到民國 40 至 50 年間，引進瓊麻大大的改變了農業經營方向。西元 1901 年瓊麻首次引進台灣，隔年移植至恆春熱帶植物殖育場，試驗結果良好。直到民國 50 年，恆春鎮種植之瓊麻面積已達 4460 公頃，佔了全台的 50% 以上，為台灣瓊麻主要產地，亦促進了恆春的經濟發展，但相對的破壞不少原始森林。年紀較大的恆春人，幾乎人人都做過跟瓊麻有關的工作，今日除偶而可在礁岩上看見殘存的瓊麻外，已無瓊麻之種植。

## 二、植被類型現況與分布

本案規劃區域因人為之開墾或造林，造成本區現今多樣化之植被組成，依其不同類型，主要分成高位珊瑚礁原始林、毛柿林區、農耕地、次生林、草生地、海岸灌叢、珊瑚礁林投優勢海岸、沙灘、崩塌地及泥岩惡地、相思樹及木麻黃造林地、檳榔園及竹園、水塘（圖 5-1），各植被型態茲說明如下：

圖 5-1 研究區位植被分布型態



製圖：本研究

### （一）高位珊瑚礁原始林

位於墾丁國家公園範圍內之高位珊瑚礁森林是台灣面積最大，且保存最完整之高位珊瑚礁森林生態系，目前保留較完整之部分為林業試驗所管轄之試驗林地，目前已設立為”墾丁高位珊瑚礁自然保留區”。受早期大量開墾之影響，社頂村以東地區之高位珊瑚礁森林僅少數殘存於不亦開墾之突起岩塊



上方。此一地質為幾十萬年前抬升之恆春石灰岩層，主要由珊瑚、有孔蟲、石灰藻及貝殼堆積組成，並且經過長期雨水或地下水的溶蝕而破壞，形成「滲穴」、「溶洞」等特殊之石灰岩地形。

其植被屬熱帶季風林群系，為台灣少見之高位珊瑚礁植物社會，主要可區分為下列四個生育地型，皮孫木型分布於凹陷谷地，茄苳-台灣膠木型分布於隆起台地，鐵色、紅柴、樹青、月橘型分布於隆起岩塊，蟲屎、血桐、土楠型分布於早期人為干擾盛行之平坦谷地。生育地型植物社會之分布與微地貌間有明顯之相關性存在，不同生育地其受風強度、陽光入射量及土壤深度明顯不同。此一森林是台灣唯一一處以柿樹科植物為最優勢的植物社會，其植物組成與台灣島其它地區明顯不同。

## (二) 毛柿林

毛柿又稱「台灣黑檀木」，分布於恆春半島、綠島及蘭嶼，為柿樹科之常綠大喬木，樹幹通直，樹皮黑色，木材堅實厚重，心材部分呈漆黑色，為高級名貴用材，因此自日據時代開始，此區就有以毛柿為經濟林木之造林，現今之毛柿造林地隸屬林務局屏東林區管理處恆春事業區地第36林班地，自民國9年起陸續造林，共有造林面積140公頃，為現今全台最大之毛柿造林地。毛柿漿果碩大，呈橘紅色，密生柔毛，夏末秋初是它成熟的季節，不但是本地人的最愛，亦為台灣獼猴、山豬及食蛇龜等動物的最愛，在果實熟落長出小苗之際，遍地白綠的嫩葉，極其壯觀。

## (三) 農耕地

原住民早期耕地的開闢以燒墾、輪耕方式為主，選擇坡地種植旱稻、甘藷或芋頭，漢民族遷居此地後開始引入水稻田栽植技術，除低窪地外，多採用梯田方式種植。目前除少數仍有耕作外，農耕地大多已陸續廢耕或轉作他途。

## (四) 次生林

漢人入墾之後，人口密度逐漸增加，然因環境惡劣，生活困苦，人們不但燒墾闢地、樵採燒炭，之後更大量種植瓊麻，雖帶來了經濟上之利益，但除林業試驗所轄之原始森林外幾乎消失殆盡，僅少數森林留存於不易開墾之

突起岩塊上方。墾丁國家公園成立後，徵收了本區大部分之私有土地，改闢為社頂自然公園及梅花鹿復育區，林相才慢慢的經由自然演替恢復成現所見之次生林。就演替過程而言，馬纓丹及芒草等植物為此區次生林演替過程中最早進入之種類，緊接著為相思樹、番石榴、土樟、銀合歡、蟲屎、過山香等樹種，地被及灌木層則以弓果黍、決明、長穗木等占優勢，亦有為數不少之兩耳草、賽葵、土牛膝等植物。

#### (五) 草生地

草生地的形成大多是農田廢耕、長期的過度放牧、或刻意的種植牧草(畜產試驗所牧草區)所形成。區域內之廢耕農地多以長穗木為優勢種，混雜龍爪茅、含羞草、野棉花等植物；而長期放牧所形成之草生地蠅翼草練莢豆含羞草，則以地下莖強勁耐旱之竹節草分佈最多最廣，伴生植物有台灣灰毛豆、早田氏爵床、雞角刺、圓葉土丁桂、白茅等草本植物。

#### (六) 海岸灌叢及芒草

主要分布於東側之迎風坡面，受冬季強力東北季風的影響，樹形及分枝多呈現俯臥狀，除零星分佈之台灣海棗外，以林投或芒草之分布為主。

#### (七) 珊瑚礁海岸

珊瑚礁石的形成，主要由死亡的珊瑚蟲骨骼、以及部分石灰藻類、有孔蟲及貝殼等逐漸堆積而成，經過地形抬昇而露出海面成為珊瑚礁海岸。珊瑚礁石塊表面僅有少量土沙堆積，加上鹽霧影響，可以生存植物種類極少，以水芫花及乾溝飄拂草為代表。

#### (八) 沙灘

本區沙灘之沉積物以石英砂或珊瑚砂為主，故沙灘呈現白黃色。在東海岸發達的礁岩海岸中，夾雜著少許的沙岸，其中以風吹砂為最著名。植物之種類以馬鞍藤、海埔姜、濱刺草等為主。

#### (九) 崩塌地及泥岩惡地

由於天然崩塌或人為開墾後經雨水嚴重沖蝕所造成的泥岩裸地，主要分布於劄牛溪支流交會處附近區域，形成本區之特殊景觀。崩塌地上僅見少數

台灣海棗存活，可見台灣海棗為崩塌地演替之先期樹種。

#### (十) 相思樹及木麻黃造林地

台灣之造林事業，由日人入據初期（1900年代）即開始，最初從事樟樹造林，以供應製樟原料；後亦推廣保安造林、熱帶樹種引進造林等。

相思樹為一般經濟造林之主要樹種，不論在二次大戰前或後，木材的需求量都非常的大，故造林的樹種以培育短期可以伐採之速生樹種為主。枝條造型特殊的木麻黃則為因應每年的颱風肆虐及盛行的東北季風，而成為海岸防風造林之最佳樹種，被廣泛種植於恆春半島。

#### (十一) 檳榔園及竹林

位於大坪邊坡的帶狀檳榔園及竹林，是早期在山上開墾及居住的原住民或及漢人所栽植。竹子用途多樣是人們遷移時必定攜帶的樹種之一，不僅可食用、蓋房子及編織器物，還可用來當界籬，被廣泛種植於住屋及耕作地附近。已有百年歷史的古老檳榔園，則記錄了在地悠久的檳榔文化，檳榔是恆春早期當地男女老少所喜歡的嗜食品，也是婚喪嫁娶及交際接待不可或缺的，過去檳榔的買賣及交易非常熱絡，是當地人收入來源之一。

#### (十二) 水塘

早期因人為的開挖或是耕作地的低窪處，廢棄後在雨季或非雨季時形成水塘，水塘經時間的累積而形成一小型之生態系，吸引了許多蜻蜓和其他水生昆蟲的幼蟲，池畔兩棲類的虎皮蛙、澤蛙、小雨蛙、白領樹蛙在夏末鳴聲此起彼落，被吸引前來捕食蛙類的雨傘節、南蛇、錦蛇、赤尾鮎(赤尾青竹絲)等偶有所見。斑龜是池塘內較常見的龜類，食蛇龜反而多在池畔或森林底層或溝渠土壤腐質層豐厚的地方出沒。

## 第二節 動物資源

### 一、漁業之經營

恆春半島三面環海，海底圍繞著珊瑚礁，孕育多樣的珊瑚礁魚類，且終年受

黑潮暖流影響，也帶來了豐富的洄游性魚類，社頂地區傳統領域之東、南兩側鄰海，故漁業經營自然成為社頂重要之糧食與經濟來源。

對社頂居民來說，往東邊山區不但是燒墾耕作之重要地區，亦為前往東海岸進行漁獵必經之地。一年四季都有珊瑚礁魚類可捕抓，還有如章魚（俗稱石居）、龍蝦、螃蟹等可提供多樣的食物來源。每年豐富的迴游性魚類，亦增加另一項經濟的收入，例如每年冬至前後迴游至南台灣的烏魚、梅雨季時大量出現的虱目魚苗以及三、四月出現之飛魚等等。另外如夜光蝾螺，不僅可食亦被先民用以製成日常器物，在遊憩風氣逐漸盛行，商業行為入侵後，更被製成裝飾品而大量捕捉。

除了海洋漁業的經營，本區附近唯一的溪流為劄牛溪，以前是一條水源豐沛魚蝦數量很多的溪流，例如過山蝦、扁蟹（拉氏清溪蟹、字紋弓蟹等）、尖尾螺等，冬季時水量較少，過山蝦會聚集在岩縫間的小水塘裡，此時會吸引其他各種動物前來覓食，形成有趣的食物鏈，也因此成為獵人狩獵的指標。

## 二、畜牧業之經營

瓊麻產業沒落之後，社頂地區居民開始畜養牛、羊，一直到民國七十年初期，飼養數量超過環境負荷，天然牧草逐漸耗竭，加上國家公園成立後，牛羊之飼養逐漸減少，部分改經營觀光客生意。目前社頂地區中仍有少數四、五戶人家飼養牛隻，白天趕至公有荒地放牧，夜晚才趕回家中。

## 三、野生動物之經營

早期居民的生活除了耕作與漁獵之外，野生動物之獵捕亦為食物之重要來源。大部分的獵人都會飼養土狗，以幫助追捕獵物。經驗豐富的獵人不但懂得如何設置陷阱，更是了解野生動物一切習性，以運用簡單的陷阱來捕獲獵物。若捕獲大型動物，如台灣山豬、山羌、野兔、白鼻心等，便會和村莊的人分享，大部分的肉都以鹽醃製風乾，毛皮可做衣飾。後因交易買賣的風氣形成，導致動物的被大量捕殺，而使得此一區域之某些種類動物幾乎面臨絕跡。即使到了今日，依舊有少部分的人，在違法之情形下繼續獵捕野生動物。

### 第三節 人文資源

#### 一、社頂地區之歷史及傳說

社頂為一融合排灣族、阿美族、平埔族、閩南人及客家人的多族群地區。為史籍記載「琅嶠十八番社」中之「龜仔角社」；根據《恆春縣志》所記載，光緒12年（西元1886年）「龜仔角社有蕃人38戶，男95丁，女68口，社長稱蘇家魯。」部落領域範圍東至東海岸，東北至「紅咕咾山」與恆春阿美為鄰，北至「門馬羅山」及「白沙彌山」陵線與豬勞東社為鄰，西北到石牛溪與龍鑾社為鄰，往南包含了整個鵝鑾鼻半島。整個部落包含有母社、北勢社、東勢社及走社埔四個聚落，其中走社埔是移民之漢人聚集居住處。

龜仔角部落因為地理位置及較早融合其他族群文化的關係，演變出和傳統排灣族相當不同的文化。如住屋形式以木造或石造結構為主，經濟生活除了早稻的種植及狩獵之外，溪中及海中的漁撈亦為食物之重要來源。禮儀祭祀除了傳統的「五年祭」、「石板棺屈葬」之外，後亦接收了馬卡道平埔族之「祭拜老祖祀壺」、「做向」及「跳烏嘮」等信仰。目前社頂的生活與文化，除了在逢年節祭典中尚可見傳統的影子外，已和漢人沒有不同了。

雖然沒有詳細的部落發展歷史紀錄，但從許多歷史事件中可發覺，龜仔角是一個與恆春半島發展息息相關的排灣族部落，如下記載了幾則跟龜仔角社相關的事件：

#### （一）羅發號船難事件

同治六年（西元1867年）二月，一艘美國商船羅發號（ROVER）在七星嶼洋面觸礁，逃生者乘舢舨登陸於潭仔灣，遭龜仔角原住民殺害，僅兩位華籍水手倖獲逃生，事後前往調查之英艦亦遭攻擊。當時之廈門領事李讓禮（General Le Gendre）隨即向清廷抗議，要求查辦而無結果。六月美國軍艦兩艘抵現場直接行動，卻失利受挫。李讓禮不滿台灣當局處理態度，九月再度來台，協同台灣鎮總兵劉明燈統軍進駐琅嶠，並在雙方協議下結束糾紛，且因船難事件頻傳，美國要求在鵝鑾鼻角設置燈塔，於是清廷委託英國皇家學會協助尋求建塔地點，光緒九年（西元1883年）竣工啟用。

四年後又發生「牡丹社事件」，該事件結束後清政府管理台灣態度轉為

積極；恆春城池亦於光緒元年（西元 1975 年）開工，此後不僅嚴禁漢人移民琅嶠番境的禁令取消，更鼓勵漢人前來開墾，恆春地區進入全面開拓的時代，墾丁社頂等地也因此有更多移民來墾。

## （二）關於社頂人不吃雞肉的傳說

依據「恆春風物」一書記載，鄭成功未復台之前（西元 1661 年），曾有一艘荷蘭船遇風浪而擱淺於墾丁海岸，大部分船員為龜仔角原住民所殺，只剩三人躲在貓鼻頭附近洞內，但也因為偷宰附近龍鑾社人飼養之牛隻，亦遭殺害。事件發生後，荷蘭人乃率巨艦欲攻打「龜仔角社」，但因森林蒼鬱，幾經大砲猛攻仍未見效，於是改採利誘手段，當原住民群往騷擾之時，贈以布匹、洋酒、雞隻等，以示友好，原住民受惠後紛紛返社。當夜荷人便趁隙進攻，但因夜色深沉無法辨識去路，後因雞啼聲而得知番社所在。抵達番社時，正值原住民酒後酣睡之際，因此被一網打盡，除兩兄妹外宿未歸逃過一劫之外，其餘無一倖免。自此龜仔角原住民便發誓不養雞也不吃雞肉。

## （三）八寶公主的傳說

依據恆春縣志及采風錄所載：「同治初年，有外國番船一隻，遭風飄至鵝鑾一帶，被龜仔角番戕殺多命。內有番女一名，其上下牙齒，不分顆數，各連一排。=仔角番見而異之，懸首示人...，相傳被殺番女，為該國公主云云...。」

但根據民間傳說，事情發生在荷蘭時期(西元 1630~1661 年)，有艘荷蘭船行經墾丁遭遇颱風，擱淺在墾丁沙灘(一說七星岩)，船上求救的煙火引來山區原住民的突襲，船上財物被搬光，許多荷蘭人被殺。龜仔角番原本不殺女子，但當大伙兒抬著戰利品回到部落時，其中一名勇士因獵物不多，再折回海邊搜尋，恰巧碰上逃過一劫的盛裝女子(一說主僕二人)，勇士為了顏面及炫耀，於是開了殺戒(另一種說法是原本在戰亂之中，即已誤認該女子為男人而殺之)，並帶回八項戰利品---荷蘭木鞋、絲綢頭巾、珍珠項鍊、寶石戒指、皮箱、寶石耳墜、羽毛鋼筆和紙，墾丁人於是稱她「八寶公主」或「荷蘭公主」，後於墾丁沙灘建廟奉伺。

#### (四) 一則關於龜仔角社社長及戰士之記載

西元 1874 年，美籍記者艾德華·豪士 (Edward H. House) 隨日軍，抵達恆春半島採訪時所著之「The Japanese Expedition to Formosa」中即有一段關於龜仔角社社長及戰士的描述：「...稍後有位龜仔角社戰士加入我們勘查軍營的行列，他的態度從容、充滿自信，臉上毫無懼色，經打聽，原來是鼎鼎有名的龜仔角社酋長，這位僅次於牡丹社，半島上最嗜血、最好戰的部落首領，居然是個矮冬瓜，長的毫無陽剛之氣，眼睛大而柔和，頭帶野花編成之花環，跟隨在他身旁的同伴裝扮類似，只是誇張到連樹枝、樹葉都種到頭上了。」姑且不論其用詞，這段描述讓我們對當時之龜仔角社有更多的認識。

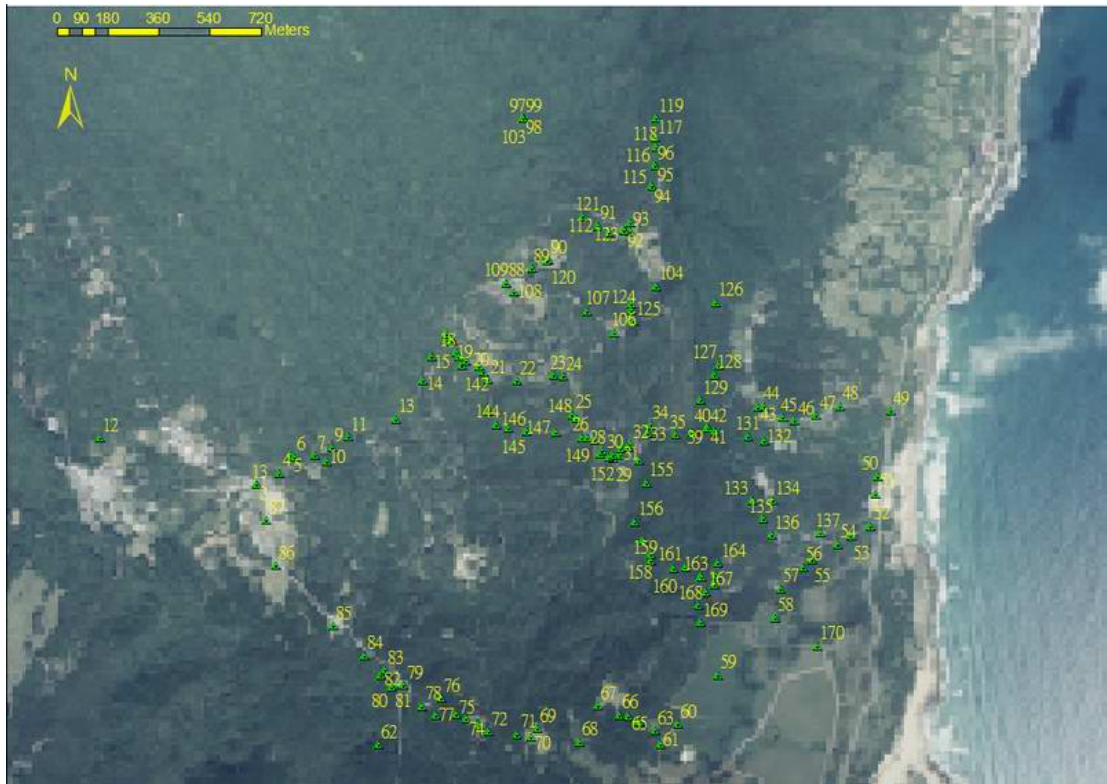
#### 二、生活必須品取得

以前社頂的住民完全依靠大自然而生活，除了豐富的動物及植物資源利用最為廣泛外，另如水源、泥土、岩石、海鹽等，生活上所有的必需品也都取自於大自然。每年三、四月東北季風快結束，雨季還未來臨前，人們便前往海岸晒取海鹽，煮乾收藏在灶上方，可供一整年使用。或在過年前夕，挖取山壁上的白泥，用以塗抹牆壁，亦或以珊瑚礁岩塊作為房子基底或牆面。水源則取自山間之地下水，生活器物或醫藥也幾乎來自山間之動植物。

### 第四節 資源解說點簡介

經超過 100 人天調查 (附錄五) 及踏勘規劃範圍，共記錄了超過 170 個 (圖 5-2) 具有解說潛力的據點 (附錄六)，這些據點大多分布在昔日通道沿線或聚落附近，雖然資料豐富，但考慮整個生態旅遊步道之範圍及不同植被類型之分布及資源解說的豐富度，列舉其中資源最豐富的 16 個據點串聯成為主要導覽路線沿線之解說站，並加入社頂過往和現有自然及人文典故，以期更深入了解社頂部落之歷史環境，各站詳細解說資源如下：

圖 5-2 社頂地區具有資源解說價值地點分布圖



製圖：本研究  
圖層來源：正射化 97 空照圖

### 一、社頂風土

社頂之排灣族部落是由幾個聚落組成，社頂村為「母社」是最大之聚落，日據時期由公園遷出至現址，往北有「北勢社」，往現今社頂公園方向之聚落稱為「走社埔」，居住於此的大多是外來的移民，因無法進入母社居住而聚集於此。

由社頂出發往東到梅花鹿復育區會先經過「走社埔」，然後是路口的「羸古公園」，羸古公為當地人們對大葉山欖的俗稱，據說以前此處有一棵很大的羸古公樹，所以將此處稱為「羸古公園」，再往下走為「後壁井」，曾有一口供母社居民飲用或洗滌的井，再往下就可見到以前人挖「白土」的地方，以前的房舍都是用石頭或木材所蓋成，牆壁用泥土加上一些稻草當成水泥抹平，每年過年前要整修屋舍時，居民便會到這處泥壁來挖「白土」回去抹在牆壁上，等泥乾了牆壁就像上過漆一般的乾淨潔白，再往下走據說為社頂另一個聚落「東勢崎社」的分佈處。



由社頂往梅花路復育區的這條路徑是早期人們往東活動的主要路徑之一。道路右邊早期開墾用以種植瓊麻，廢耕後所形成的二次林；左邊為受保護的高位珊瑚礁原始林。

#### (一) 植物

1. 大葉山欖 (*Palaquium formosamum* Hayata)：大葉山欖在當地有個有趣的俗名稱為「羸古公」，其果實軟熟可食，有甜甜的味道，是受人們及野生動物歡迎的野果之一。

### 二、梅花鹿研究站

#### (一) 植物

1. 稜果榕 (*Ficus septica* Burm. f.)：因枝葉乳汁很多，所以又被稱為「豬母乳」。白鼻心非常喜歡吃稜果榕之隱花果，會將果實裡面的汁液吸乾，殘留下如硬幣般的果實；若樹幹上亦留有抓痕，便可判斷白鼻心在附近覓食活動，獵人便以此為指標，設置陷阱於周遭，即能大有斬獲。梅花鹿也愛吃稜果榕多汁的果實及嫩葉，所以稜果榕的樹下通常光禿禿的，裸露的泥地都是因為梅花鹿的頻繁踐踏而長不出雜草。赤腹松鼠則喜歡啃食稜果榕果實內部的種子。除了哺乳動物之外，許多地棲的無脊椎生物如螞蟻、黃灰澤蟹亦會取食稜果榕果實外皮。

#### (二) 鳥類

1. 藍磯鶇 (*Monticola solitarius*)：為普遍之冬候鳥，梅花鹿研究站為復育區中唯一的建築物，因此經常吸引有「厝角鳥」之稱的藍磯鶇佇建物尖角頂端，一方面監視領域，一方面捕食小蟲，叫聲細膩富變化。
2. 紅尾伯勞 (*Lanius cristatus*)：為普遍之冬候鳥，秋冬之際在恆春的數量可達數十萬隻。會將獵物插在尖銳的樹枝、鐵絲上，或夾在枝桠分岔處，喜歡停留在樹枝和竹竿頂端，此一習性被人們所利用，製作「鳥仔踏」捕捉。過去曾盛行烘烤後出售，稱為「鳥仔巴」，目前雖有法令禁止捕捉，但非法獵捕仍時有所聞。
3. 家燕 (*Hirundo rustica*)：為春秋普遍的過境鳥，於台灣繁殖者為不普遍的

夏候鳥。常成群在天空飛翔捕食，固定在研究站屋簷下築巢和棲息，以泥巴及草莖築巢，巢呈碗狀。

4. 綠鳩 (*Treron sieboldii*)、紅頭綠鳩(*Treron formosae*)：多出現在中海拔山區，秋冬會有降遷的行為，下降到低海拔山區，本區秋、冬季節常見於瞭望台和雞舍旁之茄苳、雀榕樹上攝食。

### (三) 哺乳類

#### 1. 梅花鹿

梅花鹿 (*Cervus nippon taiouanus*) 屬偶蹄目鹿科，因其背上有白色似梅花的斑點而得名，分布於東亞，從韓國、日本、中國到越南。梅花鹿為警覺性高的動物，早晚覓食時間為其出現之高峰，喜歡棲息或活動於山區高處通風處。三、四百年前的台灣，梅花鹿成群遍野，是許多外國人對當時台灣平原最深刻的印象，但從荷據時代開始，遭到大量的捕捉，製成各式鹿製品以供外銷，在梅花鹿捕獵最盛時期，年出口量高達 10 萬張鹿皮以上，後又因人類對其棲地的持續開發，民國 58 年最後一隻梅花鹿終於野外絕跡。

民國 73 年政府開始進行長期的復育計畫，並選定墾丁社頂自然公園角落一隅闢為梅花鹿復育區，民國 83 年進行第一批梅花鹿之野放，至今梅花鹿已可適應野外的生活，自行繁衍的結果，估計目前於社頂及其周邊區域之梅花鹿族群已超過 200 隻以上，數量在持續增加中。

梅花鹿為大型草食性動物，其食物廣泛包含樹皮、嫩枝嫩葉、果實至草本植物等，且雄鹿在發情期會有以角磨擦樹皮的行為；另外，梅花鹿活動的林下地被植物受到踐踏，也造成土壤裸露，因其活動而產生或造成之各種蛛絲馬跡如黑色粒狀排遺、各種植物上的咬痕、磨樹幹或枝條的磨痕、蹄印、夜晚長草區棲息的壓臥痕跡已成為研究的重點，當然也可以成為生態旅遊觀察的重要項目。

2. 東亞家蝠 (*Japanese house bat*)：為台灣最易見的蝙蝠，以昆蟲為食，晨昏活動，白天則棲息於樹洞、研究站建築屋簷下，屋簷角落地面可見排遺。於傍晚時可見其大量群飛於空中覓食。

#### (四) 兩棲類

1. 白領樹蛙 (*Rhacophorus megacephalus*): 棲息於樹林草叢中，繁殖季時會固定在排水槽中或潮濕積水處附近灌叢鳴叫吸引異性，鳴聲似敲竹筒的「喀、喀、喀」。交配後會築卵泡懸吊於植物體上或水邊。研究站房舍後方水泥槽內經常可見。

#### (五) 爬蟲類

1. 長尾南蜥 (*Mabuya longicaudata*): 為台灣的石龍子科蜥蜴中最大型的，全長可達 35 公分。經常攀爬於珊瑚礁岩壁或牆壁、排水管等有縫隙之處，於艷陽高照的天氣時可見其曝曬於陽光下以增加體溫。
2. 疣尾蝎虎 (*Hemidactylus frenatus*) vs. 無疣蝎虎 (*Hemidactylus bowringii*): 一般人的經驗中總覺得南部的壁虎會發出奇特的叫聲，但北部則否。事實上會叫的壁虎為疣尾蝎虎，多分佈於中南部地區，叫聲為一連串的「嘖嘖嘖嘖」。而北部的壁虎多為無疣蝎虎，並不會叫。但目前因為人為活動交通頻繁，在台灣全島已無明顯隔離。

### 三、高位珊瑚礁原始林

#### (一) 可觀察之植被類型：高位珊瑚礁原始林

墾丁高位珊瑚礁是恆春地區地質年代最古老之石灰岩台地地形面，這處森林也是本省唯一的高位珊瑚礁原始森林，境內石灰岩洞穴及隆起之珊瑚礁岩塊林立，在此特殊生態環境下蘊育了獨特的地質及生物資源，為國內地質及動植物有關研究之重要場所。這裡常見的植物有相思樹、九芎、紅柴、黃心柿毛柿、大葉山欖等。

#### (二) 植物

1. 白榕 (*Ficus benjamina* L): 白榕可說是高位珊瑚礁森林裡最優勢樹種之一，其樹皮十分光滑呈現灰白色，而稱為白榕。氣生根發達，生長下垂至地面後，因養份及水分的大量吸收可迅速形成粗大的支柱根，樹冠可涵蓋面積很大，形似一巨大綠傘。本種與大葉雀榕一樣對其它植物有纏勒現象，所到之處其它植物難以生長。早期排灣族用其樹皮做成樹皮布，

可製成衣服。夏天時天氣悶熱，犁田的牛常會中暑，當地人便會用白榕的氣生根加有骨消熬煮成湯，替牛或其他動物去暑。白色的乳汁可用以當作布鞋的膠底，小孩子也會用那白色的乳汁當成橡皮擦。因為支柱根非常有韌性不易斷，所以人們用它來抬轎。

2. 紅柴 (*Aglaia formosana* (Hayata) Hayata)：又稱「台灣樹蘭」，為本區隆起岩塊上常見樹種，紅熟果實味道有如紅檜木之芳香，手指靈巧之台灣獼猴常撥了果實食其薄而香甜的果肉。木材質地緻密，早期砍伐用以燒木炭，燒出來的木炭很有份量，且耐久燒。又因樹幹通直，材質又堅硬，是蓋房子的好材料，取之以當樑柱使用，若先去皮再用火烤過，則可防蛀耐久用；因為材質不容易開裂，還可做為刀柄用材。用於竹筏則為船停靠時需綁上繩子固定，選用紅柴做為綁繩子用的柱子，俗稱「紅柴巧一仔」。
3. 馬纓丹 (*Lantana camara* L.)：原產於南美洲，三百多年前由荷蘭人引進，已馴化於台灣各處，全株有粗毛，莖葉有特殊氣味，頭狀花序呈繖房狀，腋出，有黃、橙紅、白、粉紅、淺紫等色，每一朵花都能變色，花姿美麗，開花時吸引成群的蝴蝶飛舞。由於對生長環境要求不嚴，容易繁殖，在開墾過的荒地隨處可見，是荒地入侵植物之先驅種，本區部分區域的次生林林下地被植物已完全被馬纓丹取代，難以控制成為令人頭痛的雜草，並且也對台灣本土植物的授粉機制產生嚴重的影響。
4. 月桃 (*Alpinia speciosa* (Wendl.) K. Schum.)：月桃是日常生活中普遍使用的植物，自古月桃就深具民俗味，在野外時可摺成臨時用杯子，用來取牛腳印裡的水。其葉鞘甚長，相互緊抱排列成桿狀，曬乾編成月桃蓆或各種日用品器物，或可為繩索之代用品。煮飯時可用葉子覆蓋於米上，煮出的飯會有月桃香味；或處理芥菜時，用月桃葉蓋住，醃出來的芥菜也會很香。月桃種子可用以入藥，即俗稱的仁丹，可以健胃整腸；用葉子包裹的粽子更是香味四溢。藥用方面取其地下的嫩塊莖加上薑及醋磨爛，可用以敷治無名腫及防破傷風，如被生鏽的鐵釘刺傷；或是烤過加上糯米煮熟，再加醋攪拌用以敷在傷處治骨傷，據說受傷處就不會酸痛。
5. 過山香 (*Clausena brevistylia* Oliver)：過山香為芸香科植物，葉富含天然香精味道濃郁，可以用以提煉香料或殺蟲劑。據說以前之原住民會摘取

它的葉子揉一揉抹在頭髮上或身上，以掩蓋身上之氣味，所以稱之「蕃仔香草」。夏季會結出粉紅色到橘紅色的果實，果肉甘甜可食。過山香也是多種鳳蝶科蝴蝶幼蟲的重要食草。

### (三) 鳥類

本站附近有許多雀榕和白榕伴生分布，雀榕又名鳥榕，果子成熟時會吸引紅嘴黑鵯、烏頭翁、綠鳩、五色鳥等鳥類前來取食，亦會吸引松鼠等哺乳動物。

### (四) 哺乳類

1. 赤腹松鼠 (*Callosciurus erythraeus*): 日行性的赤腹松鼠是本區最易發現的哺乳動物之一。在中低海拔之樹林環境與城市鄉間的綠地或果園常見其於樹冠覓食，有時會下至地表活動，以果實及小型節肢動物為食。繁殖季節常見雄性於樹上發出響亮單調之鳴聲，遇到鳳頭蒼鷹等猛禽飛過林梢，會發出「扣」響亮粗啞吼聲。以枝葉為材，築近似球狀巢於濃密枝幹間，內襯以山棕或樹皮等纖維，通常於秋冬落葉時分較易發現。

