



解說叢書

龍坑與南仁山。

生態旅遊手冊

墾丁國家公園管理處

墾丁國家公園 解說叢書



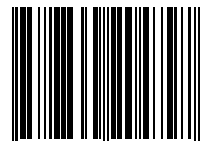
墾丁國家公園

龍坑與南仁山。

生態旅遊手冊



ISBN 978-986-02-0479-7



9 789860 204797

GPN:1009803100

龍坑與南仁山



生態旅遊手冊。

生態旅遊

Kenting National Park

是一種具有環境責任感的旅遊方式，保育自然環境與延續當地
住民福祉，為發展生態旅遊的最終目標。



[序]

國人近年從事旅遊的頻率，隨著所得還有週休二日的新制全面實施，以及休閒遊憩觀念的普及而逐年提昇，以自然為取向的旅遊方式，在台灣的觀光市場上佔有十分重要的需求比例，所謂的生態旅遊因此應運而生，但是如何兼顧生態旅遊的趣味性教育性，又不至於破壞生態環境，是一項重要的課題。

因此，本手冊之目的主要在發掘龍坑及南仁山內具有生態特色的旅遊資源，並藉由本生態旅遊導覽手冊編輯、製作，讓遊客以自導參訪方式親歷龍坑及南仁山的各個旅遊景點，並對本區整體輪廓獲取進一步的認識，使遊客在蒞臨時，得以飽覽山水景觀之美，完成充實的知性與感性之旅。

歷年來，有許多的學者在南仁山進行各領域的研究，其研究群囊括了各領域的專家，研究範圍從水域、土壤到森林冠層，更包括生活於森林中的各類生物群聚，以及生物與環境，生物與生物之間的互動關係。

而其中一部份子計畫「陸域非昆蟲脊椎動物群聚生態研究」主持人中山大學生物系張學文老師，同時也是本生態旅遊手冊製作的計畫主持人，於南仁山自然保留區已有多年的生物研究經驗，對於當地生物生態相當熟悉，同時對於以生態為主題的圖鑑或書籍的製作具有相當的經驗，均獲得社會大眾一致的好評。相信本書對於在龍坑及南仁山這兩處生態保護區的生態旅遊活動時，能夠提供國人淺顯易懂的生態觀察常識，也能衍生對大自然愛護的基本態度，讓後世子孫都能永遠享有這片美麗的綠水山林。

墾丁國家公園管理處 謹識

[作者的話]

生態旅遊在國際上非常盛行，藉由接觸自然、欣賞美景，一方面達到傳統旅遊舒暢身心、開闊視野的目的，另一方面也藉由良好的設計規劃，使得遊客吸取生態知識，培養喜愛並保育自然的心理與行動。

步道的設計是晚近為達到這些目的的良好方式，走在步道中，遊客藉由解說員、解說設施、或解說手冊，可以認識欣賞自然，尤其在少量開放的生態保護區中，藉由步道的引導，也可以降低對周圍環境的衝擊。一本步道的解說手冊可以由步道的基本資料、注意事項，帶出各種生態知識，並介紹保育觀念，內容可以成為解說員的重要資料，也可以給遊客帶來自我探索無限的樂趣。

這本書就是在這樣的信念下編寫出的，經由中山大學研究生野外的調查，多次造訪南仁山及龍坑，選擇有趣的知性資料，配合民眾日報豐富的編輯及美工經驗，期盼共同打造一個容易閱讀、內容豐富的解說手冊。一方面希望閱讀這本手冊的人，可以找到需要的專業知識，另一方面也藉由活潑的敘述與編排，使讀者可以喜愛並帶出保育自然的情懷。一本200多頁的書，盼望並不是學術象牙塔的另一本束之高閣的資料，而是讓來到國家公園的遊客都能喜愛，達到協助生態旅遊的目的，使得走過的人，不但能留下美好的回憶，也能愛護認同在國家公園中生態保護的行動。

中山大學生物科學系 張學文

目錄。



生態旅遊

墾丁國家公園生態旅遊行程參考

墾丁國家公園生態保護區地圖

墾丁國家公園管理處遊客中心旅遊資訊解說服務

進入生態保護區人員應遵守的規定

野外觀察裝備及注意事項

探索龍坑生態之旅

龍坑行腳全紀錄

龍坑生態保護區步道圖

第1站 月桃 / 棋盤腳

第2站 林投 / 臭娘子

第3站 欖仁樹 / 大葉山欖

第4站 木麻黃 / 台灣海欖

第5站 瓊崖海棠

第6站 台灣欒樹 / 掌葉蘋婆 / 土樟

第7站 檫樹

第8站 恆春厚殼樹 / 飛龍掌血 / 止宮樹

第9站 草海桐 / 黃槿

第10站 馬鞍藤 / 禾草芋蘭 / 臺灣灰毛豆

第11站 白水木

第12站 水芫花

第13站 濱斑鳩菊 / 乾溝飄拂草

第14站 土丁桂 / 蔓荊

第15站 海馬齒

龍坑的兩棲爬蟲類

龍坑的昆蟲

龍坑的鳥類

龍坑生態旅遊手札

8

9

10

14

16

18

20

32

34

38

42

46

50

54

56

60

62

64

68

72

74

76

78

80

82

86

88

94

探索南仁山生態之旅

南仁山行腳全紀錄

南仁山生態保護區步道圖

第1站 幹花榕/姑婆芋/大白斑蝶/小三線蝶/小紋青斑蝶/
小紫斑蝶/石牆蝶/五色鳥/大冠鷲

第2站 杜英/血桐/鳳頭蒼鷹/山紅頭/斯文豪氏攀蜥/
小雨蛙/史丹吉氏小雨蛙

第3站 印度栲/咬人狗/赤腹松鼠/山羌/刺鼠/臭鼩/
黑星筒金花蟲/榕四星金花蟲

第4站 稜果榕/山素英/欖仁舅

第5站 倒卵葉楠/山蘇/長穗木/沙勒竹/野牡丹/山棕/
黃腹鹿子蛾

第6站 相思樹/山黃麻/大葉雀榕/長穗馬藍/單環蝶/
黃裳鳳蝶/樺斑蝶/黑鳳蝶

第7站 南仁山/臺灣獼猴/竹雞/白鵲鴿/黃鵲鴿/紅嘴黑鵯/
鉛色水鵯/綠繡眼/大卷尾/樹鵲

第8站 黃杞/臺灣梭羅樹/豆娘/水金京

第9站 桃葉珊瑚/鐵冬青/長尾南蜥/梭德氏草蜥

第10站 大頭茶/內冬子/台灣楊桐/九芎/港口木荷/
杏葉石櫟/紅花八角/猴歡喜/希蘭灰木

第11站 食茱萸/珊瑚樹/恆春楊梅/奧氏虎皮楠/臭辣樹/
台灣石楠

第12站 南仁湖

南仁山的蜘蛛

南仁山的兩棲爬蟲類

南仁山生態旅遊手札

參考資料

作者簡介

100

116

118

120

128

134

140

142

150

158

166

170

174

180

184

186

194

198

204

206

[生態旅遊]



生態旅遊是國人目前正興起的一種具有教育意義、又富饒休閒趣味的活動，就字面意思可解釋為觀賞動植物生態的一種旅遊方式，具有生態概念、促進生態保育的遊憩過程。然而以生態旅遊包裝之觀光產品在近幾年如雨後春筍般相繼出現，許多人垂涎著這個觀光市場上的新寵，但這樣的快速發展，可能為許多原始的自然生態帶來空前浩劫。一般來說，越是原始隔離的自然或社會環境，越不善於抵抗外來力量帶來的改變因子，而越是深度的旅遊方式，對當地的影響深度越大，也就是說，觀光發展的結果很有可能對這些地區造成不可復原的衝擊。

觀光產業被視為無煙囪的綠色產業，但背後需要許多附加產業的支持，包括交通運輸、農業、工業等等，傳統的大眾旅遊純粹反應市場對觀光客消費自然及文化資源的需求，以賺取最大利潤為考量，至於觀光景點是否能忍受大量遊客所帶來的環境及社會層面的壓力，則完全未予以考慮。

觀光發展應審慎評估，並預防遊憩行為對自然生態及當地居民可能造成的正負面衝擊，唯有保育自然及人文等觀光資源，才能永續觀光產業的經營，由於普遍認同資源保育及觀光發展相輔相成的可能性，生態旅遊的概念逐漸為政府、專家學者及旅遊業者所推廣，所以生態旅遊並不單純只是認識野生動植物生態的遊憩過程，它的最終目標應該是保育旅遊當地自然生態與文化傳統的觀光資源，以延續觀光產業。

墾丁國家公園

[生態旅遊行程參考]



國家公園采風二日遊：西海岸景觀道路→貓鼻頭公園→後壁湖遊艇港→龍鑾潭自然中心→南灣沙灘→潭子灣遊客中心聽取簡報→社頂公園→砂島貝殼砂展示館→鵝鑾鼻公園→龍磐公園→風吹砂→港口溪出海口→恆春。

植物之旅：潭子灣遊客中心聽取簡報→社頂公園高位珊瑚礁森林→船帆石海岸植物觀察→鵝鑾鼻礁林公園→龍磐草原。

海岸之旅：潭子灣遊客中心聽取簡報→佳樂水砂頁岩海岸→港口砂嘴沙灘→風吹砂、龍磐裙礁海岸→龍坑生態保護區→砂島貝殼砂展示館→船帆石海灘→南灣沙灘→後壁湖漁港→貓鼻頭崩崖及裙礁海岸→萬里桐潮間帶夕照。

四季賞鳥：潭子灣遊客中心聽取簡報→龍鑾潭南岸→龍鑾潭自然中心→墾丁牧場→龍磐公園。

賞鷹季：社頂公園→潭子灣遊客中心聽取簡報→龍鑾潭→滿州。

冬日水鳥之旅：潭子灣遊客中心聽取簡報→龍鑾潭南岸→龍鑾潭自然中心→龍鑾潭北岸。

昆蟲之旅：潭子灣遊客中心聽取簡報→社頂公園→南仁山生態保護區。

人文之旅：潭子灣遊客中心聽取簡報→鵝鑾鼻燈塔→瓊麻工業歷史展示區→恆春古城→後灣→石門古戰場。

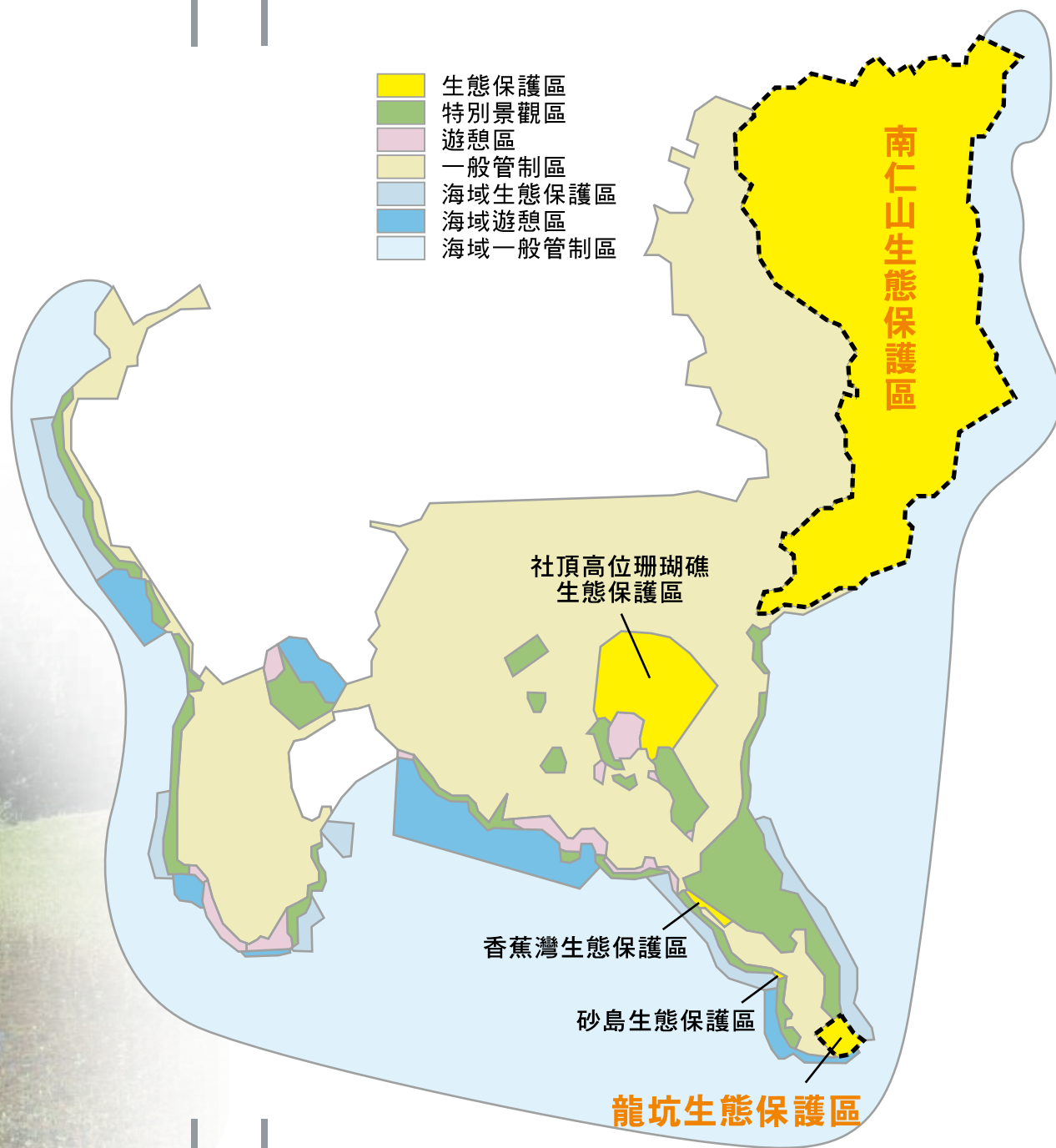
星光之旅：貓鼻頭公園→龍磐公園。



墾丁國家公園

[生態保護區地圖]

墾丁國家公園共劃分五個陸域生態保護區，分別為香蕉灣、南仁山、砂島、龍坑及社頂高位珊瑚礁，面積共計6218.68公頃，佔陸地面積34.39%。本手冊將介紹南仁山與龍坑兩處保護區的生態環境，提供國人在此地從事生態旅遊時參考的解說資料。希望大家在生態保護區內從事旅遊活動時，也能夠對保護區內的各種人文、動植物、地質、地形有所認識，進一步愛護保護區內的一草一木，讓後代子孫都能永遠看得到台灣特有的動植物生態景觀。





1

[龍坑生態保護區]

龍坑位於墾丁國家公園的東南尾端，面積約61.67公頃，地質屬於為綿延裙礁，地勢多為狹窄的陡坡及懸崖，是海岸隆起的高位珊瑚礁，因海浪衝擊，珊瑚石灰岩逐步破裂向下崩落，形成特殊的崖崩景觀，為墾丁國家公園精華地區之一。龍坑一帶海岸植物資源繁複，由於季風、鹽沫、乾旱與土瘠等逆境的影響，衍生於此的植被呈現特異的景象。整個海岸生態體系尚保存相當完整，頗有科學教育價值，也是墾丁國家公園的獨特自然遺產。

2

[南仁山生態保護區]

南仁山位於墾丁國家公園東北端，行政區屬於屏東縣滿州鄉境內，佔地面積約5800公頃，是國內少數僅存的低海拔原始林。全區的地形地勢大體上以太平山、南仁山、萬里得山、出風山、滿州山、豬勝隄山間的主山脊線向東西兩面傾斜，坡度陡峻，兼備丘陵、山谷、沼潭、溪流、山坡、草原等變化多端之地形地勢。

由於位置偏僻、交通不便罕見人跡，除南山路的窪地為管理處管有之外，其餘地區均屬國有林班地，小部份地區已遭濫墾或改植人造林外，多為濃密原始林所覆蓋，其間孕育著上千種植生與各類野生動物，每年十月則有大批灰面鵟在此過境，景觀壯麗。完整的動物相及珍貴的植群，除富於學術研究價值外，並可以提供環境教育及景觀欣賞使用。

[墾丁國家公園管理處]

遊客中心旅遊資訊解說服務

簡報預約

墾丁國家公園管理處遊客中心開放時間：

AM08：10～PM16：50（全年僅除夕休館）

◆大簡報室：

可容納 110 人，有影片放映，影片節目有龍坑、南仁山生態保護區、山與海的邀約及各類生態資源影片等。

◆小簡報室：

可容納 45 人，影片有龍坑、南仁山生態保護區及各類生態資源影片等。以上大、小簡報室一天放映八場；請事先上網預約預約簡報。

洽詢電話：（08）8861321轉500～502

放映時間表

場次	時間
第一場	08：10～08：50
第二場	09：00～09：40
第三場	09：50～10：30
第四場	10：40～11：20
第五場	13：10～13：50
第六場	14：00～14：40
第七場	14：50～15：30
第八場	15：40～16：20

導覽解說申請

凡學校 15 人以上之團體並自備交通工具，皆可以書面提出申請，傳真至（08）8862046 預約引導解說服務。

為利各項作業，函中請註明：

- 一、參觀團體名稱、人數
- 二、參觀日期、預定抵達及停留時間
- 三、預定參觀行程
- 四、聯絡人姓名及電話

※預約傳真後，墾丁國家公園管理處將回電確認，請準時蒞臨。

◆來函住址：屏東縣恆春鎮墾丁路596號

墾丁國家公園管理處 收

◆電話：（08）8861321轉250～259

◆傳真：（08）8862046

[進入生態保護區]

人員應遵守的規定



1

禁止破壞區內設施及原有自然狀態，除經核准持有採集證者外不得有採取植物、礦物、捕捉野生動物之行爲。



2

生態保護區內禁止生火、露營、烤肉、污染水質，喧鬧，攜帶播音器材廣播或播放音樂等行爲。



3

每單位團體領隊負責人應嚴格要求隨隊人員不得隨意丟棄物品，廢棄物應全數帶離生態保護區，並依管理人員指示地點放置。



4

非經本處許可不得擅離步道及規定之活動範圍，禁止於南仁湖面從事任何活動行爲。



5

不得有攀折植物及干擾野生動物等行爲。



6

除本處及國家公園警察隊等執行公務之車輛外，非經本處許可禁止任何車輛進入生態保護區。

[野外觀察裝備及注意事項]

1 為了您的安全，野外活動請注意穿著適當的衣物，包括輕便的長褲、長袖、帽子、球鞋等。



2 如要在此地進行生態觀察，請注意安全，小心野外有毒動植物如毒蛇、野蜂、蜈蚣、海檬果、咬人狗等，並由有經驗的人員陪同觀察。



3 「除」了足跡，什麼都不留；除了攝影，什麼都不取」，提醒上山遊玩的旅客，垃圾一定要帶下山，以免污染這裡美麗的環境。



4 從事生態觀察活動時，請不要捕捉或採集這裡的動植物，捕捉將是違法的行為。



5 請愛護步道內之樹木、岩石、標示牌及各種設施，請勿刻字、繪圖或破壞。

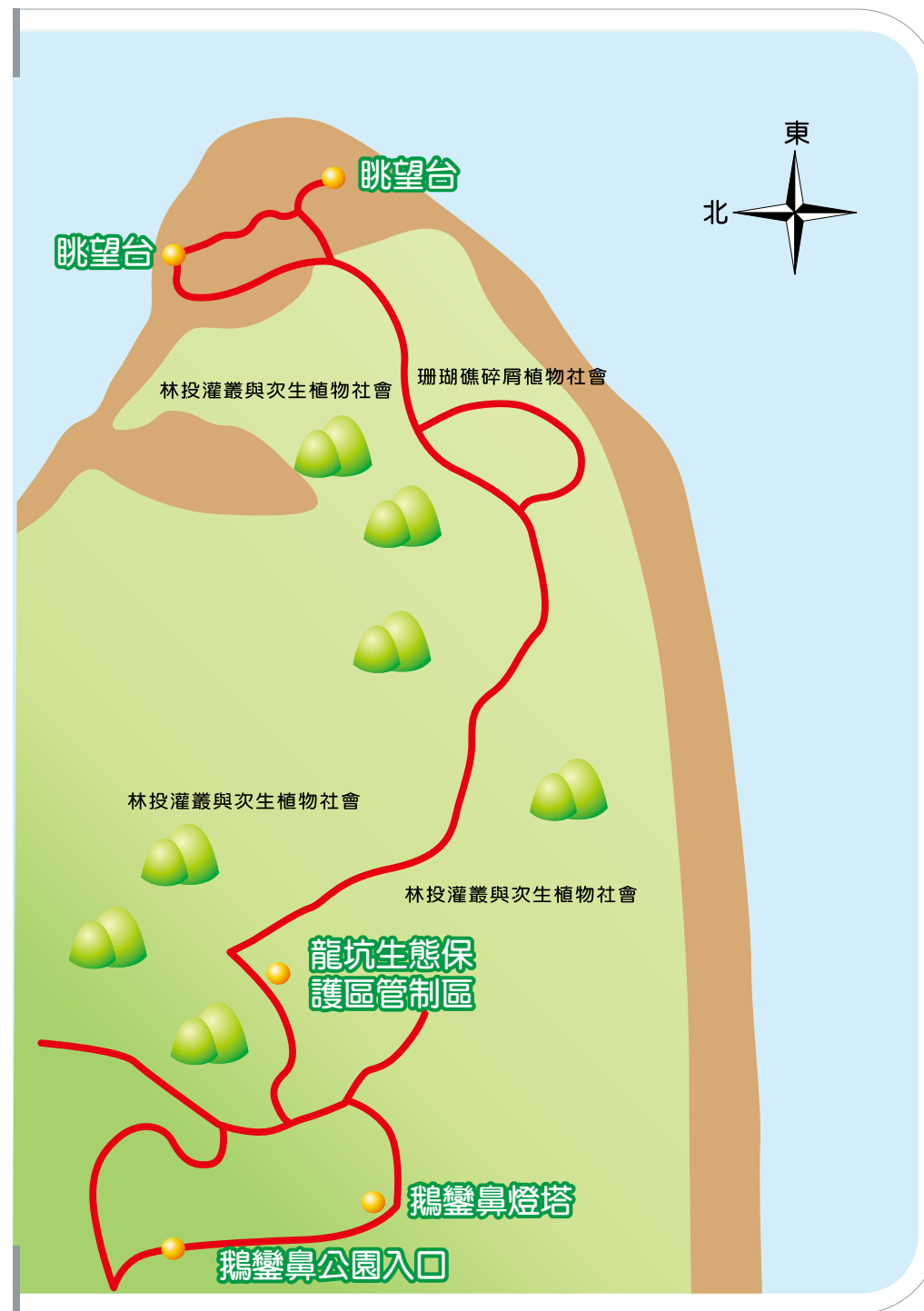


6 區內溪谷石頭潮濕易滑，具有一定的危險性，請勿戲水以確保安全。





探索龍坑生態之旅。



[龍坑管制站]



