

苗栗縣沿海生態景觀資源調查研究

指導單位：行政院農業委員會
苗栗縣政府

執行單位：苗栗縣野鳥學會

主持人：趙仁方

研究助理：周大慶、徐翊銓、謝宗宇、陶天麟

中華民國九十一年十二月

目 錄

一、前言	1
二、研究方法	1
1. 調查區域	1
2. 研究流程	4
3. 生態景觀調查方法	4
(1) 生物資源	4
(2) 景觀資源	6
三、結果	6
1. 環境現況分析	6
2. 生物資源分析	13
(1) 植物	14
(2) 哺乳動物	14
(3) 鳥類	14
(4) 兩棲類	15
(5) 爬蟲類	16
(6) 魚類	16
(7) 昆蟲	17
(8) 其他動物	17
3. 生態景觀資源分析	18
(1) 竹南鎮	18
(2) 後龍鎮	19
(3) 通宵鎮	21
(4) 苑裡鎮	22
四、討論與建議	23
五、參考文獻	24
附錄一、苗栗縣沿海生物資源名錄	26
附錄二、苗栗縣沿海重要生態景觀圖說	58

一、前言

苗栗縣海岸線北自竹南鎮崎頂里與新竹市香山里相連接，南迄苑裡鎮房裡溪與台中縣毗鄰，全長 54 公里，包含竹南鎮、後龍鎮、通霄鎮和苑裡鎮等四個鄉鎮。沿岸地形以沙岸為主，其中並有中港溪、後龍溪、通霄溪、苑裡溪、房裡溪等主、次要河川的出海口。在漁業活動方面，沿海全線有龍鳳漁港、外埔漁港、新埔漁港、通霄漁港、苑裡漁港等數個港口提供漁船停泊。此外，苗栗縣沿海尚有崎頂海水浴場、竹南海濱森林遊憩區、後龍濱海遊憩區、通霄西濱海洋生態園區等休閒遊憩場所。綜合來說，苗栗縣沿海地區具有豐富的自然與人文景觀，如何有效的利用與管理，以提振地區產業及推展環境生態教育，是當前重要的工作。

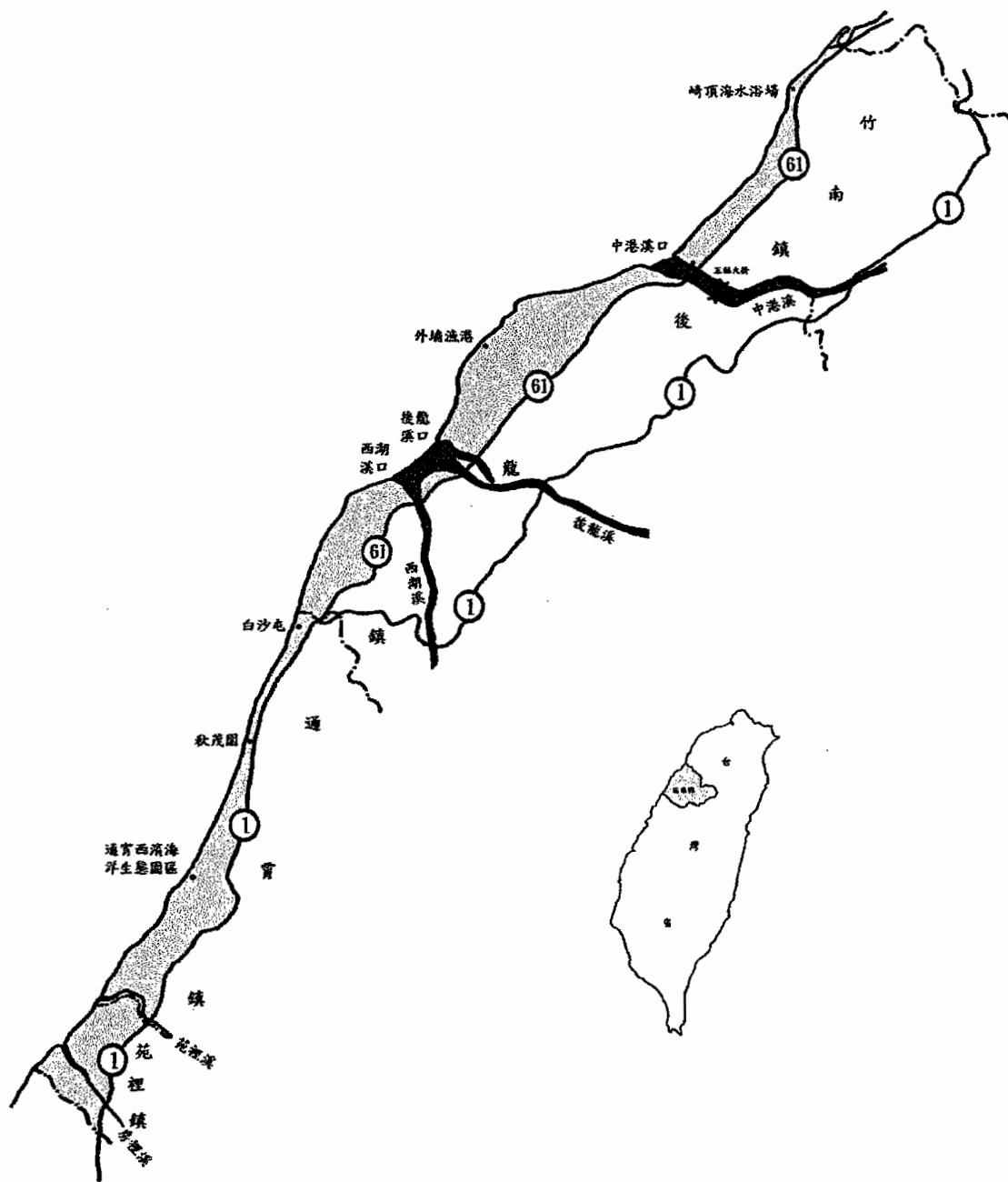
自從全面實施週休二日以來，民眾對於休閒空間的需求越來越多，對於休閒活動的內涵要求也越來越高，外出旅遊不再是走馬看花的旅遊模式，而是希望有所收穫的知性之旅，因此生態旅遊的概念逐漸成為國民旅遊的趨勢。為因應這個時代的潮流，如何將苗栗海岸現有豐富的生態資源，變成能為民眾提供知性饗宴的生態旅遊資源，首重資源的調查及規劃。本研究本著這個精神，將苗栗縣海岸地區的生態景觀資源予以調查整理，希望能夠提供未來生態景觀規劃或環境教育推廣時的參考

本研究的目的是基於上述的理念，依據苗栗縣海岸生態景觀資源的現況，分析當前海岸生態資源的現況，找出值得推廣開發的資源，以及未來需經營規劃或改善的環境，提供社會大眾及相關主管機關參考。此外也希望藉由本計畫的調查研究，能將結果提供給地方作為環境教育推廣上的材料，提高居民環境生態保育的意識，以落實「保育社區化」的理念。

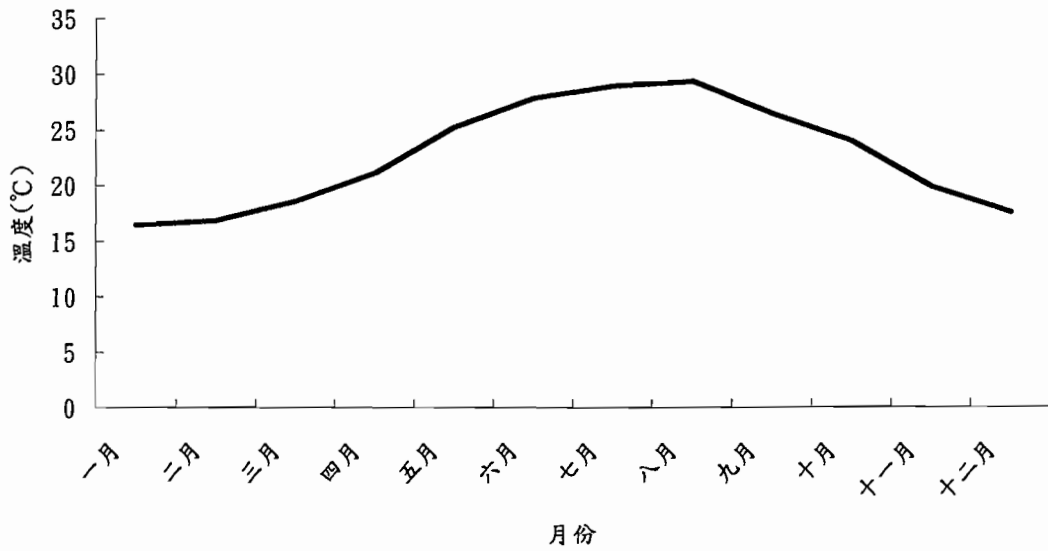
二、研究方法

1. 調查區域

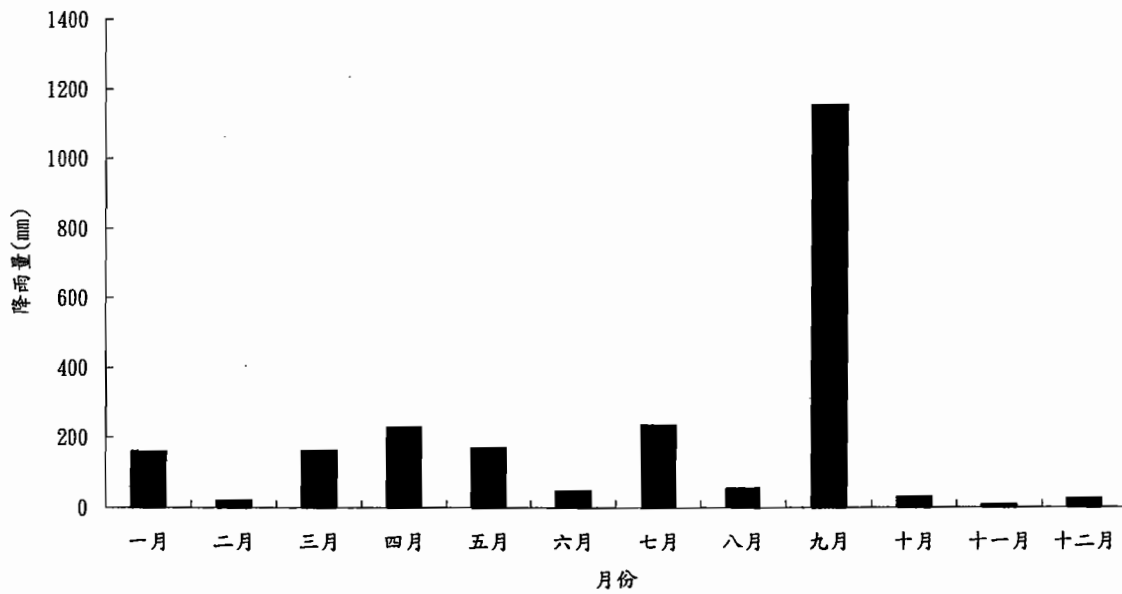
本研究調查的範圍為台 61 線（含道路預定地）以西，北起竹南鎮崎頂北方約一公里處，南至苑裡鎮房裡溪口南方約一公里處所圍成的區域（竹南鎮河濱自然公園除外），含海岸林與海岸潮間帶地區的生態景觀（如圖一）。調查地點以崎頂海水浴場、青草海濱、竹南海濱森林遊憩區、竹南鎮河濱自然公園、龍鳳港、中港溪口、水尾海岸、北埔海岸、外埔漁港、後龍濱海遊憩區、過港貝化石層地質區、後龍溪口、西湖溪口、白沙屯海岸、秋茂園、通霄鐵道再利用公園、通霄西濱海洋生態園區、通霄漁港、新埔漁港、苑港觀光漁港、房裡溪、苑裡鎮鷺鳥保護區等地為調查重點，並配合沿途經過之地所紀錄的生態景觀資源。調查區域氣候概況如圖二、三。



圖一、本計劃調查區域範圍 (橙色部分)

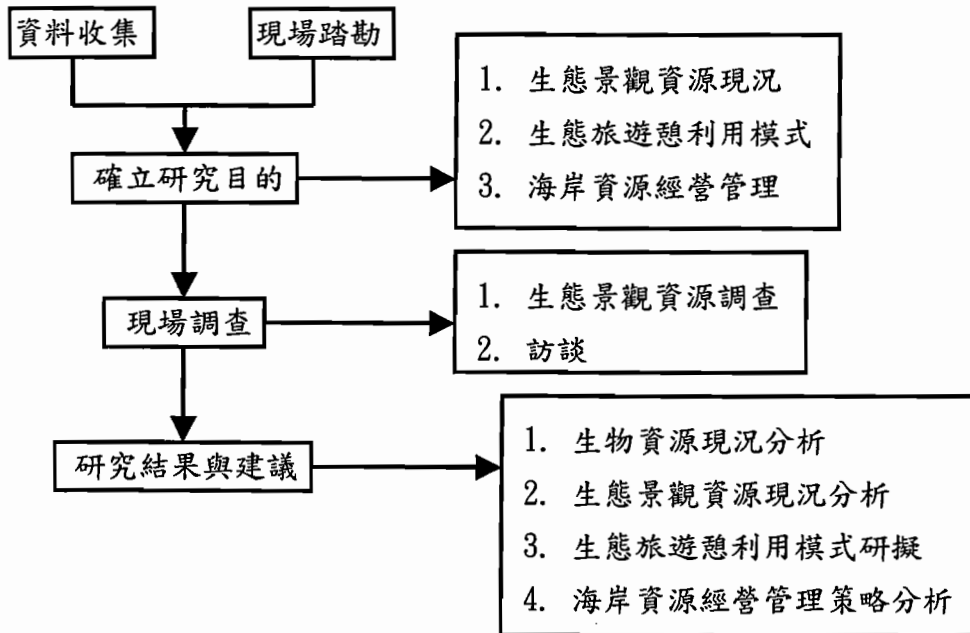


圖二、苗栗地區 2001 年平均氣溫圖 (資料來源：中央氣象局)



圖三、苗栗地區 2001 年累積雨量圖 (資料來源：中央氣象局)

2. 研究流程



3. 生態景觀調查方法

(1) 生物資源

A. 植物

(A) 蒐集相關資料

蒐集調查區鄰近各地之相關文獻、種類目錄及分佈資料。

(B) 田野調查

以上述的調查點為主，沿途採集、記錄及調查，工作內容包含：

a. 植物種類

含自生及栽植種之名錄。

b. 特稀有種類

就植物調查所得確定特稀有種之狀況及歸納稀有等級。並進一步調查族群大小、分佈狀況及生存壓力及復育可行性。

B. 哺乳動物

在重點調查區域內以台灣老鼠籠作為陷阱，每一調查區至少設置 20 個陷阱以上（依調查區域的範圍大小而定），分別進行 3 個捕捉夜，以此方法調查小型哺乳類動物。另外，沿道路周邊，觀察與記錄沿途所見之哺乳類動物的各種痕跡，包括直接目擊與間接的食痕、排遺、爪痕記錄，並以附近人家的訪問作為輔助。

C. 鳥類

以選定的調查區域，依穿越線調查法或定點調查法的方式進行（依調查

區域不同而異)，在目視可及的範圍內，以 10x 35 雙筒望遠鏡及高倍率 25x 50 的單筒望遠鏡記錄所有之鳥種，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。若未能目擊則根據所聽得之鳥類鳴叫聲判斷。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。調查結果以表格記錄，返回之後再進行資料電腦輸入及分析的工作。因各種鳥類的生態習性不同，因此調查時間乃針對不同晝夜習性鳥類其活動較為頻繁時段，選定 06:00~10:00、15:00~18:00、20:00~22:00 之間時段調查日行性及夜行性鳥類。

* 穿越線調查法(Transect Line Survey):

針對各調查樣區逢機選擇穿越線，或就樣區內之林道或步道沿線進行帶狀沿線調查。每小時以 1.5 公里的速度穿梭步行觀察，記錄沿線兩旁所見物種之種類、數量、習性、位置、棲地特色、雌雄或成幼之比例、所處環境、行為、其與研究者之距離... 等資料。

* 定點調查法(Time Area Count):

就調查區內選定不同型態的環境區域，每次調查時，於定點上持續 30 分鐘的定時深入調查。記錄周圍所見之各種動物種類、數量、行為、發現位置與棲地特色等資料，以瞭解在各種不同環境中棲生之物種現狀。

D. 兩棲爬蟲動物

在日間及夜間於樣區調查時，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布。

E. 魚類

以手拋網、手抄網或徒手採集所發現之魚類。魚類之調查，需依實際狀況配合網捕，及蒐集過去之記錄，並進行訪談，做成較完整之資料。

F. 昆蟲

在已選定的調查區內，於日間及夜間分別採用下述不同的昆蟲採集方法，記錄所有的昆蟲種類及數量。

- (A) 捕網捕蟲法：捕網捕蟲法最主要是用來捕捉飛行性的昆蟲。捕捉到昆蟲以後，迅速用網框將網袋壓住，以免昆蟲脫逃，再用三角紙將昆蟲帶回；若捕捉到具危險性的昆蟲（如蜂類），則要先將昆蟲用毒瓶毒死後，再放入保鮮盒或底片盒中帶回。
- (B) 掃網捕蟲法：掃網捕蟲法最主要是用來捕捉草叢和樹葉間的昆蟲。利用掃網來回多次的在草叢和樹葉間掃取，這些昆蟲便會落入網袋中，再將這些昆蟲用毒瓶毒死帶回。
- (C) 叩網採集法：將捕蟲網置於樹枝下方，再以木桿敲打樹幹、樹枝，昆蟲會因受到驚嚇而假死，掉落在網袋中，如此就可輕易的捕捉到這些昆蟲。
- (D) 燈光誘集法：許多夜行性的昆蟲如蛾類、甲蟲等都有趨光性，所以夜間

以燈光誘集可以採集到許多夜行性的昆蟲。通常是將水銀燈架在一塊白布的前方，白布會反射燈光，如此就有廣大的面積可供吸引過來的昆蟲停留，再用毒瓶來捕捉。

(E) 陷阱誘捕法：這種方法主要是依昆蟲的食性不同，用不同的食物吸引昆蟲，再加以捕捉。

G. 其他無脊椎動物

以手抄網或徒手採集所發現之無脊椎動物。調查過程以目視記錄和篩網採集過濾底泥為主，並輔以訪談和過往文獻資料，以做成較完整的紀錄。

(2) 景觀資源

將所有沿海景觀，包括以開發利用區域和具發展潛力（含生態旅遊價值、環境教育價值、生態保育價值等地區），以攝影的方式進行分析，並配合實地的訪談提供研究上的參考。

三、結果

1. 環境現況分析

苗栗縣海岸地區跨越了竹南鎮、後龍鎮、通宵鎮和苑裡鎮四個鄉鎮。這四個鄉鎮各有其特殊的地理及人文資源（表一）。但從歷史的發展角度來看，過去不少居民從事漁業經濟活動，直到現在仍有許多居民以漁產為業。表二將苗栗地區 12 個漁港概況歸納整理，從表二中不難發現漁業活動仍是苗栗海岸鄉鎮重要的經濟活動之一。然而在今年加入 WTO 以後，漁業亦受到相當的衝擊，因此將漁業休閒化就成為目前的趨勢。

以苗栗縣現有的 12 個漁港來看，具有休閒設施的包括龍鳳港、外埔漁港、通宵漁港和苑港漁港設有公園或其他遊憩設施。然而，在這四個漁港中，以外埔漁港的設計最具特色，其餘的三個漁港則較普通。漁港是以漁業生產為主，因此在休閒化的過程中，應突顯漁港的特色。外埔漁港所設的小型公園中，以雕塑的方式，明白突顯產業的特色，配合海堤上漁業生產過程的解說浮雕圖片，展現出漁港的特色，是值得推廣的方式。此外，在生態旅遊推廣的過程中，「體驗」是不容忽視的方式，如何讓遊客了解漁村的生活，是漁業休閒化重要的一部分。苑港漁港設有貝殼養殖體驗池及其他漁業活動的體驗池，讓民眾體驗漁業活動，亦是相當重要且可行的漁業休閒化方式。

苗栗縣沿海地區的產業活動，除了上述漁業活動外，農耕活動亦佔了相當重要的部分。表三整理苗栗沿海四個鄉鎮的農耕狀況。從表三可以發現種植的種類相當多樣。生態旅遊不一定要前往很特別的地方，自然觀察隨時隨地都可以進行。在進行苗栗海岸生態景觀巡禮時，也不可以忽視看似普通的農耕環境，畢竟許多生活在都市的民眾無法體會田園之美。以芋田為例，在這裡除了可以享受芋田的植物景觀之美，附