### (五) 爬蟲類

1. 龜殼花 (*Trimeresurus mucrosquamatus*): 是本區常見的出血性毒蛇，頸細頭大，呈三角形，攻擊性強，需小心因應。咬傷後傷口腫脹，壞死轉為黑色，且不停流出血水，就像烙鐵灼傷，故也被稱為「烙鐵頭」；另有一說其頭部形狀像一塊烙鐵。於潮濕的林下、珊瑚礁岩壁上及石縫可見龜殼花以守株待兔的方式等候獵物上門。遇到騷擾並不噪動，會蜷曲身體昂頭吐信準備反擊。於夜間活動，以鼠類、蛙類、蜥蜴及鳥類為食。
2. 鉛山壁虎 (*Gekko hokouensis*): 為野外常見的壁虎，夜行性，分布於低海拔地區，常棲息於樹幹、石縫或葉片上，會隨環境改變體色深淺。

### (六) 昆蟲類

1. 蝴蝶與月桃: 有三種蝴蝶幼蟲以月桃 (*Alpinia zerumbet* (Pers.) Burt & Smith) 葉片維生，其中黑拚蝶 (*Notocrypta curvifascia*) 及大白紋拚蝶 (*Udaspes folus* (Cramer)) 食用它的葉片，而白波紋小灰蝶則取食它的花

序。

2. 毛翅蟋(樹皮蟋蟀) *Duolandrevus coulonianus*：不是所有的蟋蟀都住在地上或草叢中，由研究站通往毛柿林區的半路上，一些榕樹、紅柴、或被梅花鹿磨脫的樹皮縫隙中，有時可以看到牠們夜晚攀在樹幹上啃食或活動。
3. 擬步行蟲 (*Strongylium* sp.)：在本區落葉層豐厚的地方，靠近樹幹基部略加翻找，可見其蹤跡，牠們喜以真菌或苔蘚為食，梅雨季節之後的晚上較易見到。

#### 四、耕作展示區

(一) 可觀察之植被類型：農耕地、相思樹林

(二) 犁頭田及打林田

早年耕作地因地形及開墾方式的不同而區分成兩種，地形較平緩且珊瑚礁岩少的地方，就可用牛來犁田鬆土，稱之為犁頭田；陡坡之地必須完全依靠人工的開墾，用刀子伐木用鋤頭鬆土，所以稱之為「打林田」。在山上偶而還可看見階梯狀的犁頭田遺跡。

(三) 咾咕石屋

雖然社頂原本是一個排灣族部落，但因為所居住環境並沒有石板材，所以住屋形式跟其他傳統排灣部落完全不同，也因為長期的漢化，住屋的形式跟漢人相近。主要可區分成茅草屋及咾咕厝。

茅草屋全部的建材都是取自植物，樑柱以通直、堅硬及耐蛀的木材為主，主要有紅柴及台灣赤楠等，再用長枝竹、五節芒及白茅來蓋屋頂或壓牆垣。

當地人俗稱珊瑚礁岩為「咾咕石」，而建造咾咕石屋也是因為珊瑚礁岩取得容易，人們不但用它來堆成界牆或蓋豬舍，還用它來當作房舍牆壁的基底，先堆約一公尺高的咾咕石壁，以咾咕石為基底較不會如土磚易為雨水沖刷而流失，牆面再堆上土製成的磚，屋頂則以長枝竹及白茅為材料覆蓋，形成很有當地特色的咾咕石屋。

## (四) 植物

1. 旱稻 (*Oryza sativa* Linn): 當地人稱之為「埔針」, 屬禾本科稻屬, 一年生草本植物, 因附近可種植水稻之平坦地少, 故旱稻成為重要之主糧。要種植旱稻先要「開山整地」, 農曆二、三月時, 氣候及土壤都非常乾燥, 於草木茂盛的山坡地, 將所有的樹木砍伐曬乾後連同雜草一同燒除, 然後進行鬆土整地。等到農曆四、五月梅雨季來時進行播種, 在土壤濕度適中時, 均勻的灑下種子, 再鋪上一層薄薄的沙土。約過了一個月後, 稻子大約長到 20 公分時, 必須開始除草, 以避免養份被雜草所吸收。除草後約三個月, 大概就可收割。割稻的工作都是每戶人家互相幫忙, 一次將所有的稻子收割, 稻穗放在「敢湖」(用以曬穀子的淺盆型竹製品) 上將稻粒用腳揉下, 或用手打入竹籬中。在家門前廣場曬穀, 約三到四天等穀子完全曬乾, 就可準備收藏。作物的收成完全依靠氣候狀況, 每次的收成都必須供應隔年整年度的使用, 所以如果收成不好, 就必須要借錢或借米以度過一年。
2. 蕃薯 (*Ipomoea batatas* (L.) Lam): 蕃薯是除了稻米之外最重要的食糧。因為稻米的珍貴, 所以就算有飯吃, 其中也摻有大部分的「蕃薯籤」, 蕃薯地下塊根及葉是餐桌上主要食物外, 還可用它來餵豬, 所以家家戶戶都會種蕃薯。社頂居民將蕃薯種在旱稻田中, 大約在旱稻播種後一至兩個月內種下, 等到旱稻可以收割或整地時便一起將蕃薯挖出, 直接在田裡將蕃薯削成籤, 曬乾後可以收藏很久。曬蕃薯籤的地方通常在田地旁, 找塊空地將雜草清乾淨, 用爛泥巴將地塗抹平整, 乾了後就可以鋪曬, 有時候還會在上面再抹上一層牛糞, 乾了之後的地更乾淨沒有灰塵, 這樣在收蕃薯籤時就不會夾帶太多泥土。
3. 其他作物: 以前生活困苦, 人們必須自給自足, 所以除了稻米的種植, 也會在田埂邊種植絲瓜、苦瓜、南瓜等蔬菜作物, 便於管理照顧; 小白菜、芥菜或蘿蔔就可趁稻子收割後直接播種, 不需要再辛苦的闢地, 且約一個月就可收成; 而薑因為需要較肥沃的土地, 所以需另闢田地種植; 芋頭也是生活中重要的食物, 所以也是本區主要作物之一。
4. 雨來菇 (*Nostoc commune*): 雨來菇為一種陸生之藍綠藻, 又俗稱地木耳,

近年來已成為恆春地區海產店或特產店道地的風味菜之一，當地人俗稱為「雨來菇」，因為在下過雨後不受污染的草地上就可以撿拾得到，是富含豐富營養素又健康的天然食材。

5. 白茅 (*Imperata cylindrical* (L.) Beauv. Var. major (Nees) Hubb. ex Hubb. & Vaughan): 白茅為廢耕後土地先驅植物之一，常可見大片生長，在風中搖曳有如一片白色波浪，其白色穗狀花序，可用以敷治外傷，地下莖可食，而纖細的莖桿則是蓋屋頂最好的材料。
6. 決明 (*Cassia tora* L.): 決明為豆科植物，葉子倒卵形，夏秋時開黃色的花，成對開花於葉腋，莢果圓柱狀成熟後成深褐色，莢果內之種子即成為坊間所稱之「決明子」，可用以入藥或泡茶。夏天時經過梅雨的洗滌，即可在郊外見其成遍生長佔據一方。
7. 爬森藤 (*Parsonia laevigata* (Moon) Alston) 與大白斑蝶 (*Idea leuconoe clara*): 爬森藤為夾竹桃科之有毒植物，但葉片卻是大白斑蝶幼蟲之食草，或許是因為這樣大白斑蝶身上也累積了毒素，所以幾乎沒有天敵，在野外總是可見牠緩慢悠哉的飛行，所以又被當地人稱為大笨蝶。

#### (五) 鳥類

1. 烏頭翁 (*Pycnonotus taivanus*): 俗稱「烏頭殼仔」，烏頭翁為台灣特有種鳥類，與西部的白頭翁北以宜蘭蘇澳、南以屏東楓港為界，形成東西地理分隔現象，僅於交界處有重疊現象。近年由於人類的開發與活動，區域分別已不明顯，且白頭翁與烏頭翁也有雜交的現象。
2. 樹鵲 (*Cypselurus formosae*): 為社頂地區常見的留鳥，本地名「嘎嘎啊」，成小群於樹林上層活動、警覺性高，常發出「嘎兒—葛哩哦」或「嘎、嘎、嘎—」之警戒聲。飛行時成波浪形，翼上白斑清晰易見。
3. 斑頸鳩 (*Streptopelia chinensis*): 俗稱「斑甲、素珠仔」，常單獨或小群出現在樹林底層，啄食草籽、漿果。求偶時雌雄鳥會發出「咕、咕、咕—」之聲相互對應、之後一起往上飛高，再滑行而下，此行為稱為「婚降」。
4. 番鵲 (*Centropus bengalensis*): 本地又名「紅鳥公」，常出現在空曠地帶的草生地，夏羽體色黑色，雙翼紅褐色，相當亮麗。冬羽全身大致為栗褐色。繁殖季為夏季，雌雄會有求偶對唱的行為。



5. 大冠鷲 (*Spilornis cheela*): 本地台語發音名稱為「鹿紋」、或「來葉」, 經常於上午十點前後於空中盤旋鳴叫, 叫聲為嘹亮悠長的「忽悠—忽悠—」, 以蛇類、鼠類、兩棲類及爬蟲類為食。早期本地利用方式為食用, 本地獵人捕捉的方法為躲藏在珊瑚礁頂的灌叢間, 等待低空掠過時以土槍擊落。

## 五、竹林

部落遷移時人們常帶著竹子, 因為竹子在生活用途非常的多, 食用、建屋、器物、界籬等等, 所以野外有竹子的地方就是有人居住過之處。社頂居民常使用的竹子有四種: 蔴竹、長枝竹 (俗稱角仔竹)、大目仔及怕酣仔 (質地疏鬆的意思), 各有不同的用途。

蔴竹 (*Bambusa stenostachya* Hackel) 質地堅韌, 縱面剖開後可鋪在床架上, 再鋪上月桃編製成的蓆, 就是堅固又涼爽的床, 同樣的做法還可製成門板; 另外還可用來削製成扁擔或編織成各式器具, 如篩子、溪溝捕捉魚蝦的器具「竹尾篙仔」、或取水器、魚簍等等。

長枝竹 (*Bambusa dolichoclada* Hay.) 則是蓋房子主要的材料之一, 不論是咾咕厝或茅草屋的屋樑或牆垣時所用的支柱, 以及壓住屋蓋白茅的橫向竹桿, 長枝竹是最好的材料。

大目仔韌性好, 可種植於田埂防風, 或削皮成細薄片用以綑綁木材。

怕酣仔質輕、莖材薄, 的唯一用途就是製做釣竿。

### (一) 先驅樹種

一片荒蕪的土地上, 先落腳且能生長良好的第一批樹種, 稱之為「先驅樹種」。其特性為喜歡陽光, 生長快速, 且對於土壤的要求度不高, 在貧瘠的土地上也能生長良好, 常見的樹種有血桐、蟲屎、山黃麻、白匏子等。

### (二) 植物

1. 艾納香 (*Blumea balsamifera* (L.) DC.): 俗稱「大風草」, 民間的用法是將其葉曬乾後煮水, 讓生產完的產婦沐浴, 可幫助解除疲勞、疏通筋骨。本地居民用以催熟香蕉, 青香蕉整串經陽光曬熱, 和曬乾的大風草葉放

在一起，用熱布蓋好，三天後就有漂亮熟成的香蕉。

2. 木麻黃 (*Casuarina equisetifolia* Forst.): 在冬季落山風盛行的恆春半島，到處可見木麻黃之種植，其引進的目的即作為防風林之用，木麻黃的枝條形狀特化成接合狀，葉成鞘狀齒裂，枝葉縫隙可容許風的通過，所以即使遇強風也不易折斷或倒塌，而且具有根瘤菌以固定空中的氮，所以就算在貧瘠的砂地也能適應良好，也就成了半島造林防風的重要樹種。
3. 山芙蓉 (*Hibiscus indicus* (Burm. F.) Hochr.): 錦葵科之山芙蓉是野外醒目的野花之一，花色在一天之中就有白到紅的變化，不但是很好的觀賞植物，葉子還可用來清洗掉蝸牛身上的黏液；粗糙的葉子加上灰燼也可用來刷鍋子。山芙蓉也是民俗醫藥之一，可用來治療牙齦腫大及疼痛。
4. 血桐 (*Macaranga tanarius* (L.) Muell.-Arg.): 血桐闊而圓的盾狀葉，是容易辨識的特徵，常於路邊或開闢的林地上出現，是喜好陽光的先驅性樹種。因為莖的汁液流出後會氧化成紅色，故名血桐。羊群及梅花鹿也喜愛它的葉片，居民常砍其枝葉餵養牛羊。
5. 蟲屎 (*Melanolepis moluccanum* (L.) Pax et Hoffm.): 蟲屎的名稱有幾個由來，一為蟲屎葉子基部近葉柄處有一褐色腺體，狀如蟲之大便，才得名；蟲屎木質鬆軟雖不能成為建材，但因鬆軟的材質較不易傷及刀刀，而成為原住民製作刀柄時的最佳木材。
6. 白匏子 (*Mallotus paniculatus* (Lamk.) Muell. -Arg.): 白匏子葉片表面為灰綠色，但葉背因密生絨毛而呈現灰白色，為排灣族用來祈求漁獲豐收時之用材，希望魚就像白匏子的葉子一樣翻出肚白。白匏子葉片基不具有腺體，會分泌蜜液以吸引螞蟻，而螞蟻也會為它除去其它蟲害，形成有趣的「共生」之關係。
7. 銀合歡 (*Leucaena glauca* (L.) Benth.): 已被列名為世界 100 種嚴重危害生態之外來入侵生物之一，原產於中美洲，最早引進台灣為荷據時期，現已大量生長於恆春半島，對生態造成相當大之衝擊。屬於豆科植物之銀合歡生長快速，其根具有固氮作用可生長於貧瘠的土地，枝葉之化學成分會抑制林下其他植物種子的生長發育；且其種子產量大、壽命長，因而在土壤裡形成龐大的種子庫，一遇到降雨，立刻大量從土壤中萌芽，千軍萬馬像是鋪了一層草毯。早期開發種植之銀合歡造林地及瓊麻廢耕

地，銀合歡迅速擴散入侵，許多地區已形成銀合歡純林，其生長及繁殖的優勢使得銀合歡成為恆春半島最難以消除之入侵植物之一。早期人們採其葉做為牛或羊的飼料，木材可做薪材，枝葉也有綠肥的效果。當地人稱銀合歡為「金姑柑仔」，取其種子經過繁複之處理步驟，製成各式各樣之項鍊或手鍊，在 70 年代也成為到墾丁觀光之遊客必買的紀念品。

## 六、毛柿林

可觀察之植被類型：台灣經由人工栽種現存最大之毛柿林。植物

1. 毛柿 (*Diospyros discolor Willd.*)：毛柿即為建材界所稱的「台灣黑檀」，又是台灣闊葉五木(與烏心石、牛樟、欖木、黃連木合稱)之一，由此可見其材質的優良性及人類對其利用之喜愛，恆春半島的排灣族亦廣泛利用做為建屋之樑柱，或為手杖、刀鞘、刀柄等等。毛柿除了其珍貴的黑色心材廣為利用之外，碩大香甜的漿果也是當地人與台灣獼猴的最愛，夏末秋初是其成熟，大快朵頤的季節，風味不輸市面販售之柿子，未成熟的果實其種子可生食、煮湯或以糖醃漬當零嘴吃。果表皮上的細毛會破壞胃壁組織，所以不可食用，以前人會直接用石頭摩擦去除果皮上的細毛。成熟的果實亦會吸引赤腹松鼠、山豬及食蛇龜，也是早期獵人狩獵的目標。大量沒被吃掉的種子掉落地上後很快就可發芽，其翠綠的嫩葉覆滿白色的柔毛，滿地的白綠讓整個山坡就像披了層美麗的地毯。
2. 輪傘草又叫風車草 (*Cyperus alternifolius L. subsp. Flabelliformis (Rottb.) Kuk.*)：由非洲引進做為觀賞用之植物，喜生長於潮濕處，為附近常見之莎草科植物之一。其葉放射狀生於莖頂，當地人稱之為車輪草，葉子可用以編製草蓆，或將之與臘肉包在一起，放在灶上薰，具有乾燥肉品的功能，可久放不壞。
3. 姑婆芋 (*Alocasia macrorrhiza (L.) Schott & Endl.*)：多年生草本植物，常見於森林底層，其汁液具有含生物鹼之毒性，誤食會引起喉部及胃部不適。雖然其汁液有毒，但是卻可減緩蜜蜂螫咬或觸碰到咬人狗所引起的疼痛。其根莖為山豬之最愛，可常在野外看見姑婆芋被啃食的痕跡。姑婆芋葉子很大不但可遮雨，在早期塑膠袋使用尚未普及的年代，則被拿來

當成包裝魚、肉的材料，或當取水的容器。

#### (一) 鳥類

1. 綠畫眉 (*Stachyris zantholeuca*): 主要出現於中低海拔地區闊葉林，喜於林下濃密灌叢裡成小群活動，常與繡眼畫眉、山紅頭等其他小型鳥類混棲，藉由其他眾多鳥種耳目，躲避天敵危害。
2. 繡眼畫眉 (*Alcippe morrisonia*): 當地人稱為「大目厝仔」，喜於樹林或灌叢成群活動，發出短促「唧、唧、唧」聲，若於繁殖季時則會發出「急—救兒，急—救兒、唧、唧」的鳴聲。築巢於灌叢中，以枯樹葉、草莖、樹皮或草根等為巢材，編織成碗形巢，利用蜘蛛絲配合乾草將巢固定在樹上，再以枯葉當底襯。為排灣族原住民最主要的占卜鳥，會聽其聲來研判行事凶吉。
3. 紅嘴黑鶇 (*Hypsipetes madagascariensis*): 俗稱「紅喙嗶仔、紅嘴烏秋」常小群活動，停棲枯樹或大樹上，常發出如貓叫之「喵—」聲或「小氣鬼」三個音節，鳴聲非常吵雜。冬季時會結群成大群，有向較高海拔昇遷之現象。相傳在布農族及魯凱族的洪水傳說中，全身漆黑的紅嘴黑鶇曾幫助他們取得火種，使族群得以延續，所以紅嘴黑鶇的嘴及腳就因為啣火種而燒成紅色，因此為原住民眼中之聖鳥。

#### (二) 哺乳類

1. 鼬獾 (*Melogale moschata subaurantiaca*): 中小型的哺乳動物，外型與白鼻心類似。夜行性，白天躲藏於樹洞或自行挖掘的洞穴。雜食性，喜歡捕食土壤中的金龜子幼蟲，常可見挖掘痕跡，寬約 20 公分，10 公分深。
2. 刺鼠 (*Rattus coxinga*): 背上之硬棘毛明顯，故名刺鼠。具有良好爬樹能力，故在林中可能會看到刺鼠行走於樹枝或樹藤間。

#### (三) 爬蟲類

1. 股鱗蜓蜥 (*Sphenomorphus incognitus*): 墾丁地區常見的石龍子科蜥蜴。幼蜥尾端呈紅色，外形似印度挺蜥，但股鱗蜓蜥股部有不整齊的大型鱗片。常躲藏於珊瑚礁石縫中，白天氣溫較高時常見其於陽光下曬太陽或趴在石頭上增加體溫。

## 七、分水嶺

本站為大平頂和社頂地形間的凹陷鞍部，為第三區和大平頂附近幾個山頭台灣獼猴來去活動必經之地，當落山風吹起之後，樹林下層地面逐漸乾燥，許多原本喜歡在樹林上層活動的台灣獼猴紛紛下到地面活動，走出一條較狹窄且較其他獸徑明顯的路痕，過去許多獵人因此掌握此種習性，在路徑上設陷阱捕捉台灣獼猴以及其它利用該路徑的動物。

### (一) 植物

1. 裏白葉薯榔 (*Dioscorea matsudae* Hayata): 為藤本植物之裏白葉薯榔有著發達的地下塊根，以前的人取其塊根切小塊水煮用以染漁網，會增加漁網的韌性，可久浸海水而不易爛。
2. 雙面刺 (*Zanthoxylum nitidum* (Roxb.) DC.): 雙面刺有著令人過目難忘的葉片，葉面及葉背中肋長了整排的細刺，加上莖上佈滿瘤刺，看起來真不好惹。當地人稱為「拿達藤」，「拿達」為農具之一種又名「碌礮」，狀如柱形楊桃，葉片翻滾拍打用以壓平插秧前之水田，因雙面刺為木質藤本，老莖部分有著瘤狀突起狀如「拿達」這種農具，固以此稱呼。

### (二) 哺乳類

1. 台灣獼猴 (*Macaca cyclopis*): 為台灣普遍特有種，屬二級保育類動物。屬群居性動物，具社會行為及家庭組織，彼此間常互相理毛表示友好及位階高低。食物以植物為主，食材隨季節而變動。喜棲於天然林及裸露之岩石。大部份時間皆於樹上活動，遇危險時常吼叫搖樹示威。
2. 赤腹鶇 (*Turdus chrysolaus*): 普遍之冬候鳥或過境鳥。多單獨或成群活動於高大樹上，偶爾下至地面跳躍覓食。時常可見其於結實樹上如通草、雀榕、茄苳、山桐仔、小葉桑等覓食，亦捕食昆蟲為食。

## 八、大葉雀榕

### (一) 植物

1. 大葉雀榕 (*Ficus caulocarpa* (Miq.) Miq.): 有些植物的葉片變化會跟隨季

節交替而有所不同，但大葉雀榕確有自己的落葉規則，一年有一至四次的大換裝，全樹的葉片在短短兩三天內落光，二星期內又長出滿樹的新葉，淡紅褐色的新葉被包裹在白色的托葉中，長滿枝頭霎是美麗，清晨時，掉落滿地的托葉拌炒肉絲更是桌上美味的佳餚。所結的隱花果實一旦成熟，附近的野生動物都被吸引過來，尤其是鳥類，會幫助種子的傳播，同屬不同種的「雀榕」也有同樣的特性及功能，因此被稱為鳥榕。大葉雀榕及鳥榕兩者生態習性及外觀十分相像，前者果實小，後者果實較大，果徑 1cm 以上；和其他部份榕屬植物一樣有發達的氣生根，即使在其他植物的樹幹上種子也能發芽生長，氣生根的生長很快，常把宿主植物的樹幹包覆纏勒，形成「絞殺樹」的現象，部分宿主被纏繞最後會因難以輸送養分及水分而致死。

2. 芭花蔓 (*Geophila herbacea* (Jacq.) O. Ktze.): 茜草科之芭花蔓，匍匐生長於陰暗的林下，可愛小巧的心形葉讓人看過就不易忘記，配上小白花及艷紅色的果實，是十足具有觀賞潛力的植物。
3. 野生蘭花：蘭科植物為世界上演化上較進化的開花植物之一，因生態適應及形態多樣，分布地域廣闊，蘭科植物為世界上植物種類最多的一群；台灣也擁有多達 101 個屬 330 個種類的野生蘭。在毛柿林中也可見到一些野生蘭花，如東亞脈葉蘭 (*Nervilia aragoana* Gaud.)，先開花後長葉，花綠色半開，每一株葉子常僅見一片，夏季時可見成群的心型葉散佈；另外還有花形如跳舞的小人兒的白鶴蘭 (*Calanthe triplicate* (Willem.) Ames) 或花色紅艷之山芋蘭 (*Eulophia zollingeri* (Reichb. F.) J. J. Smith)。所以散步在林中時稍微留意一下腳邊的植物，常會有驚喜出現的。
4. 森林孔隙 (Gap) 森林的發育過程中或多或少會受到人為或大自然的干擾，人為的砍伐、火燒；自然發生的風害樹倒、野火、土石流等等有不同的干擾方式，大面積則對森林造成毀損，或小面積的則形成孔隙，單株樹木的倒伏亦可稱為孔隙。干擾對森林的發育來說不完全是負面的，孔隙一開，陽光就可進入，原本生長於林下的小苗一接收到陽光，就能快速的成長，並可讓不同種類的植物有機會出現，經過時間的長期篩選，適應當地氣候環境的樹種就能繁衍生存，不適者則遭受淘汰，這樣長期的樹種更替過程稱為森林的演替 (succession)。即使是多年前死去的蟲

屎、木瓜等幼苗也會趁機萌芽生長，印證了俗諺「千年草栽，萬年草籽」這句話。

## 九、東海岸眺望點

### (一) 可觀察之植被類型：

海岸灌叢及芒草、珊瑚礁海岸、沙灘。

### (二) 東海岸漁撈

東海岸沿岸為社頂村重要的魚場及取鹽處。每年三、四月雨季來臨之前，因落山風颳起的海水殘留在珊瑚礁岩上，水分慢慢蒸發後便會留下高鹽分的海水，這時人們會取下這些海水，直接在岸邊煮成鹽巴，然後用月桃葉編成之容器運回社頂，再曬乾用麵粉袋或檳榔、椰子的葉鞘包裝起來，懸掛在通風處或廚房爐灶上方，可存放一整年。

東海岸為典型的珊瑚礁岩岸，一年四季都有許多的珊瑚礁魚類可捕捉，飛魚會先在二、三月時報到，之後是雨傘旗魚盛產，四到六月梅雨季節漲大潮時，在河口處就可撈到虱目魚苗，是台南飼養虱目魚苗每年最早的供應地。魚苗撈起後還要飼養約十餘天，直到小魚身體不透明時就可運送至台南。運送的器物是由竹子編成，如甕一般身大口小，再抹上桶油晾乾即可；當時皆以人工揸送，在揸走時會搖晃水桶，可供應魚苗所需的氧氣。

現今風吹砂停車場處附近舊稱「烏魚場」，從早期排灣族原住民時代就是捕捉烏魚最重要的地方，每年冬至前後，會有大批的烏魚洄游到東海岸，因為數量很多，只要用八卦網在岸邊撒網就可輕易捉到，吃不完的還可以曬乾醃漬起來。

### (三) 風吹砂

在佳鵝公路還沒開路前，冬季時節東岸的風吹砂到西岸的船帆石間，東北季風將海邊的沙起吹成一道綿延數里的沙溝，形成非常壯觀的景象，此時各地的野兔就會聚集到沙溝上活動，是有趣的另一項景象，也是獵人捕捉野兔的好時機。

#### (四) 港口

在這個眺望點也可以看到依著港口溪的港口，因為有充沛的灌溉水源及平坦土地而生產稻米，所以以前社頂地區的居民會帶著所醃製的魚乾，往北步行到港口跟當地人換取稻米，或是前往參加廟會活動等。

#### (五) 植物

1. 山藥 (*Dioscorea doryphora* Hance)：俗稱山藥薯或淮山，每年開春二月時塊莖開始結芽，直到農曆十一至十二月即可採挖，但若以種子栽種至可採收約需要 4 至 5 年時間。距今四十幾年前本區野生山藥數量很多，外銷日本價錢可媲美高麗蔘，是貧苦的當地人另一項重要收入，熟悉的採集者以莖之粗細即可判斷地下塊莖大小、是否成熟可食用。山藥不但是人喜歡的食物，也是山豬的最愛之一。
2. 月橘 (*Murraya paniculata* Jack.)：月橘俗稱「石柃仔」，是庭院裡常見的綠籬植栽，白色的花朵芳香可傳便遍門戶鄰居，所以又稱為七里香或千里香；未成熟的果實像極了檸檬的縮小版，然後會慢慢轉紅，也是鳥兒的食物，種子曬乾之後會變的很硬，以前人拿它當作土槍的子彈。樹形優美，多年生的大樹又有特別的幹形，所以一般民眾喜愛種植之外，野生的大樹也引來不少山老鼠的覬覦。材質細緻，為優良之印章、雕刻材料；叉枝更是童玩「彈弓」的握把材料。

#### 十、木炭窯遺跡

在民國五、六十經濟起飛年代，在高雄等地都會區開始發展，人口集中，因而木炭需求大增，所以恆春地區開始燒製木炭販賣供應。燒製木炭必須使用新鮮的木材，不能使用乾燥材，否則會化為灰燼，為工作方便，所以木炭窯就直接設立在森林中，砍取周圍的林木，且又不易被取締。

木炭窯的製作首先要先下挖出一個圓形的窯底，深約一公尺，並留下煙囪口及木材進出點火用的窯口（俗稱狗嘴），然後堆積木材入內並引火燒製，木材全燒透後立即封窯，直至冷卻後取出。

窯內堆木材的方式有兩種，一種是先將木材依序堆疊到約一至兩個人高時，在上面以泥沙一層層覆蓋壓密，最後再塗上一層濕泥巴，以確保熱氣不會散出。



另一種方式是先在中間立一根柱子，四周先用木材堆成斗笠狀，然後在上方覆上沙及泥，先完成窯蓋，然後再堆入木材。

當時因為木炭的需求很多，所以幾乎整個恆春半島的山上都是木炭窯。社頂附近所燒製的木炭，會以印度鞭藤和五節芒梗編成的籃子包裝，用人工搬運到水源地，集中一起用牛車運送到南灣，再經由帆船往北運送至高雄或澎湖。

#### (一) 植物

1. 九芎 (*Lagerstroemia subcostata* Koehne)：九芎為燒製木炭最好的材料之一，以九芎材燒出來的木炭材質很硬，互相敲擊會發出清脆的聲音，木炭形狀很美，而且用起來煙很少。九芎材也是製作陀螺的好材料，僅次於土樟。

### 十一、古道

#### (一) 可觀察之植被類型：

竹林、毛柿林。

#### (二) 古道歷史

往東海岸的舊古道是社頂地區及東邊住民早期的往來路徑，由於耕作區遍佈附近山頭，較遠的就在農田旁搭蓋工寮，可堆放農具或做為休憩用；作物收成後便沿著這條古道將上百斤的稻穀以人工扛回社頂，再由此轉運至恆春。

往東海岸打魚或撿拾海鹽，也都要經由這條古道將漁獲及海鹽帶回家。住在東岸的小孩，每天也沿著古道走到社頂或到墾丁去上課。路途遙遠，赤腳一路穿越過森林、溪流還有田埂，沿途戲耍遊玩，或捉野生動物（如蛇、螃蟹等），或者摘取野果為零食的上學生活，是老一輩人永難忘記的兒時回憶。

#### (三) 植物

1. 印度鞭藤 (*Flagellaria indica* L.)：俗稱「竹仔藤」，用以當作建屋時之繩索，去葉對剖曬乾，就成了強韌的繩索，不但可以串魚還可以用來綁山

豬。

2. 林投 (*Pandanus odoratissimus* L. f. var. *sinensis* (Warb.) Kanehira): 林投是大家耳熟能詳的植物，在台灣以外的地方稱為「華露兜」。在台灣據說是為了紀念林投姐而這樣稱呼它，可能是加上叢生滿是硬刺的外觀，也增加了民間對此植物的疏離性。球形的聚合果生長於葉叢中間，美麗碩大的橘紅色果實如鳳梨一般，味道清甜是鄉下孩子的零食，加水煮成茶，據說可以降血糖。幹心亦可食，是救荒食物之一。林投亦為極佳的防風定砂植物，佔據了整個剗牛溪的溪岸兩側及海岸線。林投葉緣雖然長滿刺，但卻是梅花鹿喜歡的食物之一；去掉葉子邊緣的刺還可以用來編織童玩，如風車、小昆蟲或臨時煙斗。
3. 茄苳 (*Bischofia javanica* Blume): 又稱重陽木，長成高大的樹木時，樹冠為傘形，極具遮陰效果，為優良的行道樹，雌雄異株的茄苳樹，於初春時節開花展新葉，雄花授粉後會掉落滿地似覆層細雪。台灣平地常見巨木，除榕樹及樟樹之外，就屬茄冬最多了。茄冬為本區域人為開墾後殘留較多的大樹，因其材質較為鬆軟，不是好的薪炭材，所以被遺留下來。雖然如此，它的葉子可是用途多多，以前人生活較貧困，父母親會用嫩的茄苳葉燉雞給青春期的小孩吃，聽說幫助發育的效果很好。而茄苳葉不止可以用來燉雞，在以前沒有肥料的時代，還可用來堆肥。果成熟時期，有如一串串葡萄掛於枝頂，極為壯觀。果可食，酸甜的漿果不僅是野生動物的食物，亦可用醃漬為零食。葉可代茶，根、皮可藥用。茄苳為陽性樹種生長較快，毛柿則是生長很慢的樹種，本站即可見兩者生長在一起後，毛柿枝條被茄苳包覆之有趣現象。

#### (四) 動物

竹雞 (*Bambusicola thoracica*): 生性隱密，常躲於灌叢中發出「雞狗乖—雞狗乖—」的叫聲。繁殖季節更有機會看到親鳥帶著小鳥一同覓食的畫面。