龍坑生態保護區各設置管制站，由管理人員配合國家公園警察隊員，負責管制人員之進出並辦理左列事項：

- 一、確實查驗進出人員許可證，核對身分證及其所攜帶之物品，並核發『個人出入證』。
- 二、負責區內環境維護及急難連絡工作，巡邏查報違法行為。
- 三、經常辦理區內保育巡查工作，並填製工作報表備查。
- 四、配合國家公園警察隊辦理違法行為取締工作。
- 五、其他保育事項



龍坑生態保護區位於墾丁國家公園的東南末端，面積約61.67公頃，是東海岸最接近南邊的一段，緊鄰鵝鑾鼻公園，全區地形皆由珊瑚礁所構成。也因位於太平洋和巴士海峽的交界處，受海浪的侵蝕作用，處處形成崩崖、裙礁、峽谷等壯觀的景觀及地形。龍坑生態保護區不但有著特殊的地形，更有著多達215種珊瑚礁海岸植物，也是許多鳥類及爬蟲類的棲息環境，不論是珊瑚礁地形或是動植物生態都深具研究的價值，所以被列為生態保護區。



[龍坑生態旅一日遊遊行程建議]

龍坑地質屬於綿延的裙礁，隔著狹窄的陡坡及懸崖，為隆起的高位珊瑚礁，由於重力及海浪的衝擊，台地崖的珊瑚石灰岩逐步破裂、向下崩落，而呈現出絕佳的崖崩景觀。

要申請進入生態保護區從事環境教育活動者，可以使用墾丁國家公園生態保護區環境教育線上申請系統，鍵入申請地點、進入日期（進入日期以申請日起六週內為限）、進入人數、連絡電話及身分證字號等資料並預約簡報，即可完成申請手續。



進入生態保護區從事環境教育活動人員，每日核准人數以200人為原則。本處得依區內生態環境狀況及經營管理上的需要，酌情調整核准進入之人數。

墾管處並得視生態保護區內生態環境狀況每年定期關閉一至二個月停止環境教育活動，並實施保育養護工作。關閉起迄日期，墾管處事先公佈。為減輕活動人員對生態環境的衝擊及便利區內各項設施的維護，每週二關閉一天停止受理申請。

於生態保護區從事環境教育活動人員，其活動範圍及進入時間為：龍坑生態保護區活動範圍以管制站至龍坑木棧道沿線步道，進入時間為上午八點至下午三點三十分，離開時間為下午五點三十分。

經獲准進入生態保護區進行環境教育活動人員，需先至墾管處聽取簡介及注意事項，方可進入生態保護區。經許可進入生態保護區之人員憑身分證件，向管理站換領出入證配帶於胸前。並應隨時接受國家公園警察及墾管處管理人員之查核。

龍坑海岸之旅

潭子灣遊客中心聽取簡報



佳樂水砂頁岩海岸



港口砂嘴沙灘



風吹砂、龍磐裙礁海岸



龍坑生態保護區



砂島貝殼砂展示館



船帆石海灘



南灣沙灘



後壁湖漁港



貓鼻頭崩崖及裙礁海岸



萬里桐潮間帶夕照

[龍坑地理位置]

「龍坑生態保護區」位於墾丁國家公園南端，是國家公園內五個陸域生態保護區之一（其他的陸域生態保護區分別為香蕉灣、南仁山、砂島及社頂高位珊瑚礁），其位置緊鄰在鵝鑾鼻東方約 1.5 公里處，約在北緯 $21^{\circ}54'30''$ ，東經 $120^{\circ}51'30''$ 附近，總面積約 61.67 公頃，是台灣東海岸的最南端，民國 84 年起開放給民眾進入從事生態及環境教育活動。龍坑地區屬熱帶性氣候，全年平均溫度為 23°C ，且溫差不大，年降雨量在 2000~2400 之間，集中在夏季，冬季乾旱缺水，乾、濕季分明，相對濕度介於 70~85% 之間。本區冬季盛行東北季風，風速每秒達 10~17 公尺，帶有大量鹽分的季風對於本區的植群組成有很大的影響。本地區的主要特色為綿延不絕的裙礁海岸，隔著狹窄的陡坡及懸崖之後，為隆起的高位珊瑚礁，經由重力作用及海浪的衝擊，珊瑚石灰岩逐步破裂、向下崩落，形成崖崩景觀。管理處在高位珊瑚礁上設置木製棧道，使民眾得以親近如此壯麗的景色，來此參觀的遊客，不僅可以欣賞獨特的地形奇景，更可以觀察當地特有的生物景觀。



[龍坑的地質]



龍坑位於墾丁國家公園的海岸線，屬於海岸線的沖積層與珊瑚礁，地質方面，本段海岸地形為「裙礁」。裙礁的形成，需配合造礁珊瑚的生長，經由地殼運動使陸地隆升，再因經年累月的海浪拍打，形成陸地邊緣壺穴與海蝕溝密佈的珊瑚礁海岸。在裙礁後面接續隆起的珊瑚礁台地，稱為高位珊瑚礁。由於此地是鵝鑾鼻岬角的端點，太平洋和巴士海峽交界處，每年冬季十月至隔年三月，東北季風所產生的巨大海浪，經年累月的沖擊之下，侵蝕作用相當旺盛。

[龍坑的地形]



由於海浪不斷衝擊與重力作用不斷拖曳，此地的珊瑚石灰岩逐步破裂、向下向外崩落，此種現象的結果，是造成各種地形景觀，如崩崖、裙礁、陷阱、峽谷、壕溝、礁柱、海崖、海蝕平台、壺穴、滲穴及海蝕溝等，具有地形研究價值。對一般民衆來說，就算缺乏地質地形方面的常識，也能輕易體會如此壯麗的大自然美景。由步道入口向海邊行去，沿途可以見到珊瑚礁處處，其上生長著適應本地特殊地理氣候的各種動植物，至海邊前均為崩岩落石，以及崎嶇的珊瑚礁岩，壺穴及溶蝕洞穴甚多。

[龍坑的故事]



龍坑舊稱「廊空」，為閩南語形容附近珊瑚礁峽谷地形的稱呼，後取其諧音成為「龍坑」，多變的珊瑚礁地形為此區的景觀特色。墾丁國家公園成立之後，此區被劃設為「龍坑生態保護區」。

此區曾發現「白沙坑遺址」及「龍坑遺址」兩處史前文化遺址，前者屬於鵝鑾鼻第四史前文化相，有許多細碎陶片散佈於地表，年代距今約2000～3000年；後者屬於鵝鑾鼻第一史前文化相，有斧鋤形器及貝器出土，年代距今約5500～6500年。

[龍坑的生態]



由於本區具有獨特近海岸珊瑚礁地形，在生態資源方面，本區的生物也以能適應當地獨特的環境為特點，目前調查約有 215種珊瑚礁海岸植物，常見以及特有的植物有馬鞍藤、蔓荊、草海桐、白茅、土樟、瓊崖海棠、欖仁、檫樹、鹽飄拂草，罕見的濱斑鳩菊、白水木等稀少植物，加上其他種類繁多的昆蟲、蜘蛛、螃蟹及兩棲爬行類，譬如高砂長瓣蟬、黃灰澤蟹、斯文豪氏攀蜥等，以及中杓鵲、岩鷺、藍磯鶇等喜好棲息於濱海或空曠地形的鳥類，具有生物生態研究的價值。

[龍坑的珊瑚礁]

龍坑生態保護區的核心為一處珊瑚礁台地，從管制站步行來回時間約 1 小時。前往的途中須先經過一段防風林，在那可聽到台灣特有的鳥類，如台灣畫眉、小彎嘴畫眉等鳥叫聲此起彼落，出了防風林映入眼簾一片珊瑚礁台地，佈滿著許多特殊的植物生態砂地植物及海岸高位珊瑚礁植群，如草海桐、馬鞍藤、蔓荊、白水木、水荳花、白水木等，這裡可能是全台白水木族群最龐大地區。為保護這片珊瑚礁台地，墾管處於上方設有木棧道，方便遊客安全地體驗保護區特殊的自然景緻與資源。



龍坑行腳全紀錄。



沿著屏鵝公路南下，繞過鵝鑾鼻，接上佳鵝公路後，有一處約170度的大轉彎，彎度最大處右方有一岔路，轉入岔路後左側有一碎石路，此即是龍坑入口處，您可以在附近停車。停車步行約5分鐘，右方即可見到管制站。管制站負責保護區出入人數管制及區內巡邏工作，遊客可憑「已聽取生態保護區之簡證明」及身分證，換取通行證進入保護區。



龍坑生態保護區開放給一般民衆的活動範圍是以管制站到龍坑木棧道的沿線地區，准許進入的時間為上午八點至下午三點三十分，離開時間為下午五點三十分之前。經許可進入生態保護區之人員憑身份證件及簡報聽取證明，向管理站換領出入證配帶於胸，並應隨時接受國家公園警察及管理人員之查核。目前區內參訪路線沿途設有各式恆春半島具濱海特色樹種的解說牌，民衆可自行利用。進入生態保護區從事環境教育活動人員，每日核准人數以200人為原則。管理處得視生態保護區內的生態環境狀況每年定期關閉一至二個月停止環境教育活動，並實施保育養護工作。關閉起迄日期由墾丁國家公園管理處事先公佈。為減輕活動人員對生態環境的衝擊及便利，區內各項設施的維護，每週二關閉一天停止受理申請。申請進入龍坑生態保護區從事環境教育活動者，請使用墾丁國家公園生態保護區環境教育語音申請暨查詢系統或線上申請。

[龍坑生態保護區步道圖]





■林投灌叢與次生植物社會

由管制站步行至目的地的高位珊瑚礁台地，沿途多是林投灌叢及木麻黃、欖仁、瓊崖海棠等所構成的防風林，林投灌叢茂密罕見林下植物，在林緣或其間隙有一些伴生植物如五節芒、台灣海棗、月桃、馬纓丹及杜虹花等，行走於步道間，偶而會有小彎嘴畫眉、烏頭翁及台灣畫眉的鳴聲自林中傳來，林下則會有黃灰澤蟹、高砂長瓣蟬、小雨蛙及斯文豪氏攀蜥等小動物，漫步其間不妨多留意。



■珊瑚礁碎屑植物社會

走過林投灌叢，抵達海邊後視野豁然開朗，此地由於風勢較大且地形惡劣，土壤層較薄，植物生長不利，大多是低矮的草本植物及灌木，可見到濱海砂地植物及海岸高位珊瑚礁植群；秋冬季節偶可見到來此度冬鸕 科或鷺科鳥類在海岸邊活動。

■草生地植物社會

崩崖下方、隆起珊瑚礁之間或背海的緩坡，可以見到狹長型的草生地，由於有較多的土壤堆積，也較為濕潤，植物以禾本科為主，有狗牙根、竹節草、牛筋草、白茅及甜根子草等，伴生有長柄菊、細葉假黃鵪菜、酢醬草、馬鞍藤等。



[月桃・棋盤腳]

月桃

Alpinia zerumbet (Pers.) B. L. Burtt & R. M. Smith



月桃俗名又稱為玉桃、虎子花。屬於多年生草本植物，具地下走莖，葉寬披針形，具緣毛。花瓣3枚，白色，唇瓣(最大一枚花瓣位於下方)內側黃色，中央具大型紅斑，寬可達25公厘，圓錐花序頂生，多彎曲下垂。蒴果球形，具縱稜；果實成熟實為橙紅色。

臺灣產之月桃花序上，



▲月桃編織品



常可見到大量的螞蟻、象鼻蟲等，專門偷吃花粉以及花瓣。生育地多半生長在田野、林緣或山路邊坡。月桃分布在全島各地亞熱帶低海拔山區，非常普遍。它具有極高的藥用、食用、觀賞價值。自古月桃就深具民俗味：葉鞘曬乾編成草蓆，月桃葉可枕墊糕粿、包粽子，種子可做「仁丹」。閩南人是用來做“紅龜粿”的底葉，或是包“包仔粿”用的葉子，將粿蒸熟時香氣四溢。它的葉鞘甚長，相互緊抱排列成桿狀，可為繩索的代用品。

棋盤腳

Barringtonia asiatica (L.) Kurz.

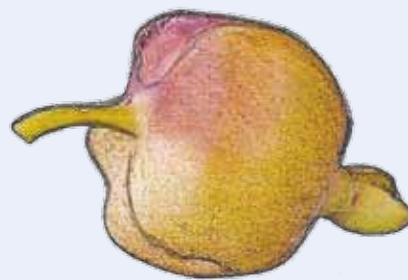
棋盤腳又叫墾丁肉棕，果實為壓縮陀螺形，4稜角似棋盤之腳，因而為名，外果滑澤，中果皮纖維質，內果皮堅硬，可漂浮於海面上。為熱帶海岸植物。蘭嶼的達悟族人視棋盤腳為魔鬼樹，有它的地方，即不願靠近它。棋盤腳為常綠大喬木，老樹幹具有瘤狀突起。葉叢生於枝端呈橢圓形或長倒卵形，葉端鈍，葉之兩邊平滑，中肋凸出非常明顯。

葉色濃綠，無葉柄亦無托葉。總狀花序，花為淡粉紅色，雄蕊多數約四百枚以上，上端乳紅色，花藥粉鮮黃。果實通常具四稜，外、中、內果皮均具粗纖維而充氣，可藉潮水漂流散佈來繁衍。



▲棋盤腳（花）

棋盤腳屬於熱帶海岸林植物，果實及花朵皆十分巨大。每朵花約在傍晚開始開放，當其內捲花絲慢慢伸出時，花粉已釋放出來，直至凌晨2~3時為盛開期，清晨則掉落。



▲棋盤腳（果實）



▲棋盤腳（葉）



[林投 · 臭娘子]

林投

Pandanus odoratissimus L. f.

「哇！樹上結了好多的『鳳梨』喔！」這是很多人在龍坑步道上，看到林投果的第一個想法；不過，再想一想，鳳梨好像不是長在樹上，而且好像也不會長在海邊吧！其實能夠知道這些已經算不錯了，因為還有許多都市小孩，只知道鳳梨是從「冰箱裡」拿出來的，這種「長在樹上的鳳梨」，其實是露兜樹科的「林投」。



林投又叫做露兜樹或是華露兜，在分類學上是屬於露兜樹科屬的植物，是一種多年生常綠性的大型灌木（可達3~5公尺高），多數是直立型，但植株成長後的分枝，往往兩兩纏繞，呈現半蔓藤現象，再加上它的氣生根（或稱不定根）很多，所以林投常常一長就長成一大片。

林投葉在枝頭螺旋狀著生，彎曲而下垂，長披針形，長1~1.5公尺，寬3~5公分，邊緣及先端之裏面中肋有尖刺。雌雄異株，頂生肉穗花序；佛焰苞白色，披針形，聚核果球形，徑達20公分以上，果熟時紅黃色。



林投喜生於開闊向陽的沙地，耐旱、耐風以及耐鹽，林投的葉子是以螺旋狀排列方式聚生在枝條的頂端，葉片下垂還有些彎曲；而它的葉片是像劍一樣細長，除了葉子邊緣有硬鋸齒外，葉背面的中肋部分也有硬鋸齒。

林投是海邊及溪邊常見的植物，常成大片群落，能耐濕、耐鹽及風沙，因此，是海邊常見的防風植物。果實基部可以吃，木材柔軟有彈性可當臨時建材。林投的根可以治療傷寒、眼熱及甲狀腺腫。嫩芽可治狂熱，並可以治療癰疔。



臭娘子

Premna serratifolia Linn.



植物書上用"臭"字命名的，不下幾十種，例如，臭椿、臭梧桐、臭娘子、臭薺、臭靈丹、臭牡丹。臭娘子別稱叫台灣臭木，這麼美的樹竟然被取了個好難聽的名子：臭娘子！真替它叫屈不已。原來，只要摘下它的葉子，揉一揉，聞一聞，您就會知道為什麼人們會叫它臭娘子了！臭娘子是珊瑚礁岩間常見的植物，因樹性生長快速，有耐旱、抗風、耐貧瘠的特性，是防風林、綠籬、盆栽的優良樹種。



臭娘子葉對生，無托葉，長闊卵形，為全緣，葉端鈍或漸尖而基部為圓形，葉背密生腺點。花小，生於枝條頂端，黃綠色，集成聚繖花序。核果，成熟時會由綠轉至褐黑色。臭娘子生命力強韌既抗風又耐旱，能抵抗貧瘠惡劣環境，所以常在海濱灌叢中看見其蹤跡。



[欖仁樹・大葉山欖]

欖仁樹

Terminalia catappa L.

欖仁樹是恆春半島及蘭嶼沿海的原生種，現在則很普遍栽種各地庭園，它的俗名叫枇杷樹，又叫雨傘樹。欖仁樹的樹冠大如傘形，樹枝呈水平狀展開，加上寬闊的葉片，使其遮陽性十分良好。

欖仁樹是本地自生種的落葉大喬木，樹枝平展，常輪生向上生長，葉叢生於枝條頂端。長倒卵形葉互生，葉端鈍。葉緣為整齊之全緣型，稍具波浪狀，嫩葉被有毛茸，葉基背有一對腺體，冬葉轉紅。

欖仁樹的花很小，是綠白色的，有五片花萼，中間有十枚雄蕊和一枚雌蕊，它的花位於枝端腋生，為穗狀花序，在約二十公分的長柱上開滿上百朵淺黃或綠白色的小花。欖仁樹為雌雄同株，核果實呈扁橢圓形，兩側有突起。



▲欖仁樹（果實）



老欖仁樹的樹根會變成厚厚的板根，突出在地面上。葉子有短短的葉柄，聚生在樹枝末端，樣子很像扇子，長度約20~25公分。

欖仁果是扁平的橢圓形，長5~6公分，寬4公分，像超小號的橄欖球。能漂在水面上，靠水流的運送傳播到很遠的地方。

大葉山欖

Palaquium formosanum Hayata

「大葉山欖」是台灣海岸林中常見的植物之一，恆春半島、基隆沿海及蘭嶼的珊瑚岩上常見。通常樹幹黑而全株富乳汁，是優良的綠化、海岸造林樹種，具有板根現象，果實可食，且耐旱、耐鹽、抗風，所以適合海濱行道樹，也可栽植為園景樹。在蘭嶼，當地人會砍取大葉山欖的莖供製造雅美船時，船首、船尾板、船槳及坐墊等暫時性的木釘，與水芋的收穫棒等；又大葉山欖的達悟話(雅美語)是「kolitan」，其意思就是「剝皮才能吃的果實」，而當地人又稱本大葉山欖為「蘭嶼芒果」，俗名叫樹青、石松。



▲大葉山欖（花）

▲大葉山欖（果實）



大葉山欖屬常綠中喬木，樹皮富含樹脂，傷之即分泌乳狀樹液。嫩枝、葉裏及花序均密被銹色短柔毛；葉有柄，互生，厚革質，橢圓狀或倒卵形，先端鈍圓，有時凹缺，基部楔狀，全緣，長6~12公分，寬3~4.5公分，裏面蒼白色，側脈顯著；葉柄長10~15公厘。花單性，小形，白色，2~3朵簇生，腋出；萼5裂，裂片圓形，覆瓦狀；花冠呈鐘形，長3~4公厘，5裂，裂片覆瓦排列；5裂，裂片覆瓦狀排列；雄蕊5枚，無藥雄蕊亦為5枚；核果橢圓形，長約12公厘，黑色；種子1~2顆，褐色。



[木麻黃・台灣海棗]

木麻黃

Casuarina equisetifolia Forst.

龍坑的步道旁可以看見長得像松樹的木麻黃，有人以為在台灣很常見到的木麻黃是原生植物，其實木麻黃原產澳洲、南洋，是台灣引進做為防風林，台灣所見的木麻黃多數屬於木賊葉木麻黃。木麻黃可以種植成防風林，是由於它全株都是細絲狀



的枝梗，能讓風從空隙間滑過，不致造成樹的壓力，就算是在強風的海邊環境裏，也依然能長成高大的喬木。

木麻黃是少數具有根瘤的非豆科植物，由於根瘤裏的根瘤菌可以固定空氣中的氮，因此極能耐於貧瘠的土壤。遠遠望去，木麻黃的樹姿和松樹頗有幾分相似。

要觀察木麻黃的枝葉與果實，可是要仔細一點，它綠色的小枝又細又長像針葉，枝上多節，很容易拔開。每個節上有退化的細齒狀葉，形狀不明顯，在節上形成淡顏色的環節。



木麻黃的葉子在哪裡呢？如果仔細觀察，可以看到他柔軟的小枝上有一圈一圈的環節，把節一一拔開，仔細看他周圍一圈的「細毛」，這種鱗片狀著生在環節上的細毛，才是真正的葉子呢！

而木麻黃的果實是木質化的橢圓形赤褐色毬果，很像木質小鳳梨，只有1.5公分長，種子有膜翅。



▲木麻黃（果實）

台灣海棗

Phoenix hanceana Naudin

台灣海棗幹高可達6公尺，直徑約20公分，外部具密生似龜甲葉痕。葉呈羽狀複葉，小葉暗綠色和總柄成直角射出，長披針形，質硬，有溝而先端銳尖，近葉柄處之小葉很長，有綠色刺狀。雌雄異株，3至6月開花，肉穗花序，形小，初時包在長橢圓形之佛焰苞內，花黃色。果實橢圓形漿果，琵琶大，初橙黃，後變為黑色，可實用。樹姿蒼勁美觀，野趣盎然，適合庭園叢植或列植，小株可盆栽，可製掃把。



台灣海棗的閩南語俗稱「糠榔」，除了花很香以外，果實成熟後是黑色的，台灣海棗成熟的果實可以生吃，味道像是棗乾，在野生植物中算是可口的。在以前的年代裡，家中掃地的掃把大多是取材自大自然的植物纖維，台灣海棗的老葉所作成的掃把叫做「糠榔帚」，是十分耐用的清潔工具。



「海棗」並不代表它是長在海裡的棗子，而是代表他的生育地以海岸為主。台灣海棗與台灣油杉、台灣穗花杉及台東蘇鐵並稱『台灣四大奇木』，經歷過冰河期，經過了幾千萬年自然界的物競天擇，仍強悍地生存至今。



[瓊崖海棠]

瓊崖海棠

Calophyllum inophyllum. L.