表一、苗栗縣沿海鄉鎮自然與人文資源現況

鄉鎮	面積	人口	地形	水文	人文資源
竹南鎮	37 平方公里	66,718 人	位於苗栗縣北部，屬於低矮的竹南切割丘陵區北段外，其餘地區都是海拔 10 公尺以下的平坦的竹南沖積平原。沿海有寬闊的沙丘區隨海岸線而南北延伸。	以鹽港溪與新竹市香山區為界，南以中港溪與後龍鎮毗鄰，境內尚有三條小溪流貫。冷水坑（上游又稱新港溪）水源來自大埔水庫。柘榴溝（又稱射流溪）發源於頭份鎮北緣，沿頭份鎮西北邊境西流進入竹南鎮、於海口尾向西南納入中港溪。另一條小溪在頭份鎮稱流東溪，發源於頭份鎮東北隅丘陵區，向西南流至四分子後約與中港溪平行西流，貫穿頭份鎮中心，經本鎮西南隅港仔墩納入中港溪，在本鎮境內稱灰窯溪。	(1) 牽罟捕魚術：本鎮海岸線長，每年春末夏初之際，漁民在海邊牽罟捕魚。牽罟捕魚雖然是古老的方法，但是從撒網、拖網到收網卻是團隊精神的表現象徵，是將來可積極開發的觀光資源。 (2) 金銀冥紙之鄉：由於中港媽祖香火鼎盛，中港乃逐漸發展成重要的金銀冥紙製造地。今以製造金銀冥紙為副業的人家有 200 多戶，從業者以老弱婦孺為多，精熟地沾黏錫箔，用一段鹼草捆綁各種式樣的金銀冥紙，形成特殊的鄉村景觀。 此外，尚有天仁茶園、慈裕宮等人文景觀資源。
後龍鎮	75 平方公里	43,870 人	地形包括平原與台地，平原主要分布在後龍溪兩岸，屬於苗栗河谷平原之一部份，另外有西湖溪下游兩岸之河谷平原。平原面積約占全鎮面積的一半。丘陵則分布在東北的竹南丘陵及南部的南勢坑、白沙	主要河川有後龍溪、南勢溪及西湖溪。後龍溪從本鎮中部最東端橫貫西流，將本鎮分割為南北兩半。南半部有支流南勢溪及西湖溪。南勢溪發源於苗栗市福星公園北坡，下游經本鎮田厝會入後龍溪。西湖溪發源於三義鄉，經銅鑼、西湖兩鄉，由本鎮海尾	(1) 鄭崇和墓：建於清道光七年（西元 1827 年）。生前在本鎮熱心施教，又熱心公益，對地方貢獻良多，死後入祀鄉賢祠。此墓是其子鄭用錫（清朝竹塹進士）所建，墓前立有石翁仲、石馬、石羊、石虎及石華等，雕工精細，形象栩栩如生，已被列為

			<p>墩二台地。本鎮由於濱臨台灣海峽，風強雨少，砂源充足，又屬於上升海岸，為海岸沙丘發育良好的場所，在後龍溪河口南岸，由公司寮站至白沙屯之間的海岸，有寬約 700 至 800 公尺的海灘，因而形成了有名的沙丘群，新月型砂丘長達 200 至 300 公尺。所謂「壟」指地面上長條狀小丘地形，在沿海地區分布很多。砂丘下有時露出礫石層，其中有許多受風蝕作用，形成稜角分明的風稜石，依磨光面的多少，稱為一稜石、二稜石、三稜石、四稜石等。</p>	<p>入海，是獨立水系。這些河川上游飽受各種污染源之污染，到下游水質已經遭受嚴重污染。後龍溪在清雍正期間曾是一條墾民深入內陸，通航無阻的河川，如今卻是一條砂石遍布，雨季洪水氾濫頻仍的河川。</p>	<p>二級古蹟。</p> <p>(2) 藝術雕塑公園：位於後龍「觀光運河遊樂區」花園內，露天展示台北雕塑家王英信作品十餘件，立像達五公尺，配以寬廣的如茵草地，頗值觀賞。</p> <p>(3) 觀光運河：觀光運河採用順水沿途泛舟方式。濃密的相思林及果園內，有夢幻森林步道，可提供作森林浴。此外，尚有其他遊樂設施，具有休閒與教育的功能。</p> <p>此外，尚有武德宮、五福宮、慈雲宮等人文景觀資源。</p>
<p>通宵鎮公</p>	<p>107 平方公里</p>	<p>42,748 人</p>	<p>東半部屬於苗栗台地，是一塊經過數次海底隆起的台地。在地質構造上是屬於通宵背斜區，背斜軸略呈東北—西南走向。背斜構造的西翼傾斜較陡，在青海宮附近之傾斜約 45 度，其東翼較緩，在老後龍溪西岸約只有 15 度左右。此通宵背斜構造形成了很好的地</p>	<p>絕大部份地區屬於南勢溪及通宵溪流域，事實上此兩溪在入海之前已合流為一，因南勢溪比通宵溪寬大，故以南勢溪流域稱之。南勢溪發源於本鎮東南角大坑尾，西北流至圓山仔納土城溪，至南勢再納通宵溪後即流入台灣海峽。通宵溪發源於東部山嶺，標高僅 300 公尺。北勢窩溪發源於本鎮北部淺丘地區，向西南蜿蜒至番社</p>	<p>(1) 朱銘藝術作品：我國著名當代雕塑家，他為回饋鄉里，將其「人間系列」、「運動系列」、「太極系列」等部份作品捐贈母校（通宵國小）。此外尚有其他名家的藝術名作長年陳列在校園，是校園藝術化的代表。</p> <p>(2) 西濱海水浴場：本鎮西濱台灣</p>

			<p>下貯油槽，也造成有名的白沙屯及鐵砧山油礦區，對台灣的油礦貢獻很大。蹲踞在本鎮東北隅的虎頭山，標高 93 公尺，由於四周平原環繞，高度都在 20 公尺以下，相形之下，虎頭山顯得極為巍峨，昂首睥睨。山腰建有「忠烈祠」，供奉先烈義士及延平郡王神位。</p>	<p>匯入通霄溪。楓樹溪為通霄溪東岸支流，發源於東緣山嶺貓公坑，於內湖橋之南匯入通霄溪。圳頭溪發源於東緣山嶺貓公坑西麓，蜿蜒西流於灰瑤匯入通霄溪。此外，本鎮西南緣屬於番仔寮溪及其幹流隘口察流域，由東南向西北入海。源淺流短，水量甚小。從北緣之白沙屯起南至通霄鎮治之沿海狹長地區，因淺丘瀕臨海岸，小溪均獨流入海。</p>	<p>海峽，海岸線長達 16 公里，砂質潔淨的沙灘就長達 10 公里，優美的海水浴場是人們夏天弄潮的好去處。退潮後沙灘上布滿了淺海蟹類，是認識海洋生態的好教材。海濱沙丘上種植茂密的木麻黃，也是露營的好場所。</p> <p>此外，尚有秋茂園、慈惠宮、石觀音祠、關帝廟、壽公祠、紫雲寺等人文景觀資源。</p>
苑裡鎮	68 平方公里	49,311 人	<p>境內從東北部至東部均屬三義台地之南段，地勢由 100 公尺緩升至 600 公尺。西部至西南部地勢較低，都在 100 公尺以下，屬於通霄分割台地，地面由東南向西北緩傾。沿海地帶屬於低平的海岸平原。</p>	<p>河流均發源於東部的三義台地，分別向西北流入海，位於最北者為苑裡溪，其中、上游稱大埔溪。房裡溪位於苑裡溪之南，約與苑裡溪平行，向西北入海。本鎮河流都源短而小，只有在雨季期間河流才見水流。</p>	<p>(1) 房裡古城：苑裡舊名房裡，是苗栗開發最早的市鎮，早期分為南房裡、北房裡，今已合併為房裡里。古城是一座用土石砌成的城牆，城內有織布業、染布業，還有鹽館，非常熱鬧，但今日城牆已不復可見。然而，從街上許多尖形屋頂的紅磚建築物，以及傳統式的樓房，不難感覺出苑裡鎮猶帶古意的氣息。</p> <p>本鎮有「苗栗穀倉」及「帽蓆之鄉」之美譽。此外，尚有蔡家古宅、陳炯輝的珍奇古傢俱、慈和宮等人文景觀資源。</p>

資料來源：整理自國立台北市師範學院網站，2002；苗栗縣農業改良場網站，2002

表二、苗栗縣沿海重要漁港資源現況

漁港	沿革	主要漁獲	漁獲價值	漁會會員人數	漁業經營方式	備註
龍鳳漁港	位於竹南鎮龍鳳里，冷水溪出海口及龍鳳大排交接處之南岸，原係利用冷水溪水流沖刷之水道進出。	鱸、烏魚、花枝、白口、鐵甲參、鯛類、鯧類、鰱類等，年產量約有324公噸。	新台幣 2,810萬元。	甲類會員 149人，乙類會員 30人。	大部份漁船均經營底流刺網，小部份經營手釣漁業。	附近海域底質部份為礁石，底棲漁類較多，尤其花枝類常發現來此海域產卵，故手釣花枝乃是本漁港之特殊漁業。
外埔漁港	位於後龍鎮海埔里，民國 64 年由於本縣公司寮漁港經常受淤沙之苦，漁民無良好港灣可資停靠漁船筏，造成本縣漁業日趨沒落。政府為改善漁民生活，積極補助興建漁港及船澳，經邀請專家勘查，由於本港現址地點適中，交通方便，漁民集中，遂選定做為建港地點，進行規劃。	鱸、烏魚、花枝、白口、鐵甲參、肉魚、午仔、鯛類、鯧類、鰱類等，年產量約有 466 公噸。	新台幣 4,549萬元。	甲類會員 582人，乙類會員 86人。	在近沿海經營小型拖網，流刺網及其他雜漁業。	近來因游釣漁業興起，從事一支釣漁業亦日益增多，再加上外埔魚礁區之設置，漁民釣獲黑鯛、鮫魚、紅甘參、石鱸等高級魚類日益增多。此外，目前在港區有公園設施，並有活動廣場，提供活動場地及民眾休閒場所。堤岸邊有漁業行為的浮雕介紹，為休閒漁業活動提供契機。
苑裡漁港	位於苑裡鎮海岸里，房裡溪出口之北岸，北距苑港漁港約 3 公里，南距台中縣松柏漁港亦僅約 3 公里，原利用苑裡溪河道出入，沿岸均為卵石，地形變化少。	鱸、白帶、鯊、白口、午仔、鐵甲、鯉、烏魚、西刀等，年產量約有 96 公噸。	新台幣 981萬元。	甲類會員有 291人，乙類會員有 122人。	多數從事於沿海底流刺網作業。	
南港漁港	位於後龍鎮南港里西湖溪出海口之南側，民國 69 年開始	烏魚、花枝、午仔等，年產量 9 公		甲類會員 120人，乙類會	從事於流刺網及其他雜漁業。	

	興建曳船道，另設有檢查站及停筏場、擋風牆等簡單設備，漁筏完全仰賴曳船道候潮出海作業，回航時亦復如此。	噸。		員 7 人。	
福寧漁港	位於後龍鎮福寧里西湖溪口北側，設有檢查站乙處。	鱸、烏魚、花枝、白魚、午仔等，年產量約有 12 公噸。	新台幣 142 萬元。	甲類會員 32 人，乙類會員 4 人。	從事於近沿海之一支釣漁業，流刺網及其他雜漁業。
公司寮漁港	位於後龍鎮龍津里，後龍溪口之南岸，為典型河口港。	鱸、烏魚、花枝、白口、白魚、金線、午仔等，年產量約有 28 公噸。	新台幣 280 萬元。	甲類會員 51 人，乙類會員 17 人。	從事於近沿海之一支釣漁業，流刺網及其他雜漁業。
塭仔頭漁港	位於竹南鎮港乾里五福大橋南側，射流溝大排及中港溪交匯處北岸，附近有紅樹林區，由於紅樹林是海岸生態系中相當重要之一種仔稚魚孵育場所，未來予以保護孕育對漁業資源將有助益。	鱸、烏魚、花枝、白口、鐵甲參、鯛類、鰻類、鯽類等，因本港漁產量不多，自動報繳漁獲量僅有 119.2 公斤。	新台幣 5 萬元。	甲類會員 67 人，乙類會員 12 人。	經營流刺網漁業或雜漁業。
青草漁港	位於竹南鎮崎頂里，離崎頂海水浴場南側約 800 公尺，81 年由漁業局補助興建曳船道平伸入海，便利拖引車拖曳漁筏上岸卸魚。	鱸、烏魚、花枝、白口、鐵甲參、肉魚、午仔、鯛類、鰻類、鯽類等，年產量約有 288.5 公噸。	新台幣 3,404 萬元。	甲類會員 100 人，乙類會員 18 人。	經營落網類定置漁業。

白沙屯漁港	位於通霄鎮，鄰近白沙屯車站，即通霄鎮與後龍鎮交界處附近，北距公司寮漁港約8公里，南距通霄精鹽廠約1.5公里。	鱈、白帶、白口、參類、沙條、午仔、狗母、其他雜魚等，年產量約有5公噸。	新台幣63萬元。	甲類會員176人，乙類會員54人。	經營近沿海之一支釣漁業及流刺網漁業。	
新埔漁港	位於通霄鎮新埔里新埔國小北側約300公尺，北距白沙屯漁港約3公里，南距秋茂園約2公里，早期於新埔海堤外側，興建曳船道及停筏場。	鱈、白口、白帶、參類、午仔、雜魚等，年產量約有5公噸。	價值新台幣63萬元。	甲類會員273人，乙類會員24人。	大部份漁船均經營底流刺網，小部份經營手釣漁業。	
通霄漁港	位於通霄鎮南勢里，其南側為通霄海水浴場及通霄火力發電場，漁筏原泊於海岸砂洲內，民國69年台電在該處建火力發電廠，封閉漁筏原有潮口航道，另在北側開闢新潮口，並築有導流堤。	鱈、白帶、鯊、白口、參、午仔、西刀、烏魚、扁魚、厚唇等，年產量約有294公噸。	新台幣2,944萬元。	甲類會員312人，乙類會員81人。	從事沿海之底流刺網漁業。	現有港邊並有公園設施，提供民眾休閒活動空間。
苑港漁港	位於苑裡鎮苑港里苑裡溪出口之南岸，即苑裡鎮最北端與通霄鎮交界處附近，北距通霄漁港約5公里，南距苑裡漁港約3公里。	鱈、白帶、烏魚、花枝、白口、鯊條、鐵甲、午仔、鰻類、西刀等，年產量約有108公噸。	新台幣1,121萬元。	甲類會員148人，乙類會員68人。	均經營底流刺網。	現已開發為觀光漁港，有魚產產銷的觀光魚市，及貝殼養殖體驗池等休閒產業設施。港邊並有公園設施，提供民眾休閒活動空間。

資料來源：部份資料整理自漁業署網站 (2002)

近環境動物資源也相當豐富，青蛙、蜻蜓都是常發現的種類，不妨留意一下，也會有不少收穫。

表三、苗栗縣沿海鄉鎮主要農業活動現況

鄉鎮	耕地面積	農家戶數	主要作物		
竹南鎮	1,395 公頃	1,990 戶	作物別	面積 (公頃)	主要農作物產期
			1. 水稻	1,846	一期 07~08 月，二期 11~12 月
			2. 花生	2	一期 07~08 月，二期 11~12 月
			3. 甘藷	10	一期 07~08 月，二期 11~12 月
			4. 西瓜	107	06 月~07 月
後龍鎮	3,718 公頃	3,546 戶	作物別	面積 (公頃)	主要農作物產期
			1. 水稻	2,724	一期 07~08 月，二期 11~12 月
			2. 西瓜	1,000	06 月~07 月
			3. 甘藷	330	一期 07~08 月，二期 11~12 月
			4. 落花生	141	一期 07~08 月，二期 11~12 月
			5. 花椰菜	100	一期 07~08 月，二期 11~12 月
			6. 食用玉米	32	一期 07~08 月，二期 11~12 月
通宵鎮	3,059 公頃	3,212 戶	作物別	面積 (公頃)	主要農作物產期
			1. 水稻	2,163	一期 07~08 月，二期 11~12 月
			2. 西瓜	350	06 月~07 月
			3. 牧草	62	全年
苑裡鎮	3,584 公頃	4,333 戶	作物別	面積 (公頃)	主要農作物產期
			1. 水稻	4,514	一期 07~08 月，二期 11~12 月
			2. 文旦柚	68	09 月~10 月
			3. 芋頭	33	11 月~翌年 02 月
			4. 三角蘭草	10	春草 03~04 月、秋草 07~08 月 三冬草 10 月
			5. 苦瓜	10	04 月~11 月
			6. 竹筍	15	04 月~06 月
			7. 桶柑	8	01 月~02 月
			8. 椪柑	1	11 月~12 月

資料來源：苗栗縣農業改良場網站 (2002)

2. 生物資源分析

(1) 植物

經過將近一年的調查和相關文獻的彙整，本調查區域共計發現 99 科 353 種維管束植物（如附錄一）。從植被相來看，苗栗海岸地區的植被是以木麻黃和黃槿為優勢植物所組成海岸林，這些植物多半屬於人工造林的林地，但在長時間的自然演替下，以逐漸出現一些陽性樹種如野桐、血桐、細葉山蚂蝗等植物。就層次上來說，在第一線（離海岸線最近）的大喬木以木麻黃為主，第二線則以黃槿為主。此外，在一些海岸林利用的遊憩區（如竹南鎮濱海森林遊憩區、後龍濱海遊憩區等）則會出現一些如白千層、海欒果等栽植的景觀植物。在靠近海岸沙地的最前端則以馬鞍藤、海埔姜、月見草、濱刺麥等典型的海岸植物較為優勢。

紅樹林是苗栗海岸及河口特殊的植物群落，在中港溪畔（五福大橋附近）和通宵西濱海洋生態園區都有大規模的紅樹林，這些紅樹林均以水筆仔為優勢的族群，此外還伴生苦林盤等植物，形成特殊的植物景觀。

在人為植物生態景觀中，常見的圍籬植物包括黃槿、朱槿、林投等，是苗栗海岸常見的植物利用方式。此外，在田園景觀方面，苗栗海岸地帶種植的農作物包括水稻、甘藷、芋頭、落花生等，也是值得體驗的植物生態景觀。

(2) 哺乳動物

在各類生物中，哺乳類動物在苗栗海岸地區出現的種類和數量是比較少的一群，在近一年的調查過後，總共發現 7 科 13 種哺乳類動物（附錄一），其中並未發現保育類的物種。

就出現的頻率來看，以小型鼠類（含鼠科和尖鼠科）數量最多，而中大型的哺乳類則數量較少，主要的原因是中大型哺乳動物所需活動的空間比較大，對於人類活動較為敏感。以苗栗海岸現況來看，部分的海岸林被人為的墾植或是開闢成公共使用的空間（如遊憩區或交通路線等），棲地狀況呈現破碎化的現象，因此除了少數如赤腹松鼠、鼬獾、野兔等中大型哺乳動物外，其餘的物種在本次調查中並未發現，其中又以赤腹松鼠最為常見，主要是牠對於環境的干擾忍受力較高之故。至於小型哺乳動物的鼠類，以家鼠和錢鼠兩種最常見，主要是海岸力區人為居住的環境仍多，因此這些喜歡棲息在居家附近的鼠類就常被發現。在一些農耕環境和海岸林的部分則以鬼鼠、月鼠、溝鼠等種類較為常見。

總體來說，苗栗海岸地區哺乳動物資源較貧乏，在環境教育和自然觀察的層面，除赤腹松鼠之外，其餘的種類因不易發現或屬於為人所厭惡的有害動物，所以利用性較低。赤腹松鼠在苗栗海岸林間尚稱常見的種類，是苗栗海岸地區哺乳動物資源中，最適合作為戶外觀察材料的物種。

(3) 鳥類

鳥類在苗栗海岸地區屬於資源較豐富的物種，根據過去資料和文獻彙整以及近一年來的調查，共計發現 43 科 162 種鳥類（附錄一），其中隼、黑面琵鷺等 2 種被列為瀕臨絕種保育類動物（第一級）；松雀鷹、赤腹鷹、鳳頭蒼鷹、灰面鵟鷹、澤鵟、灰澤鵟、大冠鵟、魚鷹、台灣藍鵲、燕隼、紅隼、燕行鳥、小燕鷗、彩鵲、褐鵟鵙、領角鵟、黃嘴角鵟、畫眉、竹鳥等 19 種為珍貴稀有保育類野生動物（第二級）；喜鵲、紅尾伯勞、青背山雀、冠羽畫眉、紫嘯鶇、鉛色水鶇等 6 種為應予保育的保育類野生動物（第三級）。就特有性來看，台灣藍鵲、冠羽畫眉、紫嘯鶇等 3 種為台灣特有種；鳳頭蒼鷹、大冠鵟、五色鳥、斑頸鳩、樹鵲、紅胸啄花鳥、大卷尾、小卷尾、黑枕藍鶇、粉紅鸚嘴、青背山雀、竹雞、黑頭文鳥、紅嘴黑鶇、白頭翁、緋秧雞、黃嘴角鵟、八哥、小鶇、黃頭扇尾鶇、灰頭鷓鶇、褐頭鷓鶇、頭烏線、繡眼畫眉、畫眉、竹鳥、大彎嘴、小彎嘴、山紅頭、鉛色水鶇、棕三趾鶇等 31 種為台灣特有亞種。