## 十二、檳榔園

### (一) 可觀察之植被類型：

檳榔園及竹林。

## (二) 植物

1. 檳榔 (*Arecae catechu L.*): 恆春縣志上關於檳榔的記載:「恆邑產於番社者多,如黑棗;裹以荖葉、石灰、男婦皆喜啖之,不絕於口。婚姻大事,及平時客至,皆以檳榔為禮。」可見檳榔在當地人的生活中是扮演多麼重要的角色。排灣族的傳統肩背,是裝飾品,還有很多人加上一個有漂亮刺繡的檳榔帶,以方便檳榔的攜帶。在當時幾乎男女老少都喜歡檳榔,將檳榔、荖葉及石灰混合咀嚼,其汁液紅如人血,食後唇齒皆紅,有詩云:「盤頭一瓣好青絲,莫笑濃妝不合時;嚼得檳榔紅滿口,點唇不用買胭脂。」,檳榔可提振精神並使人通體溫熱,在大半年都是強勁落山風的恆春,這是保暖最好的食品了。檳榔種植於溪谷處,較為避風不會因颱風或落山風而受折,所生產的檳榔纖維也較細,採收後運到恆春鎮上的檳榔街(今福德街)販賣,尤其在過年前會有一筆不錯的收入。販賣的檳榔分為兩種,新鮮的稱為「青仔」,而煮過曬乾的稱為「乾仔」,通常搭配著荖葉及白灰泥一起食用,年紀大一點牙齒不好的人,還會特製一個小柏子,用以將檳榔及荖葉搗碎易以咀嚼。以前除了有火炭窯,還有「白灰窯」,因為恆春特殊的地理環境,有許多的咾咕石(珊瑚礁岩)可取用,所以將咾咕石放在窯中用大火燒,等咾咕石表面開始溶解時,將白色的石灰刮下即可用以塗抹牆壁;人們也會在窯邊放上幾個貝殼,而以貝殼燒出來的石灰,就可以用來與檳榔共食。

### 十三、甘阿物溪

「甘阿勿」為一原住民的名字,以前幾乎整個大坪頂都是他所擁有及開墾的,所以人們就將這條傍著山谷的溪流稱為「甘阿勿溪」。現仍可見散佈在接近溪谷處的大片竹林,就是當時種植以宣布擁有權之方式。沿溪上溯即可見奇特的山胡椒沿塊所組成。

#### (一) 乾濕季觀察

恆春半島因受冬季落山風(東北季風)之影響,有長達半年時間植被呈現枯黃蕭瑟的景象,小溪流幾乎枯竭,而大溪流於出海口處

因海砂堆積，水流量又不足形成沒口溪；夏季有梅雨及颱風所帶來雨水的滋潤，草木快速生長，大地一片鬱鬱蒼蒼，而形成乾濕兩季明顯的分別。

## （二）溪撈

剗牛溪及其上游支流，以前夏季雨量很多，即使到了乾旱的冬季也會有部分溪段仍然水量豐沛，因為溪中生物也非常的多，蕃仔魚、柴蝦、紅蟹、尖尾螺、鰻魚以及數量非常多的過山蝦。

大雨過後大家就會帶著「竹尾篙仔」以及用米糠烤得香噴噴的餌，群起到溪邊來，陷阱靜置溪中一夜後，就可捉到又多又肥大的過山蝦，或是鰻魚、螃蟹等，在生活貧困時代是一項重要蛋白質來源及桌上佳餚。過山蝦因為要尋找水源而越過山頭，因此取名過山蝦，以前草地上牛留下的潮濕腳印裡常可發現過山蝦的蹤跡。

剗牛溪現在即使到了夏雨季節，水量依然不多，究其原因主要來自集水區內過去種植瓊麻大量伐採林木，造成森林涵養水源的功能喪失，大雨後水不再能留存於地下水層，而是成為地面逕流直接奔流入海。

## （三）溪邊食物鏈

冬季溪水乾枯，僅剩部分的溪段殘留一些水窪，蝦子及螃蟹等就會集中在淺淺的小水窪裡，其他動物也會趁此來溪邊覓食，蛇會來吃青蛙，大冠鷲會飛降到溪邊吃蝦子、青蛙或螃蟹等，鼬歡或食蟹獾也會來覓食湊熱鬧，形成一個不同於夏季的熱鬧景象，當然這也是獵人捕捉獵物的好時機。

## （四）植物

1. 鐵線蕨 (*Adiantum capillus-veneris* L.): 黑亮的葉柄如鐵絲一般而得名，喜歡成群生長在通風潮濕的岩壁或林緣，植株姿態柔美纖細且易於栽培，廣受園藝業者及大眾喜愛，現已成為普遍之景觀植物。

## （五）動物

1. 蝴蝶--甘阿勿溪四側環山，地形上多少可以庇護冬季東北季風和夏季颱風

的侵襲，因此區內各種蝶類食草繁茂吸引了眾多的蝴蝶，在此每年都可觀察到紫斑蝶、粉蝶、黃蝶、鳳蝶的發生，花團景簇的景象令人賞心悅目。例如初春月間，紫蝶往南遷徙至社頂主要路線就是越過這條溪谷上游的分水嶺來此繁衍，大遷徙時為數可觀。梅雨季發生後，約在五月底開始少見的尖翅粉蝶和雲紋粉蝶通常會群聚在路面積水處或溪溝裡吸水，七月左右是這兩種蝶種發生的另一波高峰。接在前述兩種粉蝶發生之後的是淡黃蝶、黃蝶。隨後則是玉帶鳳蝶和其他班蝶如大白斑、青斑蝶等。視颱風的頻率和雨水豐沛的程度，各蝶種發生的時間會略有變動。

2. 黃灰澤蟹--其實由社頂到梅花鹿復育區的一路上，黃灰澤蟹 (*Geothelphusa albogilva*) 可以說是相當常見的生物。黃灰澤蟹俗名為白憨仔，是恆春半島最常見的淡水蟹類，屬於台灣特有種，多棲息於恆春半島山溝旁的泥穴中。成蟹屬於大型澤蟹科，甲寬可達5公分，時常離開水邊在潮濕地面活動，雨後常見其漫遊於馬路上。黃灰澤蟹的卵比陸蟹大，數量不會超過一百個，小螃蟹可直接在母蟹身上孵化。黃灰澤蟹通常棲息在潮濕的森林底下，或者靠近溪流邊的環境，屬雜食性的生物，新鮮樹葉或枯葉及生物屍體都是食物的來源，食物不夠時，為求生存連同類小螃蟹也吃。

#### 十四、黑翅蟬

黑翅蟬 (*Huechys sanguinea* (De Geer))：每年梅雨季節開始下過第一場大雨之後，在本站有許多黑翅蟬的蛹開始爬出地面羽化，成蟲之黑翅蟬前翅為淡黑色不透明，但剛羽化時為白色非常漂亮，然後聚集在菲律賓饅頭果和九芎上交尾鳴唱，準備傳宗接代。

##### (一) 植物

1. 菲律賓饅頭果 (*Glochidion philippicum* (Cavan.) C. B. Rob.)：本屬的植物蒴果呈壓縮球形，有多條縱向稜線，成熟後開張可以看到紅色的種子，看來比較像南瓜或叉燒包而不像饅頭。葉片排列成兩排生長，細小淡黃色的小花著生於葉腋，不仔細觀察還真不容易見到。

2. 港口木荷 (*Schima superba* Gard. & Champ. var. *kankaoensis* (Hayata) Keng) :

葉子變化多不易鑑定，葉緣平滑，葉背灰白色，夏季時會開滿白花，果實頂端扁平，成熟時由頂端裂開，讓帶有薄翅的種子飛散出去。木材無邊心材之別，年輪不明，材質淡紅色，經乾燥處理後為優良之家具用材；樹皮含有白色結晶的生物鹼，與皮膚接觸會發癢。

(二) 哺乳類

1. 台灣野豬 (*Sus scrofa taiwanus*) : 野豬的嗅覺靈敏，鼻子長而有力，可以嗅出食物的位置，也可以用來挖掘。野豬另一項顯著的特徵就是公豬的獠牙，是用來打鬥防禦的利器。野豬為雜食性動物，喜歡挖掘土壤中甲殼類的幼蟲或蛹，在山上常可見大量被翻動的土堆，或是被拔起的姑婆芋，十之八九就是野豬的傑作。對原住民來說野豬是生活中重要的食物之一，所以老一輩的社頂人也流傳著許多關於捕獵野豬的故事。
2. 虎皮蛙 (*Rana tigerina rugulosa*) : 早期虎皮蛙未列入保育類野生動物名單，以往在下過大雨的夜晚，在馬路上或者池塘邊即可檢獲警覺性低的虎皮蛙和澤蛙，除了自己吃也會販售貼補家用，近年來不知是否因缺乏雨水，還是氣後的變遷，大發生的情況實為難得一見了。

十五、小草原

(一) 植物

1. 蕃石榴 (*Psidium guajava* L.) : 蕃石榴於夏秋兩季結果，不但是人們喜歡吃，也是野豬的最愛，所以蕃石榴結果時，總會吸引野豬前來覓食，獵人會特別注意是否有野豬的活動遺跡，以便設陷阱。蕃石榴的根也可用來做陀螺，以前人也會用來餵豬，是大家都喜歡的野生果樹。
2. 落地生根 (*Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Kurz) : 景天科之落地生根，常見其叢生於路旁，春天時抽出高聳的花莖，燈籠狀的花朵會轉變成美麗的紅橘色；其繁殖之方式除了種子外，也會從葉緣長出許多不定芽，落地後生根成株。落地生根也是民間熟知用以去熱或敷治疔瘡的藥用植物。
3. 大莞草 (*Scirpus ternatanus* Reinw. ex Miq.) : 莎草科之大莞草在本地稱之

為「山米香」，喜歡生長在較為潮濕的林下、濕地或溪邊，以前物資不豐的時代，果實是小孩喜歡零食之一，其酸甜之口感連山羌也會來吃食，所以又有一個俗名叫「羌仔飯」。

4. 山棕 (*Arenga engleri* Beccari): 山棕是本區森林下層常見的植物之一，它和本地居民的生活密不可分。山棕的羽狀葉連同葉柄被採下後，可綁成掃帚使用，也可搭蓋臨時草寮的屋頂；葉柄上的黑色網狀葉鞘，是過去農民製造蓑衣、刷子的材料。開花時節濃郁的花香飄滿山頭，橘紅色的果實成熟時是台灣獼猴及鳥類的最愛。莖心可食，但不可與螃蟹同煮，會有腹瀉的情形。
5. 苦楝 (*Melia azedarach* L.): 生命力強盛的苦楝樹，常可見於鄉野田間或道路旁，一般民家庭院因為其發音似台語「可憐」而不愛種它。其實初春時節吐露出新芽嫩葉後，續而開滿整樹的紫花，是春天浪漫美麗的景緻。民間野史相傳朱元璋說話靈驗，當他逃避元兵追趕，四處躲竄時，好不容易捱到一株苦楝樹下休息，時值秋冬落果，果實不斷打在他的癩痢頭上而發痛，讓他直罵並詛咒說：「死苦苓，壞心的東西，你會死過年。」苦楝樹在冬季來臨時葉會落光，全株呈現枯死的樣子；易腐的中空主幹，也似乎應驗了朱元璋的詛咒。

## (二) 鳥類

1. 黃頭鷺 (*Bubulcus ibis*): 俗稱牛背鷺為常見的夏候鳥，過境時在會於恆春附近出海，數量龐大。喜歡在農家犁田時跟在耕耘機或牛後捕食昆蟲。也會停棲在牛背上，伺機捕食被驚擾飛起的昆蟲，故又叫做牛背鷺。
2. 小雲雀 (*Alauda gulgula*): 草原上的歌手又被叫做「半天鳥」，頭上有明顯冠羽；飛行姿態獨樹一格，常常隨著歌聲逐漸向上爬升，邊飛邊叫，銀鈴般的叫聲嘹亮婉轉；有時也於高空定點振翅鳴叫，然後突然就像失速般落入草叢間，是本區草原上非常常見鳥種。
3. 鷓鴣 (鷓鴣科 *Sylviidae*): 「芒噹丟啊!」為褐頭鷓鴣、灰頭鷓鴣、斑紋鷓鴣的通稱，但在籠仔埔到埔頂以褐頭鷓鴣較為優勢。
4. 杓鵒 (Family *Scolopacidae*): 本地稱為「蚪ㄨㄣ、(蚯蚓)鳥」，中、小杓鵒秋季遷徙過境台灣，常在籠仔埔草原或牧場草地上捕食蚯蚓和小蟲，而

被稱為蚪問(蚯蚓)鳥。

5. 草埔鷹 (鷲鷹科 Accipitridae): 草埔鷹又簡稱埔鷹，也是賞鳥人熟知的澤鶩。澤鶩每年秋天由北方往南遷徙，繼續出海南遷前有時在會恆春半島的草澤或草原中休息過夜。以前當地人們會在無月光的晚上，帶著棍子或網子，由下風處接近用棍子去打或網子捕捉。每個繁殖季節約可捉到總數上百隻，捉到的鷹通常賣掉或自己食用。

### (三) 哺乳類

1. 白鼻心 (*Paguma larvata taiwana*): 喜歡取食山棕、台灣海棗果實，常將果實咬破吸取汁液，再將殘渣吐出丟棄，步道或林下小徑地上偶爾可見被咬過吸的乾癟的果實殘渣。

## 十六、珊瑚礁岩塊

### (一) 珊瑚礁岩塊

雨水沿著石灰岩的裂隙往下流，會溶蝕而形成石灰岩溶洞，而岩石下方因沉澱而會形成鐘乳石。山中到處林立著突起的珊瑚礁岩，人們便會利用它的遮蔽性在下方蓋羊舍，或弄成簡單的休憩處。

### (二) 風剪樹

冬季恆春半島盛行東北季風，當地人稱之為「落山風」，吹拂的時間長達半年，原本生長於珊瑚礁岩上的植物，根系伸向岩縫，盡力由貧瘠的礁岩中吸取養分及水分，由於強勁落山風長期的吹拂，枝葉無法自然往四周伸展，而隨著風向樹形傾斜，就像當地人說的，在這裡只要看樹就可分辨方向，也成了非常特殊的景象。

### (三) 植物

1. 山豬枷 (*Ficus tinctoria* Forst. f.): 為蔓性灌木，對環境之適應力很強，時常在陡峭的石灰岩壁或珊瑚礁岩上發現它的蹤跡，其粗糙的革質葉可耐陽光的曝曬及海風吹拂，使水分不易快速蒸發。
2. 台灣海棗 (*Phoenix hanceana* Naud.): 台灣海棗可說是重要之救荒食物之一，當地老人說曾有一年落山風颳的特別久又特別大，很多作物欠收，



當時在東海岸的台灣海棗都很高大，於是人們就取他的莖心來煮湯當食物，果實綠色時，果肉較柔軟豐富且甜，可生吃或煮熟加一點鹽巴食用；熟時轉為黑色，連果皮都可食用。

3. 相思樹林：相思樹 (*Acacia confusa* Merr.) 為豆科之常綠喬木，狹長形的葉子其實是由葉柄變形而來，稱之為假葉。花序成球形金黃色，每年四、五月開花，相思樹對環境之適應能力很強，除了早期人工之栽植外，種子傳播生長能力也很強，即使在貧瘠乾燥的地方也能迅速生長。  
相思樹為早期重要之薪炭材，所燒成之木炭品質很好且持久耐燒，對當地人來說相思樹也是用途很多的植物。種子可用醬油醃製，當零食食用；樹皮含單寧可當作染料；將其假葉浸水後拌入泥土中，做為堆肥，是經濟又環保的肥料。
4. 土樟 (*Cinnamomum reticulatum* Hayata)：為台灣特有種，只產於恆春半島，對當地人來說土樟是雕刻及製作陀螺最好的材料，俗諺云：「一樟二芎三埔姜四苦枏」及「樟好走芎好叫」，意思是說做陀螺的材料以土樟最好，再來依次為九芎、黃荊及苦棟，而土樟做成的陀螺很會跑，九芎做成的陀螺旋轉時會很響。
5. 土牛膝 (*Achyranthes bidentata* Blume)：俗稱「掇鼻草」，名稱來自於大人與小孩之間的一種玩樂，大人會騙小孩很香，要他們靠近鼻子聞一下，然後突然往後拉，瘦果會黏住鼻子而疼痛。
6. 五節芒 (*Miscanthus floridulus* (Labill.) Warb.)：俗稱「菅蓁」，成熟的花穗軸可紮成小掃把，用來清掃床鋪上的灰塵。莖桿普遍用以蓋屋頂及牆壁（俗稱壓壁），因為莖桿質地較細，所以不會漏水。

#### (四) 鳥類

1. 五色鳥 (*Megalaima oorti*)：全身有五種顏色而被稱之，以綠色為主，頭部羽色艷麗，常發出「叩叩叩叩...」一連串的叫聲，好似在敲木魚，又叫花和尚；在樹上敲洞築巢，也常被誤認為啄木鳥。
2. 領角鴉 (*Otus lettia*)：夜間常可以聽到領角鴉「鳴-」的鳴叫聲。

#### (五) 爬蟲類

1. 斯文豪氏攀蜥 (*Japalura swinhonis*): 最常見的舊大陸鬣蜥科蜥蜴，常在馬路或石頭上曬太陽以增加體溫。尾巴長，不會自割，受到威脅時會做出類似伏地挺身的威嚇動作。常出現在樹林、灌叢附近。

#### (六) 昆蟲類

1. 灶馬 (*Rhaphidophoridae*): 入夜後時常可見直翅目的灶馬成群攀爬於珊瑚礁岩壁上。灶馬外形像蟋蟀與蝨螋的混合體，無翅且腹部拱起。舊時常躲在爐灶的石縫中，故名。
2. 紅腹鹿子蛾 (*Amata germana nigricauda*): 紅腹鹿子蛾為少數在白天活動的晝行性蛾類，其體色鮮豔酷似蜂類型態，每年梅雨季節結束正式進入夏季之後，常可見其蹤影，在植物間飛行緩慢。

#### 十七、其他可供解說資源

於上述解說站間的步道上，尚有一些動、植物或具有民俗用途或具有特殊生態現象，可供解說運用，由於資料繁多，植物部分詳見附錄七，動物部分詳見附錄八。

## 第六章 步道動線與遊程構想

### 第一節 步道動線

本案規劃之步道動線全長約 4.5 公里，路線上所經過的植相涵蓋本區大部份的型態（表 6-1，圖 6-1）。路線由社頂部落出發，沿著一些舊時人們往東海岸活動路線前往第一站的梅花鹿復育區研究站，繼由研究站後方車道往東行，先經過第二站的高位珊瑚礁原始林，然後抵達現在為牧草種植區的第三站--昔日旱稻耕作區。

通過牧草種植區北側圍籬柵門之後前行約五十公尺經過甘阿勿溪上的一座水泥便橋至潘家舊宅前水泥空地，此段路線兩側多為次生雜林和一片竹林，竹材和竹筍為過往社頂居民重要的生活物資，尤其是不同種類的竹子有不同的功能，可以製作為建材、工具甚至玩具，值得加以介紹，稱此片竹林為第四站。由此往大坪頂西側山麓北行，穿越小片竹林和次生林後來到第五站毛柿林造林工作牌，便開始進入台灣難得一見之毛柿純林。沿著山坡向甘阿勿溪的源頭北溯，然後來到甘阿勿溪流源頭和北方港口溪支流的分水嶺鞍部地形，在第六站這裡四季可看到許多動物活動痕跡，尤其是秋冬季節森林地面逐漸乾燥，常可見獼猴活動之足跡，春夏則可以發現許多梅花鹿咬痕、足跡、排遺和活動的蛛絲馬跡。由此處鞍部向東行，爬坡來到大坪頂的最北側，向著最高的方向前進可找到第七站大雀榕。離開大雀榕，在大坪頂上續往東行，來到位於大坪頂東北側的第八站東海岸眺望點，沿著大坪頂最低凹的方向南行來到大坪頂上縱谷地形的最東南端，在這裡的茄苳和毛柿高大鬱密，林下有一處木炭窯遺跡，位於第九站的這處木炭窯遺跡還相當的完整。由木炭窯沿第十站之昔日古道爬過山坡西側後來到大坪頂南側的毛柿林，再下行至剗牛溪畔的檳榔園為第十一站，沿著第十二站之甘阿勿溪回溯至牧草區，有著罕見的珊瑚礁岩所組成的河床，越過牧草區籬笆來到復育區第二區的東側山坡為第十三站，這裡有一池小水塘，週遭生長菲律賓饅頭果、稜果榕等樹木，每年夏季有數量龐大的黑翅蟬羽化，池畔和林下為梅花鹿和山豬駐足之處，痕跡排遺處處可見，池面蜻蜓環繞。池畔東側還有一處保存最為完整的木炭窯遺址。由木炭窯往上坡方向走，南行穿越一片番石榴至第十四站小草原，草原上長滿了竹葉草，竹葉草結草仔時，惱人程度不下鬼針草，往研究站行進，沿途可經過最後一站之珊瑚礁突起岩塊，攀登上到瞭望台可觀察到附近各式的地形及植被，然後

回到梅花鹿復育區研究站。各解說據點里程詳見（表 6-1）。

表 6-1 解說據點里程

據點	座標	
梅花鹿研究站	232127	2429654
	↓200m	
高位珊瑚礁原始林	232277	2429759
	↓350m	
耕作展示區	232572	2429822
	↓150m	
竹林	232636	2429938
	↓200m	
毛柿林	232651	2430078
	↓350m	
分水嶺	232598	2430368
	↓200m	
大葉雀榕	232764	2430312
	↓550m	
東海岸眺望點	233096	2429903
	↓200m	
毛柿林木炭窯遺跡	232972	2429820
	↓50m	
古道	-	-
	↓350m	
甘阿勿溪	232561	2429861
	↓500m	
檳榔園和咭咕石屋遺跡	232816	2429225
	↓800m	
水塘黑翅蟬	232561	2429548
	↓150m	
小草原	232453	2429497
	↓400m	
珊瑚礁岩塊	232193	2429605
	↓50m	
梅花鹿研究站	232127	2429654

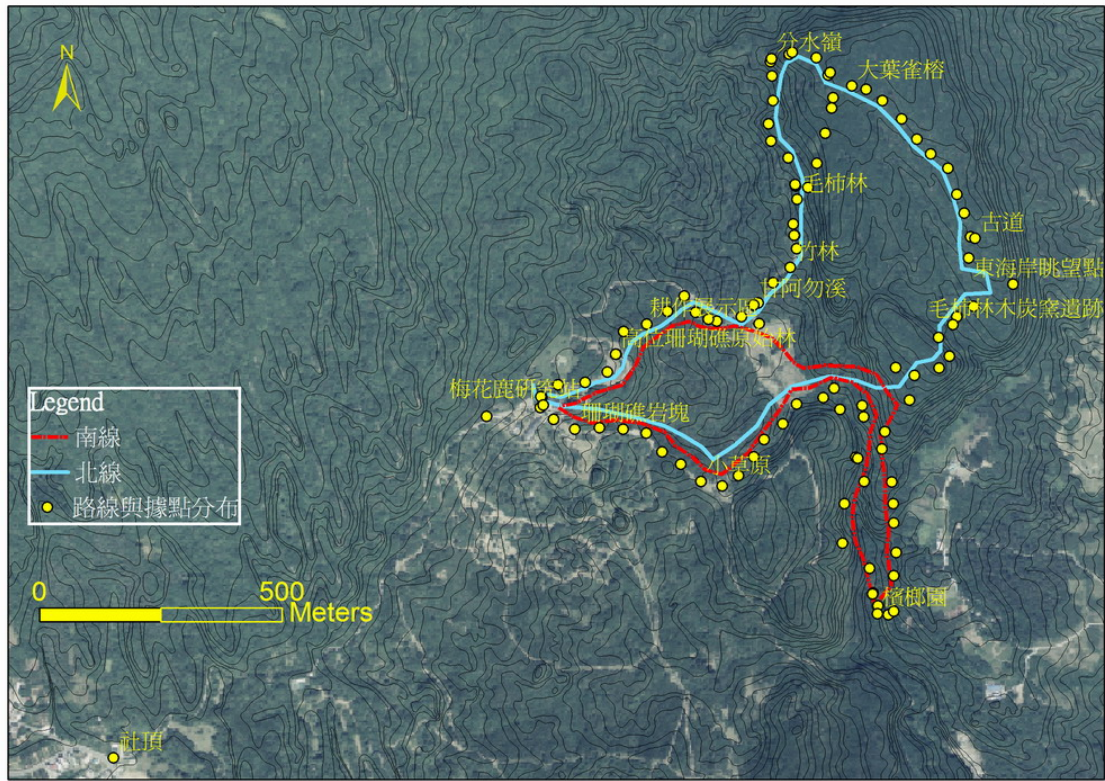
註：座標為 97 系統

主要動線可以切割為南北兩個短程的路線，以便安排半日遊的行程，或者適合體力普通的遊客。較北邊的短動線長度約 3.4 公里，係由梅花鹿復育區研究站出發，途經高位珊瑚礁原始林、耕作區、竹林、毛柿林告示牌、大葉雀榕、東海岸眺望點、木炭窯遺跡、古道、黑翅蟬、小草原然後由珊瑚礁岩塊回到研究站。

南邊的短動線長度約 2.7 公里，亦由梅花鹿復育區研究站出發，直接由研究站前方往東經過珊瑚礁岩塊下行至小草原，依序經過經黑翅蟬、木炭窯遺跡、古道、甘阿勿溪、檳榔園、耕作展示區、高位珊瑚礁原始林，經研究站後方礫石車道，再回到梅

花鹿復育區研究站。(詳見圖 6-1 步道動線與據點位置圖)

圖 6-1 步道動線與解說據點位置圖



製圖：本研究

## 第二節 遊程設計

依所分布之植被類型、解說點資源程度及遊客之體能時間，綜合歸納前節所述三條路線，較短的南、北路線為半日遊行程，適合一般社會大眾。距離較長的路線為一日遊行程，適合體力佳，有心深入了解社頂物候的遊客或研究人員（詳見表 6-2）。

其中半日遊行程可搭配社頂地區地景或社頂居民發展的旅遊配套行程（詳見表 6-3），擴展為一日遊行程。一日遊行程則可以擴展為兩天一夜遊程，由社頂居民彈性安排食宿，以便留宿遊客，帶來更多商機。詳細之生態遊程路線及據點見表 6-1。

表 6-2 生態遊程設計

動線	行程	據點
1.北線：	半日	梅花鹿復育區---高位珊瑚礁原始林---耕作區---竹林---毛柿林---大雀榕---東海岸眺望點---木炭窯遺跡一古道---黑翅蟬---小草原---珊瑚礁岩---梅花鹿復育區。
2.南線：	半日	梅花鹿復育區---珊瑚礁岩塊---小草原---黑翅蟬---木炭窯遺跡二---古道---甘阿勿溪---檳榔園---耕作展示區---高位珊瑚礁原始林---梅花鹿復育區。
3.全線：	一日	梅花鹿復育區---高位珊瑚礁原始林---耕作區-----竹林---毛柿林---分水嶺---大雀榕---東海岸眺望點---木炭窯遺跡一古道---檳榔園---甘阿勿溪---黑翅蟬---小草原---珊瑚礁岩塊---梅花鹿復育區。

資料來源：本研究

表 6-3 其他搭配生態旅遊主題

性質	主題	據點	季節	時段	所需時間
地景	大尖山		全年	日間	0.5 小時
	風吹沙		全年	日間	1 小時
	籠仔埔草原		全年	日間	1 小時
	邵牛溪惡地形		全年	日間	1 小時
生物	紫斑蝶遷徙	社頂公園	五月中旬	日間	1-2 小時
	黃頭鷺遷徙	籠仔埔、龍鑾潭、貓鼻頭	九月十五至十月五日	日間	2-3 小時
	赤腹鷹遷徙	社頂公園	九月二十五日前後十日內	上午	2-3 小時
	灰面鷺遷徙	社頂公園涼亭	十月十日前後五日內	清晨	1-2 小時
	賞梅花鹿	籠仔埔	全年	夜間	1-2 小時
	觀星	籠仔埔	全年	夜間	2-3 小時

資料來源：本研究

## 第七章 經營管理計畫

本章針對社頂地區生態旅遊的發展提出整體的經營管理建議，主要區分為經營管理架構、解說及管理人員培訓、解說軟體及設施改善、環境及硬體設施改善、承載量評估及資源保育建議、環境經營管理、遊客經營管理、旅遊服務經營管理、以及地方社區經營管理等，分別說明如下：

### 第一節 經營管理計畫擬訂之基本原則

本規劃將生態旅遊白皮書之八大原則依性質區分為遊程內容設計、資源保育、利益回饋、發展社區特色四大面向歸納如下，而經營管理計畫也充分考量這些原則。

#### 一、遊程內容

##### (一) 必須提供遊客以自然體驗為旅遊重點的遊程

本研究所規劃之路線係以舊有古道串接社頂地區資源豐富地點，路線沿途庸有特殊的自然景觀與資源特色，各解說點解說資料的收集也以過去社頂部落居民口數之自然知識和生活經驗為主，希望帶給遊客迥然不同的經驗。

#### 二、資源保育與永續利用

##### (一) 必須採用低環境影響之休閒活動方式

除了社頂部落生活區域內提供的食宿和體驗式經濟活動之外，在旅遊動線沿線只能由解說員帶領，靠步行參觀，而解說員的訓練也會以柔性勸導但嚴格規範遊客行為，以降低對環境影響。

##### (二) 必須限制到此區域之遊客量

遊客人數直接對旅遊環境產生衝擊，因此本區將採用比墾管處轄區內其他生態保護區更嚴格的參觀人數，然後視運作狀況逐步調整。

##### (三) 必須確保野生動植物不被干擾、環境不被破壞

除了藉由遊客行前教育和解說員的勸導規範之外，藉由監測調查平行實施，以了解野生動植物族群是否有受到旅遊活動辦理而產生干擾。此外藉由本活動導入之社區巡守員也可以有效抑制本區盜獵風氣。

### 三、利益回饋

#### (一) 必須儘量使用當地居民之服務與載具

未來本研究規劃路線生態旅遊服務主要由社頂社區部落文化發展促進會承接，墾管處也將辦理監督角色，因此各種衍生利益將可以確保由社區獲得。

#### (二) 必須聘用了解當地自然文化之解說員

目前墾管處所訓練之解說員主要由社頂和墾丁地區招募，訓練內容以當地動植物及風土為主，雖然實務演練的機會不多，現有解說員人數及經驗仍不夠豐富，但墾管處未來也有計畫持續進行訓練。

### 四、發展社區特色

#### (一) 必須支持當地的自然資源與人文保育工作

本規劃和社區發展協會達成共識提撥一部分的生態旅遊活動收益(20%)作為後續人員訓練、器材設備添購、以及自然資源保育支出與人文資產重建和知識傳承等工作所需支出，在工作分組和內容也朝社區協會行政架構編制方向規劃。

#### (二) 必須尊重當地居民的傳統文化及生活隱私

本區民風強悍，不少居民為南排灣和平埔族等原住民，因此導入遊客必須先行教育以尊重不同文化差異，避免產生摩擦，對於非旅遊路線的當地居民生活空間不要進一步窺探，也是將來生態旅遊活動辦理單位應該注意宣導的地方。

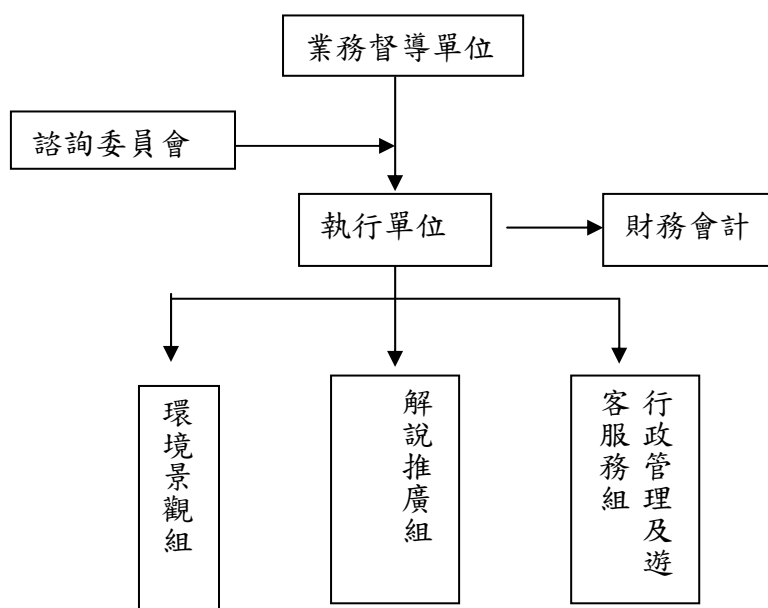
## 第二節 經營管理架構與分工

生態旅遊推展活動是否成功，端賴於經營管理是否合宜。如要落實行政院生態旅遊白皮書八大原則與精神，充分結合社區民眾(資源經營者)、政府(資源供給及管理者)及專家學者共同參與，以企業精神管理組織體系，使生態旅遊之發展工作能夠落實。具生態遊憩潛力之項目，採共同經營方式，合理收取費用以確實回饋地方。