瓊崖海棠的樹葉兩兩對生，革質，橢圓形，長約10~18公分，圓頭或略凹頭，中肋明顯。裏面突起，側脈密而平行。花序腋生，圓錐花序，長10~15公分；花瓣為白色，4片；雄蕊多數，核果呈球形。



瓊崖海棠樹性強健、抗風、耐旱、耐陰、耐鹽，生長緩慢、但壽命長，秋天結果實，由綠轉褐色，褐色的果實可生食，有甜味，綠色未成熟的果實可以加糖醃過再吃。樹幹通直，木材堅硬耐蛀，所以在台灣南部，這些樹木常被做為樑柱、杵臼、農具之用。另外，它也是極佳的海岸防風樹種，全台均可栽植，但以中南部生長較佳，可選為校園觀賞樹或防風樹種。



[台灣欒樹 · 掌葉蘋婆 · 土樟]

台灣欒樹

Koelreuteria henryi Dummer

台灣欒樹為台灣特種，產於各地低海拔向陽的闊葉林內。在龍坑地區也有它的蹤跡，皮孔密布小枝，樹皮褐色，老樹樹皮則為黑褐色。奇數或偶數羽狀複葉互生，小葉互生，長卵形，長6~9公分，寬2.5~3公分，具重鋸齒緣，紙質。圓錐花序頂生，花黃色。蒴果膨大膜質，三瓣，淡紅色。



台灣欒樹是屬於無患子科的樹種。像龍眼和荔枝都是屬於無患子科的，結實累累，果實香甜可口。但台灣欒樹的果實卻是有毒的，不能拿來當水果吃哦！

台灣欒樹從春天開始不停的製造、貯存養分，初秋之際，整棵樹會開滿黃色花海，而花謝後，即結上紅澄、圓鼓如氣球的果實。

掌葉蘋婆

Sterculia foetida L.

掌葉蘋婆屬梧桐科落葉喬木，樹高可達20公尺，掌狀複葉簇生枝端，小葉7~9枚，橢圓形，葉尾尖，春季開花，頂生圓錐花序，花冠五裂，紅色；蓇葖果扁壓球形或木魚形，果熟時紅色，極美豔，開一小縫，種子紫黑色，可生食或搾油，種子形似蓮子。

枝葉輪生，形成傘形樹冠，綠蔭效果佳，可為庭園樹。



▲掌葉蘋婆（果實）

土樟

Cinnamomum reticulatum Hayata



土樟為台灣特有樹種，原產恆春半島，俗名網脈桂、網脈樟。常綠小喬木，葉殆對生或互生，倒卵形，革質，全緣，長5~6cm，鈍頭，背面蒼綠色，三出脈，中脈直達葉端，兩面網脈明顯凸起。花序繖房狀腋生，光滑，上著3~5朵花。果長圓形，長10mm，徑7mm，果托膨大，先端截形。



【檄樹】

檄樹

Morinda citrifolia L.

檄樹原產於恆春、蘭嶼海岸。台灣恆春半島墾丁到鵝鑾鼻一帶及綠島、蘭嶼海岸邊都可以找到它。檄樹俗名稱為海巴戟天、水冬瓜、椿根。常綠喬木，枝條光滑。葉對生，橢圓形至長橢圓形，長15~25公分，寬8~12公分，兩端均銳，葉柄長約1公分。花兩性，無柄，成圓球之頭狀花序，腋生。聚合狀球形，徑約4公分。

生長於高位珊瑚礁區，喜愛陽光，耐風，耐旱。分佈在熱帶亞洲，太平洋群島及澳洲。耐旱耐鹽、抗風，枝葉翠綠，極適合海濱綠籬、防風林、庭園美化。樹皮可供製紅色染料，根為解熱、強壯藥。

檄樹的果實可以吃嗎？其實是可以的！不過看到了它，想把它吃下去可能也需要一點勇氣吧！



▲檄樹（果實）



蘭嶼的達悟族人不敢拿檄樹的木頭當柴燒的，因為他們相信燒檄樹的木材後，身上會長滿跟檄樹果實一樣的瘡疔。看到檄樹的果實，就知道達悟人的擔心不是多餘的，它那白中帶綠的聚合果看起來真跟人身上的皮膚病一個樣，在台灣也沒見過什麼人吃它，甚至南部有些人家門口長出一棵檄樹來也不會想到它可以吃。

不過市場上賣的諾麗（Noni）果汁用的就是檄樹的果實！南太平洋中許多熱帶島嶼上的原住民都食用檄樹的果實，而且在他們的民俗醫療裡，檄樹也佔有相當重要的地位。



[恆春厚殼樹 · 飛龍掌血 · 止宮樹]

恆春厚殼樹

Ehretia resinosa Hance.

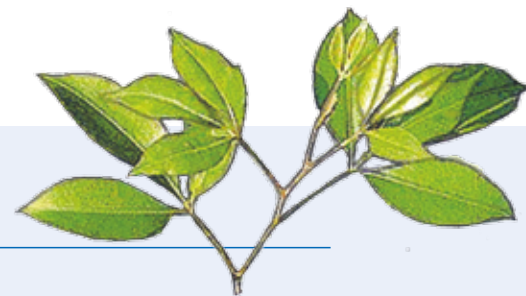


恆春厚殼樹屬熱帶地區的小喬木，葉互生，為卵形或橢圓形，全株有毛，花白色，結黃果，集成聚繖花序。核果成熟後由綠轉紅，基部有不脫落的花萼。恆春厚殼樹原產於菲律賓及台灣本島，在台灣南部，常見其蹤影。

本種植物因抗風、耐旱、抗污染及抗病蟲害的能力極高，又可生長在海邊鹽鹼地，非常適合用為工業污染地試驗植栽。恆春厚殼樹也是熱帶邊緣的特殊落葉樹種之一，因為冬季乾旱而落葉，每年初春3~4月期間會重新長出新葉，旋即開花。

飛龍掌血

Toddalia asiatica (L.) Lam.



在荒地四週及平野灌叢，常見到這種張牙舞爪的植物，一不留心，即鮮血淋漓，這大概是飛龍掌血名稱的由來。

屬於芸香科的飛龍掌血，民間以根或葉入藥。常綠木質半藤本，高5~10公尺。根粗壯，外皮褐黃色，內部赤紅色。枝及分枝常有向下彎的皮刺；小枝常被有褐黃色的短柔毛和白色圓形皮孔。葉互生，三出複葉，具柄；小葉倒卵形、橢圓形或倒卵狀矩圓形，長3~9cm，寬1.5~3.5cm，先端急尖，基部窄楔形，邊緣有細鈍鋸齒，兩面無毛，下面中脈上有倒鉤刺，齒縫處及葉片均有透明腺點。

止宮樹

Allophylus cobbe (L.) Raeuschel



恆春半島海岸叢林內可以常看到俗名「紫荊」的止宮樹，屬無患子科的常綠灌木。止宮樹又稱止楨樹、假茄苳，嫩枝滿佈皮孔，平滑無毛；葉具短柄，3出複葉，互生；小葉具短小葉柄，紙質，卵狀或橢圓形，先端鈍形，基部楔形，粗鋸齒緣或邊緣波浪狀，長8~13公分，寬5.5~8.5公分，兩面平滑，側脈7~8對。

止宮樹花為單性，同株，小形，徑約3公厘，黃白色；果實卵形，徑約7公厘，熟時紅色。



[草海桐 · 黃槿]

草海桐

Scaevola sericea Vahl

草海桐俗名稱為水草、細葉水草、水草仔。多年生灌木。葉互生，大部分生於枝條頂端，肉質，倒卵形至匙形，長10~25公分，寬4~7公分，先端圓形。花冠白色至淡黃色，花冠筒一邊深裂至基部，內部密生毛。果實球狀。



▲草海桐（果實）



草海桐性喜日照，耐旱、耐風、耐鹽霧，為海岸線最親密的植物之一。在背風面，草海桐的植株能夠長到3公尺左右，但在迎風面，草海桐會儘量壓低自己，並且將莖葉演化成肉質性的質地。半圓形的白色花朵，造型特殊，值得細細品味，腋生聚繖花序；花冠筒一邊裂至基部，花柱由裂處伸出，花冠裂片緣有不規則淺裂的薄瓣。成熟的果實多汁而味甘，可以生食。

草海桐是常見的海岸樹種，常在砂地後方的海岸林前線叢生，也常和林投、黃槿等樹種混生，形成海岸灌叢，為優良的海岸防風植物。

黃槿

Hibiscus tiliaceus L.

黃槿在海邊算是高大的植物，樹高可達10公尺，尤其是那特大號的葉子是樹木中少有，形狀像心形，最大可達30公分，嫩葉及花序有柔毛，葉厚紙質，互生，有長柄，心形，全緣或有小鋸齒，葉背灰白色，掌狀脈5~7條，托葉早落。黃色花朵十分美麗，大小約5~8公分，形狀像個羽毛球。



▲黃槿（花）



黃槿又稱：粿仔葉、萬年香、河麻、鹽水面頭果。生長快速，四季都開花，但是以春夏最多，常常被用來做為行道樹、防風樹等。常綠大喬木，高可達4~7公尺，樹皮灰色而有縱裂。

黃槿花為頂生或腋生，鐘狀，黃色，中心暗紫色，花瓣5，單體雄蕊。黃槿是很好的防風定沙樹種。它的葉可供蒸糕餅的襯墊物，花可供食用，樹皮可製造繩索。幾乎整年都可見零星開花，惟較集中於2~3月。



[馬鞍藤 · 禾草芋蘭 · 臺灣灰毛豆]

馬鞍藤

Ipomoea pes-caprae (L.) R. Br. subsp. *brasiliensis* (L.) Oostst.

馬鞍藤的葉子前端呈現凹裂，形狀如馬鞍，所以稱為馬鞍草，紫紅色的花在龍坑顯得十分搶眼，非常美麗。不過它也像其他牽牛花類成員一樣，馬鞍藤的花在清晨大開，過了下午即開始凋萎，如果想看馬鞍藤花朵的美麗身影，最好在早晨就來到龍坑，才有機會看到。



馬鞍藤俗名叫厚藤、馬蹄草。屬蔓性多年生草本；莖長匍匐，節處生根，全株光滑。葉互生，厚革質，圓形，心基，先端凹裂，長4~8公分，寬4~6公分。花腋生，聚繖花序；漏斗狀花冠，紫紅色；花萼5片。果為蒴果，花萼宿存。生長於沙灘沿岸均可見之，性喜強光，耐乾旱，耐鹽，為海岸植物先鋒。

禾草芋蘭

Eulophia graminea Lindl.

禾草芋蘭俗名為臺灣芋蘭、美冠蘭。假球莖粗壯，呈圓錐卵狀，直徑約3.5~5公分，高5~7公分，表面光滑。葉片似禾草，線形，3~5枚，長40~70公分，分枝或不分枝，總狀花序，花約15~25朵左右，花棕黃色，舌瓣圓形，中央呈褐紅色，花直徑2.8~3.2公分。

喜愛生長於陽光較強、排水良好的沙地或土壤之間。在台灣生長於海拔1000公尺以下山區森林，或未經開墾的草原，由於葉片似禾草，故不易發現。

禾草芋蘭（*Eulophia graminea* Lindl.）於1832年由英國著名植物學家Lindley氏發表，種名graminea意指「禾葉狀的」，是描述它葉片型態，因而得名。禾草芋蘭是少數可以生長在鹽分很高的海邊沙灘的蘭花，假球莖基部埋入土中，由數個節間形成；葉片淡綠，狀似禾草，冬季地上部枯萎，假球莖宿存土中，開花時仍無葉，等到花期末，莖葉才會快速生長；花期主要在夏季，花序褐脈紋，唇瓣黃綠色，內面具有紫紅色斑紋，成三裂片，中裂片白色，向前伸展近乎圓形，具波浪緣，花朵搖動時就像穿著蕾絲邊裙的小舞者隨風翩翩起舞。



臺灣灰毛豆

Tephrosia obovata Merr.

臺灣灰毛豆在海濱開著粉紅色花朵，在空曠的龍坑地區顯得相當漂亮，讓人感覺心曠神怡，又叫做苦草、葉仔草、烏仔草、白葉菜。

多年生小草本，莖密佈絨毛，奇數羽狀複葉，小葉7~13倒卵形，長0.5~1公分，兩面被覆絨毛；托葉三角狀。花長1公分，紅色，腋生，總狀花序。莢果線形，平直，長約2.5公分，密佈絨毛，有6~7粒種子。

臺灣灰毛豆是多年生草本，像馬鞍藤一樣具有匍匐性，被密毛。葉一回奇數羽狀複葉，總狀花序，腋生，蝶形花冠，粉紅色。線形莢果，熟開裂；種子橢圓形。





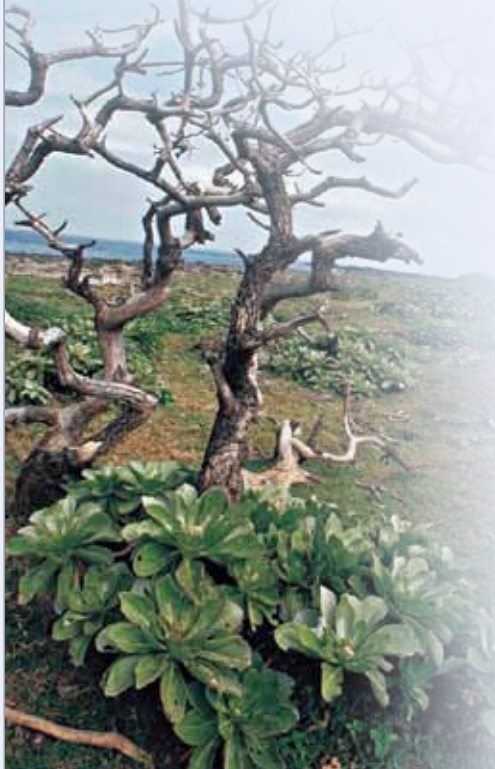
[白水木]

白水木

Messerschmidia argentea L. f.

白水木俗名又叫白水草，屬常綠性的小喬木或中喬木，樹皮灰褐色，葉叢生在枝端，全緣，倒卵形，肉質性。白色小花列排成蠟尾形的聚繖花序。果實球形，具軟木質，能藉海水傳播。

白水木生長地方大多在看得見海水的地方，葉面長滿白色絹毛，所以有「白水木」之稱。也由於綠色的葉子長滿了白色的絨毛，無論生長在珊瑚礁上、沙灘上、或樹林裡，都可以一眼認出它，是理想的海濱園景樹之一。白水木綠中帶白的叢生葉，在海濱植物中別樹一幟；排列成兩叉狀的蠟尾形聚繖花序，更是特別。



白水木性喜陽光，耐風、耐鹽及耐旱，常為海岸邊第一前線。主要分布在舊大陸熱帶及亞熱帶地區，包括東非沿岸、亞洲、澳洲及玻里尼西亞等地；在台灣，主要分布在基隆的澎佳嶼、小琉球、恆春半島、蘭嶼、綠島等海濱。而由於白水木能耐鹽分、抗海風、樹型優美、蟲害又少，早已被馴化栽培於苗圃中，且也已經有種在海濱當作行道樹種了。



[水芫花]

水芫花

Pemphis acidula J.R. & G. Forst.

水芫花俗名海紙錢魯，常綠小灌木。莖多分枝，密佈白色短毛。莖葉為綠色，但有季節性變化：冬季呈黃綠色，夏季呈墨綠色。葉對生，厚肉質，無柄，橢圓形。花單生於葉腋，白色或粉紅色；蒴果革質，倒卵形。水芫花分佈於舊熱帶地區海岸，生長在恆春半島、台東、小琉球及蘭嶼海邊礁岩上。性喜陽光，耐風、耐鹽及耐旱，常為海岸邊第一前線。由於水芫花盤根錯節生長於嶙峋的礁岩上，生長形態相當特殊，早年常連同其生長的礁石被盜採作為盆景，現今情況已改善許多。



脈耳草

Hedyotis strigulosa Bartl. ex DC. var. *parvifolia* (Hook. & Arn.) Yamazaki

脈耳草為多年生草本；莖多歧性，全株肉質多汁。葉對生，倒卵形至長橢圓形，先端銳，基部漸狹，全緣，長1~2公分，寬4~8公厘；托葉截形。聚繖花序頂生或腋生，花3~8朵；花冠白色至淡粉紅色。蒴果近球形，截頭，直徑約3公厘，具宿存萼。

脈耳草屬茜草科植物，與梔子花是近親。全株肥厚多肉，高度通常只有五至十五分分左右，有時甚至成叢、貼石而生，長相十分奇怪。但整個夏季它都不停的開花，不斷的結出果兒，許多珊瑚礁上都有它的芳蹤。





[濱斑鳩菊 · 乾溝飄拂草]

濱斑鳩菊

Vernonia maritima



生長在海邊珊瑚礁上的濱斑鳩菊，在全世界只分佈於菲律賓的巴丹島及鵝鑾鼻半島的東部、龍坑一帶海岸，以及小蘭嶼，族群數量不多，可說是相當稀有的熱帶海岸植物。低矮的多年生亞灌木，高7-20公分，莖基部多斜倚狀分枝，密被粗毛。下部葉早凋，上部葉常簇生，匙形，先端圓，近於全緣，兩面密被柔絹毛。頭花繖房狀排列；總苞鐘狀，花冠紫紅色，只有筒狀花。

乾溝飄拂草

Fimbristylis cymosa R. Brown



生長於沿海鹽地、海埔地的多年生草本，在全島海岸、澎湖等離島，大都可見到；分佈在日本、琉球、中國南部、印度、馬來西亞和印尼等地。乾溝飄拂草具有密集叢生的根生葉，葉緣微內卷，粗糙無毛；直立莖剛硬平滑，呈三角形，放射斜上；花序變異大，繖房花序至頭狀花序。

龍坑地區氣候乾濕季分明，乾溝飄拂草在五至八月的雨季生長茂盛，十月旱季後，東北季風挾帶大量鹽分，乾溝飄拂草即進入枯萎的假休眠狀態，葉子及直立莖全部枯乾，只有根生葉中央的莖仍存活；待來春雨水潤澤後，才由假休眠狀態中甦醒。



[土丁桂・蔓荊]

土丁桂

Evolvulus alsinoides (L.) L.

土丁桂俗名人字草，多年生草本；莖橫臥，四面散生，分枝眾多；枝葉均密佈絨毛。葉長橢圓形、橢圓形或匙形，近無柄。花藍色，單朵腋生，花萼5片，披針形，有長毛，花冠淺漏斗狀。蒴果球形，萼宿存，具4個種子。



台灣南部、東南部以及附近離島濱海地區常見的植物，除台灣以外中南半島、中國大陸均有分布。在濱海地區海風強勁的硬土地、砂礫地面常見的匍匐性質物，植株細小，春、夏、秋季開紫色小花，花朵被日光照射以後，顏色漸漸變淡。

在乾燥、日照強烈的土地上，能防止表土被風吹蝕，土丁桂是非常優異的定砂植物，其耐旱、抗風的優異能耐極佳，因此在澎湖等離島從事栽植綠化，防止表土流失，盛開的花朵將成為美麗的景觀植物。生長於海岸邊，性喜陽光，耐風、耐鹽及耐旱。



蔓荊

Vitex rotundifolia L. f.

蔓荊又稱海埔姜、蔓荊子，為海濱的優勢種。海邊沙灘上、石礫堆中、岩石縫裡，甚至珊瑚礁岩上，都可看到蔓荊成片著生。全株都已演化成抗旱、耐風、耐鹽的特性，全株已經木質化、匍匐地面生長、枝葉具毛。強風寒冷的季節，全株會落葉，以求渡過艱難的環境。

蔓荊屬匍匐性小灌木，莖橫臥地面，枝幹均著生柔毛。葉對生，單葉，有柄，厚紙質，全緣或波狀緣，倒卵形或圓形，葉背灰白色。2強雄蕊，花柱1，柱頭2裂。果為核果，球形，熟時黑色。

生命力強悍的蔓荊喜高溫、耐日照充足的生育環境，耐風、鹽及耐旱，這種適應能力讓蔓荊可以在海邊來去自如，到處可見，是海濱的優勢植物之一。不論是沙灘、石礫堆、岩石縫甚至珊瑚礁上，都可以看見成片繁生。





[海馬齒]

海馬齒

Sesuvium portulacastrum (L.) L.



