

109 年度華盛頓公約附錄海洋物種資料調查計畫 成果報告書

計畫編號：109-C-10

計畫期間：109 年 01 月 07 日至 109 年 11 月 10 日

計畫主持人：郭庭君

研究人員：邱靖淳

參與人員：何恩綺、李金穎、周曄、范恩嘉、高溫雅、陳昱宏、陳瑤訢、
楊樂達、廖君珮、羅允信（依姓氏筆畫排序）

委託單位：海洋委員會海洋保育署

執行單位：國立臺灣海洋大學海洋事務與資源管理研究所

中華民國 109 年 11 月

期中審查意見回覆

邵委員廣昭	
第 5 頁期中辦理進度共五項，是否為期末之誤，否則期末是否有新的項目及進度呢？在報告書中的計畫執行成果只看到前面四項，最後一項是否就是第 16 頁的附錄 I 及後面第 19 頁至 81 頁的每一個物種的詳細表格資料。如果是則需要在第 15 頁的參考文獻前加上一段簡要的說明，否則似乎缺少這部分的成果。	謝謝委員建議。期中辦理進度為至期中為止所完成事項，期末辦理項目列於期末報告中，並附上工作進度甘特圖。最後一項直形成果為附錄，說明已增加至計畫執行成果中。
本計畫能就 CITES 附錄物種在臺灣的管理制度做一次盤點及資料蒐集，找到危急程度及資料的缺口，並擬訂未來的對策是很重要的計畫。第七頁表一的「危急程度」評分表及表二的「研究缺口」的評分標準應補充說明是參考 IUCN 與海保署海洋野生動物評估分類作業要點所訂定的評分標準。	已於表一、表二前的文字敘述說明補上評分項目考量的要點。
實際評分時，若有些欄位資料不足或缺失時如何填寫，評估結果可能不客觀，若資料缺失理應不能累積分數，且建議嘗試以實際物種資料測試是否合宜。	在進行評分時，若完全沒有資料進行評估者會得到 1 分（最低分），而有些物種若有些項目不適宜評估（如某些物種在臺灣幾乎不會被捕捉或利用，故研究缺口的捕

	獲程度無法評估)，則會給予 NA。之後，為了考量不同物種的總分的差異，我們將各物種的得分進行標準化（得分除以該物種的總分）0-1 的分數。已將以上敘述補充詳述於研究方法中。
劉委員光明	
報告書中第 7 至 9 頁表一、二評分標準部分，不同項目的給分範圍不一，是否有加權的意涵？	謝謝委員提問，給分範圍不一，是考量不同項目能給予的分數層級有所不同，並無加權意涵。由於最後主要會分項目比較和討論各物種的狀況，項目間給分範圍不一的影響應不大。
第 10 頁各分類項下的物種數加總為 458 種，多於報告書中 441 種。	謝謝委員提醒，抱歉原本加總有誤，另已補上水螅綱 8 種，修正總數量為 468 種。
第 11 頁危急程度的評估依據為何？特別是豐度趨勢項目如何評估。	危急程度從其地理分布、棲地類型與變化、豐度、養殖、捕獲、貿易程度與管理制度等各面向進行評分，其豐度趨勢參考國內外文獻之資源評估結論。
第 12 頁表三，因 Manta 已改名為 Mobula，請修正用詞；另第 22、23、36 至 38 頁的文獻格式請再核對。	謝謝委員建議，內文已修正。
第 15 頁臺灣出口的海洋物種有 90 種非臺灣物種，可能的原因為何，是養殖或是遠洋捕獲回台轉出口？	由於出口的非臺灣物種多為珊瑚，且多數並非紅珊瑚，另有鱒魚、鱷魚、海馬、肯

	氏龜、海象、海豚、碑礫貝，推測應為進口後轉出口貨品。
第 16 至 18 頁，建議將附錄一各物種的危急程度和研究缺口歸納為優先順序高、中、低。	謝謝委員建議，已將各物種的危急程度與研究缺口評分轉換成等級，以幫助瞭解須關注的優先程度。
遠洋漁獲的華盛頓公約列管物種，必須另有「Introduction from the Sea (IFS)」文件，建議報告書中應稍微提及。	謝謝委員建議，已於計畫背景提及 CITES 的四種貿易管制。
林委員美朱	
海保署委辦計畫報告書完成後皆會公開，希望可讓民眾瞭解執行成果，本次報告書中有許多名錄，包含華盛頓公約物種名錄、臺灣海洋生物物種名錄等，建議可略為介紹，以釐清各項名錄間關係。	謝謝委員建議，已於研究方法中繪製列管於 CITES 的關係圖，可以幫助釐清其各項名錄的關係。
本計畫所盤點的物種資料包含哪些類群的生物？是否只盤點 61 種物種相關資料，不包含軟骨魚綱、珊瑚綱及水螅蟲綱。	本計畫盤點物種包括所有列於 CITES 的臺灣海洋生物，但軟骨魚綱另有其他單位執行相關計畫，故不盤點軟骨魚綱。而珊瑚綱與水螅綱多達 380 個物種，故以科別進行盤點，故本計畫共盤點 59 種物種與 32 科物種。
黃委員向文	
各國在處理華盛頓公約相關證明與管制時，是否有較為嚴謹的查核系統，可以提	我國貿易法規定，在出口 CITES 物種時需附有國貿局核可之類 CITES 許可證，進口

供我國做為管理參考，因臺灣很多公約列管物種尚未有獨立或完整的 ccc code，也因此無法獲得完整及詳細的統計資料。	亦需有出口國核發之 CITES 許可證。CITES 許可證規定應將貿易物種詳列至種名，故海關及國貿局理應有過往申報 CITES 物種至種名的貿易資料。我們在本報告中亦建議應彙整此資料，給予 CITES 物種相對應之 CCC code，或至少應部門內分享至物種等級的貿易統計資料。
臺灣漁業對海馬的影響程度？	依據目前非正式調查的資訊，臺灣北部、南部及澎湖的漁業皆有混獲到海馬的紀錄，其混獲海馬多由船員蒐集曬乾後，定期賣給當地收購者，流入中藥材市場（未知主要供給內需市場或是出口）。然而實際漁業影響程度多大，尚未有系統性的研究。
海洋保育署海洋生物保育組	
建議第 16 頁表格中「法定物種」改為「海洋保育類野生動物」，以明確指出法源與名錄依據。	謝謝建議，惟考量版面篇幅，改為「保育等級」，並將保育等級的定義（受評估為我國海洋保育類野生動物之等級）列為備註。

期末審查意見回覆

邵委員廣昭	
第 31 頁上網查不到如表 4 的資料，不知 C.C.C. 貨品編號是否有提供申請進出口的業者名單及目的等資訊。C.C.C. Code 是中華民國商品標準分類碼的簡稱，沒寫到全名，同樣 NDF 建議在報告第一次出現時註明全名為 Non-detriment findings(無危害證明)。	謝謝委員建議，已補上 CCC Code 與 NDF 之中英文全名。海關進出口統計網站僅有進出口之國別、金額(新臺幣、美元)、重量(公噸、公斤)，因隱私權考量，海關並無公開業者名單及目的等。
第 39 頁附錄一之標題建議改為「臺灣 CITES 物種諮詢專家名單」；及第 40 頁附錄二標題改為「臺灣 CITES 的海洋生物評分表」	謝謝委員建議，已將附錄一、附錄二名稱加上 CITES 物種/海洋生物。
第 40 頁附錄二中有 33 種哺乳動物，比「臺灣百種海洋動物」的 32 種多出 1 種「灰鯨」，是化石種，是否列入？另「布蘭氏喙鯨」在圖鑑是銀杏齒中喙鯨的別名，不是柏氏中喙鯨的，需要再查證。	2011 年於中國福建省曾有灰鯨遭刺網混獲之紀錄，經詢中華鯨豚協會後認為灰鯨是潛在物種，仍應保留於臺灣海洋物種中；經查證後布蘭氏喙鯨是布氏喙鯨的舊稱。
第 273~306 頁附錄 4 的珊瑚物種名錄整理了 8 篇文獻 9 個地點的分布清單，物種鑑定可靠性要看是誰做的，故建議第 306 頁要註明團隊中負責珊瑚的學者，如在	謝謝委員建議，已於參考文獻的作者中補列珊瑚研究學者。 因珊瑚分類變化很快，分類及學名重新修正、同物異名等狀況較其它 CITES 海洋物

2014 年太平島是樊同雲做的，建議註明。 另如有同物異名的問題，如何處理？	種類繁多。本計畫依據 CITES 官方所使用之分類系統進行資料收集，但未來若需進行至「物種」層級的評估，建議與珊瑚專家洽詢掌握最新的分類狀況。
個人較關心的是葵珊瑚科及紅珊瑚科(貴重珊瑚)的狀況，是未來會引起爭議的類群；此外就是砗磲貝(7 種)及海馬(10 種)是否應列入保育類的評估？其他國家是否有列入保育類動物？	目前臺灣野生貴重珊瑚的進出口以寶石珊瑚為限，而寶石珊瑚的採捕目前由漁業法規範，僅特定漁船可於特定水域進行採捕。未來若國際間關注提升，可能會被加強要求 NDF。寶石珊瑚之 NDF 可墊基於近年漁業署委託執行之寶石珊瑚資源評估計畫，檢驗現形採捕能量是否野生族群可負荷。 本計畫認為應針對我國貿易量較高之 CITES 物種進行保育類評估，包含砗磲貝及海馬。目前數種砗磲貝及海馬在許多國家被列為保育類，如英國境內之兩種海馬（<i>Hippocampus guttulatus</i>、<i>H. hippocampus</i>）、印度之所有海馬等。將砗磲貝列入瀕危動物法（或相似規範）的國家包含美國、澳洲等。建議可進一步與相關領域專家學者討論其物種保育評估。

綠蠵龜是誰有做繁養殖？曲紋唇魚後來海保署是否有同意龍佃輸入做繁殖？	經詢海龜專家學者表示，澎湖水試所有進行綠蠵龜繁養殖研究，但未有公開發表資訊；曲紋唇魚則為 2009、2011 與 2012 年度進口，每年<50 隻，可持續追蹤其貿易情況。
增設稀有物種至海洋保育網，特別是地理分布範圍狹窄的物種，如臺灣魚類資料庫搜尋到 26 種只在日本、臺灣分布。	謝謝委員建議，此意見供海洋保育署參考。
劉委員光明	
第 4 頁「貿易局」應為「國貿局」，「收集」取代「蒐集」。	謝謝委員提醒，內文已修正。
第 6 頁附錄二……「其進出口需受到管制」，請確認進口國是否需管制？另在「公海作業」宜改為「各國 EEZ 以外作業」。	附錄二僅出口國(再出口)需要管制，進口國家則由該國自行規範。謝謝委員提醒，內文兩處已修正。
第 10 頁評分表中危急程度，一般物種滿分 26 分，但有 29 個項目，珊瑚綱、水螅綱滿分 24 分，但有 25 個項目，請釐清。	謝謝委員提醒，「危急程度」評分內容誤植到「研究程度」的管理制度與研究持續性評分。已修正「危急程度」評分表，一般物種總分為 24、珊瑚綱水螅綱 25 分。
第 17 頁「海龜已有繁殖技術」，請確認。	海龜在各國有繁養殖研究，不少國家已有繁殖成功，國內僅綠蠵龜有進行繁養殖研究（尚未發表），其內文已修正。

第 32 頁請確認鯨魚、鯊魚皮列為相同的 C.C.C. Code ?	是的，於貿易統計的貨號分類檢索中搜尋「鯨魚」，有不少是鯨魚與鯊魚皮列於同一個貨號。
第 40 頁評分表內的保育等級應明確說明是我國保育等級？	由於字數限制，我們加註於評分表後的註記項目中。
第 121 頁，「Sousa chinensis」應為斜體。	謝謝委員提醒，已修正為斜體字。
建議出口較頻繁的物種，如曲紋唇魚及海馬，應特別設計專用的 NDF 表格。	謝謝委員建議，硨磲貝、海馬、珊瑚與紅珊瑚為出口較頻繁的物種。由於每個物種的狀況不一，依其特性設計無為害證明(NDF)較適切。本研究僅初步針對臺灣所有 CITES 海洋物種通盤檢視其危急程度及研究缺口，有待未來由相關單位進一步規劃海洋物種 NDF 表格以落實 CITES 物種保育。
吳委員龍靜	
報告書第 20 頁，近年申報「進口直」銳減.....，第 31 頁「Table4.....」，錯誤部分請修正。	謝謝委員提醒，內文已修正。
第 28 頁，珊瑚棲地面臨的威脅部分，包含漁撈壓力，如果是指寶石珊瑚，請與其他珊瑚作區分敘述，因為寶石珊瑚有合法漁撈作業，但其他珊瑚則無。	謝謝委員建議，內文已修正為造礁珊瑚的漁撈壓力。

第 33 頁，有關海象、海豚的出口資料建議查證詳細資料後補充說明。	經查詢 CITES Trade Data，海象為轉出口貨品，但兩筆海豚(短吻海豚)貿易則為 2011 年(1680 隻)與 2014 年(50 隻)出口至日本，建議海保署可進一步向國貿局或漁業署瞭解當年貿易情況。
林委員美朱	
期中與期末審查意見回復表，請列於成果報告的首頁。	已將期中與期末審查意見回覆表移至報告最前面。
請檢附工作進度的甘特圖表(置於回復表後)	已將工作進度甘特圖至報告前的審查意見回覆後。
黃委員向文	
報告書內有關建議部分提到長期監測，如調查方法，尚可能提供更具體建議。	可仿照澳洲大堡礁長期監測計畫 (LTMP)、北海 ICES、加州 CalCOFI 針對生物熱點（如珊瑚礁生態系、鯨豚、海龜繁殖棲息熱點）規劃長期、連續性、非漁業依存的調查，並整併過往資料成適宜格式。
珊瑚類保育方式用棲地保育相較物種保育來得容易，如果要劃設重要棲息環境，尚可能提供更具體建議。	應考量物種多樣性、豐度、生態系功能健康度等劃設核心區域為重要棲息環境，除限制漁業行為外，遊憩或其它干擾行為也應適當管制。

工作進度

工作項目\月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
工作計畫書											
整理 CITES 附錄列管海洋生物名錄											
整理分布於我國海域之 CITES 海洋生物名錄											
搜尋並彙整分布於我國海域之 CITES 海洋生物名錄（珊瑚以外）之生態、生活史及族群資料											
整理我國遠洋漁業漁船可能捕獲之 CITES 海洋生物名錄											
整理我國進出口、轉口之 CITES 海洋生物名錄											
期中報告											
依專家學者建議更新分布於我國海域之 CITES 海洋生物名錄（珊瑚以外）之資料											
搜尋並彙整分布於我國海域之 CITES 海洋生物名錄(珊瑚)之生態、生活史及族群資料											
彙整珊瑚礁生態系之珊瑚覆蓋率、保育規範、生態/生物狀況、曾記錄過之 CITES 珊瑚物種											
盤點各物種製作 NDF 之尚缺乏資訊極其優先次序											
整理我國進出口、轉口之 CITES 海洋生物貿易資料											
提出未來資料蒐集或調查計畫規劃建議											
期末報告											
結案報告											

目錄

期中審查意見回覆.....	I
期末審查意見回覆.....	V
工作進度.....	X
表目錄	2
圖目錄	3
摘要	4
壹、 期末審查目標及辦理情形.....	5
貳、 計畫概要.....	5
一、 計畫背景.....	5
二、 計畫目標.....	7
三、 工作項目與內容.....	7
四、 研究方法.....	7
肆、 計畫執行成果.....	16
一、 整理華盛頓公約附錄列管海洋生物名錄.....	16
二、 盤點我國於 CITES 附錄中的海洋生物研究資料.....	16
三、 盤點各物種製作 NDF 之尚缺乏資訊及其優先次序.....	16
四、 我國遠洋漁業漁船可能捕獲之 CITES 海洋生物名錄.....	29
五、 我國近年進口、出口及轉口之 CITES 附錄一、二、三物種貿易資料.....	31
伍、 未來相關資料蒐集與調查計畫的建議.....	34
陸、 參考文獻.....	36
附錄一、 CITES 物種專家諮詢名單	39
附錄二、 臺灣 CITES 海洋生物評分表	40
附錄三、 臺灣海域珊瑚礁生態系	242
附錄四、 臺灣海域珊瑚礁物種名錄.....	273

表目錄

Table 1	海洋物種之危急程度評分表	10
Table 2	海洋物種之研究缺口評分表	12
Table 3	2002-2018 我國鮪延繩釣漁船於三大洋曾捕獲之 CITES 物種	29
Table 4	可能與 CITES 海洋生物有關之貨品名稱及 CCC 貨品編號	31

圖目錄

Figure 1	CITES 列管物種示意圖	8
Figure 2	海洋物種危急程度之評比結果	17
Figure 3	海洋物種研究缺口之評比結果	18
Figure 4	1983-2018 年臺灣海關申報海馬進口量.....	21
Figure 5	2004-2018 CITES 貿易資料庫記錄進口至臺灣之乾海馬貿易量.....	21
Figure 6	我國海關資料記錄之碑磔貝及其相關製品進口量	24
Figure 7	我國海關資料記錄之碑磔貝及其相關製品出口量	24
Figure 8	CITES 貿易資料庫記錄碑磔蛤自臺灣出口之種類、數量及其來源....	25

摘要

華盛頓公約(CITES)旨在管理瀕臨絕種的野生動植物國際貿易，我國自 2010 年起修訂貿易法要求列管於 CITES 附錄之野生動植物進出口需符合 CITES 規範。為了能落實保育受到貿易影響的海洋生物，本計畫旨在對列管於 CITES 的臺灣海洋生物過往研究進行通盤彙整，盤點 CITES 海洋生物之生態分布、族群調查、生活史參數、捕獲以及貿易狀況、管理制度，以提出未來資料蒐集及調查計畫之建議。我們盤點完成 59 種海洋生物、30 筆珊瑚科、2 筆水螅科。綜合文獻回顧，各物種多面臨棲地減少、豐度趨勢未知或下降，約有半數物種為目標或混獲物種、超過半數在臺灣有相當的貿易程度，包括商業性進出口貿易或是非法交易；研究缺口方面，多數缺少長期(>10 年)穩定的調查，其中族群豐度相關的研究多為零星目擊或擱淺紀錄，少有族群追蹤評估。國際貿易頻繁的物種大多已發展養殖技術，然多數仍未達成 F2（第二子代）完全養殖，無法完全取代野生來源。許多列於我國保育類野生動物保育名錄之物種或於保育區內的物種，仍有非法採捕之狀況。本計畫擬建議事項如下：（一）於我國海關進出口資料應名列受 CITES 管制之物種予以 CCC 貨號，以掌握 CITES 列管物種之貿易情況；（二）主管機關（海保署）應協同國貿局整併 CITES 貿易資料庫及我國海關記錄，更能全面掌握 CITES 物種貿易狀況；（三）針對 CITES 附錄二、三之物種，應優先評估其是否需列為我國保育類野生動物，以達成進出口管制的一致性；（四）應積極參與國際上之 CITES 物種之 NDF 工作坊，並與他國交換意見及經驗；（五）為瞭解稀有物種分布，可於海洋保育網增設稀有物種，並拓展公民科學回報海域範圍；（六）加強沿近海混獲資訊蒐集；（七）針對多項物種加強族群分布研究；（八）規劃長期海域監測，用科學定量方式調查臺灣各海域棲地變化狀態及海洋生物豐度趨勢。

壹、 期末審查目標及辦理情形

- 整理我國進出口、轉口之 CITES 海洋生物名錄。
- 完成搜尋並彙整分布於我國海域之 CITES 珊瑚及水螅之生態、生活史及族群資料，並依資料評估其於我國海域之危急程度及研究缺口。
- 盤點各物種製作 NDF 之尚缺乏資訊及其優先次序。
- 提出未來資料蒐集或調查計畫規劃建議。

以上目標均已達成。

貳、 計畫概要

一、 計畫背景

頻繁及利潤龐大的國際貿易促使人類大量捕捉特定物種，過度捕捉因而造成了許多野生動植物的生存危機(Smith and Benítez-Díaz 2011; Lenzen et al. 2012)。野生動植物可能以活體、骨、肉、毛皮、標本等形式進入國際貿易鏈，隨著全球化及自由貿易的活絡，當對特定野生動植物的需求上升時，可能增加獵捕壓力，影響產地的生物多樣性。為了能夠永續利用野生動植物資源，各國政府逐漸實施各種管制措施，包括限制貿易等手段，試圖影響獵捕野生動植物的成本，以控制野生動植物的採捕量(Abensperg-Traun 2009; Sand 2013)。

瀕危野生動植物國際貿易公約（Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES），又稱華盛頓公約，是目前全世界最大的野生動植物貿易管制的多邊協定。CITES 的宗旨為維持野生生物的永續利用，為了防止野生動植物因國際貿易而過度開發利用，各國共同合作保育瀕危野生動植物物種而成立。公約採用分級管制方式，將受國際貿易威脅程度不

同的物種，列入三個管制附錄。附錄一為有滅絕威脅物種，須嚴格管制國際貿易，原則禁止商業目的的國際貿易；附錄二為雖未瀕臨滅絕，但若不嚴加管理國際貿易，恐遭滅絕風險的物種，其出口需受到有效管制，且出口國僅能在確保該貿易不會危及野生族群的存續下核准出口；附錄三為任一成員國認為在其管轄範圍內，應進行管理且需其他成員國合作管理貿易的物種。目前共約 36,000 種動植物受到公約管理及保育。

CITES 所管制的貿易類型包括輸入（import）、輸出（export）、再輸出（re-export）與海洋引入（Introduction from the sea, IFS），海洋引入即對漁業在漁船船籍國之專屬經濟海域（Exclusive economic zone, EEZ）外的海洋上作業行為進行交易管制，由捕撈國負擔主要保育責任。其締約國針對 CITES 所列之野生動植物進行國際貿易時須提出相關文件說明對該生物的生存影響狀況。

目前受到公約管理及保育的 36,000 種動植物中，約有 2,000 種為海洋生物（Figure 1）。列於附錄一的海洋生物包含多個鯨豚物種、所有海龜、腔棘魚、鈍鋸鰩等；附錄二的海洋生物包含多種珊瑚（鹿角珊瑚、軸孔珊瑚、瓣葉珊瑚科等）、海馬屬、鯨鯊、龍王鯛、歐洲鰻等。由於海洋生物的採捕涉及的議題複雜，管理海洋生物的貿易及採捕相當困難。目前管理海洋野生動植物採捕及貿易的難題包括：貿易限制難以直接影響混獲、公海上的採捕及轉載責任歸屬不易、生活史及族群狀況資料缺乏等(Kuo and Vincent 2018; Kuo et al. 2018)。為了能落實保育受到貿易影響的海洋生物，亟需加強對這些生物的生物學、生態、採捕以及貿易狀況的瞭解，以制訂合宜的管制措施。

我國過去對於受 CITES 列管的海洋物種並未進行系統性整理，對於列管海洋物種中哪些分布於我國海域及我國國際貿易現況等資料仍十分缺乏。儘管我國並非 CITES 正式締約國，但為了能落實保育海洋生態並以國際標準管理相關物

種的進出口，亟需盤點與我國有關之 CITES 海洋物種之生態及貿易狀況，以利未來做出有效的管理決策。

二、計畫目標

本計畫擬針對我國受華盛頓公約列管的海洋生物進行名錄的整理，並進行已知生態分布、族群調查與近年國際貿易資料的蒐集與彙整，進一步提出未來進行相關資料蒐集與調查計畫的建議。本計畫的執行除能掌握我國受華盛頓公約列管海洋物種現況之外，成果將能提供後續資料蒐集與調查計畫擬定的依據。

三、工作項目與內容

1. 整理華盛頓公約附錄列管海洋生物名錄

整理華盛頓公約附錄列管物種中屬海洋生物之名錄及我國保護現況。

2. 彙整華盛頓公約附錄列管海洋生物資料

針對華盛頓公約附錄列管海洋物種（軟骨魚因另有計畫除外），蒐集與彙整(1)分布於我國海域物種、(2)分布於公海或他國經濟海域，我國漁船捕獲物種、(3)我國近年進口、出口及轉口物種相關資料，包含生態分布、生活史特性、族群調查、捕撈方式、國際貿易等。

3. 提出未來資料蒐集或調查計畫規劃建議

根據上述工項盤點資料整理結果，提出缺乏調查資料的海洋物種，並提出相關規劃及管理建議。

四、研究方法

1. 整理華盛頓公約附錄列管海洋生物名錄

為了盤點華盛頓公約附錄中所列管之海洋生物，首先我們定義「海洋生物」為棲地包含海域的物種。我們比對 World Register of Marine Species (WoRMS) (<http://www.marinespecies.org/about.php>) 及 CITES species checklist (<http://checklist.cites.org/#/en>)，彙整已列入 CITES 附錄中的海洋生物，共計 2,159 種 (Figure 1)。

接著由臺灣海洋生物物種名錄中篩選出列入 CITES 附錄並分布於臺灣的海洋生物。臺灣海洋生物物種名錄附屬於臺灣物種名錄 (Catalogue of Life in Taiwan, TaiCoL) 之下。TaiCoL 為中研院生物多樣性中心及數位文化中心所建置及管理，為了彙整我國生物多樣性及生態分布的資訊所建立之臺灣物種名錄，現已記錄六萬多種物種。TaiCoL 比對 WoRMS 之名錄，並經多位專家檢核後，建立「臺灣海洋生物物種名錄」，共計 13,938 種。我們由此名錄中篩選出列在 CITES 附錄中的物種，進一步彙整我國於 CITES 附錄中的海洋生物之保育現況資料。