由於社頂社區軟硬體配置尚未完全，解說人員需要再加強，旅遊及其他食宿配套上需要周延配套，因此生態旅遊的推廣與管理架構需要分階段實施，社區協會可在獲得居民共識後成立各工作小組，配合各階段工作之實施。



圖 7-1 經營管理單位組織架構圖



製圖：本研究

本規劃案建議的經營管理組織架構如圖 7-1 所示，包括業務督導單位、諮詢委員會、執行單位（下設環境景觀組、解說推廣組、行政管理及遊客服務組三組）和財務會計，各組功能茲說明如下：

#### 一、業務督導單位單位--墾丁國家公園管理處

管理處除扮演管理者角色負責生態旅遊路線及地點之管制、監測，但同時扮演國家公園生態旅遊發展的推展者以及旅遊經營的示範者角色，例如現有龍坑、南仁山、以及社頂公園解說導覽制度。亦須監督生態旅遊活動辦理之成效之督導為管理處另一項重要責任及，維持遊客參與的滿意體驗、旅遊品質以及旅遊的安全維護操作等工作：

##### （一）生態旅遊的推展

管理處目前在龍坑及南仁山進行之生態解說導覽活動經驗，具有規劃、管制、辦理、帶隊等示範的作用，未來社頂部落實際參與生態旅遊者便可以親身體驗並且透過學習、溝通與合作，避免社頂生態旅遊路線敏感的生態環境因社區操作者不當的規畫而造成無法永續利用之衝擊，具體之方向為：

### 1.調查與規劃社頂地區適宜的生態旅遊路線及遊程

本項工作亦為本計畫主要內容，透過結合當地人力資源調查社頂地區之土地使用與分區、蒐集生態及人文史蹟資源、敏感地、危險地，藉此提供社區推展生態旅遊各路線據點、可觀察或停留的解說資源、旅遊行程建議，先期由管理處示範性操作與安排，之後分期轉由社頂社區逐步接手。

### 2.監督及輔導生態旅遊執行單位朝向專業性的發展

藉各領域專家成立諮詢或者監督委員會，定期對社頂地區生態旅遊執行單位操作的發展進行討論與輔導。

### 3.建立旅遊評鑑制度與解說員證照制度

由管理處邀請各方面專家如經營業者、學者等定期評鑑生態旅遊相關服務事業（餐飲、民宿、交通、解說內容）及、產品（工作營、社區工藝等各種體驗式經濟活動）、國家公園提供之生態旅遊資訊等。對於社區解說員制訂評鑑辦法，優先或強制規定聘用具證照之解說員或嚮導方能帶隊進入園區。

### 4.協助建立生態旅遊資訊網際網路平台

透過網路資訊傳遞社頂生態旅遊資訊及網路互動的平台，提供預約、住宿、服務、遊客旅遊後的體驗，藉此發掘更多潛在的遊客市場。

#### （二）地方利益的創造及保障

為協助社頂社區的發展並充實其生態旅遊經營的能力，確保社區藉由生態旅遊的推展獲得經濟、文化、環境、就業及教育方面的利益及永續經營，應該限定本旅遊路線由地方社區經營，以避免外來旅遊業者優勢競爭。

#### （三）持續進行旅遊區域生態研究計畫之補助

藉由彙整過往調查與實施基礎生態研究計畫的推動是經營管理的基本工作，藉由生態研究提供基礎數據以支持監測計畫之運作。計畫成果可做為遊客深入旅遊體驗之素材，如物種習性、分布及生存狀況，社區解說員參與調查工作可以將所獲，運用於解說的技巧，帶領遊客進入豐富的生態世界。

#### (四) 擬定監測計畫

主要為對生態環境的監測計畫，藉以掌控物種及自然環境的變化，避免遊憩的衝擊。次要監測計畫為對遊客的旅遊行為、動機目的以及滿意度的監測調查，以加強及調整社區生態旅遊活動辦理的改善，以作為擴張或緊縮生態旅遊規模的依據。監測項目、方法、及頻度詳見本章第六節第二項。

#### (五) 擬定廢棄物處理辦法

擬訂因旅遊活動進行而產生之廢棄物之處理辦法，包括垃圾甚至排泄物等。妥善處理不可避免之垃圾，於社區聚落等居住區內設置廢水處理系統以及落實資源回收，於山區則強制規定遊客將垃圾袋下山，對於遊客之排泄物則可妥善集中處理以作為堆肥。

#### (六) 設施建設的低衝擊性

對於園區內必要之安全設施、步道以及導覽之設施必須考慮環境的低衝擊性，應就量體大小、設施材質、造型、安全性、設置工法、使用之能源、以及設置建設時對環境所造成的干擾及衝擊程度等項目予以考量。未來配合生態旅遊發展建議增列之解說導覽設施項目詳見本章第五節第七項。

#### (七) 承載量管制與遊憩體驗品質的維持

以限制人數、限制小團體、交互路線等方法的控制，以增加參與遊客體驗之品質及深度，並且可減少對環境之衝擊與控制步道或設施之同時間使用人數。人數之限制初期可參考本園區其他生態管制區參觀辦法，但由於受限社區解說員人數不足、設施規劃未完全，以現有解說人力考量，每十位遊客配一位解說員，建議初期每天限制 100 人次以下，爾後再依人力資源改善情形及環境監測結果修正之。

#### (八) 原住民文化發展與傳承協助計畫

墾丁國家公園範圍內的排灣族原住民文化提供了園區推展文化基礎的生態旅遊最佳體驗。但避免觀光發展以及外來文化造成傳統文化的流失。因此管理處可和社頂部落文化發展促進會合作，協助當地原住民文化的傳承與發展，或者協助其重新發掘昔日沒落流失的文化習俗。藉此不但可以成為未

來地區持續進行旅遊發展的雄厚資源背景，更可藉此加強居民對自我文化的認同，與地方意識的凝聚。

## 二、諮詢單位--諮詢委員會

為無給職，委員八位，互選主任委員乙位。委員建議由當地社區（村里長、意見領袖或者老計一位）、社團（理事長及幹事計二位）、學術或行政機構（如林務局或林試所之動、植物領域專家各一位，計二位）、管理處（保育課、解說課、工務課三位），等單位推選代表產生。負責提供生態旅遊活動推動之理念與技術問題之諮詢解答，特別在經營方向之擬定、財源之開發、社區營造等方面。

## 三、執行單位--社頂部落發展文化促進會社區協會

為落實社區回饋，生態旅遊活動的實際執行單位，最好由社頂地方協會或團體為之，本計畫目前以社頂地區唯一立案之「社頂部落文化發展文化促進會」為當然對象。根據活動辦理的階段性規模之特性，對資金的收取、分配、運用等問題，委託專業會計予以公開財務的方式妥善的規劃與控制，並加以分析、檢討以利營運，並爭取最佳而有效之財物資源。

申請執行或使用國家公園提供之生態旅遊路線的地方團體或村里，必須組成環境景觀組、解說推廣組、行政管理及遊客服務組等三個工作小組，每組各設組長一名。由三組組長輪流互選執行主任，負責統籌區內人力與工作。對內向社區協會負責，對外代表協會處理各項地方事宜。另設財務會計一名，負責協助執行主任管理財務狀況及經費籌措工作。各組長應將所執行工作記載於工作日誌，每週定期提出執行報告。社區發展協會每月定期向管理處提出工作報告。

### （一）行政管理及遊客服務組權責

設組長乙位。負責行政業務、行銷推廣、安全管理、工程管理作業，行政管理工作摘要詳見表 7-1。

#### 1.行政業務：

負責對協會進行工作報告，處理推動生態旅遊之遊客預約(食、宿、交通、保險之安排及收費)、行程規劃、解說人員安排、意外發生知配合處理

及向管理處報備人數及出入時段等一切行政事務。

## 2.行銷推廣：

針對本區之獨特資源如賞鷹、賞蝶、賞梅花鹿，使用各種媒體發布讓遊客獲得生態旅遊資訊，藉以達到吸引人潮及教育解說的效果。維護社頂生態旅遊網頁資訊及整合社頂地區及週遭可用之資源，以提供遊客更完整之旅遊及住宿需求。

## 3.工程管理作業：

依管理處規定對於旅遊動線沿線之路面加強，安全整修等項目以就地取材、點工代料方式處理或協助雇工與修繕。

## 4.安全管理：

負責路線蜂、蛇、陷落或危險地形等安全之加強與意外災害之防範。

表 7-1 行政管理組工作摘要

工作項目	工作內容	實施範圍/地點	實施頻度
填寫工作日誌	當日執行工作內容	生態旅遊活動範圍	每日
行政聯繫	每週向社區協會回報工作概況	社區協會	每週
工作報告	當月工作執行情形	管理處	每月

### (二) 解說推廣組權責

設組長乙位，視工作需求再徵求義工組員若干，負責統籌解說人員之訓練、召集與工作分派，解說推廣工作摘要詳見表 7-2。

#### 1.解說人員之培訓：

各階段解說人員之培養及訓練。

#### 2.教育解說題材之彙整及活動之策劃：

負責對遊客解說介紹及教育宣導；遊客從事生態旅遊活動，乃為追求高品質之遊憩體驗，解說系統之建立則在協助遊客，因此解說系統應具備娛樂、安全、教育、保育、宣傳等功能；遊客從事生態旅遊活動，乃為追求高品質之遊憩體驗，解說系統之建立則在協助遊客，因此解說系統應具

備娛樂、安全、教育、保育、宣傳等功能。

### 3.人力調度：

解說工作人員之時間調度安排及特殊解說教育訓練。

表 7-2 解說推廣組工作摘要

工作項目	工作內容	實施範圍/地點	實施頻度
工作日誌	當日執行工作內容	生態旅遊活動範圍	每日
態解說資料收集	文化生態資料教材彙整	社頂地區	不定期
教育訓練	解說訓練及活動策劃	墾丁國家公園轄區	不定期

### (三) 環境景觀組權責

環境景觀設組長乙位，視工作需求再徵求義工組員若干，負責環境之清潔維護，巡視及動植物生態異常情況通報，並協助管理處或學術單位相關之資源保育、管理維護與環境監測等工作，工作摘要詳見表 7-3。

#### 1.生態旅遊區域巡守：

由辦理生態旅遊活動補貼義工津貼，排班或機動巡察區內非法獵捕、盜採、引火等干擾或破壞自然資源的行為，如何有效使用各項設施及充分利用不同時節加以管理，為主要重點工作。

#### 2.資源保育及研究人力協助：

本區之自然生態環境特殊，鼓勵社區居民或學子學習野生動植物辨識及調查能力，協助管理處及其他學術單位在本園區進行之保育及研究工作之進行。

#### 3.環境維護及廢棄物管理：

村落週遭環境及活動路線全線之路徑管理維護工作，應避免外來因素（垃圾清運、獵捕、引火）破壞自然資源。

#### 4.其它：

協助生態步道之自然環境及傳統產業復舊設施之維護、協助社頂週遭及轉運站、停車場等之環境維護。

表 7-3 環境景觀組工作摘要

工作項目	工作內容	實施範圍/地點	實施頻度
填寫工作日制	當日執行工作內容	生態旅遊活動範圍	每日
棲地管理與維護	巡視現有生物棲地狀況	生態旅遊活動範圍	每週或機動
資源保育與研究協助	協助研究計畫的進行		每季或機動
環境清潔	垃圾清運及環境美化	生態旅遊活動範圍	每週或機動

### 第三節 管理及解說人員培訓

#### 一、解說導覽人員培訓

##### (一) 第一階段 (94-95 年)

初期解說導覽人員之培訓，需藉助墾丁國家公園解說課及保育課之專業人員協助，以現有解說員之專業知識及生態保育觀念之養成、實務技巧之累積、野外急救訓練為主，並能通過解說員資格之認證，始能進行解說導覽之工作。

##### 1. 專業知識及生態保育觀念：

解說員之訓練除了加強對解說員使命感以及對地質地形、動植物及人文歷史等之相關知識外，還必須加強解說員之生態保育觀念，不只透過解說員對遊客傳遞生態保育之觀念，也可透過解說員傳遞生態保育的觀念於社頂部落，而能實際的激起大家對環境資源保護的自發性，達到環境保護之實質效果。

##### 2. 實務經驗及技巧之累積：

對現階段社頂之解說培訓人員來說，實質的解說經驗及技巧，是目前最急需的。透過專業或有經驗之解說人員帶領，從中學習如何表達技巧及與遊客互動，並進一步的進行個項之解說以累積經驗。

### 3. 野外急救訓練：

遊客之安全為活動之首要考量，在野外若有任何之意外發生，解說人員之應變處理能力為減少傷害之重要關鍵，故基礎之急救及應變能力訓練為解說員所必備之技能。

### 4. 解說員資格認證：

為尋求解說品質及生態環境之維護，進行解說導覽之人員必須經過嚴格之訓練及通過資格之認證，發予證書並經由墾丁國家管理處之安排及監督下，才准予進行社頂生態步道之解說導覽活動。

#### (二) 第二階段 (96 年後)

已獲認證並有豐富解說經驗之解說員，必須開發及補充解說相關之訊息，並能培訓新進之解說人員，以傳承解說員之使命及任務。並可進一步規劃解說人員養成及進修制度，而能形成一個可獨立運作之團隊。

## 二、管理人員培訓

#### (一) 第一階段 (94-95 年)

初期生態旅遊之經營方式，希望以墾丁國家公園管理處為主導及指導單位，包含活動之宣導、網頁之架設、遊客之相關服務。

建議以社頂部落發展文化促進會之成員為未來之管理人員，初期之參與建議以輔導經營管理相關知識之學習與優良案例之觀摩為主。

#### (二) 第二階段 (96 年後)

終極管理應交由社區組織如社頂部落發展文化促進會，由促進會下來執行生態旅遊的管理，並接受墾丁國家公園管理處之監督，所需相關人員建議如下：

#### 1. 行政專員：

行政管理及遊客服務組配置專員 1 至 2 名，需了解整個生態旅遊之內容，可為遊客做說明並引導遊客報名及安排解說員及接駁人員；亦可為遊客作食宿之規劃介紹及意外發生之配合處理。除此之外亦需負責解說人員



之調派、內部行政管理及緊急應變之處理等以及維護社頂生態旅遊網頁資訊及整合社頂地區及週遭可用之資源，以提供遊客更完整之住宿需求。

## 2.解說推廣專員：

配置專員 1 人負責解說員培訓、解說題材之彙整及活動策劃。

## 3.環境景觀專員

協助社頂生態步道之自然環境保育及傳統產業復舊設施之維護，與協助社頂週遭及轉運站、停車場等之環境維護。

### 第四節 解說軟體及相關器材設備補強

在社頂生態旅遊推展之初期階段，下列解說軟體及器材設備補強初期需要由國家公園經費補助，之後由生態旅遊工作施行之後回饋經費逐年汰換補充：

#### 一、製作自導式生態旅遊解說資料

設計介紹及導覽生態旅遊路線的自導式手冊或摺頁，摺頁可提供遊客對各路線大致的初步瞭解及相關旅遊資訊，手冊則可提供詳細路線及據點之自然與人文資源介紹。建議之內容如下：

- (一) 切合當地風土民情的自然及人文環境介紹
- (二) 路線與據點介紹
- (三) 遊客態度及行為守則等規範
- (四) 入園申請、解說服務與預約制度等旅遊服務項目及內容
- (五) 旅遊安全注意事項
- (六) 急難救助單位之聯絡方式
- (七) 交通、路況查詢、大眾轉運系統之聯絡方式。
- (八) 其他相關資訊

包括其他更多訊息獲得的網站、出版品之訊息，以及生態旅遊之推廣網頁，內容除了生態旅遊之相關資訊，亦可包含以社頂部落為中心發展出之旅遊行程住宿建議及週遭環境簡介。

## 二、製作解說員之解說導覽手冊

## 三、製作遊客意外應變手冊（野外急救手冊）

## 四、建立起生態解說之專業形象

生態旅遊解說員及相關工作人員需有統一之制服或識別證。

## 五、建立無線電通訊系統

設立基地台和配備無線電對講機，可做為解說員或響導與服務中心或研究站平時聯繫及緊急通聯等作用。

## 六、補強急救設備

解說員或響導配置急救用品如急救包，服務中心應該具備擔架，攀登用之繩、鈎、環等器具。平時應該進行急救演練，和設立直昇機起降平台。

# 第五節 環境及硬體設施改善

由於社頂地區發展落後，有關環境品質需要社頂部落自發性加以改善，相關生態旅遊推動之硬體設施需要管理處輔導或補助，各項工作內容茲說明如下：

## 一、社頂社區週遭環境之清整

為吸引遊客之進駐，社區環境之整潔及綠美化為首要工作。只有透過社區居民自發性的分期分區改善居住環境，美化生活空間，營造社區特色，才能吸引更多的遊客留宿與消費，增加社區生態旅遊活動的收益。

## 二、設立生態旅遊服務中心

遊客中心的設立地點優先考慮社頂公園停車場內現有之管理辦公室借用或結合，或者由社頂部落文化發展促進會考慮租用社區內之民宿或閒置空間，此外

由國家公園輔導社區向國有財產局租地使用亦是可行方案。遊客服務中心其主要功能如下：

(一) 旅遊資訊提供

建立社頂之生態旅遊服務中心，以做為生態旅遊之資訊服務及行政管理中心，亦提供社頂相關食宿等資訊服務。

(二) 遊客集合或休憩處

**1. 第一階段 (94-95 年)：**

暫設於墾丁國家公園遊客中心，經由墾管處作報名人數之控管，運作成熟之後再將後續之操作交由執行單位。

**2. 第二階段 (96 年後)：**

需於社頂部落中尋找適當之位置，建議墾管處協助以資訊及軟體設施（如：電腦及解說牌等）之設置，硬體設施則由促進會籌款與生態旅遊服務之收入為基金進行興建。

**三、設立停車場及轉運站**

規劃遊客停車場及轉運站，並建議與生態旅遊服務中心合併建設，不但方便管理也不會造成社區環境之維護問題。目前由社頂部落發展文化促進會所提出之地點為社興路與往梅花鹿復育區聯外道路入口旁之私人空地，租用方式由協會自行與地主溝通使用。

**四、步道安全性改善**

步道動線沿線建議避免做任何之建設及整修，但在路況不佳處就地取材設置導引牌，及在較危險路段需要針對安全性加以改善，安全性改善地點建議如下：

本規劃之動線沿線目前有三處地點有陷落及安全上之顧慮，分別在研究站後方里程 0.4k 路基流失、里程 1.4k 分水嶺雨水沖刷深溝、里程 2.0k 東海岸眺望點，需要加以補強。

## 五、傳統文化產業設施之修復整理

如耕作區旱稻等之復育、木炭窯及咾咕石屋之修復等，在修復後需生態旅遊承辦單位人員作定期之維護，以維持其完整及安全性。相關項目之經費估算詳附錄九，建議委託社頂部落文化發展促進會執行。

## 六、開設圍籬通道

幾處步道系統需穿過梅花鹿復育區所設置之圍籬，為顧及遊客之安全需做適時之開通或階梯之架設。

## 七、建議增列之解說導覽設施項目

為了使生態旅遊動線沿線之生態環境維持接近自然之狀況，本計畫動線除里程、行進方向、指示據點三個項目之外，並不添加其他解說導覽的設施，所使用材質以就地取材之竹類或倒木略加處理，以噴槍炙出里程或據點名稱，插立於路旁，於定期巡邏或於活動中如有發現腐朽則予以更新。

## 八、經費估算

根據本章前述各節工作項目，本生態旅遊計畫實施，需要國家公園補助人員訓練及軟、硬體改善，四年所需之經費約 293 萬，各期經費分年編列如下表 7-4：

表 7-4 各期經費估算表

項目	第一期(95年-96年)	第二期(97年-98年)	小計	備註
人員訓練	10 萬	10 萬	20 萬	
解說導覽手冊編印	80 萬		80 萬	
軟體及設備	50 萬	40 萬	90 萬	網頁、自導式解說資料、應變手冊、制服識別證、無線電和急救用品
硬體及設施	93 萬	10 萬	103 萬	道路圍籬改善、指標導引牌、傳統茅草屋、傳統咭咕石屋、傳統木炭窯、耕作地復育包含植栽
合計	153 萬	60 萬	293 萬	

資料來源：本研究

## 第六節 承載量及資源保育建議

## 一、環境與社會需求承載量建議

## (一) 承載量考量基準

Shelby 和 Heberlein (1984)依衝擊的參數不同定義了四種不同的衝擊承載量，分別為生態承載量、實質承載量、設施承載量和社會承載量。

生態承載量係根據環境使用的狀況，分析使用強度與頻度對於植物、動物、土壤、水域等項目產生的影響程度決定遊憩承載量。由於只要有環境利用就會對環境產生干擾，至於干擾程度多大才要進行人數的控管或停止活動的進行，由於生態環境的差異因此並無統一的標準，也無可靠的參考依據。所以可以先透過先期試辦理的人數限制，監測每月遊客數量，同時根據生物監測的數量、行為、分布變化採取限制或放寬人數的措施，這樣的過程可能需要專案實施並經數年的時間來進行，以求取最適當的管制人數，但可能不

利本區域生態旅遊實施的迫切性，因此考慮採用比墾管處現有生態保護區參觀人數限制還嚴苛的標準進行限制。

實質承載量係依照旅遊環境之動線或腹地空間，分析其所容許之遊憩承載量，以決定同一時段可使用人數，在台中縣政府所策劃的大肚溪口水鳥保護區整體規劃報告（1997），其中雖有提出承載量的計量方法，但內容並未詳盡。綜觀遊憩區所發表的承載量研究，針對生態遊憩主題之承載量研究，所估的比率相當低，且多偏重於理論及方法的介紹，少有實際應用或具體的調查研究，因此本規劃雖然步道長度達 4.5 公里，可容納較前項標準更多之遊客，仍暫不考慮以實質承載量計算遊客數。

設施承載量係根據遊客需求當作衝擊因素，分析停車場、廁所、載具、污水處理設備等使用人數作為參數，作為分析遊憩承載量之依據。

社會承載量以遊客和居民關切遊憩活動所造成之衝擊，以問卷或調查所得之參數作為評定遊憩承載量的依據。

由於實質與設施承載量可透過投資和建設而增加，但是生態和社會承載量關係到資源的永續利用與品質水準，後兩者為規劃階段主要的評定基準。目前本規劃區域之動線長度較龍坑生態保護區為長，植被亦較為茂密，可考慮初期遊客人數限制在龍坑生態旅遊人數限制之下。長遠做法建議未來管理處在生態旅遊實施的同時，持續以專案委託承載量相關的監測研究，以合理的運用環境資源，初期則以最嚴格的人數進行控管，這樣進行雖然初期會限制了當地居民的收益，但卻是確保資源永續利用和環境品質的保險做法。

## （二）承載量實施建議

建議依據初期開放進出人數為每天一百人，這個人數限制比墾丁國家公園現有南仁山和龍坑生態保護區每天各限制開放 400 人和 200 人之人數低，爾後再依社區可提供合格解說員之人數及環境監測異常現象結果再行調整。此外，亦可再委託承載量專案研究，根據生態旅遊活動辦理之後之遊客人數、餐飲、食宿、交通等結果擬定總量管制計畫，避免過度發展帶來之負面效應。

## 二、環境監測計畫

行政院環境保護署業於九十一年六月十四日公告「生態旅遊環境監測機制」在案，對於適用對象、環境監測計畫之訂定、監測方式、報告格式及查核已有明確規範，該環境監測機制並於九十一年十月三十日修正。已實施環境影響評估並經主管機關審查通過之生態旅遊地，其環境監測，應依環境影響說明書或環境影響評估報告書內容及其審查結論辦理。未經環境影響評估審查之生態旅遊地，其環境監測，參考生態旅遊地環境監測計畫查核表辦理。根據上述規定擬定監測作業內容如下：

### （一）監測重點

生態旅遊需要嚴格的環境影響評估與環境衝擊變遷監測之工作，本規劃路線之生態旅遊活動侷限於步道上，因此對於步道兩側 50 公尺之周圍環境狀況(包括土壤硬度、植被覆蓋)以及旅遊活動對野生動物的影響(野生動物族群數量、行為及分佈的改變等)等衝擊為監測首重工作。

### （二）監測項目

- 1.植群：對於活動區內的植群覆蓋率、植群生長率等項目之監測。
- 2.土壤：主要針對活動區或步道之土壤密實度、有機質狀況等項目進行監測。
- 3.水：區內水質狀況之監測。
- 4.野生動物：遊憩活動動物種生態上的干擾，調查物種分佈、物種組成等瞭解其變化情形，作為環境衝擊評估之依據。
- 5.其他：人類噪音、外來種。
- 6.基礎生態研究計畫

基礎生態研究計畫的推動是生態系經營管理的基本工作，其可提供基礎數據以支持監測系統之運作。

### （三）監測頻度與強度

建議每月一次，最長不可超過一季，調查時間、範圍、強度、人力、每次調查天數等工作應提出能適切反應環境變化的保證，並經管理處核可後實

施。

#### (四) 監測方法

##### 1. 動物

###### (1) 哺乳類

調查人員除蒐集文獻外，實地調查時沿選定調查區內路徑兩側尋找獸徑與獵徑，尋覓動物活動的食痕、咬痕、足跡、排遺等活動痕跡，另外則對當地工人、居民等進行訪查作為參考資料。夜間以照明設備於調查區中尋覓動物之活動。另外在距路徑兩側適當的距離佈設鼠籠及獸籠等陷阱，進行中小型哺乳動物的捕捉工作。於各調查地區每次進行調查時，各使用 30 個台灣製松鼠籠陷阱、20 個薛曼式鼠籠 (Sherman's trap)、5 個 Tomahawk 獸籠進行連續三個捕捉夜。另外將於調查區域尋覓天然或人為洞穴，觀察翼手目哺乳類並記錄之。

###### (2) 鳥類

調查人員由日出至 10:00，沿調查區域之路徑前進，進行圓圈法調查。調查人員主要依據鳥類之鳴唱聲，並輔以目視進行分辨，在可及的範圍內以 10×25 雙筒望遠鏡及高倍率 20×60 的單筒望遠鏡記錄所有發現之鳥種。調查人員手持 GPS 定位，並在一地點停留 6 分鐘，記錄半徑 100 公尺內目視及聽到的鳥種、數量、相距距離等資料；若鳥種出現在 100 公尺之外僅記錄種類與數量。有關數量之計算，注意該鳥類其活動位置與行進方向，以避免對同一隻個體重複記錄。以鳴聲判斷資料時，若所有的鳴叫均來自相同方向且持續鳴叫，則記為同一隻鳥。所記錄之鳥種依中華民國野鳥學會公告之鳥類名錄判斷其生息狀態，區分為留鳥、候鳥或過境鳥種等。另外則對當地工人、居民等進行訪查，了解是否有中大型鳥類出現，以作為參考資料。

###### (3) 兩生類及爬行動物類

在日間及夜間調查時，以隨機漫步 (Randomized Walk Design) 之目視遇測法 (Visual Encounter Method)，並以徒手翻覆蓋物、活套捕捉 (Noosing) 及陷阱 (Pitfall) 為輔記錄所有目擊之兩棲爬蟲資料，包括活



體、屍體、蛻皮等，兩棲類並輔以鳴叫聲及蝌蚪辨識等以估算其數量與分佈。而在調查範圍附近及週邊，亦對當地民眾及住戶進行口頭訪查作為參考。至於日間及夜間因性質之不同，方法分述如下：

#### A. 日間：

由於許多爬行動物，都有日間至樹林邊緣或路旁較空曠處曬太陽，藉此調節體溫之習性，因此在其出現頻率較高的日出後以及日落前，是以目視遇測法為主，徒手翻掩蓋物為輔，至上述樣區內較可能的地點，巡查記錄其時間、地點、棲地等資料並捕捉；而倘若遇馬路上有壓死之兩棲爬行動物，亦將之撿拾、鑑定種類及記錄，並以 70%酒精或 10%福馬林製成標本，作為存證標本。至於兩棲動物的日間調查，則是著重於一些永久性或暫時性水域；直接檢視水中是否有蛙卵、蝌蚪；除此之外，並翻附近底質較濕之覆蓋物，看有無已變態之個體藏匿其下。而針對一些較生性隱蔽的水生爬行動物，如淡水龜及水蛇；我們亦用日間設陷阱的方式捕捉。

#### B. 夜間：

調查由入夜後約 pm7:00 左右開始進行，以手持電筒照射之方式，巡視一些永久性或暫時性水域附近，目視記錄所見之兩棲類爬行動物種類；若有兩棲爬行動物(如：蛙類及部分守宮科蜥蜴)之叫聲亦記錄之，至於一些夜間常於住家或路燈下出現的守宮科蜥蜴，我們亦在其可能出沒之地點捕捉及記錄。另外；針對一些夜間會於植物體上休息的日行性蜥蜴(如：草蜥或攀蜥)及部分蛇類，亦以手電筒照射方式檢視尋找。

#### (4) 昆蟲類

調查方法為沿線調查法，沿選定調查區內道路小徑，並以兩側 20 公尺為範圍，以每小時 1km 的速度前進，在有昆蟲活動的地點以掃網、10 x 25 雙筒望遠鏡及目視進行調查。調查日期之氣候皆選定晴朗略有微風之氣候型態，調查時間為上午 7~11 時、下午 2~5 時。

## (5) 魚類

依農委會於 1996 年委託林曜松、梁世雄所編撰之「台灣野生動物資源調查之淡水魚資源調查手冊」，進行調查及分析。魚類之採集，於選定溪流中視實際狀況以水下窺箱直接觀察水中魚類，配合蝦籠誘捕及手拋網(Cast net)網捕。可鑑定種類將當場測量記錄後釋放，未能鑑定種類則另以數位相機拍照背、腹側面特徵後當場釋放。

## (6) 底棲無脊椎動物(蝦、蟹類)

蝦、蟹等無脊椎生物以手抄網或徒手採集，或施放蝦籠，混合魚餌拌米飯為誘餌，置隔夜後收集籠中獲物。可以鑑定種類當場記錄後釋放，無法鑑定物種則以數位相機拍照分類特徵同樣當場釋放，或加以收集後以 5%之甲醛固定，攜回實驗室以顯微鏡觀察鑑定其種類及計數。其他無脊椎動物則以目視記錄和篩網採集過濾底泥為主。

## 2.植物

實地勘察動線沿線所有維管束植物，包括蕨類植物、裸子植物、雙子葉植物及單子葉植物，並描述植被類型及分佈。對珍稀瀕危植物詳細進行調查，記錄其種類、數量及生育地環境定位，以建立全線之植物名錄，最後列出調查區內植物種類歸隸特性統計表。植物名錄製作係參照名錄製作則參考台灣植物誌(Flora of Taiwan)。

其次根據動線全線各植群型，於不同植群型內各設置 3-5 個 10\*10 平方公尺樣區，以瞭解動線沿線植群之季節變化，選定基地周圍原生林、草生地等共三處設立監測樣區，每季各一次，進行長期監測。記錄調查各樣區內植物的種類、覆蓋度(Coverage)、生長高度與群居性(Sociability)。草生地低於 1 m 以下的草本植物，則調查其組成及覆蓋度(表示其生物量)。每一樣區內之調查分析內容包含：所有植物種類、植被生長環境及分佈狀況、植物社會歸類組合、草本植物社會分析其不同季節之覆蓋度、優勢度變化以及木本植物社會分析不同季節生長狀況、林份密度。

### 3.土壤

每月於步道上以硬度計測量步道裸露表面之土壤硬度，採樣點每公里至少 10 點，逐月比較。如有步道裸露及硬化嚴重，應該加以鬆土或鋪上枝條落葉等方式處理。

#### 三、監測工作結合社區人力

資源的監測人力如能結合社區人力，除可以節約開銷，還可以訓練地方人手，成為資源的觀察及守護者。

### 第七節 解說導覽及轉運服務之建議收費標準

經由管理處網路平台或其他方式招攬之遊客，社區發展協會應該參照下列標準制定收取費用，逐年考慮成本調整。所有經手費用（食宿代安排在內）的兩成，做為社區發展會約聘雇人員支出，盈餘由社區發展協會擬定比例做為軟硬體更新、保育巡守、人員訓練、和社區回饋基金。