海馬齒主要分佈沿海地區的魚塭堤岸、排水溝渠、淺灘地等環境，它的特徵是葉片很厚實，可儲存大量水分，紅色或綠色的匍匐莖則蔓生於地表，紫紅色的小紅花單生於葉腋，花瓣五枚，排列組成星狀，小巧可愛，一般可當成魚塭的護堤植物。海馬齒為典型鹽鹼濕土上的植物，可以不斷蔓延，形成密披地氈狀的地被。其枝葉肥厚，枝液含鹽分。可藉老葉脫落排去海水的鹽分。在田野狀況通常由少數單株而形成團狀，也可藉人力植栽，使之形成全面性植栽。



它的別名又叫濱水菜、海馬齒莧、蠅螯菜，在極乾旱的環境仍可存活，是定砂及護岸的良好植物，它與馬齒莧極為相像，但卻是不同科的植物。葉子已經肉質化，可以儲存水分，葉表也具有一層蠟質，可以反射陽光照射，避免水分蒸散，是防風定砂植物之一。

對魚塭養殖業者而言，海馬齒可以保護魚塭堤岸，垂入水中的海馬齒亦可以為魚塭中的魚類提供遮陽處所，腐爛葉片亦可提供魚類食用，好處多多。對一些鳥類而言，它是築巢的好材料喔！

[龍坑的兩棲爬蟲類]

龍坑的步道由管制站之後屬於林投灌叢與次生植物社會，本區域可以見到的兩棲類有狹口蛙科的小雨蛙、赤蛙科的澤蛙以及樹蛙科的褐樹蛙，由於數量龐大，夏季的夜晚尤其是下過雨之後，小雨蛙及澤蛙的叫聲此起彼落，仔細聆聽可以發現，小雨蛙負責低音部分，澤蛙則負責中高音的合唱。

澤蛙

Rana limnocharis

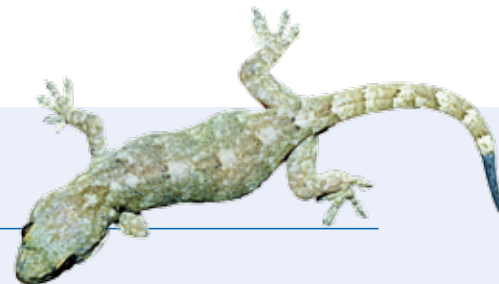
澤蛙體色多變，由灰褐到綠色，常雜有紅褐、綠色斑紋，身體背面有許多縱向排列的棒狀突起，及許多小圓疣。有些個體具有金色背中線。腹面白色到淡黃色。鼓膜明顯，四肢有黑色的橫紋帶，前肢沒有蹼，後趾間蹼小，沒有吸盤。雄蛙比雌蛙小，鳴囊中有一間隔。



鉛山壁虎

Gekko hokouensis

除此之外，管制站的牆上以及樹林中偶爾傳來壁虎的鳴叫聲，那是台灣南部最常見的疣尾蜥虎，也是一般常聽見的壁虎叫聲，除了疣尾蜥虎，其他的壁虎科蜥蜴還有無疣蜥虎、鉛山壁虎、鱗趾虎及半葉趾虎，鱗趾虎及半葉趾虎是稀有的壁虎，平常在林投葉之間活動，並不容易發現其蹤跡。



斯文豪氏攀蜥

Japalura swinhonis Gunther.

斯文豪氏攀蜥也是也是本區常見的蜥蜴之一，白天在林下的植物體及地面上活動及覓食，夜晚則喜歡在植物的枝葉上休息，見到有人靠近時常擺出「伏地挺身」動作威嚇敵人，相當有趣。



在本區活動也要小心有劇烈毒性的蛇類如蝮蛇科的赤尾青竹絲、龜殼花及鎖鍊蛇，眼鏡蛇科的雨傘節及眼鏡蛇，面對毒蛇的自保之道就是不要企圖驅趕擊打或是捕捉它們。其他的無毒蛇類還有黃頰蛇科的紅斑蛇、青蛇、南蛇及臭青公等，它們皆是以這裡的小型哺乳類及兩棲類為食。

紅斑蛇

Dinodon rufozonatum.



龜殼花

Trimeresurus mucrosquamatus.



岩岸島蜥

Emoia atrocostata

岩岸島蜥是遠離森林，走向海洋的潮間帶最為常見的爬蟲類，龍坑步道的終點珊瑚礁台地，在這裡你可以看到在珊瑚礁岩石隙縫中活動的岩岸島蜥，以潮間帶的小型無脊椎動物為食，具有適應海邊惡劣環境的身體構造，會游泳、雜食性，有時會撿拾釣魚的人所遺留的餌料。一般個體全長約20公分上下，尾長約體長的1.5倍，具眼窗，體色以深灰色為主，體腹面以淡黃色為主。



[龍坑的昆蟲]

高砂長瓣蟬

Platylomia bivocalis

主要棲息在恆春半島的低海拔闊葉林中，5~7月較常見，數量多，會集體鳴叫。

屬大型蟬，體色有綠色型及橙色型，此兩型頭胸部顏色不同。全身覆蓋白粉。複眼暗褐色，單眼紅色，單眼旁有黑色紋路。前胸背板中間兩側有黑色條紋。中胸背板縱溝有黑斑，縱溝旁上方有兩黑色斑點，下半部X字型上方有四個黑色小斑。腹部較頭胸部為長，比例約3:2。翅膀透明，些微淡褐色，前翅前脈緣綠色。



星天牛

Anoplophora macularia

星天牛最大的特徵就是頭上那對長長的觸角，俗名叫花角蟲、牛角蟲、水牛娘、水牛仔、鑽木蟲，外型為中大型天牛，體長2.8至3.8公分，翅鞘上佈有白斑，前胸背板左右有一白斑並列。體腹面及各腳腿節呈灰藍色。星天牛為柑橘、木麻黃及桉樹之重要害蟲。

星天牛是中低海拔常見的甲蟲，成蟲出現在4月至10月間，棲息於樹葉間咬食嫩枝、樹皮及葉片，其食性廣泛。



[龍坑的鳥類]

台灣畫眉

Garrulax canorus taiwannus Swinhoe

在龍坑保護區步道旁可以聽到台灣畫眉的響亮叫聲，牠的嘴呈黃色，頭至背部深褐色，胸至腹部褐色，翼及尾羽深褐色，尾羽長，全身夾雜深褐斑，腳黃褐色，多出現於平原至低海拔山區之濃密灌叢中，由於保護色良好，不容易看見。

台灣畫眉在晨昏時好鳴唱，雄鳥鳴聲婉轉多變且能持久，雌鳥鳴聲則為單調的連續哨音。繁殖期領域性強，雄鳥佔有固定範圍的領域，當有其他同類個體侵入其領域時，常會持續鳴叫以宣示其領域。

大陸畫眉因鳴聲婉轉嘹亮，長期被引進作為寵物鳥，不過，由於不少遭飼主棄養或自籠中逃逸，特生中心進行野外調查時，就發現大陸畫眉與台灣特有的台灣畫眉有疑似雜交的情形。

部份台、陸畫眉雜交的後代仍具有繁殖能力，顯示台灣畫眉與大陸畫眉在野外雜交將引發嚴重的影響，有必要大量篩檢野外台灣畫眉族群受到遺傳污染的情形。



小彎嘴畫眉

Pomatorhinus ruficollis

小彎嘴畫眉蒙著黑色的眼罩，常常神龍見尾不見首，只聞其聲不見其影，小彎嘴也是台灣特有亞種，常小群出現中、低海拔闊葉林或次生林，喜於灌木叢或草叢活動，性害羞，鳴聲嘹亮多變，常發出「嘎歸～嘎歸～」叫聲。

以前農村村落或住家四周常種植刺竹做為圍籬，俗稱竹圍，兼具防風防盜功能，小彎嘴喜歡棲身在竹圍下層活動，因而有「竹腳花眉」之稱。



紅尾伯勞

Lanius cristatus

紅尾伯勞體長約18公分背面大致為紅褐色，翼部為黑褐色，額頭及眉斑為白色，過眼線為黑色，腹部為白色，兩胸側略帶黃褐色。灰頭紅尾伯勞雄鳥頭部至背部為灰褐色，翼羽尾部均為暗褐色，腹部為黃白色，雌鳥大致似雄鳥，但兩胸側有鱗狀斑紋。

臺灣普遍過境及不普遍冬候鳥，每年秋季8、9月及隔年春天

4、5月的過境期間經常可見。領域性強，通常單獨出現在平地到低海拔的農耕地、草原及空曠地帶，偶而會出現於2500公尺以上的高海拔區域。偏好停棲於枝頭、電線或突出醒目的地方搜尋獵物，發現獵物即飛撲而下，以昆蟲、蜥蜴等小動物為食，偶爾亦捕食小型鳥類或囓齒目，捕獲獵物會當場吞食或攜至樹枝上撕裂食用，可能會將過剩食物插於樹枝或鐵絲上儲存。叫聲粗啞響亮，停棲時會小幅度轉動尾部。



岩鷺

Egretta sacre

岩鷺分布於日本、大陸至東南亞、菲律賓、澳大利亞等地的海岸地區，全身暗藍灰色，夏季時頭後有飾羽；腳黃褐色，嘴喙的顏色變異極大，由黃褐色到黑色均有。另有白色型，全身白色，其餘都與黑色型相同。

岩鷺偏好棲息在沿海的礁岩環境，以捕食魚蟹為主；漲潮時常靜立於岩石上，等待魚游近時伺機啄食，常沿海岸貼近海面飛翔。

台灣眾多的鷺科鳥類，多出現於草地或淡水水邊，唯獨岩鷺會停留於海岸前線覓食活動，龍坑的珊瑚礁台地或海岸區域，有時可同時見到黑、白二型的岩鷺活躍其上。



中杓鷸

Numenius phaeopus

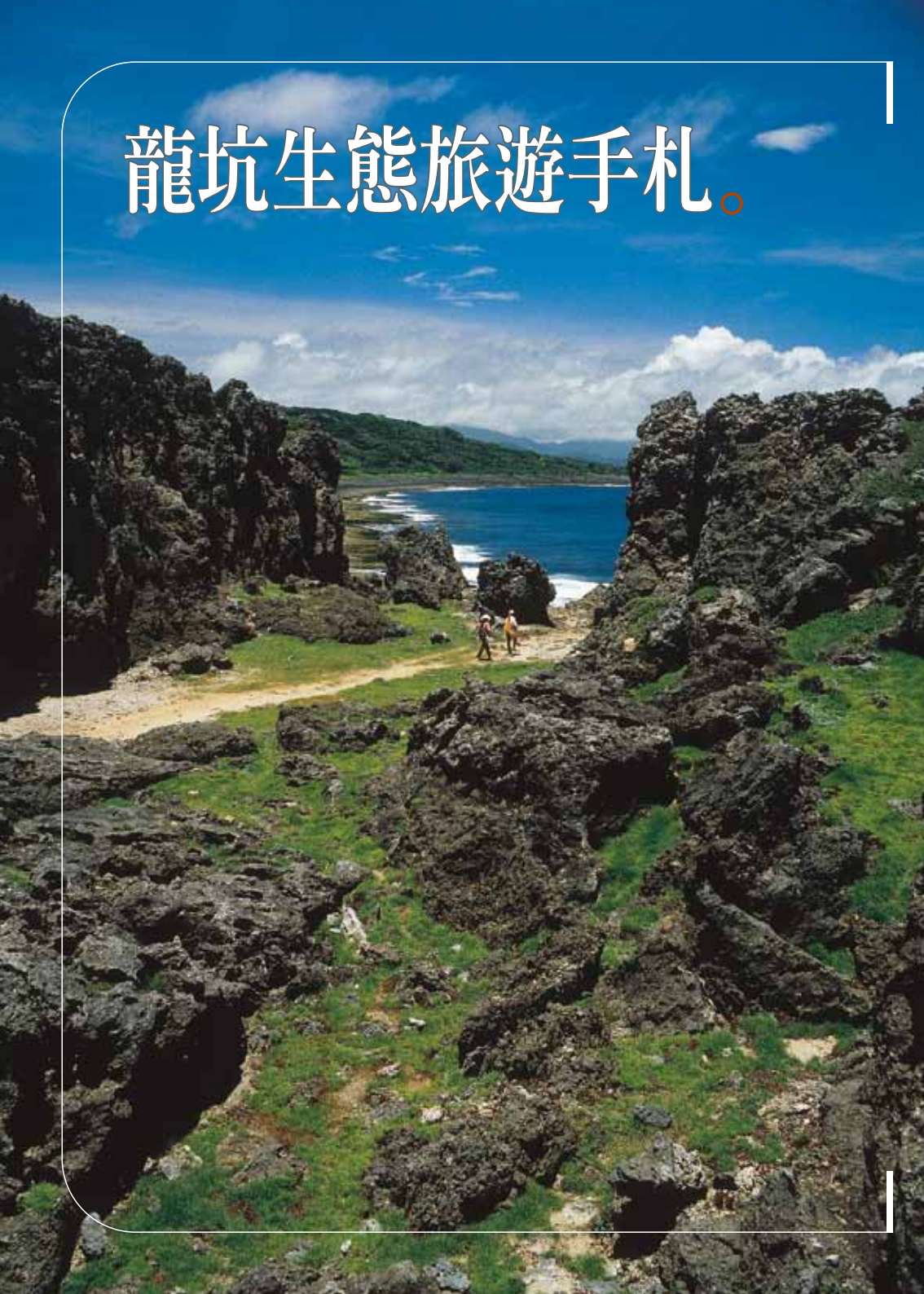
中杓鷸為台灣春秋二季不普遍的過境鳥，多出現在沿海河口、沼澤、湖邊等濕地，河口地區的潮間帶為主要覓食場所，以螃蟹為主食；漲潮時會飛入魚塢、沼澤棲息，常成群活動。

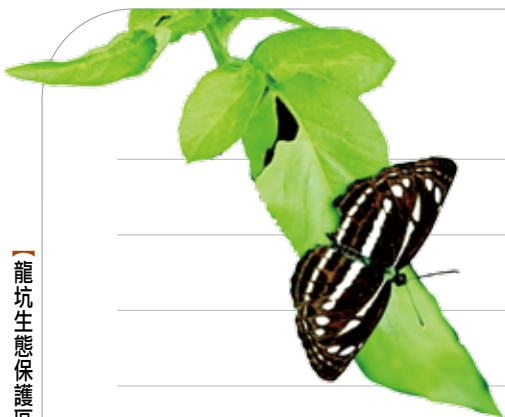
中杓鷸的特徵為長長的嘴喙，約為頭部的2倍，且先端下彎，下嘴的基部為肉紅色。全身大致為黃褐色，下腹面白色，腳青灰色，飛行時下背至腰部呈白色。相似種小杓鷸體型較小，嘴長約於頭部相等，飛行時無白腰，多在較乾的草地活動。

秋冬季龍坑珊瑚礁海岸珊瑚礁，偶爾可見到中杓鷸的蹤影，穿行於玄黑的礁岩與白色的浪花間，為強風巨浪的龍坑海岸增添幾許生氣。



龍坑生態旅遊手札。

[illegible]



照片黏貼處

照片黏貼處

照片黏貼處

照片黏貼處



探索南仁山生態之旅。



[南仁山研究站]



南仁山研究站，建立於民國77年1月，隸屬南仁山管理站負責，提供於生態保護區內進行活動的人員各項軟硬體設施的需求：

- 一、學術研究人員的住宿：可提供每天28人次之住宿床位，包括大通舖乙間（20個床位），半套房式寢室2間（共8個床位）。
- 二、民眾環境教育活動的簡報播放：站內設有簡報室；可容納45人。
- 三、國家公園管理處所有委託研究報告提供參閱。
- 四、提供64k網路專線設備，研究人員可全天候上網。

[南仁山管理站]

南仁山管理站，現編有主任一人、約僱保育巡查員三人及勞務臨時工一人，負責執行南仁山生態保護區內之各項活動及服務，包括：

- 一、進出生態保護區的人員管制。
- 二、學術研究人員的住宿管理及行政協助。
- 三、生態保護區內之資源保育及區內環境整理維護
- 四、民眾環境教育活動的簡報放映及人員查核。
- 五、販賣國家公園相關書籍、T恤及摺頁等。
- 六、網際網路服務(64K網路專線)。
- 七、各項諮詢服務。

地址：屏東縣滿州鄉長樂村八瑤路2之1號

電話：(08)8811095或(08)8811618

傳真：(08)8811095



[南仁山生態旅遊一日遊行程建議]

南仁山屬低海拔的丘陵地，在部分較開闊的盆地，因缺少出水口，就形成小型的湖泊或沼澤，此即所謂的南仁湖，其包括三大水域：中央水域、獨立南仁湖及入口處之宜蘭潭或稱南仁古湖，總面積約28公頃。

由南仁山管理站為起點，至南仁湖畔，單趟路程約為4.3公里，來回共約8.6公里，光是路程就得花費2.5小時到3小時左右，對於有興趣來此環境教育的民衆，事先可得好好鍛練體力，免得乘興而來，敗興而歸哦。

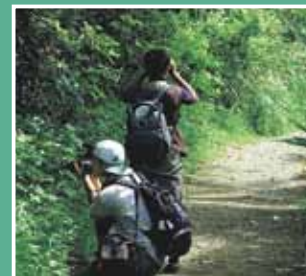
申請進入生態保護區從事環境教育活動者，請使用墾丁國家公園生態保護區環境教育線上申請系統，鍵入申請地點、進入日期（進入日期以申請日起六週內為限）、進入人數、連絡電話及身分證字號等資料，即可完成申請手續。

進入生態保護區從事環境教育活動人員，每日核准人數以400人為原則墾管處得依區內生態環境狀況及經營管理上的需要，酌情調整核准進入之人數。墾管處並得視生態保護區內生態環境狀況每年定期關閉1至2個月停止環境教育活動，並實施保育養護工作。關閉起迄日期，本處事先公佈。為減輕活動人員對生態環境的衝擊及便利區內各項設施的維護，每週二關閉一天停止受理申請。

於生態保護區從事環境教育活動人員，其活動範圍及進入時間為：

南仁山生態保護區活動範圍以管理站至南仁湖畔沿線步道，進入時間為上午8點至下午3點。離開時間為下午5點30分。

經獲准進入生態保護區進行環境教育活動人員，需先至墾管處聽簡介及注意事項，方可進入生態保護區。經許可進入生態保護區之人員憑身分證件及簡報聽取證明，向管理站換領出入證配帶於胸前。並應隨時接受國家公園警察及墾管處管理人員之查核。



南仁山植物昆蟲之旅

潭子灣遊客中心聽取簡報



社頂公園



南仁山生態保護區

[南仁山的地理位置]



「南仁山生態保護區」位於墾丁國家公園東北方，地理位置於屏東縣滿州鄉境內，總佔地面積約5800公頃，是一個天然熱帶季風林雨林，也是國內少數僅存的低海拔原始林，1982年墾丁國家公園成立時劃為生態保護區。

墾丁國家公園境內地形以低山及丘陵台地為主，地勢上以屏200號線道及台26號省道劃分為三個部分，屏200號線道以北，港口溪以東地區，幾乎全是低山丘陵地形，地勢承接北方的高士佛山及四林格山等山地地形，中央山脈至此已屬於尾端地帶，著名的山頭除了南仁山以外，還有太平山、萬里得山、埤亦山、出風山及豬勝肱山等，海拔高度約在400公尺，生態保護區裡，最高的是萬

里得山526公尺，其次才是南仁山的479公尺。座標上，南仁山森林位於東經120度50分、北緯22度05分，在豐沛的雨水滋潤之下，林木茂盛而蒼鬱。面積上，本區於1982年畫分為生態保護區時，占地有5800公頃，其中有山地，有溪谷，還有面積約30公頃的南仁湖，邊緣北臨九棚溪，東鄰太平洋，西面與南面則止於港口溪，此部分可以說是墾丁陸域最精華的部分。

[南仁山的地質]

墾丁國家公園範圍內主要有兩大套地質年代不同的岩層，一是分佈在恆春縱谷以東山區的中新世晚期地層，如墾丁層及樂水層等。另一個則是上新、更新世以來所形成的地層，如馬鞍山層、四溝層、大平層、恆春石灰岩及部分墾丁層等。南仁山區地質則屬於中新世的長樂層及樂水層，主要是由砂岩及頁岩構成，屬於深海沖積扇的沈積物，這些地層沈積時，所在的位置正好是歐亞大陸的邊緣地帶。



南仁山區由於長久以來受到強烈的東北季風作用，本區的岩石容易受到風化作用的影響而形成土壤，由於構成本區的岩層主要是砂岩和頁岩等沈積岩，砂岩的組成以砂粒為主，含有各種膠結物，而頁岩主要由黏土或泥土組成，一般顯現出緻密的岩理，這兩種岩石都容易風化變成土壤。本區的土壤為砂岩和頁岩等風化而來的紅棕色磚紅化及黃棕色磚紅化土，隨著地形的不同，土壤的化育作用也不同，在穩定的地形、高溫多雨、潮濕交替作用的環境條件下，又有良好的植被覆蓋，會形成具有高含量黏粒的極育土，土壤較厚；在地形較不穩定的地區，由於地形位置與坡度的變化，土壤化育程度較弱的弱育土，土壤較薄。

[南仁山的氣候]

墾丁國家公園位於台灣南端的恆春半島上，氣候上屬於「熱帶性氣候」，夏季很長，而冬季並不明顯，年平均氣溫為攝氏24度，南仁山山區的平均氣溫稍高，約在23至24度之間，全年的溫差並不大，氣候可說是相當溫暖，不愧為「恆春」之名；本區雨量也相當豐沛，依據南仁山森林內三座氣象站所測的結果，年雨量約在2700至3795公釐之間，相較於墾丁國家公園的年平均降雨量（2200公釐）來說高出很多，6月到10月是雨季，雨量約佔全年雨量的七成，11月至隔年5月是較為乾旱的季節，平均相對濕度介於73%至87%之間，日照率平均約為55%。「落山風」是恆春半島的特殊天象，南仁山區同樣也受到落山風的影響，恆春半島每年10月至隔年3月的東北季風，風勢強勁，最大風速可以達到每秒10~17公尺以上，俗稱「落山風」，強勁的風勢對於本區的植物生長有相當大的影響，在強風的影響之下，不僅植物長得較為低矮，也常可見到怪異彎曲的樹形。



[南仁山的故事]

南仁湖位於南仁山東北側，海拔約300公尺，為低漥谷地匯水而成之天然沼澤，其開口處成為八律溪的源頭。清光緒年間由新竹地區粵籍漢人二十餘戶入墾種植水稻，但因腹地有限，墾拓不易，光復後僅餘一戶仍居住於此。南仁湖舊稱「魚蘭濫」、「二蘭濫」、「漁藤纜」、「宜蘭潭」、「攬仁湖」等，昔日的粵籍漢人亦以「爛田，Ranten，客語」稱呼當地的水稻田，由此可知「南仁湖」一名與當地沼澤溼地的地形利用有關。另一說南仁湖築閘蓄水後湖泊周圍眾多攬仁樹生長，故稱為「攬仁湖」，後取用較雅字義，改稱為「南仁湖」。

南仁湖原本的沼澤面積並不大，為尋求穩定的灌溉水源，1980年左右當地農民將水源出口攔堵始成今日湖泊的形式。

此區位於熱帶季風雨林區，兼具湖泊溼地、草原及森林等生態體系，物種相當豐富，1984年墾丁國家公園成立之後被徵收劃設為生態保護區，目前為一重要之生態調查研究區，非經申請不得進入。