Figure 1 CITES 列管物種示意圖

2. 盤點我國於 CITES 附錄中的海洋生物研究資料

針對我國於 CITES 附錄中的海洋生物，我們盤點：(1) 各物種之同物異名及中英文俗名、(2) 各物種目前依國際自然保護聯盟（International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, IUCN）評估之保育等級及評估時間、(3) 列於我國海洋保育類名錄之物種及級別、以及 (4) 生物學、生態及國際貿易資訊（生態分布、生活史特性、族群量及族群結構、捕撈方式、國際貿易）。

最後依照國內外之資訊，給予各物種對於「危急程度」與國內「研究缺口」評分，分數越低代表物種危急程度越嚴重或資料越匱乏。珊瑚與水螅因物種繁雜，故以科為單位進行資料彙整，評分項目與其它以物種為單位評分之內容略有差異（Table 1、Table 2）。除此之外，由於珊瑚的生態特性、鑑種難度及保育方式使然，我國過去針對珊瑚的研究多以棲地調查為單位，並以棲地保育（而非針對特定物種）為主要方針，故我們亦針對臺灣各珊瑚棲地進行文獻彙整，盤點各棲地目前已知之珊瑚概況，包含：珊瑚覆蓋率、棲地威脅與分布在該棲地之 CITES 珊瑚名錄。

依分類群進行危急程度及研究缺口評分說明如下：

I. 危急程度

我們以該物種分布於臺灣領海之族群已知的資訊判斷評量其物種的危急程度，評分越低代表現有資料顯示該物種於臺灣海域的野生族群所需保育越急迫。此評分表考量的項目參考海保署海洋野生動物評估分類作業要點所訂定的評分標準，加上國際上製作無為害證明（Non-detriment findings, NDF）一般會考量的養殖發展狀況、貿易及捕撈威脅程度。某些項目若臺灣無相關研究，但國外研究應可應用至臺灣族群（如棲地類型、捕獲程度與養殖技術進展），則參考國外資料。貿易程度分為高度貿易、低度貿易與無貿易，其高度貿易包括目前還有貿易，

或是已禁止貿易但非法貿易機率高；低度貿易則為早年曾經有貿易記錄，但已十年以上無相關記錄，或是已禁止貿易但非法貿易機率較低。

II. 資料缺口

我們以臺灣現有之研究資料評估臺灣列於CITES附錄之海洋物種研究缺口，以利瞭解未來可補強研究的部分。此評分表考量之項目主要考慮國際上進行NDF評估時需要的資訊項目。評分越低代表目前該物種於臺灣的族群的相關研究越少。

Table 1 海洋物種之危急程度評分表

項目	危急程度(一般物種，滿分 26 分)	危急程度(珊瑚綱、水螅綱，滿分 24 分)
地理分布	1.只有在臺灣周邊海域 2.只有在西太平洋 3.整個太平洋 4.全球其他海域皆有分布	1.只有在臺灣周邊海域 2.只有在西太平洋 3.整個太平洋 4.全球其他海域皆有分布
棲地狀態	棲地 類型 1.僅分布於特定種類棲地 (e.g., 珊瑚礁、海草床...) 2.有分布多種棲地	—
棲地 變化 狀態	1.棲地逐漸減少 2.棲地狀態維持 3.棲地逐漸增加	1.棲地逐漸減少 2.棲地狀態維持 3.棲地逐漸增加
豐度 趨勢	1.未知或下降 2.平穩 3.上升	1.未知或下降 2.平穩 3.上升

項目	危急程度(一般物種，滿分 26 分)	危急程度(珊瑚綱、水螅綱，滿分 24 分)
養殖替代程度 / 養殖技術	1.完全沒有人工繁殖的研究 2.正在研究階段 3.已可以繁殖 F2 第二代子代 4.可完全替代野生族群利用	1.完全沒有人工繁殖的研究 2.部分物種正在研究階段 3.部分物種已可以繁殖到 F2 第二代子代 4.部分物種可完全替代野生族群利用
捕獲程度	1.同時為目標或混獲物種 2.目標捕獲物種 3.混獲物種 4.非目標及混獲物種	1.同時為目標或混獲物種 2.目標捕獲物種 3.混獲物種 4.非目標及混獲物種
貿易程度	1.高度貿易 2.低度貿易 3.無貿易	1.高度貿易 2.低度貿易 3.無貿易
管理制度	1.無管理制度 2.特定地區有管理制度 3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	1.無管理制度 2.特定地區/部分物種有管理制度 3.全國全科皆禁採捕買賣或其他管理制度

Table 2 海洋物種之研究缺口評分表

項目	研究缺口(一般物種，滿分 39 分)	研究缺口(珊瑚綱、水螅綱，滿分 32 分)
地理分布	1.完全沒有資訊 2.臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) 3.臺灣有分布資訊	1.完全沒資訊 2.臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) 3.臺灣有分布資訊
棲地狀態	棲地 類型 1.完全沒有紀錄 2.有特定棲地紀錄 3.有完整調查記錄	—
	棲地 變化 狀態 1.完全沒有紀錄 2.有少部分年份紀錄 3.有長期(>10 年)追蹤趨勢	1.完全沒紀錄 2.有少部分年份紀錄 3.有長期(>10 年)追蹤趨勢
豐度	族群 辨析 1.完全沒有分群研究 2.有針對特定區域進行分群研究 3.有臺灣整體分群研究	—
	豐度 估計 1.完全沒有紀錄 2.僅有目擊或擱淺紀錄 3.有部份族群調查記錄但沒有族群評估 4.針對特定族群評估 5.有完整的族群評估	1.完全沒紀錄 2.僅有目擊紀錄 3.部份地區有群聚調查但沒族群評估 4.針對特定族群評估 5.有完整的族群評估
	豐度 趨勢 1.完全沒有紀錄 2.有少部分年份紀錄 3.有長期(>10 年)追蹤趨勢	1.完全沒紀錄 2.有少部分年份紀錄 3.有長期(>10 年)追蹤趨勢

項目	研究缺口(一般物種，滿分 39 分)	研究缺口(珊瑚綱、水螅綱，滿分 32 分)
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	1.完全沒有紀錄 2.臺灣無研究但國外同物種有研究 3.臺灣有部分研究 4.臺灣有完整研究	1.完全沒紀錄 2.臺灣無研究但國外同科有研究 3.臺灣部份物種有研究 4.臺灣有完整研究
繁殖行為	1.完全沒有紀錄 2.臺灣無研究但國外相似族群有研究 3.臺灣有研究	1.完全沒紀錄 2.臺灣無研究但國外同科有研究 3.臺灣部份物種有研究 4.臺灣有完整研究
養殖替代程度 / 養殖技術	1.全世界都沒有相關研究 2.國外有研究但臺灣沒有 3.臺灣有相關研究	1.全世界都沒有研究 2.國外有研究但臺灣沒有 3.臺灣有相關研究
捕獲程度	1.完全沒有紀錄 2.有特定地區/時間的紀錄 3.有長期追蹤紀錄	1.完全沒紀錄 2.有特定地區/時間的紀錄 3.有長期追蹤紀錄
管理制度	1.IUCN 等級為 VU 以上但沒有列在臺灣保育類野生動物名錄中 2.IUCN 等級為 DD/NE 或無資料且沒有列在臺灣保育類野生動物名錄中 3.已列在臺灣保育類野生動物名錄中；或雖未列在臺灣保育類野生動物名錄，但 IUCN 等級為 NT/LC	—
研究持續性	1.完全沒有研究 2.只有某幾年的研究 3.持續有研究	1.完全沒有研究 2.只有某幾種某幾年的研究 3.針對某幾種物種持續有研究 4.全科物種皆有持續研究

危急程度的捕獲程度與貿易程度若查無相關資料，或是無法參考鄰近水域國家的狀況，則不予評分（NA）；若該物種為非目標物種與混獲物種且貿易程度為無貿易，代表該物種在臺灣應極少被捕捉及利用，故研究缺口的捕獲程度不予評分（NA）。由於扣除 NA 項目後，各物種的總分有所不同，為將所有分數一起評比，我們對各物種之得分進行分數轉換，將該物種的分數除以該物種最高可得的分數，標準化分數為 0-1。最後，我們列出排名分數前 25%與最後 25%的物種。前 25%的物種表示危急程度較低或研究缺口較小；後 25%的物種表示危急程度較高或研究缺口較大。

3. 我國遠洋漁業漁船可能捕獲之 CITES 海洋生物名錄

我們比對 2002-2018 年遠洋鮪延繩釣漁船觀察員所記錄之混獲及丟棄物種資料與本研究所建立之 CITES 海洋生物名錄，彙整我國鮪延繩釣漁船過去於三大洋曾經捕獲之 CITES 海洋生物名錄。

4. 盤點我國近年進口、出口及轉口之 CITES 附錄一、二、三物種貿易資料

為了瞭解我國是否進口、出口或轉口 CITES 海洋物種，我們分析我國海關進出口統計資料（<https://portal.sw.nat.gov.tw/APGA/GA30>）（資料年份：2003 年至 2019 年，下載於 2020 年 9 月 16 日）以及 CITES 野生動物貿易資料庫（<https://trade.cites.org>）所記載之貿易記錄（資料年份：2003 年至 2018 年，下載於 2020 年 6 月 3 日）。此二資料庫皆為公開資料，資料查找及取得容易，可作為初步貿易狀況的參考基準點。在分析此二資料庫時，我們著重於以下四點：

- (1) 彙整我國 CITES 海洋物種目前適用之中華民國商品標準分類碼(Standard Classification of Commodity of The Republic of China Code, CCC code)。
- (2) 盤點我國關稅貿易記錄中並未記錄、或與其它物種合併記錄的 CITES 海洋物種，並彙整建議供有關部門參考。
- (3) 分析 CITES 貿易資料庫中記錄臺灣有參與貿易（進口、出口或轉口）之海洋物種的歷年貿易變化趨勢。由於我國並非 CITES 締約國，故此資料庫之資料皆為貿易對口國回報，為獨立於我國關稅記錄之資料。

藉由以上資料，我們可瞭解並未分布於我國海域、且我國遠洋漁船無捕撈之可能的物種的貿易中，我國扮演何種角色（進口或轉口點），以及主要對口國家為何，以利未來有關單位進行貿易管理。

肆、計畫執行成果

一、整理華盛頓公約附錄列管海洋生物名錄

以臺灣海洋物種名錄比對 WoRMS 與 CITES 名單後，分布於我國海域之 CITES 海洋生物共計 468 種，包括輻鰭魚綱 10 種、鳥綱 6 種、雙殼綱 7 種、頭足綱 1 種、海參綱 1 種、哺乳綱 33 種、爬蟲綱 5 種、珊瑚綱 372 種（珊瑚綱 30 科）、水螅綱 8 種（水螅綱 2 科）、軟骨魚綱的板鰓亞綱 25 種。

排除軟骨魚綱的板鰓亞綱（鯊魚與鰻）之物種（已有相關研究計畫進行中）後，並且在專家諮詢後修正臺灣之 CITES 海洋物種名錄，主要修正鳥綱中的白尾海鵰、巴鴨（花臉鴨）、卷羽鶉鴉（灰鶉鴉、天馬丁鶉鴉）、諾氏鶉（小青腳鶉）4 個物種在臺灣的棲息地並非海域或沿海，如白尾海鵰在國外主要棲息於海邊或湖泊，但在臺灣則通常出現於山區的山湖或水庫。故 CITES 的海洋生物中，鳥綱僅保留白腹海鵰、短尾信天翁 2 個物種。

二、盤點我國於 CITES 附錄中的海洋生物研究資料

本計畫已盤點完成臺灣海域 59 種海洋生物、30 筆珊瑚科、2 筆水螅科，評估各物種於臺灣海域之危急程度與資料缺口，並諮詢相關專家學者確認資料彙整之完整性及正確性，並就評分提供意見（附錄一）。

三、盤點各物種製作 NDF 之尚缺乏資訊及其優先次序

本研究計畫為統整各物種製作 NDF 之尚缺資訊及協助主管機關決定保育之優先次序，依據前項盤點之生物資料，進行危急程度及研究缺口評量，量表請參閱附錄二。整體評比與各類物種狀況說明如下：

(1) 危急程度

評分的結果顯示，整體而言，所有分布於臺灣的 CITES 海洋物種在棲地變化狀態（棲地逐漸減少）與豐度趨勢表現都較差（未知或下降）。輻鰭魚綱在地理分布、養殖替代程度、管理制度的評分較低；鳥綱與輻鰭魚綱偏低的分數相近，但在棲地類型、捕獲程度、貿易程度與管理制度較好；雙殼綱的整體評分偏低，但養殖技術逐漸發展，且雖未列入保育類野生動物，但特定地區有禁捕規範；頭足綱（鸚鵡螺）整體分數偏低，主因臺灣可能未有分布族群，鸚鵡螺為空殼隨黑潮漂流而來；海參綱（黑乳參）在臺灣也十分稀有，評分與鸚鵡螺相近；哺乳綱（鯨目動物）為大洋性物種且為法定保育類物種，在地理分布、棲地類型與管理制度評分都較高，但養殖替代野生族群則較難實現，且部分物種為目標或混獲物種，因此在捕獲程度分數偏低；爬蟲綱（海龜）的趨勢則與哺乳綱相似，但大多在國外已有繁殖技術，國內則僅有綠蠵龜進行繁養殖研究（Figure 2）。

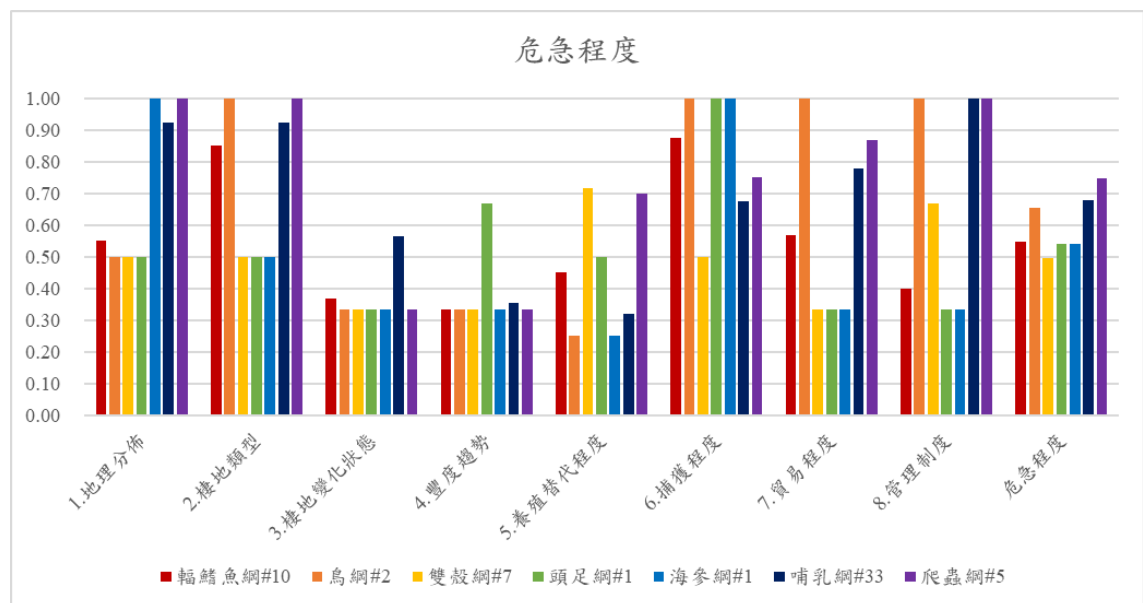


Figure 2 海洋物種危急程度之評比結果

(2) 研究缺口

研究缺口評分指出，我國海域之 CITES 海洋生物在族群辨析、豐度估計及豐度趨勢長期追蹤的研究都相對缺乏，亟需進一步研究及長期穩定的調查（Figure 3）。

其中，輻鰭魚綱整體分數偏低，僅地理分布與繁殖行為、養殖技術的研究較多；鳥綱為過境物種，主要為目擊資料，因此各方研究也相對缺乏；雙殼綱、頭足綱（鸚鵡螺）則與輻鰭魚綱相近，著重於養殖技術；海參綱（黑乳參）僅有地理分布資訊，各項研究相對缺乏；哺乳綱中部分物種有進行豐度估計與族群辨析，分數較其他物種略高，此外其非法捕獲或混獲問題較嚴重，有相關研究持續進行；爬蟲綱（海龜）僅綠蠐龜的研究較完整，然而研究以產卵族群為主，棲息族群較少，其他海龜資料多來自擱淺與混獲，此外，在臺灣僅綠蠐龜有進行繁養殖研究，但其研究資訊並未公開。

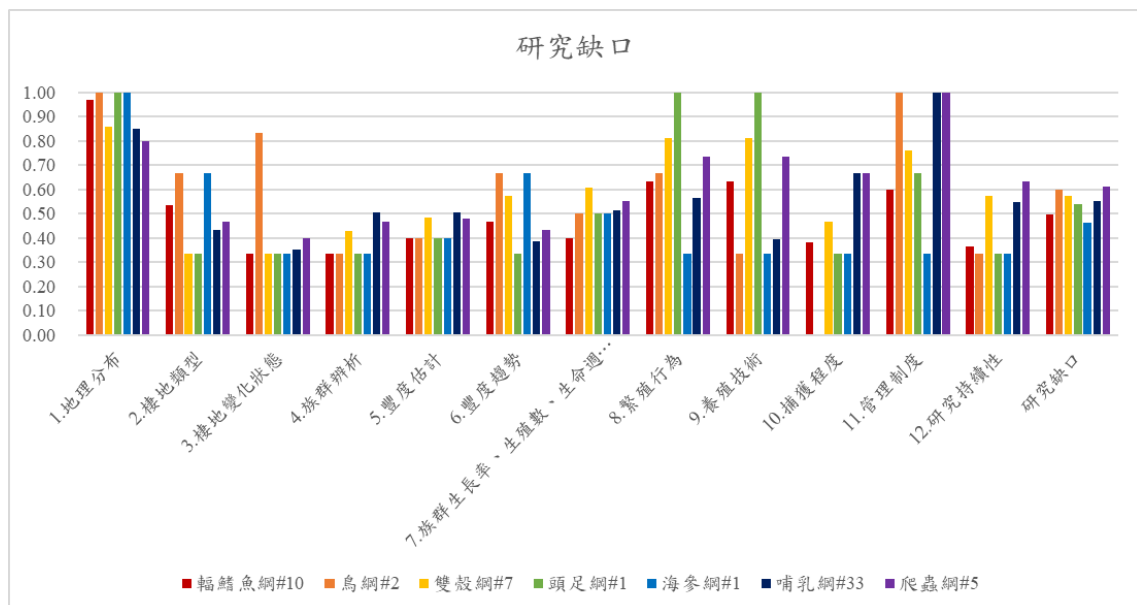


Figure 3 海洋物種研究缺口之評比結果

總體而言，CITES 海洋物種於我國較缺乏之研究資料為棲地變化狀態、族群辨析及豐度估計。考量各物種於臺灣的危急程度、研究缺口分數、貿易頻度及現行管理措施，硨磲蛤及數種海馬之研究缺口及危急程度均較高（分數較低），卻尚未接受過我國保育類野生動物之評估，與其它 CITES 物種相較，目前亦較少相關保育管理措施，亟待保育工作展開。

以下我們就各類群物種之生態、保育狀態及臺灣貿易資訊進行簡介：

(3) 非珊瑚類之 CITES 海洋物種於我國保育、研究及貿易現況

於臺灣危急程度較高的 CITES 海洋物種包括巴氏豆丁海馬、刺海馬、克氏海馬、花海馬、棘海馬、三斑海馬、硨磲蛤全物種、鸚鵡螺、黑乳參；研究缺口較大的物種包括克里蒙氏豆丁海馬、刺海馬、克氏海馬、花海馬、扇硨磲蛤、巨硨磲蛤、黑乳參、大村鯨、長須鯨、灰鯨、長吻真海豚、喙鯨科全物種（詳附錄二）。

A. 輻鰭魚綱（曲紋唇魚）

此物種在臺灣主要出現在綠島、墾丁、澎湖、蘭嶼、太平島、東沙、南沙，大多為棲地調查的目擊記錄或潛水員目擊紀錄，並無進一步研究。2014 年列入保育類野生動物名錄的 II 珍貴稀有野生動物，但仍有盜採獵捕的情況。此外，CITES 貿易資料中 2009-2012 年間約有 100 隻從印尼進口的曲紋唇魚活體。雖野外族群量及目擊率可能較低，但有私人養殖場成功發展繁殖技術(呂 2016)，未來可從養殖試驗進一步研究。若未來欲針對曲紋唇魚進行 NDF，需加強族群辨析、長期棲地及族群狀態（大小、族群結構等）監測資料，以及利用程度（因現列為保育類野生動物，故指盜捕盜賣狀況）之研究。

B. 輻鰭魚綱（海馬 9 種）

臺灣的海馬除了庫達海馬、三班海馬、棘海馬分布較廣外，花海馬、刺海馬與豆丁海馬（包括巴氏豆丁海馬、克里蒙氏豆丁海馬、彭氏豆丁海馬）僅分布在特定地區，如澎湖、小琉球、墾丁、綠島、蘭嶼。豆丁海馬體型較小，野外族群稀少且不易找尋，多為潛水員的目擊資訊，國內並無相關研究。檢視國內研究資料，研究缺口較大的是克里蒙氏豆丁海馬、刺海馬、克氏海馬、花海馬，主要為生活史、繁殖行為、族群評估與養殖技術的缺乏。管理制度上，除了國家公園或保護區的規範外，海馬物種並無相關的管理規範。

海馬具有商業利用價值，包括水族觀賞與傳統中藥材。水族觀賞則以色彩鮮艷的海馬較受歡迎，中藥材需求體型大的海馬(黃 2017)，臺灣亦為中藥海馬乾的主要需求國家之一(Chang et al. 2013)。其中，全球中藥材對乾海馬的需求每年高達數十萬隻，相對於水族市場，乾貨貿易更是海馬貿易的主要市場。國內雖有繁殖培育與野生採捕海馬(黃 2017)，主要海馬來源應仍來自進口。我國海關進出口統計資料中，品名僅區分海馬與海馬乾（Table 3），並無法瞭解各物種的貿易狀況。依據 CITES 貿易資料（僅檢視有列於臺灣物種名錄之海洋物種），進口品種包括三班海馬、克氏海馬、刺海馬、庫達海馬與棘海馬，其中除庫達海馬有進口活體與乾貨外，其他皆僅進口乾貨。進口海馬最多來自泰國野外採捕製成的海馬乾貨，其次來自越南的海馬活體或乾貨。我國海關之進口資料顯示，我國申報進口值自 2004 年海馬列入 CITES 附錄二後便逐年減少（Figure 4）。CITES 貿易資料庫之資料亦顯示同樣進口量遞減的趨勢（Figure 5）。無論是我國海關資料或 CITES 貿易資料庫，近年申報進口值銳減可能因為 2016 年起泰國等過去主要的海馬產地關閉海馬出口。然而，依據 2017 年於香港的調查顯示，目前仍有極大量的乾海馬由禁止海馬出口的國家走私進入市場(Foster et al. 2019)。另外，我國海關記錄之海馬出口國多樣性較 CITES 貿易資料庫記錄為多，但其中不乏已禁止出口海馬之國家（如：2004 年後之