由於苗栗海岸擁有許多河口或海岸溼地環境，包括中港溪口、竹南鎮河濱自然公園、後龍溪口、西湖溪口、通宵鎮西濱海洋生態園區、房裡溪口、苑裡鎮陸鳥保護區等，因此就發現的鳥類物種及數量來說，水鳥所佔的比例顯然較陸鳥為高。而陸鳥的部分則以棲息在海岸林的茂密樹林間為多，但數量上明顯較水鳥少，因此在觀察上來說，苗栗海岸地區多以觀察水鳥生態為主。

由於苗栗海岸地區擁有許多豐富的鳥類資源，其中還不乏許多珍稀的鳥種，配合溼地環境的保育宣導，成為環境教育上很重要的角色。以竹南鎮河濱自然公園為例，這個地方是以紅樹林溼地為主體，然而一到竹南鎮河濱自然公園首先聽到的就是成群鷺科鳥類的叫聲，不用任何的說明，來到這邊的民眾自然會發現鳥類和紅樹林間微妙且不可分的關係，若再加上其他的生物（如招潮蟹等），一個完整的生態系統立刻呈現在眼前。鳥類在生態景觀上的利用，除了可以提供物種的認識外，對於生態環境的解說也是相當好的材料。

(4) 兩棲類

兩棲類在苗栗海岸地區的種類雖不算多，但在一些潮濕的環境則有相當的數量。經過近一年的調查後，共計發現 4 科 13 種兩棲類，其中莫氏樹蛙被行政院農業委員會列為珍貴稀有保育類野生動物，盤古蟾蜍和莫氏樹蛙則為台灣特有種。

就苗栗海岸地區來看，兩棲類極少出現在海岸的沙地附近，但在海岸林和附近廢耕的農業用地，或海岸地區的人工水池（如竹南鎮海濱森林遊憩區的常青湖、後龍鎮濱海遊憩區的人工水池等）附近的則常會發現，甚至在一些耕種的水芋田中也可以發現。尤其在剛下過雨的夜晚，海岸林間的道路時常可以發現許多兩棲類出沒，成為觀察兩棲類生態的良好時機。

在環境教育的推動過程來看，兩棲類是最適合觀察與解說的材料。兩棲類的

應用除了可在自然的棲息地觀察生態習性與物種鳴叫的特性，還可以藉由環境的營造，拉近民眾與大自然的距離，因為與其尋找適合蛙類觀察的自然環境，不如營造一個適合蛙類生存的水生生態池來推動戶外觀察。目前雖然已有竹南鎮海濱森林遊憩區的常青湖，和後龍鎮濱海遊憩區的人工水池等水域環境，但在環境的構築上，和設計的考量上，尚未考慮兩棲類觀察的應用，這個部分未來相關單位進行規劃時，能予以考量。

(5) 爬蟲類

爬蟲類動物包含大家所熟知的蜥蜴、蛇類和龜鱉類。在近一年的調查後共計發現 4 科 6 種蜥蜴類動物，3 科 8 種蛇類動物和 1 科 2 種龜鱉類動物（附錄一），其中台灣草蜥、雨傘節、眼鏡蛇、龜殼花等 4 種為珍貴稀有保育類動物，斯文豪氏攀蜥、台灣草蜥等 2 種為台灣特有種。

在苗栗海岸地區所發現的蜥蜴中，除了無疣蝎虎和蝎虎主要棲息在住家附近以外，其餘的 4 種均活動於海岸林間。斯文豪氏攀蜥為樹棲性的蜥蜴，在苗栗海岸林間的數量不少，由於牠對於人類活動並不太畏懼，加上其特殊的生態行為，因此成為蜥蜴中最受歡迎的戶外觀察材料。其餘的台灣草蜥、麗紋石龍子和印度蜓蜥因屬於地棲性的蜥蜴，主要活動在海岸林下的草叢或灌叢中，一般較不易發現，所以在調查上和觀察上均屬不易。

蛇類通常被歸類於有害動物，一般民眾發現蛇類時，會減低戶外活動的興致，因此在各遊憩區常會警告遊客避免在草叢附近逗留，以免被蛇類咬傷。幸好蛇類的習性掩蔽性高，對人類活動警覺性也很高，除了夜間容易在林間道路發現蛇類外，白天在海岸遊憩區發現蛇類出沒的頻率不算高。事實上，在苗栗海岸地區出現蛇類的頻率並不算高，這可能與頻繁的人為活動有關。

在龜鱉類的部分，目前調查所得的 2 種龜鱉（分別為斑龜和巴西龜）調查數量並不多，多出現在河川附近或水池環境。但在調查過程中發現巴西龜的數量明顯比斑龜為多，由於巴西龜為人為棄養的外來物種，目前在台灣野外已形成一定的族群數量，是否有危及原生物種斑龜的生存空間，有待進一步的觀察研究。

(6) 魚類

苗栗海岸地區的魚類資源多屬於適應半鹹水環境的河口魚類，或是海岸邊的海水魚。在將近一年的調查，共計發現 24 科 38 種魚類（附錄一）。在這些魚類中，多屬於台灣西部海岸常見的海岸及河口魚類。

對於海岸地區魚類資源的利用上，一般民眾多以可實用的物種為主要的利用對象，如苗栗多處的海岸地區，黑鯛、沙梭、花身雞魚等都是相當受歡迎的魚種，而這些魚種的數量亦相當豐富，對於推展民眾的休閒活動有正面的幫助。

此外，彈塗魚也是廣受歡迎的魚種。由於牠會離開水面在水邊的泥沙地或樹枝上暫棲，主要棲息在紅樹林溼地或一般的河口，所以在苗栗的河口地區多可發現牠的蹤跡，也是紅樹林生態系中觀察的主角之一。

綜合來說，除了彈塗魚之外，苗栗海岸的魚種以具經濟價值的魚種較受民眾的關注，這個部分可以搭配苗栗地區漁業資源予以整體規劃利用。彈塗魚則適合在紅樹林生態系中，作為生態解說的材料。

(7) 昆蟲

昆蟲的物種繁多，在近一年的調查後，共計發現 28 科 112 種昆蟲，其中蝴蝶的部分就佔了 5 科 65 種（附錄一），但這些種類中並未發現保育類的物種。

在苗栗海岸地區昆蟲棲息的環境主要以海岸林為主，在海岸林中經常可以發現許多昆蟲出沒，如蝴蝶就是常見的昆蟲。大型的蝶類如大鳳蝶、玉帶鳳蝶、黑鳳蝶、無尾鳳蝶、琉球青斑蝶、紫端斑蝶等都是具觀賞價值的蝶種。此外，蜻蜓的種類也不少，尤其在通宵白沙屯海岸邊廢棄的漁塭，更成為蜻蜓棲息的天堂，有十餘種蜻蜓可以在這個地點被發現。夏季蟬的數量也不少，雖然蟬的種類不多，但豐富的數量足以說明海岸林生態系的重要性。其他如螳螂、蟻獅等亦是常見且具環境教育和解說的昆蟲材料。

綜觀苗栗海岸地區的昆蟲相，雖然都是台灣西部低海拔地區常見的物種，但在進行海岸生態景觀觀察及解說教育時，也是重要的材料之一。不過就蝴蝶來說，因蜜源植物較不集中，因此難以營造一個蝴蝶資源豐富的觀察區（崎頂海水浴場除外），在利用上就有所限制，是未來值得開發的部分。

(8) 其他動物

除了上述七類生物外，苗栗海岸地區還有不少無脊椎動物，但由於時間和人力的限制，在近一年的調查中僅紀錄到 11 科 21 種動物（附錄一），仍有許多物種尚未被發現，是未來須積極進行調查的部分。

在這些無脊椎動物中，最重要也是海岸生態景觀中主角的動物，當屬蟹類和貝類兩大類生物。螃蟹廣泛分布在苗栗海岸地區，不論在廣闊的沙岸，或是防波堤、消波塊附近都有不同的種類棲息。其中最引人注目的是棲息在河口溼地（紅樹林）的招潮蟹，因其數量眾多，模樣可愛，生活習性特殊，加上紅樹林溼地特殊的生態系，使得招潮蟹成為人所關注的焦點。苗栗海岸常見的招潮蟹有清白招潮蟹、弧邊招潮蟹等（清白招潮蟹的數量較弧邊招潮蟹多），如果再加上其他厚蟹或方蟹等，紅樹林溼地的螃蟹相可說是相當豐富。此外，在一般的沙地雙扇股窗蟹則是常見的種類，常會在沙地上發現一大堆的小泥球，這都是雙扇股窗蟹的傑作，在海岸生態景觀的觀察上也是相當重要的一部分。

比起台灣其他沿岸地區來說，苗栗海岸的貝類資源並不算太豐富，主要是因為沙岸地形，提供貝類棲息的環境有限，因此也影響到出現的種類和數量。在苗栗海岸地區有許多民眾以撿拾經濟貝類為業，如崎頂海水浴場、中港溪口、後龍溪口、白沙屯海岸等地方，有許多礫石地，使得黑齒牡蠣得以附著生長，許多民眾就以採集野生牡蠣為業。值得一提的是在上述地區因牡蠣殼凹凹凸凸，形成許多天然的洞穴，因此讓其他的貝類甚至小型的蟹類得以在此覓得生存的空間，也經常發現一些鷺科鳥類徘徊在這些環境，伺機啄食小型的動物。此外，在中港溪口和後龍溪口退潮時，除了採集野生牡蠣外，也會採集簾蛤科（文蛤類）的貝類和梭子蟹科的螃蟹。近年來由於採集上述海岸及河口經濟無脊椎動物頻率有增加的趨勢，已造成部分的生態問題，如何達到資源的永續利用，是有必要正視的問題。

3. 生態景觀資源分析

(1) 竹南鎮

A. 崎頂海水浴場

崎頂海水浴場為竹南鎮著名的海水浴場之一。從生態景觀的角度來看，崎頂海水浴場是一個以沙岸為主的海岸生態，但在沙岸旁有一群石礫構成的海岸地形，因該區域位於潮間帶，因此成為許多水生生物利用的環境，尤其是野生的牡蠣數量豐富，每到退潮時總是吸引許多附近居民前來挖掘野生牡蠣，形成遊憩區中特殊的生物採集活動。除此之外，由於牡蠣屬於附著式的生物，當牡蠣被挖掘後所留下來的空殼，往往成為其他無脊椎動物利用的空間，其中蟹類就是最常見的物種，有多種的蟹類可以在這個區域被發現。

崎頂海水浴場在其場區範圍內，另有以人工的方式營造昆蟲棲息的環境，如螢火蟲生態池、蝴蝶走廊、鞘翅目之家、蟻獅之家等都是其所營造的生態環境，使得崎頂海水浴場雖位於海岸地帶，但卻有許多陸域的生態觀察環境。

總體來說，在苗栗地區崎頂海水浴場為適合做生態觀察的戶外教學場所。從海岸帶的代表植物、沙岸的生物以及頗具觀賞價值的昆蟲生態，都可以在這個地方觀察到，是適合進行海岸生態景觀推廣的地區之一。

B. 竹南濱海森林遊憩區

竹南濱海森林遊憩區是利用海岸林資源所構築而成的遊憩環境。早期在林業單位大量的種植木麻黃防風林，數十年來已發揮其海岸林的功能。近年來由於週休二日的全面實施，國民休閒活動空間需求日益增加，因此海岸林

的休閒利用遂成為另一種功能。

在人造木麻黃林長時間的生長演變下，海岸林已有許多伴生植物，其中最明顯的就是海岸林的第二線木本植物—黃槿，雖然部分的黃槿屬於人工種植，部分的黃槿屬於原生種，但目前已在海岸林與木麻黃形成具層次的林相，是海岸地區特有的植物景觀之一。

竹南濱海森林遊憩區的幅員遼闊，幾乎海岸林常出現的動植物都可以在這裡被發現，植物、哺乳類、鳥類、兩棲類、爬蟲類、昆蟲和其他的無脊椎動物都是觀察的對象。不過由於開發利用的關係，在林間鋪設步道，部分地區人工設施所佔的空間過大，恐有危害海岸林動植物生態之虞，是未來值得評估監測的部分。

C. 竹南鎮河濱自然公園

位於五福大橋旁的竹南鎮河濱自然公園，是一個以水筆仔紅樹林主體的河濱自然公園，為苗栗典型的河口溼地生態。一進入竹南鎮河濱自然公園，首先聽到的是成群的鷺科鳥類的鳴叫聲（以小白鷺、夜鷺等為主），走進紅樹林，除了可以觀察紅樹林的自然生態外，最顯眼的是遍佈沙地的招潮蟹，在這裡以清白招潮蟹和弧邊招潮蟹最常見。

就環境教育的角度來看，竹南鎮河濱自然公園可說適合口生態系最理想的生態解說環境。我們可以發現由動植物所構築而成的生態系、生態工法理念的整治設施，以及因都市發展所造成的環境生態與景觀影響的現象等。若能夠配合相關的環境生態教育活動和相關的宣導資料，將有助於將本區域變成苗栗地區環境教育的示範區域。

從竹南鎮河濱自然公園的觀景台上可發現成群的鳥類棲息在河口的紅樹林間，然而竹南鎮河濱自然公園旁的竹南鎮衛生掩埋場卻是破壞景觀的設施，雖然衛生掩埋場也極力的想要減低對於生態的衝擊（如設置人工溼地減緩環境生態的壓力），但就目前來說，在視覺景觀方面卻是不容忽視的層面。都市發展與生態平衡，是竹南鎮河濱自然公園值得省思的議題。

D. 青草海濱

青草海濱為竹南鎮的一個小型濱海遊憩區，其開設是由海岸林間整理出一個小出口通往海岸。其景觀生態與崎頂海水浴場大同小異，同樣是海岸沙地的生態景觀和海岸林結構的生態景觀，但由於其腹地較小，前來遊憩的遊客較少，因此更顯其幽靜，有減緩附近海岸遊憩區遊憩壓力的功能，對附近居民的休閒活動空間有正面的助益。

(2) 後龍鎮

A. 中港溪和後龍溪出海口

中港溪和後龍溪同樣為苗栗縣重要的河川之一，在退潮時分，常有許多附近居民前來採拾潮間帶的生物（以蛤、牡蠣為主，兼採其他底棲生物）。從河口生態的體驗來看，中港溪口和後龍溪口可說是理想的場所。從農業生產和體驗角度，在加入 WTO 之後傳統產業（含農業）需尋求另一個契機，也就是說過去以生產為主的農業，或許必須從另一個角度去思考，找尋產業的新生命，農業的休閒體驗可說是值得發展的方向。就中港溪口和後龍溪口的特性來看，如何體驗農村的傳統生活，融入在河口生物的採集活動中，在從中灌輸河口生態系的環境保育的觀念，將是未來可以推展的方向。

此外，由於密集的生物採集活動，所剝下來牡蠣的殼在中港溪口和後龍溪口的河堤附近隨地可見，造成許多垃圾、衛生和生態的問題，這是目前較亟需解決的問題。

B. 水尾海岸

水尾地區有一沿海岸而築的海堤，綿延數公里，目前雖非重要的遊憩景觀區，但在假日和傍晚，常會吸引附近遊客前來遊玩。就生態景觀來看，河堤的構築對海岸生態自然的演替有所影響，但若就整體社會、經濟等各層面的考量，必要的地區構築必要的海堤，是有其絕對的必需性。若在建設的過程中，加入生態工程的概念，可減緩工程對生態環境的衝擊。水尾地區的海堤，在環境教育上正可以解釋許多人類活動與生態環境平衡的策略，以及海岸工程對生態影響的狀況，是不錯的環境生態教材。

C. 北埔海濱

沙丘地形是台灣西部海岸重要的地理景觀之一。在後龍鎮的北埔海濱，放眼望去，許許多多突起的沙丘，是苗栗地區最典型的沙丘地形景觀。沙丘的形成有其成因，石等（1993）曾指出：風或波浪所搬運之泥沙，當其風速減低或受障礙物阻擋，在海岸地帶堆積而成的丘阜，通稱為海岸沙丘。換言之，沙丘為海岸沉積物運動體系的一部分。在北埔海濱的沙丘地形為苗栗海岸最具代表的地區，對於海岸地形的生態教育有重要的幫助。

此外，在北埔海濱有數條小的河川出海口，其中可以發現許多彈塗魚，是苗栗地區觀賞彈塗魚的環境之一，配合附近其他植物生態，北埔海岸形成另一番河川生態景觀。

就目前來看，北埔海濱為較不被利用的海岸生態資源。主要的原因是該地區海岸海漂物過多（以樹枝、樹幹和垃圾為主），附近並常發現隨地傾倒廢

棄物及焚燒垃圾，在生態上的影響頗大。若要將北埔海濱變成苗栗地區重要的海岸資源，已必要做進一步的整治與規劃。

D. 後龍濱海遊憩區

後龍濱海遊憩區的利用模式與前述的竹南鎮濱海遊憩區類似，均是開發原有的海岸林資源。兩者相較，就遊憩設施來說，後龍濱海遊憩區人工化的狀況較少，部分地區仍保留著較原始的海岸林狀況，因此在動植物的種類相對的就較竹南鎮濱海遊憩區豐富，許多野生動物在這裡都可以發現，是苗栗地區適合進行戶外觀察的場所之一。

目前後龍濱海遊憩區在靠近海岸的地區，仍進行植樹的活動（以木麻黃和黃槿交替種植），所以部分地區是以圍籬隔絕。在自然觀察的輔助設施上，解說牌、導引牌等諸多缺乏或是標示不清，是將來有必要進一步規劃設計的部分，才能有效的導引民眾從事海岸的觀察與遊憩活動。

(2) 通宵鎮

A. 白沙屯

白沙屯位在通宵鎮的北方，附近有許多廢棄的魚池。可能因有較久的時間沒有規劃管理，慢慢形成自然的狀態，引來許多蜻蜓前來棲息，在這邊活動的蜻蜓種類有十餘種左右，成為苗栗海岸地區最適合觀賞蜻蜓的場所。

白沙屯海岸如同苗栗其他海岸環境一樣，以沙岸為主，潮間帶有一排礫石，在潮水長期的沖刷和流動下，成為野生牡蠣聚集的場所，同樣成為附近居民採集的對象。但穿梭在牡蠣殼間有許許多多的小型蟹類（如豆蟹、寄居蟹等）、貝類、藤壺等生物，使該地儼然形成沙岸間一個特殊的生態系。

白沙屯海岸同樣有垃圾污染的問題，尤其是建築廢棄物更是隨地可見，是這個地區必需正視的環境問題。

B. 新埔漁港海岸

新埔漁港就漁港的規模來說，算是苗栗地區較小型的漁港，但當地海岸卻是釣客青睞的垂釣場所之一，你可以在防波堤或消波塊上享受磯釣的樂趣，也可以在旁邊的沙岸隨波垂釣，一圓灘釣的美夢。因此幾乎隨時都可以發現釣客在此垂釣。

有趣的是，在新埔漁港旁的沙地上，可以發現遍地都是圓圓的小泥球，走近一看，許多小螃蟹一溜煙的躲進洞裡，這就是新埔漁港海岸常見的雙扇股窗蟹。在這些小泥球堆中駐足不動，不一會兒雙扇股窗蟹就會從洞口爬出

來，不斷的挖起附近的沙土，再慢慢吐出形成一個個的小泥球，牠就是利用這種方式過濾泥沙中的有機質來當食物，是相當有趣的行為。

此外，在新埔漁港附近人家的屋簷下，可以發現大批的家燕棲息，一個個家燕的巢掛在屋簷下，加上來回穿梭的家燕，一幅鄉村田園的景象映入眼簾，是苗栗海岸地區另一種不同的生態體驗。

C. 通宵西濱海洋生態園區

通宵西濱海洋生態園區是苗栗地區重要的遊憩暨生態景觀觀察區，就設施上來說，為營造海岸紅樹林溼地環境，通宵西濱海洋生態園區使用水閘門的方式，營造潮水出入的環境，另外，在紅樹林環境上以木棧橋架高，方便觀察沙地上的生物，可說是相當安全的海岸溼地觀察場所。

通宵西濱海洋生態園區除了可以觀察紅樹林（水筆仔林）外，在紅樹林下方並可發現許多底棲生物，包括常見的清白招潮蟹、弧邊招潮蟹、彈塗魚、厚蟹、相手蟹等，在退潮時也可以發現不少水鳥聚集，生態資源豐富，適合戶外生態觀察與體驗。

通宵西濱海洋生態園雖然擁有許多生態資源，然而該地環境的營造方式是將海岸區域以堤防的方式圍住，雖留個水閘門讓潮水進出，但這樣的方式是否會改變附近海岸生態，以及通宵西濱海洋生態園旁的台電火力發電廠的興建，是否也會影響週邊的海岸生態，都是未來必要進一步監測調查的課題。