[南仁山遺址]

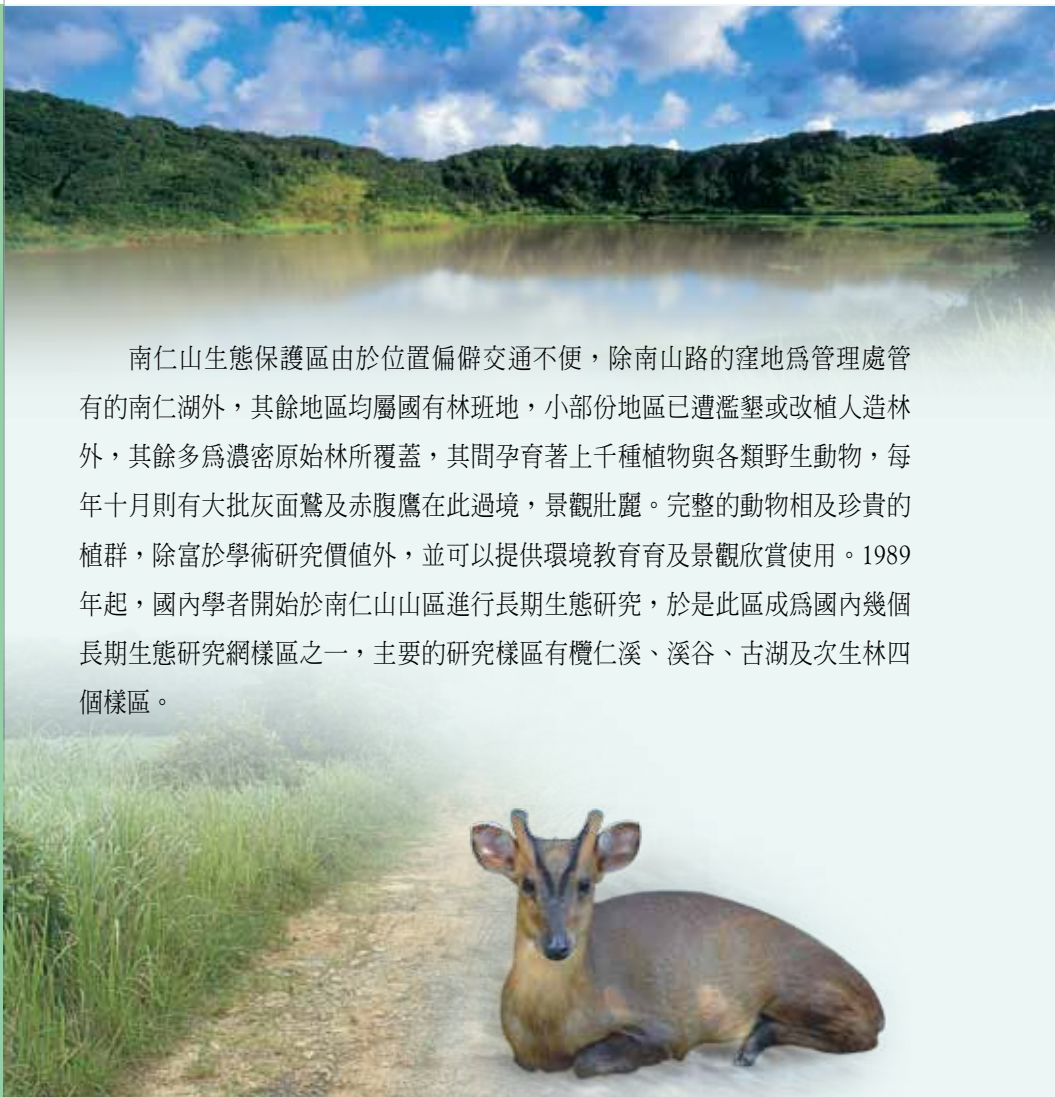
南仁山遺址位於九棚村南仁聚落西北方的山坡上，海拔約185公尺。此遺址計有38間建築物，座北朝南分數列沿等高線配置，建築物的屋頂都已塌落，僅餘砂岩砌壁體及地板，整體建築構法及聚落空間型態與排灣族群北部型家屋聚落類似。除此，遺址區內尚可見砂岩疊砌的司令台及砂岩打製石臼。

南仁山遺址的相關傳聞甚多，由於建築遺址的前簷低矮，常被聯想為矮黑人部落，但依遺址外部型態及台灣大學人類學系1985年挖掘室內葬坑的出土遺物研判，乃一排灣文化相的部落遺址，推估年代約達500年之久。

南仁山區另有數個類似此部落的石板屋遺址，推測皆屬於同一族群的部落遺址。



[南仁山的生態]



南仁山生態保護區由於位置偏僻交通不便，除南山路的窪地為管理處管有的南仁湖外，其餘地區均屬國有林班地，小部份地區已遭濫墾或改植人造林外，其餘多為濃密原始林所覆蓋，其間孕育著上千種植物與各類野生動物，每年十月則有大批灰面鵟及赤腹鷹在此過境，景觀壯麗。完整的動物相及珍貴的植群，除富於學術研究價值外，並可以提供環境教育及景觀欣賞使用。1989年起，國內學者開始於南仁山山區進行長期生態研究，於是此區成為國內幾個長期生態研究網樣區之一，主要的研究樣區有欖仁溪、溪谷、古湖及次生林四個樣區。

南仁山的植物種類數量調查，已知植物種類有1,238種，大型真菌342種。佔地廣達5800多公頃的南仁山生態保護區，保留了台灣僅存的低海拔原始森林。海拔526公尺的萬里得山為本區的最高點，次高點則為479公尺高的南仁山；每年10月至隔年3月的東北季風，對於南仁山區的植物生態，造成很大的影響，迎風面的植被組成，以殼斗科、茶科、冬青科和八角茴香科為主，樹型較低矮，屬於亞熱帶或溫帶常綠闊葉森林。



這些科別的植物在台灣中北部多分佈在海拔1000公尺處，而在南仁山區則僅在海拔500公尺以下即出現。而在背風溪谷區，則以茜草科、大戟科及桑科等植物為主，具有支柱根、板根、幹生花及木質藤本等近似熱帶雨林。南仁山森林在很短的距離內，即因海拔高度及坡向的局部差異，形成植群在組成、密度及形相上的明顯不同現象，學者將這種熱帶、亞熱帶及溫帶植群呈現壓縮植被帶，而同時存在南仁山區的現象，稱為「植被壓縮效應」，是南仁山森林的一大特色。



動物方面，根據現有之調查發現，此地區約有173種鳥類，22種蛇類，13種蜥蜴，12種魚類，19種蛙類，11種哺乳類，5種龜鱉類、16目77科416種昆蟲（其中鞘翅目117種、鱗翅目118種），而蝴蝶則有7科65種等等。

南仁山行腳全紀錄。



看過南仁山自然生態初步的介紹，我們要準備進入南仁山全長四公里多的森林步道囉！在進入南仁山管制站時，要到管制站繳交申請證明，領取入山證明，取得合法進入的許可後，就可以放鬆心情、踏著輕鬆的腳步，領略這一處國寶級保護區的特有動植物生態，這可是國內少數僅存的低海拔原始林區呢！



建議裝備：帽子，輕便布鞋，毛巾，水壺，簡單急救箱，望遠鏡。

建議服裝：為了避免蚊蟲叮咬，建議盡量穿著長衣長褲。

結伴走在南仁山熱帶森林的蔽天綠蔭中，茂密的森林讓空氣中充滿濃濃的芬多精，緩步健行並且深深的呼吸，是一種截然不同於城市的體驗。

由於南仁山生態保護區的設置，並不是為了觀光遊憩的目的，所以步道沿線除了少數木製長椅供遊客稍事休息外，並沒有提供任何人工設施，所以最好先在管制站前的洗手間方便完再出發。

[南仁山生態保護區步道圖]





【幹花榕・姑婆芋・大白斑蝶・小三線蝶】

進入南仁山保護區探索途中，最先是不斷在身旁飛舞的蝴蝶，還可以聽到五色鳥持續不斷的鳴叫聲。眼力好的話，可以看到凌風滑翔的大冠鷲。



【小紋青斑蝶・小紫斑蝶・石牆蝶・五色鳥・大冠鷲】

幹花榕

Ficus variegata Bl. var. *garciae* (Elm.) Corner

幹花榕的果實直接著生在樹幹上，非常特別，這是熱帶的指標現象，因為熱帶地區的植物並無所謂的生長季節，花芽形成時莖仍持續生長，形成住後花長在莖的側面不在頂端的現象。



幹花榕為常綠大喬木，徑達80公分，樹皮灰色，平滑。葉卵形，長20~28公分，寬9~11公分，先端漸尖，基部圓，三出脈，側脈6~8對，兩面平滑，柄4~8公分長。隱花，果2~6個叢生為一束，著生於幹上。雌花腎形，柱頭一；雄花棍棒狀，果梗特長。花期8~10月，花為綠白色，10~12月結果，果為綠褐色。



姑婆芋

Alocasia macrorrhiza (L.) Schott & Endl.



姑婆芋在南仁山地區到處可見，分布相當廣，南仁山溼熱的天氣很適合它的生長，姑婆芋狀似芋頭，全株較高，最大可長至1.5公尺高，全株有毒不可食用，可別以為它是山芋就挖來吃。姑婆芋在初春時開花後即結果，其果成串鮮紅豔麗。



黑點大白斑蝶

Idea leuconoe

南仁山常見的斑蝶科蝴蝶有黑點大白斑蝶，黑點大白斑蝶為臺灣產斑蝶中最大的一種，多出現在海岸附近的低地，但不棲息於較高的處所，分布於北部至恆春半島的海邊，此外蘭嶼及綠島也有分布。其幼蟲以爬森藤葉片為食，爬森藤只生長在海邊礁岩或海岸林地，屬於夾竹桃科的有毒植物，且幼蟲食草專一，所以繁殖地一般是海岸邊樹林中的空地或荒地。

南仁山經常可見數隻黑點大白斑蝶四處飛翔，展翅可達 9.5~11.5公分。翅膀主要顏色為白色，翅脈粗黑色，翅脈周圍有黑色斑紋。雌雄體型大小、顏色無明顯差異。幼蟲的食草為夾竹桃科的爬森藤，其蛹除了懸掛在藤蔓上外，還會附著於食草附近的他種植物之上。成蟲喜訪花，飛行緩慢，有“大笨蝶”的暱稱。



南仁山經常發現的蛱蝶科有小三線蝶、小紋青斑蝶、小紫斑蝶、石牆蝶、單環蝶。蛱蝶科蝴蝶喜歡訪食花蜜與腐果，喜歡的植物主要有冇骨消、咸豐草等，而腐果像是桃子、蓮霧等，有時會在石頭上吸取水分。

小三線蝶

Neptis sappho formosana

小三線蝶俗名小環蛱蝶，展翅5~6.5公分，為台灣產線蝶類別中最小的一種，黑底翅色上有三條明顯白斑紋而得名。與泰雅三線蝶、寬紋三線蝶相似，其後翅中央帶比例上最寬，且後翅白色帶前後同寬；後翅之外側帶比其內側之中央帶寬度狹窄許多，為此種最大特徵。幼蟲的食草為豆科的葛藤、山地豆等藤蔓植物，成蟲除冬季外皆可見。活動區域多在陽光充足的林緣、溪流旁，飛行快速，成蟲喜好吃花蜜、樹液等。



小紋青斑蝶

Tirumala septentrionis

小紋青斑蝶展翅達8~8.7公分，翅表黑褐色，上有淡青色斑，在同屬的近親中，因其青色斑紋最小而得名，與淡色小紋青斑蝶極為類似。雄蝶性斑明顯易見，可用以區分雌雄。幼蟲攝食蘿藦科的布朗藤；成蟲飛行緩慢，喜訪花吸水。成蟲有遷徙習性，冬季多在南部山谷中度過。



小紫斑蝶

Euploea tulliolus koxinga

小紫斑蝶展翅6~6.5公分，為台灣產紫斑蝶類中最小的一種。翅色黑褐色，前後翅外緣有一排白色斑紋，末端處有藍紫色琉璃光澤；反面翅色較淡，唯前翅中央處有一白色橢圓形斑紋。雌雄斑紋相近，但雄蝶顏色略深，且前翅後緣彎曲突出。幼蟲主要以桑科的正榕、白肉榕為食草植物；成蟲全年出現，喜好吸食菊科植物的花蜜，具有遷徙習性。



石牆蝶

Cyrestis thyodamas formosana

石牆蝶展翅4.5~5公分，翅色為半透明白色上有黑色、黃褐色斑紋，為台灣產蝶類中特殊圖案，無近似種存在。冬天的石牆蝶黑色紋路較細，使得整體顏色較白，雌雄翅色斑紋相近不易區分。幼蟲攝食桑科的榕樹、天仙果、薜荔、稜果榕、金氏榕等植物；成蟲發生於4至10月；喜愛群集於溪畔、濕地吸水，亦訪花。



五色鳥

Megalaima oorti

如果運氣好，在南仁山生態保護區入口附近，有時候就可以聽到五色鳥宏亮而單調似「郭、郭、郭～」的鳴叫聲。五色鳥的體長約20公分。嘴粗厚，額及喉部黃色，頭頂至前頸藍色，眼先及前頸有紅色斑塊，耳羽黑色，背、胸、腹、翼及尾羽均為翠綠色，全身五種顏色，故名五色鳥。牠是台灣普遍常見的留鳥，出現於濃密的闊葉林中，由於保護色良好，若停棲不動即不易見，其翅膀短圓，很少長距離飛行，飛行速度慢，且振翅聲大，一有動作便可輕易察覺它的位置。

繁殖季節時，五色鳥經常發出宏亮而單調似「郭、郭、郭～」的鳴聲，牠以啄樹洞作為巢穴，雜食性，食物種類繁多，但偏好漿果類食物。

分佈區域在華南、中南半島、東南亞。廣泛分布於台灣中、低海拔闊葉林茂密隻區域。南仁山區常可聽到其宏亮的鳴叫聲，但由於保護色良好，須仔細尋找才可見其蹤影。



大冠鷲

Spilornis cheela

到南仁山如果天氣好的時候，要記得抬頭看看有沒有大冠鷲的英姿，大冠鷲屬於鷹鵟科，俗稱叫「蛇雕」。體長約70公分，嘴尖銳呈鉤狀，末端黑色。眼先黃色，頭上黑色雜有白斑，頂部羽毛較長呈冠狀。頸部以下多為深褐色，雜有白斑。雙翅寬長，飛羽末端黑色，飛行時可見翼下白色寬帶，亞成鳥較不明顯。腳黃色，爪強而有力，尾羽有一明顯白色寬帶。常棲息於中低海拔的開闊樹林地，在空中盤旋時經常發出「乎溜～乎溜」叫聲，為台灣猛禽中最常鳴叫者。食物以蛇類及蜥蜴為主。分布於印度、華南、中南半島、東南亞。在南仁山區常可於天空見其盤旋飛翔、鳴叫。





[杜英・血桐・鳳頭蒼鷹・山紅頭]

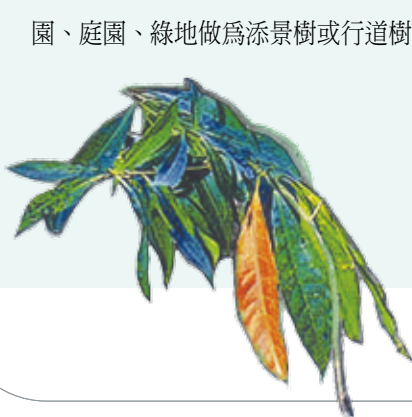
杜英

Elaeocarpus sylvestris (Lour.) Poir.

在台灣中低海拔山林中，常可發現一種樹幹通直、樹冠呈大傘形且濃綠的樹冠上鑲著點點紅葉的大喬木—「杜英」，杜英因其白色小花花瓣邊緣有似羽狀的裂片故有「杜鵑」之名。

杜英的樹皮可作染料，木材為栽培香菇的

良好段木，橢圓形的果實似橄欖可食；另種子油還可作肥皂和潤滑油。杜英的樹形秀美，披針形的葉片叢集枝端，顏色翡翠；而老葉在掉落前轉為耀眼的鮮紅色，此起彼落，美不勝收，故杜英亦為觀賞紅葉的樹種之一，常被栽種在公園、庭園、綠地做為添景樹或行道樹。



[斯文豪氏攀蜥・小雨蛙・史丹吉氏小雨蛙]

血桐

Macaranga tanarius (L.) Muell.-Arg.

血桐全株除了葉表面外，均被有柔毛，單葉互生，叢生枝端，葉盾形，葉柄長達26公分。雌雄異株，花苞淡黃綠色，具茸毛。蒴果球形，如豌豆，外被角狀且肉質突起物。喜愛陽光充足的環境，常見於森林邊緣及次生林中。分布於亞洲東南部至澳洲，台灣產於海濱至海拔 1,000公尺山區，極為常見。



血桐枝條折斷的地方，中心周圍以及樹皮汁液氧化後變成紅色，狀似流血，故名血桐。血桐是熱帶次生林的主要樹種，在充足的陽光下能蓬勃生長，一般在破壞不久的開闊地或崩壞地上生長，有時海岸邊也會生長，和林投、黃槿等組成海岸灌叢。

鳳頭蒼鷹

Accipiter trivirgatus

鳳頭蒼鷹形態屬中型，雄鳥體長42公分，雌鳥較大。頭部至後頸暗灰色，頭頂後部羽毛較長，類似大冠鷲，羽冠不常翹起，鷹類(hawk)中唯一有冠的種類。成鳥眼睛紅色，喉部中央有一明顯黑色縱斑。棲息於中低海拔的闊葉林，平原地區喬木群生長茂密的公園或校園內亦可見到。常於樹林間穿梭飛行，以小型鳥類、哺乳類或爬蟲類為主食，亦曾紀錄其捕殺綠簑鷹。



山紅頭

Stachyris ruficeps



山紅頭體長約10公分左右，全身大致淺橄欖色，頭頂至後頭紅褐色，喉部有細縱斑紋，胸、腹中央黃白色。分布於平地至中海拔，通常成小群出現在樹林底層，或灌木叢中，性活潑、好動，喜穿梭低矮藤蔓植物枝桠間跳躍，或倒掛細枝上啄食，成群休息時會彼此互理羽毛。屬台灣特有亞種，南仁山區常聞其鳴叫，牠會發出單調的「都、都、都、都...」或「救急～」哨音。

斯文豪氏攀蜥

Japalura swinhonis Gunther



在第一站剛入口的地方也可以很容易發現一些爬蟲類，斯文豪氏攀蜥是最常看到的，全長可達30公分左右，體長約6-8公分，尾長約為體長的兩倍以上。頸背有一條直立的大型鱗片構成的鬣鱗，雄蜥的鬣鱗較發達。體色一般為黃褐色或褐色，深淺易隨環境而改變，雄蜥身體兩側各有一條寬大鮮明的黃色縱帶，生殖季尤其明顯，雌蜥則縱帶不明顯，尾部有黑色橫帶，不會自割。

主要棲息於森林邊緣，白天常出現在樹幹、石壁上。雄蜥有強烈的領域行為，通常一棵樹上只能發現一隻雄蜥成體，常見到以「伏地挺身」動作威嚇外來的生物。3月至9月是生殖季節，每次產卵3~6顆。全世界僅分布在台灣，是臺灣特有種，從平地到1500公尺都有，蘭嶼、綠島、小琉球常見。整個南仁山地區都有分布，尤其是步道旁樹幹上最常見到。

小雨蛙

Microhyla ornata

吻尖頭小腹部大，整個身體呈三角形，背部有許多顆粒狀突起，鼓膜不明顯。外表黃色、褐色、或灰褐色，背部有左右對稱的黑色條紋，由頭後方沿身體向兩側展開到後端。體側有一條黑色縱帶，由吻端延伸至鼠蹊部，腹部白色平滑。四肢有黑色的橫紋帶，沒有蹼，也沒有吸盤。雄蛙比雌蛙略小，雄蛙鳴囊單一。棲息在接近水域的草地或森林的落葉堆。春夏是繁殖期，雨後常大群聚集於水邊、土堆，雄蛙鳴聲洪亮，雌蛙產小型卵兩、三百粒，形成片狀卵塊浮在水面上，蝌蚪小型扁平透明。



史丹吉氏小雨蛙

Microhyla steinegeri

皮膚濕潤平滑，有許多小的顆粒，鼓膜不明顯。身體背面褐色，有深黑色不規則的斑紋，變化很大。腹部光滑灰白色。四肢沒有蹼，也沒有吸盤。雄蛙體型較雌蛙小，單一鳴囊。

喜歡森林底層落葉堆或泥土洞穴中，生性隱蔽，夏天雨後常在水邊發現蹤跡。雄蛙叫聲高且連續。雌蛙產小型卵，200~350顆，蝌蚪小型扁平透明。臺灣僅分布在嘉義以南低海拔的森林內，數量稀少。本區主要分布在山邊水溝內，或雨水形成的水窪中。





[印度栲 · 咬人狗 · 赤腹松鼠 · 山羌]

印度栲

Castanopsis indica (Roxb. ex Lindl) A. DC



殼斗科的常綠大喬木，僅分佈於台東及南仁山區。殼斗科植物的特徵是果實成熟時，其總苞呈杯斗狀的殼斗。印度栲的果實殼斗具錐刺，形狀似海膽。



[刺鼠 · 臭鼬 · 黑星筒金花蟲 · 榕四星金花蟲]

咬人狗

Laportea pterostigma Wedd.