菲律賓及 2016 年後之泰國），顯示臺灣乾海馬進口可能亦有非法貿易的情形發生。

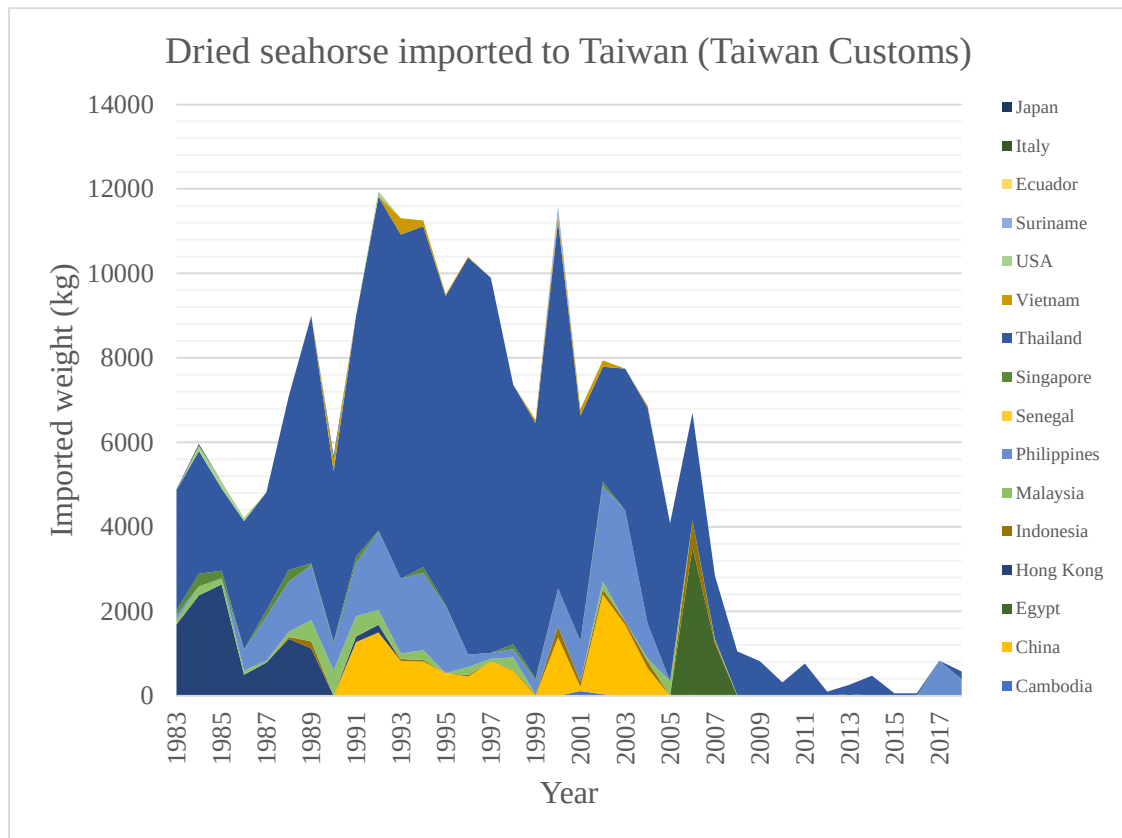


Figure 4 1983-2018 年臺灣海關申報海馬進口量。

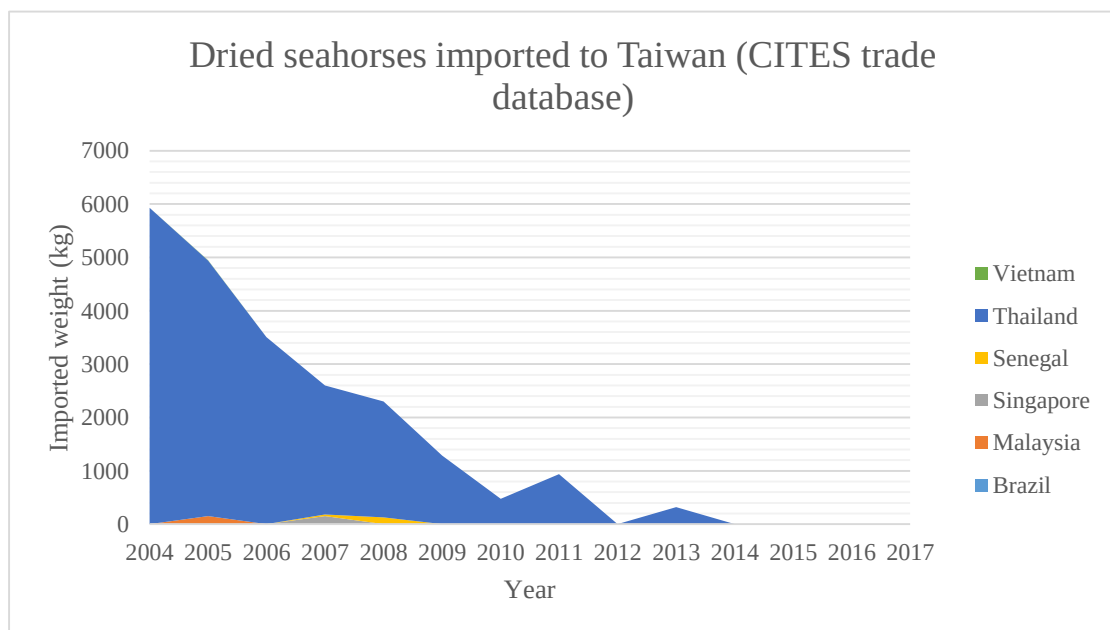


Figure 5 2004-2018 CITES 貿易資料庫記錄進口至臺灣之乾海馬貿易量

因應海馬市場需求，澎湖水試所於 2002 年起發展庫達海馬、棘海馬、三斑海馬與高冠海馬（非臺灣海洋物種）養殖技術(陳等 2010)，2014 年起陸續有庫達海馬（活體）出口，且符合圈養動物 F2 子代，2017 年與 2018 年年出口量超過 3,000 隻，個體來源為圈養繁殖動物，主要輸出至法國。然而繁養殖的海馬主要供應水族市場，尚無法供給需求更為龐大的中藥材市場。

野生採捕主要來自蟹籠具或拖網的漁業混獲，漁業混獲以庫達海馬與三斑海馬較多，刺海馬與棘海馬相對較少(黃 2017)。漁業混獲之海馬亦觀察到體型變小、性別比例改變（公海馬比例變高）等狀況（黃之暘，personal communication）。此外，體型小的豆丁海馬因為外型上受歡迎，在墾丁國家公園內曾發生豆丁海馬連同海扇珊瑚盜採的事件。

整體而言，海馬物種為混獲且貿易程度高的物種，臺灣近三十年缺乏系統性的本地海馬貿易及漁業狀態調查，對於進出口現況、需求變化、混獲情形皆不甚明朗。海馬野外族群之生態分布、族群評估等亦缺乏相關研究。

C. 鳥綱（海鳥 2 種）

臺灣海域稀有的漂泊海鳥短尾信天翁，為第一級瀕臨絕種保育類野生動物，主要出現在臺灣東北海域；白腹海鵬在臺灣為迷鳥，是第二級珍貴稀有保育類野生動物。eBird 平臺持續有目擊回報，兩者在危急程度與研究缺口的評分相近，與其他物種相比分數中等。由於短尾信天翁多出現東北海域，資料蒐集除了鳥友外，亦可與漁民合作以取得更豐富的時空分布。

D. 雙殼綱（碑礫蛤 7 種）

臺灣海域可見的碑礫蛤包括圓碑礫蛤、長碑礫蛤、諾亞碑礫蛤、鱗碑礫蛤、菱碑礫蛤，其中諾亞碑礫蛤與長碑礫蛤最常見，菱碑礫蛤近 20 年僅在太平島與東沙島有紀錄(劉與蘇 2015)。扇碑礫蛤與巨碑礫蛤近數十年未紀錄到活貝

(劉與蘇 2015)。長碑礫蛤、諾亞碑礫蛤與鱗碑礫蛤在雙殼綱中研究缺口較小，不僅為常見物種，亦有繁養殖研究進行中(張 2006)。

碑礫蛤具有商業價值，包括觀光旅遊、水族觀賞、貝殼加工飾品、食用干貝(張 2006)。在我國，長碑礫蛤、諾亞碑礫蛤、鱗碑礫蛤為工藝材料及水族飼養的標的物種，殼體與活體的需求量高；菱碑礫蛤則為工藝材料的殼體需求高。我國海關記錄顯示，我國進口之碑礫蛤及其相關製品以來自日本為大宗，2016 年達至高峰後銳減 (Figure 6)。然而，2019 年起有多起入境旅客未經申報及提出 CITES 許可證攜帶碑礫蛤入境案件，多來自越南、菲律賓、香港、泰國(財政部關務署 2020)。我國自 2004 年起著手進行碑礫蛤之繁養殖研究。我國海關資料顯示外銷產量由 2006 年起增加，主要出口至香港及馬來西亞，以調製或冷凍製品為主，因海關貿易資料未記錄來源，難以判斷來源為養殖或野生，抑或實為轉口但申報為出口 (Figure 7)。CITES 貿易資料則顯示自 2015 年起碑礫蛤有養殖外銷增加的趨勢，除少數為野生採捕 (W)，其餘為圈養繁殖個體之第一子代 (first filial, F1) (F) (Figure 8)。然而，依據 CITES 規範，養殖第一子代 (F1) 因親本來自野外，其輸出入仍應進行 NDF 評估。我國目前雖非 CITES 締約國，但由於野保法第 24 條規範「野生動物之活體及保育類野生動物之產製品」之輸出入仍應由中央主管機關同意，故即使碑礫貝類雖非我國保育類野生動物，其欲出口活體之養殖場所亦會受科學機關(農委會、海保署)委託之專家查核，確認親本為合法來源(若為進口需有出口國核發之 CITES 核可證)，始可由國貿局核發產證。未來若有為此類物種進行 NDF 評估之需求，此流程可合用於評估 F1 個體輸出，然若親本為我國野外所捕獲，則需額外針對野外捕獲量進行資源評估(目前尚缺乏此類評估)。

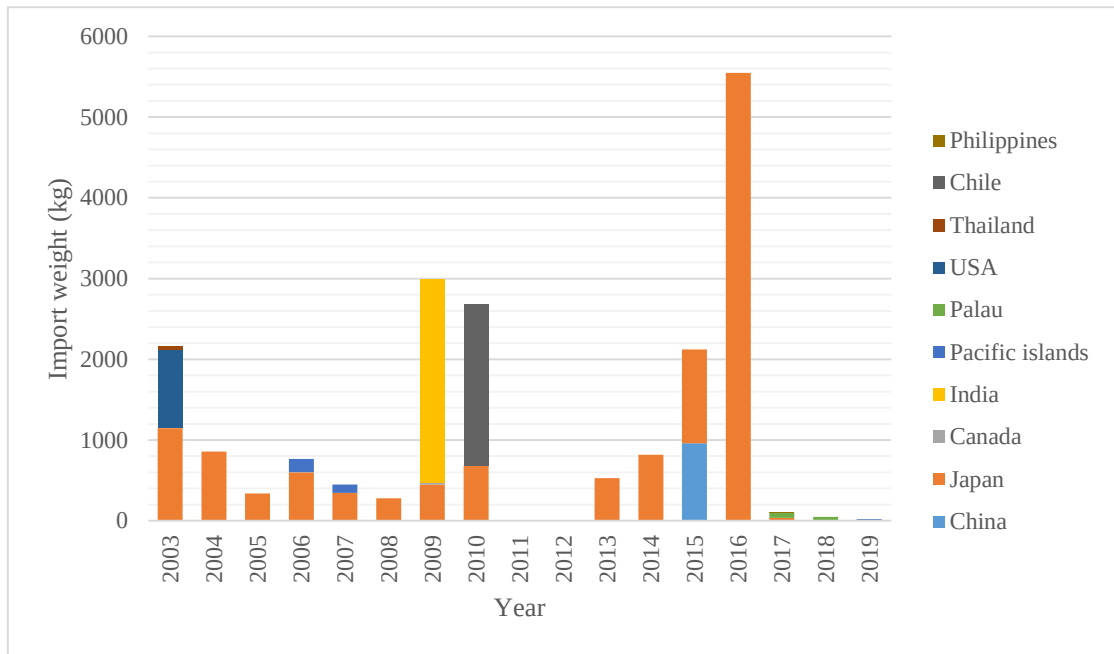


Figure 6 我國海關資料記錄之碑礫蛤及其相關製品進口量

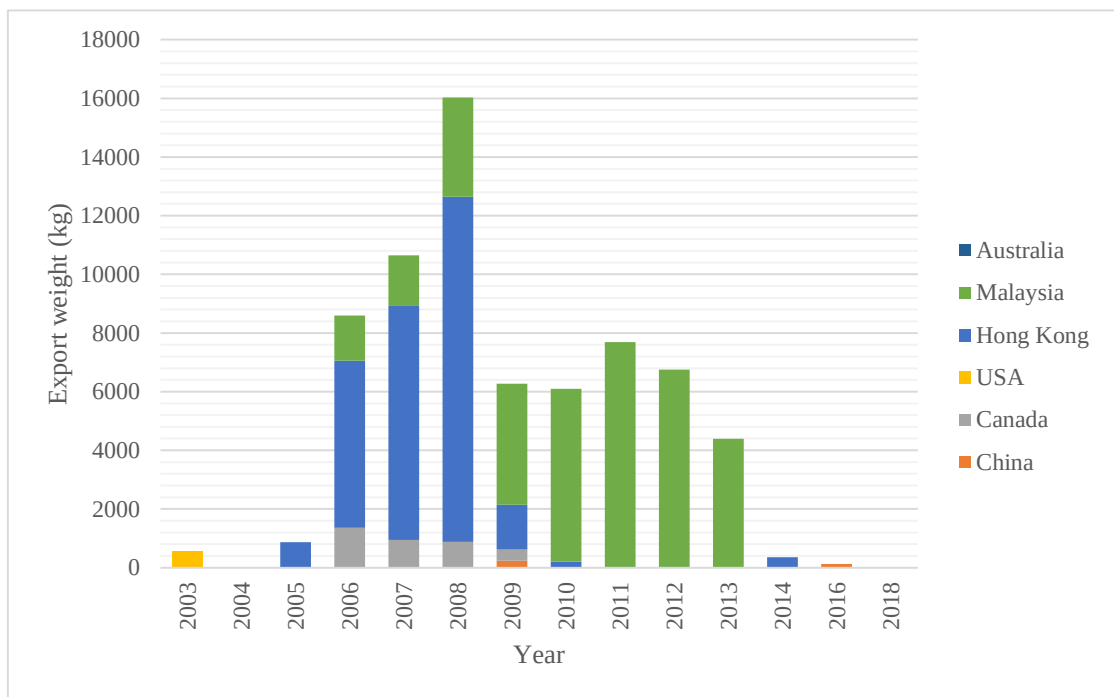


Figure 7 我國海關資料記錄之碑礫蛤及其相關製品出口量

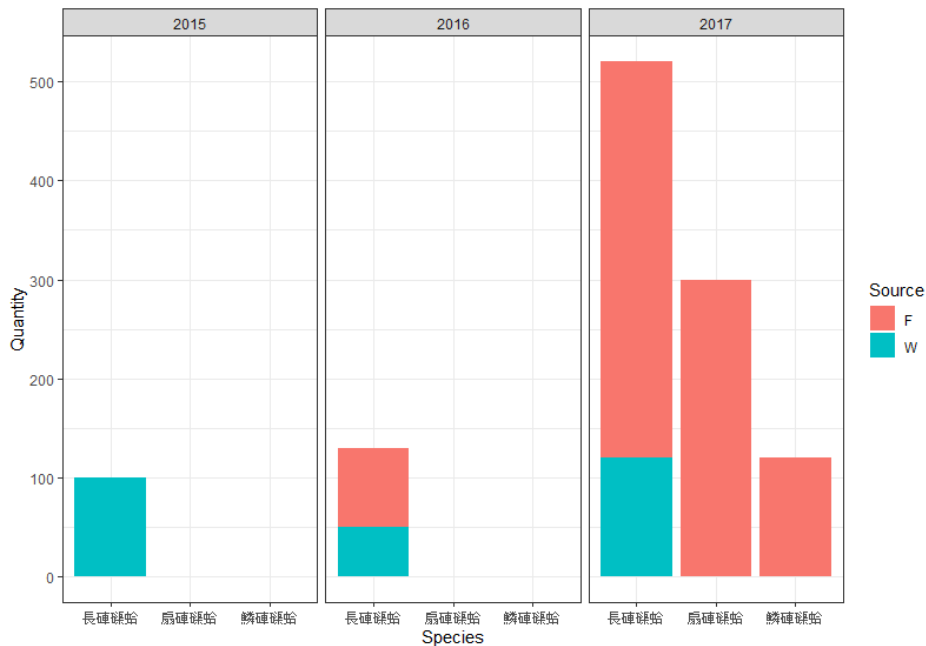


Figure 8 CITES 貿易資料庫記錄硨磲蛤自臺灣出口之種類、數量及其來源

臺灣七種硨磲蛤皆列在 CITES 附錄二，但國內並未列入我國保育類野生動物名錄，僅少數縣市或保護區有硨磲貝的管理規範。澎湖縣政府與臺東縣政府為復育硨磲貝而祭出禁採捕公告，澎湖縣為全面禁採捕，臺東綠島則限制十五公分以下禁止採捕，其特定分區全面禁採捕。楊與陳(2015; 2016)於綠島調查硨磲貝的研究指出，海洋保護區內的硨磲蛤在殼長或密度分布都較非保護區來得好，顯示保護區的禁捕有發揮功效，但保護區內仍有發現盜採情況。

總體來說，硨磲蛤貿易頻繁，而野外族群易遭採集或盜採，擬由野外研究資料進一步評估其管理措施。

E. 頭足綱（鸚鵡螺）

鸚鵡螺列於 CITES 附錄二但未列於 IUCN。在臺灣極為少有，東海岸或蘭嶼偶有隨著黑潮而來的鸚鵡螺殼。在菲律賓巴拉望島，當地居民以捕撈鸚鵡螺作為經濟收入來源，貿易國家包括臺灣(Dunstan et al. 2010)。此外臺灣亦有鸚鵡螺圈養及殼類製成品需求(顏 2015)。然而，在 CITES 貿易資料與臺灣海關

進出口統計資料皆查無臺灣進出口鸚鵡螺的資訊，顯示鸚鵡螺在貿易管理上仍有改善的空間。

F. 海參綱（黑乳參）

黑乳參在全球為過度捕撈的經濟性物種(IUCN 2020)，但臺灣的黑乳參十分稀少，臺灣食用海參多為進口(趙 1998)，然而本物種在臺灣海關進出口統計查無資料，而由於此物種於 2019 年才列入 CITES 附錄中，2020 年才正式生效，故 CITES 貿易資料庫亦尚無貿易資料。除此之外，海參在臺灣亦面臨棲地破壞的問題(趙 1998)。

G. 哺乳綱（鯨目動物 33 種）

鯨目動物主要分成兩大類：鬚鯨亞目與齒鯨亞目。鬚鯨亞目在臺灣海域曾出現之物種包括鬚鯨科跟灰鯨科，包括大村鯨、長須鯨、大翅鯨、小鬚鯨、鯨鯨（塞鯨）、鯨鯨（布氏鯨）、藍鯨跟灰鯨。鬚鯨近年來相當少見，僅大翅鯨偶有目擊紀錄、角島鯨則更罕見、小鬚鯨、藍鯨與布氏鯨有擱淺紀錄，灰鯨僅在澎湖有化石(Tsai et al. 2014)。齒鯨亞目則包括抹香鯨與小抹香鯨科、喙鯨科、海豚科、鼠海豚科。抹香鯨在東部海域屬於可見的大型鯨類，而小抹香鯨科兩物種在外觀相似，不易辨認，為西海岸常見的擱淺物種。喙鯨科的資料多來自擱淺紀錄。鼠海豚科則多出現在沿海水域，特別是金門馬祖、海域，且為金門的常見擱淺物種。常見的海豚科為瑞氏海豚、飛旋海豚、弗式海豚、熱帶斑海豚、瓶鼻海豚(邵 2019)。IUCN 中華白海豚西岸族群列為 CR 極危物種，瀕危程度較其他鯨目動物來得嚴峻。

本研究的評比分數顯示，鯨目動物較其他 CITES 海洋物種的危急程度評分約為中上，主要原因為其地理分布廣泛，且已列入我國保育類野生動物，但其豐度趨勢幾乎皆為未知或下降，並有非法獵捕或混獲情況。臺灣早期有捕鯨紀錄，日據時代與國民政府時代（1920 年到 1967 年）在臺灣南端海域一帶曾

以大翅鯨與抹香鯨為目標捕獲物種，亦有捕獲長鬚鯨、鯨鯨（塞鯨）、虎鯨與銀杏齒中喙鯨，當今在臺灣海域的大型鯨類已相當少見，但捕捉鯨豚的事件仍持續發生。2018 年的查緝資料指出，非法持有的海豚科物種以熱帶斑海豚、短肢領航鯨、瑞氏海豚最多，此外亦有零星的中喙鯨科與小抹香鯨科(姚 2019)，可能來自目標捕獲或漁業混獲。此外，國內的水族館仍有海豚需求，CITES 貿易資料顯示，2004 年至 2011 年共有 17 隻活體進口作為動物園、水族館用途，包括瑞氏海豚、瓶鼻海豚與印太瓶鼻海豚。

綜觀國內研究資料，以中華白海豚、瑞氏海豚、熱帶斑海豚、長吻飛旋海豚、印太瓶鼻海豚、大翅鯨、短吻真海豚、弗氏海豚、偽虎鯨、抹香鯨過往研究較多，但僅前 5 種有全臺灣或特定地區的族群評估，其他多來自目擊、擱淺、混獲資料。

整體而言，哺乳綱物種主要威脅仍來自非法捕獲與混獲，研究調查則多以特定海域為主，除了西部與東部水域有持續的調查外，其他地區較缺乏持續性的調查。

H. 爬蟲綱（海龜 5 種）

在臺灣可見的海龜有 5 種，最常見的為綠蠵龜，澎湖望安為主要產卵地，其蘭嶼、東沙皆有產卵紀錄，屏東小琉球則為綠蠵龜的棲息地，近十年來目擊率增加。此外，澎湖、太平島與東沙也曾有玳瑁產卵，但相當稀少(野澤 2019)。其他如赤蠵龜、欖蠵龜與革龜在臺灣則為迴游物種。

爬蟲綱的研究分數皆為中上，相較其他綱物種高，又以綠蠵龜的研究最豐富。綠蠵龜研究以產卵族群為主，如棲地狀態、豐度趨勢皆長達 10 年以上，但棲息族群的研究相對較少，族群豐度研究僅約 5 年。其他海龜資訊或研究多來自擱淺與漁業混獲的個體。漁業混獲包括流刺網、定置網、拖網、釣具及

其他不確定網具，前兩者最為常見。棲地汙染與破壞，則是造成海龜擱淺的原因(程 2019)。

CITES 貿易資料指出，自 2004 年至 2017 年每年約有 1 至 3 筆的海龜進口，以玳瑁工藝品為主，來源為 CITES 公約前的標本；而出口資料排除科學用途後，僅有四筆玳瑁的轉出口資料。

整體來說，除了玳瑁，其他海龜在臺灣目前幾乎沒有商業貿易，威脅則來自漁業混獲與棲地破壞，保育管理可以從這兩面向進一步探討；在研究缺口則可補強棲息族群之研究。

(4) CITES 附錄之珊瑚於我國保育、研究及貿易現況

若依科為單位進行珊瑚各科之物種危急程度及研究缺口評等，結果顯示，危急程度較高的珊瑚科包括花葉珊瑚科、星珊瑚科、葵珊瑚科、紅珊瑚科、扇形珊瑚科、沙珊瑚科、狹杯珊瑚科、圓錐珊瑚科、千孔珊瑚科；研究缺口較大的珊瑚科為花葉珊瑚科、角杯珊瑚科、扇形珊瑚科、萼杯珊瑚科、細枝珊瑚科、Oulastreidae（中文科名未定）、狹杯珊瑚科、圓錐珊瑚科（詳附錄二）。

然而同科珊瑚物種的棲地分布差異較大，可能同時包括淺海珊瑚與深海珊瑚，所需管理方式不一，加上若未來要針對珊瑚進行 NDF，仍須回歸各單一物種，其對分類學、各物種生物及生態學的需求極高，建議未來應由珊瑚領域專家學者進行更深入的探究。在此之前，考量現今臺灣珊瑚保育主要以棲地保育為主，我們亦彙整了臺灣各海域的珊瑚現況。

我們彙整了臺灣海域最近年度的珊瑚覆蓋率以及棲地威脅（詳附錄三）。以國際珊瑚礁體檢標準來看，南方四島國家公園最佳，屬「優良珊瑚礁」至「極優珊瑚礁」，且珊瑚覆蓋率逐年增加。其次為墾丁國家公園、東海岸與東沙環

礁國家公園，為「一般珊瑚礁」至「優良珊瑚礁」，然墾丁有部分地區呈現「劣化珊瑚礁」，而東沙環礁國家公園的內環礁有幾處的珊瑚覆蓋率較往年減少，可能與颱風擾動有關。北臺灣則為「劣化珊瑚礁」至「一般珊瑚礁」。

臺灣目前的珊瑚礁計畫少有長期監測，加上每個計畫的調查方式仍有差異，藉此評估棲地變化趨勢則需謹慎解釋(陳 2019)。珊瑚棲地主要面臨的威脅包括：氣候變遷造成珊瑚白化、沉積物覆蓋、造礁珊瑚的漁撈壓力、廢棄漁具、觀光破壞、海岸建設、汙水排放、藻類增生與海葵附著。

四、我國遠洋漁業漁船可能捕獲之 CITES 海洋生物名錄

檢視鮪延繩釣觀察員記錄資料後，彙整出 2002-2018 年我國鮪延繩釣漁船曾於三大洋捕獲過之 CITES 物種 (Table 3)。其中魚類皆為軟骨魚綱之鯊魚及魷魚，於三大洋皆有廣泛記錄。由於目前我國遠洋漁船作業皆受區域性漁業管理組織 (Regional Fisheries Management Organization, RFMO) 規範，而目前各大 RFMOs 亦多已將鯊/魷之捕撈納入管理規範，故若我國遠洋漁船捕獲之鯊/魷涉及進出口，應先符合 RFMO 及我國遠洋漁船作業管理辦法之規定。而鯨豚、海龜、海鳥之混獲，依據我國三大洋鮪延繩釣作業管理辦法，應釋放 (活體) 或拋棄 (死亡個體)，故不應涉及任何後續貿易行為。

Table 3 2002-2018 我國鮪延繩釣漁船於三大洋曾捕獲之 CITES 物種

	太平洋	中文名	CITES	IUCN	太平洋	印度洋	大西洋
魚	<i>Alopias pelagicus</i>	淺海狐鯊	II	EN	◎	◎	◎
類	<i>Alopias superciliosus</i>	深海狐鯊	II	VU	◎	◎	◎
	<i>Alopias vulpinus</i>	狐鯊	II	VU	◎	◎	◎
	<i>Carcharhinus falciformis</i>	鐮狀真鯊	II	VU	◎	◎	◎