此外，在通宵西濱海洋生態園附近的一處「通宵舊鐵道再利用公園」，這是利用舊有的資源予以規劃利用，形成具特色的綠色公園區，是值得推廣的運用模式。

(2) 苑裡鎮

A. 房裡溪口

房裡溪為苑裡鎮重要的河川之一，許多水鳥都可以在這裡被發現，包括常見的夜鷺、小白鷺等。河堤的一岸規劃為苑裡鎮義渡運動公園，為河岸資源利用的方式之一。

西濱快速道路是國家重要的交通建設之一，西濱快速道路沿海岸線而築，在房裡溪口附近是西濱快速道路最靠近海岸的地區之一，交通建設和自然生態之間的關係如何平衡，有待後續觀察其對生態環境的影響。

B. 苑裡鎮鷺鳥保護區

苑裡鎮鷺鳥保護區是針對苑裡鎮重要的水鳥資源而劃設的保護區，在這

裡以小白鷺和黃頭鷺（牛背鷺）為最多，數量多時可達數千隻，為相當豐富的水鳥生態觀察區。為避免在觀察水鳥時干擾到鳥類的活動，因此設置了觀景台，不過觀景臺可能較少維修，在安全上恐有顧慮，是有關單位應注意的問題。

另外，在苑裡鎮鷺鳥保護區附近部分地區已列入保安林的範圍，雖然有關單位已設置告示牌禁止墾植，但仍有部分的地區仍被開發利用，有危害海岸林生態的不利影響，須再加強法治與生態的宣導。

四、討論與建議

台灣四面環海，海洋資源相當豐富，過去由於缺乏全面性的考量和規劃利用原則，導致各地在海岸資源利用上的不一致，也因此影響海岸生態資源。苗栗海岸地區亦不例外，過去因經濟發展需求，以及近年來遊憩空間需求的與日俱增，都不斷的侵害海岸生態資源。為平衡生態、經濟和社會三者對於海岸資源的需求，海岸法草案已於 2000 年送至立法院審議。從海岸地區的功能來說，她具有生態功能、經濟功能、遊憩功能、學術功能和國防功能等部份（羅，1996），不論是哪一種功能都不宜相互衝突，否則不是犧牲生態資源，就是損害經濟或社會利益，因此對於海岸資源的利用有必要透過一連串的規劃，讓海岸資源得以永續發展。從海岸法的精神來說，海岸資源的基本資料庫建立，是決定海岸地帶環境敏感區域的先決條件，在根據海岸環境評估的社會層次準則（黃，1993），決定開發的幅度和原則。本調查研究將苗栗海岸地區的生態資源整理出來，其目的除了提供在環境教育、生態旅遊等推廣上的材料外，在積極面來說，也為未來政府評估苗栗地區海岸資源的環境敏感度時，有相關的參考資料。

從本調查研究結果可以發現：雖然僅是狹長的海岸帶，卻擁有許多豐富的生物資源，這些生物是苗栗縣珍貴的資源。從生物多樣性的角度來看，如何做好棲地的保護與經營管理，是維持資源永續利用的關鍵。雖然苗栗海岸地區有部分的保護區，但資源豐富的海岸林在遊憩的開發與交通建設的壓力下，不斷的被侵蝕破壞，將使得海岸生態資源逐漸的消失，這是苗栗海岸頗令人憂心的生態問題。

事實上海岸帶的開發利用，也可以讓生態環境的破壞減到最低。以苗栗縣海岸崎頂海水浴場、竹南濱海森林遊憩區、竹南鎮河濱自然公園、後龍濱海遊憩區、通宵西濱海洋生態園區等幾個重要的遊憩區來說，雖然相較之下後龍濱海遊憩區顯得較不修邊幅，但也由於其開發的幅度較小，因此在這個地方的動植物生態資源，就比類似海岸林利用的竹南濱海森林遊憩區為豐富。當然，這與遊憩規劃時的生態理念、開發幅度、材質的應用等都有關係。這也提供我們在未來規劃海岸林利用模式時的警惕。若以紅樹林為主的生態環境來說，竹南鎮河濱自然公園顯然生態資源就比通宵西濱海洋生態園區來的豐富，事實上，竹南鎮河濱自然公園的規劃模式是值得推廣至其他紅樹林溼地，因為該地有效的利用河川的天然屏障，將民眾與紅樹林濕地區隔開來，但又保留一部分的紅樹林讓民眾得以親近，做到保護範圍和利用範圍區隔的原則，為生態與遊憩功能平衡相當好的範例，此外河岸邊的整治方式亦符合生態原

則，也是該地的優點之一。反觀，通宵西濱海洋生態園區雖然有一片生長不錯的紅樹林，但因整個遊憩區域幾乎把潮間帶包圍起來，因此較大型的動物（如鳥類）的數量就比竹南鎮河濱自然公園少了許多，雖然底棲性的動物（如螃蟹、彈塗魚等）的數量依然很多，但缺少了大量鳥類群聚的壯觀美感，在生態上就明白顯示出已出現某部分生態失衡的狀況，加上許多堤防亦改變了海岸的生態景觀。當然，通宵西濱海洋生態園區有其存在的歷史背景，並不能因此而與竹南鎮河濱自然公園相提並論，至少通宵西濱海洋生態園區目前的狀況是在最少生態影響下所做的權宜之計，也是可取之處。

苗栗海岸地區有一個共同的生態污染問題，那就是固體廢棄物的問題。幾乎在任何一個海岸地區都可以發現垃圾，雖然部分地區（如北埔海岸）因潮水的關係，導致許多海漂物滯留海岸沙地，但仍可發現許多垃圾堆積（主要以建築廢棄物為主），或焚化後的痕跡。雖然每一個海岸區域發現的垃圾量並不多，但很明顯的呈現出民眾環保概念的薄弱，垃圾除了破壞生態環境外，如中港溪口和後龍溪口附近的牡蠣殼堆積，更有可能引發衛生問題，是我們不可不正視的海岸生態景觀破壞現象。

苗栗海岸生態景觀相當豐富，是環境教育上非常適宜的戶外教學場所，也是推展地區環保教育最理想的地區。本研究過程中並推動了兩次戶外生態體驗活動，從活動過程中再次驗證民眾對於生態知識的渴望，以及將苗栗縣海岸生態資源作為環境教育材料的適當性。未來若配合苗栗地區整體的海岸資源規劃，加上環境教育及生態旅遊的配套是設計，將可以使苗栗縣海岸地區成為苗栗縣戶外觀察及生態體驗的示範區域。

五、參考文獻

- 王嘉雄、吳森雄、黃光瀛、楊秀英、蔡仲晃、蔡牧起、蕭慶亮，1991。台灣野鳥圖鑑。亞舍圖書有限公司，台北。
- 白水隆，1960。原色台灣蝶類大圖鑑。保育社，大阪。
- 石再添、張瑞津、張政亮、林雪美、連偵欽，1993。台灣西部海岸沙丘之地形學研究。師大地理研究報告 19：99-148。
- 向高世，2001。台灣蜥蜴自然誌。大樹文化事業股份有限公司，台北。
- 沈世傑編著，1993。台灣魚類誌。國立台灣大學動物系，台北。
- 呂光洋。1990。台灣兩棲爬蟲動物。行政院農業委員會，台北。
- 呂光洋、杜銘章、向高世，1999。台灣兩棲爬行動物圖鑑。大自然雜誌社，台北。
- 李立國，1997。苗栗縣野鳥風情錄。苗栗縣政府。
- 李榮祥，2001。台灣賞蟹情報。大樹文化事業公司，台北。
- 祁偉廉，1998。台灣哺乳動物。大樹文化事業股份有限公司，台北。
- 周大慶、謝宗宇，2001。台灣野鳥地圖。晨星出版社，台中。
- 周大慶、謝宗宇、陶天麟，2001。苗栗縣關刀山自然資源調查計畫。苗栗縣野鳥學會。
- 施志昫、游祥平，1998。台灣的淡水蝦。國立海洋生物博物館籌備處，高雄。
- 胡忠恆、陶錫珍，1995。台灣現生貝類彩色圖鑑。國立自然科學博物館，台中。

- 俞秋豐，1990。台灣哺乳動物 (I)。行政院農業委員會，台北。
- 苗栗縣農業改良場網站，2002。<http://www.mdais.gov.tw/infor.htm>
- 范義彬、張玉珍，1990。台灣蝴蝶 (I)。行政院農業委員會，台北。
- 徐堉峰，1999。台灣蝶圖鑑第一卷。台灣省立鳳凰谷鳥園，南投。
- 張永仁，2000。台灣賞蝶地圖。晨星出版有限公司，台中。
- 張永仁，2000。台灣賞蝶圖鑑。晨星出版有限公司，台中。
- 國立台北市師範學院網站，2002。<http://www.tmtc.edu.tw/~local/cenc1-5.htm>
- 陳育賢，2001。海岸生物 (一)。渡假出版社有限公司，台北。
- 陳育賢，2001。海岸生物 (二)。渡假出版社有限公司，台北。
- 陳育賢，2002。海岸生物 (三)。渡假出版社有限公司，台北。
- 陳義雄、方力行，1999。台灣淡水及河口魚類誌。國立海洋生物博物館籌備處，屏東。
- 曹美華、林文宏、許建忠、曾美麗，1990。台灣鳥類 (I)。行政院農業委員會，台北。
- 黃榮村，1993。台灣海岸資源之保育與開發的社會面評估。工程環境會刊 13:90-104。
- 彭仁傑、曾彥學、許再文、黃朝慶、楊嘉棟、陳志輝、沈明雅，1998。台灣中部地區維管束植物資源之調查研究。八十六年度試驗研究計畫執行成果 (植物組)。1-80 頁。台灣省特有生物研究保育中心，南投。
- 曾晴賢，1990。台灣淡水魚 (I)。行政院農業委員會，台北。
- 楊懿如，1998。賞蛙圖鑑—台灣蛙類野外觀察指南。中華民國自然與生態攝影學會，台北。
- 廖光正、許富雄、張簡琳玟、陳元龍、陳立禎、姚正得、洪典戎、朱賢斌、蔡昕皓、林春富、楊耀隆，1998。台灣中部地區野生動物之調查。八十六年度試驗研究計畫執行成果 (動物組)。1-97 頁。台灣省特有生物研究保育中心，南投。
- 漁業署網站，2002。<http://www.fa.gov.tw/tfb9/tfb95ac.htm>
- 潘智敏，2000。台灣賞蛙記。大樹文化事業股份有限公司，台北。
- 鄭錫奇、姚正得、林華慶、李德旺、林麗紅、盧堅富、楊耀隆、賴景陽，1996。保育類野生動物圖鑑。台灣省特有生物研究保育中心，南投。
- 賴景陽，1988。貝類。渡假出版社有限公司，台北。
- 賴景陽，1998。貝類 (二)。渡假出版社有限公司，台北。
- 營建署綜合計畫署，1994。海岸法 (草案) 之研究。營建季刊 5(3):27-43。
- 濱野榮次，1987。台灣蝶類生態大圖鑑。牛頓出版社，台北。
- 羅俊瑋，1996。略論海岸法。立法院院聞 24(7):88-105。
- Huang, T.-C. (Ed.) 1994-2000. Flora of Taiwan, Second Edition. Vol. 1-4. Committee of the Flora of Taiwan, Second Edition, Taipei.

附錄一、苗栗縣沿海生物資源名錄

一、植物

蕨類植物

Adiantaceae 鐵線蕨科

Adiantum capillus-veneris L.

鐵線蕨

Adiantum flabellulatum L.

扇葉鐵線蕨

Athyriaceae 蹄蓋蕨科

Diplazium esculentum (Retz.) Presl

過溝菜蕨

Dennstaedtiaceae 碗蕨科

Microlepia marginata (Panzer) C. Chr.

台北鱗蓋蕨

Microlepia speluncae (L.) Moore

熱帶鱗蓋蕨

Microlepia strigosa (Thunb.) Presl

粗毛鱗蓋蕨

Dryopteridaceae 鱗毛蕨科

Arachniodes aristata (Forst.) Tindle

細葉複葉耳蕨

Arachniode rhomboides (Wall.) Ching *rhomboids*

斜方複葉耳蕨

Equisetaceae 木賊科

Equisetum ramosissimum Desf. Subsp. *ramosissimum*

木賊

Nephrolepidaceae 腎蕨科

Nephrolepis biserrata (Sw.) Schott

長葉腎蕨

Parkeriaceae 水蕨科

Ceratopteris thalictroides (L.) Brongn.

水蕨

Polypodiaceae 水龍骨科

Colysis wrightii Ching

萊氏線蕨

Pteridaceae 鳳尾蕨科

Onychium siliculosum (Desv.) C. Chr.

金粉蕨

Pteris dispar Kunze

天草鳳尾蕨

<i>Pteris ensiformis</i> Burm.	箭葉鳳尾蕨
<i>Pteris fauriei</i> Hieron.	傅氏鳳尾蕨
<i>Pteris semipinnata</i> L.	半邊羽裂鳳尾蕨
Schizaeaceae 莎葉蕨科	
<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	海金沙
Thelypteridaceae 金星蕨科	
<i>Cyclosorus acuminata</i> (Houtt.) Lev. Nakai ex H. Ito	小毛蕨
<i>Cyclosorus acuminata</i> (Houtt.) Lev. var. <i>kuliangensis</i> (Ching)	
Kuo	突尖小毛蕨
<i>Cyclosorus latipinna</i> (Benth.)	微縮小毛蕨
<i>Cyclosorus parasitica</i> (L.) Farw.	密毛小毛蕨
<i>Macrothelypteris torresiana</i> (Gaud.) Ching	大金星蕨
雙子葉植物	
Acanthaceae 爵床科	
<i>Hypoetes purpurea</i> R. Br.	六角英
<i>Justicia procumbens</i> L. var. <i>procumbens</i>	爵床
<i>Peristrophe japonica</i> (Thunb.) Bremek.	九頭獅子草
Aizoaceae 番杏科	
<i>Sesuvium portulacastrum</i> (L.) L.	海馬齒
<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	番杏
Amaranthaceae 莧科	
<i>Achyranthes aspera</i> L. var. <i>indica</i> L.	印度牛膝
<i>Achyranthes aspera</i> L. var. <i>rubro-fusca</i> Hook. f.	紫莖牛膝
<i>Alternanthera nodiflora</i> R. Br.	節節花
<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb.	空心蓮子草
<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Brown	蓮子草
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	刺莧
<i>Amaranthus viridis</i> L.	野莧菜
<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	假千日紅
Anacardiaceae 漆樹科	
<i>Pistacia chinensis</i> Bunge	黃連木
<i>Rhus succedanea</i> L.	木蠟樹

Umbelliferae	繖形科	
<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban		雷公根
<i>Hydrocotyle nepalensis</i> Hook.		乞食碗
<i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.		水芹菜
Apocynaceae	夾竹桃科	
<i>Anodendron affine</i> (Hook. & Arn.) Druce		小錦蘭
<i>Cerbera manghas</i> L.		海欖果
<i>Ecdysanthera rosea</i> Hook. & Arn.		酸藤
<i>Ecdysanthera utilis</i> Hayata & Kawakami		乳藤
<i>Anodendron benthamiana</i> (Hemsl.)		大錦蘭
<i>Parsonia laevigata</i> (Moon) Alston		爬森藤
<i>Trachelospermum jasminoides</i> (Lindl.) Lemaire		絡石
Aquifoliaceae	冬青科	
<i>Ilex asprella</i> (Hook. & Arn.) Champ.		燈稱花
<i>Ilex ficoidea</i> Hemsl.		台灣糊櫚
Araliaceae	五加科	
<i>Aralia decaisneana</i> Hance		鵲不踏
<i>Eleutherococcus trifolius</i> (L.) S. Y. Hu var. <i>trifolius</i>		三葉五加
<i>Schefflera octophylla</i> (Lour.) Harms		鵝掌柴
Aristolochiaceae	馬兜鈴科	
<i>Aristolochia heterophylla</i> Hemsl.		異葉馬兜鈴
Asclepiadaceae	蘿藦科	
<i>Dregea volubilis</i> (L. f.) Benth.		華他卡藤
<i>Gymnema sylvestre</i> (Retz.) Schultes		武靴藤
<i>Tylophora ovata</i> (Lindl.) Hook. ex Steud.		鷓鴣蔓
Basellaceae	落葵科	
<i>Basella alba</i> L.		落葵
Boraginaceae	紫草科	
<i>Cynoglossum furcatum</i> Wall.		琉璃草
<i>Ehretia dicksonii</i> Hance		破布烏

<i>Ehretia acuminata</i> R. Br.	厚殼樹
Cactaceae 仙人掌科	
<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Br. & R.	三角柱
Campanulaceae 桔梗科	
<i>Lobelia chinensis</i> Lour.	半邊蓮
Capparaceae 山柑科	
<i>Capparis acutifolia</i> Sweet	銳葉山柑
<i>Cleome gynandra</i> L. subsp. <i>formosensis</i>	白花菜
<i>Crateva adansonii</i> DC. subsp. <i>formosensis</i> Jacobs	魚木
Caprifoliaceae 忍冬科	
<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	忍冬
<i>Sambucus chinensis</i> Lindl.	有骨消
Caryophyllaceae 石竹科	
<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.	鵝兒腸
Casuarinaceae 木麻黃科	
<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	木麻黃
Celastraceae 衛矛科	
<i>Maytenus diversifolia</i> (Maxim.) Ding Hou	北仲
Chenopodiaceae 藜科	
<i>Chenopodium acuminatum</i> Willd. subsp. <i>virginatum</i> (Thunb.) Kitamura	變葉藜
<i>Chenopodium album</i> L.	藜
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	臭杏
<i>Chenopodium serotinum</i> L.	小葉藜
Combretaceae 使君子科	
<i>Quisqualis indica</i> L.	使君子
<i>Terminalia catappa</i> L.	欖仁
Compositae 菊科	

<i>Ageratum conyzoides</i> L.	霍香薊
<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花霍香薊
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	豬草
<i>Artemisia capillaris</i> Thunb.	茵陳蒿
<i>Artemisia indica</i> Willd.	艾
<i>Aster subulatus</i> Michaux	掃帚菊
<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch. Bip.	大花咸豐草
<i>Bidens pilosa</i> L.	三葉鬼針
<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>minor</i> (Blume) Sherff	小白花鬼針
<i>Cirsium lineare</i> (Thunb.) Sch. Bip.	華薊
<i>Cirsium japonicum</i> DC. var. <i>australe</i> Kitam.	南國小薊
<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	鱧腸
<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	地膽草
<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. var. <i>javanica</i> (Burm. f.) <i>Mattfeld</i>	紫背草
<i>Erechtites hieracifolia</i> (L.) Raf. ex DC.	饑荒草
<i>Erigeron bonariensis</i> L.	野塘蒿
<i>Erigeron canadensis</i> L.	加拿大蓬
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	野苧蒿
<i>Gaillardia pulchella</i> Foug.	天人菊
<i>Gnaphalium luteoalbum</i> L. subsp. <i>affine</i> (D. Don) Koster	鼠麴草
<i>Gnaphalium purpureum</i> L.	鼠麴舅
<i>Lactuca sororia</i> Miq.	山萵苣
<i>Microglossa pyrifolia</i> (Lam.) Kuntze	小舌菊
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	銀膠菊
<i>Sigesbeckia orientalis</i> L.	豨薟
<i>Soliva anthemifolia</i> (Juss.) R. Br. ex Less.	假吐金菊
<i>Sonchus arvensis</i> L.	苦苣菜
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	苦蕒菜九
<i>Taraxacum formosanum</i> Kitam.	台灣蒲公英
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	王爺葵
<i>Tridax procumbens</i> L.	長柄菊
<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less. var. <i>cinerea</i>	一枝香
<i>Wedelia prostrata</i> (Hook. & Arn.) Hemsl. var. <i>prostrata</i>	天蓬草舅

Convolvulaceae 旋花科

<i>Calystegia soldanella</i> (L.) R. Br.	濱旋花
<i>Cuscuta australis</i> R. Br.	菟絲子
<i>Erycibe henryi</i> Prain	亨利氏伊立基藤

<i>Evolvulus alsinoides</i> (L.) L.	土丁桂
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	甘藷
<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	番仔藤 (槭葉牽牛)
<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker-Gawl.	野牽牛
<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R. Br. subsp. <i>brasiliensis</i> (L.) Oostst.	馬鞍藤
<i>Ipomoea triloba</i> L.	紅花野牽牛
<i>Merremia gemella</i> (Burm. f.) Hall. f.	菜欒藤
Crassulaceae 景天科	
<i>Kalanchoe pinnatum</i> (L. f.) Pers.	落地生根
<i>Kalanchoe tubiflora</i> (Harvey) Hamet	洋吊鐘
Cruciferae 十字花科	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.	薺
<i>Cardamine flexuosa</i> With.	焊菜
<i>Cardamine hirsute</i> L. var. <i>formosana</i> Hayata	台灣碎米薺
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Smith	臭薺
<i>Lepidium virginicum</i> L.	獨行菜
<i>Raphanus sativus</i> L. forma <i>raphanistroides</i> Makino	濱菜服
Cucurbitaceae 葫蘆科	
<i>Momordica cochinchinensis</i> (Lour.) Spreng.	木鱉子
<i>Mukia maderaspatana</i> (L.) M. J. Roem	天花
<i>Solena amplexicaulis</i> (Lam.) Gandhi	茅瓜
Ebenaceae 柿樹科	
<i>Diospyros eriantha</i> Champ. ex Benth.	軟毛柿
Elaeagnaceae 胡頹子科	
<i>Elaeagnus oldhamii</i> Maxim.	梧
Elaeocarpaceae 杜英科	
<i>Elaeocarpus sylvestris</i> (Lour.) Poir. var. <i>sylvestris</i>	杜英
Euphorbiaceae 大戟科	
<i>Acalypha australis</i> L.	鐵莧菜
<i>Bischofia javanica</i> Blume	茄冬