為常綠中、小喬木，樹皮呈灰色、光滑。葉叢生枝端，卵形或橢圓形，先端突尖至漸尖，葉基圓形，膜質，全緣，葉背略有短毛。花單性，雌雄異株，花序腋生，圓錐狀聚繖花序；雌花花托肉質，呈白色半透明狀，瘦果生於杯狀的花被中，成熟時彷彿成串的白葡萄，常吸引鳥獸取食。



咬人狗喜土壤潮濕、陽光充足的環境，常見於溪谷或溪床邊，是分佈於全島低海拔及海岸地區の木本植物，而另一種同科的螫人植物—咬人貓，則是分佈於海拔1000公尺以上山區草本植物。咬人狗葉片的表皮細胞凸出成腺毛，毛囊內含甲酸，碰觸後會刺激皮膚，引發紅腫刺痛的感覺，可持續數小時之久。南仁山步道前段的兩側分布不少，行走時要特別當心。



路旁茂密樹叢中，偶而還可以看到一些小動物，例如赤腹松鼠、山羌、刺鼠、臭鼩等。

赤腹松鼠

Callosciurus erythraeus

赤腹松鼠就是一般常見的松鼠，頭及軀幹長約20公分左右，頭寬大，腹部及四肢內側毛色紅棕色，其餘部份橄欖褐色，尾巴長度和頭軀幹長度相近，尾毛膨大。白天活動，以晨昏為高峰。非繁殖季多單獨活動，生殖季時常可聽到雄性發出單一持續叫聲。食物以植物果實、樹葉及嫩芽為主。全年可生殖，3~8月是生殖高峰期，一年可生三胎，每胎1~2隻幼鼠，在樹幹上以樹枝及草築巢，或以樹洞為巢。



刺鼠

Rattus coxinga

刺鼠屬中型鼠類，頭及軀幹長約15-25公分，而尾巴通常比體長稍長，有鱗環，背部色暗黃褐色，散生細針般的深色刺毛，腹部白色毛短且柔細。夜間活動，與月亮週期有關，滿月較少活動。樹林、草原荒廢地、登山小屋等地皆可見其蹤跡，會上樹，雜食性。



山羌

Muntiacus reevesii micrurus



山羌是臺灣鹿科動物中體型最小的一種，體長約40-70公分。雄性個體有短角，角基突起，雌性無角，僅有骨質隆起。眼睛下方的眶下腺發達。體背暗黃褐色，額內緣至角基內側各有一黑色條紋。上胸和體側灰褐色，腹部白色，四肢黑褐色。棲息於濃密的天然林內，喜於水源附近植物茂密處活動，通常在清晨、薄暮及夜晚時出來活動。山羌生性膽怯，警戒性高，單獨活動。發情期或氣候變化時，會發出一連串似狗吠的短叫聲，全年繁殖。食物以細葉、幼芽及嫩葉為主。

臭鼩

Suncus murinus

臭鼩體長約11-15公分，身體長約6-9公分，背部灰褐色，腹部顏色較淡。吻部尖長，尾基粗大，末端尖細，尾覆有短毛及稀疏的長剛毛，為其主要特徵。身體兩側具有腺體，分泌特殊氣味，雄性尤為明顯。



棲息在住家內或附近較陰暗潮濕處，野外亦常見。夜間活動，受驚擾時常發出尖短的叫聲，類似"錢"的閩南語發音，故又被稱為錢鼠。台灣低海拔地區常見。南仁山區以各陰暗潮濕水溝、洞穴及建築物附近較常見其蹤跡。

[昆蟲的天堂]

鞘翅目是一般俗稱的「甲蟲」，是昆蟲家族中最龐大的一群，也是動物界中種類最多的。全世界已知的鞘翅目昆蟲約有28萬種，台灣則有4000種左右。甲蟲有著盔甲武士的外號，因為他們的上翅特化成硬鞘，成為鞘翅，下翅膜質收在翅鞘下方。生活史需經卵、幼蟲、蛹及成蟲四個階段，為完全變態昆蟲，且蛹都是裸蛹。常見的如金龜子、瓢蟲、螢火蟲、象鼻蟲等。

瓢蟲有個美麗的英文名字Lady bug。依食性可分為兩大類，肉食性瓢蟲及植食性瓢蟲，南仁山地區可發現茄二十八星瓢蟲，為臺灣草食性瓢蟲中具代表性的物種。金花蟲的體型呈卵圓形，且翅鞘通常會覆蓋腹部，而腳短小。頭部部份或大部份會覆於前胸背板下。個體常有鮮豔的色彩，或如果個體屬較暗色的物種，則大多具有金屬光澤。金花蟲科為植食性昆蟲，有不少物種也屬於經濟作物害蟲。南仁山地區發現的金花蟲科有黑星筒金花蟲、榕四星金花蟲，在經過林中步道時，可以注意樹葉上有沒有牠們的蹤跡。



黑星筒金花蟲

Physosmaragdina nigrifrons

前胸背板、翅鞘底色橙褐色，觸角及各腳為黑色，前胸背板上通常有一對黑斑，翅鞘色斑紋個體間變化大，成蟲出現在春至秋季間。



榕四星金花蟲

Morphosphaera chrysomeloides

體長為7.5至8.5mm，翅鞘為光亮的深墨綠色，胸部橙黃色，上面有四枚橫列的黑色斑點，成蟲出現在春季，食草為桑科榕屬的植物。





[稜果榕 · 山素英 · 欖仁舅]

稜果榕

Ficus septica Burm. f.

常綠中喬木；樹皮灰白色，光滑。葉互生，卵形，長10～14公分，寬6～8公分，兩面平滑，有透明腺點，兩端均銳，淡綠色或灰綠色，側脈8～9對。果實扁球形，明顯的稜線8～10條，果熟黃白色。生態幅度廣，喜愛陽光充足高溫濕潤，耐風、耐鹽，可耐陰。



山素英

Jasminum hemsleyi Yamamoto



生長於灌叢以及草生地上。分佈全島中、低海拔樹林中。屬蔓性灌木，莖枝細長，光滑或略有毛。單葉，對生，紙質，柄極短，卵狀橢圓或卵狀披針形，先端漸尖形，葉基圓形或楔形，三出脈或五出脈，葉面光滑，葉背中肋略有毛。花單生或三、五朵簇生於腋生的枝條頂端；萼有刺毛；花冠白色，芳香。漿果球形，熟時黑色。

欖仁舅

Neonauclea reticulata (Haril.) Merr.

葉片酷似欖仁而得名，花序是一種具有長柄的頭狀花序，狀如棒棒糖。常綠性喬木，植株幾乎全光滑。在頂端二青綠色倒卵形葉片間直立大型的托葉，是本種植物的主要特徵之一，遠遠就很容易識別出來了；葉子長約14.5～20公分，寬則是



10～15.5公分，摸起來是硬硬的革質；但是欖仁舅的葉柄卻十分粗短，甚至沒有葉柄。花朵白色排列成球形，有時單一個頂生，多數是3個叢生在一起；花梗長達8公分。花萼、花冠都是5裂，略被毛，不過花萼僅約有0.7公分長而花瓣則有1.3公分長，花萼短筒形而花冠呈長漏斗狀；雄蕊5枚位於花冠筒內；花柱長可達2.3公分，開花時由花冠筒伸出。果實為蒴果呈褐色球狀，縱向開裂。種子許多，具有扁平的翅膀幫助傳播。僅分佈於菲律賓及台灣的恆春半島與蘭嶼，是蘭嶼最具特色的「拼板舟」之重要拼造木材。木材可製傢俱，亦為重要的防風定砂樹種。



【倒卵葉楠 · 山蘇 · 長穗木 · 沙勒竹】

倒卵葉楠

Machilus obovatifolia (Hayata) Kanehira & Sasaki

俗名叫「恆春楨楠」，為恆春半島的特有種，常綠喬木，葉革質，光滑，互生或呈輪生狀，葉表平滑呈倒卵形而得名。長3~3公分，寬1~2.5公分，先端圓或鈍，基部楔形或鈍，側脈4~6對。圓錐花序聚繖狀排列，頂生，花長約2公厘，直徑約3公厘，花被片6枚，雄蕊9枚，子房圓球形。漿果狀核果，扁球形，直徑約10~15公厘，熟時黑色，具宿存之花被片。生長於低海拔森林邊緣，性喜陽光，常生長在衝風處。



【野牡丹 · 山棕 · 黃腹鹿子蛾】



倒卵葉楠是台灣的原生種植物，也是台灣稀有及瀕臨消失危險的物種，在南仁山區步道看到倒卵葉楠時，可是要好好愛惜，千萬不可以任意摘折或砍伐。



台灣山蘇花

Asplenium nidus L.

山蘇俗稱鳥巢蕨、山蘇花、歪頭菜、雀巢羊齒，生長於台灣中低海拔以下山區的樹上或岩石上。多年生草本，常綠大型附生性蕨類植物。根莖塊狀，外被多數發達的氣生根。葉叢集簇生於根莖頂端，呈輻射狀展開，外觀酷似一大鳥巢。葉身為闊披針狀的單葉，光滑翠綠色並具光澤，長可達1公尺以上。南仁山區的山蘇多著生於森林內部或林緣處的大型樹幹分歧處、溪谷或河岸潮濕岩壁或石牆上。



長穗木

Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl

長穗木別名：木馬鞭、假馬鞭、藍蝶猿尾木，屬於馬鞭草科、長穗木屬全草，常綠小灌木，高可達1公尺，其莖小枝四方形，略二分叉光滑無毛，其葉對生，卵狀橢圓形或菱形，粗鋸齒緣，紙質，長3~8公分。花期5~11個月，夏到秋季，花藍紫色，穗狀花序，呈長鞭形，苞片膜質鑿形，雌雄同株，花序可達30公分長，花長9公厘。



原產熱帶美洲的長穗木，因觀賞價值而引進台灣，如今早已馴化，尤其在中南部、恆春半島及蘭嶼等地區的荒廢山坡地更是大量繁殖。長穗木的花穗正如其名，又長又細，花序上的小花不會同時盛放，反而是稀稀落落地一次開兩、三朵，雖然不夠好看，卻讓人容易記得它的特徵以及奇怪的開花習性。

莎勒竹

Schizostachyum diffusum (Blanco) Merr.



藤狀的莎勒竹，別稱藤竹仔，禾本科，根莖匍匐性。單葉互生，長10~25公分，寬1.5~2.5公分。稈為半蔓性，常攀緣他物而上昇，長度可達40公尺以上。南仁山區內經常可見，其主要分佈地區從臺灣至菲律賓，產臺灣恆春及臺東的低海拔原始林內。

銹葉野牡丹

Astronia ferruginea Elmer

銹葉野牡丹的俗名為大野牡丹，屬野牡丹科，它的樹皮、枝條及葉背都佈滿了鐵銹狀的褐色絨毛，因而得名銹葉野牡丹。它的葉呈橢圓形、對生厚紙質，具明顯的三出脈，葉表光滑而墨綠色，背面為褐色，長約8至18公分；圓錐花序頂生，長約8至10公分，花小型黃褐色，花瓣成覆瓦狀排列；蒴果圓形，成熟時不規則開裂，種子線形而多數。是性喜溫暖多濕環境的陽性樹種，可做為觀葉及庭園添景樹種。



山棕

Arenga engleri Beccari



在步道右側溪旁山壁上可以看到一大片山棕，山棕屬常綠灌木，莖矮小，叢生，高度約1至3公尺。葉叢生於莖的基部，小葉互生，奇數羽狀複葉，表面濃綠色，葉背灰白色。花有濃郁芳香。果球形，熟時由綠轉黃變紅至黑色，利用山棕的葉鞘部位可以作成蓑衣、繩索棕掃帚日常用品、山棕和本地居民生活密不可分，山棕的羽狀葉，連同其長2m的長柄一同砍下後，樹枝捆在一起，就是一把非常實用的掃帚。此外葉柄上的黑褐色網狀葉鞘是製造刷子的材料。

黃腹鹿子蛾

Amata perixanthia



黃腹鹿子蛾展翅寬約有3公分，黑褐色翅膀中具許多透明的空窗，上翅下緣外側與前緣中央的空窗間尚有一個緊鄰的小空窗。本種翅端較近似種狹翅鹿子蛾圓。身體顏色黑黃相間，擬態成蜜蜂的體色。

成蟲主要在白天活動，常可見其在訪花採蜜。因後翅小，飛行緩慢，容易觀察。幼蟲體表常具毛瘤，具簇毛，成熟後會結繭，於葉表附近化蛹。分佈於平地至低海拔山區，除了冬季外皆可發現。



[相思樹 · 山黃麻 · 大葉雀榕 · 長穗馬藍]

相思樹

Acacia confusa Merr.

相思樹是恆春半島的原生種植物，在南仁山區可以看見很大片的相思樹林，由葉柄膨大而成的假葉狹長光滑，略彎曲，有清楚的5~7條縱向平行脈；頭狀花序金黃色的球形小花在5、6月間盛開，生於葉腋，花萼鐘形，花瓣4片，雄蕊多數。莢果深褐色，表面平滑，約手指長，內藏種子5~8粒。相思樹的根系非常發達，又能耐風抗旱、適應貧瘠地，是綠化荒山、保護水土的良好樹種。



[單環蝶 · 黃裳鳳蝶 · 樺斑蝶 · 黑鳳蝶]

山黃麻

Trema orientalis (L.) Blume.

山黃麻為平地或海拔500公尺以下最常見的落葉大喬木，為生長快速的陽性先驅樹種，在台灣低海拔的山坡崩塌地或干擾地裡，樹形擴張快速，常形成次生林冠層的樹種。

葉互生，卵形，頭尖腳鈍，有細齒，兩面具剛毛。山黃麻的樹形及枝條伸展形態，是在一根挺直主幹的四周環生出上舉的枝條，葉子整齊的在枝條上排成兩列。而後隨著樹高的增長，下方的枝條相繼乾枯掉落，側枝便逐漸集中於樹幹中上或到最後的頂端，形成一把雨傘的樣子。



大葉雀榕

Ficus caulocarpa (Miq.) Miq.



大葉雀榕的花就開在白色的隱花果裡面，隱花果上的小孔是讓榕小蜂進入的通道。而它的白色隱花果是它和雀榕最大的差異。瘦果細小，聚合為隱花果；隱花果球形，基部有三小苞，單獨或對生或成束腋生，徑約5~8mm，有短柄。托葉淡紅，合生，包被頂芽，氣生根，具乳汁液。單葉，互生，羽狀脈，側脈9-10對，光滑而亮，長橢圓形，長12~20cm，全緣，先端尖，基部圓，葉柄長5~7cm。

長穗馬藍

Semnostachya longespica Hayata



長穗馬藍屬多年生亞灌木草本植物，莖直立，節間明顯膨大；葉對生，葉片長橢圓狀披針形，先端銳或漸尖，基部楔形，疏鋸齒緣。花頂生或腋生，花冠淡紫色至白色，蒴果線狀。

長穗馬藍喜溫暖多濕而光照適量的環境，略耐蔭蔽，生性強健，通常成群生長，它的莖有時會支撐不住莖葉的重量而仆倒，反而在節上長出根及新芽，是拓展族群的有效手段。

南仁山步道沿途生長著許多蝴蝶的蜜源植物及幼蟲食草，是一條極佳的賞蝶步道。3、4月間是南仁山區第一次蝴蝶高峰期；7至9月是全年蝴蝶的盛產期。玉帶鳳蝶、黑點大白斑蝶、枯葉蝶等各類蝴蝶穿梭花間；10月後，仍能見到青斑蝶、紫斑蝶類飛舞於風中。

剛剛在入口處已經看到群蝶飛舞，在休息處坐下來休息時，也可以找找看有其他的蝶種在旁邊，仔細看看吧。

單環蝶

Mycalesis sangaica

單環蝶展翅3.5~4.2公分，翅色主要為暗褐色，前後翅外緣有數個由白、黑、黃三色同心圓構成的眼紋，模擬成動物的黑眼珠。幼蟲主要寄生在禾本科的五節芒、象草等植物上；成蟲多在3~5月發生，飛行緩慢；多於森林底部較為陰暗潮濕處活動，喜腐熟水果及樹液。



黃裳鳳蝶

Troides aeacus kaguya (Nakahara & Esaki)

展翅9~11.5公分；翅底為黑色，後翅金黃色，翅緣有長鋸齒狀黑斑圍繞，後翅金黃色紋被各室中央弧狀黑紋分隔成複雜的塊狀。腹部背面呈黑色，可用以與近似種珠光鳳蝶區分。幼蟲攝食馬兜鈴科的港口馬兜鈴、瓜葉馬兜鈴等植物。因馬兜鈴被民眾採集做為藥材，使得黃裳鳳蝶幼蟲缺少寄主植物，造成其數量稀少。一年多代，成蟲雖整年可見，但以3~4月，9~10月數量較多，飛行快速。



樺斑蝶

Danaus chrysippus shrysippus

樺斑蝶展翅6.5~7.2公分；翅表底色為橙褐色，前翅翅端與後翅緣為深黑色且布白色點，翅背與翅面斑紋相似但較淡。雌雄翅色略同，但雄蝶後翅第2翅脈中橫線附近有黑色性標。幼蟲攝食蘿藦科之馬利筋，成蟲全年皆可見，飛行緩慢，常出現於馬纓丹、長穗木及馬利筋之花叢間。



黑鳳蝶

Papilio protenor amauro Jordan

黑鳳蝶屬中大型鳳蝶，展翅7.5~8.5公分，翅黑色，無尾狀突起，雄蝶全翅黑色，後翅前緣有橫的長條白紋；反面顏色較淡，後翅無白色橫紋，肛角及外角有不明顯的暗紅色弦月紋；雌蝶與雄蝶相同，唯底色較淡並帶褐色，後翅無白色橫紋，體形略大。幼蟲喜歡吃各種柑橘類的植物；成蟲主要發生期在3~10月，飛行緩慢，喜訪花、吸水，常可在溪邊發現集體吸水的景象，十分常見。





[南仁山・臺灣獼猴・竹雞・白鵲鴿] [大卷尾・樹鵲]

從步道的右側往溪谷處望，可見海拔高約 471公尺的南仁山，這個地方偶爾可見到台灣獼猴在林中深處活動，沿途更可聽見各類鳥兒展喉。



[黃鵲鴿・紅嘴黑鵝・鉛色水鵝・綠繡眼]

臺灣獼猴

Macaca cyclopis

頭圓臉扁，面部及額裸出，顏面肉色或偏紅，隨個體不同及生殖季而變異。前肢較後肢短，各肢具5趾。全身被毛，冬季棕灰色，夏季則呈棕綠色，腹部毛色灰白，股間有明顯的紅棕色硬皮，四肢下部及尾末端色較黑，尾是體長三分之二，通常雄性體形較大。



臺灣獼猴屬群居性動物，固定活動場所及路線。雜食性，以植物嫩葉果實為主，棲息天然林或岩石裸露處，天候不佳時常躲於岩洞等天然蔽所。會形成以一猴王為生殖核心的社會性族群，一年生殖一次，一次多為一胎。

臺灣全島由低海拔至3000公尺左右的山區都有，近年來全島的族群數量略有增加的趨勢。

竹雞

Bambusicola thoracica

體長約25公分，頭頂有褐色斑，喉部栗褐色。頰、頸及上胸部灰褐色。背部為暗褐色。翼暗紅褐色，黝黑褐色斑。腹部橙褐色，兩側有栗褐色新月型斑。外側尾羽栗褐色。腳綠褐色。

單獨或小群活動於森林底層、灌木叢或草叢中，性隱密不易見，但常可聽到其鳴叫聲，聲音急促宏亮似連續的「雞狗乖、雞狗乖」。不善飛行，但奔跑速度快，遇驚擾時便快速往森林底層逃跑。

竹雞分布於華南一帶，台灣分布於低至中海拔地區，南仁山區常可聽到其鳴叫聲，偶爾可在步道上看到其快速通過。



白鵲鴿

Motacilla alba



體長約19公分，雄鳥額至前頭為白色，頭頂至背部為黑色，腹面除了喉部到胸部中央為黑色外，其餘均為白色。冬羽：雌鳥大致與雄鳥夏羽相似，惟頭頂到背部為鼠灰色，腹面的黑色部分較窄。

通常出現在平地到低海拔的水域地帶或建築物附近。活動時會不停地到處走動，頭會前後搖動。停棲時，會上下不停地擺動尾羽。飛行時成大波浪狀且會同時發出「唧、唧、唧」的叫聲。

分佈在非洲、歐洲、亞洲。台灣平地及低海拔地區廣泛分布，南仁山區於潮濕地區附近可發現其在地面上快步行走。

黃鵲鵲

Motacilla flava



體長約17公分，頭上、背到腰及小覆羽為橄欖黃色。翼為黑灰色，羽緣為黃白色，有兩條翼帶；尾羽外側為白色。眉斑黃色，眼先至耳羽為橄欖綠色。腹部黃色。冬羽：背面灰褐色，翼部白斑與夏羽相似，眉斑及腹面為略帶黃色的灰白色，過眼線灰褐色。

台灣普遍的冬候鳥或過境鳥，通常出現在平地到低海拔的水域地帶、農耕地或草原。停棲時，會上下不停地擺動尾羽。飛行時呈大波浪狀且會發出「唧唧」的叫聲，南仁山區於溼地可見。

紅嘴黑鵲

Hypsipetes madagascariensis

體長約24公分，頭至頸部、背部、胸為黑色並帶有光澤，頭頂羽毛常蓬起像龐克頭似的。腹部灰黑色。飛羽及尾羽有灰色細邊。嘴及腳為紅色。通常出現於平地至中海拔的林緣地帶。喜歡停棲在高大樹木或枯枝上。鳴叫聲似「喵～喵～」之貓叫聲或「小氣鬼、小氣鬼」之聲。冬季可聚集形成龐大的族群，在南仁山林緣地帶可發現。



鉛色水鶇

Rhyacornis fuliginosus

體長約13公分，雄鳥額、眼先、頰帶有些許黑色，其餘全身皆為暗鉛灰色。翼暗褐色，尾上、下覆羽及尾羽為栗紅色。雌鳥背部暗灰褐色，腹部暗灰色，有白色斑點。尾上、下覆羽白色，翼及尾羽暗褐色。幼鳥中雄鳥頭部有白斑，雌鳥則全身都有白斑。

通常單獨或成對出現於中、低海拔山區的溪流地區。領域性強，常停棲於溪邊岩石、岩壁或電線上。停棲時不時地擺動尾羽，在南仁山溪流地區常可發現。



綠繡眼

Zosterops japonica

頭至背部、翼及尾羽為黃綠色，眼先黑色，眼睛周圍為一白色圈圈，喉至胸部淡黃色，腹部白色。尾下覆羽淡黃色，腳灰色，常成群出現於近人為開發處或城市內的公園及行道樹的樹林上層，以昆蟲、花蜜及漿果為食。生性好動，不會在固定之地方停留太久，飛行時發出細細「唧、唧」之鳴叫聲，巢碗狀、小型、懸掛於樹上。



大卷尾

Dicrurus macrocerus

體長約30公分，嘴先端微向下鉤，全身皆為帶有光澤之黑色，尾羽很長，末端較寬並分叉，外側末端略向上捲。通常出現於開闊之農耕地附近，常停佇於突出之枝頭、電線上。性兇狠，會攻擊飛行之猛禽，繁殖季甚至有攻擊路人之記錄，但大多是警告之意。鳴叫粗啞似「噤卡啞、噤卡啞」之聲，捕捉飛行之昆蟲為食物，本區偶可於突出物上見到，譬如電線、指示牌等。



樹鵲

Dendrocitta formosae

體長約35公分，額黑色，頭頂至後頸鼠灰色，背部褐色，腰及尾上覆羽灰白色，胸部深褐色，尾下覆羽橙色，翼及尾羽黑色，翼上有白斑，尾羽極長。通常出現於樹林上層或突出物，偶爾也會到地面覓食，群聚活動，飛行時呈大波浪狀，常發出「嘎、嘎、嘎」的粗啞叫聲或「嘎哩」之宏亮叫聲。





[黃杞・臺灣梭羅樹・豆娘・水金京]

黃杞

Engelhardia roxburghiana Wall.