	太平洋	中文名	CITES	IUCN	太平洋	印度洋	大西洋
	<i>Carcharhinus longimanus</i>	長鰭真鯊	II	CR	◎	◎	◎
	<i>Carcharodon carcharias</i>	食人鯊	II	VU	◎	◎	◎
	<i>Isurus oxyrinchus</i>	尖吻鯖鯊	II	EN	◎	◎	◎
	<i>Isurus paucus</i>	長臂鯖鯊	II	EN	◎	◎	◎
	<i>Lamna nasus</i>	鼠鯊	II	VU	◎	◎	
	<i>Mobula birostris</i>	雙吻前口蝠鱚	II	VU	◎	◎	◎
	<i>Sphyrna lewini</i>	路易氏雙髻鯊	II	CR	◎	◎	◎
	<i>Sphyrna mokarran</i>	無溝雙髻鯊	II	CR	◎	◎	◎
	<i>Sphyrna zygaena</i>	錘頭雙髻鯊	II	VU	◎	◎	◎
鯨	<i>Kogia breviceps</i>	小抹香鯨	II	LC			◎
豚	<i>Peponocephala electra</i>	瓜頭鯨	II	LC		◎	◎
	<i>Tursiops aduncus</i>	印太洋瓶鼻海 豚	II	NT		◎	
	<i>Grampus griseus</i>	瑞氏海豚	II	LC		◎	
	<i>Orcinus orca</i>	虎鯨	II	DD	◎	◎	◎
	<i>Stenella longirostris</i>	長吻飛旋海豚	II	LC		◎	◎
	<i>Pseudorca crassidens</i>	偽虎鯨	II	NT	◎	◎	◎
	<i>Tursiops truncatus</i>	瓶鼻海豚	II	LC	◎	◎	◎
	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	短肢領航鯨	II	LC	◎		
	<i>Stenella attenuata</i>	熱帶斑海豚	II	LC		◎	◎
海	<i>Caretta caretta</i>	赤蠐龜	I	VU	◎	◎	◎
龜	<i>Lepidochelys kempii</i>	肯氏龜	I	CR	◎		

太平洋	中文名	CITES	IUCN	太平洋	印度洋	大西洋
<i>Eretmochelys imbricata</i>	玳瑁	I	CR	◎	◎	◎
<i>Dermochelys coriacea</i>	革龜	I	VU	◎	◎	◎
<i>Chelonia mydas</i>	綠蠐龜	I	EN	◎	◎	◎
<i>Lepidochelys olivacea</i>	欖蠐龜	I	VU	◎	◎	◎
鳥類 <i>Fregata andrewsi</i>	白腹軍艦鳥	I	CR	◎		◎

五、我國近年進口、出口及轉口之 CITES 附錄一、二、三物種貿易資料

我們分析 2003 年至 2019 年我國海關進出口統計資料 (<https://portal.sw.nat.gov.tw/APGA/GA30>) 以及 CITES 野生動物貿易資料庫 (<https://trade.cites.org>) 所記載之臺灣海洋生物進出口貿易記錄。

整理我國海關進出口統計資料時，由於海關資料多未詳列物種名稱，貨品別以關鍵字（珊瑚、海馬、龜、玳瑁、鯨、海豚、碑磔貝）進行搜尋，並進一步排除陸生物種（如：陸龜、象龜），後整理出貿易進出口可能與 CITES 海洋生物有關之貨品名稱及貨號如 Table 4。

Table 4 可能與 CITES 海洋生物有關之貨品名稱及 CCC 貨品編號

貨品 CCC 編號	中文貨名
05080011004	珊瑚及其類似物質
05080011102	寶石紅珊瑚科原料
05080011905	其他珊瑚及其類似物質
05080012003	珊瑚及其類似物質之粉及其廢料（包括中藥用）

貨品 CCC 編號	中文貨名
05080012904	其他珊瑚及其類似物質之粉及其廢料(包括中藥用)
96019041007	已加工之珊瑚材料
96019041105	已加工之寶石紅珊瑚科材料
96019041908	其他已加工之珊瑚材料
96019042006	珊瑚製品
96019042104	寶石紅珊瑚科製品
96019042907	其他珊瑚製品
03055960205	乾海馬
05100042003	海馬
03077190210	活碑磔貝
03077900113	乾碑磔貝，但未燻製
03079190136	活碑磔貝
03079190216	生鮮或冷藏碑磔貝
03079920106	冷凍碑磔貝
16055990115	已調製或保藏碑磔貝，冷凍者
16059090116	調製或保藏碑磔貝，冷凍者
01060090503	龜
01062020906	其他活龜
02085010203	龜肉，生鮮、冷藏或冷凍
02109300246	乾龜肉
02109300424	乾龜食用雜碎
02109300521	龜肉或其雜碎肉製成之食用肉粉及粗肉粉
05079013004	龜殼，龜板（包括中藥用）
90031910006	玳瑁製框及架，眼鏡、護目鏡或類似品用

貨品 CCC 編號	中文貨名
96019022000	龜殼製品
01061200107	鯨、海豚及鼠海豚〔鯨目之哺乳類動物〕
15219020005	鯨蠟，不論已否精製或著色
	十二醇（月桂醇）、十六醇（鯨蠟醇）及十八醇（硬脂醇）
29051700003	脂醇）
41039000223	鹽漬鯨魚、鯊魚皮
41039000312	乾鯨魚、鯊魚皮
41039090313	乾鯨魚、鯊魚皮

CITES 野生動物貿易資料庫則顯示，臺灣進口資料共有 108 個物種，包括 66 種為臺灣海洋物種，與 42 種非臺灣物種；臺灣出口資料則共有 221 個海洋物種，其中 131 種為臺灣海洋物種，90 種非臺灣物種。出口之臺灣海洋物種中，以附錄三的桃紅珊瑚和細枝紅珊瑚貿易量最大。出口的非臺灣物種多為珊瑚（紅珊瑚較少），另有女王鳳凰螺、鱒魚、鱷魚、海馬、肯氏龜、海象、海豚、碑礫貝等物種，其中海豚為短吻海豚(*Orcaella brevirostris*)分別為 2011 年（1,680 隻）與 2014 年（50 隻）出口至日本，來源為人工繁殖與圈養之活體，可進一步向國貿局或漁業署瞭解當年度貿易狀況，海象則為轉出口貨品，其餘非臺灣物種也多為轉出口。由出口國申報之臺灣進口 CITES 海洋物種多為養殖，野生物種近年以美洲鱷數量最多（亦更多養殖之製品），十年前亦多野生海馬、碑礫貝、柱狀微孔珊瑚等。

伍、未來相關資料蒐集與調查計畫的建議

本計畫盤點我國海域列管於 CITES 的海洋生物後，擬提出相關建議如下：

- (1) 增列 CITES 物種貿易編號：我國雖非 CITES 正式締約國，但為維護我國廠商貿易權利及落實海洋保育，我國於 2010 年起修訂貿易法，要求進出口瀕臨絕種動植物應檢附對口國核發之 CITES 許可證。由於 CITES 許可證上必須記載物種種名，故我國海關應存有各物種進出口資料，然我國海關目前已公布的進出口資料並未細分至物種類別，僅有某些物種類別予以統稱，難以進一步瞭解瀕臨絕種動植物之進出口情況。建議針對需檢附 CITES 許可證之瀕臨絕種動植物，編列專屬的 CCC 貨品編號。
- (2) 管理機關（海保署）應協同國貿局整併 CITES 貿易資料庫及我國海關記錄，更能全面掌握 CITES 物種貿易狀況。
- (3) CITES 附錄二、三但現非我國保育類野生動物的生物，其進出口僅需國貿局核可，除活體外，不需受中央專業主管機關的審核，若實質為需要保育的物種，便可能造成保育漏洞。建議應盡快針對 CITES 附錄二、三的生物進行是否列為保育類野生動物的評估。除此之外，活體的進口審核除了考量外來種的影響外，亦應考量其對野生族群保育的影響。
- (4) 應積極參與國際上之 CITES 物種之 NDF 工作坊，並與他國交換意見及經驗。
- (5) 增設稀有物種至海洋保育網：稀有物種分布資訊部分來自公民目擊資料，目前海洋保育署海洋保育網（https://iocean.oca.gov.tw/OCA_OceanConservation/PUBLIC/Report_Sightings.aspx）已可登入海龜、鯨豚、鯊魚、魷魚與珊瑚礁指標物種，擬建議增列其他稀有物種，如海馬、鸚鵡螺、黑乳參。此外，一般公民對於鑑種

可能有難度，或是偶爾有紀錄到新物種，可以增加上傳照片由專家鑑定之功能。

(6) 拓展海鳥海域分布紀錄：海鳥已有 eBird Taiwan(<http://ebird.org/content/tw>)

給民眾回報賞鳥紀錄，但記錄多僅於陸域範圍，若需獲得更廣泛的分布資訊，可推廣至海上從業人員，如漁民或海巡人員。目前已知東北角水域至釣魚台有短尾信天翁出現與繁殖紀錄，可優先與東北角一支釣、棒受網漁民合作。

(7) 混獲研究：現今我國混獲物種的研究主要集中在遠洋漁業混獲之大型物種，如鯨豚、海龜、海鳥等。然而，沿近海之混獲亦可能捕捉到小型的 CITES 附錄物種，如海馬。建議針對我國沿近海漁業混獲相關物種進行進一步研究及資料蒐集，以瞭解混獲地點、季節、豐度等資訊。

(8) 族群分布研究：臺灣研究綠蠵龜長達 10 年以上，但多以產卵族群為主，棲息族群的資料相對較少，可補強棲息族群的研究（如小琉球）；除此之外，部份 CITES 附錄物種如海馬屬內多種物種、曲唇紋魚等，其棲地範圍及產卵場皆未明，未來可加強調查。黑乳參雖可能在臺灣分布較少，但考量未來其它種海參可能會逐漸成為 CITES 關注物種，亦應展開系統性的生態調查。

(9) 定量調查：研究調查中少有定點定量的科學調查，大多以生物熱點為調查基準，如東海岸鯨豚調查、西岸白海豚調查，其他多為特定年份的地區性調查。擬應規劃長期的海域監測計畫，以科學定量方式調查臺灣各海域之棲地變化狀態與海洋生物的豐度趨勢，以制定因地制宜的管理方針。

陸、 參考文獻

- Abensperg-Traun, M. 2009. CITES, sustainable use of wild species and incentive-driven conservation in developing countries, with an emphasis on southern Africa. *Biol. Conserv.* **142**: 948–963.
- Chang, C.H., Jang-Liaw, N.H., Lin, Y.S., Fang, Y.C., and Shao, K.T. 2013. Authenticating the use of dried seahorses in the traditional Chinese medicine market in Taiwan using molecular forensics. *J. Food Drug Anal.* **21**(3): 310–316. Elsevier Taiwan LLC. doi:10.1016/j.jfda.2013.07.010.
- Dunstan, A., Alanis, O., and Marshall, J. 2010. Nautilus pompilius fishing and population decline in the Philippines: A comparison with an unexploited Australian Nautilus population. *Fish. Res.* **106**(2): 239–247. Elsevier. doi:10.1016/j.fishres.2010.06.015.
- Foster, S.J., Kuo, T.C., Wan, A.K.Y., and Vincent, A.C.J. 2019. Global seahorse trade defies export bans under CITES action and national legislation. *Mar. Policy* **103**: 33–41. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.marpol.2019.01.014.
- IUCN. 2020. IUCN Red List of Threatened Species. Available from <https://www.iucnredlist.org/> [accessed 23 September 2020].
- Kuo, T.C., Laksanawimol, P., Aylesworth, L., Foster, S.J., and Vincent, A.C.J. 2018. Changes in the trade of bycatch species corresponding to CITES regulations: the case of dried seahorse trade in Thailand. *Biodivers. Conserv.* **27**(13): 3447–3468. Springer Netherlands. doi:10.1007/s10531-018-1610-2.
- Kuo, T.C., and Vincent, A. 2018. Assessing the changes in international trade of marine fishes under CITES regulations – A case study of seahorses. *Mar. Policy* **88**: 48–57. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.marpol.2017.10.031.

- Lenzen, M., Moran, D., Kanemoto, K., Foran, B., Lobefaro, L., and Geschke, A. 2012. International trade drives biodiversity threats in developing nations. *Nature* **486**(7401): 109–12. Nature Publishing Group, a division of Macmillan Publishers Limited. All Rights Reserved. doi:10.1038/nature11145.
- Sand, P.H. 2013. Enforcing CITES: The Rise and Fall of Trade Sanctions. *Rev. Eur. Comp. Int. Environ. Law* **22**(3): 251–263. Blackwell Publishing Ltd. doi:10.1111/reel.12037.
- Smith, M., and Benítez-Díaz, H. 2011. Assessing the impacts of international trade on CITES-listed species: current practices and opportunities for scientific research. *Biol.*
- Tsai, C.-H., Fordyce, R.E., Chang, C.-H., and Lin, L.-K. 2014. Quaternary Fossil Gray Whales from Taiwan. *Paleontol. Res.* **18**(2): 82–93. Palaeontological Society of Japan. doi:10.2517/2014PR009.
- 呂國禎(2016)。臺灣龍王鯛人工繁殖技術領先全球 復育路為何漫長。檢自：
<https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5076484>(Sep. 9, 2020)
- 邵奕達(2019)。108年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- 姚秋如(2019)。108年臺灣地區漁業致死與市場鯨豚肉品之物種及遺傳多樣性研究。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- 財政部關務署(2020)。檢索：碑礫。檢自
<https://web.customs.gov.tw/Default.aspx> (Sep. 15, 2020)
- 張國亮(2006)。澎湖海域碑礫貝人工繁養殖及發展生態旅遊之運用(一)。澎湖縣水產種苗繁殖場。
- 野澤洋耕(2019)。108年度臺灣周邊海龜族群調查計畫。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。

- 陳岳川、許鐘鋼、劉素華、蔡萬生(2010)。三斑海馬繁養殖初探。水試專訊，(31)，10-12
- 陳昭倫(2019)。108年度珊瑚礁生態系調查計畫。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- 程一駿(2019)。108年臺灣北區擱淺混獲海龜救傷處理計畫成果報告。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- 黃之暘(2017)。海馬繁養殖培育與商業利用作業指南：技術手冊。海洋大學水產養殖學系，基隆。
- 楊清閔(2015)。綠島碑礫貝資源密度監測及生態解說課程成果報告。
- 楊清閔、陳高松(2016)。綠島碑礫貝資源密度監測及生態解說課程成果報告。
- 趙世民(1998)。臺灣礁岩海岸的海參。國立自然科學博物館。檢自：
<http://edresource.nmns.edu.tw/ShowObject.aspx?id=0b819d5e7e0b81d9d3510b81b7e45f> (Jul. 21, 2020)
- 劉莉蓮、蘇焉(2015)。臺灣碑礫貝物種多樣性—兼論現生種有幾種。自然保育季刊，(89)，28-33。
- 顏聖紘(2015)。CITES第17屆締約國大會附錄物種修訂結果對國內管理之影響分析出國報告。

附錄一、 CITES 物種專家諮詢名單

綱	CITES 物種	專家學者
輻鰭魚綱	曲紋唇魚	陳餘鑒副教授
輻鰭魚綱	海馬 9 種	郭庭君助理教授
鳥綱	海鳥 2 種	丁宗蘇教授
雙殼綱	砵磔貝 7 種	劉莉蓮教授
		吳書平副教授
頭足綱	鸚鵡螺	吳書平副教授
海參綱	黑乳參	趙世民博士
哺乳綱	鯨目動物 33 種	余欣怡博士
爬蟲綱	海龜 5 種	曾鉦琮博士候選人

附錄二、 臺灣 CITES 海洋生物評分表

連結 編號	學名	中文名	保育 等級	CITES	IUCN	危急程度		研究缺口	
Actinopteri 輻鰭魚綱									
Ac001	<i>Cheilinus undulatus</i>	曲紋唇魚;波紋唇魚;龍王 鯛;蘇眉魚	II	II	EN	19	0.73	25	0.64
Ac002	<i>Hippocampus bargibanti</i>	巴氏海馬;巴氏豆丁海馬		II	DD	14	0.54	19	0.49
Ac003	<i>Hippocampus colemani</i>	克里蒙氏海馬;科氏海馬;克 里蒙氏豆丁海馬		II	DD	15	0.58	15	0.42
Ac004	<i>Hippocampus histrix</i>	刺海馬		II	VU	12	0.46	16	0.41
Ac005	<i>Hippocampus kelloggi</i>	克氏海馬;大海馬		II	VU	12	0.46	13	0.33
Ac006	<i>Hippocampus kuda</i>	庫達海馬;管海馬		II	VU	15	0.58	22	0.56
Ac007	<i>Hippocampus pontohi</i>	彭氏海馬;潘氏海馬;彭氏豆 丁海馬		II	LC	15	0.58	18	0.50
Ac008	<i>Hippocampus sindonis</i>	花海馬;苔海馬		II	LC	13	0.50	18	0.46
Ac009	<i>Hippocampus spinosissimus</i>	棘海馬		II	VU	14	0.54	22	0.56
Ac010	<i>Hippocampus trimaculatus</i>	三斑海馬		II	VU	13	0.50	22	0.56
Aves 鳥綱									
Av001	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	白腹海鵟	II	II	LC	17	0.65	21	0.58
Av002	<i>Phoebastria albatrus</i>	短尾信天翁	I	I	VU	17	0.65	22	0.61
Bivalvia 雙殼綱									
Bi001	<i>Tridacna crocea</i>	圓碑礫蛤		II	LC	13	0.50	23	0.59
Bi002	<i>Tridacna derasa</i>	扇碑礫蛤		II	VU	13	0.50	15	0.38
Bi003	<i>Tridacna gigas</i>	巨碑礫蛤		II	VU	12	0.46	16	0.41
Bi004	<i>Tridacna maxima</i>	長碑礫蛤		II	LR/cd	13	0.50	27	0.69

連結 編號	學名	中文名	保育 等級	CITES	IUCN	危急程度		研究缺口	
Bi005	<i>Tridacna noae</i>	諾亞碑碟貝		II	NA	13	0.50	26	0.67
Bi006	<i>Tridacna squamosa</i>	鱗碑碟蛤		II	LR/cd	13	0.50	26	0.67
Bi007	<i>Hippopus hippopus</i>	菱碑碟蛤		II	LR/cd	13	0.50	23	0.59
Cephalopoda 頭足綱									
Ce001	<i>Nautilus pompilius</i>	鸚鵡螺		II	NA	14	0.54	21	0.54
Holothuroidea 海參綱									
Ho001	<i>Holothuria nobilis</i>	黑乳參		II	EN	14	0.54	18	0.46
Mammalia 哺乳綱									
Ma001	<i>Balaenoptera omurai</i>	大村鯨;角島鯨	I	I	DD	19	0.73	15	0.42
Ma002	<i>Balaenoptera physalus</i>	長須鯨	I	I	VU	20	0.77	18	0.46
Ma003	<i>Megaptera novaeangliae</i>	大翅鯨;座頭鯨	I	I	LC	18	0.69	23	0.59
Ma004	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	小鬚鯨	I	I/II	LC	20	0.77	17	0.47
Ma005	<i>Balaenoptera borealis</i>	鯨鯨;塞鯨	I	I	EN	19	0.73	19	0.49
Ma006	<i>Balaenoptera edeni</i>	鯨鯨;布氏鯨	I	I	LC	19	0.73	19	0.49
Ma007	<i>Balaenoptera musculus</i>	藍鯨	I	I	EN	19	0.73	19	0.49
Ma008	<i>Eschrichtius robustus</i>	灰鯨	I	I	LC	19	0.73	16	0.44
Ma009	<i>Steno bredanensis</i>	糙齒海豚;皺齒海豚	II	II	LC	17	0.65	23	0.59
Ma010	<i>Delphinus capensis</i>	長吻真海豚	II	II	DD	16	0.62	18	0.46
Ma011	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	短肢領航鯨	II	II	LC	16	0.62	19	0.49
Ma012	<i>Orcinus orca</i>	虎鯨	II	II	DD	22	0.85	20	0.56
Ma013	<i>Peponocephala electra</i>	瓜頭鯨	II	II	LC	16	0.62	20	0.51
Ma014	<i>Delphinus delphis</i>	短吻真海豚	II	II	LC	15	0.58	24	0.62
Ma015	<i>Feresa attenuata</i>	小虎鯨	II	II	LC	18	0.69	19	0.49

連結 編號	學名	中文名	保育 等級	CITES	IUCN	危急程度		研究缺口	
Ma016	<i>Grampus griseus</i>	瑞氏海豚	II	II	LC	15	0.58	29	0.74
Ma017	<i>Sousa chinensis</i>	中華白海豚;印太洋駝海豚	I	I	CR/VU	15	0.58	35	0.90
Ma018	<i>Stenella attenuata</i>	熱帶斑海豚	II	II	LC	16	0.62	29	0.74
Ma019	<i>Stenella coeruleoalba</i>	條紋海豚	II	II	LC	16	0.62	19	0.49
Ma020	<i>Stenella longirostris</i>	長吻飛旋海豚	II	II	LC	16	0.62	25	0.64
Ma021	<i>Lagenodelphis hosei</i>	弗氏海豚	II	II	LC	18	0.69	25	0.64
Ma022	<i>Pseudorca crassidens</i>	偽虎鯨	II	II	NT	17	0.65	22	0.56
Ma023	<i>Tursiops aduncus</i>	印太瓶鼻海豚：南方瓶鼻 海豚	II	II	NT	15	0.58	27	0.69
Ma024	<i>Tursiops truncatus</i>	真瓶鼻海豚：太平洋瓶鼻 海豚	II	II	LC	18	0.69	24	0.62
Ma025	<i>Neophocaena asiaeorientalis</i>	窄脊江豚：露脊鼠海豚	I	I	EN	16	0.62	22	0.61
Ma026	<i>Neophocaena phocaenoides</i>	寬脊江豚：(印太洋)露脊鼠 海豚	I	I	VU	17	0.65	25	0.64
Ma027	<i>Kogia breviceps</i>	小抹香鯨	II	II	LC	20	0.77	19	0.53
Ma028	<i>Kogia sima</i>	侏儒抹香鯨	II	II	LC	19	0.73	21	0.54
Ma029	<i>Physeter macrocephalus</i>	抹香鯨	I	I	VU	20	0.77	19	0.53
Ma030	<i>Indopacetus pacificus</i>	朗氏喙鯨	II	II	DD	17	0.65	15	0.42
Ma031	<i>Mesoplodon densirostris</i>	柏氏中喙鯨;布蘭氏喙鯨	II	II	DD	19	0.73	18	0.46
Ma032	<i>Mesoplodon ginkgodens</i>	銀杏齒中喙鯨	II	II	DD	17	0.65	18	0.46
Ma033	<i>Ziphius cavirostris</i>	柯氏喙鯨	II	II	LC	17	0.65	18	0.46

連結 編號	學名	中文名	保育 等級	CITES	IUCN	危急程度		研究缺口	
Reptilia 爬蟲綱									
Re001	<i>Caretta caretta</i>	赤蠵龜;紅海龜;蠵龜	I	I	VU	20	0.77	21	0.54
Re002	<i>Chelonia mydas</i>	綠蠵龜;綠海龜;黑龜;菜龜	I	I	EN	20	0.77	33.5	0.86
Re003	<i>Eretmochelys imbricata</i>	玳瑁;鷹嘴海龜;毒瑁	I	I	CR	18	0.69	22.5	0.58
Re004	<i>Lepidochelys olivacea</i>	欖蠵龜;麗龜	I	I	VU	20	0.77	21	0.54
Re005	<i>Dermochelys coriacea</i>	革龜;稜皮龜	I	I	VU	19	0.73	21	0.54

註 1. 分數排名前 25%為危急程度較低或研究缺口較小，以綠色字體顯示；分數排名後 25%危急

程度較高或研究缺口較大，以紅色字體顯示。

註 2. 研究缺口評分若為斜體字，則表示非目標及混獲物種且無貿易，故研究缺口中的捕獲程度資料不予列入評分。

註 3. 珊瑚科與水螅科評分表應單獨檢視。

註 4. 保育等級指該物種受評估為我國海洋保育類野生動物之等級。

連結 編號	學名	中文名	列於 CITES 物種數量	危急程度		研究缺口	
Anthozoa 珊瑚科							
An001	Acroporidae	軸孔珊瑚科	105	12	0.50	27	0.84
An002	Agariciidae	蓮珊瑚科	17	11	0.46	20	0.63
An003	Anthemiphylliidae	花葉珊瑚科	2	9	0.38	11	0.34
An004	Astrocoeniidae	星珊瑚科	2	7	0.41	15	0.47
An005	Caryophylliidae	葵珊瑚科	9	9	0.38	17	0.53
An006	Coralliidae	紅珊瑚科	2	10	0.42	22	0.69
An007	Coscinaraeidae	篩珊瑚科	2	9	0.53	19	0.59
An008	Deltocyathidae	角杯珊瑚科	7	15	0.63	11	0.34
An009	Dendrophylliidae	樹珊瑚科	25	12	0.50	24	0.75
An010	Diploastraeidae	雙星珊瑚科	1	12	0.50	25	0.78
An011	Euphylliidae	真葉珊瑚科	9	9	0.53	20	0.63
An012	Faviidae	菊珊瑚科	13	11	0.46	24	0.75
An013	Flabellidae	扇形珊瑚科	22	8	0.40	12	0.38
An014	Fungiacyathidae	蕈杯珊瑚科	2	9	0.53	14	0.44
An015	Fungiidae	蕈珊瑚科	17	11	0.46	22	0.69
An016	Helioporidae	藍珊瑚科	1	11	0.46	22	0.69
An017	Lobophylliidae	瓣葉珊瑚科	21	9	0.45	20	0.63
An018	Merulinidae	繩紋珊瑚科	43	10	0.50	23	0.72
An019	Micrabaciidae	細枝珊瑚科	4	7	0.41	11	0.34
An020	Oculinidae	目珊瑚科	3	9	0.45	22	0.69
An021	Oulastreidae	(未定)	1	8	0.47	12	0.38
An022	Plesiastreidae	圓星珊瑚科	1	11	0.46	17	0.53