#### 一、解說導覽費用

其中之 20% 作為協會之服務費，每一梯隊人數以 10 人為限：

半日遊：1800 元

全日遊：3000 元

#### 二、停車費

停車費用可經促進會與空地所有人協商而訂定，建議收費標準如下。小車：50 元/次；遊覽車：100 元/次

#### 三、轉運服務費

轉運服務費，由促進會直營：汽車每趟：30 元/人

#### 四、保險費

遊客：參與活動之遊客於活動費用加列二百萬元之意外險保障；工作人員：直接參與解說導覽相關業務之工作人員給予兩百萬元意外險保障。

### 第八節 遊客條件之限制及出入管制方式

社頂生態旅遊路線屬於行政院生態旅遊路白皮書定義之挑戰路線，基於安全考量，必須對遊客條件有所限制，並加強出入管制。初步之建議構想如下：

#### 一、遊客條件限制

12 歲至 60 歲，身體強健，無重大疾病之民眾。

#### 二、進出管制

- (一) 氣象局預報之大豪雨日及颱風警報發佈日禁止進入。
- (二) 每日開放之進入時段為上午 9:00~12:00，出來之時段為下午 13:00~17:00。
- (三) 帶隊進出之人員必須是經由生態旅遊解說訓練班畢業，經過墾丁國家公園管理處，核發證書之解說員。
- (四) 建議日據梅花鹿復育區之管理人員負責遊客出入管制。

## 第八章 計畫效益

國家公園的設立係為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究等宗旨而訂定，故國家公園計畫兼具有保育、育樂及研究等三大目標。然而國家公園在成立的過程中，對於原住民或原有居住於國家公園計畫區域內居民的土地利用及生活方式難免產生限制和改變，在不違背國家公園成立宗旨和計畫目標的前提下，發展具有資源永續利用和地方特色的生態旅遊，不啻為照顧地方民眾生計、提昇在地民眾生態理念及遊客深度知性旅遊機會的最佳辦法之一。現今生態理念並未獲得地方民眾支持的情形下，保育工作難以獲得具體成效，因此獵捕紅尾伯勞、灰面鷲、山豬，和盜採月橘等事件時有所聞，如果將社頂部落周邊豐富的「生態」資源、部落傳統工藝的「生產」面，以及部落傳統及變遷歷史的「生活」文化面，結合成一個以「三生」為特色的生態旅遊圈，發展相關的休閒產業。

以下就發展社頂地區生態旅遊所帶來之生態保育、文化保存、經濟三方面效益條列如下。

### 第一節 生態保育效益

- 一、積極維護並宣導國家公園自然資產的多樣性，經由生態旅遊之行程傳遞民眾保育觀念
- 二、透過社頂生態旅遊之推展，提升地方生態保護意識，經由在地參與方式遏止盜採盜獵的現象，保育生態環境資源。
- 三、改善社區環境，提昇社區形象。

### 第二節 文化保存效益

- 一、藉由社頂部落變遷之歷史、遺跡調查，得以蒐集彙整社頂部落過往人文及環境變遷資料，保存傳統文化及知識。
- 二、強化部落居民對自身文化之重視，致力保存部落傳統文化及知識，例如動、植物使用方式、傳統工藝、傳統美食等，可豐富部落特色，形成為獨特的人文資源，

進而吸引遊客參與其中的活動。

三、對於自我文化的重視與強化，可避免致外來文化入侵而遭受如文化流失等負面衝擊。

四、借由原有自然野外豐富知識的充分發揮，凝聚聚落情感，形成社區發展的共識。

### 第三節 經濟效益

一、提供工作機會，例如生態旅遊解說嚮導、生態路線之設施修繕、清潔或安全維護等，可改善居民生計。

二、生態旅遊可增加旅客造訪社頂社區之機會，居民可提供工藝品販售、住宿及參飲服務，增加收入。

## 第九章 建議

### 一、立即可行建議

#### 加強資源保育及安全管理

主辦機關：內政部營建署墾丁國家公園管理處

協辦機關：內政部警政署墾丁國家公園警察隊

有鑒於自然資源為發展社頂生態旅遊的後盾，加強自然資源保育亦為國家公園職責，因此加強盜獵及濫採查緝、以及加強非法放牧牛隻取締為當務之急。評估及規劃梅花鹿、獼猴數量增加之後可能對環境產生的影響及衍生的管理工作，以避免干擾植被更新和避免遊客傷害。由於梅花鹿血統之爭議和保育類動物地位變更，梅花鹿復育區之角色與功能迄需重新定位，請管理處思考藉梅花鹿教育及紀念館類似之半開放飼養觀賞及陳列機構，將梅花鹿復育區由保育研究轉型成為保育教育功能之可行性。

### 二、中長期建議

#### 社頂地區環境問題改善與發展

主辦機關：內政部營建署

協辦機關：內政部營建署墾丁國家公園管理處

由於社頂生態旅遊已被營建署選為重點發展地區，因此補助社頂社區生態旅遊發展之相關社區營造和景觀建築美化經費勢在必行。此外亦可藉由管理處遊客中心福利社經銷販售社頂地區傳統工藝品等多元方法，一方面增加居民傳統產業收入，另一方面培養和傳承當地傳統手工藝技術。







## 附錄一、動物資源調查名錄

### 一、鳥類資源名錄

目	科	中名	學名	出現頻率	居留狀況	水鳥別	保育等級	特有類別	A	本案調查
鵜形目 Pelecaniformes	軍艦鳥科 Fregatidae	白斑軍艦鳥	<i>Fregata ariel</i>	R	S	w			◎	
鵞形目 Ciconiiformes	鷺科 Ardeidae	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	C	W	w				*
		池鷺	<i>Ardeola bacchus</i>	R	W	w				*
		黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	C	S	w			◎	*
		小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	C	R	w			◎	*
		中白鷺	<i>Egretta intermedia</i>	C	W	w			◎	*
		黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	UC	R	w				*
		夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	C	R	w				*
	鵝科 Threskiornithidae	黑頭白鵝	<i>Threskiornis melanocephalus</i>	R	V	w	II		◎	
雁形目 Anseriformes	雁鴨科 Anatidae	尖尾鴨	<i>Anas acuta</i>	C	W	w				*
		小水鴨	<i>Anas crecca</i>	C	W	w			◎	*
隼形目 Falconiformes	鵟科 Pandionidae	魚鷹	<i>Pandion haliaetus</i>	UC	W	w	II		◎	*
	鷂科 Accipitridae	蒼鷹	<i>Accipiter gentilis</i>	R	V				◎	
		日本松雀鷹	<i>Accipiter gularis</i>	UC	T				◎	
		北雀鷹	<i>Accipiter nisus</i>	R	W		II		◎	
		赤腹鷹	<i>Accipiter soloensis</i>	C	T		II		◎	*
		鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	C	R		II	Es	◎	*
		松雀鷹	<i>Accipiter virgatus</i>	C	R		II		◎	
		花雕	<i>Aquila clanga</i>	R	T				◎	
		白肩雕	<i>Aquila heliaca</i>	R	V		I		◎	

一、鳥類資源名錄 (續一)

目	科	中名	學名	出現頻率	居留狀況	水鳥別	保育等級	特有類別	A	本案調查
		黑冠鵟隼	<i>Aviceda leuphotes</i>	R	T				◎	
		灰面鵟鷹	<i>Butastur indicus</i>	C	T		II		◎	*
		鵟	<i>Buteo buteo</i>	R	W		II		◎	
		毛足鵟	<i>Buteo lagopus</i>	R	W		II		◎	
		灰澤鵟	<i>Circus cyaneus</i>	R	W		II		◎	
		花澤鵟	<i>Circus melanoleucos</i>	R	V		II		◎	
		澤鵟	<i>Circus spilonotus</i>	R	W		II		◎	*
		林雕	<i>Ictinaetus malayensis</i>	UC	R		I		◎	
		黑鳶	<i>Milvus migrans</i>	R	R		II		◎	
		蜂鷹	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	UC	W		II		◎	
		大冠鵟	<i>Spilornis cheela</i>	C	R		II	Es	◎	*
		熊鷹	<i>Spizaetus nipolensis</i>	R	R		I		◎	
	隼科 Falconidae									
		灰背隼	<i>Falco columbarius</i>	R	V					
		遊隼	<i>Falco peregrinus</i>	UC	W		I		◎	*
		燕隼	<i>Falco subbuteo</i>	R	T		II		◎	
		紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>	C	W		II		◎	*
雞形目 Galliformes										
	雉科 Phasianidae									
		竹雞	<i>Bambusicola thoracica</i>	C	R			Es	◎	*
		環頸雉	<i>Phasianus colchicus</i>	R	R		II	Es	◎	*
鶴形目 Gruiformes										
	三趾鶉科 Turnicidae									
		棕三趾鶉	<i>Turnix suscitator</i>	C	R			Es		*
	秧雞科 Rallidae									
		白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	C	R	w			◎	*
		灰腳秧雞	<i>Rallina eurizonoides</i>	R	T	w		Es	◎	
鶇形目 Charadriiformes										
	燕鶇科 Glareolidae									
		燕鶇	<i>Glareola maldivarum</i>	C	S	w	II			*
	鶇科 Charadriidae									
		東方環頸鶇	<i>Charadrius alexandrinus</i>	C	W	w				*
		小環頸鶇	<i>Charadrius dubius</i>	C	W	w				*
		金斑鶇	<i>Pluvialis fulva</i>	C	W	w			◎	*

一、鳥類資源名錄 (續二)

目	科	中名	學名	出現頻率	居留狀況	水鳥別	保育等級	特有類別	A	本案調查
	鵓科 Scolopacidae	田鵓	<i>Gallinago gallinago</i>	C	W	w			◎	
	鷗科 Laridae	白翅黑燕鷗	<i>Chlidonias leucoptera</i>	C	T	w			◎	
鴿形目 Columbiformes	鳩鴿科 Columbidae	翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>	UC	R		II		◎	*
		黑林鴿	<i>Columba janthina</i>	R	V				◎	
		家鴿	<i>Columba rupestris</i>	C	E				◎	*
		小綠鳩	<i>Ptilinopus leclancheri</i>	R	V				◎	
		斑頸鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	C	R			Es	◎	*
		金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	C	R			Es	◎	*
		紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	C	R				◎	*
		紅頭綠鳩	<i>Treron formosae</i>	UC	R		II	Es	◎	*
		綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>	C	R			Es	◎	*
鴉形目 Cuculiformes	杜鵑科 Cuculidae	番鴉	<i>Centropus bengalensis</i>	C	R				◎	*
		小杜鵑	<i>Cuculus poliocephalus</i>	R	T				◎	
		中杜鵑	<i>Cuculus saturatus</i>	C	S					*
鴉形目 Strigiformes	鴞鴞科 Strigidae	短耳鴞	<i>Asio flammeus</i>	UC	W		II		◎	
		領角鴞	<i>Otus lettia</i>	C	R		II		◎	*
		黃嘴角鴞	<i>Otus spilocephalus</i>	C	R		II	Es	◎	
夜鷹目 Caprimulgiformes	夜鷹科 Caprimulgidae	普通夜鷹	<i>Caprimulgus indicus</i>	UC	V					*
雨燕目 Apodiformes	雨燕科 Apodidae	小雨燕	<i>Apus affinis</i>	C	R				◎	*
		叉尾雨燕	<i>Apus pacificus</i>	C	S				◎	*
		針尾雨燕	<i>Hirundapus caudacuta</i>	C	S				◎	*
佛法僧目 Coraciiformes	翠鳥科 Alcedinidae	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	C	R	w				*
	佛法僧科 Coraciidae	佛法僧	<i>Eurystomus orientalis</i>	R	T				◎	
鷲形目 Piciformes										

## 一、鳥類資源名錄 (續三)

目	科	中名	學名	出現頻率	居留狀況	水鳥別	保育等級	特有類別	A	本案調查
	鬚鴛科 Capitonidae	五色鳥	<i>Megalaima oorti</i>	C	R			Es	◎	*
	啄木鳥科 Picidae	小啄木	<i>Dentrocopos canicapillus</i>	C	R				◎	
雀形目 Passeriformes	八色鶉科 Pittidae	八色鳥	<i>Pitta brachyura</i>	R	S		II		◎	
	雲雀科 Alaudidae	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>	C	R				◎	*
	燕科 Hirundinidae	棕沙燕	<i>Riparia paludicola</i>	C	R				◎	
		家燕	<i>Hirundo rustica</i>	C	S				◎	*
		洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	C	R				◎	*
		赤腰燕	<i>Hirundo striolata</i>	C	R				◎	*
		毛腳燕	<i>Delichon urbica</i>	C	R				◎	
	鶉科 Motacillidae	赤喉鶉	<i>Anthus cervinus</i>	C	W				◎	
		樹鶉	<i>Anthus hodgsoni</i>	C	W				◎	*
		大花鶉	<i>Anthus novaeseelandiae</i>	C	W				◎	
		白鶉	<i>Motacilla alba</i>	C	R					*
		灰鶉	<i>Motacilla cinerea</i>	C	W				◎	*
		黃鶉	<i>Motacilla flava</i>	C	W				◎	*
	山椒鳥科 Campephagidae	黑翅山椒鳥	<i>Coracina melaschistos</i>	R	V				◎	
		灰山椒鳥	<i>Pericrocotus divaricatus</i>	R	T		II		◎	*
	鶉科 Pycnonotidae	棕耳鶉	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	C	R			Es	◎	*
		紅嘴黑鶉	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	C	R			Es	◎	*
		白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	C	R			Es		*
		烏頭翁	<i>Pycnonotus taivanus</i>	C	R		III	E	◎	*
		白環鸚嘴鶉	<i>Spizixos semitorques</i>	C	R			Es		*
	伯勞科 Laniidae	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	C	W		III		◎	*
		棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	C	R			Es	◎	
	鶉科 Turdidae	白尾鶉	<i>Cinclidium leucurum</i>	UC	R		III	Es	◎	
		野鶉	<i>Erithacus calliope</i>	UC	W				◎	
		藍磯鶉	<i>Monticola solitarius</i>	C	W				◎	*

一、鳥類資源名錄 (續四)

目	科	中名	學名	出現頻率	居留狀況	水鳥別	保育等級	特有類別	A	本案調查
		台灣紫嘯鶇	<i>Myiophoneus insularis</i>	C	R		III	E	◎	
		黃尾鶇	<i>Phoenicurus aureoreus</i>	UC	W				◎	*
		赤腹鶇	<i>Turdus chrysolaus</i>	C	W				◎	*
		灰背鶇	<i>Turdus hortulorum</i>	R	T				◎	
		白眉鶇	<i>Turdus obscurus</i>	R	W				◎	
		白腹鶇	<i>Turdus pallidus</i>	C	W				◎	*
		虎鶇	<i>Zoothera dauma</i>	UC	W				◎	*
		白眉地鶇	<i>Zoothera sibirica</i>	R	V					
	畫眉科 Timaliidae									
		頭烏線	<i>Alcippe brunnea</i>	C	R			Es	◎	*
		繡眼畫眉	<i>Alcippe morrisonia</i>	C	R			Es	◎	*
		畫眉	<i>Garrulax canorus</i>	UC	R		II	Es	◎	*
		白耳畫眉	<i>Heterophasia auricularis</i>	C	R		III	E	◎	
		小彎嘴	<i>Pomatorhinus ruficollis</i>	C	R			Es	◎	*
		山紅頭	<i>Stachyris ruficeps</i>	C	R			Es	◎	*
		綠畫眉	<i>Stachyris zantholeuca</i>	C	R				◎	*
		冠羽畫眉	<i>Yuhina brunneiceps</i>	C	R		III	E	◎	
	鸚嘴科 Panuridae									
		粉紅鸚嘴	<i>Paradoxornis webbianus</i>	C	R			Es		*
	鶯科 Sylviidae									
		棕面鶯	<i>Abroscopus albogularis</i>	C	R				◎	
		大葦鶯	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	C	W				◎	
		短翅樹鶯	<i>Cettia diphone</i>	C	W				◎	*
		棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>	C	R					*
		極北柳鶯	<i>Phylloscopus borealis</i>	C	W				◎	*
		黃眉柳鶯	<i>Phylloscopus inornatus</i>	UC	W				◎	
		灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris</i>	C	R					*
		褐頭鷓鶯	<i>Prinia subflava</i>	C	R			Es	◎	*
	鶉科 Muscipidae									
		寬嘴鶉	<i>Muscicapa dauurica</i>	UC	T				◎	*
		灰斑鶉	<i>Muscicapa griseisticta</i>	UC	T				◎	
		黃腹琉璃	<i>Niltava vivida</i>	C	R		III	Es	◎	
	王鶉科 Monarchidae									
		黑枕藍鶉	<i>Hypothymis azurea</i>	C	R			Es	◎	*
		綬帶鳥	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>	UC	S		II		◎	
	山雀科 Paridae									
		青背山雀	<i>Parus monticolus</i>	C	R		III	Es	◎	
	啄花鳥科 Dicaeidae									

一、鳥類資源名錄 (續五)

目	科	中名	學名	出現頻率	居留狀況	水鳥別	保育等級	特有類別	A	本案調查
		綠喙花鳥	<i>Dicaeum concolor</i>	UC	R			Es	◎	
	繡眼科 Zosteropidae	綠繡眼	<i>Zosterops japonica</i>	C	R				◎	*
	梅花雀科 Estrildidae	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	C	R				◎	*
	文鳥科 Ploceidae	麻雀	<i>Passer montanus</i>	C	R				◎	*
	椋鳥科 Sturnidae	小椋鳥	<i>Sturnus philippensis</i>	R	T				◎	*
		灰背椋鳥	<i>Sturnus sinensis</i>	UC	W				◎	*
	鶇科 Oriolidae	黃鶇	<i>Oriolus chinensis</i>	R	R		II		◎	*
	卷尾科 Dicruridae	小卷尾	<i>Dicrurus aeneus</i>	C	R			Es	◎	*
		大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	C	R			Es	◎	*
	鴉科 Corvidae	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	C	R			Es	◎	*
		台灣藍鶇	<i>Urocissa caerulea</i>	UC	R		II	E	◎	

註：

1. 生息狀態參考自中華民國野鳥學會公告之台灣鳥類名錄  
出現頻率 R:稀有 UC:不普遍 C:普遍  
居留狀況 R:留鳥 W:冬候鳥 S:夏候鳥 T:過境鳥 V:迷鳥 E:逸鳥 ? :狀況不明
2. 特有類別及水鳥別參考自王嘉雄等著之台灣野鳥圖鑑  
E:特有種 Es:特有亞種  
水鳥別 w:水鳥
3. 保育等級依行政院農業委員會公告  
I:瀕臨絕種 II:珍貴稀有之第二級保育類 III:應予保育之第三級保育類
4. A:蔡乙榮。1996。墾丁國家公園鳥類名錄彙整。墾丁國家公園自行研究報告第30號。(社頂地區)
5. ◎:表文獻紀錄 \*:現場發現紀錄

## 二、哺乳類資源名錄

目	科	中名	學名	保育類別	生息狀態	特有類別	A	B	本案調查
食蟲目 Insectivora	尖鼠科 Soricidae	白足麝鼯	<i>Crocodyura suaveolens hosletti</i>		R			◎	
		臭鼯	<i>Suncus murinus</i>		C			◎	*
	鼯鼠科 Talpidae	台灣鼯鼠	<i>Mogera insularis</i>		C	Es		◎	*
靈長目 Primates	獼猴科 Cercopithecidae	台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	II	C	E	◎	◎	*
鱗甲目 Pholidota	穿山甲科 Manidae	穿山甲	<i>Manis pentadactyla pentadactyla</i>	II	R	Es	◎	◎	
小翼手亞目 Microchiroptera	蹄鼻蝠科 Rhinolophidae	台灣大蹄鼻蝠	<i>Rhinolophus formosae</i>		C	E		◎	
		台灣小蹄鼻蝠	<i>Rhinolophus monoceros</i>		C	E		◎	
	葉鼻蝠科 Hipposideridae	台灣無尾葉鼻蝠	<i>Coelops frithi formosanus</i>		U	Es		◎	
		台灣葉鼻蝠	<i>Hipposideros terasensis</i>		C	E		◎	*
	蝙蝠科 Vespertilionidae	堀川氏棕蝠	<i>Eptesicus serotinus horikawai</i>		C	Es		◎	
		摺翅蝠	<i>Miniopterus schreibersii</i>		C			◎	
		台灣管鼻蝠	<i>Murina puta</i>		C	E		◎	
		渡瀨氏鼠耳蝠	<i>Myotis formosus watasei</i>		C	Es		◎	
		台灣鼠耳蝠	<i>Myotis taiwanensis</i>		C	E		◎	
			東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>		C			
兔形目 Lagomorpha	兔科 Leporidae	台灣野兔	<i>Lepus sinensis formosanus</i>		C	Es	◎	◎	*
齧齒目 Rodentia	松鼠科 Sciuridae	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>		C			◎	*
		大赤鼯鼠	<i>Petaurista petaurista grandis</i>		U	Es	◎	◎	
	鼠科 Muridae	鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>		C			◎	
		月鼠	<i>Mus caroli</i>		C	E		◎	
		刺鼠	<i>Niviventer coxingi</i>		U	E		◎	*
		小黃腹鼠	<i>Rattus losea losea</i>		C	E		◎	



二、哺乳類資源名錄 (續一)

目	科	中名	學名	保育類別	生息狀態	特有類別	A	B	本案調查
食肉目 Carnivora	貓科 Felidae	石虎	<i>Felis bengalensis chinensis</i>	II	U		◎		
	貂科 Mustelidae	水獺	<i>Lutra lutra</i>	I	R		◎		
		黃鼠狼	<i>Mustela sibirica taivana</i>		C		◎		
		鼬獾	<i>Melogal moschata subaurantiaca</i>		U	Es	◎	◎	*
	靈貓科 Viverridae	麝香貓	<i>Viverricula indica pallida</i>	II	R		◎		
		白鼻心	<i>Paguma larvata taivana</i>	II	R	Es	◎	◎	*
	獾科 Herpestidae	食蟹獾	<i>Herpestes urva</i>	II	U		◎	◎	
偶蹄目 Artiodactyla	豬科 Suidae	台灣野豬	<i>Sus scrofa taivanus</i>		U	Es	◎	◎	*
	鹿科 Cervidae	山羌	<i>Muntiacus reevesi micurus</i>	II	C	Es	◎	◎	*
		梅花鹿	<i>Cervus nippon taiouanus</i>		R	Es		◎	*
	牛科 Bovidae	台灣山羊	<i>Naemorhedus swinhoei</i>	II	U	Es	◎		

註：

1. 保育等級依行政院農業委員會公告  
I:瀕臨絕種 II:珍貴稀有之第二級保育類 III:應予保育之第三級保育類
2. 生息狀態參考自祁偉廉所著台灣哺乳動物  
稀有性 C:普遍 U:不普遍 R:稀有
3. 特有類別參考自祁偉廉所著台灣哺乳動物  
E:特有種 Es:特有亞種
4. A:王穎、邱莉敏。1992。墾丁國家公園有蹄類及食肉目動物調查。內政部營建署墾丁國家公園管理處保育研究報告第80號。  
B:裴家騏。2002。墾丁國家公園陸域野生哺乳類動物調查研究(第三年)。內政部營建署墾丁國家公園管理處保育研究報告第121號。
- 5.◎:文獻紀錄 \*:現場發現紀錄

三、昆蟲資源名錄

科	亞科	學名	中名	常用中文名	特有類別	生息狀態	保育類別	A	本案調查
弄蝶科Hesperiidae									
	大弄蝶亞科Coeliadinae								
		<i>Burara jaina formosana</i> (Fruhstorfer)	橙翅傘弄蝶	鸞褐弄蝶				◎	*
		<i>Hasora badra</i> (Moore)	鐵色絨弄蝶	鐵色絨毛弄蝶				◎	
		<i>Hasora chromus</i> (Cramer)	尖翅絨弄蝶	琉球絨毛弄蝶				◎	
		<i>Hasora taminatus vairacana</i> Fruhstorfer	圓翅絨弄蝶	台灣絨毛弄蝶				◎	
		<i>Badamia exclamationis</i> (Fabricius)	長翅弄蝶	淡綠弄蝶				◎	*
	花弄蝶亞科Pyrginae								
		<i>Satarupa majasra</i> Fruhstorfer	小紋颯弄蝶	大白裙弄蝶				◎	
		<i>Seseria formosana</i> (Fruhstorfer)	台灣瑟弄蝶	大黑星弄蝶	E			◎	
		<i>Tagiades cohaerens</i> Mabille	白裙弄蝶	白裙弄蝶				◎	*
		<i>Tagiades trebellius martinus</i> Plötz	熱帶白裙弄蝶	蘭嶼白裙弄蝶				◎	
		<i>Daimio tethys nitakana</i> Matsumura	玉帶弄蝶	白帶弄蝶				◎	
		<i>Abraximorpha davidii ermasis</i> Fruhstorfer	白弄蝶	白弄蝶				◎	
	弄蝶亞科Hesperiinae								
		<i>Ampittia virgata myakei</i> Matsumura	黃星弄蝶	狹翅黃星弄蝶				◎	
		<i>Isoetion lamprospilus formosanus</i> Fruhstorfer	白斑弄蝶	狹翅弄蝶				◎	
		<i>Notocrypta curvifascia</i> (C. & R. Felder)	袖弄蝶	黑弄蝶				◎	*
		<i>Udaspes folus</i> (Cramer)	薑弄蝶	大白紋弄蝶				◎	
		<i>Suastus gremius</i> (Fabricius)	黑星弄蝶	黑星弄蝶				◎	*
		<i>Potanthus confucius angustatus</i> (Matsumura)	黃斑弄蝶	台灣黃斑弄蝶				◎	*
		<i>Potanthus pava</i> (Fruhstorfer)	淡黃斑弄蝶	淡色黃斑弄蝶				◎	
		<i>Potanthus junio</i>	清輝黃斑弄蝶			R		◎	
		<i>Telicota ohara formosana</i> Fruhstorfer	寬邊橙斑弄蝶	竹紅弄蝶				◎	*
		<i>Telicota bambusae horisha</i> Evans	竹橙斑弄蝶	埔里紅弄蝶				◎	
		<i>Telicota colon bayashikeii</i> Tsukiyama, Chiba & Fujioka	熱帶橙斑弄蝶	熱帶紅弄蝶				◎	
		<i>Parnara guttata</i> (Bremer & Grey)	稻弄蝶	單帶弄蝶				◎	
		<i>Parnara bada</i> (Moore)	小稻弄蝶	姬單帶弄蝶				◎	
		<i>Borbo cinnara</i> (Wallace)	禾弄蝶	台灣單帶弄蝶				◎	*
		<i>Pseudoborbo bevani</i> (Moore)	假禾弄蝶	小紋褐弄蝶				◎	
		<i>Pelopidas mathias oberthueri</i> Evans	褐弄蝶	褐弄蝶				◎	
		<i>Pelopidas agna</i> (Moore)	尖翅褐弄蝶	尖翅褐弄蝶				◎	
		<i>Pelopidas sinensis</i> (Mabille)	中華褐弄蝶	台灣褐弄蝶				◎	
		<i>Polytremis lubricans taiwana</i> Matsumura	黃紋孔弄蝶	黃紋褐弄蝶				◎	*
		<i>Polytremis theca asahinai</i> Shirôzu	短紋孔弄蝶	大褐弄蝶				◎	
		<i>Caltoris cahira austeni</i> (Moore)	黯弄蝶	黑紋弄蝶				◎	

三、昆蟲資源名錄 (續一)

科	亞科	學名	中名	常用中文名	特有類別	生息狀態	保育類別	A	本案調查
鳳蝶科Papilionidae	鳳蝶亞科Papilioninae	<i>Troides aeacu formosanus</i> Rothschild	黃裳鳳蝶	黃裳鳳蝶			II	◎	*
		<i>Byasa polyeuctes termessus</i> (Fruhstorfer)	多姿麝鳳蝶	大紅紋鳳蝶				◎	*
		<i>Byasa impediens febanus</i> (Fruhstorfer)	長尾麝鳳蝶	台灣麝香鳳蝶	E	R		◎	
		<i>Byasa alcinous mansonensis</i> (Fruhstorfer)	麝鳳蝶	麝香鳳蝶				◎	
		<i>Pachliopta aristolochiae</i> (Fabricius)	紅珠鳳蝶	紅紋鳳蝶				◎	*
		<i>Graphium sarpedon connectens</i> (Fruhstorfer)	青鳳蝶	青帶鳳蝶				◎	*
		<i>Graphium cloanthus kuge</i> (Fruhstorfer)	寬帶青鳳蝶	寬青帶鳳蝶				◎	
		<i>Graphium doson postianus</i> (Fruhstorfer)	木蘭青鳳蝶	青斑鳳蝶				◎	
		<i>Graphium agamemnon</i> (Linnaeus)	翠斑青鳳蝶	綠斑鳳蝶				◎	*
		<i>Papilio demoleus libanius</i> Fruhstorfer	無尾鳳蝶	無尾鳳蝶				◎	*
		<i>Papilio xuthus</i> Linnaeus	柑橘鳳蝶	柑橘鳳蝶				◎	
		<i>Papilio polytes polytes</i> Linnaeus	玉帶鳳蝶	玉帶鳳蝶				◎	*
		<i>Papilio protenor</i> Cramer	黑鳳蝶	黑鳳蝶				◎	*
		<i>Papilio helenus fortuneus</i> Fruhstorfer	白紋鳳蝶	白紋鳳蝶				◎	
		<i>Papilio nephelus chaonulus</i> Fruhstorfer	大白紋鳳蝶	台灣白紋鳳蝶				◎	
		<i>Papilio castor formosanus</i> Rothschild	無尾白紋鳳蝶	無尾白紋鳳蝶				◎	*
		<i>Papilio thaiwanus</i> Rothschild	台灣鳳蝶	台灣鳳蝶	E			◎	
		<i>Papilio memnon heronus</i> Fruhstorfer	大鳳蝶	大鳳蝶				◎	*
		<i>Papilio rumanzovia</i> Eschscholtz	紅斑大鳳蝶	紅斑大鳳蝶		R		◎	
		<i>Papilio bianor thrasymedes</i> Fruhstorfer	翠鳳蝶	烏鴉鳳蝶				◎	*
		<i>Papilio dialis tatsuta</i> Murayama	穹翠鳳蝶	台灣烏鴉鳳蝶				◎	
		<i>Papilio hermosanus</i> Rebel	台灣琉璃翠鳳蝶	琉璃紋鳳蝶				◎	*
粉蝶科 Pieridae	粉蝶亞科Pierinae	<i>Delias pasithoe curasena</i> Fruhstorfer	艷粉蝶	紅肩粉蝶				◎	
		<i>Delias lativitta formosana</i> Matsumura	條斑艷粉蝶	胡麻斑粉蝶				◎	
		<i>Pieris rapae crucivora</i> Boisduval	白粉蝶	紋白蝶				◎	*
		<i>Pieris canidia</i> (Sparrman)	緣點白粉蝶	台灣紋白蝶				◎	*
		<i>Cepora nandina eunama</i> (Fruhstorfer)	淡褐脈粉蝶	淡紫粉蝶				◎	*
		<i>Cepora coronis cibyra</i> (Fruhstorfer)	黑脈粉蝶	黑脈粉蝶				◎	*
		<i>Cepora aspasia olga</i> (Eschscholtz)	黃裙脈粉蝶	黃裙粉蝶		R		◎	
		<i>Appias albina semperi</i> (Moore)	尖粉蝶	尖翅粉蝶		R		◎	*
		<i>Appias paulina minato</i> (Fruhstorfer)	黃尖粉蝶	蘭嶼粉蝶		R		◎	
		<i>Appias nero domitia</i> (C. & R. Felder)	紅尖粉蝶	紅粉蝶		R		◎	
		<i>Appias lyncida formosana</i> (Wallace)	異色尖粉蝶	台灣粉蝶				◎	*
		<i>Appias indra aristoxemus</i> Fruhstorfer	雲紋尖粉蝶	雲紋粉蝶				◎	*
		<i>Appias maria</i>	石牆粉蝶			R		◎	

三、昆蟲資源名錄 (續二)