台灣中海拔常見的落葉性大喬木，果實具有三叉翅，可隨風傳播。其樹皮及葉片均有毒性，以前的人用以毒魚。黃杞木材的新鮮切面為淡黃色，然後變成深黃色，故名「黃杞」。因全株具毒性，早期山區居民將黃杞樹皮及樹葉搗碎，置於溪流中，使魚浮在水面，藉以將其捕獲；另其樹皮亦是繩索的原料。



特徵：

1. 落葉性喬木，樹皮灰褐色，具有縱向不規則細短的溝狀裂痕。
2. 葉為羽狀複葉，互生，厚紙質
3. 花雌雄同株，雌雄花皆沒有花梗，但花被存在，雄花序會一齊掉落，為下垂柔荑狀的穗狀花序，雌花為直立的穗狀花序。
4. 堅果球形，具相當特別的三裂黃色膜質苞，可隨風飄落。

臺灣梭羅樹

Reevesia formosana Sprague



屬於中喬木，葉互生，長橢圓形，長3~10公分，寬1.5~3公分，先端鈍。單性花呈圓錐狀聚繖花序，頂生；花徑約1.5公分，黃綠色；萼鐘形，5裂，被毛；花瓣橢圓形，5枚；雄花花絲合生成筒狀，花藥癒合成球狀。蒴果木質，倒卵形，長約3公分，胞間開裂；種子扁平，有狹翅。恆春半島散見於各地闊葉樹林中，性喜濕潤，河谷中較常見。

豆娘

Ischnura senegalensis (Rambur)

豆娘外觀特徵和蜻蜓很像，但體型較小、身體較纖細，大複眼明顯分開，整個頭部形似啞鈴。大部分豆娘停棲時會將翅膀豎攏在胸部的背側。豆娘的成蟲一般習慣在稚蟲棲息的水域附近活動、覓食、求偶、產卵。豆娘棲息的水域從流水性的棲流、山溝、田溝，到靜水性的池塘、湖泊、沼澤、水窪、水田都有。



豆娘是肉食性昆蟲，牠們擅長捕食空中的小飛蟲，不過由於體型較小、飛行速度較慢，因此豆娘主要是以體型微小的蚊、蠅和蚜蟲、介殼蟲、木蝨、飛蝨等昆蟲為主食，偶爾也會發生大豆娘捕食小豆娘的情形。



水金京

Wendlandia formosana Cowan

水金京別名紅木、水魂仔、水金定。常綠小喬木；小枝有微毛。葉長橢圓形或披針狀橢圓形，兩面平滑，托葉闊三角形，花萼平滑或緣有疏長毛；花冠裂片反捲，蒴果球形。樹幹通直，樹皮呈現灰紅褐色，耐蔭性強，在南仁山區溪谷地帶可常見到。





[(3.3公里) · 桃葉珊瑚 · 鐵冬青]

桃葉珊瑚

Aucuba chinensis Benth



產於中海拔地區的常綠灌木，是一種在垂直分布屬於下降型的植物。鮮紅的果實常數個簇生，枝肥粗，葉形橢圓形而尖，葉緣有鋸齒、對生，葉色有全綠，白色斑點之品種。花綠色，頂生呈圓錐花序，果實呈橢圓形核果，成熟時呈紅色。



[長尾南蜥 · 梭德氏草蜥]

鐵冬青

Ilex rotunda Thunb.

俗名稱糊樗、白銀書、馬口樹。常綠喬木，小枝平滑。單葉，互生，革質，無托葉，光滑，倒卵形、披針狀廣橢圓形、橢圓形或長橢圓形，全緣，先端鈍，基部銳形或楔形。單性花，雌雄異株，繖房花序，果實成熟時呈鮮紅色，且成簇長於葉腋。

鐵冬青生長於低海拔闊葉林邊緣，喜愛陽光，也分布於中國大陸兩廣、福建等地。冬青科的植物廣泛分佈於全世界的熱帶及溫帶地區，大多數是常綠樹種，即使在冬季葉子仍保持綠色，「冬青」之名因而沿用至今，歐美人士常以本科植物作為聖誕節的觀賞花材。



長尾南蜥

Mabuya longicaudata

本種為臺灣產蜥蜴中較大型的種類，吻肛長可達13公分，頭大吻尖，具有鼻上鱗和鼻後鱗，鼻上鱗相接。身體背面褐色，有4~7條細長的黑褐色縱帶，體側有一條寬闊的黑色縱帶，上緣有極窄的白邊，下緣灰白色而有褐色小斑散布，腹面黃白色。身體背面鱗片具有2~3條縱走的弱稜脊。尾部極長，約為吻肛長的兩倍。

白天常見在空地或石上頭曬太陽，有時可見其爬樹覓食，夜晚則棲息於石洞、石塊下、樹洞、或路旁涵管洞內。每年3~9月為其生殖季，產4~12顆卵。



梭德氏草蜥

Takydromus sauteri



俗名叫南台草蜥、蛇舅母、舅母蛇（台語），體型上屬於修長型的蜥蜴，體長可以達到6公分左右，尾長最大接近體長的4倍。有一對鼠蹊孔，體色屬於綠色，有明顯的雌雄二型現象，雌蜥全身皆為綠色，體型較大，雄蜥則後半部一般為褐色。

日行性的蜥蜴，常見其在低矮的灌木或草本植物上活動或休息，以小型無脊椎動物為食，遇到危險時尾巴也會自割。

是台灣特有種，主要分佈在台灣南部平地至低海拔山區，最北可以分佈到南投和花蓮，離島的蘭嶼也有分佈。





[大頭茶・內冬子・台灣楊桐] [猴歡喜・希蘭灰木]

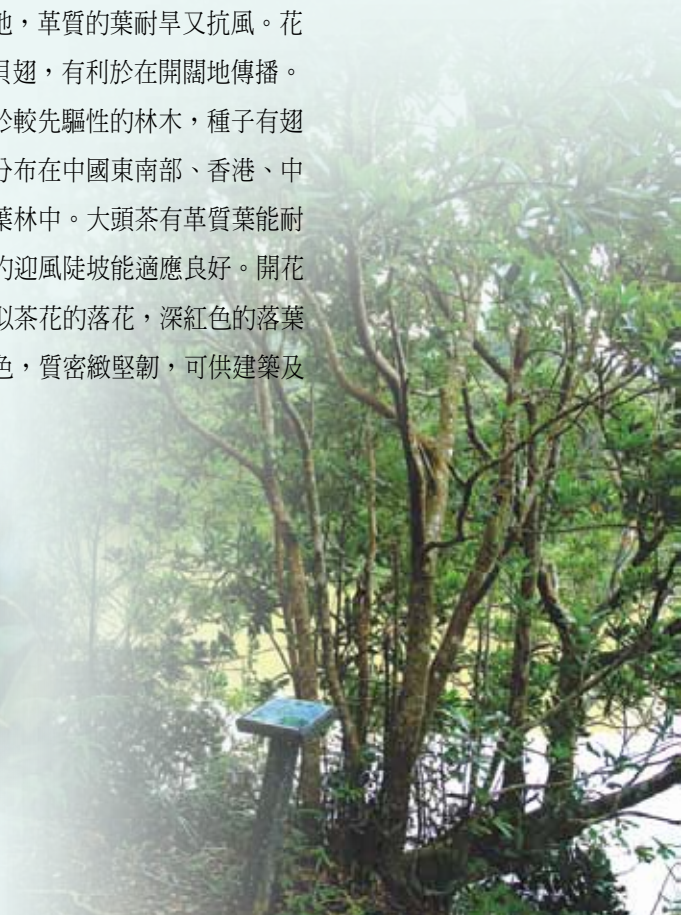
大頭茶

Gordonia axillaris (Roxb. ex Ker Gawl.) Dietr.

分佈在全島低海拔山坡地，革質的葉耐旱又抗風。花瓣潔白似茶花；扁平的種子貝翅，有利於在開闊地傳播。大頭茶為陽性樹，生態上屬於較先驅性的林木，種子有翅可容易傳播到空曠荒地。多分布在中國東南部、香港、中南半島、及台灣低海拔的闊葉林中。大頭茶有革質葉能耐風及耐旱，在東北季風盛行的迎風陡坡能適應良好。開花時常可在地上撿到漂亮潔白似茶花的落花，深紅色的落葉也頗具特色。其木材為淡紅色，質密緻堅韌，可供建築及薪炭。



▲大頭茶（花）



[九芎・港口木荷・杏葉石礫・紅花八角]

內冬子

Lindera akonsis Hayata

台灣的特有樹種，分布在本島低海拔開闊地或次生林中。體型變化大，避風處長成小喬木，衝風處則長成灌木。



台灣楊桐

Adinandra formosana Hayata

葉子橢圓形兩端尖、中間大，有時全緣有時上半部疏鋸齒，葉背側脈明顯，花淡粉紅色。



▲台灣楊桐（果實）



▲台灣楊桐（花）



▲台灣楊桐（葉）

九芎

Lagerstoemia subcostata Koehne

九芎是南仁山的優勢樹種之一，它的樹幹是最容易辨認的部分，褐色的樹皮夾雜著白色的塊斑，十分光亮平滑，好像上過一層蠟，連善於爬樹的猴子都會滑下來，所以又叫做猴滑樹、猴不爬。九芎是落葉喬木，葉子長橢圓形，有的互生，有的對生，綠葉的邊緣平滑，嫩葉帶紅，葉背是淺綠色。白色的花瓣皺縮，花絲長短不一，花數多而密，種子小，但是有翅膀，是長尾水青蛾幼蟲的食樹。九芎能耐乾旱，可於貧瘠的坡地生長，插枝也容易活，是用作水土保持的好植物。



港口木荷

Schima superba Gardn. & Champ. var. *kankoensis* (Hayata) Keng



港口木荷，俗名：恆春木荷、杆仔皮、高杯。葉簇生於枝條末端，薄革質，長橢圓形，長8公分，寬3公分，先端尖尾狀，基部鈍形或銳形，全緣或疏突齒緣，葉背灰白色；葉柄長1~2公分。花腋出，多為單性。蒴果扁球形，直徑約2公分；種子扁平，腎形，有狹翅。常混生在大頭茶形成的次生林之中，生長於低海拔森林邊緣，性喜陽光。臺灣特有的變種，從埔里、大武至恆春半島，海拔分布範圍在150~800公尺之間。



▲港口木荷（花）

杏葉石櫟

Lithocarpus amygdalifolius (Skan) Hayata

通常分佈在中海拔1500~2000公尺的闊葉森林，南仁山因受東北季風的影響，僅300公尺的高度在冬季也有如暖溫帶的氣候，中海拔的樹種得以在此生存。



紅花八角

Illicium arborescens Hayata

生長在台灣海拔300至1000公尺的森林中，生態幅度很廣。果實呈八角狀，與食用的八角很像，但本種有劇毒。紅花八角有時被拿來當成調味用八角的代用品，像「五香茶葉蛋」就是拿它當作香料使用，一般來說毒性不太大，同時也具藥用的用途；不過若是食用果實過量，會有噁心、嘔吐、口渴、頭昏、心律不整等症狀；還有人喜歡掘其根入藥，也會有類似的中毒現象；它分布於全島海拔300至2500公尺的山區，通常散生在闊葉樹林中，開花期或結果期（秋季）較易辨認。



猴歡喜

Sloanea formosana Li

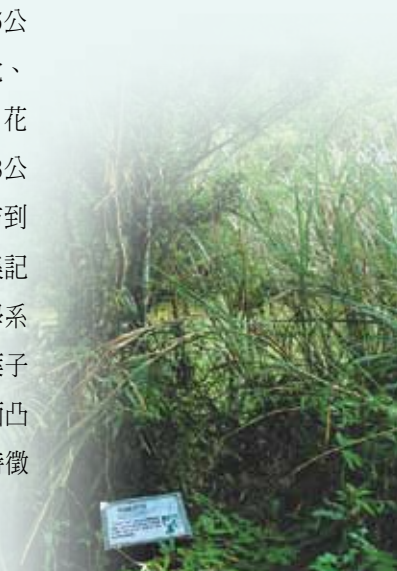
猴歡喜分布於本島中低海拔闊葉原始林或次生林。果實為蒴果，成熟後裂開，鮮紅色的假種皮具有甜味，吸引獼猴取食，因而得名。



希蘭灰木

Symplocos shilanensis Y. C. Liu et F. Y. Lu

小枝光滑，有稜。葉光滑，橢圓形，長2~5公分，寬1.5~2.5公分，基部楔形或銳形，先端銳、漸尖或短尾狀；全緣罕有鋸齒，中肋兩面凸起。花序腋生，花軸光滑。果倒卵狀長橢圓形，長約8公厘。特產臺灣南部，目前的採集記錄看來有分布到台東大武以及玉里一帶。本種在臺灣最早的採集記錄是在1974年8月17日，由國立中興大學森林學系歐辰雄教授等人在南仁山地區所採集到，本種葉子較小且光滑，葉緣為全緣，在中肋的部分是兩面凸起的和在開花的花軸上光滑，經由上述的這些特徵足夠跟臺灣其他的灰木科植物區隔開來。





【食茱萸・珊瑚樹・恆春楊梅】

食茱萸

Zanthoxylum ailanthoides Sieb. & zucc.

自古以來即為入藥植物，李時珍本草綱目言：茱萸吳地者入藥，故名吳茱萸。其葉柄及心部常呈紅色，全株有刺又有香蔥味，因此又名「紅刺蔥」，其枝幹上亦長滿瘤刺，鳥兒甚至不敢棲息，又叫鳥不踏。嫩葉片具有強烈的香氣，可用來作膳食上很特殊的菜餚。中高地森林中均可發現，尤其火燒森林後之新生地，常可發現其蹤影。葉片搓揉後具有濃烈的香味，長成大樹後，樹幹仍留有疣刺。



【奧氏虎皮楠・臭辣樹・台灣石楠】

珊瑚樹

Viburnum odoratissimum Ker

俗名叫山豬肉，常綠灌木，葉革質，橢圓形，長7~15公分，寬3~6公分，先端尖或圓，基部楔形，全緣或略呈波狀齒緣。聚繖花序頂生，長5~10公分；苞片披針形，被毛；花萼淺齒狀裂；花冠白色，5裂，裂片橢圓形，3~4公厘長。果長卵形，徑約5公厘，長約10公厘，熟時鮮紅色。

在恆春半島為次生林組成樹種，在南仁山其常與大頭茶混生於迎風坡之樹叢中。葉厚革質，可減少水分的蒸散，故為良好的海岸防風樹種。



恆春楊梅

Myrica adenophora Hance

台灣只產二種楊梅科的植物，其中銳葉楊梅分布於全島低海拔山區，恆春楊梅則只見於台東、南仁山區的衝風處，生育地狹窄且數量稀少，可列為珍稀植物而嚴加保護。



奧氏虎皮楠

Daphniphyllum glaucescens Blume ssp. *oldhamii* (Hemsl.) Huang

生長在森林邊緣的中型喬木，葉常叢生於枝頂，葉柄呈淡紅色，葉背灰白色有明顯的網狀脈，是辨識的特徵。



臭辣樹

Tetradium glabrifolium (Champ. ex Benth.) T.Hartley

羽狀複葉，搓揉後具有辛辣味而得名。為向陽性樹種，常出現於森林邊緣，春季開花時常吸引大量蝶類吸食，是極佳的蜜源植物。木材淡黃色，年輪很清楚，質地很輕很軟，是做木屐、桌椅等日常用品的好材料；開花時發出的特殊氣味吸引萬蝶狂舞，所以又稱臭辣樹或蝴蝶樹。其他用途可作為誘蝶樹種，為烏鴉鳳蝶食草、蜜源植物。



台灣石楠

Photinia lucida Decaisne

落葉小喬木，葉紙質，初布有絨毛，倒卵形至廣橢圓形，尖頭銳基，具細鋸齒，長7至11公分；托葉鑿形。頂生繖房狀的聚繖花序，被有絨毛；花小，白色；萼片廣三角形；花瓣倒卵形；雄蕊15至20枚，花柱2至8枚。果梨形，熟時轉紅再變黑，徑1公分。葉倒卵形或倒卵狀長橢圓形，細鋸齒緣，但近基部全緣，下表面光滑或近之。花呈繖房或聚繖花序，頂生，花軸具疣狀突起（果實）。





[南仁湖]

南仁湖

南仁山屬低海拔的丘陵地，在部分較開闊的盆地，因缺少出水口，就形成小型的湖泊或沼澤，此即所謂的南仁湖，其包括三大水域：中央水域、獨立南仁湖及入口處之宜蘭潭或稱南仁古湖，總面積約28公頃。

南仁湖是隆起侵蝕面的殘餘窪地，原有的天然水域僅有宜蘭潭（步道右側出現的第一個水潭），人們在此開墾水田，後來出水口被填土築堤而形成面積廣大的水域。大量的水生及濕生植物生長其間，提供雁鴨科或鷺科鳥類棲息場所及食物來源。

南仁湖鳥類繁多，每年都有大量候鳥途經停息，調查發現，南仁山鳥類計170種，約佔台灣出現鳥種的1/3。候鳥約80種，以雁鴨及白鷺為主，而小水鴨、牛背鷺、小白鷺等最多。留鳥則以樹鵲、小鸛鵪、五色鳥、紅嘴黑鵝等為常見。水鴨出現的高峰在1~2月，其活動受人的影響頗大。



白鷺則包括牛背鷺、大、中、小白鷺4種，數量在200~400間，以小白鷺及牛背鷺為主佔90%以上。白鷺多以南仁山為棲所，除少數在此覓食外，其他皆往北飛至南仁山以外的地區覓食，傍晚時方歸，離返棲所時間與日暮及日曙時間相關，且受天候影響。人為干擾對其棲息行為影響至鉅，曾造成鷺群它遷的現象。



[南仁山的蜘蛛]

南仁山有著許多的植物種類，構成了不同的生態微棲地，使得昆蟲種類繁多，專門捕食昆蟲的蜘蛛也因此有著五花八門的種類以及獵食方法。從最靠近地表處開始，有著不結網的遊獵型蜘蛛，它們靠著發達的眼睛以及快速的運動能力，在獵物還來不及反應時注入毒液，來飽餐一頓。

遊獵型蜘蛛可以大致上分成白天活動的和夜間活動的；白天活動的主要是俗稱跳蛛的蠅虎科的蜘蛛，這種蜘蛛體長雖只有1公分左右，但視力是所有節肢動物中最好的，常在開闊地的草叢間活動，大型的前中眼是其最大的特徵，細看之下頗為可愛，而其中最特殊的要算是蟻蛛了。

蟻蛛雖然是貨真價實的蜘蛛，但它第一對步足會高舉不斷擺動，模擬螞蟥的觸角，且腹部前端特別的細長，就好像有個腰存在一樣，當蟻蛛行走在芒草葉上時，不詳細看還真的看不出來到底是蜘蛛還是螞蟥。



夜間常見的遊獵型蜘蛛有俗稱見牙（ㄌㄧˊ ㄩˇ ㄘㄨˊ）的白額高腳蜘蛛，此種體長可至3公分以上，略為粗壯的腳節令人生畏，但此種對人類來說沒有毒性，甚至因其常於人類住家中捕食蟑螂，可說是一種益蟲；另外，夜晚的水邊、水面上如仔細尋找，可發現有在岸邊、甚至全身浮在水面上的褐腹狡蛛，這種蜘蛛因其覓食習慣常可在近水處被發現。

說到蜘蛛，當然更不能不提會結蛛網的種類。在本區最容易發現的是台灣結網蛛中體型最大的人面蜘蛛，雌蛛體長可到5公分，加上步足就比手掌還大了，人面蜘蛛頭胸部前半部隆起如人前額，頸溝兩側凹陷呈黑色如人眼，中窩橫向處顏色較深則像是人鼻，因而得名，它結的網略呈馬蹄狀，常可在林道邊緣、較稀疏的樹林間發現；在其網上常可見許多嬌小的紅色蜘蛛，有些身體形狀較細長的是人面蜘蛛的雄蛛，而身體較短胖近似圓形的是寄生在上面的赤腹寄居姬蛛，不自己結網，專門住在別人結的網上取食較小型的獵物。

次大型的結網蛛有結倒皿網的泉字雲斑蛛，這算是一種變形的圓網，主網似碟子的形狀倒扣著，蜘蛛就倒吊在主網的下方，也常在林緣可觀察到。在灌叢、草叢間有時可發現蜘蛛網上有個大而明顯的“X”字，這是長圓金蛛的傑作，不但蜘蛛停留在正中央，八腳兩兩合併，且沿著併攏的腳末端還有延伸的白色絲狀隱帶，整體看來就是個大型的X字，可吸引更多昆蟲前來。在步道旁的灌叢、樹枝間的圓型網上，可發現擁有像螃蟹般甲殼的乳頭棘蛛，這種蜘蛛腹部堅硬寬略大於長，邊緣具3對硬棘，硬棘圓椎狀，具乳頭狀基座，腹部特殊的形狀在蜘蛛中算很少見的。