連結 編號	學名	中文名	列於 CITES 物種數量	危急程度		研究缺口	
An023	Pocilloporidae	鹿角珊瑚科	9	13	0.54	25	0.78
An024	Poritidae	孔珊瑚科	26	9	0.45	23	0.72
An025	Psammocoridae	沙珊瑚科	5	10	0.42	16	0.50
An026	Scleractinia incertae sedis	(未定)	12	11	0.46	19	0.59
An027	Siderastreidae	絲珊瑚科	2	10	0.50	20	0.63
An028	Stenocyathidae	(未定)	1	7	0.41	11	0.34
An029	Tubiporidae	筍珊瑚科	1	9	0.45	17	0.53
An030	Turbinoliidae	圓錐珊瑚科	7	7	0.41	13	0.41
Hydrozoa 水螅科							
Hy001	Milleporidae	千孔珊瑚科	6	10	0.42	20	0.63
Hy002	Stylasteridae	柱星珊瑚科	2	11	0.46	16	0.50

① 物種資訊		編號: Ac001	
中文名:	曲紋唇魚、波紋唇魚、龍王鯛、蘇眉魚、拿破崙魚	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Cheilinus undulatus</i>	IUCN 級別:	EN 瀕危
同種異名:	<i>C. mertensii</i> , <i>C. godeffroyi</i> , <i>C. rostratus</i>	易混淆物種:	●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 曲紋唇魚 (<i>Cheilinus undulatus</i>)廣布在印度洋-太平洋區域 ^a , 幼魚棲息在珊瑚礁區邊緣礁砂區, 成魚則多發現於珊瑚礁, 目前主要威脅為過度捕撈及缺乏管理措施 ^a , 相關研究將此物種棲地歸類為在礁區上方水層活動, 但甚少遠離礁區 ^j 。目前臺灣海域針對曲紋唇魚的研究與調查計畫案不足, 導致調查資料不足或數量紀錄稀少。近年在墾丁、綠島、澎湖、蘭嶼、東沙、南沙、太平島有記錄到曲紋唇魚 ^{f,g,h,i,j,k,l} , 根據東沙的研究報告, 曲紋唇魚在 2004 及 2006 年後就沒有出現紀錄 ^j 。曲紋唇魚在全球豐度趨勢下降, 臺灣過去有捕撈曲紋唇魚的行為與私人繁殖的相關經驗 ^e , 但並無官方或學界之後續研究, 自 2014 年已列為珍貴稀有野生動物, 禁止捕捉販賣(或養殖)。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		19 (0.73)	25 (0.64)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^a	3.臺灣有分布資訊 ^h
棲地狀態	棲地類型	1.僅分布於特定種類棲地 ^j	2.有特定棲地紀錄 ^{j,k}
	棲地變化狀態	2.棲地狀態維持	1.完全沒紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有分群研究
	豐度估計	—	3.有部份族群調查記錄但沒有族群評估 ^{f,h,i,j,k,l}
	豐度趨勢	1.未知或下降	2.有少部分年份紀錄 ^{f,h,i,j,k,l}
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^{a,c}
繁殖行為		—	2.臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^a
養殖替代程度/養殖技術		2.正在研究階段 ^e	3.臺灣有相關研究 ^e (僅私人養殖)
捕獲程度		4.非目標及混獲物種	1.完全沒有紀錄
貿易程度		2.低度貿易 ^d	—
管理制度		3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中

研究持續性	—	2.只有某幾年的研究
參考文獻： a. Russell, B. (2004). <i>Cheilinus undulatus</i>. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T4592A11023949. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T4592A11023949.en. Downloaded on 09 June 2020. b. Sluka, R. D. (2005). Humphead wrasse (<i>Cheilinus undulatus</i>) and size structure among coral reef habitats in Maldives. Atoll research bulletin. c. Tupper, M. (2007). Identification of nursery habitats for commercially valuable humphead wrasse <i>Cheilinus undulatus</i> and large groupers (Pisces: Serranidae) in Palau. Marine Ecology Progress Series, 332, 189-199. d. 中央社(2016)。綠島龍王鯛只剩 6 尾 林務局：當地海域看不到小魚，顯示已經不再繁殖，風傳媒。檢自： https://www.storm.mg/article/121521 (Sep. 9, 2020) e. 呂國禎 (2016)。臺灣龍王鯛人工繁殖技術領先全球 復育路為何漫長。檢自： https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5076484 (Sep. 9, 2020) f. 李政諦、蘇焉、李澤民、郭世杰(2010)。蘭嶼自然生態系調查與評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。 g. 邵廣昭(主持人)、樊同雲(珊瑚研究人員)(2014)。南沙太平島生物多樣性調查計畫。內政部營建署委託研究計畫。 檢自：http://nansa.biodiv.tw/home.php (Sep. 01 ,2020) h. 邵廣昭。臺灣魚類資料庫網路電子版。檢自：http://fishdb.sinica.edu.tw (Jun. 9, 2020) i. 陳正虔(2019)。108 年東海岸海域生態調查暨潛點資源經營管理評估案。交通部觀光局委託研究計畫。 j. 鄭明修(2011)。東沙珊瑚礁生態現況與變遷趨勢評估計畫。國家海洋公園管理處委託研究計畫。 k. 鄭明修(2017)。南沙群島海域水產動植物資源調查及生態系統服務評估。行政院農業委員會漁業署補助研究計畫。 l. 鄭明修、戴昌鳳、柯佳吟(2019)。澎湖南方四島國家公園海域自然資源經營管理策略研析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。		

[返回](#) [臺灣海洋生物名錄索引-Actinopteri 輻鰭魚綱](#)

① 物種資訊		編號: Ac002
中文名:	巴氏海馬、巴氏豆丁海馬	保育等級: —
學名:	<i>Hippocampus bargibanti</i>	IUCN 級別: DD 數據缺乏
同種異名:	—	易混淆物種: ●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 巴氏豆丁海馬, 為小型海馬, 僅棲息於海扇(<i>Muricella</i> spp.) 之上, 棲地深度約 5-40 公尺 ^c 。依其個體體色, 通常會棲息於紅色或黃色的海扇珊瑚上 ^e , 除了交配行為時會暫時離開海扇, 其餘生活史中並未觀測到更變宿主的行為。因其外型擬態, 不易察覺, 而較少有捕獲紀錄, 曾在澎湖、墾丁與綠島有目擊記錄, 且墾丁之族群曾經疑似因為人為干擾而離開, 若干年後才返回 ^e 。 儘管巴氏豆丁海馬有水族市場的魅力, 但野外族群不易找到且圈養不易, 沒有巴氏豆丁海馬的貿易資訊 ^c 。		
② 物種評分		危急程度: 14 (0.54) 研究缺口: 19 (0.49)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^c	3. 臺灣有分布資訊 ^{b,e}
棲地狀態	棲地類型	1. 完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	1. 完全沒有分群研究
	豐度估計	2. 僅有目擊或擱淺紀錄
	豐度趨勢	1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^{a,d}
繁殖行為	—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^d
養殖替代程度/養殖技術	2. 正在研究階段 ^d	2. 國外有研究但臺灣沒有 ^d
捕獲程度	4. 非目標及混獲物種	1. 完全沒有紀錄
貿易程度	2. 低度貿易 ^f	—
管理制度	1. 無管理制度	2. IUCN 等級為 DD/NE 且沒有列在臺灣保育類野生動物名錄中

研究持續性	—	1.完全沒有研究
參考文獻： a. Baine, M. S. P., Barrows, A. P. W., Ganiga, G., & Martin-Smith, K. M. (2008). Residence and movement of pygmy seahorses, <i>Hippocampus</i> b. Heard, J., Chen, J. P., & Wen, C. K. (2019). Citizen science yields first records of <i>Hippocampus japapigu</i> and <i>Hippocampus denise</i> (Syngnathidae) from Taiwan: A hotspot for pygmy seahorse diversity. <i>ZooKeys</i>, 883, 83. c. Pollom, R. 2017. <i>Hippocampus bargibanti</i>. <i>The IUCN Red List of Threatened Species</i> 2017: e.T10060A54904073. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T10060A54904073.en. Downloaded on 05 June 2020. d. Shepherd, B., Wandell, M., & Ross, R. (2017). Mating, birth, larval development and settlement of Bargibant's pygmy seahorse, <i>Hippocampus bargibanti</i> (Syngnathidae), in aquaria. <i>Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation</i>, 10(5), 1049-1063. e. 邵廣昭。臺灣魚類資料庫網路電子版。檢自：http://fishdb.sinica.edu.tw (Jun. 22 ,2020) f. 蔡宗憲 (2018) 。墾丁大明星不見了！獨立礁海扇、豆丁海馬疑遭竊。檢自 https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/2513724 (Jul. 15 ,2020)		

[返回](#) [臺灣海洋生物名錄索引-Actinopteri](#) 輻鰭魚綱

① 物種資訊		編號: Ac003
中文名:	克里蒙氏海馬、克里蒙氏豆丁海馬、科氏海馬、小倩豆丁	保育等級: —
學名:	<i>Hippocampus colemani</i>	IUCN 級別: DD 數據缺乏
同種異名:	—	易混淆物種: ●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 克里蒙氏海馬是 2003 年確立的小型海馬, 體高僅 0.7-1.9 公分, 棲息於 4-12 公尺深之珊瑚礁、粗砂礫、仙掌藻 (Zostera and Halophila sea grasses) ^b , 在綠島、蘭嶼、墾丁有目擊記錄, 但數量極少 ^{a,c} 。 克里蒙氏海馬貿易量未知, 未有水族貿易紀錄 ^b 。		
② 物種評分		危急程度: 15 (0.58) 研究缺口: 15 (0.42)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^b	3. 臺灣有分布資訊 ^{a,c}
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^b
	棲地變化狀態	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	1. 完全沒有紀錄
	豐度估計	1. 完全沒有分群研究
	豐度趨勢	—
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	1. 未知或下降	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^{a,c}
繁殖行為	—	1. 完全沒有紀錄
養殖替代程度/養殖技術	1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 全世界都沒有相關研究
捕獲程度	4. 非目標及混獲物種	NA
貿易程度	3. 無貿易	—
管理制度	1. 無管理制度	2. IUCN 等級為 DD/NE 且沒有列在臺灣保育類野生動物名錄中
研究持續性	—	1. 完全沒有研究

參考文獻:

- a. Heard, J., Chen, J. P., & Wen, C. K. (2019). Citizen science yields first records of *Hippocampus japapigu* and *Hippocampus denise* (Syngnathidae) from Taiwan: A hotspot for pygmy seahorse diversity. *ZooKeys*, 883, 83.
- b. Ouyang, L. & Pollom, R. 2017. *Hippocampus colemani*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2017: e.T47728602A47736420. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T47728602A47736420.en>. Downloaded on 13 July 2020.
- c. 大紀元(2010)。豆丁海馬 墾丁現蹤。檢自：<https://www.epochtimes.com/b5/10/8/31/n3011522.htm> (Jun. 16, 2020)
- d. 邵廣昭。臺灣魚類資料庫網路電子版。檢自：<http://fishdb.sinica.edu.tw> (Jun. 22 ,2020)

[返回](#) [臺灣海洋生物名錄索引-Actinopteri](#) [輻鰭魚綱](#)

① 物種資訊		編號: Ac004	
中文名:	刺海馬	保育等級:	—
學名:	<i>Hippocampus histrix</i>	IUCN 級別:	VU 易危
同種異名:	<i>Hippocampus hystrix</i> , <i>Hippocampus guttulatus</i> , <i>Hippocampus hystrix</i> , <i>Hippocampus ramulosus</i>	易混淆物種:	●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 刺海馬分布於印度洋與西太平洋, 深度約 15-40 公尺, 最深可達 82 公尺深 ^a 。棲地類型多元, 包括海棉、礁石、軟珊瑚礁與海草床 ^a 。臺灣則分布於在南部的礁石區 ^c 。 刺海馬為國際貿易最多的海馬物種之一, 用於傳統藥材或是水族貿易。刺海馬族群的下降除了目標性捕獲、拖網漁業的混獲, 目前也因沿海建設、拖網破壞等, 遭受棲地消失與破壞的威脅 ^b 。臺灣漁業混獲的海馬中, 亦包括刺海馬, 但數量較少 ^d 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		12 (0.46)	16 (0.41)
地理分布		2. 只有在西太平洋 ^a (印太洋)	3. 臺灣有分布資訊 ^c
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^a	2. 有特定棲地紀錄 ^c
	棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^a	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^c
	豐度趨勢	1. 未知或下降 ^a	1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	1. 完全沒有紀錄
繁殖行為		—	1. 完全沒有紀錄
養殖替代程度/養殖技術		1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 全世界都沒有相關研究
捕獲程度		3. 混獲物種 ^a	1. 完全沒有紀錄
貿易程度		1. 高度貿易 ^c	—

管理制度	1.無管理制度	1.IUCN 等級為 VU 以上但沒有列在臺灣保育類野生動物名錄中
研究持續性	—	1.完全沒有研究
參考文獻： a. Pollom, R. 2017. <i>Hippocampus histrix</i>. <i>The IUCN Red List of Threatened Species</i> 2017: e.T10070A54905206. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T10070A54905206.en. Downloaded on 02 June 2020. b. Chang, C. H., Jang-Liaw, N. H., Lin, Y. S., Fang, Y. C., & Shao, K. T. (2013). Authenticating the use of dried seahorses in the traditional Chinese medicine market in Taiwan using molecular forensics. <i>Journal of food and drug analysis</i>, 21(3), 310-316. c. 邵廣昭。臺灣魚類資料庫網路電子版。檢自：http://fishdb.sinica.edu.tw (Jun. 22 ,2020) d. 黃之暘(2017)。海馬繁養殖培育與商業利用作業指南：技術手冊。海洋大學水產養殖學系，基隆。		

[返回](#) [臺灣海洋生物名錄索引-Actinopteri 輻鰭魚綱](#)

① 物種資訊		編號: Ac005
中文名:	克氏海馬、大海馬	保育等級: —
學名:	<i>Hippocampus kelloggi</i>	IUCN 級別: VU 易危
同種異名:	<i>Hippocampus suzeensis</i>	易混淆物種: ●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 克氏海馬一種廣泛分布的沿海海馬, 壽命約兩年 ^a 。棲息於 20-150 深度之珊瑚礁(gorgonian corals)或軟質沙地 ^a 。 克氏海馬為國際貿易報告中最多的五個物種之一 ^a 。海馬乾被認為具有中藥價值, 消費主要發生在中國、香港及臺灣 ^b , 國內的克氏海馬乾主要來自越南 ^b 。在各國的威脅包括沿海開發、針對性捕撈、拖網漁業混獲以及環境汙染造成棲地退化 ^a 。估計克氏海馬在過去十年減少 30%以上 ^a 。在某些國家雖已禁止貿易或禁補等保護政策, 但仍有非法貿易的情況發生 ^a 。		
② 物種評分		危急程度: 12 (0.46) 研究缺口: 13 (0.33)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^a (印太洋)	2. 臺灣分布資訊不清楚(國外有研究資訊) ^a
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^a
	棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^a
豐度	族群辨析	—
	豐度估計	—
	豐度趨勢	1. 未知或下降
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	1. 完全沒有紀錄
繁殖行為	—	1. 完全沒有紀錄
養殖替代程度/養殖技術	1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 全世界都沒有相關研究
捕獲程度	3. 混獲物種 ^a	1. 完全沒有紀錄
貿易程度	1. 高度貿易 ^b	
管理制度	1. 無管理制度	1. IUCN 等級為 VU 以上但沒有列在臺灣保育類野生動物名錄中

研究持續性	—	1.完全沒有研究
參考文獻： a. Pollom, R. 2017. <i>Hippocampus kelloggi</i>. <i>The IUCN Red List of Threatened Species</i> 2017: e.T41010A54908593. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T41010A54908593.en. Downloaded on 16 June 2020. b. Chang, C. H., Jang-Liaw, N. H., Lin, Y. S., Fang, Y. C., & Shao, K. T. (2013). Authenticating the use of dried seahorses in the traditional Chinese medicine market in Taiwan using molecular forensics. <i>Journal of food and drug analysis</i>, 21(3), 310-316.		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引-Actinopteri 輻鰭魚綱](#)

① 物種資訊		編號:	Ac006		
中文名:	庫達海馬、管海馬	保育等級:	—		
學名:	<i>Hippocampus kuda</i>	IUCN 級別:	VU 易危		
同種異名:	<i>Hippocampus. horai</i> Duncker, <i>Hippocampus novaehebudorum</i> Fowler, <i>Hippocampus raji</i> Whitley, <i>Hippocampus rhynchomacer</i> Duméril, <i>Hippocampus taeniops</i> Fowler	易混淆物種:	●否 ○是，易與 混淆		
物種描述:					
庫達海馬分布於臺灣的西部、南部、北部、東北部、澎湖、小琉球等地^d。通常棲息深於度 0-8 公尺深的淺礁地、沙地、海草床等，最深於 55 公尺深發現其蹤跡^a。2008 年 2 月時，疑似寒害使得在澎湖沿海目擊的機會大幅減少^e。 庫達海馬在傳統醫學與水族市場都十分有價值，每年約有兩百萬隻的貿易紀錄^a。臺灣為主要出口國家，包括野生採捕或繁殖培育，亦為常見的混獲海馬物種^f。威脅包括過度捕撈、拖網混獲、海岸建設、破壞性漁法等造成棲地破碎與消失。根據推斷，過去十年海馬族群至少減少 30%。^a					
② 物種評分		危急程度:	15 (0.58)	研究缺口:	22 (0.56)
地理分布		3.整個太平洋 ^a		3.臺灣有分布資訊 ^d	
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^a		2.有特定棲地紀錄 ^d	
	棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^a		1.完全沒有紀錄	
豐度	族群辨析	—		1.完全沒有分群研究	
	豐度估計	—		2.僅有目擊或擱淺紀錄 ^d	
	豐度趨勢	1.未知或下降 ^a		2.有少部分年份紀錄 ^e	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—		2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^c	
繁殖行為		—		3.臺灣有研究 ^e	
養殖替代程度/養殖技術		3.已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^e		3.臺灣有相關研究 ^e	
捕獲程度		3.混獲物種 ^a		1.完全沒有紀錄	

貿易程度	1.高度貿易 ^b	—
管理制度	1.無管理制度	1.IUCN 等級為 VU 以上但沒有列在臺灣保育類野生動物名錄中
研究持續性	—	1.完全沒有研究

參考文獻：

- a. Aylesworth, L. 2014. *Hippocampus kuda*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2014: e.T10075A16664386. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-3.RLTS.T10075A16664386.en>. Downloaded on 05 June 2020.
- b. Chang, C. H., Jang-Liaw, N. H., Lin, Y. S., Fang, Y. C., & Shao, K. T. (2013). Authenticating the use of dried seahorses in the traditional Chinese medicine market in Taiwan using molecular forensics. *journal of food and drug analysis*, 21(3), 310-316.
- c. Foster, S. A., & Vincent, A. C. (2004). Life history and ecology of seahorses: implications for conservation and management. *Journal of fish biology*, 65(1), 1-61.
- d. 邵廣昭。臺灣魚類資料庫網路電子版。檢自：<http://fishdb.sinica.edu.tw> (Jun. 22 ,2020)
- e. 陳岳川、許鐘鋼、劉素華、蘇懿忠、蔡萬生(2011)。四種海馬繁養殖之分析。水試專訊，(36)，6-8。
- f. 黃之暘(2017)。海馬繁養殖培育與商業利用作業指南：技術手冊。海洋大學水產養殖學系，基隆。

[返回](#) [臺灣海洋生物名錄索引-Actinopteri 輻鰭魚綱](#)

① 物種資訊		編號: Ac007	
中文名:	彭氏海馬、彭氏豆丁海馬	保育等級:	—
學名:	<i>Hippocampus pontohi</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:	<i>Hippocampus severnsi</i>	易混淆物種:	●否 ○是，易與 混淆
物種描述: 彭氏豆丁海馬是小型的海馬，根據野外採集兩隻公海馬之紀錄，一次可產出 11 隻子代 ^b ，在臺灣僅綠島有目擊紀錄 ^a 。棲息於深度 11-25 公尺深之海藻中或水螅上 ^c 。 目前關於其族群相關的了解甚少，因此未知其豐度、無相關貿易紀錄 ^c 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		15 (0.58)	18 (0.50)
地理分布		2. 只有在西太平洋 ^c	3. 臺灣有分布資訊 ^a
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^c	1. 完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^c	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^a
	豐度趨勢	1. 未知或下降 ^c	1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^b
繁殖行為		—	2. 臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^b
養殖替代程度/養殖技術		1. 完全沒有人工繁殖的研究 ^c	1. 全世界都沒有相關研究
捕獲程度		4. 非目標及混獲物種	NA
貿易程度		3. 無貿易 ^c	—
管理制度		1. 無管理制度	3. 雖未列在臺灣野生動物保育名錄，但 IUCN 等級為 NT/LC
研究持續性		—	1. 完全沒有研究

參考文獻:

- a. Heard, J., Chen, J. P., & Wen, C. K. (2019). Citizen science yields first records of *Hippocampus japapigu* and *Hippocampus denise* (Syngnathidae) from Taiwan: A hotspot for pygmy seahorse diversity. *ZooKeys*, 883, 83.
- b. Lourie, S. A., & Kuitert, R. H. (2008). Three new pygmy seahorse species from Indonesia (Teleostei: Syngnathidae: *Hippocampus*). *Zootaxa*, 1963(1), 54-68.
- c. Pollom, R. 2017. *Hippocampus pontohi*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2017: e.T107261198A54909454. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T107261198A54909454.en>. Downloaded on 02 June 2020.

[返回 臺灣海洋生物名錄索引-Actinopteri 輻鰭魚綱](#)

① 物種資訊		編號: Ac008
中文名:	花海馬、苔海馬	保育等級: —
學名:	<i>Hippocampus sindonis</i>	IUCN 級別: LC 無危
同種異名:	—	易混淆物種: ☐ 否 ☒ 是, 易與 冠海馬、日本海馬 混淆
物種描述: 花海馬分布於日本、韓國 ^a 、臺灣澎湖 ^c , 深度 0-75 公尺的珊瑚、海藻、軟底質棲地。最大體型 8 公分。可能因混獲而進入水族、中藥市場。其棲地因海水酸化、氣候變遷、沿海發展及汙染、破壞性漁業等, 正面臨消失危機 ^b 。 關於族群與其生態的相關資訊, 缺少詳盡的研究資料 ^b 。		
② 物種評分		危急程度: 13 (0.5) 研究缺口: 18 (0.46)
地理分布	1. 只有在臺灣周邊海域 ^b	3. 臺灣有分布資訊 ^c
棲地狀態 棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^b	2. 有特定棲地紀錄 ^c
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^b	1. 完全沒有紀錄
豐度 族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
豐度估計	—	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^c
豐度趨勢	1. 未知或下降 ^b	1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	1. 完全沒有紀錄
繁殖行為	—	1. 完全沒有紀錄
養殖替代程度/養殖技術	1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 全世界都沒有相關研究
捕獲程度	4. 非目標及混獲物種	1. 完全沒有紀錄
貿易程度	2. 低度貿易 ^b	—
管理制度	1. 無管理制度	3. 雖未列在臺灣野生動物保育名錄, 但 IUCN 等級為 NT/LC
研究持續性	—	1. 完全沒有研究

參考文獻：

- a. Kim, S. Y., Kweon, S. M., & Choi, S. H. (2013). First record of *Hippocampus sindonis* (Syngnathiformes: Syngnathidae) from Korea. *Korean Journal of Ichthyology*, 25(1), 42-45.
- b. Pollom, R. 2017. *Hippocampus sindonis*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2017: e.T10083A54906192. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T10083A54906192.en>. Downloaded on 07 June 2020.
- c. 邵廣昭。臺灣魚類資料庫網路電子版。檢自：<http://fishdb.sinica.edu.tw> (Jun. 22 ,2020)

[返回](#) [臺灣海洋生物名錄索引-Actinopteri](#) [輻鰭魚綱](#)

① 物種資訊		編號: Ac009	
中文名:	棘海馬	保育等級:	—
學名:	<i>Hippocampus spinosissimus</i>	IUCN 級別:	VU 易危
同種異名:	<i>Hippocampus aimei</i> , <i>Hippocampus alatus</i> , <i>Hippocampus queenslandicus</i> , <i>Hippocampus semispinosus</i>	易混淆物種:	○否 ●是, 易與 刺海馬 混淆
物種描述: 棘海馬棲息於深度 8-70 公尺之珊瑚礁系統的沙地或泥地, 而通常不會直接發現其在堅硬的珊瑚上 ^b 。在臺灣分布於南部、東北部、澎湖、小琉球 ^d 。2008 年 2 月澎湖寒災, 導致棘海馬大量死亡, 在澎湖沿岸已相當罕見 ^e 。 棘海馬多來自混獲, 用於傳統醫學或是水族貿易, 為海馬貿易中交易量最大的物種之一 ^c 。臺灣漁業混獲的海馬中, 亦包括棘海馬, 但數量較少 ^g 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		14 (0.54)	22 (0.56)
地理分布		2. 只有在西太平洋 ^c (印太洋)	3. 臺灣有分布資訊 ^d
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^c	2. 有特定棲地紀錄 ^d
	棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^c	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^c
	豐度趨勢	1. 未知或下降 ^c	2. 有少部分年份紀錄 ^e
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究
繁殖行為		—	3. 臺灣有研究 ^f
養殖替代程度/養殖技術		3. 已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^f	3. 臺灣有相關研究 ^f
捕獲程度		3. 混獲物種 ^c	1. 完全沒有紀錄
貿易程度		1. 高度貿易 ^a	—