科	亞科	學名	中名	常用中文名	特有類別	生息狀態	保育類別	A	本案調查
黃粉蝶亞科 Coliadinae		<i>Prioneris thestylis formosana</i> Fruhstorfer	鋸粉蝶	斑粉蝶				◎	
		<i>Leptosia nina niobe</i> (Wallace)	纖粉蝶	黑點粉蝶				◎	*
		<i>Ixias pyrene insignis</i> Butler	異粉蝶	雌白黃蝶				◎	
		<i>Hebomoia glucippe formosana</i> Fruhstorfer	橙端粉蝶	端紅蝶				◎	*
		<i>Catopsilia pyranthe</i> (Linnaeus)	細波遷粉蝶	水青粉蝶				◎	*
		<i>Catopsilia pomona</i> (Fabricius)	遷粉蝶	淡黃蝶				◎	*
		<i>Catopsilia scylla cornelia</i> (Fabricius)	黃裙遷粉蝶	大黃裙粉蝶				◎	*
		<i>Gonepteryx amintha formosana</i> (Fruhstorfer)	圓翅鉤粉蝶	紅點粉蝶				◎	
		<i>Eurema brigitta hainana</i> (Moore)	星黃蝶	星黃蝶				◎	
		<i>Eurema laeta punctissima</i> (Matsumura)	角翅黃蝶	端黑黃蝶				◎	
		<i>Eurema andersoni godana</i> (Fruhstorfer)	淡色黃蝶	淡色黃蝶				◎	*
		<i>Eurema hecabe</i> (Linnaeus)	黃蝶	荷氏黃蝶				◎	*
		<i>Eurema alitha esakii</i> Shirôzu	島嶼黃蝶	江崎黃蝶				◎	*
		<i>Eurema blanda arsakia</i> (Fruhstorfer)	亮色黃蝶	台灣黃蝶				◎	*
	灰蝶科 Lycaenidae	雲灰蝶亞科 Miletinae							
		<i>Spalgis epeus dilama</i> (Moore)	照灰蝶	白紋黑小灰蝶				◎	
	銀灰蝶亞科 Curetinae								
		<i>Curetis acuta formosana</i> Fruhstorfer	銀灰蝶	銀斑小灰蝶				◎	
	灰蝶亞科 Lycaeninae								
		<i>Heliophorus ila matsumurae</i> (Fruhstorfer)	紫日灰蝶	紅邊黃小灰蝶				◎	*
	翠灰蝶亞科 Theclinae								
		<i>Arhopala birmana asakurae</i> (Matsumura)	小紫灰蝶	朝倉小灰蝶				◎	
		<i>Arhopala paramuta horishana</i> Matsumura	暗色紫灰蝶	埔里紫小灰蝶				◎	
		<i>Mahathala ameria hainani</i> Bethune-Baker	凹翅紫灰蝶	凹翅紫小灰蝶				◎	
		<i>Ancema ctesia cakravasti</i> (Fruhstorfer)	鈿灰蝶	黑星琉璃小灰蝶				◎	
		<i>Hypolycaena kina inari</i> (Wileman)	蘭灰蝶	雙尾琉璃小灰蝶				◎	
		<i>Deudorix epijarbas menesicles</i> Fruhstorfer	玳灰蝶	恆春小灰蝶				◎	
		<i>Artipe eryx horiella</i> (Matsumura)	綠灰蝶	綠底小灰蝶				◎	
		<i>Rapala varuna formosana</i> Fruhstorfer	燕灰蝶	墾丁小灰蝶				◎	
		<i>Satyrium formosanum</i> (Matsumura)	台灣洒灰蝶	台灣烏小灰蝶		R		◎	
		<i>Catapaecilma major moltrechti</i> (Wileman)	三尾灰蝶	銀帶三尾小灰蝶		R		◎	
		<i>Spindasis lohita formosana</i> (Moore)	虎灰蝶	台灣雙尾燕蝶				◎	
		<i>Spindasis syama</i> (Horsfield)	三斑虎灰蝶	三星雙尾燕蝶				◎	*
	藍灰蝶亞科 Polyommatainae								
		<i>Nacaduba kurava thersia</i> Fruhstorfer	大娜波灰蝶	埔里波紋小灰蝶				◎	*
		<i>Nacaduba pactolus hainani</i> Bethune-Baker	暗色娜波灰蝶	黑波紋小灰蝶				◎	

三、昆蟲資源名錄 (續三)

科	亞科	學名	中名	常用中文名	特有類別	生息狀態	保育類別	A	本案調查
		<i>Prosotas nora formosana</i> (Fruhstorfer)	波灰蝶	姬波紋小灰蝶				◎	*
		<i>Jamides bochus formosanus</i> Fruhstorfer	雅波灰蝶	琉璃波紋小灰蝶				◎	*
		<i>Jamides alecto dromicus</i> Fruhstorfer	淡青雅波灰蝶	白波紋小灰蝶				◎	
		<i>Jamides celeno</i> (Cramer)	白雅波灰蝶	小白波紋小灰蝶				◎	*
		<i>Catochrysops panormus exiguus</i> (Distant)	青珈波灰蝶	淡青長尾波紋小灰蝶				◎	
		<i>Euchrysops cnejus</i> (Fabricius)	奇波灰蝶	白尾小灰蝶				◎	
		<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus)	豆波灰蝶	波紋小灰蝶				◎	
		<i>Syntarucus plinius</i> (Fabricius)	細灰蝶	角紋小灰蝶				◎	
		<i>Zizeeria maha okinawana</i> (Matsumura)	藍灰蝶	沖繩小灰蝶				◎	*
		<i>Zizeeria karsandra</i> (Moore)	寬藍灰蝶	台灣小灰蝶				◎	
		<i>Famegana alsulus taiwana</i> (Sonan)	單點藍灰蝶	黑星姬小灰蝶				◎	
		<i>Zizula hylax</i> (Fabricius)	迷你藍灰蝶	迷你小灰蝶				◎	*
		<i>Everes lacturnus rileyi</i> Godfrey	南方燕藍灰蝶	台灣燕小灰蝶				◎	
		<i>Tongeia hainani</i> (Bethune-Baker)	台灣玄灰蝶	台灣黑燕小灰蝶	E			◎	
		<i>Tongeia filicaudis mushanus</i> (Tanikawa)	密點玄灰蝶	霧社黑燕小灰蝶				◎	
		<i>Pithecopis fulgens urai</i> Bethune-Baker	藍丸灰蝶	烏來黑星小灰蝶				◎	
		<i>Neopithecopis zalmora</i> (Butler)	黑點灰蝶	姬黑星小灰蝶				◎	
		<i>Megisba malaya sikkima</i> Moore	黑星灰蝶	台灣黑星小灰蝶				◎	
		<i>Udara dilecta</i> (Moore)	嫵琉灰蝶	達邦琉璃小灰蝶				◎	
		<i>Udara albocaerulea</i> (Moore)	白斑嫵琉灰蝶	白斑琉璃小灰蝶				◎	
		<i>Acytolepis puspa myla</i> (Fruhstorfer)	靛琉灰蝶	台灣琉璃小灰蝶				◎	
		<i>Celastrina lavendularis himilcon</i> (Fruhstorfer)	細邊琉灰蝶	埔里琉璃小灰蝶				◎	
		<i>Chilades laius kosuensis</i> Matsumura	綺灰蝶	恆春琉璃小灰蝶				◎	
		<i>Freyeria putli formosanus</i> (Matsumura)	東方晶灰蝶	台灣姬小灰蝶				◎	*
蛺蝶科Nymphalidae									
	喙蝶亞科Libytheidae								
		<i>Libythea celtis formosana</i> Fruhstorfer	喙蝶	天狗蝶				◎	
		<i>Libythea geoffroy philippina</i> Staudinger	紫喙蝶	紫天狗蝶			R	◎	
	斑蝶亞科Danainae								
		<i>Danaus plexippus</i> (Linnaeus)	帝王斑蝶	大樺斑蝶			R	◎	
		<i>Danaus genutia</i> (Cramer)	虎斑蝶	黑脈樺斑蝶				◎	*
		<i>Danaus melanippus edmondii</i> (Bougainville)	白虎斑蝶	黑脈白斑蝶			R	◎	
		<i>Danaus chrysippus</i> (Linnaeus)	金斑蝶	樺斑蝶				◎	*
		<i>Tirumala limniace</i> (Cramer)	淡紋青斑蝶	淡小紋青斑蝶				◎	*
		<i>Tirumala septentrionis</i> (Butler)	小紋青斑蝶	小紋青斑蝶				◎	
		<i>Parantica aglea maghaba</i> (Fruhstorfer)	絹斑蝶	姬小紋青斑蝶				◎	*
		<i>Parantica swinhoei</i> (Moore)	斯氏絹斑蝶	小青斑蝶				◎	

三、昆蟲資源名錄 (續四)

科	亞科	學名	中名	常用中文名	特有類別	生息狀態	保育類別	A	本案調查
		<i>Parantica sita niponica</i> (Moore)	大絹斑蝶	青斑蝶				◎	
		<i>Parantica luzonensis</i> (C. & R. Felder)	呂宋絹斑蝶	呂宋斑蝶		R		◎	
		<i>Ideopsis similis</i> (Linnaeus)	旖斑蝶	琉球青斑蝶				◎	*
		<i>Euploea sylvester swinhoi</i> Wallace & Moore	雙標紫斑蝶	斯氏紫斑蝶				◎	*
		<i>Euploea mulciber barsine</i> Fruhstorfer	異紋紫斑蝶	紫端斑蝶				◎	*
		<i>Euploea phaenareta juvia</i> Fruhstorfer	大紫斑蝶	大紫斑蝶		R		◎	
		<i>Euploea eunice hobsoni</i> (Butler)	圓翅紫斑蝶	圓翅紫斑蝶				◎	*
		<i>Euploea tulliolus koxinga</i> Fruhstorfer	小紫斑蝶	小紫斑蝶				◎	*
		<i>Euploea core godartii</i> Lucas	幻紫斑蝶	鵝鑾鼻斑蝶		R		◎	
		<i>Euploea camaralzeman cratis</i> Butler	白列紫斑蝶	白帶斑蝶		R		◎	
		<i>Idea leuconoe clara</i> (Butler)	大白斑蝶	黑點大白斑蝶				◎	*
	珍蝶亞科Acraeinae	<i>Acraea issoria formosana</i> (Fruhstorfer)	苧麻珍蝶	細蝶				◎	
	蛺蝶亞科Nymphalinae	<i>Ariadne ariadne pallidior</i> (Fruhstorfer)	波蛺蝶	禪蛺蝶				◎	*
		<i>Argyreus hyperbius</i> (Linnaeus)	斐豹蛺蝶	黑端豹斑蝶				◎	*
		<i>Phalanta phalantha</i> (Drury)	瑤蛺蝶	紅擬豹斑蝶				◎	*
		<i>Cupha erymanthis</i> (Drury)	黃襟蛺蝶	台灣黃斑蛺蝶				◎	*
		<i>Vindula dejone</i> (Erichson)	迪氏文蛺蝶	木生紅蛺蝶		R		◎	
		<i>Junonia almana</i> (Linnaeus)	眼蛺蝶	孔雀紋蛺蝶				◎	*
		<i>Junonia lemonias aenaria</i> Tsukada & Kaneko	鱗紋眼蛺蝶	蛇眼紋擬蛺蝶				◎	*
		<i>Junonia orithya</i> (Linnaeus)	青眼蛺蝶	青擬蛺蝶				◎	*
		<i>Junonia iphita</i> (Cramer)	黯眼蛺蝶	黑擬蛺蝶				◎	
		<i>Junonia hedonia ida</i> (Cramer)	南洋眼蛺蝶	恆春黑擬蛺蝶		R		◎	
		<i>Kallima inachis formosana</i> Fruhstorfer	枯葉蝶	枯葉蝶				◎	*
		<i>Yoma sabina podium</i> Tsukada	黃帶隱蛺蝶	黃帶枯葉蝶				◎	*
		<i>Doleschallia bisaltide philippensis</i> Fruhstorfer	蠹葉蝶	恆春小枯葉蝶		R		◎	
		<i>Vanessa indica</i> (Herbst)	大紅蛺蝶	紅蛺蝶				◎	
		<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus)	小紅蛺蝶	姬紅蛺蝶				◎	
		<i>Polygonia c-aureum lunulata</i> Esaki & Nakahara	黃鈎蛺蝶	黃蛺蝶				◎	*
		<i>Kaniska canace drilon</i> (Fruhstorfer)	琉璃蛺蝶	琉璃蛺蝶				◎	*
		<i>Symbrenthia lilaea formosanus</i> Fruhstorfer	散紋盛蛺蝶	黃三線蝶				◎	*
		<i>Symbrenthia hypselis scatinia</i> Fruhstorfer	花豹盛蛺蝶	姬黃三線蝶				◎	*
		<i>Hypolimnas misippus</i> (Linnaeus)	雌擬幻蛺蝶	雌紅紫蛺蝶				◎	*
		<i>Hypolimnas bolina kezia</i> (Butler)	幻蛺蝶	琉球紫蛺蝶				◎	*
		<i>Hypolimnas anomala</i> Wallace	端紫幻蛺蝶	八重山紫蛺蝶		R		◎	
		<i>Neptis hylas lulculenta</i> Fruhstorfer	豆環蛺蝶	琉球三線蝶				◎	*
		<i>Neptis sappho formosana</i> Fruhstorfer	小環蛺蝶	小三線蝶				◎	*

三、昆蟲資源名錄 (續五)

科	亞科	學名	中名	常用中文名	特有類別	生息狀態	保育類別	A	本案調查
		<i>Neptis nata lutatia</i> Fruhstorfer	細帶環蛺蝶	台灣三線蝶				◎	
		<i>Neptis taiwana</i> Fruhstorfer	蓬萊環蛺蝶	埔里三線蝶	E			◎	
		<i>Pantoporia hordonia rihodona</i> (Moore)	金環蛺蝶	金三線蝶				◎	
		<i>Athyma perius</i> (Linnaeus)	玄珠帶蛺蝶	白三線蝶				◎	
		<i>Athyma selenophora laeta</i> (Fruhstorfer)	異紋帶蛺蝶	小單帶蛺蝶				◎	*
		<i>Athyma cama zoroastres</i> (Butler)	雙色帶蛺蝶	台灣單帶蛺蝶				◎	
		<i>Parasarpa dudu jinamitra</i> (Fruhstorfer)	紫俳蛺蝶	紫一字蝶				◎	
		<i>Abortia ganga formosana</i> Fruhstorfer	璫蛺蝶	雄紅三線蝶				◎	
		<i>Euthalia formosana</i> Fruhstorfer	台灣翠蛺蝶	台灣綠蛺蝶	E			◎	
		<i>Cyrestis thyodamas formosana</i> Fruhstorfer	網絲蛺蝶	石牆蝶				◎	*
		<i>Dichorragia nesimachus formosanus</i> Fruhstorfer	流星蛺蝶	墨蝶				◎	
	蛺蝶亞科Charaxinae	<i>Apatura metis nikosia</i> Fruhstorfer	細帶閃蛺蝶	細帶閃蛺蝶		R		◎	
		<i>Timelaea albescens formosana</i> Fruhstorfer	白裳貓蛺蝶	豹斑蛺蝶				◎	
		<i>Chitoria chrysolora</i> (Fruhstorfer)	金鎧蛺蝶	台灣小紫蛺蝶				◎	
		<i>Helcyra superba takamukui</i> Matsumura	白蛺蝶	白蛺蝶		R		◎	
		<i>Hestina assimilis formosana</i> (Moore)	紅斑脈蛺蝶	紅星斑蛺蝶				◎	
		<i>Polyura eudamippus formosana</i> (Rothschild)	雙尾蛺蝶	雙尾蝶				◎	
		<i>Polyura narcaea meghaduta</i> (Fruhstorfer)	小雙尾蛺蝶	姬雙尾蝶				◎	
	環蝶亞科Amathusiinae	<i>Stichophthalma howqua formosana</i> Fruhstorfer	箭環蝶	環紋蝶		R		◎	
	眼蝶亞科Satyrinae	<i>Ypthima baldus zodina</i> (Fruhstorfer)	小波眼蝶	小波紋蛇目蝶				◎	*
		<i>Ypthima tappana</i> Matsumura	達邦波眼蝶	達邦波紋蛇目蝶				◎	
		<i>Ypthima formosana</i> Fruhstorfer	寶島波眼蝶	大波紋蛇目蝶	E	R		◎	
		<i>Ypthima multistriata</i> Butler	台灣波眼蝶	台灣波紋蛇目蝶				◎	*
		<i>Lethe europa pavida</i> Fruhstorfer	長紋黛眼蝶	白帶蔭蝶				◎	
		<i>Lethe rohria daemoniaca</i> Fruhstorfer	波紋黛眼蝶	波紋白帶蔭蝶				◎	
		<i>Lethe verma cintamani</i> Fruhstorfer	玉帶黛眼蝶	白帶黑蔭蝶				◎	
		<i>Lethe chandica ratnacri</i> Fruhstorfer	曲紋黛眼蝶	雌褐蔭蝶				◎	
		<i>Lethe butleri periscelis</i> Fruhstorfer	巴氏黛眼蝶	台灣擬黑蔭蝶				◎	
		<i>Mycalesis sangaica mara</i> Fruhstorfer	淺色眉眼蝶	單環蝶				◎	*
		<i>Mycalesis suavolens kagina</i> Fruhstorfer	罕眉眼蝶	嘉義小蛇目蝶				◎	
		<i>Mycalesis zonata</i> Matsumura	切翅眉眼蝶	切翅單環蝶				◎	*
		<i>Mycalesis mineus</i> (Linnaeus)	小眉眼蝶	圓翅單環蝶				◎	
		<i>Melanitis leda</i> (Linnaeus)	暮眼蝶	樹蔭蝶				◎	
		<i>Melanitis phedima polishana</i> Fruhstorfer	森林暮眼蝶	黑樹蔭蝶				◎	*
		<i>PentHEMA formosanum</i> (Rothschild)	台灣斑眼蝶	白條斑蔭蝶				◎	
		<i>Elymnias hypermnestra hainana</i> Moore	藍紋鋸眼蝶	紫蛇目蝶				◎	*

## 墾丁國家公園社頂生態旅遊路線整體規劃委託研究報告

註：

1. 本名錄係依據徐堉峰(2002)所著之台灣蝶圖鑑第二卷製作。
2. 特有類別參考自徐堉峰所著台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷及濱野榮次所著台灣蝶類生態大圖鑑  
E:特有種
3. 生息狀態參考自徐堉峰所著台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷及濱野榮次所著台灣蝶類生態大圖鑑  
稀有性 R:稀有
4. 保育等級依行政院農業委員會公告  
II:珍貴稀有之第二級保育類
5. A:蔡百峻。1985。墾丁國家公園蝴蝶生態簡介。內政部營建署墾丁國家公園管理處員工消費合作社。
6. ©: 文獻紀錄 \* : 現場發現紀錄



四、兩棲類資源名錄

目	科	屬	中名	學名	生息狀態	本案調查
跳形目 Anura(無尾目 Salienta)						
	蟾蜍科 Bufonidae	蟾蜍屬 <i>Bufo</i> Laurenti, 1768	黑眶蟾蜍	<i>Bufo melanostictus</i> Schneider, 1799	C	*
	狹口蛙科 Microhylidae	姬蛙屬 <i>Microhyla</i> Tschudi, 1838	黑蒙西氏小雨蛙 小雨蛙	<i>Microhyla heymonsi</i> Vogt, 1911 <i>Microhyla ornata</i> (Dumeril and Bibron, 1841)	R C	* *
	赤蛙科 Ranidae	赤蛙屬(蛙屬) <i>Rana</i> Linnaeus, 1758	拉都希氏赤蛙 澤蛙 虎皮蛙 拉都希氏赤蛙	<i>Rana latouchii</i> Boulenger, 1899 <i>Rana limnocharis</i> Boie, 1834 <i>Rana rugulosa</i> Wiegmann, 1835 <i>Rana latouchii</i> Boulenger, 1899	C C C C	* * * *
	樹蛙科 Rhacophoridae	泛樹蛙屬 <i>Polypedates</i>	白領樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i> Hallowell, 1861	C	*

註：

1. 生息狀態參考自楊懿如著之台灣兩棲類圖鑑  
稀有性 C:普遍
2. \*: 現場發現紀錄

五、爬蟲類資源名錄

目	科	屬	中名	學名	保育類別	生息狀態	特有類別	本案調查
有鱗目 Squamata								
蜥蜴亞目 Sauria (Lacertilia)	壁虎科(守宮科)Gekkonidae	壁虎屬 <i>Gekko</i> Laurenti, 1768	鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i> Pope, 1928		C		*
		蜥虎屬 <i>Hemidactylus</i> Oken, 1817	無疣蜥虎	<i>Hemidactylus bowringii</i> (Gray, 1845)		C		*
			蜥虎	<i>Hemidactylus frenatus</i> Dumeril & Bibron, 1836		C		*
		鱗趾虎屬 <i>Lepidodactylus</i> Fitzinger, 1843	半葉趾蜥虎	<i>Hemiphyllodactylus typus typus</i> Bleeker, 1860	II	U		*
			鱗趾蜥虎	<i>Lepidodactylus lugubris</i> (Dumeril & Bibron, 1836)		U		*
	舊大陸鬚蜥科(飛蜥科)Agamidae	攀蜥屬 <i>Japalura</i> Gray, 1853	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i> Gunther, 1864		C	E	*
	石龍子科Scincidae	石龍子屬 <i>Eumeces</i> Wiegmann, 1834	麗紋石龍子	<i>Eumeces elegans</i> Boulenger, 1887		C		*
		南蜥屬 <i>Mabuya</i> Fitzinger, 1826	長尾南蜥	<i>Mabuya longicaudata</i> (Hallowell, 1856)		C		*
		蜓蜥屬 <i>Sphenomorphus</i> Fitzinger, 1843	股鱗蜓蜥	<i>Sphenomorphus incognitus</i> (Thompson, 1912)		R		*
蛇亞目 Ophidia (Serpentes)	盲蛇科Typhlopidae	鉤盲蛇屬 <i>Ramphotyphlops</i> Fitzinger, 1843	盲蛇	<i>Ramphotyphlops braminus</i> (Daulin, 1803)		C		*
	黃領蛇科Colubridae	青蛇屬 <i>Cyclophiops</i> Boulenger, 1888	青蛇	<i>Cyclophiops major</i> (Gunther, 1858)		C		*
		鍊蛇屬 <i>Dinodon</i> Dumeril, 1853	紅斑蛇	<i>Dinodon rufozonatum</i> (Cantor, 1842)		C		*
		錦蛇屬 <i>Elaphe</i> Fitzinger, 1833	錦蛇	<i>Elaphe taeniura friesi</i> (Werner, 1926)	II	C		*
			奧青公	<i>Elaphe carinata carinata</i> (Gunther, 1864)				
		茶斑蛇屬 <i>Psammodynastes</i> Gunther, 1858						

五、爬蟲類資源名錄 (續一)

目	科	屬	中名	學名	保育類別	生息狀態	特有類別	本案調查
		南蛇屬 <i>Ptyas</i> Fitzinger, 1843	茶斑蛇	<i>Psammodynastes pulverulentus</i> (Boie, 1827)		C		*
		松柏根屬(小頭蛇屬) <i>Oligodon</i> Boie, 1872	南蛇	<i>Ptyas mucosus</i> (Linnaeus, 1758)		C		*
		烏梢蛇屬 <i>Zaocys</i> Cope, 1861	赤背松柏根	<i>Oligodon formosanus</i> (Gunther, 1872)				*
			過山刀	<i>Zaocys dhumnades oshimai</i> Stejneger, 1952				
	蝙蝠蛇科(眼鏡蛇科) <i>Elapidae</i>	環蛇屬 <i>Bungarus</i> Daudin, 1803	雨傘節	<i>Bungarus multicinctus multicinctus</i> Blyth, 1861	II	C		
		眼鏡蛇屬 <i>Naja</i> Laurenti, 1768	眼鏡蛇	<i>Naja atra</i> Cantor, 1842	II	C		
	蝮蛇科 <i>Viperidae</i>	烙鐵頭屬(竹葉青屬) <i>Trimeresurus</i> Lacepede, 1804	龜殼花	<i>Trimeresurus mucrosquamatus</i> (Cantor, 1839)	II	C		*
			赤尾青竹絲	<i>Trimeresurus stejnegeri stejnegeri</i> Schmidt, 1925		C		*
龜鱉目 <i>Chelonia</i>	河龜科 <i>Betaguridae</i>	閉殼龜屬 <i>Cistoclemmys</i> Gray, 1863	食蛇龜	<i>Chinemys reevesii</i> (Gray, 1831)	II	R		*
		花龜屬 <i>Ocadia</i> Gray, 1870	斑龜	<i>Ocadia sinensis</i> (Gray, 1834)		U		*

註：

1. 保育等級依行政院農業委員會公告  
II:珍貴稀有之第二級保育類
2. 生息狀態參考自向高世等所著之台灣爬行動物類圖鑑  
稀有性 C:普遍 U:不普遍 R:稀有
3. 特有類別參考自向高世等所著之台灣爬行動物類圖鑑  
E:特有種
4. \*:現場發現紀錄

六、蝦蟹類資源名錄

門	科	中文名	學名	稀有類別	特有類別	A	本案調查
甲殼動物門Crustacea	長臂蝦科Palaemonidae	秀麗白蝦	<i>Exopalaemon modestus</i> (Heller, 1862)	U		*	
		南海沼蝦	<i>Macrobrachium australe</i> (Guerin-Meneville, 1838)	C		*	
		等齒沼蝦、滑(花)殼沼蝦	<i>Macrobrachium equidens</i> (Dana, 1852)	C		*	
		台灣沼蝦	<i>Macrobrachium formosense</i> (Bate, 1868)	C		*	
		細額沼蝦	<i>Macrobrachium gracilirostre</i> (Miers, 1875)	C		*	*
		大和沼蝦	<i>Macrobrachium japonicum</i> (de Hann, 1849)	C		*	*
		貪食沼蝦	<i>Macrobrachium lar</i> (Fabricius, 1798)	C		*	
		闊指沼蝦	<i>Macrobrachium latidactylus</i> (Thallwitz, 1891)	C		*	
		乳指沼蝦	<i>Macrobrachium mammillodactylus</i> (Thallwitz, 1892)	U		*	
		日本沼蝦	<i>Macrobrachium nipponense</i> (de Hann, 1849)	C		*	
		潔白長臂蝦	<i>Palaemon concinnus</i> (Dana, 1852)	C		*	
	匙指蝦科Atyidae	附刺擬匙指蝦	<i>Atyopsis spinipes</i> (Newport, 1847)	C		*	
		條紋米蝦	<i>Caridina faciata</i> Hung, Chan and Yu, 1993	R	E	*	
		大和米蝦(大和藻蝦)	<i>Caridina japonica</i> de Man, 1892	C		*	
		長額米蝦	<i>Caridina cf. longirostris</i> H. Milne Edwards, 1837	C		*	
		齒額米蝦	<i>Caridina cf. serratiostris</i> de Man, 1892	R		*	
		真米蝦	<i>Caridina typus</i> H. Milne Edwards, 1837	U		*	
		菲氏米蝦	<i>Caridina villadolidi</i> Blanco, 1939	R		*	
		衛氏米蝦	<i>Caridina weberi</i> de Man, 1892	C		*	
	方蟹科Grapsidae	台灣絨螯蟹	<i>Eriocheir formosa</i> Chan, Hung & Yu, 1994	C	E	*	
		字紋弓蟹(扁蟹)	<i>Varuna litterata</i> (Fabricius, 1798)	C		*	*
	溪蟹科Potamidae	黃灰澤蟹	<i>Geothelphusa albobilva</i> Shy, Ng & Yu, 1994	C	E	*	*
		銹色澤蟹	<i>Geothelphusa ferruginea</i> Shy, Ng & Yu, 1994	C	E	*	*
	華溪蟹科Sinopotamidae	拉氏清溪蟹	<i>Candidiopotamon rathbuni</i> (de Man, 1914)	C	E	*	*
	地蟹科Gecarcinidae	凶狠圓軸蟹	<i>Cardisoma carnifex</i>	C		*	
		毛足圓軸蟹	<i>Discoplax hirtipes</i>	C		*	
		紫地蟹	<i>Gecarcoidea lalandii</i>	C		*	
	陸寄居蟹科Coenobitidae	灰白陸寄居蟹	<i>Coenobita rugosus</i> H. Milne Edwards, 1837	C		*	
		短掌陸寄居蟹	<i>Coenobita brevimanus</i> Dana, 1852	C		*	

六、蝦蟹類資源名錄 (續一)

門	科	中文名	學名	稀有類別	特有類別	A	本案調查
		凹足陸寄居蟹	<i>Coenobita cavipes</i> Stimpson, 1858	C		*	
		椰子蟹	<i>Birgus latro</i> (Linnaeus, 1767)	R		*	

註：

1. 生息狀態、稀有類別以及特有類別參考自 1996 年林曜松、梁世雄等著台灣野生動物資源調查之淡水魚資源調查手冊。
2. A：游祥平。1996。墾丁國家公園海域及陸域甲殼十足類生物相調查。內政部營建署墾丁國家公園管理處保育研究報告第 95 號。

七、植物解說資源名錄

- 九芎 *Lagerstroemia subcostata* Koehne  
 土牛膝 *Achyranthes bidentata* Blume  
 土楠 *Cryptocarya concinna* Hance  
 土樟 *Cinnamomum reticulatum* Hayata  
 大莞草 *Scirpus ternatanus* Reinw. ex Miq.  
 大葉山欖 *Palaquium formosamum* Hayata  
 大葉雀榕 *Ficus caulocarpa* (Miq.) Miq.  
 山芋蘭 *Eulophia zollingeri* (Reichb. F.) J. J. Smith  
 山芙蓉 *Hibiscus indicus* (Burm. F.) Hochr.  
 山棕 *Arenga engleri* Beccari  
 山豬朥 *Ficus tinctoria* Forst. f.  
 山藥 *Dioscorea doryphora* Hance  
 弓果黍 *Cyrtococcum patens* (L.) A. Camus  
 五節芒 *Miscanthus floridulus* (Labill.) Warb.  
 月桃 *Alpinia speciosa* (Wendl.) K. Schum.  
 月橘 *Murraya paniculata* Jack.  
 木麻黃 *Casuarina equisetifolia* Forst.  
 毛柿 *Diospyros discolor* Willd.  
 水芫花 *Pemphis acidula* J. R. & G. Forst.  
 台灣灰毛豆 *Tephrosia obovata* Merr.  
 台灣海棗 *Phoenix hanceana* Naudin var. *formosana* Beccari  
 台灣膠木 *Palaquium formosanum* Hayata  
 白水木 *Messerschmidia argentea* (L.) Johnston  
 白茅 *Imperata cylindrical* (L.) Beauv. Var. *major* (Nees) Hubb. ex Hubb. & Vaughan  
 白榕 *Ficus benjamina* L.  
 白鶴蘭 *Calanthe triplicate* (Willem.) Ames  
 皮孫木 *Pisonia umbellifera* (Forst.) Seem.  
 印度鞭藤 *Flagellaria indica* L.  
 早田氏爵床 *Justicia procumbens* L. var. *hayatai* (Yamamoto) Ohwi  
 灰毛豆 *Tephrosia obovata* Merr.  
 竹節草 *Oplismenus compositus* (L.) Beauv.  
 艾納香 *Blumea balsamifera* (L.) DC.  
 血桐 *Macaranga tanarius* (L.) Muell.-Arg.  
 含羞草 *Mimosa pudica* L.  
 早稻 *Oryza sativa* Linn  
 決明 *Cassia tora* L.  
 兩耳草 *Paspalum conjugatum* Berg.  
 姑婆芋 *Alocasia macrorrhiza* (L.) Schott & Endl.  
 東亞脈葉蘭 *Nervilia aragoana* Gaud.  
 林投 *Pandanus odoratissimus* L. f. var. *sinensis* (Warb.) Kanehira  
 爬森藤 *Parsonia laevigata* (Moon) Alston  
 長枝竹 *Bambusa dolichoclada* Hay.  
 長穗木 *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl.  
 雨來菇 *Nostoc commune*  
 相思樹 *Acacia confusa* Merr.  
 紅柴 *Aglaiia formosana* (Hayata) Hayata  
 苦楝 *Melia azedarach* L.  
 茄苳 *Bischofia javanica* Blume  
 芭花蔓 *Geophila herbacea* (Jacq.) O. Ktze.  
 海埔姜 *Vitex rotundifolia* L. f.  
 草海桐 *Sceavola sericea* Vahl  
 馬鞍藤 *Ipomoea pes-caprae* (L.) Sweet subsp. *Brasiliensis* (L.) Oostst.