<i>Breynia vitis-idaea</i> (Burm. f.) C. E. Fischer	紅仔珠
<i>Bridelia tomentosa</i> Blume	土密樹
<i>Chamaesyce atoto</i> (Forst. f.) Croizat	濱大戟
<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp.	飛揚草
<i>Chamaesyce thymifolia</i> (L.) Millsp.	千根草
<i>Croton cascarilloides</i> Raeusch.	裡白巴豆
<i>Euphorbia cyathophora</i> Murr.	猩猩草
<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	白苞猩猩草
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	綠珊瑚
<i>Flueggea suffruticosa</i> (Pallas)	葉底珠
<i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Voigt	密花白飯樹
<i>Glochidion philippicum</i> (Cavan.) C. B. Rob.	菲律賓饅頭果
<i>Glochidion rubrum</i> Blume	細葉饅頭果
<i>Glochidion zeylanicum</i> (Gaertn.) A. Juss. var. <i>zeylanicum</i>	錫蘭饅頭果
<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg.	血桐
<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell.-Arg.	野桐
<i>Mallotus paniculatus</i> (Lam.) Muell.-Arg.	白匏子
<i>Mallotus repandus</i> (Willd.) Muell.-Arg.	扛香藤
<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	樹薯
<i>Melanolepis multiglandulosa</i> (Reinw.) Reich. f. & Zoll.	蟲屎
<i>Phyllanthus urinarius</i> subsp. <i>nudicarpus</i> Rossign. & Haic.	光果葉下珠
<i>Ricinus communis</i> L.	蓖麻
<i>Sapium sebiferum</i> (L.) Roxb.	烏白
Fagaceae 殼斗科	
<i>Castanopsis carlesii</i> Hemsl. Hayata	長尾尖葉儲
<i>Quercus glauca</i> Thunb. ex Murray.	青剛櫟
Flacourtiaceae 大風子科	
<i>Scolopia oldhamii</i> Hance	魯花樹
Fumariaceae 紫堇科	
<i>Corydalis tashiroi</i> Makino	台灣黃堇
Goodeniaceae 草海桐科	
<i>Scaevola hainanensis</i> Hance	草海桐
Hamamelidaceae 金縷梅科	

<i>Liquidambar formosana</i> Hance	楓香
Labiatae 唇形科	
<i>Ajuga pygmaea</i> A. Gray	矮筋骨草
<i>Clinopodium gracile</i> (Benth.) Kuntze	光風輪
<i>Hyptis rhomboides</i> Mart. & Gal.	頭花香苦草
<i>Leucas mollissima</i> Wall. var. <i>chinensis</i> (Retz.) R. Br.	白花草
<i>Prunella vulgaris</i> L. var. <i>asiatica</i> (Nakai) Hara	夏枯草
Lardizabalaceae 木通科	
<i>Akebia longeracemosa</i> Matsumura	長序木通
Lauraceae 樟科	
<i>Cassytha filiformis</i> L.	無根草
<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Presl	樟樹
<i>Lindera glauca</i> (Sieb. & Zucc.) Bl.	白葉釣樟
<i>Litsea hypophaea</i> Hayata	黃肉樹
<i>Machilus kusanoi</i> Hayata	大葉楠
<i>Machilus zuihoensis</i> Hayata	香楠
Leguminosae 豆科	
<i>Acacia confusa</i> Merr.	相思樹
<i>Arachis hypogea</i> L.	落花生
<i>Archidendron lucidum</i> (Benth.)	領垂豆
<i>Bauhinia championii</i> (Benth.) Benth.	菊花木
<i>Canavalia lineata</i> (Thunb. ex Murray) DC.	肥豬豆
<i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC.	濱刀豆
<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	山珠豆
<i>Clitoria ternatea</i> L.	蝶豆
<i>Deasmodium gracilium</i> Hemsl.	細葉山螞蝗K
<i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.	蠅翼草
<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	野木藍
<i>Indigofera trifoliata</i> L.	三葉木藍
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	銀合歡
<i>Medicago lupulina</i> L.	天藍苜蓿
<i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright ex Sauvalle	美洲含羞草
<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre	水黃皮
<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi subsp. <i>thomsonii</i> (Benth.) Ohashi	大葛藤

& Tateish

<i>Rhynchosia volubilis</i> Lour.	鹿藿
<i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir	田菁
<i>Sesbania sesban</i> (L.) Merr.	印度田菁
<i>Trifolium repens</i> L.	菽草
<i>Uraria crinita</i> (L.) Desv. ex DC.	兔尾草
<i>Vigna marina</i> (Burm.) Merr.	濱豇豆
<i>Vigna minima</i> (Roxb.) Ohwi & Ohashi var. <i>minima</i>	小豇豆
<i>Vigna vexillata</i> (L.) A. Rich. var. <i>tsusimensis</i> Matsum.	野豇豆

Malvaceae

錦葵科

<i>Abutilon indicum</i> (L.) Sweet var. <i>indicum</i>	冬葵子
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	朱槿
<i>Hibiscus taiwanensis</i> Hu	山芙蓉
<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	黃槿
<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke	賽葵
<i>Sida acuta</i> Burm. F.	細葉金午時花
<i>Sida cordifolia</i> L. subsp. <i>Rhombifolia</i>	圓葉金午時花
<i>Sida rhombifolia</i> L.	金午時花
<i>Urena lobata</i> L.	野棉花

Meliaceae

楝科

<i>Melia azedarach</i> L.	楝
---------------------------	---

Menispermaceae

防己科

<i>Cocculus orbiculatus</i> (L.) DC.	木防己 (土牛入石)
<i>Cyclea ochiaiana</i> (Yamamoto) H. S. Lo	台灣土防己
<i>Stephania japonica</i> (Thunb. ex. Murray) Miers	千金藤

Moraceae

桑科

<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex. Vent.	構樹
<i>Ficus erecta</i> Thunb. ex Kaempf. var. <i>beeheyana</i> (Hook. & Arn.) King	牛乳榕
<i>Ficus microcarpa</i> L. f. var. <i>microcarpa</i>	榕樹
<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	葎草
<i>Morus australis</i> Poir.	小葉桑

Myrsinaceae

紫金牛科

<i>Ardisia quinquegona</i> Bl.	小葉樹杞
<i>Ardisia sieboldii</i> Miq.	樹杞
<i>Maesa perularia</i> (Lour.) Merr. var. <i>formosana</i> (Mez) Yang	台灣山桂花
Myrtaceae	桃金娘科
<i>Melaleuca leucadendra</i> L.	白千層
<i>Psidium guajava</i> L.	番石榴
Nelumbonaceae	蓮科
<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.	蓮
Nyctaginaceae	紫茉莉科
<i>Boerhavia diffusa</i> L.	黃細心
Onagraceae	柳葉菜科
<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	水丁香
<i>Oenothera biennis</i> L.	月見草
<i>Oenothera laciniata</i> J. Hill	裂葉月見草
Oxalidaceae	酢漿草科
<i>Oxalis corniculata</i> L.	酢漿草
<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	紫花酢漿草
Passifloraceae	西番蓮科
<i>Passiflora edulis</i> Sims	百香果
<i>Passiflora suberosa</i> L.	三角葉西番蓮
Piperaceae	胡椒科
<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi	風藤
Pittosporaceae	海桐科
<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) Ait.	海桐
Polygonaceae	蓼科
<i>Polygonum barbatum</i> L.	毛蓼
<i>Polygonum chinense</i> L. var. <i>chinense</i>	火炭母草
<i>Polygonum hydropiper</i> L.	水蓼
<i>Polygonum longisetum</i> De Bruyn	睫穗蓼

<i>Polygonum perfoliatum</i> L.	扛板歸
<i>Rumex crispus</i> L. var. <i>japonicus</i> (Houtt.) Makino	羊蹄
<i>Rumex maritimus</i> L.	連明子
Portulacaceae 馬齒莧科	
<i>Portulaca pilosa</i> L. subsp. <i>pilosa</i>	毛馬齒莧
Primulaceae 報春花科	
<i>Anagalis arvensis</i> L.	琉璃繁縷
<i>Lysimachia formosana</i> Honda	蓬萊珍
<i>Lysimachia mauritiana</i> Lam.	茅毛珍珠菜
Ranunculaceae 毛茛科	
<i>Clematis grata</i> Wall.	串鼻龍
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	石龍芮
Rhamnaceae 鼠李科	
<i>Berchemia lineata</i> (L.) DC.	小葉黃鱧藤
<i>Paliurus ramosissimus</i> (Lour.) Poir.	馬甲子
Rhizophoraceae 紅樹科	
<i>Kandelia candel</i> (L.) Druce	水筆仔
Rosaceae 薔薇科	
<i>Pourthiaea beauverdiana</i> (Schneid) Hatusima var. <i>notabilis</i> (Rehd. & Wils.) Hatusima	台灣老葉兒樹
<i>Prunus campanulata</i> Maxim.	山櫻花
<i>Rosa bracteata</i> Wendl.	琉球野薔薇
<i>Rosa cymosa</i> Tratt.	小果薔薇
<i>Rubus parvifolius</i> L. var. <i>parvifolius</i>	紅梅消
Rubiaceae 茜草科	
<i>Galium gracilens</i> (A. Gray) Makino	琉球豬殃殃
<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤
<i>Psychortia rubra</i> (Lour.) Poir.	九節木
<i>Randia cochinchinensis</i> (Lour.) Merr.	茜草樹
<i>Richardia scabra</i> L.	擬鴨舌黃

Rutaceae	芸香科	
<i>Glycosmis pentaphylla</i> (Retz.) A. DC.		石苓舅
<i>Melicope pteleifolia</i> (Champ. ex Benth.) T. Hartley		三腳鯮
<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack. var. <i>paniculata</i>		月橘
<i>Zanthoxylum nitidum</i> (Roxb.) DC.		雙面刺
Sabiaceae	清風藤科	
<i>Meliosma simplicifolia</i> (Roxb.) Walp. subsp. <i>rigida</i> (Sieb. & Zucc.) Beus.		筆羅子
Salicaceae	楊柳科	
<i>Salix warburgii</i> O. Seemen		水柳
Sapindaceae	無患子科	
<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.		倒地鈴
<i>Euphoria longana</i> Lam.		龍眼
Schisandraceae	五味子科	
<i>Schisandra arisanensis</i> Hayata		阿里山五味子
Scrophulariaceae	玄參科	
<i>Bacopa monnieri</i> (L.) Wettst.		過長沙
<i>Mazus pumilus</i> (Burm. f.) Steenis		通泉草
<i>Scoparia dulcis</i> L.		野甘草
<i>Vandellia crustacea</i> (L.) Benth.		藍豬耳
Solanaceae	茄科	
<i>Brugmansia suaveolens</i> (Willd.) Bercht. & Presl		大花曼陀羅
<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. var. <i>esculentum</i>		番茄
<i>Solanum erianthum</i> D. Don		山煙草
<i>Solanum nigrum</i> L.		龍葵
Symplocaceae	灰木科	
<i>Symplocos chinensis</i> (Lour.) Druce		灰木
Thymelaeaceae	瑞香科	
<i>Wikstroemia indica</i> (L.) C. A. Mey.		南嶺蕘花

Tiliaceae	田麻科	
<i>Triumfetta bartramia</i> L.		垂椴草
Ulmaceae	榆科	
<i>Celtis biondii</i> Pamp.		沙楠子樹
<i>Celtis sinensis</i> Pers.		朴樹
<i>Trema cannabina</i> Lour.		銳葉山黃麻
<i>Trema orientalis</i> (L.) Bl.		山黃麻
Urticaceae	蕁麻科	
<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich. var. <i>tenacissima</i> (Gaudich.) Miq.		青苧麻
<i>Pouzolzia zeylanica</i> (L.) Benn.		霧水葛
Verbenaceae	馬鞭草科	
<i>Clerodendrum cyrtophyllum</i> Turcz.		大青
<i>Clerodendrum inerme</i> (L.) Gaertn.		苦林盤
<i>Duranta repens</i> L.		金露花
<i>Lantna camara</i> L.		馬纓丹
<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene		鴨舌黃
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl		長穗木
<i>Vitex negundo</i> L.		黃荊
<i>Vitex rotundifolia</i> L. f.		海埔姜
<i>Vitex trifolia</i> L.		三葉蔓荊
Violaceae	堇菜科	
<i>Viola confusa</i> Champ. ex Benth.		短毛堇菜
<i>Viola mandshurica</i> W. Becker		紫花地丁
Vitaceae	葡萄科	
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Traut var. <i>ciliata</i> (Nakai) Lu		毛山葡萄
<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.		烏斂莓
<i>Tetrastigma formosanum</i> (Hemsl.) Gagnep.		三葉崖爬藤
Zygophyllaceae	蒺藜科	
<i>Tribulus terrestris</i> L.		蒺藜

單子葉植物		
Amaryllidaceae	石蒜科	
<i>Crinum asiaticum</i> L.		文珠蘭
Araceae	天南星科	
<i>Alocasia macrorrhiza</i> (L.) Schott & Endl.		姑婆芋
<i>Arisaema heterophyllum</i> Blume		羽葉天南星
Areaceae	棕櫚科	
<i>Arenga engleri</i> Beccari		山棕
<i>Phoenix hanceana</i> Naudin var. <i>formosana</i> Beccari		台灣海藤
Commelinaceae	鴨跖草科	
<i>Commelina benghalensis</i> L.		圓葉鴨跖草
<i>Commelina communis</i> L.		鴨跖草
<i>Murdannia keisak</i> (Hassk.) Hand. -Mazz.		水竹葉
<i>Setcreasea purpurea</i> Boom		紫錦草
Cyperaceae	莎草科	
<i>Carex pumila</i> Thunb.		小海米
<i>Cyperus compressus</i> L.		扁穗莎草
<i>Cyperus rotundus</i> L.		香附子
<i>Fimbristylis cymosa</i> R. Br.		乾溝飄拂草
Dioscoreaceae	薯蕷科	
<i>Dioscorea collettii</i> Hook. f.		華南薯蕷
Liliaceae	百合科	
<i>Asparagus cochinchinensis</i> (Lour.) Merr.		天門冬
<i>Dianella ensifolia</i> (L.) DC. ex Redoute.		桔梗蘭
<i>Lilium formosanum</i> Wallace		台灣百合
<i>Liriope spicata</i> Lour.		麥門冬
<i>Ophiopogon japonicus</i> (L. f.) Ker-Gawl.		書帶草
Pandanaceae	露兜樹科	
<i>Pandanus odoratissimus</i> L. f.		林投

Poaceae	禾本科	
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol. var. <i>amurensis</i> (Komar.) Ohwi		看麥娘
<i>Arundo formosana</i> Hack.		台灣蘆竹
<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.		地毯草
<i>Brachiaria mutica</i> (Forsk.) Stapf		巴拉草
<i>Cenchrus echinatus</i> L.		蒺藜草
<i>Chloris barbata</i> Sw.		孟仁草
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.		狗牙根
<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Beauv.		龍爪茅
<i>Digitaria Sanguinalis</i> (L.) Scop.		馬唐
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.		牛筋草
<i>Eremochloa ophiuroides</i> (Munro) Hack.		假儉草
<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv. var. <i>major</i> (Nees) Hubb. ex Hubb. & Vaughan		白茅
<i>Miscanthus floridulus</i> (Labill.) Warb. ex Schum. & Laut.		五節芒
<i>Panicum maximum</i> Jacq.		大黍
<i>Paspalum conjugatum</i> Berg.		兩耳草
<i>Paspalum thunbergii</i> Kunth ex Steud.		雀稗
<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.		象草
<i>Phragmites communis</i> (L.) Trin.		蘆葦
<i>Poa annua</i> L.		早熟禾
<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.		紅毛草
<i>Saccharum spontaneum</i> L.		甜根子草
<i>Setaria geniculata</i> (Lam.) Beauv.		莠狗尾草
<i>Setaria palmifolia</i> (Koen.) Stapf		棕葉狗尾草
<i>Spinifex littoreus</i> (Burm. f.) Merr.		濱刺麥
<i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth		鹽地鼠尾屎
<i>Thuarea involuta</i> (Forst.) R. Br. ex Roem. & Schult.		芻蓄草
Pontederiaceae	兩久花科	
<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms		布袋蓮
<i>Monochoria vaginalis</i> (Burm. f.) Presl		鴨舌草
Smilacaceae	菝契科	
<i>Heterosmilax japonica</i> Kunth		平柄菝契
Zingiberaceae	薑科	

Alpinia speciosa (Windl.) K. Schum.

月桃

二、哺乳動物

Leporidae 兔科

Lepus sinensis formosus 野兔

Muridae 鼠科

Bandicota indica 鬼鼠

Mus caroli formosanus 月鼠

Niviventer coninga 刺鼠

Rattus norvegicus 溝鼠

Rattus rattus 家鼠

Sciuridae 松鼠科

Callosciurus erythraeus 赤腹松鼠

Mustelidae 貂科

Melogale moschata subaurantiaca 鼬獾

Soricidae 尖鼠科

Crocidura attenuata tanakae 灰鼯鼯

Suncus murinus 錢鼠

Talpidae 鼯鼠科

Mogera insularis 鼯鼠

Vespertilionidae 蝙蝠科

Miniopterus schreibersii 摺翅蝠

Pipistrellus abramus 東亞家蝠

三、鳥類

Accipitridae 鷹鵟科

Accipiter virgatus 松雀鷹

Accipiter soloensis 赤腹鷹

Accipiter trivirgatus 鳳頭蒼鷹

Butastur indicus 灰面鵟鷹

<i>Circus aeruginosus</i>	澤鶩
<i>Circus cyaneus</i>	灰澤鶩
<i>Spilornis cheela</i>	大冠鶩
<i>Pandion haliaetus</i>	魚鷹
Alaudidae 百靈科	
<i>Alauda gulgula</i>	雲雀
Alcedinidae 翡翠科	
<i>Alcedo atthis</i>	翠鳥
Anatidae 雁鴨科	
<i>Anas acuta</i>	尖尾鴨
<i>Anas crecca</i>	小水鴨
<i>Anas penelope</i>	赤頸鴨
<i>Anas platyrhynchos</i>	綠頭鴨
<i>Anas poecilorhyncha</i>	花嘴鴨
<i>Anas querquedula</i>	白眉鴨
<i>Anas strepera</i>	赤膀鴨
<i>Aythya baeri</i>	青頭潛鴨
<i>Aythya fuligula</i>	澤鳧
<i>Aythya marila</i>	鈴鴨
Apodidae 雨燕科	
<i>Apus affinis</i>	小雨燕
Ardeidae 鷺科	
<i>Ardea cinerea</i>	蒼鷺
<i>Ardea purpurea</i>	紫鷺
<i>Ardeola bacchus</i>	池鷺
<i>Bubulcus ibis</i>	黃頭鷺
<i>Butorides striatus</i>	綠蓑鷺
<i>Egretta alba</i>	大白鷺
<i>Egretta garzetta</i>	小白鷺
<i>Egretta intermedia</i>	中白鷺
<i>Gorsachius melanolophus</i>	黑冠麻鷺
<i>Ixobrychus sinensis</i>	黃小鷺
<i>Nycticorax nycticorax</i>	夜鷺

Capitonidae 五色鳥科	
<i>Megalaima oorti</i>	五色鳥
Caprimulgidae 夜鷹科	
<i>Caprimulgus affinis</i>	台灣夜鷹
Charadriidae 行鳥科	
<i>Charadrius alexandrinus</i>	東方環頸行鳥
<i>Charadrius dubius</i>	小環頸行鳥
<i>Charadrius hiaticula</i>	環頸行鳥
<i>Charadrius leschenaultii</i>	鐵嘴行鳥
<i>Charadrius mongolus</i>	蒙古行鳥
<i>Pluvialis dominica</i>	金斑行鳥
<i>Pluvialis squatarola</i>	灰斑行鳥
<i>Vanellus vanellus</i>	小瓣行鳥
Columbidae 鳩鴿科	
<i>Columba livia</i>	家鴿
<i>Streptopelia chinensis</i>	頸斑鳩
<i>Streptopelia orientalis</i>	金背鳩
<i>Streptopelia tranquebarica</i>	紅鳩
Corvidae 鴉科	
<i>Dendrocitta formosae</i>	樹鴉
<i>Pica pica</i>	喜鴉
<i>Urocissa caerulea</i>	台灣藍鴉
Cuculidae 杜鵑科	
<i>Centropus bengalensis</i>	番鵲
<i>Cuculus saturatus</i>	筒鳥
Dicaeidae 啄花鳥科	
<i>Dicaeum ignipectus</i>	紅胸啄花鳥
Dicruridae 卷尾科	
<i>Dicrurus aeneus</i>	小卷尾