管理制度	1.無管理制度	1.IUCN 等級為 VU 以上但沒有列在臺灣保育類野生動物名錄中
研究持續性	—	1.完全沒有研究

參考文獻：

- a. Chang, C. H., Jang-Liaw, N. H., Lin, Y. S., Fang, Y. C., & Shao, K. T. (2013). Authenticating the use of dried seahorses in the traditional Chinese medicine market in Taiwan using molecular forensics. *Journal of food and drug analysis*, 21(3), 310-316.
- b. Foster, S. A., & Vincent, A. C. (2004). Life history and ecology of seahorses: implications for conservation and management. *Journal of fish biology*, 65(1), 1-61.
- c. Pollom, R. 2017. *Hippocampus spinosissimus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2017: e.T107259870A54906372.<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T107259870A54906372.en>.
Downloaded on 07 June 2020.
- d. 邵廣昭。臺灣魚類資料庫網路電子版。檢自：<http://fishdb.sinica.edu.tw> (Jun. 22 ,2020)
- e. 陳岳川、許鐘鋼、劉素華、蔡萬生(2010)。三斑海馬繁養殖初探。水試專訊，(31)，10-12。
- f. 陳岳川、許鐘鋼、劉素華、蘇鰓忠、蔡萬生(2011)。四種海馬繁養殖之分析。水試專訊，(36)，6-8。
- g. 黃之暘(2017)。海馬繁養殖培育與商業利用作業指南：技術手冊。海洋大學水產養殖學系，基隆。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引-Actinopteri 輻鰭魚綱](#)

① 物種資訊		編號: Ac010
中文名:	三斑海馬	保育等級: —
學名:	<i>Hippocampus trimaculatus</i>	IUCN 級別: VU 易危
同種異名:	<i>Hippocampus kampylotrachelos</i> , <i>Hippocampus manadensis</i> , <i>Hippocampus mannulus</i> , <i>Hippocampus takakurae</i>	易混淆物種: ●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 三斑海馬的第 1、4、7 體環背側通常各具一個黑色斑點，是三斑海馬的特色^e。臺灣分布於南部、東北部、澎湖、小琉球^d。棲息深度為 10-100 公尺，具有海藻或軟珊瑚的沙地^c。2008 年 2 月時的寒災造成澎湖的庫達海馬與棘海馬大量死亡，但三斑海馬棲息於較深的水域，估計對澎湖的族群影響較小^e。 三斑海馬多為混獲物種，也是國際海馬貿易中交易量最多的物種之一，多用在中藥材，水族市場貿易量較少^c。臺灣為主要出口國，來源包括野生採捕與繁殖培育，亦為常見的混獲海馬物種^f。三斑海馬亦為臺灣中藥市場上最常見的海馬物種，市佔約七成^a。		
② 物種評分		危急程度: 13 (0.5) 研究缺口: 22 (0.56)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^c (印太洋)	3. 臺灣有分布資訊 ^d
棲地狀態 棲地類型	1. 僅分布於特定種類棲 ^c	2. 有特定棲地紀錄 ^d
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^c	1. 完全沒有紀錄
豐度 族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
豐度估計	—	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^d
豐度趨勢	1. 未知或下降 ^c	2. 有少部分年份紀錄 ^d
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^b
繁殖行為	—	3. 臺灣有研究 ^e
養殖替代程度/養殖技術	3. 已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^e	3. 臺灣有相關研究 ^e
捕獲程度	3. 混獲物種 ^{c,e}	1. 完全沒有紀錄

貿易程度	1.高度貿易 ^a	—
管理制度	1.無管理制度	1.IUCN 等級為 VU 以上但沒有列在臺灣保育類野生動物名錄中
研究持續性	—	1.完全沒有研究

參考文獻：

- a. Chang, C. H., Jang-Liaw, N. H., Lin, Y. S., Fang, Y. C., & Shao, K. T. (2013). Authenticating the use of dried seahorses in the traditional Chinese medicine market in Taiwan using molecular forensics. *Journal of food and drug analysis*, 21(3), 310-316.a
- b. Foster, S. A., & Vincent, A. C. (2004). Life history and ecology of seahorses: implications for conservation and management. *Journal of fish biology*, 65(1), 1-61.b
- c. Wiswedel, S. 2015. *Hippocampus trimaculatus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2015: e.T10087A17252219. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T10087A17252219.en>. Downloaded on 03 June 2020.
- d. 邵廣昭。臺灣魚類資料庫網路電子版。檢自：<http://fishdb.sinica.edu.tw> (Jun. 22 ,2020)
- e. 陳岳川、許鐘鋼、劉素華、蔡萬生(2010)。三斑海馬繁養殖初探。水試專訊，(31)，10-12。
- f. 黃之暘(2017)。海馬繁養殖培育與商業利用作業指南：技術手冊。海洋大學水產養殖學系，基隆。

[返回](#) [臺灣海洋生物名錄索引-Actinopteri 輻鰭魚綱](#)

① 物種資訊		編號: Av001	
中文名:	白腹海鵬	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:	<i>Falco leucogaster</i> , <i>Haliaeetus leucogaster</i>	易混淆物種:	●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 白腹海鵬在臺灣為迷鳥, 無受脅或相關保育問題。1980 年代在宜蘭及澎湖的漁港附近曾見居民飼養的個體, 可能是漁船自遠洋攜回者^f。1991 年間在台北的關渡、內湖、翡翠水庫等地先後出現 1 隻腳上有皮帶的個體, 顯然係圈養逸出者^f。臺灣 1988 年在離島蘭嶼有 1 次紀錄^e。2011 年、2014、2015 分別於屏東、嘉義、曾文水庫有紀錄^{b,d,f}。 白腹海鵬分布於印度、斯里蘭卡、中南半島、華南、菲律賓、印尼群島、澳洲^a。絕大多數棲息於海岸線或海島, 少數至河流及湖泊^a。南亞觀察並回報統計數量: 2002 年 42 隻; 2003 年 60 隻; 2004 年 76 隻^a。全球成熟個體估計: 670-6,700 隻^d。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		17 (0.65)	21 (0.58)
地理分布		2. 只有在西太平洋 ^{a,c} (印太洋)	3. 臺灣有分布資訊 ^{a,b,c}
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^{a,c,f}	2. 有特定棲地紀錄 ^{a,c,f}
	棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^a	2. 有少部分年份紀錄 ^{c,e,f}
豐度	族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究 ^f
	豐度估計	—	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^{d,e,f}
	豐度趨勢	1. 未知或下降 ^f	2. 有少部分年份紀錄 ^{d,e,f}
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^{a,c}
繁殖行為		—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^{a,c}
養殖替代程度/養殖技術		1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 完全沒有紀錄
捕獲程度		4. 非目標及混獲物種 ^e	NA
貿易程度		3. 無貿易 ^e	—

管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	1.完全沒有研究

參考文獻：

- a. BirdLife International. 2016. *Haliaeetus leucogaster*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T22695097A93489471. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22695097A93489471.en>. Downloaded on 05 May 2020.
- b. eBird. *Haliaeetus leucogaster*. Retrieved 2020.09.01, from <https://ebird.org/species/wbseag1/TW>
- c. Li, Z. W. D., & Mundkur, T. (2007). *Numbers and Distribution of Waterbirds and Wetlands in the Asia-Pacific Region: Results of the Asian Waterbird Census; 2002-2004*. Wetlands International.
- d. 王李廉(2016)。稀有猛禽報告-嘉義曾文水庫的白腹海鵰。臺灣猛禽研究，(16)，61-63。
- e. 劉川 (2011)。稀有猛禽報告-臺灣本島第 1 筆白腹海鵰紀錄。臺灣猛禽研究，(12)，53-55。
- f. 劉小如、丁宗蘇、方偉宏、林文宏等 (2012)。臺灣鳥類誌第二版(上)。行政院農業委員會林務局，台北。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引-Aves 鳥綱](#)

① 物種資訊		編號: Av002	
中文名:	短尾信天翁	保育等級:	I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Phoebastria albatrus</i>	IUCN 級別:	VU 易危
同種異名:	<i>Diomedea albatrus</i>	易混淆物種:	●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 短尾信天翁早期數量多且繁殖地分布較廣泛, 但由於人類採集羽毛及鳥蛋, 加上人為干擾, 目前數量相當稀少^d。短尾信天翁在臺灣為稀有繁殖鳥, 也是臺灣附近海域的稀有漂泊海鳥, 於秋、冬、春季在臺灣東北海域偶爾可以見到^d。1920 年代以前, 澎湖的貓嶼有數量眾多的短尾信天翁繁殖, 但是在 1930 年代後, 臺灣海峽便完全沒有繁殖紀錄^d。 短尾信天翁主要出現在臺灣北部^b, 釣魚台列島有繁殖紀錄, 每年 11 月至隔年 5 月為繁殖期, 每年 11 月至隔年 5 月為繁殖期^c。IUCN 的 2008 年紅皮書估計全球數量為 2,200 至 2,500 隻, 其中接近 2,000 隻於小笠原群島的鳥島繁殖, 其餘則在釣魚台群島繁殖。雖然近年族群數量有上升趨勢, 但是族群數量仍相當低^a。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		17 (0.65)	22 (0.61)
地理分布		2. 只有在西太平洋 ^{a,c,d}	3. 臺灣有分布資訊 ^{a,b,c}
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^{a,c,d}	2. 有特定棲地紀錄
	棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^{c,d}	3. 有長期(>10 年)追蹤趨勢
豐度	族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究 ^d
	豐度估計	—	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^d
	豐度趨勢	1. 未知或下降 ^{c,d}	2. 有少部分年份紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^{a,c}
繁殖行為		—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^{a,c}
養殖替代程度/養殖技術		1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 完全沒有紀錄
捕獲程度		4. 非目標及混獲物種 ^{a,c,d}	NA
貿易程度		3. 無貿易	—

管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	1.完全沒有研究
參考文獻： a. BirdLife International. 2018. <i>Phoebastria albatrus</i>. <i>The IUCN Red List of Threatened Species</i> 2018: e.T22698335A132642113. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22698335A132642113.en. Downloaded on 05 May 2020. b. eBird. <i>Phoebastria albatrus</i>. Retrieved 2020.09.01, from https://ebird.org/species/shtalb/TW c. Eda, M., Izumi, H., Konno, S., Konno, M., & Sato, F. (2016). Assortative mating in two populations of Short-tailed Albatross <i>Phoebastria albatrus</i> on Torishima. <i>Ibis</i>, 158(4), 868-875. d. 劉小如、丁宗蘇、方偉宏、林文宏等(2012)。臺灣鳥類誌第二版(上)。行政院農業委員會林務局，台北。		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引-Aves 鳥綱](#)

① 物種資訊		編號: Bi001
中文名:	圓碑碟蛤	保育級別: —
學名:	<i>Tridacna crocea</i>	IUCN 級別: LC 無危
同種異名:	—	易混淆物種: ●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 圓碑碟蛤體型屬於較小的碑碟貝, 長約 11 公分 ^d 。分布於恆春半島、綠島、澎湖、蘭嶼、小琉球、東沙群島、龜山島 ⁱ 、太平島(密度是全臺最高之地點) ⁱ 。棲息深度約 0-20 公尺之珊瑚礁區 ^d 。2015 年綠島的 24 個觀測站發現 16 枚圓碑碟蛤, 但到了 2016 年僅剩 5 枚, 個體體型成長但數量減少 ^h 。 臺灣水族市場對本種的活體樣本需求甚高, 2019 年海關曾查緝多起旅客自菲律賓、香港、泰國夾藏圓碑碟蛤入境 ^g 。		
① 物種評分		危急程度: 13 (0.50) 研究缺口: 23 (0.59)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^a	3. 臺灣有分布資訊 ^{d,h,j}
棲地狀態	棲地類型	1. 僅分布於特定種類棲地 ^d
	棲地變化狀態	1. 完全沒紀錄
豐度	族群辨析	1. 完全沒有分群研究
	豐度估計	3. 有部份族群調查記錄但沒有族群評估 ^j
	豐度趨勢	1. 未知或下降 ^a
		2. 有少部分年份紀錄 ^j
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^b
繁殖行為	—	2. 臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^b
養殖替代程度/養殖技術	3. 已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^c	2. 國外有研究但臺灣沒有 ^d
捕獲程度	2. 目標捕獲物種	1. 完全沒有紀錄
貿易程度	1. 高度貿易 ^{g,h}	—
管理制度	2. 特定地區有管理制度 ^{e,f,h}	3. 雖未列在臺灣保育類野生動物名錄, 但 IUCN 等級為 NT/LC

研究持續性	—	2.只有某幾年的研究
參考文獻： a. bin Othman, A. S., Goh, G. H., & Todd, P. A. (2010). The distribution and status of giant clams (family Tridacnidae)-a short review. <i>Raffles Bull Zool</i>, 58(1), 103-111. b. Hamner, W. M., & Jones, M. S. (1976). Distribution, burrowing, and growth rates of the clam <i>Tridacna crocea</i> on interior reef flats. <i>Oecologia</i>, 24(3), 207-227. c. Hean, R. L., & Cacho, O. J. (2002). Mariculture of giant clams, <i>Tridacna crocea</i> and <i>T. derasa</i>: Management for maximum profit by smallholders in Solomon Islands. <i>Aquaculture Economics & Management</i>, 6(5-6), 373-395. d. Su, Y., Hung, J. H., & Liu, L. L. (2014). Review of giant clams (Mollusca, Bivalvia, Eulamellibranchia, Cardiidae, Tridacninae) from Taiwan. <i>Platax</i>, 2014, 33-52. e. 張致銓等(2019)。綠島沿岸碑礫貝資源調查與復育策略。水試專訊，(67)，1-6。 f. 許鐘綱、陳岳川、蘇懿忠、黃金鋒、蔡萬生(2007)。澎湖海域碑礫貝生態調查。水試專訊，(20)，1-5。 g. 臺北關秘書室(2019)。臺北關查獲旅客自菲律賓、香港及泰國攜帶活體水生動物及活體動物企圖闖關入境。檢自：https://web.customs.gov.tw/Default.aspx (Sep. 28, 2020) h. 楊清閔、陳高松、陳岳川、黃星翰、黃建智、吳龍靜(2018)。臺灣綠島沿岸碑礫貝的分布密度特徵。水產研究，26 (1): 43-51, 2018。 i. 劉莉蓮、蘇焉(2015)。臺灣碑礫貝物種多樣性—兼論現生種有幾種。自然保育季刊，(89)，28-33 j. 鄭禧年(2018)。臺灣附近海域碑礫貝之分布及殼生長輪研究(碩士論文)。國立中山大學海洋科學系。		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Bivalvia 雙殼綱](#)

① 物種資訊		編號: Bi002
中文名:	扇碑磔蛤	保育級別: —
學名:	<i>Tridacna derasa</i>	IUCN 級別: VU 易危
同種異名:	<i>Persikima whitleyi</i> , <i>Tridachnes derasa</i> , <i>Tridacna obesa</i> , <i>Tridacna serrifera</i>	易混淆物種: ●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 列入臺灣物種名錄中, 曾分布於恆春半島與蘭嶼 ^e , 但近幾十年於臺灣野外無活個體被觀察到之紀錄 ^h 。扇碑磔蛤之幼生可在淺水中發現, 常附著於珊瑚頂部或側面; 成熟之扇碑磔蛤則可在珊瑚周圍之沙地或礁石的凹陷處發現 ^b , 其壽命大於一百歲 ^d 。		
② 物種評分		危急程度: 13 (0.50) 研究缺口: 15 (0.38)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^a	1. 完全沒有資訊
棲地狀態 棲地類型	1. 僅分布於特定種類棲地 ^b	1. 完全沒有紀錄
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少	1. 完全沒有紀錄
豐度 族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
豐度估計	—	1. 完全沒有紀錄
豐度趨勢	1. 未知或下降	1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^{b,d}
繁殖行為	—	2. 臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^{b,d}
養殖替代程度/養殖技術	3. 已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^c	2. 國外有研究但臺灣沒有 ^c
捕獲程度	2. 目標捕獲物種	1. 完全沒有紀錄
貿易程度	1. 高度貿易	—
管理制度	2. 特定地區有管理制度 ^{f,g}	1. IUCN 等級為 VU 以上但臺灣沒列在野生動物保育名錄中
研究持續性	—	1. 完全沒有研究

參考文獻：

- a. bin Othman, A. S., Goh, G. H., & Todd, P. A. (2010). The distribution and status of giant clams (family Tridacnidae)-a short review. *Raffles Bull Zool*, 58(1), 103-111.
- b. Adams, T. J. H., Lewis, A. D., & Ledua, E. (1988). Natural population dynamics of *Tridacna derasa* in relation to reef reseeding and mariculture. *Giant clams in Asia and the Pacific. ACIAR Monograph*, (9), 78-81.
- c. Hean, R. L., & Cacho, O. J. (2002). Mariculture of giant clams, *Tridacna crocea* and *T. derasa*: Management for maximum profit by smallholders in Solomon Islands. *Aquaculture Economics & Management*, 6(5-6), 373-395.
- d. Ungvari, Z., Csiszar, A., Sosnowska, D., Philipp, E. E., Campbell, C. M., McQuary, P. R., ... & Holmbeck, M. A. (2013). Testing predictions of the oxidative stress hypothesis of aging using a novel invertebrate model of longevity: the giant clam (*Tridacna derasa*). *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 68(4), 359-367.
- e. 中央研究院。臺灣貝類資料庫。檢自：http://shell.sinica.edu.tw/chinese/shellpic_T.php?science_no=2494。
- f. 張致銜等(2019)。綠島沿岸碑磔貝資源調查與復育策略。水試專訊，(67)，1-6。
- g. 許鐘鋼、陳岳川、蘇懿忠、黃金鋒、蔡萬生(2007)。澎湖海域碑磔貝生態調查。水試專訓，(20)，1-5。
- h. 劉莉蓮、蘇焉(2015)。臺灣碑磔貝物種多樣性—兼論現生種有幾種。自然保育季刊，(89)，28-33。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Bivalvia 雙殼綱](#)

① 物種資訊		編號: Bi003
中文名:	巨碑碟蛤	保育級別: —
學名:	<i>Tridacna gigas</i>	IUCN 級別: VU 易危
同種異名:	—	易混淆物種: ●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 最大的碑碟貝, 殼長可超過 1.4 米, 棲息於深度 0-20 公尺深之具有屏障的礁石邊緣, 偶爾出現於瀉湖, 對水質要求高。生長於瀉湖之殼較薄、湍流區的個體較重 ^b 。夏季產卵, 每次產出數億顆卵 ^d 。曾分布於東沙島、南沙太平島、高雄縣、屏東縣恆春半島、蘭嶼、龜山島 ^e , 但近年只在東沙群島發現空殼 ^h , 目前臺灣周邊海域已無野生種碑碟蛤棲息。臺灣博物館所收藏之巨碑碟蛤標本, 推測為一世紀前恆春半島地區採獲。		
② 物種評分		危急程度: 12 (0.46) 研究缺口: 16 (0.41)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^a	2. 臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^{a,e}
棲地狀態 棲地類型	1. 僅分布於特定種類棲地 ^b	1. 完全沒有紀錄
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少	1. 完全沒有紀錄
豐度 族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
豐度估計	—	1. 完全沒有紀錄
豐度趨勢	1. 未知或下降	1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^{c,d}
繁殖行為	—	2. 臺灣無研究但國外相似族群有研究
養殖替代程度/養殖技術	2. 正在研究階段	2. 正在研究階段
捕獲程度	2. 目標捕獲物種	1. 完全沒有紀錄
貿易程度	1. 高度貿易	—
管理制度	2. 特定地區有管理制度 ^f	1. IUCN 等級為 VU 以上但沒有列在臺灣保育類野生動物名錄中
研究持續性	—	1. 完全沒有研究

參考文獻：

- a. bin Othman, A. S., Goh, G. H., & Todd, P. A. (2010). The distribution and status of giant clams (family Tridacnidae)-a short review. *Raffles Bull Zool*, 58(1), 103-111.
- b. Hardy, J. T., & Hardy, S. A. (1969). Ecology of Tridacna in Palau.
- c. Nash, W. J., Pearson, R. G., & Westmore, S. P. (1988). A histological study of reproduction in the giant clam *Tridacna gigas* in the north-central Great Barrier Reef. *A histological study of reproduction in the giant clam Tridacna gigas in the north-central Great Barrier Reef*, (9), 89-93.
- d. Crawford, C. M., Nash, W. J., & Lucas, J. S. (1986). Spawning induction, and larval and juvenile rearing of the giant clam, *Tridacna gigas*. *Aquaculture*, 58(3-4), 281-295.
- e. 中央研究院。臺灣貝類資料庫。檢自：http://shell.sinica.edu.tw/chinese/shellpic_T.php?science_no=2495。
- f. 張致銓、翁進興、楊清閔、陳高松、黃侑勛、陳文泰、陳哲明、吳龍靜(2019)。綠島沿岸碑礫貝資源調查與復育策略。水試專訊，(67)，1-6。
- g. 許鐘鋼、陳岳川、蘇懿忠、黃金鋒、蔡萬生(2007)。澎湖海域碑礫貝生態調查。水試專訓，(20)，1-5。
- h. 劉莉蓮、蘇焉(2015)。臺灣碑礫貝物種多樣性—兼論現生種有幾種。自然保育季刊，(89)，28-33。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Bivalvia 雙殼綱](#)

① 物種資訊		編號: Bi004	
中文名:	長碑磔蛤	保育級別:	—
學名:	<i>Tridacna maxima</i>	IUCN 級別:	LR/cd 低危/保護依賴
同種異名:	—	易混淆物種:	●是, 易與 諾亞碑磔貝 混淆
物種描述: 長碑磔蛤分布範圍廣, 是臺灣碑磔貝中最常見的種類 ^h , 長碑磔棲息於沿海及約 20 公尺深的淺水區, 部分嵌入珊瑚礁中, 其貝殼長約 25-35 公分 ^c 。臺灣分布於龜山島、花蓮石梯坪、臺東、綠島、小琉球、蘭嶼澎湖、恆春半島、東沙群島、太平島 ^{c,h,j} 。長碑磔貝在國內為工藝材料或水族飼養標的物種, 其殼體/活體的需求量高, 同時也受到棲地消失的影響, 因此澎湖水試所已著手長碑磔蛤之人工繁殖與放流行動 ^g 。 蘭嶼達悟族的傳統會以碑磔蛤燒成灰作為建築體或拼板舟原料, 甚至食用(與檳榔食用或者治病) ^k 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		13 (0.50)	27 (0.69)
地理分布		2. 只有在西太平洋 ^a	3. 臺灣有分布資訊 ^{c,h,j}
棲地狀態	棲地類型	1. 僅分布於特定種類棲地 ^c	1. 完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	2. 有針對特定區域進行分群研究 ^b
	豐度估計	—	3. 有部份族群調查記錄但沒有族群評估 ^{e,b,d,j}
	豐度趨勢	1. 未知或下降	2. 有少部分年份紀錄 ^{e,b,d,j}
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	3. 臺灣有部分研究 ^{f,i}
繁殖行為		—	3. 臺灣有研究 ^{f,i}
養殖替代程度/養殖技術		3. 已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^{f,j}	3. 臺灣有相關研究 ^{f,i}
捕獲程度		2. 目標捕獲物種	1. 完全沒有紀錄
貿易程度		1. 高度貿易	—

管理制度	2.特定地區有管理制度 ^d	3.雖未列在臺灣保育類野生動物名錄，但 IUCN 等級為 NT/LC
研究持續性	—	2.只有某幾年的研究

參考文獻：

- a. bin Othman, A. S., Goh, G. H., & Todd, P. A. (2010). The distribution and status of giant clams (family Tridacnidae)-a short review. *Raffles Bull Zool*, 58(1), 103-111.
- b. Neo, M. L., Liu, L. L., Huang, D., & Soong, K. (2018). Thriving populations with low genetic diversity in giant clam species, *Tridacna maxima* and *Tridacna noae*, at Dongsha Atoll, South China Sea. *Regional Studies in Marine Science*, 24, 278-287.
- c. Su, Y., Hung, J. H., & Liu, L. L. (2014). Review of giant clams (Mollusca, Bivalvia, Eulamellibranchia, Cardiidae, Tridacninae) from Taiwan. *Platax*, 2014, 33-52.d
- d. 許鐘鋼、陳岳川、蘇懿忠、黃金鋒、蔡萬生(2007)。澎湖海域碑礫貝生態調查。水試專訊，(20)。
- e. 張致銜、翁進興、楊清閔、陳高松、黃侑勛、陳文泰、陳哲明、吳龍靜(2019)。綠島沿岸碑礫貝資源調查與復育策略。水試專訊，(67)，1-6。
- f. 張國亮(2006)。澎湖海域碑礫貝人工繁養殖及發展生態旅遊之運用(一)。澎湖縣水產種苗繁殖場。
- g. 張國亮(2006)。澎湖海域碑礫貝放流成效探討及七美地區居民海洋資源認知調查分析。澎湖縣水產種苗繁殖場。
- h. 劉莉蓮、蘇焉(2015)。臺灣碑礫貝物種多樣性—兼論現生種有幾種。自然保育季刊，(89)，28-33。
- i. 蘇柏維(2014)。諾亞碑礫貝與長碑礫貝生殖生物學之比較研究(碩士論文)。國立中山大學海洋科學系。
- j. 鄭禧年(2018)。臺灣附近海域碑礫貝之分布及殼生長輪研究(碩士論文)。國立中山大學海洋科學系。
- k. 蘭嶼蘭恩傳媒網(2019)。拼板舟的顏料從這裡來！燒製貝灰 manmek，用途可不只一種。檢自：
<https://smiletaiwan.cw.com.tw/article/1649> (Sep. 28, 2020)

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Bivalvia 雙殼綱](#)