- 馬纓丹 *Lantana camara* L.  
 乾溝飄拂草 *Fimbristylis cymosa* R. Br.  
 毬蘭 *Hoya carnosa* (L. f.) R. Br.  
 野棉花 *Urena lobata* L.  
 港口木荷 *Schima superba* Gard. & Champ. var. *kankaoensis* (Hayata) Keng  
 菲律賓饅頭果 *Glochidion philippicum* (Cavan.) C. B. Rob.  
 象牙樹 *Diospyros ferrea* (Willd.) Bakh. f.  
 黃心柿 *Diospyros maritima* Blume  
 黃荊 *Vitex negundo* L.  
 黃槿 *Hibiscus tiliaceus* L.  
 荊竹 *Bambusa stenostachya* Hackel  
 圓葉土丁桂 *Evolvulus alsinoides* L.  
 稜果榕 *Ficus septica* Burm. f.  
 落地生根 *Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Kurz  
 過山香 *Clausena brevistylia* Oliver  
 裏白葉薯榔 *Dioscorea matsudae* Hayata  
 銀合歡 *Leucaena glauca* (L.) Benth.  
 練莢豆 *Alysicarpus vaginalis* (L.) DC.  
 輪傘草 *Cyperus alternifolius* L. subsp. *flabelliformis* (Rottb.) Kuk.  
 魯花樹 *Scolopia oldhamii* Hance  
 樹青 *Pouteria obovata* (R. Br.) Pierre  
 蕃石榴 *Psidium guajava* L.  
 蕃薯 *Ipomoea batatas* (L.) Lam  
 龍爪茅 *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Beauv.  
 濱刺草 *Spinifex littoreus* (Burm. F.) Merr.  
 賽葵 *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke  
 檳榔 *Arecae catechu* L.  
 蟲屎 *Melanolepis multiglandulosa* (Reinw.) Reich. F. & Zoll  
 雞角刺 *Cirsium albescens* Kitamura  
 瓊麻 *Agave sisalana* Perr. ex Enghlm  
 蠅翼草 *Desmodium triflorum* (L.) DC.  
 鐵色 *Drypetes littoralis* (C. B. Rob.) Merr.  
 鐵線蕨 *Adiantum capillus-veneris* L.

## 附錄二、社頂居民基本人口結構調查表

親愛的受訪者 您好！

本研究為受墾丁國家公園管理處委託辦理社頂生態旅遊路線規劃乙案，主要為推展社頂地區生態旅遊業之發展，請您踴躍提供寶貴意見，以供未來管理單位做為經營決策時的重要參考依據。對於您的幫忙，謹致十二萬分謝意！ 敬祝 閣家平安！

墾丁國家公園管理處  
民享環境生態調查有限公司 敬上 中華民國九十四年五月

### 第一部份：家庭成員基本資料

您的地址：\_\_\_\_\_

此部分為受訪者的基本資料，僅供統計分析之用，並絕對保密不做他用，敬請安心作答，請依您的現況在最適當的選項中打“√”：

家庭成員數	家庭成員年齡	性別		教育程度								職業別																
												一級產業				二級產業				三級產業				其它				
		男	女	不識字	自修	國小	國(初)中	高中	專科	大學	研究所以上	農業	林業	漁業	畜牧業	土石採取業	製造業	水電燃氣業	營造業	商業	運輸倉儲業	通訊業	金融保險業	服務業	家管	學生	失業者	
1	歲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	歲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	歲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	歲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	歲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	歲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	歲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	歲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	歲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	歲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

註：若超過 15 人口以上不數列入者，請您翻閱自背面空白頁自行劃設增列，謝謝您！



**第二部份：推展社頂地區成為生態旅遊之看法**

此部分是欲瞭解您對於墾丁國家公園管理處為推展生態旅遊的認同及看法，請您依您的瞭解在最適當的選項中打”✓”：

1. 請問您是否支持社頂地區發展成生態旅遊的經營管理模式？  
支持    不支持，原因：\_\_\_\_\_    無意見
2. 請問您是否支持社頂地區將部份的地區、自然景觀及交通動線推展成生態旅遊？  
支持    不支持，原因：\_\_\_\_\_    無意見
3. 未來社頂地區若推展成生態旅遊地點您可能參與的行業環節為？  
餐飲、速食業    服飾業    販售紀念品    停車服務    住宿業    交通運輸業    遊憩設施業    娛樂業  
其它\_\_\_\_\_。
4. 請問您覺得目前社頂地區在發展生態旅遊同時，硬體方面急需迫切改善的項目有哪些？(可複選)  
1.加強基礎公共設施    2.開發新景點或動線    3.加強聯外道路之防護措施  
4.其他\_\_\_\_\_。
5. 請問您覺得目前社頂地區在發展生態旅遊同時，軟體方面急需迫切改善的項目有哪些？(可複選)  
1.舉辦各種生態旅遊活動    2.加強遊憩資訊的傳播    3.在地生態解說人員培養  
4.其他\_\_\_\_\_。

## 附錄三、社頂地區住宿、餐飲產業現況調查

### 一、社頂地區住宿現況調查

名稱	房數 (容納人數)	門牌	負責人	聯絡電話	備註
南端大旅社	2人房：8間(16人) 4人房：6間(24人) 合計：50人 5人房：2間(10人)	社興路17號	劉南端	08-8861261 08-8861761	
龜角民宿	2人房：3間(6人) 4人房：6間(24人) 合計：30人	社興路134號	潘秀枝	08-8861513	附設雜貨店
德明旅社	2人房：6間(12人) 4人房：8間(32人) 合計：44人	社興路176號	龔德松	08-8861210	附設苗圃、 苗木提供
上頂套房	2人房：3間(6人) 4人房：3間(12人) 合計：18人	社興路172號	龔養來	08-8861285	
勝景大旅社	2人房：10間(20人) 4人房：8間(32人) 合計：50人	社興路89號	潘仙女	08-8861691	附設停車場，目前停 業中
頂園生態之旅	獨棟(6人)含二房、客廳、廚房 露營(200人)50個營位 合計：206人	社興路186-2號	潘東波	0929-321508	附設停車場、綠美化 苗木提供

### 二、社頂地區餐飲店現況調查

類別	名稱	桌數 (容納人數)	門牌	負責人	聯絡電話	備註
餐飲	山東飯店	20桌(200人) 價位\$1200~2000	公園路20號	張恆勢	08-8861195	山海產、合 菜、便當
	欽欽餐廳	20桌(200人) 價位\$1200~2000	公園路10號	王忠賀	08-8861416	山海產、合 菜、便當
	梅姨小吃部	附設藝品、卡拉OK	社興路216-1號	曾玉梅	08-8862021	各式小菜、 擔子麵
	楊森源小吃部	10桌(40~100人)	社興路1號	楊森源	08-8861435	各式小菜、 合菜、便 當、擔子麵

### 三、社頂地區雜貨藝品店現況調查

別類	名稱	桌數 (容納人數)	門牌	負責人	聯絡電話	備註
雜貨藝品	墾丁藝品骨 董中心	附設遊覽車、司機、休息室	社興路25號	林義源	08-8861255 0919-606856	
	品屋商行	雜貨、日常用品	社興路102號	曾阿成	08-8861361	
	社興雜貨店	雜貨、日常用品、附設卡拉OK	社興路118-1號	潘秀志	08-8862106	
	阿慶雜貨店	附設藝品、冷飲	社興路219號	張文慶	08-8862155	

## 四、社頂公園商場現況調查

名稱	營業項目	門牌	負責人	聯絡電話	備註
2 號	冰品、藝品	社興路 186-1 號	林美嬌	0939-068389	珍珠奶茶
3 號	冷熱飲、藝品	社興路 186-1 號	鐘麗玉	0925-022679	
5 號	藝品服飾	社興路 186-1 號	潘春華	08-8862945	歇歇腳旅行小品
7 號	手工藝品、異國服飾	社興路 186-1 號	潘憲玉	0919-019064	社頂小舖
15 號	原住民傳統服飾、特產、美食	社興路 186-1 號	廖美桂	0956-998890	
16 號	冷熱飲、冰品、擔仔麵、小菜	社興路 186-1 號	潘初枝	08-8861172	
18 號	冷熱飲、冰品、飾品	社興路 186-1 號	吳訪妹	08-8861467	

## 五、墾丁公園商場現況調查

名稱	營業項目	負責人	備註
2 號	海灘鞋、衣服、帽子	王月桂	
3 號	當地紀念品	曾文杏	
4 號	冷飲、飾品、帽子	陳好	
5 號	現打果汁、素食、熱飲	邱美珠	
1 號	冷飲、帽子、天然原木手工製作拐杖	羅吉成	
16 號	川菜館	王忠志	5 桌 (10 人) 合計 50 人
25 號	手工紀念品	黃舜韶	
26 號	紀念品 T 恤	陳振源	
15 號	野生白鳳豆、相思豆飾品	余潘涼美	

## 附錄四、座談會會議記錄

**座談主題：**墾丁國家公園社頂生態旅遊路線整體規劃

**日期：**4月27日

**時間：**19:00-21:00

**地點：**社頂部落文化發展促進會會館

**單位：**社頂居民、墾丁國家公園管理處、農委會林業試驗所恆春分所、民享公司

**發言：**

墾管處解說課 謝桂禎小姐：

本處為促進及推動社頂生態旅遊活動發展，邀請林業試驗所王主任及相關同仁和各位鄉親出席溝通，並提供寶貴意見給規劃公司「民享環境生態調查有限公司」參考，以做為未來本案規劃方向和對社頂地區未來發展的幫助。

民享公司 周大慶先生：

有關「墾丁國家公園社頂生態旅遊路線整體規劃」一案的規劃範圍如同我今天所帶來的掛圖所示，是以貴區生活的聚落為中心，向四周山林擴展，往東至東海岸，往西到大尖山，往南至籠仔埔，往北至高位珊瑚礁保留區邊界間的範圍為主。這項工作的進行需要各位鄉親踴躍提供過往的遺跡、生態的資源、和從前山林生活的智慧。其次要仰賴各位村民凝聚向心力保護這些資源和財產免於消失和破壞。對於本工作的進行如有其他寶貴意見，懇請惠予指教。

林業試驗所 王相華主任：

南仁山發展生態旅遊之後帶給當地居民一筆不小的收入，如今墾丁國家公園管理處開始幫助社頂地區推動生態旅遊，希望各位村民加以把握，做好份內工作。例如注意村容觀瞻，清潔垃圾髒亂，管理雞、鴨、狗、牛動物，和加強綠美化工作，才能留住客人，讓客人到社頂消費。

居民 楊春郎先生：

請不要僅指責本村的動物管理，管理處梅花鹿破壞植被，也請加強管理。

社頂部落文化發展促進會 潘順勇理事長：

綠美化工作本地區和本會將積極推動，但有關可供綠美化範圍的鑑界，可否透過行政程序或協調加速進行。牛隻的管理會請飼養的村民配合。

墾管處解說課 謝桂禎小姐：

本處有心協助貴部落推展生態旅遊，這是一項需要本處同仁和貴部落居民一起勞心勞力的工作，對於本處在資源和文化維護上或貴部落傳承和經濟收入上有所助益，懇請各位居民配合及自發協助。

民享公司 周大慶先生：

本人參與彰化福寶濕地生態休閒活動、規劃雲林縣水林鄉塹底村自然園區過程，和接觸南投桃米社區生態產業的相關人員，發現生態旅遊的推展需要當地居民自動自發的參與，公部門不宜過多的參與或主導。本公司的腳色主要是擔任管理處補助和貴部落需求之間的橋樑，因此貴部落如果能夠自動發掘自我特色，本單位才能進行合理規劃。

社頂部落文化發展促進會 潘順勇理事長：

請大家配合綠化、清潔、資源保護等工作，踴躍發言，請多用心。

居民 李明來先生：

希望未來路線規劃要有明確動線標示和指標，以免活動迷途或者闖入不該進入的區域。

墾管處解說課 謝桂禎小姐：

未來路線和解說點請規劃公司費心清楚標示，並於報告中呈現，本處也將會編撰解說出版品協助活動解說。

居民 潘民雄先生：

希望各位能自動充實對野生動物的解說能力和技巧，如本地的歷史、地形、植物等，如果沒有信心擔任導遊或領隊工作，也可以做一些手工販賣，管理處將來補助本部落至外地參觀觀摩的時候，要留意體會別人的技巧和成功的經驗。

居民 張淑珍小姐：

請國家公園支援有助於增加生態方面之事和解說技巧的出版品。

墾管處解說課 謝桂禎小姐：

本處同意簽一套生態解說相關出版品給貴社區，並希望陳列於協會供各位利用。另外本處也會規劃植物連接的訓練課程，增加各位植物辨識和解說的能力。

居民 潘民雄先生：

我認知的生態就是大自然的一切東西，看顧好這些自然資源就能夠幫我們賺錢，請大家真心支持國家公園、林試所給我們的幫助。但要做好環保，才能吸引外地人，平常大家私下聊天都很能講，不要怕解說工作做不好，要有信心。大家要常出來座談，吸收解說技巧。

居民及旅遊業者 賴國慶先生：

生態活動已推動，大家如何做？可以慢慢想，請大家做好清潔，牆和鐵皮的美化可以如何噴漆？屋宇的外型如何做出部落型態？不要強求豪華的都市型態，我們可以有自己的特色。

居民 潘東坡先生：

本會可以請講師來幫大家上課，或者開一些歷史文化傳承的課。另外請各位村民利用協會定期聚會的時間大家來說話，互相勉勵打氣。本案之轉運和接駁方式另請規劃公司加以規劃。

墾管處解說課 謝桂禎小姐：

本處每月有許多活動，請留意參加墾管處的演講活動，許多課程不必再花費請講師。

社頂部落文化發展促進會 潘順勇理事長：

本會會通知各位村民墾管處的活動日期和地點。植物園後門路線、意象、設置請林試所再加以思考，並請補助社區營造。

居民 李明來先生：

有許多遊客的車輛在停車場遭到破壞和偷竊，將來本活動的辦理請考慮規劃專一地點供參加生態旅遊外來人士停放車輛。

林業試驗所 王相華主任：

這個意見可以請貴發展協會自行擇地租賃經營，一方面可以挹助協會，另一方面可以擴大社區居民參與。另請貴會設置書櫃成列貴會圖書，方便居民參閱和管理。

## 附錄五、資源調查人力及工作摘要

調查日期	調查時間	參與人員	地點	工作項目
3/2 日~3/3 日	8:00~17:00	周大慶、胡景程	社頂毛柿林區	現勘
3/4 日~3/6 日	8:00~17:00	周大慶、潘明雄、謝宗宇、朱志瑋、葉美智、楊靜櫻、	社頂毛柿林區 社頂森林遊樂區 社頂公園	動物調查
3/23 日	10:00-12:00	民享公司、林試所	林試所	內部會議
4/27 日	19:00~21:00	管理處、民享公司、林試所、社頂居民、社頂協會	社頂部落文化發展促進會	座談與溝通
4/29 日~5/1 日	8:00~17:00	陳東瑤、周大慶、謝宗宇、向高世、黃基修、陳可芳、伍淑惠	社頂梅花鹿研究站、廢棄農耕區、毛柿林區、台牛溪、籠仔埔草原、社頂森林遊樂區、社頂公園	植被調查、動物調查
5/3 日~5/27 日	8:00~17:00	周大慶、楊靜櫻、	社頂地區住戶	問卷調查回收約 8 成
3/8	8:00~17:00	伍淑惠、陳可芳	毛柿林生態步道	植被調查
3/24	8:00~17:00	王相華、伍淑惠、陳可芳	社頂生態步道植被調查	植被調查
3/29	8:00~17:00	王相華、伍淑惠、陳可芳	社頂生態步道植被調查	植被調查
4/1	8:00~17:00	伍淑惠、陳可芳	社頂生態步道植被調查	植被調查
4/15	8:00~17:00	王相華、伍淑惠、陳可芳	社頂生態步道解說點調查	植被調查
4/18	8:00~17:00	王相華、伍淑惠、陳可芳	社頂生態步道解說點調查	植被調查
5/6	3:30-5:00	周大慶、伍淑惠、陳可芳	林試所	旅遊動線與文字討論
5/12~5/13	8:00~17:00	周大慶、伍淑惠、陳可芳、謝宗宇、胡景程、黃基修	毛柿林再探 社頂森林遊樂區 社頂公園	植被調查、動物調查
6/6~6/7	8:00~17:00	周大慶、伍淑惠、陳可芳	毛柿林及動線再探	植被調查、動物調查
7/19~7/20	8:00~17:00	周大慶、伍淑惠、陳可芳	毛柿林及動線再探	植被調查、動物調查
8/23	8:00~17:00	周大慶、伍淑惠、陳可芳	毛柿林及動線再探	植被調查、動物調查
9/12	8:00~17:00	周大慶、伍淑惠、陳可芳	毛柿林及動線再探	植被調查、動物調查
9/19~9/22	8:00~19:00	謝宗宇、胡景程、黃基修、陶天麟	社頂森林遊樂區 社頂公園	植被調查、動物調查
10/3-10/8	8:00~19:00	周大慶、謝宗宇、黃基修、	社頂森林遊樂區 社頂公園 毛柿林	植被調查、動物調查



## 附錄六、具生態解說潛力地點一覽表

海拔	經度	緯度	地方名	描述	備註
194	231221	2428926	羸古公園	為往東入口處右邊，因為以前在此處有一棵很大的「羸古公」，即為大葉山欖。	於現今社頂部落往梅花鹿復育區及社頂公園的叉口處，是以前由母社往東或往南的出口，以前都是小路徑，只供人或牛車行駛。
			後壁井	以前在下坡往左處有一座水井，以前母社的人都必須到此提水，供作飲用或洗滌。	
			走社埔	在此處及母社中間，大約就是所謂「走社埔」的範圍，據說居住者大多是外來人，因為無法進入母社，所以聚集於此。	
190	231302	2428966	溪溝	道路兩旁的平地為漢人如朱、林、李、楊等，最早來此開墾的田地處，以前有一條小溪流過，漢人便將小溪改道，取其原本河底較平坦處，開闢為水稻田。	
188	231342	2429030		舊路徑由此右轉。	
191	231353	2429024	白泥	以前此處為溪溝處，所已此處的土壁為溪溝兩旁的土壁，左邊土壁上的泥土，當地人稱為「白泥」，每當過年前社中族人，便為挖此處的白泥回家抹牆壁，乾了後牆壁就像漆過油漆一樣。	
192	231426	2429029		以前兩側都是瓊麻園。	
194	231426	2409089		左邊為漢人龔來登之家族地，平坦處以前皆為水稻田。	
202	231488	2429057		現在所見的樹幾乎都是二十年前再重新長的，如相思樹在某一點開始分枝很多，則砍斷處會很多分岔。	二十幾年前為了種植瓊麻，幾乎把所有的樹都砍光光，只會留一些大樹遮陰，如果沒有大樹就截取如相思樹的小枝幹，插在地上用以遮陰。
203	231467	2429009	舊路徑凹地	舊路徑處連接 04，前人及牛長期使用而形成一條山凹，較深處高於一人。	
199	231545	2429095	東勢崎	傳說為龜仔角社之其中一部落「東勢崎蕃」居住地。在道路左邊曾發現大量的石棺，以及以石頭製成，用以製作子彈的模型。	
				右邊的出口為連接點 08，為舊路徑。	
195	230667	2429091	環頸雉園	右邊為環頸雉園，此叉路為往東的另一個岔路。附近為舊耕作區，所以由此到東海岸區有很多工寮。	



海拔	經度	緯度	地方名	描述	備註
180	231809	2429292		舊路徑之另一出口。	
186	231837	2429379	舊開墾		
187	231901	2429429		另一個往東的岔路，入口處為潘順勇先生的家族地。	
189	231908	2429447		路邊大雀榕處，由此右轉過籬笆繼續舊路徑。	
177	231926	2429392	咕老石屋	為王姓漢人家族地，遺留有以咕老石為主的房子基底。	
174	231946	2429348			以前的路徑都很小，後為運送瓊麻才開闢車路。
161	232022	2429323		解說或休憩點--有一突起的珊瑚礁岩，上長出了分岔很多的樹。	
156	232035	2429296	年糕石	年糕石--可為解說題材。	
141	232140	2429292		附近為種植早稻處。	早稻(埔針)之種植，地力不夠時，種植決明子當肥料，廢耕後會先長出茅草，以前的茅草莖很長很粗，不但可以用來搭建屋頂，還可當牆壁。
126	232304	2429308		路旁有山米香。	
106	232369	2429093		左邊為舊居住處，兩旁有水稻貫穿。	
108	232477	2429018	水池邊	據說以前這個水池的青蛙非常多，一年可抓超過百斤，直到三年前不知什麼原因而驟減，現在幾乎沒了。	由水池邊的環境可看出食草植物對環境的破壞。
103	232504	2429031		繞過水池旁的林投到另一邊。	
111	232506	2429054			
111	232538	2429067	小草原	為一大片的草原地，是一個很好的瞭望點、休憩點或解說點。	有一大片的爬藤，亦可發現很多兔子及梅花鹿的糞便。
54	232812	2429124		進台牛溪源頭(甘阿勿溪)。	
64	232814	2429124	檳榔園	台牛溪旁的老檳榔林，內有一咕老石所堆砌成的牆壁遺跡。	
94	232990	2429198		到達東邊阿條柏的家。	
89	233077	2429163		往下到「烏魚場」。	
27	233459	2429186	牛欄仔	由牛欄仔到停車場兩旁，以前都是潘清連先生家的耕地。	
33	233388	2428779		回程。	
48	233271	2428715		以前兩旁都是瓊麻園。	

海拔	經度	緯度	地方名	描述	備註
57	233180	2428659		養牛及羊的人會將林投燒除，以利草本植物的生長，以增加牛羊的食草。	
61	233149	2428635		五節芒很多的地方。	
70	233069	2428558	崩坪	可遠望「雷公石」岩及溪，為「雷損石」之諧音。	
82	233049	2428455	黑龍溪、柑仔物溪		
88	232847	2428253		籠仔埔北端草原，是抓「草埔鷹」的草原。	
97	232706	2428080		草原上在夜間會有很多的梅花鹿的出現。	
106	231651	2428008		由此點與風吹砂停車場劃一直線，為舊路徑。	
137	232426	2428146		此處原為耕作處。	
143	232190	2428035		為社頂公園南區的一處小草原，草很短是兔子喜歡出沒的地方。	
142	232141	2428044		由此處接社頂公園南區的步道。	
148	232039	2428053		附近為以前重要的耕作地，以前有很多原住民在此搭建工寮，後都被漢人所佔，附近也是以前種植很多甘蔗的地方。	紅妖精的故事
170	231805	2428144	第三石門	由一個小峽谷出來，是一個小草原，前方為一珊瑚礁岩壁。	
180	231741	2428217		接到社頂公園的第二出口。	
181	231704	2428217	第二石門	社頂第二出口對面，是以前人們晚上抓蛇的地方。	
202	231254	2428800		沿柏油路回社頂。	
96	232101	2429638	「丐又仔」	梅花鹿復育區辦公室旁的凸起處	
99	232192	2429689		往東舊稱「東邊」或「東邊路」	
114	232249	2429720		潘清連先生家之舊耕地處一梯田方式的水稻	
102	232520	2429823	舅公祖田	接近-甘阿勿田（潘清連先生的父親所有的耕地）	
107	232540	2429819		台牛溪源頭/冬季溪水較乾時，會聚集很多動物到溪邊覓食，而形成一個豐富的食物鏈，先是小蝦及小魚聚集，然後後面會跟著蛇，再來是老鷹來吃蛇，然後是山豬及白鼻心等。冬季時，蛇會到溪邊抓青蛙，這時也是獵人抓蛇的好時機。	
134	232616	2429979		潘清連先生舊家前水泥平地	
152	232628	2430052		毛柿林西邊	
157			毛柿林西邊	有一缺口可遠望整個社頂公園範圍	
179	232163	2430218	毛柿林北邊眺望點	毛柿林步道東北，有一缺口可遠望港口及亞狗海	

附錄六、具生態解說潛力地點一覽表

海拔	經度	緯度	地方名	描述	備註
180			大坪	毛柿林區範圍之舊稱	發現兩個洞是薯榔被挖走的洞
184				中間有一棵雀榕，可作為解說點	
176					中間發現一個很大的薯榔
165			毛柿林南眺望點	最東南邊，有一缺口可見整個東海岸	
42	232630	2429626		過大排水管到達鹿園範圍	過排水管前先經過台牛溪上游
46	232543	2429566		會經過一凸起的珊瑚礁岩，可發現如白鼻心的活動足跡。	
65	232483	2429462		空曠處在黑翅蟬附近	
120	232130	2429606		回到鹿園下方出口	
96	232101	2429638	母社		
99	232192	2429689		左邊木麻黃處為三奶宮第三次之遷移處	
114	232249	2429720		以前週遭都是姓朱的水稻耕作地	
102	232520	2429823		朱姓耕作地	
152	232628	2430052	六罐埔	以下都稱為「六罐埔」，以前都是耕作地	
157	232628	2430153		小溪溝	
179	232631	2430118		到有很多青蛙的水池	
180	232631	2430218		是狩獵非常重要的地點	
116	232248	2429716		高位珊瑚礁解說點	位於梅花鹿復育區辦公室後方，往下到蓄水池處。
101	232371	2429872		相思樹林	右邊為小塊的珊瑚礁岩，左邊為墾丁國家公園徵收土地後，才自然生長出的相思林。
90	232464	2429817		月桃	週遭有很多的月桃，還有一棵山義仔。
90	232517	2429825		耕作展示地	過相思樹就到台牛溪上游，右邊為一片草地，往上為潘清連先生之家族地。草地處可作為耕作展示地。
77	232551	2429503		木炭窯	木炭窯解說點
83	232841	2429569		毛柿林南邊	毛柿林最南點
43	232851	2429347			開始有檳榔
26	232786	2429224		老檳榔林	
28	232837	2429116		舊計程車路徑	是以前計程車可走的路徑

海拔	經度	緯度	地方名	描述	備註
42	232956	2429097			毛柿林尾端
51	233011	2429080		私人住宅	
41	232971	2428869		崩塌地	
43	233043	2428870		崩塌地苦楝處	附近有很多台灣海棗...
18	233038	2428748		台牛溪	黑龍溪及台牛溪（又名大溪或甘仔物溪）之交會處
209	231892	2429457		入口處的大白榕及周圍的「角仔竹」	耕地廢耕後，長滿白茅，後經林試所的植樹至今。
201	231910	2429436		咕老石屋：山豬陷阱吊展示及舊住家形式的展示	旁有珊瑚礁岩地形，是圍捕山豬設陷阱吊的地方，及舊房舍的地基。
195	231933	2429377		落地生根及馬纓丹	有一整片的落地生根在圍籬旁，望下左邊有一整片的馬纓丹。
175	231959	2429363		林投林	
159	232008	2429344		年糕石及土壤沖蝕	過第二道圍籬門，往左下有年糕石、土壤沖蝕及第一條路徑方向。
141	232069	2429138		梯田形式之水稻田	約 70 年荒廢，留有明顯的梯級。
132	232110	2429124		珊瑚礁岩（風剪樹）	旁為一大珊瑚礁岩，以前在珊瑚礁旁的山凹，被設置為羊舍，礁頂有明顯的東北季風痕跡。
117	232174	2429114		台灣海棗	
107	232278	2429112		蕃石榴	往下為一凹地形
102	232348	2429160			兩道圍籬的交界
92	232386	2429093		箱涵	水道貫穿箱涵
97	232434	2429034		蕃石榴	大片番石榴林
96	232462	2429022			小片草地，網下可到水池處
92	232479	2429029		小水池處	
104	232534	2429057		小草原	
117	232570	2429013		大山棕及破布烏	
121	232596	2428932	木炭山	最早為木炭山，是最晚結束木炭燒砍的山區之一，直到約 50 年開闢為瓊麻園，但只種植約 1-2 年即為徵收而種植果樹。	稜線處為以前的牛車道。
114	232557	2428796		現所走的路徑為梅花鹿的活動路徑。	

附錄六、具生態解說潛力地點一覽表

海拔	經度	緯度	地方名	描述	備註
162	232587	2428731		稜線處	
130	232736	2428635	木炭窯	約有 40 幾年的歷史	
117	232788	2428599	林投林	以前種植旱稻及蕃薯時，為了要防風而種植林投，廢耕後形成林投林。	
108	232790	2428600	「犁頭田」及「打林田」	附近較平坦處因為沒有珊瑚礁岩，而且可以用犁翻土，所以稱為「犁頭田」，再往旁邊就必須用鋤頭及人工整地。	
95	232850	2428649	草坪	在台牛溪匯流處上方。	
92	232838	2428572		過籬笆跟林投林，可達雷公溪旁崩塌地上方。可遠望籠仔埔及台牛溪支流。	
89	232806	2428547	上學路徑	約 50 年前就有人走這條舊路徑上學，往下到「雷損石」。	
91	232779	2428499	雷公石	位於「雷損石」後方。	
94	232788	2428439		由籠仔埔西北出來。	
90	233198	2428356		籠仔埔東北方的崩崖頂上。	

## 附錄七、民俗植物利用調查

植物名稱	用途類別	用途細目	詳細使用方式
九芎	薪材	燒木炭	為燒製木炭最好的材料，燒出來的木炭材質很硬，互相敲擊會發出清脆的聲音，木炭形很美，而且用起來煙很少。 2.是製作陀螺用材，僅次於樟樹。
九芎	娛樂	陀螺用材	是製作陀螺用材，僅次於樟樹。所製作出來的陀螺會旋轉的很快。
土牛膝	娛樂	擗鼻草	俗稱「擗鼻草」，名稱來自於大人與小孩之間的一種玩樂，大人會騙小孩很香，要他們靠近鼻子聞一下，然後突然往後拉，瘦果會黏住鼻子很痛。
大葉山欖	食用	食其果實，包含果皮味甜。	
大葉山欖	地名	作為地名	俗稱「轟古公」，因以前有很多高大的大葉山欖，即以之為地名如「轟古公園」。
山枇杷	食用	果實可食	果實變黃後可當做水果食用。
山芙蓉	其他	清洗	葉子可用以清洗蝸牛。
山芙蓉	其他	刷鍋子	葉子加上灰燼可以用來刷鍋子。
山芙蓉	醫藥	可治牙疼及牙齦腫	
山柚仔	食用	葉可炒食或配以肉類煮湯	
山棕	衣飾	棕毛可做蓑衣	
山棕	建築	葉可用來搭蓋臨時屋頂	
山棕	食用	莖心可食	莖心可食，但不可與螃蟹同煮，會有腹瀉的情形。
山黃麻			又名「山油麻」，可抽纖維。
山樟	工藝	用作雕刻材	
山樟	娛樂	做陀螺	是製作陀螺最好的材料，俗語說：「一樟二芎三埔荊四苦棟」。
山藥	食用	塊莖可食用	以前在山上非常常見，曾經有一段時間為外銷日本的重要產物，野生的山藥價格甚至可與高麗參相提並論。有經驗的人只要觀察他莖蔓的粗細，就可分辨出地下塊莖有多大。
山蘇	食用	嫩葉可炒食	
五節芒	其他	掃把用材	俗稱「菅蓆」，成熟的花穗軸可紮成小掃把，用來清掃床鋪上的灰塵。
五節芒	建築	蓋屋頂及牆壁	莖桿普遍用以他蓋屋頂及牆壁（俗稱壓壁），因為莖桿較細，所以較不會漏水。
五節芒	食用	莖桿中的蟲可食	莖桿中有一種蟲，很好吃。
月桃	醫藥	敷治無名腫	其地下嫩的塊莖磨爛加上薑及醋磨，可用以敷治無名腫及防破傷風，如被生鏽的鐵釘刺傷。
月桃	醫藥	敷治骨傷	嫩的地下莖烤過加上糯米煮熟，再加醋攪拌用以敷在傷處製骨傷，據說受傷的腳就不會酸痛了。
月桃	器物	可摺成杯子	可摺成臨時杯子，用來取牛腳印裡的水。
月桃	器物	當做蓋子	煮飯時可用以當蓋子，煮出的飯會有很香的月桃味；或處理芥菜時，用月桃葉蓋住，醃出來的芥菜也會很香。
月桃	醫藥	月桃籽用以入藥。	