<i>Dicrurus macrocercus</i>	大卷尾
Emberizidae 巫鳥科	
<i>Emberiza spodocephala</i>	黑臉巫鳥
Fringillidae 雀科	
<i>Fringilla montifringilla</i>	花雀
Falconidae 隼科	
<i>Falco peregrinus</i>	隼
<i>Falco subbuteo</i>	燕隼
<i>Falco tinnunculus</i>	紅隼
Glareolidae 燕行鳥科	
<i>Glareola maldivarum</i>	燕行鳥
Hirundinidae 燕科	
<i>Hirundo danrica</i>	赤腰燕
<i>Hirundo rustica</i>	家燕
<i>Hirundo tahitica</i>	洋燕
<i>Riparia paludicola</i>	棕沙燕
Laniidae 伯勞科	
<i>Lanius cristatus</i>	紅尾伯勞
<i>Lanius schach</i>	棕背伯勞
Laridae 鷗科	
<i>Larus ridibundus</i>	紅嘴鷗
<i>Sterna albifrons</i>	小燕鷗
<i>Sterna bergii</i>	鳳頭燕鷗
<i>Sterna hirundo</i>	燕鷗
<i>Sterna leucoptera</i>	白翅黑燕鷗
<i>Sterna nilotica</i>	鷗嘴燕鷗
Motacillidae 鵲鴝科	
<i>Anthus cervinus</i>	赤喉鵲
<i>Anthus gustavi</i>	白背鵲
<i>Anthus spinoletta</i>	褐色鵲

<i>Motacilla alba</i>	白鵲鴿
<i>Motacilla cinerea</i>	灰鵲鴿
<i>Motacilla flava</i>	黃鵲鴿
Muscicapidae 鶺鴒科	
<i>Hypothymis azurea</i>	黑枕藍鶺鴒
Paradoxornithidae 鸚嘴科	
<i>Paradoxornis webbianus</i>	粉紅鸚嘴
Paridae 山雀科	
<i>Parus monticolus</i>	青背山雀
Phalacrocoradidae 鸕鶿科	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	鸕鶿
Phasianidae 雉科	
<i>Bambusicola thoracica</i>	竹雞
Picidae 啄木鳥科	
<i>Dendrocopos canicapillus</i>	小啄木
Pioceidae 文鳥科	
<i>Amandava amandava</i>	紅梅花雀
<i>Lonchura maja</i>	白頭文鳥
<i>Lonchura malacca</i>	黑頭文鳥
<i>Lonchura punctulata</i>	斑文鳥
<i>Lonchura striata</i>	白腰文鳥
<i>Passer montanus</i>	麻雀
Podicipedidae 鸕鶿科	
<i>Podiceps ruficollis</i>	小鸕鶿
Pycnonotidae 鶇科	
<i>Hypsipetes adagascariensis</i>	紅嘴黑鶇
<i>Pycnonotus sinensis</i>	白頭翁
Rallidae 秧雞科	

<i>Amaurornis phoenicurus</i>	白腹秧雞
<i>Fulica atra</i>	白冠雞
<i>Gallinula chloropus</i>	紅冠水雞
<i>Porzana fusca</i>	緋秧雞
Recurvirostridae 反嘴行鳥科	
<i>Himantopus himantopus</i>	高蹺行鳥
<i>Recurvirostra avosetta</i>	反嘴行鳥
Rostratulidae 彩鷓科	
<i>Rostratula benghalensis</i>	彩鷓
Scolopacidae 鷓科	
<i>Arenaria interpres</i>	翻石鷓
<i>Calidris alpina Dunli</i>	濱鷓
<i>Calidris canutus</i>	漂鷓
<i>Calidris ferruginea</i>	滸鷓
<i>Calidris ruficollis</i>	禾犀鷓
<i>Calidris subminuta</i>	雲雀鷓
<i>Calidris tenuirostris</i>	姥鷓
<i>Gallinago gallinago</i>	田鷓
<i>Heteoscelus brevipes</i>	黃足鷓早
<i>Numenius arquata</i>	大杓鷓
<i>Numenius madagascariensis</i>	鵞鷓
<i>Numenius minutus</i>	小杓鷓
<i>Numenius phaeopus</i>	中杓鷓
<i>Tringa erythropus</i>	鶴鷓
<i>Tringa glareola</i>	鷹斑鷓
<i>Tringa hypoleucos</i>	磯鷓
<i>Tringa nebularia</i>	青足鷓
<i>Tringa ochropus</i>	白腰草鷓
<i>Tringa guttifer</i>	小青足鷓
<i>Tringa totanus</i>	赤足鷓
<i>Xenus cinereus</i>	反嘴鷓
Strigidae 鴞鷂科	
<i>Ninox scutulata</i>	褐鷹鴞
<i>Otus bakkamoena</i>	領角鴞

<i>Otus spilocephalus</i>	黃嘴角鴉
Sturnidae 八哥科	
<i>Acridotheres cristatellus</i>	八哥
<i>Acridotheres javanicus</i>	白尾八哥
<i>Acridotheres tristis</i>	家八哥
<i>Sturnus cineraceus</i>	灰椋鳥
<i>Sturnus philippensis</i>	小椋鳥
<i>Sturnus sericeus</i>	絲光椋鳥
Sylviidae 鶯科	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	大葦鶯
<i>Cettia diphone</i>	短翅樹鶯
<i>Cettia fortipes</i>	小鶯
<i>Cisticola exilis</i>	黃頭扇尾鶯
<i>Cisticola juncidis</i>	棕扇尾鶯
<i>Phylloscopus borealis</i>	極北柳鶯
<i>Phylloscopus inornatus</i>	黃眉柳鶯
<i>Prinia flaviventris</i>	灰頭鷓鶯
<i>Prinia polychroa</i>	斑紋鷓鶯
<i>Prinia subflava</i>	褐頭鷓鶯
Timalidae 畫眉科	
<i>Alcippe brunnea</i>	頭烏線
<i>Alcippe morrisonia</i>	繡眼畫眉
<i>Garrulax canorus</i>	畫眉
<i>Garrulax poecilorhynchus</i>	竹鳥
<i>Pomatorhinus erythrogenys</i>	大彎嘴
<i>Pomatorhinus ruficollis</i>	小彎嘴
<i>Stachyris ruficeps</i>	山紅頭
<i>Yuhina brunneiceps</i>	冠羽畫眉
<i>Yuhina zantholeuca</i>	綠畫眉
Turdidae 鶇科	
<i>Erithacus calliope</i>	野鶇
<i>Monticola solitarius</i>	藍磯鶇
<i>Myiophoneus insularis</i>	紫嘯鶇
<i>Phoenicurus aureus</i>	黃尾鶇

<i>Phoenicurus fuliginosus</i>	鉛色水鶇
<i>Turdus chrysolais</i>	赤腹鶇
<i>Turdus dauma</i>	虎鶇
<i>Turdus naumanni</i>	斑點鶇
<i>Turdus pallidus</i>	白腹鶇
Thredkiornthidae 朱鷺科	
<i>Platalea minor</i>	黑面琵鷺
<i>Threskiornis aethiopica</i>	聖鳥
Turnicidae 三趾鶉科	
<i>Turnix suscitator</i>	棕三趾鶉
Zosteropidae 繡眼科	
<i>Zosterops japonica</i>	綠繡眼
四、兩棲類	
Bufonidae 蟾蜍科	
<i>Bufo bufo gargarizans</i>	盤古蟾蜍
<i>Bufo melanosticus</i>	黑眶蟾蜍
Microhylidae 狹口蛙科	
<i>Microhyla ornata</i>	小雨蛙
Ranidae 赤蛙科	
<i>Rana adenopleura</i>	腹斑蛙
<i>Rana latouchii</i>	拉都希氏赤蛙
<i>Rana limnocharis limnocharis</i>	澤蛙
<i>Rana narina swinhoana</i>	斯文豪氏赤蛙
<i>Rana sauteri</i>	梭德氏赤蛙
<i>Rana tigerina rugulosa</i>	虎皮蛙
Rhacophoridae 樹蛙科	
<i>Buergeria japonicus</i>	日本樹蛙
<i>Polypedates megacephalus</i>	白領樹蛙
<i>Rhacophorus moltrechti</i>	莫氏樹蛙

五、爬蟲類

Agamidae 飛蜥科

Japalura swinhonis

斯文豪氏攀蜥

Gekkonidae 守宮科

Hemidactylus bowringii

無疣蝎虎

Hemidactylus frenatus

蝎虎

Lacertidae 蜥蜴科

Takydromus formosanus

台灣草蜥

Scincidae 石龍子科

Eumeces elegans

麗紋石龍子

Sphenomorphus indicus

印度蜓蜥

Colubridae 黃領蛇科

Elaphe carinata

臭青公

Eurypholis major

青蛇

Ptyas mucosus

南蛇

Zaocys dhumnades

過山刀

Elapidae 蝮蛇科

Bungarus multicinctus

雨傘節

Naja naja atra

眼鏡蛇

Viperidae 蝮蛇科

Trimeresurus mucrosquamatus

龜殼花

Trimeresurus stejnegeri

赤尾青竹絲

Emydidae 澤龜科

Ocadia sinensis

斑龜

Trachemys scripta elegans

巴西龜

六、魚類

Apogonidae 天竺鯛科

<i>Apogon fasciatus</i>	四線天竺鯛
<i>Archamia lineolata</i>	原長鰭天竺鯛
Ariidae 海鯨科	
<i>Arius maculatus</i>	斑海鯨
Carangidae 參科	
<i>Caranx ignobilis</i>	浪人參
Chandidae 雙邊魚科	
<i>Ambassis urotaenia</i>	細尾雙邊魚
<i>Ambassis</i> sp.	雙邊魚屬
Chanidaeg 虱目魚科	
<i>Chanos chanos</i>	虱目魚
Cichlidae 慈鯛科	
<i>Oreochromis</i> sp.	口孵魚屬
Clupeidae 鯵科	
<i>Nematalosa come</i>	環球海鯵
<i>Nematalosa japonica</i>	日本海鯵
Cynoglossidae 舌鰨科	
<i>Cynoglossus robustus</i>	粗體舌鰨
Elopidae 海鯢科	
<i>Elops machnata</i>	海鯢
Engraulididae 鯷科	
<i>Thryssa hamiltonii</i>	漢氏綾鯷
Gerreidae 鑽嘴科	
<i>Gerres abbreviatus</i>	短鑽嘴魚
Gobiidae 蝦虎科	

<i>Acentrogobius viridipunctatus</i>	青斑細棘蝦虎
<i>Eleotris acanthopomus</i>	塘鯉
<i>Glossogobius biocellatus</i>	雙斑叉舌鯊
<i>Glossogobius</i> sp.	舌蝦虎屬
<i>Papillogobius reichei</i>	雷氏鯊
<i>Periophthalmus cantonensis</i>	彈塗魚
Haemulidae 石鱸科	
<i>Pomadasys kaakan</i>	星雞魚大
Leiognathidae 鬍科	
<i>Leiognathus berbis</i>	細紋鬍
<i>Leiognathus brevisrostris</i>	短吻鬍
<i>Leiognathus nuchalis</i>	頸帶鬍
<i>Leiognathus splendens</i>	黑邊鬍
Lutjanidae 笛鯛科	
<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	銀紋笛鯛
<i>Lutjanus russelli</i>	黑星笛鯛
Megalopidae 大眼海鯢科	
<i>Megalops cyprinoids</i>	大眼海鯢
Mugilidae 鰱科	
<i>Moolgarda cunnesius</i>	長鰭凡鰱
<i>Moolgarda formosae</i>	台灣凡鰱
Platycephalidae 牛尾魚科	
<i>Platycephalus indicus</i>	印度牛尾魚
Scatophagidae 金錢魚科	
<i>Scatophagus argus</i>	金錢魚
Serranidae 花鱸科	
<i>Epinephelus malabaricus</i>	瑪拉巴石斑魚
Sillaginidae 沙梭科	

<i>Sillago sihama</i>	沙梭
Sparidae 鯛科	
<i>Acanthopagrus latus</i>	黃鰭鯛
<i>Acanthopagrus schlegeli</i>	黑鯛
Teraponidae 條紋雞魚科	
<i>Terapon jarbua</i>	花身雞魚
Tetraodontidae 四齒魨科	
<i>Chelodon patoca</i>	凹鼻魨
七、昆蟲	
Aeshnidae 晏蜓科	
<i>Anax guttatus</i>	烏點晏蜓
Coenagrionidae 細蟪科	
<i>Ischnura senegalensis</i>	青紋細蟪
Platycnemididae 琵琶蟪科	
<i>Copera marginipes</i>	脛蹠琵琶蟪
Libellulidae 蜻蜒科	
<i>Acisoma panorpoides panorpoides</i>	粗腰蜻蜒
<i>Brachythemis contaminata</i>	褐斑蜻蜒
<i>Crocothemis servilia servilia</i>	猩紅蜻蜒
<i>Diplacodes trivialis</i>	侏儒蜻蜒
<i>Neurothemis ramburii terminata</i>	善變蜻蜒
<i>Orthetrum glaucum</i>	金黃蜻蜒
<i>Orthetrum pruinatum neglectum</i>	霜白蜻蜒中印亞種
<i>Orthetrum sabina sabina</i>	杜松蜻蜒
<i>Orthetrum triangulare triangulare</i>	鼎脈蜻蜒
<i>Pantala flavescens</i>	薄翅蜻蜒
<i>Trithemis aurora</i>	紫紅蜻蜒
Acridiidae 蝗科	
<i>Atractomorpha bedeli</i>	負蝗

<i>Oxya</i> sp.	稻蝗屬
Gryllidae 蟋蟀科	
<i>Brachytrupes</i> sp.	大蟋蟀
<i>Teleogryllus</i> sp.	眉紋蟋蟀屬
Gryllotalpidae 螻蛄科	
<i>Gryllotalpa fossor</i>	螻蛄
Tettigoniidae 螽斯科	
<i>Mecopoda elongata</i>	台灣騷嘶
Blattellidae 姬蠊科	
<i>Blattella germanica</i>	德國姬蠊
Blattidae 蜚蠊科	
<i>Periplaneta americana</i>	美洲家蠊
<i>Periplaneta australasiae</i>	澳洲家蠊
Mantidae 螳螂科	
<i>Hierodula patellifera</i>	寬腹螳螂
Pentatomidae 椿科	
<i>Erthesina fullo</i>	黃斑椿象
<i>Halyomorpha halys</i>	褐翅椿
<i>Plautia crossota</i>	小珀椿
Cicadidae 蟬科	
<i>Cryptotympana holsti</i>	台灣熊蟬
<i>Cryptotympana facialis</i>	熊蟬
<i>Mogannia hebes</i>	草蟬
Hesperiidae 弄蝶科	
<i>Borbo cinnara</i>	台灣單帶弄蝶
<i>Pelopidas conjuncta</i>	台灣大褐弄蝶
<i>Polytremis lubricans taiwana</i>	黃紋褐弄蝶
<i>Suastus gremius</i>	黑星弄蝶
<i>Telicota ohara formosana</i>	竹紅弄蝶

Papilionidae 鳳蝶科

<i>Graphium sarpedon connectens</i>	青帶鳳蝶
<i>Papilio castor formosanus</i>	無尾白紋鳳蝶
<i>Papilio demoleus libanius</i>	無尾鳳蝶
<i>Papilio helenus fortunius</i>	白紋鳳蝶
<i>Papilio memnon heronus</i>	大鳳蝶
<i>Papilio nephelus chaonulus</i>	台灣白紋鳳蝶
<i>Papilio polyctor thrasymedes</i>	烏鴉鳳蝶
<i>Papilio polytes pasikrates</i>	玉帶鳳蝶
<i>Papilio protenor amauro</i>	黑鳳蝶
<i>Papilio taiwanus</i>	台灣鳳蝶
<i>Papilio xuthus</i>	柑橘鳳蝶

Pieridae 粉蝶科

<i>Catopsilia pomona pomona</i>	銀紋淡黃蝶
<i>Catopsilia pyranthe</i>	水青粉蝶
<i>Cepora nandina eunama</i>	淡紫粉蝶
<i>Eurema alitha esakii</i>	江崎黃蝶
<i>Eurema andersoni godana</i>	淡色黃蝶
<i>Eurema blanda arsakia</i>	台灣黃蝶
<i>Eurema hecabe</i>	荷氏黃蝶
<i>Hebomoia glaucippe formosana</i>	端紅粉蝶
<i>Ixias pyrene insignis</i>	雌白黃蝶
<i>Leptosia nina niobe</i>	黑點粉蝶
<i>Pieris canidia</i>	台灣紋白蝶
<i>Pieris rapae crucivora</i>	紋白蝶

Lycaenidae 小灰蝶科

<i>Acytolepsis puspa myla</i>	台灣琉璃小灰蝶
<i>Heliophorus ila matsumurae</i>	紅邊黃小灰蝶
<i>Jamides alecto dromicus</i>	白波紋小灰蝶
<i>Lampides boeticus</i>	波紋小灰蝶
<i>Megisba malaya sikkima</i>	台灣黑星小灰蝶
<i>Prosotas nora formosana</i>	姬波紋小灰蝶

Nymphalidae 蛺蝶科

<i>Acraea issoria formosana</i>	細蝶
---------------------------------	----

<i>Cyrestis thyodamas formosana</i>	石牆蝶
<i>Danaus chrysippus chrysippus</i>	樺斑蝶
<i>Danaus genutia</i>	黑脈樺斑蝶
<i>Elymnias hypermnestra hainan</i>	紫蛇目蝶
<i>Euploea mulciber barsine</i>	紫端斑蝶
<i>Euploea sylvester swinhoei</i>	斯氏紫斑蝶
<i>Euploea tulliolus koxinga</i>	小紫斑蝶
<i>Hypolimnas bolina kezia</i>	琉球紫蛺蝶
<i>Ideopsis similis similis</i>	琉球青斑蝶
<i>Junonia almana</i>	孔雀紋蛺蝶
<i>Junonia iphita</i>	黑擬蛺蝶
<i>Junonia lemonias aenaria</i>	眼紋擬蛺蝶
<i>Lethe chandica ratnacri</i>	雌褐蔭蝶
<i>Lethe europa pavida</i>	玉帶蔭蝶
<i>Melanitis leda</i>	樹蔭蝶
<i>Melanitis phedima polishana</i>	黑樹蔭蝶
<i>Mycalesis francisca formosana</i>	小蛇目蝶
<i>Mycalesis gotama nanda</i>	姬蛇目蝶
<i>Mycalesis mineus</i>	圓翅單環蝶
<i>Mycalesis sangaica mara</i>	單環蝶
<i>Mycalesis zonata</i>	切翅單環蝶
<i>Neptis hylas luculenta</i>	琉球三線蝶
<i>Parantica melaneus swinhoei</i>	小青斑蝶
<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>	黃蛺蝶
<i>Symbrenthia lilaea formosanus</i>	黃三線蝶
<i>Tirumala limniace limniace</i>	淡青斑蝶
<i>Tirumala septentrionis</i>	小紋青斑蝶
<i>Vanessa indica</i>	紅蛺蝶
<i>Ypthima baldus zodina</i>	波紋蛇目蝶
<i>Ypthima motschulskyi multistriata</i>	台灣波紋蛇目蝶

Cerambycidae 天牛科

<i>Anoplophora malasiaca</i>	星天牛
<i>Stromatium longicorne</i>	家天牛

Chrysomelidae 金花蟲科

<i>Aulacophora nigripennis</i>	黑守瓜
<i>Aulacophora similis</i>	黃守瓜

Cicindelidae 斑蝥科

Cicindela aurulenta

八星虎甲蟲

Coccinellidae 瓢蟲科

Coccinella repanda

波紋瓢蟲

Lemnia biglaciata

錨紋瓢蟲

Lemnia swinhoei

赤星瓢蟲

Lucanidae 鍬形蟲科

Serrognathus platymelus sika

扁鍬形蟲

Scarabaeidae 金龜子科

Anomala cupripes

赤腳銅金龜

Anomala expansa

台灣青銅金龜

Culicidae 蚊科

Aedes albopictus

白線斑蚊

Armigeres subalbatus

白腹叢蚊

Culex quinquefasciatus

熱帶家蚊

Muscidae 家蠅科

Musca domestica

普通家蠅

Psychodidae 蛾蚋科

Psychoda alternata

星斑蛾蚋

Telmatoscopus albipunctatus

白斑蛾蚋

Pulicidae 人蚤科

Ctenocephalides felis

貓蚤

八、其他動物

Achatinidae 非洲大蝸牛科

Achatina fulica

非洲大蝸牛

Ampullaridae 福壽螺科

Ampullarium insularum

福壽螺

Philomycidae 黏液蛞蝓科	
<i>Philomycus bilineata</i>	雙線蛞蝓
Veronicellidae 皺足蛞蝓科	
<i>Vaginula alte</i>	皺足蛞蝓
Chthamalidae 小藤壺科	
<i>Chthamalus challengerii</i>	東方小藤壺
<i>Chthamalus pilsbryi</i>	皮氏小藤壺
Ligiidae 海蟑螂科	
<i>Ligia exotica</i>	海蟑螂
Neritidae 延螺科	
<i>Nerita albicilla</i>	漁舟延螺
<i>Nerita squamula</i>	花圓延螺
Ostreidae 牡蠣科	
<i>Saccostrea mordax</i>	黑齒牡蠣
Veneridae 簾蛤科	
<i>Gafrarium divaricatum</i>	歧紋縱簾蛤
<i>Meretrix meretrix</i>	普通文蛤
<i>Ruditapes variegatus</i>	小海瓜子簾蛤
Grapsidae 方蟹科	
<i>Grapsus albolineatus</i>	白紋方蟹
<i>Helice formosensis</i>	台灣厚蟹
<i>Helice</i> sp.	厚蟹屬
<i>Hemigrapsus penicillatus</i>	絨毛近方蟹
<i>Perisesarma bidens</i>	雙齒近相手蟹
Ocypodidae 沙蟹科	
<i>Scopimera bitympana</i>	雙扇股窗蟹
<i>Uca arcuata</i>	弧邊招潮蟹
<i>Uca lacteal lactea</i>	清白招潮蟹