① 物種資訊		編號: Bi005
中文名:	諾亞碑磔蛤	保育級別: —
學名:	<i>Tridacna noae</i>	IUCN 級別: NA
同種異名:	—	易混淆物種: ☐ 否 ☒ 是, 易與 長碑磔蛤 混淆
物種描述: 2014 年才從長碑磔蛤(<i>T. maxima</i>)的隱藏種中確認並正名 ^g 。分布範圍廣、與長碑磔蛤大致重疊, 分布於龜山島、綠島、小琉球、蘭嶼澎湖、恆春半島、東沙群島、太平島 ^{c,g,i} 。棲息於沿海與 20 公尺內的淺水區, 依附於珊瑚上 ^c 。生殖高峰為 4-6 月(東沙群島)與 5-7 月(墾丁) ^h 。諾亞碑磔貝在國內為工藝材料或水族飼養標的物種, 其殼體/活體的需求量高, 過去常被視為長碑磔蛤。		
② 物種評分		危急程度: 13 (0.50) 研究缺口: 26 (0.67)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^a	3. 臺灣有分布資訊 ^{c,g,i}
棲地狀態	棲地類型	1. 完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	2. 有針對特定區域進行分群研究 ^b
	豐度估計	3. 有部份族群調查記錄但沒有族群評估 ^{b,e,f,i}
	豐度趨勢	2. 有少部分年份紀錄 ^{b,e,f,i}
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	3. 臺灣有部分研究 ^h
繁殖行為	—	3. 臺灣有研究 ^h
養殖替代程度/養殖技術	3. 已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^{d,i}	3. 臺灣有相關研究 ^h
捕獲程度	2. 目標捕獲物種	1. 完全沒有紀錄
貿易程度	1. 高度貿易	—
管理制度	2. 特定地區有管理制度 ^{e,f}	2. IUCN 等級為 DD/NE 或無資料且沒有列在臺灣保育類野生動物名錄中

研究持續性	—	2.只有某幾年的研究
參考文獻： a. Borsa, P., Fauvelot, C., Tiavouane, J., Grulois, D., Wabnitz, C., Naguit, M. A., & Andrefouet, S. (2015). Distribution of Noah's giant clam, <i>Tridacna noae</i>. <i>Marine Biodiversity</i>, 45(2), 339-344. b. Neo, M. L., Liu, L. L., Huang, D., & Soong, K. (2018). Thriving populations with low genetic diversity in giant clam species, <i>Tridacna maxima</i> and <i>Tridacna noae</i>, at Dongsha Atoll, South China Sea. <i>Regional Studies in Marine Science</i>, 24, 278-287. c. Su, Y., Hung, J. H., & Liu, L. L. (2014). Review of giant clams (Mollusca, Bivalvia, Eulamellibranchia, Cardiidae, Tridacninae) from Taiwan. <i>Platax</i>, 2014, 33-52. d. 王敏儒、鄭維毅、謝恆毅(2018)。諾亞碑磔蛤品系育種與生產技術研發。水產試驗所 2018 年報。 e. 張致銜、翁進興、楊清閔、陳高松、黃侑勛、陳文泰、陳哲明、吳龍靜(2019)。綠島沿岸碑磔貝資源調查與復育策略。水試專訊，(67)，1-6。 f. 許鐘鋼、陳岳川、蘇懿忠、黃金鋒、蔡萬生(2007)。澎湖海域碑磔貝生態調查。水試專訓，(20)。 g. 劉莉蓮、蘇焉(2015)。臺灣碑磔貝物種多樣性—兼論現生種有幾種。自然保育季刊，(89)，28-33。 h. 蘇柏維(2014)。諾亞碑磔貝與長碑磔貝生殖生物學之比較研究(碩士論文)。國立中山大學海洋科學系。 i. 鄭禧年(2018)。臺灣附近海域碑磔貝之分布及殼生長輪研究(碩士論文)。國立中山大學海洋科學系。		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Bivalvia 雙殼綱](#)

① 物種資訊		編號: Bi006
中文名:	鱗碑磔蛤	保育級別: —
學名:	<i>Tridacna squamosa</i>	IUCN 級別: LR/cd 低危/依賴保護
同種異名:	—	易混淆物種: ●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 鱗碑磔蛤分布於墾丁、綠島、蘭嶼、澎湖、小琉球、東沙群島、太平島 ^{d,h,i} 。最大體長約 30-40 公分, 附著於珊瑚表面, 通常發現於潮池等受保護的區域 ^d 。繁殖期以夏季為主 ^e , 在野外可能壽命大於兩百歲 ^b , 人為飼養可存活數十年。族群數量減少除了人為採集, 還受到棲地退化的影響(因海岸開發、水溫上升等) ^b 。鱗碑磔蛤在國內為工藝材料或水族飼養標的物種, 其殼體/活體的需求量高。		
② 物種評分		危急程度: 13 (0.50) 研究缺口: 26 (0.67)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^a	3. 臺灣有分布資訊 ^{d,h,i}
棲地狀態 棲地類型	1. 僅分布於特定種類棲地 ^d	1. 完全沒有紀錄
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少	1. 完全沒有紀錄
豐度 族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
豐度估計	—	3. 有部份族群調查記錄但沒有族群評估 ^{f,g,i}
豐度趨勢	1. 未知或下降	2. 有少部分年份紀錄 ^{f,g,i}
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	3. 臺灣有部分研究 ^e
繁殖行為	—	3. 臺灣有研究 ^e
養殖替代程度/養殖技術	3. 已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^e	3. 臺灣有相關研究 ^e
捕獲程度	2. 目標捕獲物種	1. 完全沒有紀錄
貿易程度	1. 高度貿易	—
管理制度	2. 特定地區有管理制度 ^{f,g}	3. 雖未列在臺灣保育類野生動物名錄, 但 IUCN 等級為 NT/LC
研究持續性	—	2. 只有某幾年的研究

參考文獻：

- a. bin Othman, A. S., Goh, G. H., & Todd, P. A. (2010). The distribution and status of giant clams (family Tridacnidae)-a short review. *Raffles Bull Zool*, 58(1), 103-111.
- b. Neo, M. L., & Todd, P. A. (2012). Population density and genetic structure of the giant clams *Tridacna crocea* and *T. squamosa* on Singapore's reefs. *Aquatic Biology*, 14(3), 265-275.
- c. Guest, J. R., Todd, P. A., Goh, E., Sivalonganathan, B. S., & Reddy, K. P. (2008). Can giant clam (*Tridacna squamosa*) populations be restored on Singapore's heavily impacted coral reefs?. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 18(5), 570-579.
- d. Su, Y., Hung, J. H., & Liu, L. L. (2014). Review of giant clams (Mollusca, Bivalvia, Eulamellibranchia, Cardiidae, Tridacninae) from Taiwan. *Platax*, 2014, 33-52.
- e. 張國亮(2006)。澎湖海域碑礫貝人工繁養殖及發展生態旅遊之運用(一)。澎湖縣水產種苗繁殖場。
- f. 許鐘鋼、陳岳川、蘇懿忠、黃金鋒、蔡萬生(2007)。澎湖海域碑礫貝生態調查。水試專訓，(20)。
- g. 楊清閔、陳高松、陳岳川、黃星翰、黃建智、吳龍靜(2018)。臺灣綠島沿岸碑礫貝的分布密度特徵。水產試驗所，26(1)，43-51。
- h. 劉莉蓮、蘇焉(2015)。臺灣碑礫貝物種多樣性—兼論現生種有幾種。自然保育季刊，(89)，28-33。
- i. 鄭禧年(2018)。臺灣附近海域碑礫貝之分布及殼生長輪研究(碩士論文)。國立中山大學海洋科學系。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Bivalvia 雙殼綱](#)

① 物種資訊		編號: Bi007
中文名:	菱碑磔蛤	保育級別: —
學名:	<i>Hippopus hippopus</i>	IUCN 級別: LR/cd 低危/依賴保護
同種異名:	<i>Chama asinus</i> , <i>Chama hippopus</i> , <i>Hippopus equinus</i> , <i>Hippopus maculatus</i> , <i>Tridachnes ungula</i>	易混淆物種: ●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 菱碑磔蛤曾分布在太平島、澎湖東部海域、東沙島、屏東縣恆春半島以及蘭嶼 ^d ,棲息在珊瑚礁的沙地上或是毗鄰海草床上的礁石 ^c 。近 20 年來,菱碑磔蛤只有在太平島與東沙有紀錄到,太平島密度可能高於東沙,東沙受捕撈威脅,族群數量持續減少中而可能無法再繁殖 ^{g,h,i} 。菱碑磔蛤在國內為工藝材料的需求量高。		
② 物種評分		危急程度: 13 (0.50) 研究缺口: 23 (0.59)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^a	3. 臺灣有分布資訊 ^{c,d,g,h,i}
棲地狀態 棲地類型	1. 僅分布於特定種類棲地 ^c	1. 完全沒有紀錄
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少	1. 完全沒有紀錄
豐度 族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
豐度估計	—	3. 有部份族群調查記錄但沒有族群評估 ^{g,i}
豐度趨勢	1. 未知或下降 ^g	2. 有少部分年份紀錄 ^{g,i}
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^b
繁殖行為	—	2. 臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^{a,e}
養殖替代程度/養殖技術	3. 已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^e	2. 國外有研究但臺灣沒有 ^e
捕獲程度	2. 目標捕獲物種	1. 完全沒有紀錄
貿易程度	1. 高度貿易	—
管理制度	2. 特定地區有管理制度 ^f	3. 雖未列在臺灣保育類野生動物名錄, 但 IUCN 等級為 NT/LC
研究持續性	—	2. 只有某幾年的研究

參考文獻：

- a. Braley, R. D. (2011). Aquacultured giant clam, *Tridacna gigas* and *Hippopus hippopus*, used as main biofilter in a saltwater aquarium recirculation system. *SPC Trochus Information Bulletin*, 8, 24-27.
- b. Dolorosa, R. G., Conales, S. F., & Bundal, N. A. (2014). Shell dimension–live weight relationships, growth and survival of *Hippopus porcellanus* in Tubbataha Reefs Natural Park, Philippines. *Atoll Research Bulletin*, 23(604).
- c. Su, Y., Hung, J. H., & Liu, L. L. (2014). Review of giant clams (Mollusca, Bivalvia, Eulamellibranchia, Cardiidae, Tridacninae) from Taiwan. *Platax*, 2014, 33-52.
- d. 中央研究院。臺灣貝類資料庫。檢自：http://shell.sinica.edu.tw/chinese/shellpic_T.php?science_no=2492。
- e. 張躍環等(2017)。碑螺(*Hippopus hippopus*)的人工繁育。海洋與湖沼，48(5)，1030-1035。
- f. 許鐘鋼、陳岳川、蘇懿忠、黃金鋒、蔡萬生(2007)。澎湖海域碑螺貝生態調查，水試專訓，(20)。
- g. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋龍、孟培傑(2006-2008)。東沙海域珊瑚礁生態資源調查與監測。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- h. 劉莉蓮、蘇焉(2015)。臺灣碑螺貝物種多樣性—兼論現生種有幾種。自然保育季刊，(89)，28-33。
- i. 鄭禧年(2018)。臺灣附近海域碑螺貝之分布及殼生長輪研究(碩士論文)。國立中山大學海洋科學系。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Bivalvia 雙殼綱](#)

① 物種資訊		編號: Ce001
中文名:	鸚鵡螺	保育等級: —
學名:	<i>Nautilus pompilius</i>	IUCN 級別: NA
同種異名:	—	易混淆物種: ●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 鸚鵡螺被稱為活化石, 在臺灣分布於南沙太平島、蘭嶼、恆春半島、東沙島、澎湖 ^e 。鸚鵡螺棲息於珊瑚礁底部與沿海, 深度為 100-700 公尺深, 450-700 公尺深通常是牠的攝食深度、200 公尺深是其保持中性浮力之休息深度 ^a 。族群結構雄性多於雌性, 且幼生數量極少(可能是因為捕捉方式造成誤差), 壽命大於 20 歲, 但須 12-15 年才成熟 ^a 。鸚鵡螺在菲律賓面臨過漁的壓力, 甚至作為巴拉望當地居民的經濟來源, 臺灣亦為進口國 ^c 。		
② 物種評分		危急程度: 14 (0.54) 研究缺口: 21 (0.54)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^d	3. 臺灣有分布資訊 ^e
棲地狀態 棲地類型	1. 僅分布於特定種類棲地 ^b	1. 完全沒有紀錄
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少	1. 完全沒有紀錄
豐度 族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
豐度估計	—	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^e
豐度趨勢	2. 平穩	1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^a
繁殖行為	—	3. 臺灣有研究 ^f
養殖替代程度/養殖技術	2. 正在研究階段 ^f	3. 臺灣有相關研究 ^f
捕獲程度	4. 非目標及混獲物種	1. 完全沒有紀錄
貿易程度	1. 高度貿易 ^c	—
管理制度	1. 無管理制度	2. IUCN 等級為 DD/NE 且沒有列在臺灣保育類野生動物名錄中
研究持續性	—	1. 完全沒有研究

參考文獻：

- a. Dunstan, A. J., Ward, P. D., & Marshall, N. J. (2011). *Nautilus pompilius* life history and demographics at the Osprey Reef Seamount, Coral Sea, Australia. *PloS one*, 6(2).
- b. Dunstan, A., Bradshaw, C. J., & Marshall, J. (2011). Nautilus at risk—estimating population size and demography of *Nautilus pompilius*. *PLoS One*, 6(2).
- c. Dunstan, A., Alanis, O., & Marshall, J. (2010). *Nautilus pompilius* fishing and population decline in the Philippines: A comparison with an unexploited Australian Nautilus population. *Fisheries Research*, 106(2), 239-247.
- d. Kinch, J., Purcell, S., Uthicke, S., & Friedman, K. (2008). Population status, fisheries and trade of sea cucumbers in the Western Central Pacific. Sea cucumbers. *A global review of fisheries and trade. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper*, 516, 7-55.
- e. 臺灣貝類資料庫(2014)。Nautilus pompilius Linnaeus, 1758，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/214533> (Jun. 16 , 2020)
- f. 自由時報(2012)。生物奇蹟 鸚鵡螺成功孵化。檢自：<https://news.ltn.com.tw/news/life/paper/642126> (Jun. 16 , 2020)

[返回](#) [臺灣海洋生物名錄索引 - Cephalopoda 頭足綱](#)

① 物種資訊		編號: Ho001	
中文名:	黑乳參	保育等級:	—
學名:	<i>Holothuria nobilis</i>	IUCN 級別:	EN 瀕危
同種異名:	<i>Actinopyga nobilis</i> , <i>Microthele nobilis</i> , <i>Muelleria nobilis</i> , <i>Holothuria fuscogilva</i>	易混淆物種:	○否 ●是, 易與 惠氏海參 混淆
物種描述: 黑乳參多棲息於珊瑚礁或礁岩淺海, 水深 5 公尺內。黑乳參壽命約數十年, 約四年達性成熟, 較寒冷時繁殖 ^b 。 恆春半島海域存在稀少的黑乳海參, 生活在 2 公尺內的大型潮池中 ^c 。 黑乳參具有高經濟價值, 可作為食物與中藥材, 在各國已被過度捕撈, 供應至亞洲消費市場 ^a 。臺灣的族群量十分稀少, 因此臺灣的海參多為進口, 採捕壓力不大, 但有面臨棲地破壞的威脅 ^d 。此外, 由於海參成長緩慢, 人工飼養池成本高, 臺灣海域以澎湖適合放養, 但澎湖原產的經濟性海參稀少 ^d 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		14 (0.54)	18 (0.46)
地理分布		4. 全球其他海域皆有分布 ^a	3. 臺灣有分布資訊 ^c
棲地狀態	棲地類型	1. 僅分布於特定種類棲地 ^a	2. 有特定棲地紀錄
	棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^d	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^{c,d}
	豐度趨勢	1. 未知或下降 ^a	2. 有少部分年份紀錄(為稀有種)
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^b
繁殖行為		—	1. 完全沒有紀錄
養殖替代程度/養殖技術		1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 全世界都沒有相關研究
捕獲程度		4. 非目標及混獲物種 ^d	1. 完全沒有紀錄
貿易程度		1. 高度貿易 ^d	—

管理制度	1.無管理制度	1.IUCN 等級為 VU 以上但沒有列在臺灣保育類野生動物名錄中
研究持續性	—	1. 完全沒有研究
參考文獻： a. Conand, C., Purcell, S., Gamboa, R. & Toral-Granda, T.-G. 2013. <i>Holothuria nobilis</i>. <i>The IUCN Red List of Threatened Species</i> 2013: e.T180326A1615368. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-1.RLTS.T180326A1615368.en. Downloaded on 07 June 2020. b. Reichenbach, N. (1999). Ecology and fishery biology of <i>Holothuria fuscogilva</i> (Echinodermata: Holothuroidea) in the Maldives, Indian Ocean. <i>Bulletin of marine Science</i>, 64(1), 103-114.c c. 李坤瑄(2016)。 <i>Holothuria nobilis</i> (Selenka, 1867)，臺灣生命大百科。檢自：https://taieol.tw/pages/140567 (Jul. 21, 2020) d. 趙世民 (1998)。臺灣礁岩海岸的海參。國立自然科學博物館。檢自：http://edresource.nmns.edu.tw/ShowObject.aspx?id=0b819d5e7e0b81d9d3510b81b7e45f (Jul. 21, 2020)		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Holothuroidea 海參](#)

① 物種資訊		編號: Ma001	
中文名:	大村鯨、角島鯨	保育等級:	I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Balaenoptera omurai</i>	IUCN 級別:	DD 資料不足
同種異名:		易混淆物種:	○否 ●是, 易與 布氏鯨 混淆
物種描述: 大村鯨與布氏鯨、鯨鯨間的分類系統直到 2003 年後才逐漸被釐清, 主要是根據地理分布、離岸遠近與型態上的差異, 以及 DNA 證據來進行區分; 過去在分類系統未明時, 常共同使用布氏鯨與學名 <i>Balaenoptera edeni</i> 來描述標本與擱淺紀錄中的物種 ^c 。大村鯨的背鰭與布氏鯨相似, 突出且呈鐮刀狀, 但末端較不尖銳; 胸鰭的前緣與內側呈白色; 尾鰭寬大, 有相對平直的後緣, 尾鰭腹面呈白色但有黑色邊緣。鯨鬚具 180 至 210 對, 既寬且短, 呈黃色與黑色 ^b 。臺灣有將近 10 次大村鯨擱淺紀錄, 其中幾次的標本也提供做為 2003 年發表新種的證據之一 ^b , 目前保存於臺中市的國立自然科學博物館中 ^{d,e} 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		19 (0.73)	15 (0.42)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^{a,c}	2.臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^{a,c}
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^{a,c}	1.完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^a	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2.僅有目擊或擱淺紀錄 ^{b,d,e}
	豐度趨勢	1.未知或下降	1.完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	1.完全沒有紀錄
繁殖行為		—	1.完全沒有紀錄
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度		4.非目標及混獲物種	NA
貿易程度		3.無貿易	—
管理制度		3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中 ^e

研究持續性	—	1.完全沒有研究
參考文獻： a. Cooke, J.G. & Brownell Jr., R.L. 2019. Balaenoptera omurai (amended version of 2018 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T136623A144790120. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T136623A144790120.en. Downloaded on 07 May 2020. b. Xu, M., Wang, X., Miao, X., Wu, F., Ma, M., Tao, C., & Zhu, Q. (2017). A stranding record of Omura's whale (Balaenoptera omurai Wada, Oishi, and Yamada, 2003) in the Taiwan Strait, China. Aquatic Mammals, 43(3), 289-298. c. Yamada, T. K. (2009). Omura's whale: Balaenoptera omurai. In Encyclopedia of marine mammals (pp. 799-801). Academic Press. d. 林鄭馨(2017)。世界最神秘的「角島鯨」花蓮外海現蹤！檢自：https://www.storm.mg/article/270111 (Jun. 18, 2020) e. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma002	
中文名:	長須鯨	保育等級:	I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Balaenoptera physalus</i>	IUCN 級別:	VU 易危
同種異名:	<i>Balaena physalus</i> Linnaeus	易混淆物種:	○否 ●是, 易與 藍鯨 混淆
物種描述: 長須鯨主要分布在溫帶與亞極的近海水域。它們在熱帶地區較少見到 ^c ,除了定期出現冷水上升的地區,例如秘魯沿海地區。儘管在捕鯨方面具有重要的商業意義,但對該物種的分布和季節性運動知之甚少。多數系群在夏季會向兩極覓食,而在冬季則向亞熱帶繁殖和交配。北半球於 12 至 2 月交配,南半球的系群在 5 至 7 月交配。幼鯨於母體 11 個月後出生。根據 IWC 統計自 1985 至 2019 年,共計捕撈 1,546 頭長須鯨,近十年則以冰島、丹麥、日本等國家共捕撈 2、3 百頭為多,並此種可能受到冰島、日本開始恢復商業捕鯨影響 ^a 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		20 (0.77)	18 (0.46)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^c	2.臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^c
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^c	1.完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^c	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有紀錄
	豐度估計	—	1.完全沒有紀錄
	豐度趨勢	3.上升 ^c	1.完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究
繁殖行為		—	2.臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^b
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度		4.非目標及混獲物種 ^d	2.有特定地區/時間的紀錄 ^d
貿易程度		2.低度貿易 ^d	—
管理制度		3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中

研究持續性	—	1.完全沒有研究
參考文獻： a. International Whaling Commission (2019).Total Catches of Whaling (1985-2019) Retrieved 2020.05.18 from https://iwc.int/total-catches 。 b. Carone, E., Pardo, M. A., Atkinson, S., Mashburn, K., Pérez-Puig, H., Enríquez-Paredes, L., & Gendron, D. (2019). Sex steroid hormones and behavior reveal seasonal reproduction in a resident fin whale population. <i>Conservation physiology</i>, 7(1), coz059. c. Cooke, J.G. 2018. <i>Balaenoptera physalus</i>. <i>The IUCN Red List of Threatened Species</i> 2018: e.T2478A50349982. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T2478A50349982.en. Downloaded on 15 September 2020. d. 王愈超(2000)。墾丁國家公園海域鄰近海域鯨豚類生物調查研究報告。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma003	
中文名:	大翅鯨、座頭鯨、駝背鯨、巨臂鯨	保育等級:	I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Megaptera novaeangliae</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:	<i>Balaena lalandii</i> , <i>Balaena longimana</i> , <i>Balaena nodosa</i> , <i>Balaena novaeangliae</i> , <i>Megaptera braziliensis</i> , <i>Megaptera indica</i> , <i>Megaptera lalandii</i> , <i>Megaptera longimana</i> , <i>Megaptera longipinna</i> , <i>Megaptera nodosa</i> , <i>Megaptera osphya</i> , <i>Megaptera versabilis</i>	易混淆物種:	●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 大翅鯨廣布在全球海洋, 在熱帶沿海繁殖地與中高緯度覓食地間迴游 ^{a,b} , 臺灣偶有迴游群體經過 ^c 。大翅鯨過去曾為臺灣南端海域的目標捕鯨物種, 1920-1967 年有近 800 頭大翅鯨於恆春一帶捕獲 ^e , 西岸有擱淺紀錄 ^d , 近年來僅有零星的漁民及賞鯨船目擊紀錄 ^{e,f} 。大翅鯨的全球族群有增加的趨勢, 在北太平洋估計有 21000 隻個體 ^a , 大翅鯨在臺灣的族群豐度趨勢未知, 長期資訊僅有黑潮海洋文教基金會與賞鯨業者合作提供的目擊紀錄 ^f 。雖然大翅鯨族群已從早年捕鯨活動逐漸恢復, 但容易被漁業器具纏繞或遭受船擊而致命 ^a , 在花蓮曾發現大翅鯨遭網具纏繞下顎, 在臺東則有大翅鯨誤闖定置網。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		18 (0.69)	23 (0.59)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^a	3.臺灣有分布資訊 ^d
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^a	1.完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	2.棲地狀態維持	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	2.有針對特定區域進行分群研究 ^e
	豐度估計	—	3.有部份族群調查記錄但沒有族群評估 ^f
	豐度趨勢	1.未知或下降	1.完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^{a,b}
繁殖行為		—	2.臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^{a,b}

養殖替代程度/養殖技術	1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度	3.混獲物種	2.有特定地區/時間的紀錄 ^e
貿易程度	2.低度貿易 ^e	—
管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	2.只有某幾年的研究

參考文獻：

- a. Cooke, J.G. 2018. *Megaptera novaeangliae*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2018: e.T13006A50362794. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T13006A50362794.en>. Downloaded on 08 June 2020.
- b. Clapham, P. J. (2018). Humpback whale: *Megaptera novaeangliae*. In *Encyclopedia of marine mammals* (pp. 489-492). Academic Press.
- c. 周蓮香(2010)。2010 宜蘭海域鯨豚生態調查研究期末報告。宜蘭縣立蘭陽博物館委託研究計畫。
- d. 王愈超、蕭澤民(2008)。綠島海域鯨豚動物相調查。內政部營建署委託計畫。
- e. 余欣怡(2002)。臺灣鄰近海域大翅鯨的歌曲及鯨豚通訊演化(碩士論文)。國立中山大學海洋生物研究所。
- f. 黑潮海洋基金會(2015)。沿近海鯨豚目擊率。檢自：<http://taibon.tw/zh-hant/indicator/aizhi/129>(Jun. 10 , 2020)。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma004	
中文名:	小鬚鯨	保育等級:	I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:	<i>Balaena minima</i> Rapp, <i>Balaena rostrata</i> Fabricius, <i>Balaenoptera rostrata</i>	易混淆物種:	○否 ●是, 易與 南極小鬚鯨 混淆
物種描述: 小鬚鯨在臺灣的分布資訊相當稀少, 在臺北、臺南、宜蘭、臺東與金門曾有擱淺紀錄^c。從日本海、日本太平洋和美國太平洋海域採集到小鬚鯨樣本都是北太平洋小鬚鯨來推斷, 臺灣附近海域出現的小鬚鯨應為北太平洋小鬚鯨^b。 目前臺灣附近海域的族群並沒有相關的豐度趨勢研究, 但國際捕鯨委員會(IWC)科學委員會用來評估種群的模型預測, 北大西洋的種群正在恢復, 而北太平洋西部的種群仍在減少^a。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		20 (0.77)	17 (0.47)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^a	2.臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^a
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^a	1.完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	2.棲地狀態維持 ^a	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2.僅有目擊或擱淺紀錄 ^c
	豐度趨勢	1.未知或下降 ^a	1.完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^a
繁殖行為		—	2.臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^a
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度		4.非目標及混獲物種	NA
貿易程度		3.無貿易	—
管理制度		3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中