植物名稱	用途類別	用途細目	詳細使用方式
月桃	器物	用作包裹	葉可用以包粽子或外出時包裹飯糰。
月桃	器物	編織	葉鞘可用以編織成置物器或月桃蓆。
月橘	狩獵	種子作為子彈	俗稱「石矸仔」，籽曬乾之後會變的很硬，以前人拿它當作土槍的子彈。
月橘	建築	圍籬植栽	植栽普遍用作圍籬使用。
木瓜	食用	果實可食	成熟變黃後可食，未熟前可做涼拌或同排骨或魚一起煮湯，可醃漬或曬乾
木耳	食用	用以炒食或當配料	
毛西番連	醫藥	治腎臟病	剝碎加水熬成茶喝，可製腎臟痛及小便不順。
毛柿	食用	果可食	未成熟時，籽可生食、煮湯或以糖醃漬；成熟後子及果肉皆可食。毛柿果表皮上的細毛會破壞胃壁組織，所以不可食，前人會用石頭與之摩擦，就可去除表皮細毛。
毛柿	器物	製作「烏木筷」	較大的毛柿樹幹，中間會形成很硬的黑色心材，俗稱黑檀，可用以製作「烏木筷」。
毛柿	建築	蓋房子	亦有人以木材蓋房子當作屋樑或屋柱。
毛柿	狩獵	狩獵指標	其成熟的果實亦會吸引山豬及食蛇龜的前來，也是狩獵的指標之一。
水藤	食用	在野外用以取水	
台灣海棗	食用	果實及幹心可食	果實綠色時，果肉較柔軟豐富且甜，可生吃或煮熟加一點鹽巴食用；變黑色時最熟，即可食其果皮。幹心亦可煮肉湯。
台灣海棗	薪材	點火材	枯葉可當點火材。
台灣海棗	漁獵	用以趕飛魚入網	用綁在大繩上用以趕飛魚入網。
白榕	醫藥	治中暑	白榕鬚根加有骨消熬煮，可以用以治牛或狗中暑。
白榕	其他	橡膠的替代品	白色的乳汁可用以製作鞋子的膠底，以前小朋友也會拿來當橡皮擦。
白榕	衣飾	樹皮可用做衣服	
白榕	祭儀	用以抬轎	較粗的支柱根用以抬轎用，因其很有韌性不會斷。
白?草	食用	可煮青草茶	
印度鞭藤	建築	當作繩索	俗稱「竹仔藤」，用以當作建屋時之繩索，去葉對剖，取其髓曬乾。
印度鞭藤	器物	當作繩索	可以串魚或網綁山豬。
艾納香	其他	用以沐浴	俗稱「大風草」，可將葉曬乾煮水讓孕婦沐浴，可解除疲勞、疏通筋骨。
艾納香	其他	用以熟成香蕉	青香蕉整串，用陽光曬熱，將大風草葉曬乾一點，跟香蕉放在一起，用熱的布蓋好，三天後就有很美熟成的香蕉。
杜虹	醫藥	可入藥	
杜虹	食用	檳榔替代品	加樟腦樹可用以替代檳榔
車輪草	器物	編製草蓆	葉子可用以編製草蓆。
車輪草	其他	乾燥的功能	與臘肉包在一起，有乾燥的功能，然後放在灶上薰，可久放。
刺竹	建築	壓住茅草	蓋房子時，用茅草蓋屋頂後，將刺竹對剖，用以壓住茅草，俗稱「大腕」。
刺竹	器物	製成床板或門板	將竹子縱剖開成一片，鋪成床板，上面在鋪上月桃蓆，便可成為堅硬又柔軟的床，同樣的方法也可製成門板。
刺竹	器物	削製成扁擔	
刺竹	食用	竹筍可食	竹筍經過幾次浸水去苦味可食。

植物名稱	用途類別	用途細目	詳細使用方式
姑婆芋	器物	葉可用以遮雨	
姑婆芋	器物	可當取水的容器	
姑婆芋	醫藥	減輕疼痛	碰到咬人狗焮毛時，用姑婆芋的汁液外敷，可減輕疼痛。
林投	娛樂	可編製成童玩	葉子去刺，可編織成童玩如風車、小昆蟲，或臨時煙斗。
林投	醫藥	降血糖	將林投果實打碎，熬煮成茶，據說可降糖尿。
林投	食用	果實及莖心可食	
長花九頭獅子草	醫藥	作為刀傷藥	
雨來菇	食用	可炒食	下過雨後及可在草地上檢拾到，可炒食。
昭和草	食用	可炒食或煮湯	俗稱「山苧蒿」，採嫩葉或嫩莖，稍為揉過，可用以炒食或煮湯。
相思樹	食用	種子可用以醃製醬油	
相思樹	其他	用以堆肥	葉子浸水後拌入泥土中，用以堆肥，在以前沒有化學肥料的時代，這是最實用的方法。
相思樹	其他	可當作染料	
相思樹	器物	用以固定繩索	竹筏上，當靠岸時用以固定繩索的木條。
相思樹	其他		熨斗...
紅柴	薪材	用以燒木炭	用以燒木炭，因其材質硬，燒出來的木炭也很有份量，而且耐燒。
紅柴	建築	當房柱或樑木	材質硬又直，用以當房柱、樑木蓋房子，而且若能先去皮再用火烤過木材，又可防蛀。
紅柴	器物	為刀柄用材	
紅柴	器物	固定繩索	紅柴巧一仔，設置於竹筏旁，船停靠時綁上繩子。
茄苳	其他	紙漿原料	以前人們會砍伐送到台東，據說是作為紙漿原料。
茄苳	食用	葉用以燉煮	用茄冬嫩葉加紅面番鴨燉煮，可幫助小孩發育。
茄苳	其他	葉用以堆肥	葉子可用以堆肥，用法如相思樹的葉子。
食茱萸	食用	用以炒食	俗稱「烏阿不踏刺」，嫩葉加蛋或肉炒食。
食茱萸	醫藥	塊根用以入藥	塊根入藥用以治療疥或風濕。
旅人蕉	食用	用以取水	杯狀葉鞘能貯存大量水液，旱漠旅人常以刀具削切取水止渴，故名「旅人蕉」
海金沙	醫藥	治療喉嚨	俗稱「金東毛」，加冰糖熬湯是治喉嚨痛的聖品。
海金沙	器物	可將藤莖圍成頭墊	
海金沙	器物	用以刷鍋子	將其如藤莖般長的葉上的羽葉去除，對折綁成束用以刷鍋子。
海鳥莧菜	食用	可以炒食或配以魚肉煮湯	
莎草科植物	食用	果實可食	生長於路邊，俗稱「山米香」或「羌仔飯」，因山羌喜食其果實而聞名。
野萵菜	食用	炒食或煮湯	
黃水茄	醫藥	用以製肝病	
黃水茄	醫藥	敷治療瘡	果實剝脆加上青皮鴨蛋，加上米酒蒸熟，可用以敷治療瘡。
菝契	醫藥	俗稱「磊壁騰」，塊莖可治癌	
葛藤	器物	繩索用材	俗稱「割藤」，是非常堅固的繩索用材。
過山香	其他	當香水或驅蚊	又名「蕃仔香草」，原住民用以當香水塗抹於頭髮，或用



植物名稱	用途類別	用途細目	詳細使用方式
			作驅蚊。
雷公根	醫藥	治發燒咳嗽	俗稱「韓嘎仔草」，治小孩發燒咳嗽
銀合歡	衣飾	籽做為裝飾品	俗稱「金姑柑仔」，籽經過處理可製成裝飾品如項鍊、手環。
鳳尾草	食用	可煮青草茶	
樟腦樹	食用	檳榔替代品	可與杜虹一起咀嚼，以代替檳榔。
豬母乳	狩獵	捕獵白鼻心指標	因為白鼻心喜食其果，所以觀察樹幹上是否有白鼻心的抓痕，是獵捕白鼻心重要的指標。
豬母菜	食用	用以炒食	
蕃石榴	醫藥	果實用以降血壓	
蕃石榴	娛樂	根可製陀螺	
蕃石榴	食用	用以餵豬	早期社頂人會在八月時，會採芭樂（枝葉或是果實？）來餵？
檳榔	食用	果實可食	
檳榔	建築	用以搭建房屋	樹幹可以用來蓋房子，葉也可用以搭蓋屋頂。
檳榔	食用	檳榔心可食	
蟲屎	其他	作為薰香	心材可作為薰香用
雙面刺	其他	俗稱「拿打藤」	因其藤莖似農具「拿打」，故俗稱「拿打藤」。
雞屎藤	醫藥	紅髓可入藥	
鵝仔菜	食用	用以炒食	
欖仁	食用	籽可食用	果實成熟後可食包含果皮及子

## 附錄八、其他可供解說之動物解說題材

1. 舉尾蟻 (*Crematogaster* sp.): 在主巢之附近有另外修築衛星巢的習性，遇攻擊時除以大顎攻擊也會分泌強烈蟻酸禦敵，小灰蝶的幼蟲會和舉尾蟻共生，居住在蟻巢之內接受保護，並分泌蜜汁回饋。
2. 胡蜂 (*Euplectrus comstockii*): 變側異腹胡蜂俗稱豬肝蜂，以其蜂巢似豬肝葉而得名，蜂巢沒有什麼聲音，也沒有巡邏警戒的蜂，經常等到動物如人類撞上了，被叮的滿頭疤還不知道蜂巢在哪裡。
3. 津田氏大頭竹節蟲 (*Megacrania tsudai* Shiraki): 在台灣本島僅見於墾丁一帶海岸的林投樹上，鮮綠的體色與林投葉合而為一，具有良好的保護色，非常不容易找尋觀察。可於白日時分找尋具有半圓形咬痕的林投葉，晚間造訪便有機會一窺其貌。成蟲大致於每年的四月至八月間出現，卵粒狀似紅豆般大小，表面密佈條紋。
4. 紅腹鹿子蛾 (*Amata germana nigricauda*): 身上紅黑藍黃相間的明顯斑紋，為警戒色的最佳例證。
5. 取食過山香昆蟲：過山香 (*Clausena lunulata*) 為芸香科植物，又名山黃皮、小葉臭黃皮、蕃仔香草之稱，將其葉片採下搓揉，散發出濃郁之柑橘類獨特氣味，為許多鳳蝶科如玉帶鳳蝶之幼蟲食草。赤星椿象亦會聚集於過山香植株上取食、交配，有機會可駐足觀賞，便可一覽赤星椿象有趣的生態行為。
6. 鳳斑蛾：鳳斑蛾幼蟲取食茄苳樹葉片，因此常可見由樹上垂掛下許多的毛毛蟲，這時請不要害怕，因為這些幼蟲未來將會蛻變成美麗的鳳斑蛾，在一棵茄苳樹上可發現數以百計的幼蟲，其身體具有顆粒狀突起，非常容易辨認。成蟲頭部為紅色，身體則以黑色為主並具有紅斑，前翅狹長，為黑色，後翅則為青藍色和黑色混雜，具金屬光澤。當他飛翔在空中，便如同優雅的麝香鳳蝶，常會使人混淆。
7. 豆芫菁 (*Epicauta hirticornis*): 常集體啃食蕨類和豆科、冇骨消等植物葉片。豆芫菁遇敵害時，會從足關節流出毒液，容易使人皮膚過敏潰爛。成蟲是一種常用的中草藥，具有破血逐瘀、消症散結、壯膽利尿、抗腫瘤等功效，目前對於一些癌症（如肝癌、肺癌、乳癌、直腸癌等）均取得了較好的療效，其主要成分是豆芫菁成蟲分泌或體內所含的芫菁素。
8. 台灣角金龜：屬於台灣特有種。雄蟲體長約為 23 至 35 公釐，雌蟲體型較雄蟲小，

前腳特別修長，體背呈粉狀黃褐色，是由於被有灰褐色或黃褐色絨布狀粉末，部分老舊個體會因磨損而脫落。雄蟲頭部具鹿角狀的特角，十分顯眼，常會被誤認為鍬形蟲，由於特角生長固定而無法像鍬形蟲的大顎般咬合。不過別看他的特角如此嚇人，牠在身體結構與本能卻和一般金龜子溫和而無害。

9. 推糞金龜 (*Gymnopleurus* sp.): 糞金龜是一個通稱，統稱以動物糞便為食的金龜子昆蟲，包含如糞金龜科、皮金龜科、駝金龜科等，但除了推糞金龜屬的種類以外，大部分的糞金龜並沒有推動糞便滾成糞球的行為，多在糞便下方挖掘洞穴，再把糞便推入形成糞球。根據朱耀沂墾丁國家公園昆蟲相研究報告，墾丁地區至少有52種食糞性金龜，有機會可以注意水牛的糞便。
10. 螺羸築巢：螺羸為膜翅目胡蜂總科昆蟲，體形似蜂，色青黑，腰細。用泥土在樹枝上築巢或於中空粗樹枝、竹筒中逐巢。屬於肉食性，常捕食害蟲，有益於農作物的生長。其築巢行為十分有趣，先鑽入築巢位置，來來回回地待了兩三分鐘後，便又出來以腹部先進的倒退方式進入。前數次地進入退出是為了叨了一些土、混合唾液後做成土壁當泥壺的隔間，每個隔間裡有一顆卵和一個獵物(當作幼蟲糧食，以節肢動物幼蟲為主)，待土壁建造完成後才進行產卵。
11. 班卡拉蝸牛：班卡拉蝸牛屬於扁蝸牛科，殼呈「左旋」形狀，多棲息在樹下枯枝腐葉堆或碎岩屑中，為螢火蟲獵食之對象。
12. 黃灰澤蟹 (*Geothelphusa albogilva*): 俗名為白憨仔，是恆春半島最常見的淡水蟹類，屬於台灣特有種，多棲息於恆春半島山溝旁的泥穴中。產的卵十分碩大，數量不會超過一百個，由於營養來源充足，小螃蟹可以直接發育孵化，因此不需要到海邊進行繁殖，可生活在離海較遠的內陸地區。成蟹屬於大型澤蟹，甲寬約可達5公分，時常離開水邊在潮濕地面活動，屬於陸棲性雨後時常見漫遊於馬路上。
13. 林投果實上之昆蟲：林投果實上聚集大青叩頭蟲、鏽金龜、粉吹金龜、青銅金龜等；林投果實熟透後呈現金黃色令人垂涎之色澤，甘甜的氣味常吸引各類甲蟲如大青叩頭蟲、鏽金龜、粉吹金龜、青銅金龜等聚集吸食。
14. 俗諺「抓龜槓龜，賣龜三代走私」：由於龜類被認為是長壽吉祥的象徵，早期民眾對於一般野生龜類會加以尊重，後來由於放生龜、寵物龜和中藥龜甲的市場需求，使得社頂地區民國八十年代至今仍然大量捕捉食蛇龜販售。許多老一輩長者認為以龜仔角為名的社頂大量捕龜販售犯了大忌，造成今日發展落後，禍遺子孫。

## 附錄九、傳統文化產業設施之修復整理項目及估價

項 目	格 式	估 價
傳統茅草屋	約六坪	20 萬
傳統咾咕石屋	約六坪	35 萬
傳統木炭窯	一座	23 萬
耕作地復育包含圍籬	約一分地	15 萬
總計約：		93 萬

估價單位：屏東縣社頂部落發展文化促進會



## 附錄十、期中報告審查會議紀錄

主席致辭：略

委託單位報告：略

會議討論：

一、 解說時間的長短因解說人員而各有差異，報告中的解說時間是如何算出來的？

（蔡乙榮技士）

回應：時間是以每個解說站 15 分鐘計估算的，但的確實際上會因人而有差異。（協同計畫主持人 王相華先生）

二、 此路線有蜂、蛇的問題，也很難走，是否應限制進入者的條件？（蔡乙榮技士）

回應：遊客條件與管理方面的問題期末報告會提出來，醫療方面建議由墾管處協助社頂部落來做。（王相華先生）

三、 報告書附錄上的鳥類資源有列全區名錄，建議只放社頂有的就好。（蔡乙榮技士）

回應：可以做調整。（王相華先生）

四、 社頂生態旅遊地社區解說員已完成初步訓練，是否可以建議進階訓練的課程內容，以配合這條路線的發展？（林瓊瑤小姐）

回應：可以提建議，期末報告之前給解說課。（王相華先生）

五、 報告中提到早稻的種植展示，現在當地是否還有在種植早稻？如果已經沒有種，是否適合為了發展生態旅遊而特別去種？如果要復舊那些磚窰、老房子，是否有法源的問題？會不會造成負面的影響？（陳松茂技正）

回應：早稻田、老房舍的復舊，是地區文化的保存，而文化的保存也是國家公園成立的宗旨之一，應不會造成負面的影響。（王相華先生）

六、 報告中所提的四條路線中，第四條路線接近社頂公園南區，是否會形成無法管制進出的情況？（許書國課長）

回應：這四條路線都與社頂公園或籠仔埔有天然地形及植群隔離，遊客並不容易從南端進入，不過還是必須請墾管處的工作人員與我們一起走一趟，給予建議。（協同計畫主持人 周大慶先生）

七、 報告中並未提及社頂研究站在這個生態旅遊路線中所扮演的角色和功能，應該將研究站所扮演的角色、功能，需要那些配備（包括工作人員）提出規劃。（許書國課長）

回應：會將研究站所扮演的角色、功能，需要那些配備及工作人員加入。（王相華先生）

八、 路線穿越、靠近梅花鹿復育區的部分，要如何來處理？可以設計讓遊客隔一段距離觀察梅花鹿活動，但需將會穿越的部分釐清。（許書國課長）

回應：這部分希望管理處能將復育區未來的經營管理規劃提供給我們做參考。（王相華先生）

路線部分還是需要相關工作人員與我們一起走一趟。（周大慶先生）

九、解說訓練重在經驗的累積，不能光靠進階訓練，建議社頂部落的解說員先至社頂服務站駐站，免費為遊客做導覽，一方面可以培養經驗，一方面可以建立口碑。（許書國課長）

暑假期間社頂有老志工駐站服務，社區解說員若經驗不足可以跟老志工一起解說並學習。（許翠玲小姐）

回應：我們很願意跟隨老志工一起學習。（社頂部落 潘順勇理事長）

十、 這條路線崎嶇難走，天雨時行走會更加困難，是否有季節性的安全規劃？（許翠玲小姐）

回應：管理處是否要做簡單的道步整理、天候不佳時是否要封閉，我們會加以思考，在期末報告的經營管理建議中提出。（王相華先生）

十一、這條路線是不是可以每一站都做危險等級的評估？否則一般人會以為只是普通的生態旅遊。（周進山先生）

回應：現有步道的規劃，不是針對所有人，對象有所限制。（王相華先生）

說明：大家對路線的困難度有不少疑問，事實上，這條路線是屬於行政院生態旅遊白皮書定義的挑戰級路線，除了乘載量的管制外，將來對進入者的體能條件也會有所規範。（承辦人 謝桂禎）

十二、這條生態旅遊路線要做人數控管，是否有法源依據可以限制遊客進入。（蔡乙榮技士）

回應：現在梅花鹿復育區設有圍籬，應該可以適當控管。(王相華先生)

說明：復育區是國家公園的區域，管理處可以管理遊客的進出。(李副處長登志)

十三、目前規劃的路線以研究站為入口，車輛停放問題如何處理？。(陳文明技士)

回應：交通規劃會在期末報告時說明，目前的想法傾向以接泊的方式，遊客停車於社頂部落，換搭部落的接泊車進入。(王相華先生)

十四、這條路線與林試所第三區相臨，是否在兩地之間設一個管理站共同使用。(陳文明技士)

回應：保留區已有圍籬隔絕人群，目前並不考慮在此處設管理站。(王相華先生)

十五、解說是生態旅遊的重點，當地可以擔任解說員的人數有多少？當地可以提供多少載具？解說站的施作如何做？是否可達到利益回饋當地社區？會不會干擾野生生物？是不是可以符合生態旅遊白皮書的原則？這些都是要考量的。報告書第三頁的圖應套一下國家公園的分區圖，會比較清楚經營管理的方式。(林秘書欽旭)

回應：依生態旅遊白皮書的原則做規劃的確是我們的規劃重點，資料不足的地方會補上。(王相華先生)

大家提出來的意見中，比較多屬於期末經營管理的部分，我們可能要儘早提出期末報告讓大家提供意見，以便修正。(周大慶先生)

十六、我是來這裡學習的，上次來這裡擔任評審工作之後，我們大鵬灣也規劃了生態旅遊的發展。能在執行國家政策的同時做出一個有益當地的規劃，是相當好的一件事。生態旅遊地的發展需有利益回饋，收費方面建議可與地方直接協商一個合理價格，以套裝的方式收費會較妥當。生態旅遊是要永續發展的，路線太長可能不適合大部分的遊客，如此遊客來源恐怕會有點問題，是否提個較短的路線以適合更多的人。此外，有沒有考慮如何吸引國際觀光客？(謝處長謂君)

回應：以規劃者的立場而言，當然是會提出可以執行下去的規劃案，讓社區願意永續經營，否則臉上無光，墾丁地區每年有五百萬人次的遊客量，只要有百分之一的人來參觀就已經很可觀。這條路線是挑戰級的生態旅遊路線，太短恐怕失去意義。至於國際接軌的問題，我們還是先考慮地方，再談國際，因為社區解說員可能在語言上會有問題(王相華先生)。

說明：目前所規劃的路線加上解說最少都需四個小時以上，應可以規劃更短一點的路



線，這裡的環境崎嶇難行，路線較短並不會不符挑戰級路線的定義。

十七、本處今年「與國家公園有約」活動配合生態旅遊計畫的發展，本有規劃「高位珊瑚礁森林之約」社頂生態旅遊活動，但考慮到備套措施尚未周全所以暫延辦理，但這個案子包括遊客導入後環境衝擊評估的部分，所以特別請委託單位於此期中報告中務必提出路線規劃，請委託單位針對本處初步導入遊客辦理活動適合走那條路線提出建議，請保育課針對所提建議是否合宜提出意見，請主席裁示「高位珊瑚礁森林之約」社頂生態旅遊活動是否續辦，若不舉辦，遊客導入後環境衝擊評估的部分是否刪除？（承辦人 謝桂禎）

回應：初期以半日遊路線較為適當。（王相華先生）

保育課意見：如果要辦理活動，不要以「生態旅遊」的活動名稱推出，免得遊客不清楚相關規定隨意帶人進入，希望將來相關經營管理辦法確定之後對外推出時，「生態旅遊」這名稱時是第一次使用。（許書國課長）

回應：建議以營隊的方式舉辦活動。（周大慶先生）

解說課意見：我們可以以環境教育「研習營」的方式辦理。對於社頂生態旅遊地的發展，就如周大慶先生在報告中所言，是沈寂已久的社頂部落榮耀的開始，我想也是我們管理處走入社區一個榮耀的開始，我們和社頂部落就像是同一輛車上的人，雙方都要努車，這輛車才會平穩向前，解說課會努力，也感謝潘順勇理事長及潘民雄理事的用心投力及合作。（承辦人 謝桂禎）

主席結論：所規劃的路線總要導入遊客才會知道是否適合，解說課研究看看用什麼名稱來辦理。本處相關課室的同仁擇期與委託單位實際走一趟規劃的路線，看是否妥當。社頂生態旅遊地的經營管理建議請委託單位於期末報告時提出來。（李副處長登志）

## 附錄十一、期末報告審查會議紀錄

主席致辭：略

委託單位報告：略

會議討論：

- 一、社頂社區還需加強綠美化，除了管理處這邊協助改善外，也請林試所恒春站一起來協助。(李養盛處長)
- 二、林試所這邊當然也願意協助社頂部落的生態旅遊發展，此地發展生態旅遊可以增進地方經濟，也可以藉由自然資源保存的經濟回饋讓社區加入保育自然資源的行列，創造雙贏的情況。(林試所 王相華主任)
- 三、社頂風光是恒春半島最好的，衷心感謝墾管處和林試所能開始協助這個地方做生態旅遊發展，希望被破壞的大好自然資源可以回復。(社頂部落 李明來先生)
- 四、社頂部落文化發展促進會的會址已選定，各項設施所需經費可否請管理處補助；部落目前有經管理處授證的社區解說員有 18 位，除了促進會加強對這些解說員做進階訓練外，也請管理處協助進階訓練。(社頂部落 潘東坡先生)
- 五、感謝管理處協助訓練部落的解說員，讓社區居民藉此機會開始凝聚共識，部落文化發展促進會會更加努力加強生態旅遊的各項發展及美化村容。(社頂文化促進會 潘順勇理事長)
- 六、我衷心希望、請求墾管處能繼續幫助社頂這條生態旅遊路線的發展，以使社區的人可以了解自然資源的珍貴，大家一起來守護資源，降低山老鼠的危害，相信生態旅遊的推動可以遏止山老鼠在這條路線上活動。(社頂部落 潘明雄先生)
- 七、社頂所有的發展都很慢，希望管理處可以繼續協助社頂的生態旅遊發展，也希望解說課可以再定期協助社區解說員進階訓練，以增進解說能力。另外也可以協助社區成立自然資源巡守隊，以減輕管理處和警察隊的負擔。(社頂部落 詹德旺先生)
- 八、請問社頂部落有人可以表演傳統歌舞嗎？(李養盛處長)
- 九、有，已經可以表演。(社頂文化促進會 潘順勇理事長)
- 十、這是個很難得的機會，也是墾管處成立 20 年來少有的社區發展，但社頂還有少

數人有盜採行為，部落是否有內治力影響這少部分的人？此外，社頂生態旅遊路線較具挑戰性，可以考慮發展資源豐富的社頂公園路線以適合一般民眾。（保育課 蔡乙榮先生）

十一、1. 關於社區解說員訓練，不能只靠室內課程，實地演練是相當重要的，社頂公園可以提供解說員實地演練的機會，在期中報告時也有提出來，但大家必須誇出第一步。2. 這條規劃路線除以梅花鹿研究站為入口外，也有許多小路可通，而且此區並非管制區，如何來管理以避免後續的紛爭是必須考慮的。3. 生態旅遊發展的利益分配若不能照顧到大部分居民，成功率不高。4. 關於安全防護，這條路線緊急救護困難，連直昇機都難到達，安全考量需更謹慎。5. 社區是否可以提供當地文化？以與解說設施結合。6. 環境監測項目中，有些是較簡易的，像外來種的監測，在人員帶隊解說時就可以做。（保育課 許書國課長）

十二、1. 生態旅遊光靠帶隊解說利潤不高，住宿和餐飲的發展應是重點，民宿應以社頂的特色做為發揮，發展協會可以設計一些“情意性”的特殊小禮品，以與遊客建立長久的情誼。2. 路線確定後，有經驗的解說員可將解說內容寫下來，供大家強迫學習，社區解說員必需多走幾趟旅遊路線直至熟悉為止。3. 社頂公園停車場的展示站可提供社區當服務站。4. 部落必需有自己的內規，如非受證者不能帶團，也不能內鬥。5. 硬體設施可以晚點做。（工務課 曾添丁課長）

十三、1. 部落內部最重要的應凝聚共識，社區本身要確定未來要怎麼走，並把過去的文化找回來。2. 應試著樹立建築物的特色。3. 社區解說員應自我學習解說，甚至進行資源調查。4. 解說課所有研習活動都開放旁聽，社區解說員可利用此機會自我學習。5. 管理處也將研究為社區開辦緊急救護課程。（解說課 林文敏課長）

十四、1. 生態旅遊的推動多少要有旅遊觀念，歌舞音樂的原地特色應加強，歌舞可請專家來編教，以提昇氣質。2. 販賣的紀念品可配合當地木材特色。3. 為保障地方利益，公部門可限制生態旅遊發展受益者的條件。4. 旅遊路線可在適當地點做解說平台，以做為中途的休息點。導覽設施要有統一的風格。5. 生態旅遊的發展，社區營造是最重要的，民宿、餐廳、商店街都應有完善的規劃。6. 可舉辦生態學習營，讓當地民眾了解生態旅遊地的生態特色。（審查委員 謝謂君處

長)

十五、1. 此研究案做得很好，以有限的經費做到這樣的程度很不容易。2. 生態旅遊需符合生態旅遊白皮書八大原則，社區應瞭解其精神。3. 協會與理事長會很辛苦，理事長必須能凝聚社區共識，否則公部門投入再多資源都沒有用。4. 當地盜獵者會破壞外人對當地的印象，有碍當地利益，社區內部應給予這些少數人壓力。5. 解說是一長時間的學習，只靠解說課的訓練是不夠的，若無上場演練，再多的室內課都沒有用，學習本身是辛苦的，但解說員必須能自發性學習。社區的故事也只有社區人來說才最令人感動。6. 理事長應鼓吹居民都加入促進會，加入促進會者可得實值回饋。7. 研究案所設的乘載量是每天 100 人，人數限制比生態保護區還嚴格，如此有可能會限制旅遊利益的回饋，可再商議。8. 生態旅遊地的發展，前三、四年由公部門來輔導，但最後公部門需退出讓社區獨立發展。9. 先被培訓出來的社區解說員將來要能撰寫社區解說文稿。(審查委員 吳忠宏教授)

十六、期末報告通過，希望委託單位繼續給予指導。涉及利益分配的問題將來問題會很多，部落長老和理事長多費心。

會議決議：本案審查通過。

散會時間：九十四年十一月十六日下午五時十分



## 附錄十二、解說站次環境照

【梅花鹿復育區】



【高位珊瑚礁原始林】



【耕作展示區】



【毛柿林】



【大葉雀榕】



【東海岸眺望點】



【甘阿勿溪及古道】



【木炭窯】





【毛柿林南區】



【檳榔園】



【舊車道】





【邵牛溪】



【小草原】



【珊瑚礁岩塊】





## 參考書目

- 王鑫等。墾丁國家公園之生態資源。內政部國家公園計畫委員會。民國 79 年。
- 王穎、印莉敏。墾丁國家公園有蹄類及食肉目動物調查。內政部營建署墾丁國家公園管理處保育研究報告第 80 號。民國 81 年。
- 王鑫。墾丁國家公園地形景觀簡介。內政部營建署墾丁國家公園。民國 89 年。
- 台灣省野鳥學會、朝群景觀設計有限公司。大肚溪口水鳥保護區整體規劃報告。台中縣政府。民國 86 年。
- 台灣藍色東港溪保育協會。社頂部落田野調查成果報告。行政院農委會林業試驗所恆春研究中心。民國 92 年。
- 石再添等。墾丁國家公園地區的珊瑚礁定年及地形研究 墾丁國家公園保育研究報告：第 57 號。民國 77 年。
- 朱耀沂。墾丁國家公園昆蟲相之研究。內政部營建署墾丁國家公園管理處保育研究報告 36 號。民國 75 年。
- 朱耀沂。墾丁國家公園園區昆蟲相及蜘蛛相之調查研究。內政部營建署墾丁國家公園管理處保育研究報告 48 號。民國 77 年。
- 周大慶、翁榮炫、謝宗宇。墾丁國家公園鳥類圖鑑。內政部營建署墾丁國家公園管理處。民國 92 年。
- 游祥平。墾丁國家公園海域及陸域甲殼十足類生物相調查。內政部營建署墾丁國家公園管理處保育研究報告第 95 號。民國 85 年。
- 陳維壽。昆蟲的樂園-蝴蝶的故鄉（南仁山區的蝴蝶）。內政部營建署墾丁國家公園管理處保育研究報告保 3-5 號。民國 74 年。
- 陳惠芬。墾丁國家公園地質景觀簡介。內政部營建署墾丁國家公園管理處，屏東。民國 89 年。
- 裴家騏。墾丁國家公園陸域野生哺乳類動物調查研究（第一年）。內政部營建署墾丁國家公園管理處保育研究報告第 108 號。民國 89 年。
- 裴家騏。墾丁國家公園陸域野生哺乳類動物調查研究（第二年）。內政部營建署墾丁國家公園管理處保育研究報告第 111 號。民國 90 年。

裴家騏。墾丁國家公園陸域野生哺乳類動物調查研究（第三年）。內政部營建署墾丁國家公園管理處保育研究報告第 121 號。民國 91 年。

蔡乙榮。墾丁國家公園鳥類名錄彙整。墾丁國家公園自行研究報告第 30 號。民國 85 年。

蔡百峻。墾丁國家公園蝴蝶生態簡介。內政部營建署墾丁國家公園管理處員工消費合作社。民國 74 年。

蘇鴻傑、蘇中原。墾丁國家公園值群之多變數分析。中華林學季刊 24(4)：17-23。民國 77 年。

1/50,000 台灣地理人文全覽圖南島。上河文化股份有限公司。民國 90 年。

行政院農業委員會。電子地圖網 [http://gis.nat.gov.tw/village/search\\_build.jsp](http://gis.nat.gov.tw/village/search_build.jsp)

內政部營建署污水下水道資料庫資訊網 <http://sewer.cpami.gov.tw/>

內政部警政署全球資訊網 <http://www.npa.gov.tw/introduction.php>

屏東縣環境保護局網頁 <http://www.ptepb.gov.tw/>

Shelby, B. and Heberlein T. A. A concept framework for carrying capacity determination. *Leisure Science* 6:433-451. 1984.