附錄二、苗栗縣沿海重要生態景觀區圖說

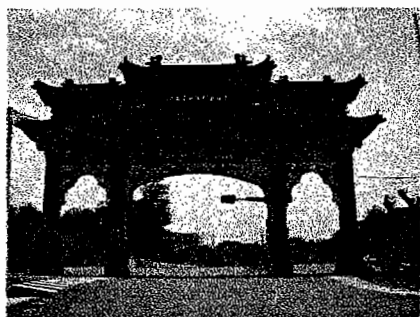


圖 1. 竹南鎮的崎頂海水浴場是苗栗縣著名的海水浴場



圖 2. 崎頂海水浴場內除海水浴場外，另有許多生態景觀設施



圖 3. 崎頂海水浴場的蜜源植物區種植許多蜜源植物，吸引了許多蝴蝶前來訪花採蜜

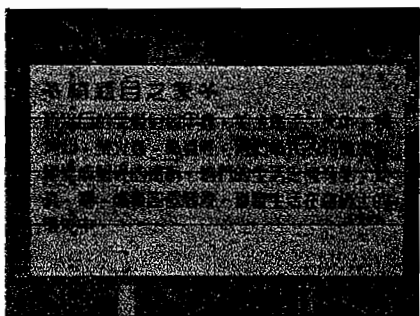


圖 4. 崎頂海水浴場每一個生態景觀區均設有解說牌，方便遊客從事自然體驗



圖 5. 崎頂海水浴場的水生池面積雖不大，但卻有螢火蟲、蜻蜓等許多的水生昆蟲



圖 6. 崎頂海水浴場平坦的沙岸是吸引遊客的主因



圖 7. 崎頂海水浴場旁的礁石區上附著許多潮間帶的生物，是自然觀察很好的區域



圖 8. 崎頂海水浴場旁的礁石區是附近人家採取野生牡蠣的場所



圖 9. 崎頂海水浴場旁的礁石區上的藤壺是常見的潮間帶附生生物

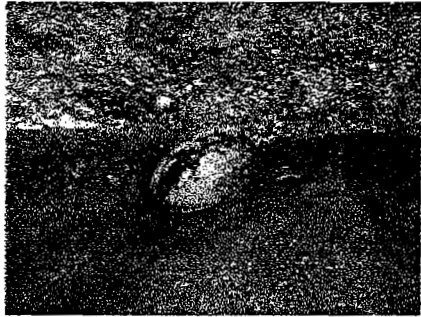


圖 10. 貝類亦是崎頂海水浴場旁的礫石區上常見的生物



圖 11. 位於崎頂海水浴場旁的青草海濱，屬於小型的濱海遊憩區



圖 12. 青草海濱是將原有的防風林加以整理而成



圖 13. 青草濱海越過消波塊後仍可親近海灘



圖 14. 青草濱海防風林下的石桌石椅，為民眾提供休息的場所



圖 15. 龍鳳港為竹南鎮重要的港口

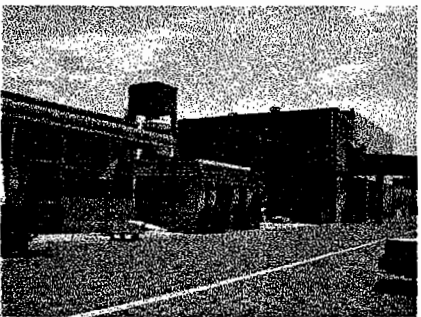


圖 16. 龍鳳港活魚海鮮批發直銷中心是龍鳳港漁產銷售的場所



圖 17. 竹南鎮海濱森林遊憩區是竹南鎮重要的濱海休閒區



圖 18. 假日時常有全家大小至竹南鎮海濱森林遊憩區野餐



圖 19. 透過竹南鎮海濱森林遊憩區海岸林間的道路可以讓民眾享受海岸森林浴



圖 20. 竹南鎮海濱森林遊憩區兩旁時常可以發現海岸灌叢的痕跡



圖 21. 竹南鎮海濱森林遊憩區有特別為親子活動所設計的活動空間



圖 22. 座落在在竹南鎮海濱森林遊憩區內的親子設施，亦受民眾的喜愛



圖 23. 竹南鎮海濱森林遊憩區另闢自行車道，並提供免費的自行車供民眾使用

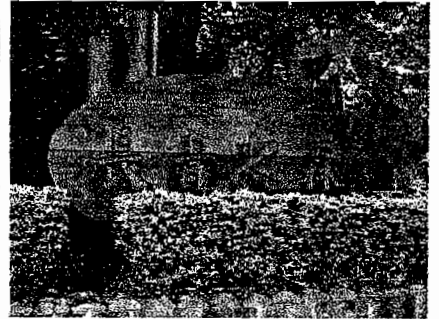


圖 24. 「長青之森」是竹南鎮海濱森林遊憩區另一個自然體驗空間



圖 25. 「長青湖」是竹南鎮海濱森林遊憩區的特色之一



圖 26. 長青湖內種植水生植物，湖中有一獨立的鳥島，提供許多鳥類棲息的空間



圖 27. 位於中港溪出海口畔的竹南鎮河濱自然公園是一個以紅樹林為主的自然公園



圖 28. 進入竹南鎮河濱自然公園就可發現許多鷺科的水鳥群聚在河邊木麻黃上鳴叫



圖 29. 竹南鎮河濱自然公園利用許多生態工法的方式做河岸的整治

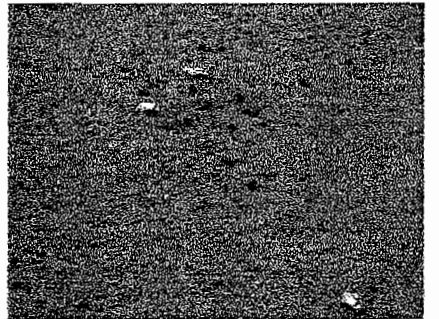


圖 30. 竹南鎮河濱自然公園是招潮蟹生活的天堂

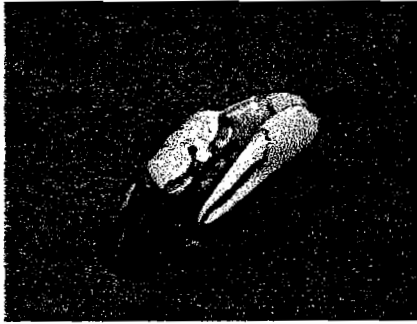


圖 31. 竹南鎮河濱自然公園常見的清
白招潮蟹



圖 32. 竹南鎮河濱自然公園常見的
孤邊招潮蟹



圖 33. 雨後常在竹南鎮河濱自然公
園的草地上常發現由真菌子
實體所構成的「仙女環」

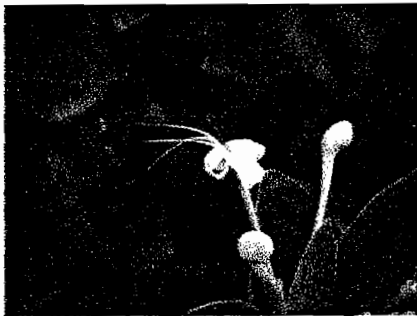


圖 34. 紅樹林常見的伴生植物「苦林
盤」



圖 35. 竹南鎮河濱自然公園內的水
筆仔林生長良好

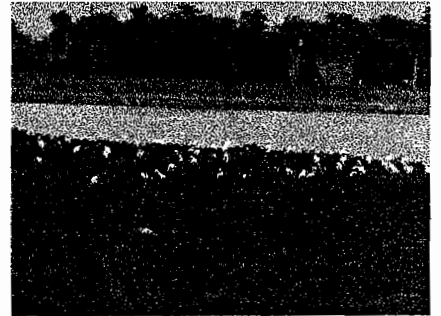


圖 36. 成群的鶯科鳥類常駐足於紅
樹林樹梢上

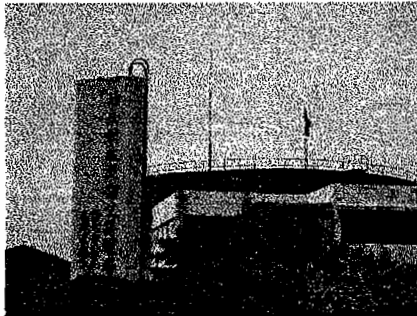


圖 37. 竹南鎮衛生掩埋場正位於竹南
鎮河濱自然公園旁



圖 38. 衛生掩埋場是否會影響紅樹林
溼地的自然生態，有待進一步
監測觀察



圖 39. 衛生掩埋場也有部分溼地淨
化的設施來減緩污染程度



圖 40. 頻繁的垃圾掩埋活動是否會影
響附近的生態有待觀察



圖 41. 苗栗海岸常見以朱槿為圍籬
植物



圖 42. 朱槿除可當圍籬外，也是重要
的觀賞植物

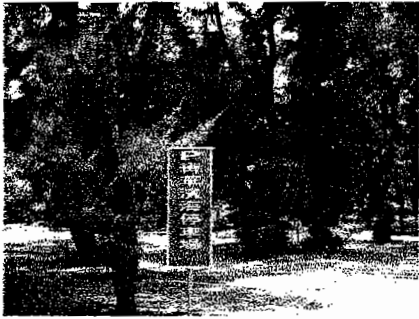


圖 43. 青草海濱遊憩區是一個小型的海濱遊憩區



圖 44. 青草海濱遊憩區是沿海岸林所構築的

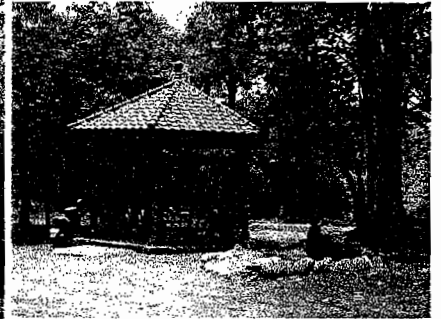


圖 45. 青草海濱遊憩區有簡單的涼亭設施



圖 46. 石桌石椅增添幾分青草海濱遊憩區愜意之情



圖 47. 青草海濱遊憩區平坦的沙岸令人心曠神怡



圖 48. 水稻仍是海岸地區重要的農作之一



圖 49. 苗栗海岸的芋頭田，會吸引一些水生的動物前來，也是不錯的自然觀察場所

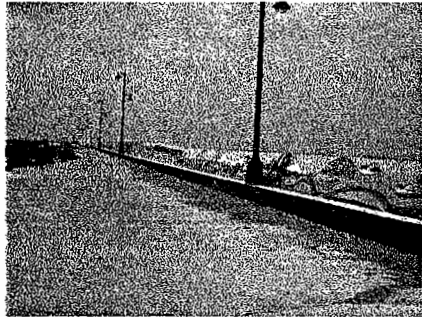


圖 50. 龍鳳港是苗栗重要的漁港之一



圖 51. 龍鳳港旁的沙岸出海口，有時也會吸引水鳥前來棲息



圖 52. 藉由龍鳳港活海鮮批發直銷中心希望活絡漁業經濟



圖 53. 中港溪口漲潮時景觀



圖 54. 中港溪口退潮時景觀



圖 55. 水尾海堤外海常是附近民眾休閒的場所



圖 56. 林投也常成為海岸地區重要的圍籬植物



圖 57. 田園景觀也是海岸地區迷人的景緻



圖 58. 黃槿林是海岸林的第二線植物



圖 59. 苗栗海岸地區常有破壞生態的焚燒垃圾行為



圖 60. 苗栗海岸地區常發現違法傾倒廢棄物



圖 61. 外埔海岸的小溪流也是不錯的生態觀察場所

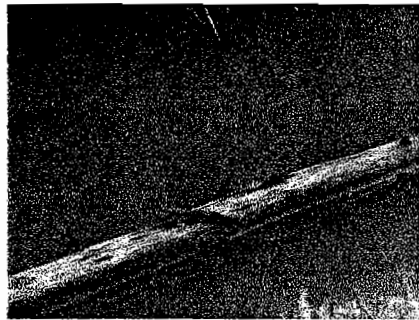


圖 62. 外埔海岸的小溪流上可發現不少可愛的彈塗魚



圖 63. 海漂物是外埔海岸頭痛的生態問題



圖 64. 沙丘地形是外埔海岸重要的戶外教學資源



圖 65. 三葉蔓荊在苗栗海岸的數量頗多



圖 66. 地瓜田在苗栗海岸種植面積不大



圖 67. 花生田也是苗栗海岸難得的田園景觀



圖 68. 外埔漁港儼然成為苗栗重要的觀光漁港

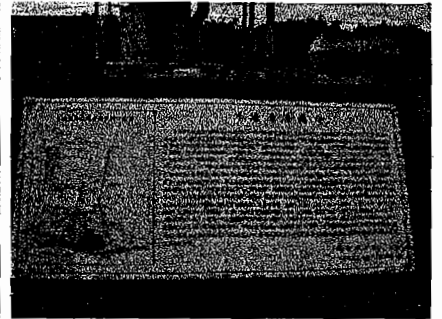


圖 69. 外埔漁港的沿革

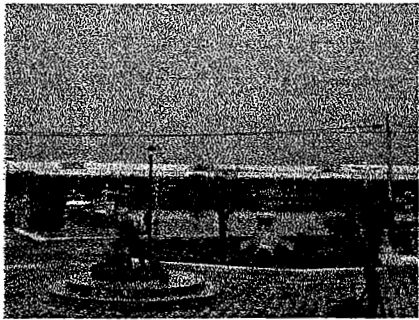


圖 70. 外埔漁港旁有一個小型的景觀公園

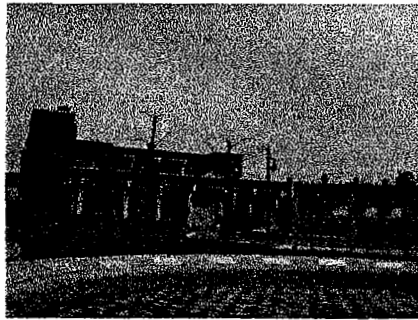


圖 71. 為配合外埔漁港公園內有許多符合漁港特色的設施

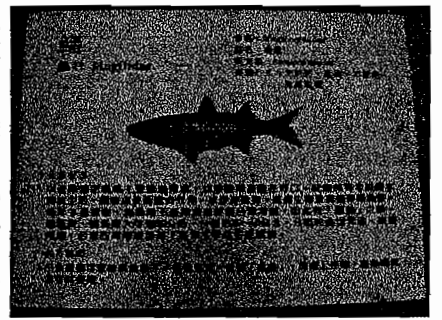


圖 72. 外埔漁港公園的漁產解說牌



圖 73. 外埔漁港公園的公共藝術相當符合當地特色



圖 74. 外埔漁港公園的漁業藝術設施

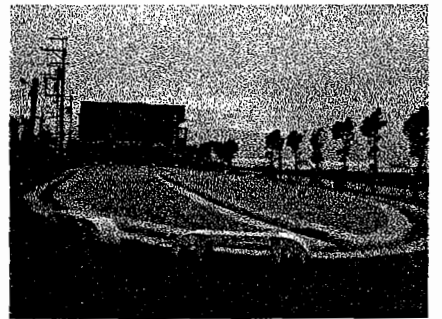


圖 75. 外埔漁港公園別致的活動場所

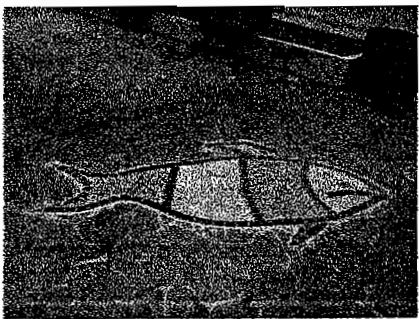


圖 76. 外埔漁港公園活動場所的地面很有特色

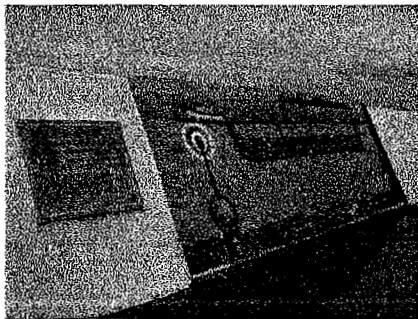


圖 77. 外埔漁港河堤有浮雕的休閒漁業解說

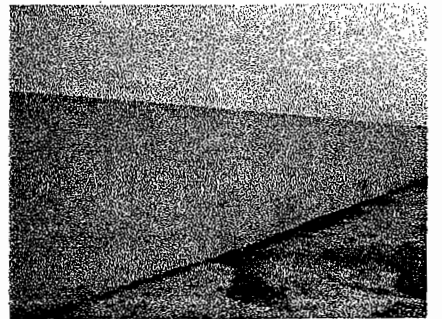


圖 78. 外埔漁港的漁產品也呈現在堤防上



圖 79. 後龍溪口退潮景觀



圖 80. 後龍溪口漲潮景觀



圖 81. 後龍溪口常有採集也生牡蠣的行為

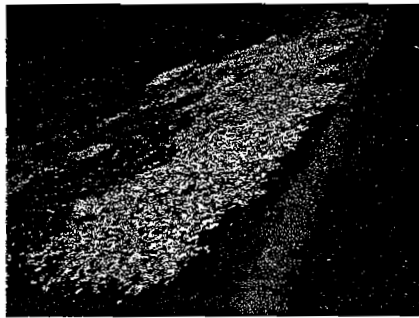


圖 82. 後龍溪口常見牡蠣殼隨地傾倒的情形

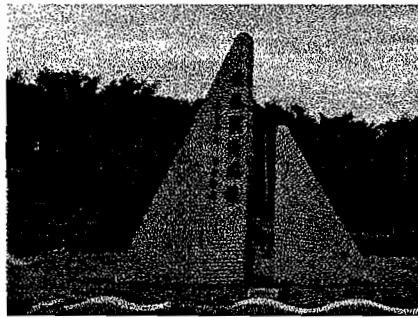


圖 83. 後龍濱海遊憩區也是不錯的海岸生態觀察區



圖 84. 後龍濱海遊憩區有一個活動的空間場所

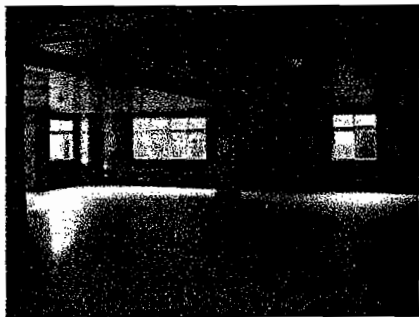


圖 85. 後龍濱海遊憩區活動場所內空間寬敞，可辦理大型活動

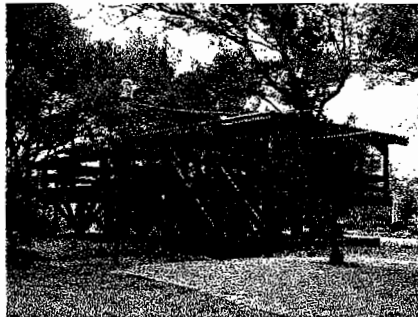


圖 86. 後龍濱海遊憩區設有一些景觀台



圖 87. 後龍濱海遊憩區有一個生態環境不錯的人工水池

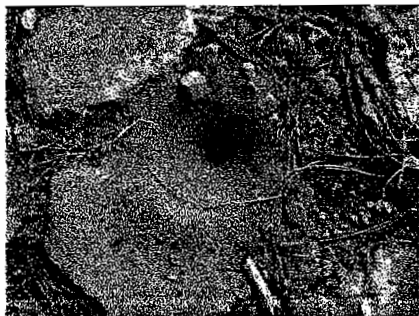


圖 88. 後龍濱海遊憩區常可發現蟻獅的巢穴



圖 89. 木麻黃是苗栗海岸最常見的造林樹種



圖 90. 木麻黃的果實



圖 91. 馬鞍藤是海岸地區第一線的植