大致上說來，本步道沿路幾乎都可發現蜘蛛的蹤影，地面以及落葉層有白額高腳蛛、褐腹狡蛛等，草叢間可見到大蟻蛛、長圓金蛛，森林裡、樹枝之間可見略大的結網蜘蛛則有乳頭棘蛛、泉字雲斑蛛、人面蜘蛛等，可以仔細找找看。



赤腹寄居姬蛛

Argyrodes miniae

雌蛛體長5mm，雄蛛體長3~4mm，雌雄體色相當，但雄蛛腹部較短小，背甲紅褐色，具明顯的頸溝與放射溝。頭部（眼域）部分隆起，眼域黑褐色。步足黑褐色。腹部橙紅色具白色橫紋。腹部頂點、絲疣及胃外溝部分呈黑褐色。

常寄居於人面蜘蛛及眼點金蛛等大型蜘蛛的蛛網上。取食寄生蛛網上的小型獵物。



褐腹狡蛛

Dolomedes mizhoanus

雌蛛體長約20mm，雄蛛體長約15mm。雌雄體色相當，但雄蛛背甲和腹部邊緣飾有白邊，雄蛛背面斑紋不明顯。背甲黑褐色，眼域後方具甲字形黃褐斑，經背甲中窩一直延伸至腹部。上顎紅褐色。步足黑褐色，具有白灰褐色橫帶。腹部卵形，黃褐色，上方具有不規則的白灰色斑紋。喜歡在有水附近活動，如池塘、溪邊或是排水溝。



泉字雲斑蛛

Cyrtophora moluccensis

雌蛛體長約10~15mm，雄蛛體常約4mm。
雌蛛背甲黃褐色，具有灰白色毛。腹部長卵形，具一對肩突。背面橙綠或橙黃色，分佈有黃色或紅色條紋及白色斑點。雄蛛頭胸部橙紅色。腹部墨綠色，飾白色網狀斑紋。生態習性：常見於森林或林道邊緣之樹灌叢上，結變形圓網，網成帳棚狀。雌蛛將1~2個卵囊掛於主網上方，卵囊長橢圓形，外觀如雜亂的棉絮狀。



長圓金蛛

Argiope aemula

雌蛛體長約15~20mm，雄蛛體長約4mm。
雌蛛背甲褐色，披滿銀白色毛。步足灰褐色，具黑褐色環紋。腹部略呈五角形，兩肩具短突起。背面為黃白相間底色，具多數黑褐色橫帶。腹部腹面具兩條黃色寬縱帶，由腹部前端達絲疣兩側。雄蛛背甲黑褐色步足深褐色。腹部卵形，灰褐色前緣白黃色。腹部背面灰褐色，具有兩條黃色縱斑。



大蟻蛛

Myrmarachne magnus

雌蛛體長約6~9mm，雄蛛體長約5~8mm。雌蛛背甲深黑褐色，披多數短白色毛。步足黑褐色，腿節飾有白色長縱紋，膝節及脛節前端乳白色。腹部橢圓形，披多數短白毛。腹部側面具密集黑褐色縱線。腹部黑褐色，無明顯斑紋。雄蛛上顎較雌蛛強大，但體長稍短，體色同雌蛛。



不結網蜘蛛，為台灣最大型的似蟻蜘蛛，常活動於低地山區林道及林緣兩旁之灌叢與芒草上。喜將芒草葉左右黏和後，製作網巢，或做產卵用。雄蛛具有和雌蛛亞成蛛共棲的行為。



乳頭棘蛛

Thelacantha brevispina

雌蛛體長約8~11mm，雄蛛體長4~5mm。雌蛛背甲黑褐色，兩側具白色長毛。步足黃褐色。腹部堅硬寬略大於長，邊緣具3對硬棘，硬棘圓椎狀，具乳頭狀基座。腹部背面灰褐色，具黑色、乳白色等對稱之斑紋。雄蛛黑褐色，亦具3對硬棘，無明顯斑紋。

結網性蜘蛛，網為圓網，常見多隻個體集結於林緣灌叢上，蛛網上常見連續分佈的白色節點，蜘蛛終日居於網心。



大鳥糞蛛

Cyrtarachne inaequalis

雌蛛體長10~12mm，雄蛛體長2~3mm。雌蛛被甲黃褐色。步足黃色。腹部呈三角狀，長寬約略相等。腹部背面黃色，兩間具有黃褐色的鈍圓椎隆起，橙黃色飾有不規則同心白色環斑。雄蛛黃褐色，與雌蛛體色及體型差異極大，單獨出現時不易辨識。

夜行性，喜棲息於潮濕的環境，於夜間結略為水平的圓網。白天則躲於葉背，因形態及體色類似鳥糞，因而得名。



人面蜘蛛

Nephila clavata

雌蛛體長約30~50mm。雄蛛體長約7~10mm。雌蛛背甲暗褐色披有金黃色毛，頭胸部前半部隆起如人前額，頸溝兩側凹陷呈黑色如人眼，中窩橫向處顏色較深則像是人鼻，因而得名。胸板為黑褐色。腹部為長圓柱形，體色有兩型以上，常見為黃色，深紅色型則在某些地點常見，黃色型腹部為褐色且有一對寬黃色縱帶和少數黃色斑紋雜生，腹部腹面亦為褐色，具有許多黃色斑點；深紅色型腹部為深紅褐色少數雜有深黃色縱帶，腹面亦為深紅褐色。雄蛛全身體色為橙紅色或暗紅色，體型和大小明顯與雌蛛不同。

結大型圓網，為台灣體型最大的結網蜘蛛。喜於樹林裡結網，所結的網目相當的大，橫絲上具有黃色黏球，常使網絲看起來為黃色，黏性韌度相當強，野外常見熊蟬等大型昆蟲中網。蜘蛛本體多停留於主網中心，在其網上常可發現其他種偷食網絲和獵物的寄生蜘蛛。卵囊產於地下，產完後利用枯枝落葉掩蔽。



[南仁山的兩棲爬蟲類]

南仁山區最容易發現兩棲類有蟾蜍科的盤古蟾蜍，樹蛙科的莫氏樹蛙、白額樹蛙、日本樹蛙及褐樹蛙，狹口蛙科的小雨蛙及黑蒙西氏小雨蛙，赤蛙科的澤蛙、拉都希氏赤蛙、金線蛙及腹斑蛙等，對一般民衆來說，聽鳴叫聲是比較容易的觀察青蛙的方式，以上常見的青蛙除了盤古蟾蜍及金線蛙之外，其餘皆是善於鳴叫的高手，在春夏之際的夜晚，可以聽見他們不分晴雨賣力的鳴叫，是南仁山區夏季不可或缺的山籟。本區的蜥蜴有壁虎科的疣尾蜥虎、鉛山壁虎、鱗趾虎及半葉趾虎，飛蜥科的斯文豪氏攀蜥，蜥蜴科的梭德氏草蜥，石龍子科的長尾南蜥、台灣滑蜥及印度蜓蜥，其中斯文豪氏攀蜥是本區最常見的蜥蜴，常可見它們在林下活動覓食，梭德氏草蜥是台灣特有種，全身帶綠色調，外型非常漂亮，具有草上飛的本領，於草叢灌木間活動自如。本區的毒蛇除了俗稱的五大毒蛇外（雨傘節、眼鏡蛇、百步蛇、龜殼花及赤尾青竹絲），還有較為稀有的帶紋赤蛇，因此遊客於本區活動時請多留意安全。還有具有後溝牙的微毒蛇類，有大頭蛇及茶斑蛇，南仁山區常見的無毒蛇則有青蛇、紅斑蛇、白梅花蛇、赤背松柏根、台灣鈍頭蛇及過山刀等，除了過山刀，其餘大部分為夜行性的蛇類，偶爾可以在步道以及樹枝上見到它們的蹤跡。



赤尾青竹絲

Trimeresurus stejnegeri Schmidt

中小型蛇，體長最大約90公分，為本省產六大毒蛇中分布最廣、數量最多的一種。頭大扁平，典型的三角形，具有頰窩，眼睛為銹紅色，瞳孔為垂直的橢圓形。具有大形的管牙，會釋出出血性毒液。全身大致為翠綠色或黃綠色，腹面黃綠色，尾巴末端為磚紅色，故又稱赤尾鮫。在眼後至尾部有一條白色的側線，多數雄蛇側線下另有一條紅色側線。背面鱗片均具有稜脊，沒有光澤。



赤背松柏根

Oligodon formosanus Gunther

小型蛇，體型短小圓柱形，體長最大約90公分。頭部短小，與頸不易區分，吻端略微突出，吻鱗大，眼睛小。頭頂的花紋複雜，後方有倒V狀斑。身體背面顏色變化很大，上有許多深色窄橫紋，背正中央有一條紅褐色的窄縱紋，極為明顯，為中文名字的由來。體鱗19列。腹面為灰色到淡褐色，有些個體在腹面正中央也會有一條淡紅色的縱紋。尾部粗短遽縮，末端鈍。多以爬行類的卵為食。

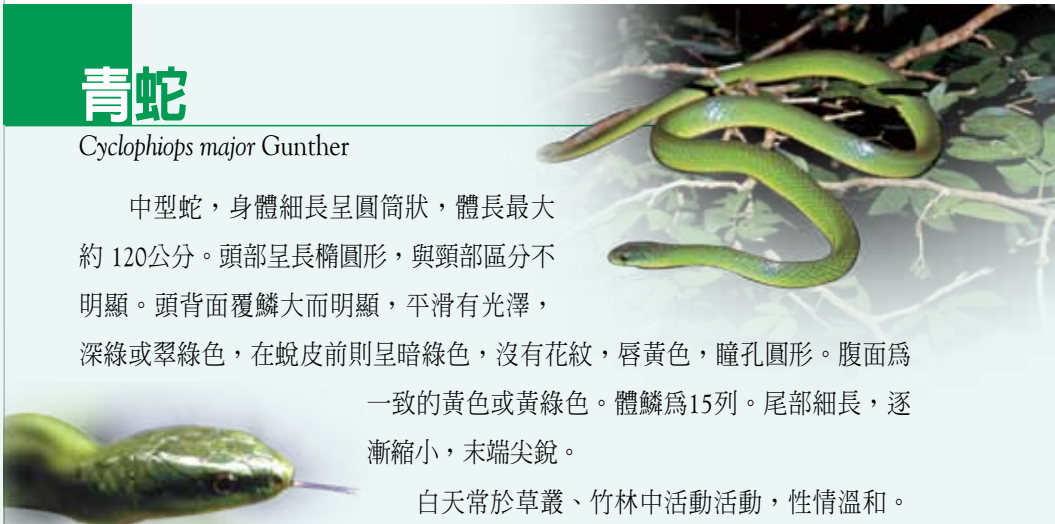


青蛇

Cyclophiops major Gunther

中型蛇，身體細長呈圓筒狀，體長最大約 120公分。頭部呈長橢圓形，與頸部區分不明顯。頭背面覆鱗大而明顯，平滑有光澤，深綠或翠綠色，在蛻皮前則呈暗綠色，沒有花紋，唇黃色，瞳孔圓形。腹面為一致的黃色或黃綠色。體鱗為15列。尾部細長，逐漸縮小，末端尖銳。

白天常於草叢、竹林中活動活動，性情溫和。以蚯蚓或昆蟲的幼蟲為食。卵生，產卵4-13枚。



錦蛇

Elaphe taeniura Cope

大型蛇類，身體粗壯，體長可達260公分。眼至嘴角上方有一明顯黑色縱紋，體色多為橄欖黃或灰褐色，成體前半段有黑褐色菱形斑，後半段有黑色縱帶。體鱗為25列，尾細長漸縮，末端尖。

性情溫和，白天較常活動，善攀爬，半樹棲性，卵生。棲息於樹林灌叢中，農作地、住家附近亦可發現，食物以鼠類、鳥類、蛙類及鳥蛋為主。



眼鏡蛇

Naja atra Cantor

中大型蛇類，本省六大毒蛇之一。體長可達2公尺。身體粗扁，頭部呈橢圓形，頸部能擴展變扁像飯匙，故又稱為「飯匙倩」。身體背面為黑色、灰褐色或藍黑色，除頸部有白色的斑紋外，有些個體背面有灰白色的橫紋。體鱗21列。

白天活動，攻擊性強，受到驚嚇時，頭部和身體前半部會豎起做攻擊狀，頸部擴展變扁平，並會噴氣發出聲音，頸部背面可見到有眼鏡狀的花紋。常於乾燥地區出沒。食物以鼠類小型脊椎動物為主，偶而吞食其他蛇類，神經毒，排毒量大。



雨傘節

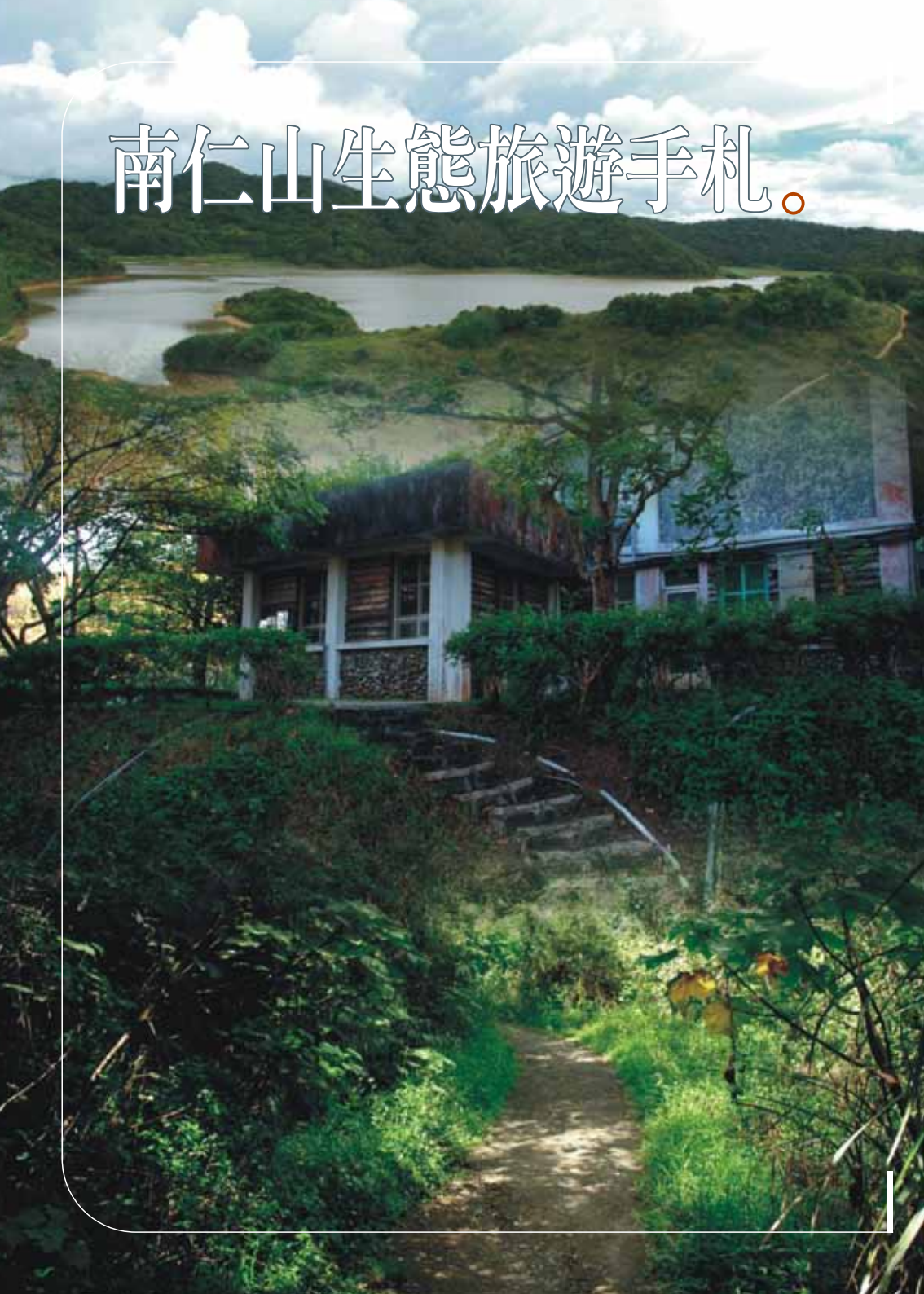
Bungarus multicinctus Blyth

中型蛇，體長可達180公分，為本省六大毒蛇之一。身體背面為黑白相間的斑紋，白色橫紋窄。頭部為橢圓形，頭頸部都是黑色。舌紅色至肉色，毒牙很短，為前溝牙。背鱗平滑，體鱗15列，背上最中央一列鱗片較周圍鱗片大，略呈六角形。

夜行性，但白天偶可見到，溫和不具受刺激，但因身懷神經劇毒且外表溫和，相當危險。棲息地多靠近水源。食物以兩棲類、魚類為主，也包括其它蛇類。



南仁山生態旅遊手札。







[參考資料]

- 台灣長期生態研究網：<http://140.127.11.112/>
- 交通部觀光局網站：<http://www.tbrc.gov.tw/>
- STTF 南台灣墾丁旅遊網：<http://www.sttf.idv.tw/>
- 墾丁國家公園管理處：<http://www.ktnp.gov.tw/home/index.asp>
- 王鑫，1987。墾丁國家公園地形景觀簡介。墾丁國家公園解說教育叢書之五。內政部營建署墾丁國家公園管理處。屏東。
- 王鑫，1994。高屏沿海公路沿線的環境與資源解說－墾丁國家公園解說教育叢書之十。內政部營建署墾丁國家公園管理處。屏東。
- 王相華，1995。民俗植物-恆春社頂部落。
- 宋秉明，1999。國家公園遊憩利用與生物多樣性之關係(林耀松 編)。邁向二十一世紀－國家公園永續發展行動方案生物多樣性保育論文集。內政部營建署。
- 李明宗，1994。人類的價値取向與環境的關係－兼及其對休閒的意涵。休閒・觀光・遊憩論文集。地景出版社。
- 汪靜明。1992。墾丁國家公園淡水生態。內政部營建署墾丁國家公園管理處。屏東。
- 袁孝維，1999。生態旅遊簡介(林耀松 編)。邁向二十一世紀－國家公園永續發展行動方案生物多樣性保育訓練論文集。內政部營建署。
- 張崑雄、詹榮桂，1990。海域無脊椎動物－墾丁國家公園解說教育叢書之五。內政部營建署墾丁國家公園管理處。屏東。
- 陳蕙芬，1994。墾丁國家公園地景觀簡介－墾丁國家公園解說教育叢書之十一。內政部營建署墾丁國家公園管理處。屏東。
- 郭城孟，1990。墾丁國家公園既有路徑沿線植物生態基礎資料調查及解說教育系統規劃研究。內政部營建署墾丁國家公園管理處。屏東。
- 楊正寬，2001。戰後臺灣觀光政策行政與法規發展史。台灣觀光發展歷史研討會論文集。台中。
- 路嘉煌，1991。風景據點簡介－墾丁國家公園解說教育叢書之二。內政部營建署墾丁國家公園管理處。屏東。
- 蔡百峻，1985。蝴蝶生態簡介－墾丁國家公園解說教育叢書之三。內政部營建署墾丁國家公園管理處。屏東。
- 鄭明修，1998。墾丁國家公園的蝦兵蟹將。內政部營建署墾丁國家公園管理處。屏東。
- 熊金郎1999。滿洲鄉誌。滿州鄉公所。屏東。
- 謝桂禎，2003。熱帶邊境生物多樣性－南仁山森林世界。內政部營建署墾丁國家公園管理處。屏東。

作者簡介

張學文

現職：國立中山大學生物科學系副教授

學歷：1978年東海大學生物學系學士

1981年美國印地安那州立大學生命科學碩士

1988年美國哈佛大學生物統計學碩士

1989年美國印地安那大學生態及演化學博士

經歷：高雄市環境影響評估委員會委員

美國芝加哥大學生物學系訪問學者

朱宏達

現職：國立中山大學生物科學系研究助理

學歷：1999國立中山大學生物科學系學士

2002國立中山大學生物科學系碩士

經歷：國立中山大學生物科學系研究助理

許勝發

現職：官田水雉復育區執行長

學歷：1996國立成功大學建築系碩士

經歷：國立中山大學生物科學系研究助理



當大伙一起參加生態旅遊，享受寧靜大自然的同時，您是否想過，大地承載了我們生命所需的一切，由於人類過度自我膨脹，汲取了太多自然生態資源，破壞了各種生物生存的根基。

這不僅會危及動植物的長久生存，更可能威脅到人類的未來發展，參與生態旅遊讓您能體驗大地之美外，也明白以往對大地做了那些可怕錯誤的事，現在就積極參與環境保護的工作，以後才不會後悔。





國家圖書館出版品預行編目資料

墾丁國家公園龍坑與南仁山生態旅遊手冊 / 張學文等作；朱宏達等攝影。——初版。——屏東縣恆春鎮：墾丁國家公園，2009.12

面：公分

ISBN 978-986-02-0479-7（平裝）

1.生態旅遊 2.生態保育區 3.墾丁國家公園

992.3833

98020309

龍坑與南仁山

生態旅遊手冊。

發 行：林青

編 審：李登志、林欽旭、許書國、謝桂禎

總 編 輯：顏綺蓮

執行編輯：林瓊瑤

執行單位：民衆日報社股份有限公司

作 者：張學文、朱宏達、許勝發、楊智凱、洪美珠、楊建鴻、張尹程

攝 影：朱宏達、許勝發、楊智凱、楊建鴻、郭世杰

美術編輯：林文淑

出版單位：墾丁國家公園管理處

地 址：屏東縣恆春鎮墾丁路596號

電 話：08-8861321

網 址：www.ktnp.gov.tw

印 刷：舜程印刷有限公司

初 版：2009年12月1000冊

GPN：1009803100

ISBN：978-986-02-0479-7（平裝）

定 價：新台幣200元整

展 售 處：五南文化廣場（台中市中山路2號 電話：04-22260330）

國家書店松江門市（台北市松江路209號1樓 電話：02-25180207）

墾丁國家公園管理處員工消費合作社 08-8861321轉505