物



圖 92. 馬鞍藤的果實



圖 93. 後龍濱海遊憩區在自然與遊
憩間企圖尋求一個平衡點

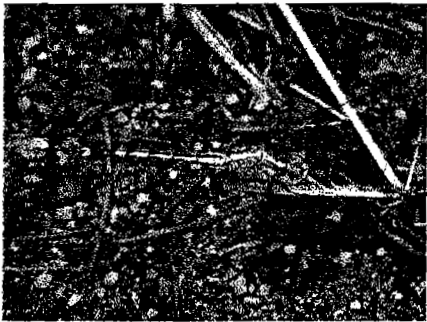


圖 94. 侏儒蜻蜓是後龍濱海遊憩區常
見的蜻蜓

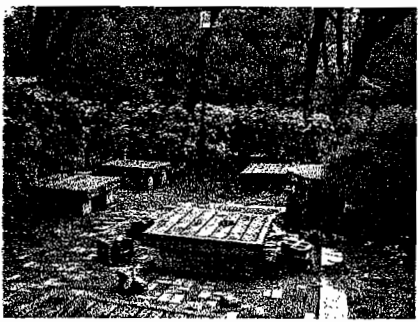


圖 95. 後龍濱海遊憩區有一些輔助
的人工設施



圖 96. 海岸林的利用,可從後龍濱海
遊憩區克出一些端倪



圖 97. 苗栗海岸地區常見的植物—海
藻果



圖 98. 海藻果的花

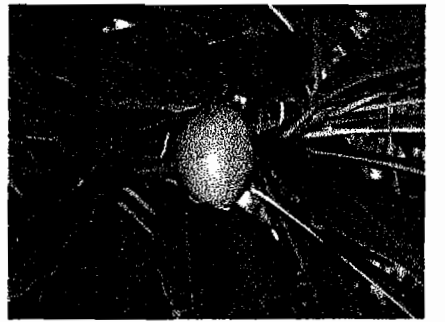


圖 99. 海藻果的果實看起來可口,但
卻有毒



圖 100. 後龍濱海遊憩區仍保留一些
海岸次生林,因此生態環境還
不錯



圖 101. 後龍濱海遊憩區的平面配圖

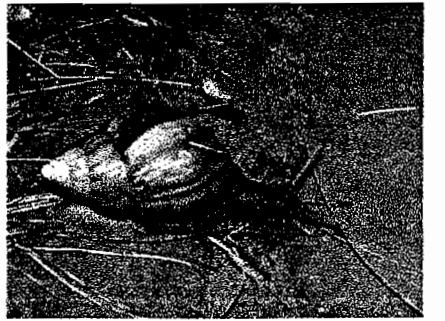


圖 102. 夜間或雨後可在後龍濱海遊
憩區發現非洲大蝸牛出來
散步



圖 103. 後龍濱海遊憩區目前仍進行海岸林造林的行為



圖 104. 通宵白沙屯附近有許多廢棄的水池，是觀賞蜻蜓的好地方

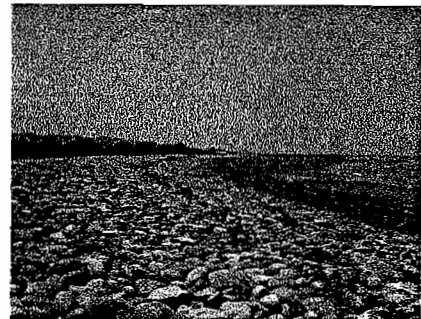


圖 105. 通宵白沙屯的石礫堤防，頗具生態工程的理念



圖 106. 通宵白沙屯海岸邊的石礫上，附著許多野生牡蠣，常吸引附近居民前來採集



圖 107. 仔細瞧瞧牡蠣堆，可發現不少海岸生物棲息其中

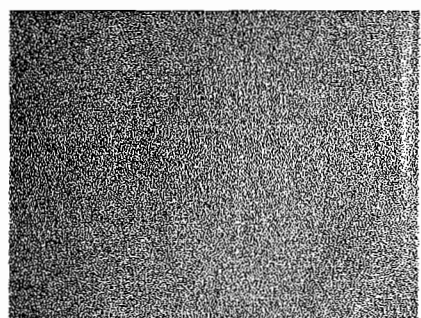


圖 108. 海岸生態旅遊基本守則—除了留下足跡外，不破壞和改變海岸環境



圖 109. 海岸的清波塊附近的潮水，是沙岸地帶親近水中生物的好地方



圖 110. 建築廢棄物在通宵白紗屯海岸仍不時可見

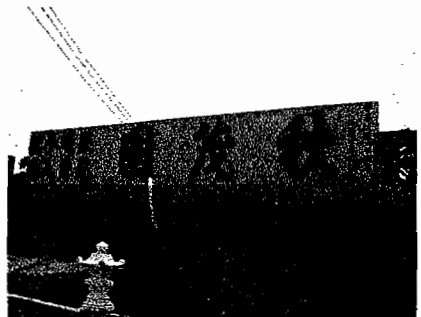


圖 111. 秋茂園是通宵歷史悠久的公園



圖 112. 秋茂園是一個人工化的公園



圖 113. 海岸常見植物—林投的果實



圖 114. 海岸常見植物—林投的雄花

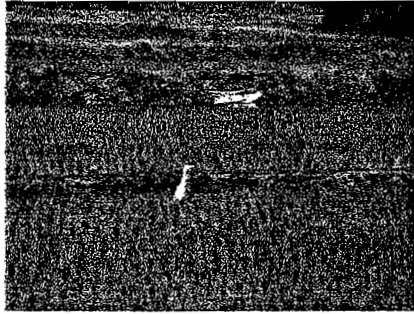


圖 115. 海岸邊的水稻田中常發現小白鷺駐足其中，增添幾分田園的景緻



圖 116. 海岸常見植物—攬仁的花序



圖 117. 海岸常見植物—攬仁的果實



圖 118. 通宵西濱海洋生態園區旁的「通宵舊鐵道再利用公園」



圖 119. 妥善利用既有資源予以發揚再利用，避免再度的開發自然環境，是生態旅遊推展的基本理念

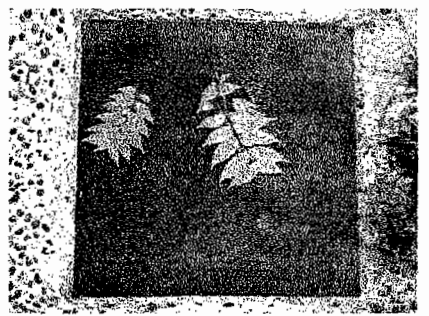


圖 120. 通宵舊鐵道再利用公園內的地板鋪設具特色的地磚，符合休閒藝術的理念

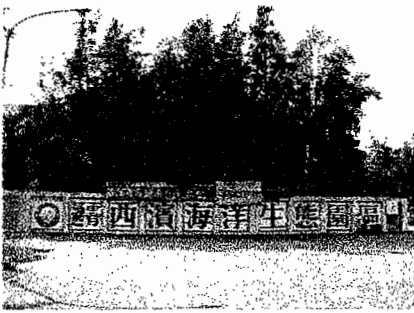


圖 121. 通宵最著名海岸生態遊憩景點—通宵西濱海洋生態園區

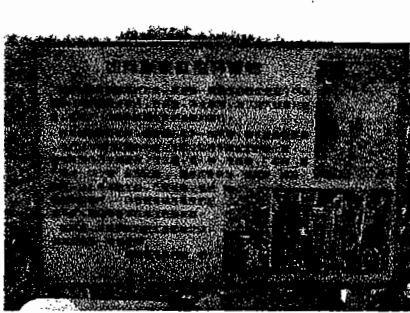


圖 122. 紅樹林亦是通宵西濱海洋生態園區的特色之一



圖 123. 通宵西濱海洋生態園區的植物園是以紅樹林為主的植物園



圖 124. 通宵西濱海洋生態園區的水筆仔生長良好樹高達兩公尺以上



圖 125. 成片的水筆仔紅樹林構築成通宵西濱海洋生態園區的植物園

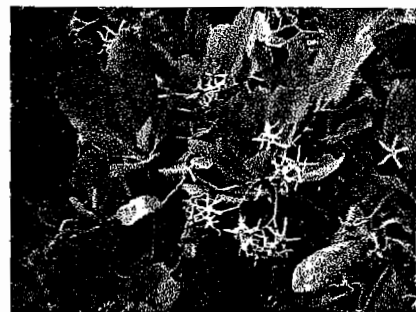


圖 126. 通宵西濱海洋生態園區紅樹林的主角—水筆仔

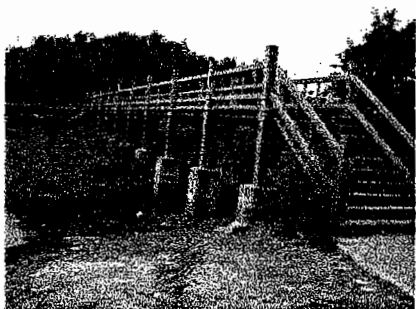


圖 127. 木棧道設施是紅樹林溼地最常見的遊憩設施



圖 128. 木棧道旁的沙質潮間帶，是觀賞招潮蟹的好地方

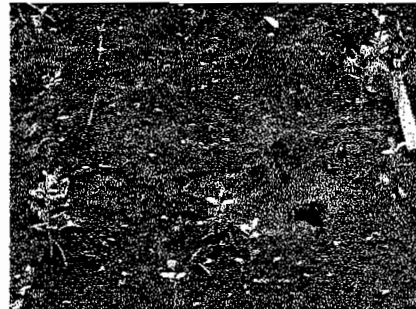


圖 129. 從木棧道上往下看常可發現一大群的清白招潮蟹



圖 130. 漲退潮間的潮間帶常吸引許多水鳥前來覓食



圖 131. 通宵西濱海洋生態園區常見鳥類的解說牌

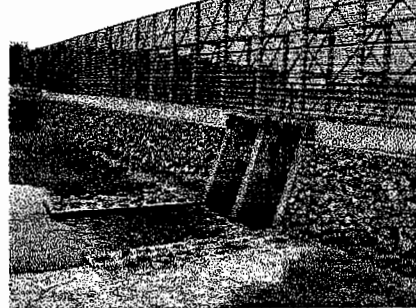


圖 132. 通宵西濱海洋生態園區製造潮間帶環境的秘訣



圖 133. 為容納大量遊客，又想維持海岸林的完整，使通宵西濱海洋生態園區傷透腦筋

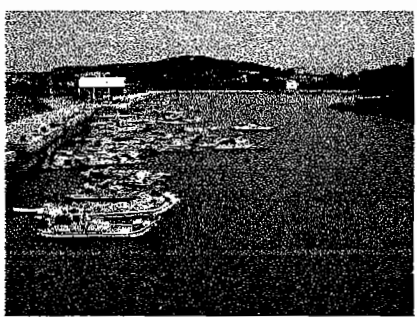


圖 134. 通宵西濱海洋生態園區旁的通宵漁港

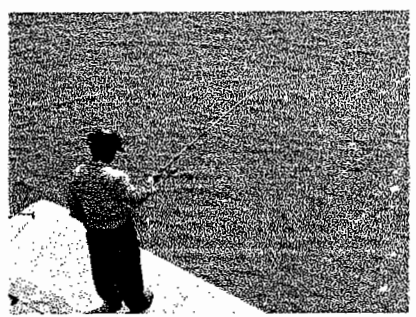


圖 135. 通宵漁港也常有釣客前來垂釣



圖 136. 通宵漁港也有一些簡單的遊憩設施



圖 137. 如何妥善運用通宵漁港旁的台糖養殖場資源，發展具特色的休閒漁業，是通宵鎮漁業發展未來的潛力



圖 138. 通宵鎮小型的漁港——新埔漁港



圖 139. 新埔漁港旁的消波塊上是釣客喜愛的釣點之一



圖 140. 新埔漁港附近除了可進行磯釣外，也是灘釣的好釣點

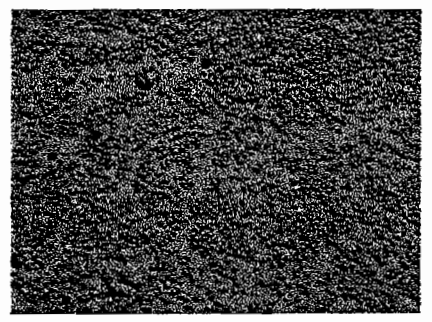


圖 141. 新埔漁港附近沙灘可作為雙扇股窗蟹生態行為觀察的廠所



圖 142. 新埔漁港附近住家的屋簷下常發現許多家燕棲息



圖 143. 房裡溪出海口附近現況

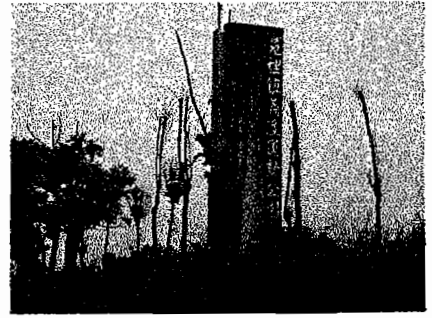


圖 144. 房裡溪河堤上的苑裡鎮義渡運動公園



圖 145. 苑裡鎮義渡運動公園為河堤
的生態景觀利用方式



圖 146. 西濱快速道路雖然方便了交通，
但相對的也破壞了不少
海岸生態景觀

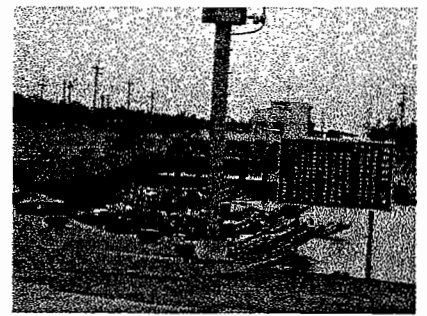


圖 147. 苑裡鎮的苑港觀光漁港

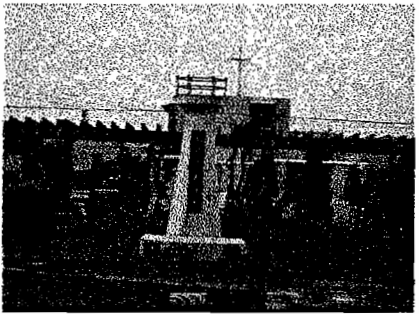


圖 148. 苑港觀光漁港附近的設施

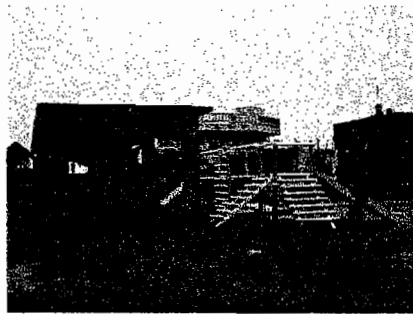


圖 149. 苑港觀光漁港的遊憩設施



圖 150. 苑港觀光漁港的販賣部

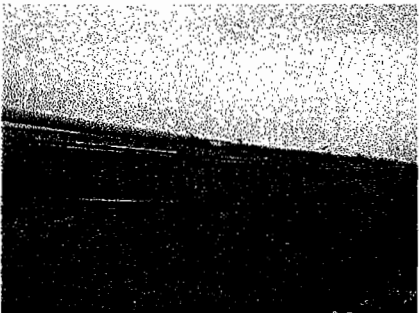


圖 151. 苑港觀光漁港最具特色的漁
業體驗池

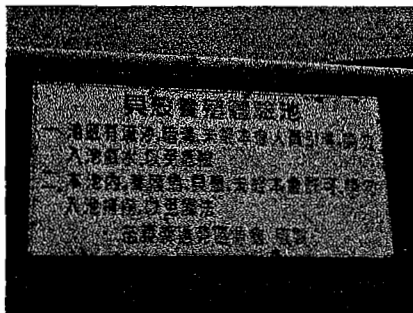


圖 152. 苑港觀光漁港貝殼養殖體驗
池告示牌



圖 153. 苑港觀光漁港貝殼養殖體驗
池現況



圖 154. 開發利用與自然生態間如何
達成平衡，是當前海岸生態景
觀維持的重要課題

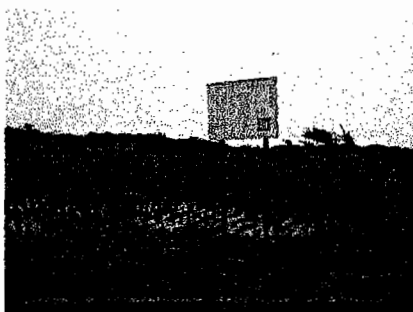


圖 155. 海岸地區違法的開發利用，
有待相關單位的有效管制



圖 156. 苑裡鎮鷺鳥保護區告示牌



圖 157. 苑裡鎮鷺鳥保護區入口處



圖 158. 苑裡鎮鷺鳥保護區觀賞台



圖 159. 苑裡鎮鷺鳥保護區林間的水域是吸引水鳥的環境條件之一



圖 160. 苑裡鎮鷺鳥保護區的環境景觀

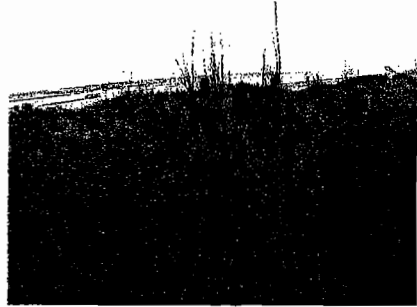


圖 161. 苑裡鎮鷺鳥保護區的植物以木麻黃林為主



圖 162. 苗栗海岸常見植物—土牛入石



圖 163. 苗栗海岸林常見植物—山菸草的花



圖 164. 苗栗海岸林常見植物—山菸草的果實

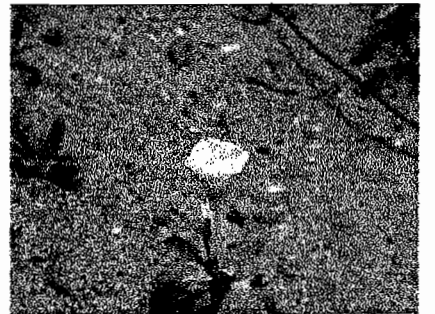


圖 165. 苗栗海灘地常見植物—月見草



圖 166. 苗栗海岸地區常見植栽—白千層

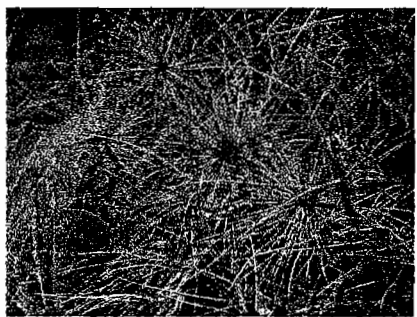


圖 167. 苗栗海灘地常見植物—濱刺草

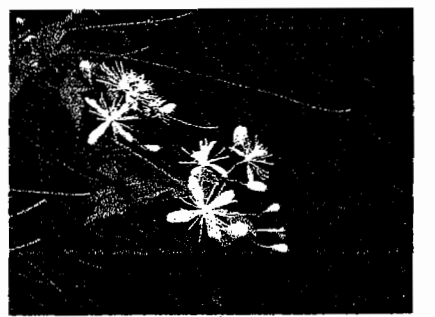


圖 168. 苗栗海岸地區常見植物—串鼻龍



圖 169. 苗栗海灘地常見植物—海埔姜的生育地



圖 170. 苗栗海灘地常見植物—海埔姜

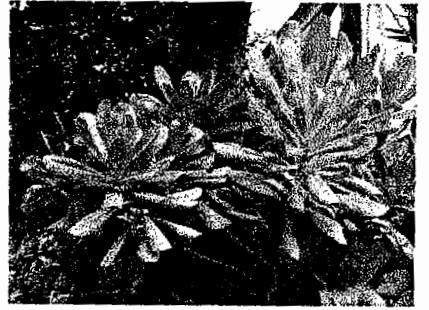


圖 171. 苗栗海岸地區常見植物—草海桐

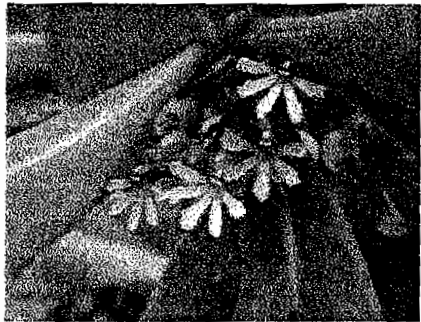


圖 172. 苗栗海岸地區常見植物—草海桐的花



圖 173. 苗栗海岸地區常見植物—草海桐的果實



圖 174. 苗栗海岸地區常見植物—黃槿



圖 175. 苗栗海岸地區常見植物—黃槿的花



圖 176. 苗栗海岸地區常見植物—黃槿的花蕊



圖 177. 苗栗海岸地區常見植物—槭葉牽牛