研究持續性	—	1.完全沒有研究
參考文獻： a. Cooke, J.G. 2018. <i>Balaenoptera acutorostrata</i>. <i>The IUCN Red List of Threatened Species</i> 2018: e.T2474A50348265. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T2474A50348265.en. Downloaded on 01 June 2020. b. 陳瑩(2018)。所以說小鬚鯨到底有幾種？。檢自：https://haideeya.wordpress.com/tag/小鬚鯨/ (Jun. 08, 2020) c. 楊瑋誠(2012)。Balaenoptera acutorostrata Lacépède, 1804。臺灣生命大百科。檢自：https://taieol.tw/pages/73549 (Jun. 08, 2020)		

[返回](#) [臺灣海洋生物名錄索引-Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma005	
中文名:	鯨鯨、塞鯨、北鬚鯨	保育等級:	I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Balaenoptera borealis</i>	IUCN 級別:	EN 瀕危
同種異名:		易混淆物種:	○否 ●是, 易與 布氏鯨 混淆
物種描述: 鯨鯨的棲地選擇偏好副熱帶至副寒帶大陸棚邊緣及大陸斜坡水域 ^c , 約 2-3 年懷孕一次, 孕期 12 個月, 一胎產一仔 ^d , 早期鯨鯨的主要威脅為漁業捕撈, 自 1986 年起受商業禁捕令保護, 但不包括科學捕鯨許可量。近年來鯨鯨所面臨的人為威脅主要是船隻撞擊與漁網纏繞 ^c 。 鯨鯨為臺灣第一級保育類動物, 1920-1967 年間於臺灣南端海域有 13 隻塞鯨的捕獲紀錄 ^b , 但近十幾年來已無發現的紀錄。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		19 (0.73)	19 (0.49)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^a	2.臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^a
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^a	1.完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	2.棲地狀態維持 ^a	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2.僅有擱淺紀錄 ^b
	豐度趨勢	1.未知或下降	1.完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^a
繁殖行為		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^a
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度		4.非目標及混獲物種	2.有特定地區/時間的紀錄 ^b
貿易程度		2.低度貿易 ^b	—
管理制度		3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性		—	1.完全沒有研究

參考文獻：

- a. Cooke, J.G. 2018. *Balaenoptera borealis*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2018: e.T2475A130482064.
<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T2475A130482064.en>. Downloaded on 01 June 2020.
- b. 王愈超(2000)。墾丁國家公園海域鄰近海域鯨豚類生物調查研究報告。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- c. 陳瑩(2017)。*Balaenoptera borealis* Lesson, 1828，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/73551>(May 22, 2020)
- d. 鄭錫奇(2004)。臺灣保育類野生動物圖鑑。行政院農業委員會特有生物研究保育中心。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引-Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma006	
中文名:	鯨鯨、布氏鯨、伊頓鯨、熱帶鯨鯨	保育等級:	I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Balaenoptera edeni</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:	<i>Balaenoptera brydei</i>	易混淆物種:	○否 ●是, 易與 鯨鯨 混淆
物種描述: 北太平洋西部的布氏鯨主要分布在日本, 臺灣和菲律賓的太平洋沿岸 150°W 的溫帶和熱帶水域中^b, 通常為單獨行動或兩頭一起行動, 在熱帶水域的布氏鯨全年均可繁殖, 而亞熱帶水域的繁殖期主要為冬季^e。 布氏鯨在 1970 年代曾為商業捕鯨的目標物種之一, 直到 1987 年國際捕鯨委員會(IWC)頒布禁捕令後, 其後族群量有回升的現象^e。1990 年初於後壁湖曾有漁民標獵到一頭布氏鯨幼鯨^c, 近年在臺灣的目擊以及擱淺紀錄僅有一例^d。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		19 (0.73)	19 (0.49)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^a	2.臺灣分布資訊不清楚(國外有研究資訊) ^a
棲地狀態	棲地類型	2.有分多種棲地 ^a	1.完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	2.棲地狀態維持 ^a	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2.僅有擱淺紀錄 ^d
	豐度趨勢	1.未知或下降	1.完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^b
繁殖行為		—	2.臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^b
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度		4.非目標及混獲物種	2.有特定地區/時間的紀錄 ^c
貿易程度		2.低度貿易 ^c	—
管理制度		3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性		—	1.完全沒有研究

參考文獻：

- a. Cooke, J.G. & Brownell Jr., R.L. 2018. *Balaenoptera edeni*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2018: e.T2476A50349178.
- b. Kato, H., & Perrin, W. F. (2009). Bryde's whales: *Balaenoptera edeni/brydei*. In *Encyclopedia of marine mammals* (pp. 158-163). Academic Press.
- c. 王愈超(2000)。墾丁國家公園海域鄰近海域鯨豚類生物調查研究報告。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- d. 海洋保育署 (2019)。2019 年度鯨豚擱淺報告，<https://www.oca.gov.tw/ch/home.jsp?id=189&parentpath=0,6,185>。
- e. 陳瑩(2017)。 *Balaenoptera edeni* Anderson, 1879，臺灣生命大百科：鯨鯨。檢自：<https://taieol.tw/pages/73545> (May 23, 2020)。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma007	
中文名:	藍鯨	保育等級:	I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Balaenoptera musculus</i>	IUCN 級別:	EN 瀕危
同種異名:	<i>Balaena musculus</i>	易混淆物種:	●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 藍鯨為世界上最大的哺乳類, 為全球種 ^a 。最大體長可達 27-33 公尺, 體重超過 150 公噸, 性成熟年齡約在 5-15 歲間 ^d 。藍鯨以磷蝦為主食 ^d 。 商業捕鯨為藍鯨的主要威脅, 在 20 世紀上半葉, 估計約有 1500 頭藍鯨自臺灣、日本、韓國一帶被捕獲 ^d 。藍鯨自 1966 年起被國際捕鯨委員會(IWC)列為禁捕物種。據研究顯示, 南極與北大西洋的藍鯨數量已有增加的趨勢, 北太平洋的藍鯨亦有穩定的趨向 ^{a,b} 。臺灣捕鯨歷史中曾捕獲到藍鯨 ^c , 但近代首次紀錄是 2020 年初在長濱海灘擱淺的藍鯨 ^e 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		19 (0.73)	19 (0.49)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^a	2.臺灣分布資訊不清楚(國外有研究資訊) ^a
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^b	1.完全沒紀錄
	棲地變化狀態	2.棲地狀態維持 ^a	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2.僅有擱淺紀錄 ^e
	豐度趨勢	1.未知或下降	1.完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^d
繁殖行為		—	2.臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^d
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度		4.非目標及混獲物種	2.有特定地區/時間的紀錄 ^c
貿易程度		2.低度貿易 ^c	—
管理制度		3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中

研究持續性	—	1.完全沒有研究
參考文獻: a. Cooke, J.G. 2018. <i>Balaenoptera musculus</i> (errata version published in 2019). <i>The IUCN Red List of Threatened Species</i> 2018: e.T2477A156923585. b. Gilpatrick, J. W., & Perryman, W. L. (2008). Geographic variation in external morphology of North Pacific and Southern Hemisphere blue whales (<i>Balaenoptera musculus</i>). <i>Journal of Cetacean Research and Management</i>, 10 (1), 9-21. c. 余澄清(1995)。恆春地區的捕鯨漁業小史。國立臺灣博物館，46，58-65 d. 陳瑩(2017)。 <i>Balaenoptera edeni</i> Anderson, 1879，臺灣生命大百科。取自：https://reurl.cc/nzpRo8 (May 23 , 2020) c e. 黃向文、柯勇全 (2020)。一窺巨大生物之謎—來自東海岸的擱淺藍鯨。檢自：https://www.scimonth.com.tw/tw/article/show.aspx?num=3969&tags=DNA&page=1 (May 23 , 2020)		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma008	
中文名:	灰鯨	保育等級:	I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Eschrichtius robustus</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:	<i>Balaenoptera robusta</i> , <i>Eschrichtius gibbosus</i> , <i>Eschrichtius glaucus</i>	易混淆物種:	●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 灰鯨分布在北太平洋及鄰近海域, 屬於底層覓食者, 只能在淺的大陸棚覓食 ^a 。灰鯨曾經分布在整個北半球, 現存北太平洋及北極洋周遭水域, 在太平洋可以分為東北太平洋及西北太平洋兩個族群 ^b , 雖 IUCN 上顯示豐度呈平穩趨勢 ^a , 但西北太平洋族群瀕危, 主要於溫帶海域, 估計僅有 250 隻個體, 限制西北太平洋族群的原因包含可生育的雌性個體少、幼兒存活率低、性別比失衡(雄性偏多)、偶發性被日本及中國漁民捕撈、受漁具纏繞、船擊、油及氣體汙染、被虎鯨獵食等 ^b 。灰鯨在臺灣沒有擱淺與海上目擊紀錄 ^e , 相關資訊缺乏, 但 2011 年在中國沿岸(福建省)曾有灰鯨遭刺網混獲紀錄 ^{a,d} 。最近從澎湖得到的灰鯨化石可推測臺灣過去可能為古生物古灰鯨的繁殖地 ^{c,f} 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		19 (0.73)	16 (0.44)
地理分布		4. 全球其他海域 ^a	2. 臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊)
棲地狀態	棲地類型	1. 僅分布於特定種類棲地 ^a	1. 完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	2. 棲地狀態維持	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
	豐度估計	—	1. 完全沒有紀錄
	豐度趨勢	1. 未知或下降 ^b	1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^b
繁殖行為		—	2. 臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^b
養殖替代程度/養殖技術		1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 全世界都沒有相關研究
捕獲程度		4. 非目標及混獲物種	NA
貿易程度		3. 無貿易	—

管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	1.完全沒有研究

參考文獻：

- a. Cooke, J.G. 2018. *Eschrichtius robustus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2018: e.T8097A50353881. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T8097A50353881.en>. Downloaded on 11 June 2020.
- b. Swartz, S. L. (2018). Gray Whale: *Eschrichtius robustus*. In *Encyclopedia of marine mammals* (pp. 422-428). Academic Press.
- c. Tsai, C. H., Fordyce, R. E., Chang, C. H., & Lin, L. K. (2014). Quaternary fossil gray whales from Taiwan. *Paleontological Research*, 18(2), 82-93.
- d. Xianyan, W., Min, X., Fuxing, W., Weller, D. W., Xing, M., Lang, A. R., & Qian, Z. (2015). Insights from a gray whale (*Eschrichtius robustus*) bycaught in the Taiwan Strait off China in 2011. *Aquatic Mammals*, 41(3), 327.
- e. 黃昭欽(1996)。臺灣週邊海域鯨類之分布及西南海域鯨類族群量估計之研究(碩士論文)。國立海洋大學漁業科學學系。
- f. 蔡政修 (2016)。臺灣的鯨魚化石告訴了我們什麼？(下)。國家地理。檢自：
<https://www.natgeomedia.com/environment/article/content-1866.html> (Jun. 10 , 2020)

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma009	
中文名:	糙齒海豚、鰐齒海豚	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Steno bredanensis</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:	<i>Delphinus bredanensis</i> , <i>Delphinus compressus</i> , <i>Delphinus perspicillatus</i> , <i>Delphinus rostratus</i> , <i>Steno perspicillatus</i>	易混淆物種:	●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 糙齒海豚主要棲息在三大洋區的熱帶或暖溫帶, 主要分布在 40°N -35°S 間, 通常生活在 1000 m 的大洋海域 ^h 。臺灣並不常目擊糙齒海豚。在臺灣西部、東北部、花蓮、澎湖有擱淺紀錄 ^g , 早年在蘇澳則有混獲紀錄 ^f , 在離岸風力發電風場南部曾調查到兩群次 ⁱ 。糙齒海豚為早期臺灣販賣食用的物種, 雖已列入保育名單, 但雲林或南方澳沿海仍可能購買到此物種 ^h 。全球豐度趨勢未知, 在臺灣也缺乏系統性的基礎生態基線研究。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		17 (0.65)	23 (0.59)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^c	3.臺灣有分布資訊 ^g
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^c	1.完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	2.棲地狀態維持	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有分群研究
	豐度估計	—	3.有部份族群調查記錄但沒有族群評估 ^h
	豐度趨勢	1.未知或下降 ^c	1.完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^a
繁殖行為		—	2.臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^{a,b}
養殖替代程度/養殖技術		2.正在研究階段 ^d	2.國外有研究但臺灣沒有 ^d
捕獲程度		1.同時為目標或混獲物種 ^{g,h}	2.有特定地區/時間的紀錄 ^{f,g}
貿易程度		2.低度貿易	—
管理制度		3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中

研究持續性	—	2.只有某幾年的研究
-------	---	------------

參考文獻：

- a. Jefferson, T. A. (2009). Rough-toothed dolphin: *Steno bredanensis*. In *Encyclopedia of marine mammals* (pp. 990-992). Academic Press.
- b. Jefferson, T. A., & LeDuc, R. (2018). Delphinids, overview. In *Encyclopedia of Marine Mammals* (pp. 242-246). Academic Press.
- c. Kiszka, J., Baird, R. & Braulik, G. 2019. *Steno bredanensis*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T20738A50376703. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T20738A50376703.en>. Downloaded on 09 June 2020.
- d. Lydia A. S. & Secret H. (2015). Reproductive Findings in Rough-Toothed Dolphins (*Steno bredanensis*) Maintained in Long-Term Human Care. IAAAM Archive.
- e. 王愈超、蕭澤民(2008)。綠島海域鯨豚動物相調查。內政部營建署委託研究計畫。
- f. 周蓮香(1997)。鯨類擱淺及意外死亡標本處理及研究。行政院農委會林務局委託研究計畫。
- g. 周蓮香(2005)。臺灣沿海鯨豚誤捕研究 II，漁業署委託計畫研究計畫。
- h. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- i. 陳一成(2018)。離岸風力發電第二期計畫可行性研究。臺灣電力公司。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma010	
中文名:	長吻真海豚	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Delphinus capensis</i>	IUCN 級別:	DD 資料不足
同種異名:	—	易混淆物種:	○ 否 ● 是, 易與真海豚屬 (<i>Delphinus spp.</i>) 混淆
物種描述: 宜花東的賞鯨常見種類中, 宜蘭海域以飛旋海豚為主, 春夏季偶有真海豚的目擊 ^c 。2019 年有 2 隻擱淺紀錄 ^d 。全球分布已知出現於臺灣、日本、馬達加斯加、南非、西非、南美東西岸、與加利福尼亞灣 ^a 。在某些地區有針對性地捕食該物種, 供人類食用, 並作為魚餌 ^a 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		16 (0.62)	18 (0.46)
地理分布		4. 全球其他海域皆有分布 ^a	2. 臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^{a, d}
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^a	1. 完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^a	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1. 完全沒有紀錄
	豐度估計	—	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^{c, d}
	豐度趨勢	1. 未知或下降 ^{a, d}	1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—		2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^b
繁殖行為	—		2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^b
養殖替代程度/養殖技術	1. 完全沒有人工繁殖的研究		1. 全世界都沒有相關研究
捕獲程度	2. 目標捕獲物種		1. 完全沒有紀錄
貿易程度	2. 低度貿易 ^d		—
管理制度	3. 全國禁採捕買賣或其他管理制度		3. 已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—		1. 完全沒有研究

參考文獻：

- a. Hammond, P.S., Bearzi, G., Bjørge, A., Forney, K., Karczmarski, L., Kasuya, T., Perrin, W.F., Scott, M.D., Wang, J.Y., Wells, R.S. & Wilson, B. (2008). *Delphinus capensis*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T6337A12663800. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T6337A12663800.en>. Downloaded on 21 May 2020.
- b. Perrin, W. F. (2009). Common dolphins: *Delphinus delphis* and *D. capensis*. In *Encyclopedia of marine mammals* (pp. 255-259). Academic Press.
- c. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- d. 海洋保育署(2019)。2019 鯨豚擱淺報告，檢自：<https://www.oca.gov.tw/ch/home.jsp?id=189&parentpath=0.6,185>。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引-Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma011	
中文名:	短肢領航鯨	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:	<i>Globicephala scammonii</i> , <i>Globicephala sieboldii</i>	易混淆物種:	○否 ●是, 易與 長肢領航鯨混淆
物種描述: 分布於世界各大洋之熱帶至溫帶水域, 介於北緯 50 度與南緯 50 度之間 ^a 。在臺灣, 短肢領航鯨只在東部海域目擊, 擱淺紀錄全臺都有, 根據其他的研究報告與漁民訪談的結果從未有領航鯨出現在西部海域, 推測擱淺在西部海岸的領航鯨為迷路、身體欠佳的個體 ^e 。領航鯨的海上目擊僅局限在東部海域且集中在 4 月及 8 至 9 月, 而擱淺紀錄分布於全臺且全年平均出現, 唯僅有 9 月尚未有擱淺紀錄, 56%為活體擱淺, 並多擱淺在臺灣西海岸, 唯一的集體擱淺是 2004 年 2 月的 9 隻在臺東成功海濱活體擱淺 ^e 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		16 (0.62)	19 (0.49)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^a	2.臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^a
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^{a,e}	1.完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^a	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有紀錄
	豐度估計	—	2.僅有目擊或擱淺紀錄 ^e
	豐度趨勢	1.未知或下降	1.完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^{b,c}
繁殖行為		—	2.臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^b
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度		2.目標捕獲物種 ^d	2.有特定地區/時間的紀錄 ^d
貿易程度		2.低度貿易 ^f	—
管理制度		3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中

研究持續性	—	1.完全沒有研究
參考文獻： a. Minton, G., Braulik, G. & Reeves, R. (2018). <i>Globicephala macrorhynchus</i>. <i>The IUCN Red List of Threatened Species</i> 2018: e.T9249A50355227. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T9249A50355227.en. Downloaded on 20 May 2020. A b. Kasuya, T., & Marsh, H. (1984). Life history and reproductive biology of the short-finned pilot whale, <i>Globicephala macrorhynchus</i>, off the Pacific coast of Japan. <i>Report of the International Whaling Commission, Special</i>, 6, 259-310. c. Olson, P. A. (2009). Pilot whales: <i>Globicephala melas</i> and <i>G. macrorhynchus</i>. In <i>Encyclopedia of marine mammals</i> (pp. 847-852). Academic Press. d. 姚秋如(2019)。108 年臺灣地區漁業致死與市場鯨豚肉品之物種及遺傳多樣性研究。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。 e. 陳遠寧、余欣怡、金磊、周蓮香 (2010)。臺灣海域的短肢領航鯨 (<i>Globicephala macrorhynchus</i>) 目擊與擱淺紀錄，檢自：https://www.kuroshio.org.tw/download.php?id=425 (Jun. 18, 2020)。 f. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma012	
中文名:	虎鯨、逆戟鯨	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Orcinus orca</i>	IUCN 級別:	DD 數據缺乏
同種異名:	<i>Delphinus gladiator</i> , <i>Delphinus orca</i> , <i>Orca ater</i> , <i>Orca capensis</i> , <i>Orca rectipinna</i> , <i>Orcinus glacialis</i> , <i>Orcinus nanus</i>	易混淆物種:	●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 虎鯨為世界上分布最廣泛的哺乳類物種，僅次於人類，發現於任何海洋棲地，但最常見於海洋生產力高的冷水地區，全球豐度估計超過 5 萬隻 ^b 。臺灣東部及南部偶有紀錄 ^c ，1997-2008 年臺東彙整紀錄提到虎鯨屬於偶爾迴游經過的物種 ^d 。 虎鯨可能和漁民合作捕魚或偷食漁獲，可能損壞漁具造成與漁民間的衝突 ^e 。虎鯨早年在某些區域被大量捕撈，包含鄰近臺灣的日本，現今潛在的威脅有賞鯨船的干擾、食物來源的減少等 ^b 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		22 (0.85)	20 (0.56)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^b	3.臺灣有分布資訊 ^{c,d}
棲地狀態	棲地類型	2.棲地狀態維持	1.完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	2.棲地狀態維持	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有分群研究
	豐度估計	—	3.有部份族群調查記錄但沒有族群評估 ^f
	豐度趨勢	1.未知或下降	1.完全沒紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^b
繁殖行為		—	2.臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^b
養殖替代程度/養殖技術		3.已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^a	2.國外有研究但臺灣沒有 ^a
捕獲程度		4.非目標及混獲物種	NA
貿易程度		3.無貿易	—

管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	1.完全沒有研究

參考文獻：

- a. Robeck, T. R., Steinman, K. J., Gearhart, S., Reidarson, T. R., McBain, J. F., & Monfort, S. L. (2004). Reproductive physiology and development of artificial insemination technology in killer whales (*Orcinus orca*). *Biology of Reproduction*, 71(2), 650-660.
- b. Reeves, R., Pitman, R.L. & Ford, J.K.B. 2017. *Orcinus orca*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2017: e.T15421A50368125. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T15421A50368125.en>. Downloaded on 09 June 2020.
- c. 王愈超、蕭澤民(2008)。綠島海域鯨豚動物相調查。內政部營建署委託研究計畫。
- d. 周蓮香(2010)。2010 宜蘭海域鯨豚生態調查研究期末報告。蘭陽博物館委託研究計畫。
- e. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- f. 黑潮海洋基金會(2015)。沿近海鯨豚目擊率。檢自：<http://taibon.tw/zh-hant/indicator/aizhi/129>(Jun. 10 , 2020)。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma013	
中文名:	瓜頭鯨	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Peponocephala electra</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:	<i>Delphinus fusiformis</i> , <i>Delphinus pectoralis</i> , <i>Lagenorhynchus asia</i> , <i>Lagenorhynchus electra</i> , <i>Lagenorhynchus pectoralis</i>	易混淆物種:	○否 ●是, 易與 小虎鯨、偽虎鯨 混淆
物種描述: 瓜頭鯨主要分布在 40°N-35°S 間的熱帶及亞熱帶水域, 主要棲息在水深 300-2000 公尺的區域 ^a 。瓜頭鯨在花蓮、屏東海域有零星紀錄 ^h , 在臺南、高雄、宜蘭、臺東、臺中、花蓮、屏東皆有擱淺紀錄 ^{e,g} 。在臺灣過去曾偶有捕撈行為 ^a 。瓜頭鯨全球豐度趨勢未知, 可能威脅有捕撈、噪音汙染、垃圾汙染、混獲 ^a 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		16 (0.62)	20 (0.51)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^a	3.臺灣有分布資訊 ^h
棲地狀態	棲地類型	1.僅分布於特定種類棲地 ^a	1.完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	2.棲地狀態維持	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有分群研究
	豐度估計	—	3.有部份族群調查記錄但沒有族群評估 ^f
	豐度趨勢	1.未知或下降 ^a	1.完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^b
繁殖行為		—	1.完全沒有紀錄
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度		2.目標捕獲物種 ^c	2.有特定地區/時間的紀錄
貿易程度		2.低度貿易 ^a	—
管理制度		3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性		—	1.完全沒有研究

參考文獻：

- a. Kiszka, J. & Brownell Jr., R.L. 2019. *Peponocephala electra*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T16564A50369125. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T16564A50369125.en>. Downloaded on 09 June 2020.
- b. Perryman, W. L., & Danil, K. (2018). Melon-headed whale: *Peponocephala electra*. In *Encyclopedia of marine mammals* (pp. 593-595). Academic Press.
- c. WANG, J. Y., YANG, S. C., & LIAO, H. C. (2001). Records of melon-headed whales, *Peponocephala electra* (Gray, 1846), from the waters of Taiwan. *Collection and Research*, (14), 85-91.
- d. 何承璋(2012)。花蓮海域鯨豚的時空分布之研究(碩士論文)。國立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系。
- e. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- f. 黑潮海洋基金會(2015)。沿近海鯨豚目擊率。檢自：<http://taibon.tw/zh-hant/indicator/aizhi/129> (Jun. 10 , 2020)。
- g. 楊瑋誠(2012)。*Peponocephala electra* Gray, 1846，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/73587> (Jun. 10 ,2020)
- h. 臺灣國家公園生物多樣性資料庫。檢自：<https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic/species/380539> (Jul. 31 ,2020)

[返回](#) [臺灣海洋生物名錄索引-Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma014	
中文名:	短吻真海豚、真海豚	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Delphinus delphis</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:		易混淆物種:	○否 ●是, 易與 瓶鼻海豚屬(<i>Tursiops spp.</i>)混淆
物種描述: 短吻真海豚廣泛分布在熱帶及溫帶水域, 偏好有湧升流、陡峭海床或是遼闊大陸棚區域 ^a 。真海豚過去被認為有兩種: 短吻真海豚(<i>D. delphis</i>)及長吻真海豚(<i>D. capensis</i>), 科學家建議將長吻真海豚視為短吻真海豚的亞種 ^b , 但分類上仍有爭議。短吻真海豚全世界數量極多, 但在臺灣目擊及擱淺資訊不多, 在宜蘭偶有目擊, 根據 1998-1999 年調查真海豚為宜蘭北區海域真海豚的數量優勢種類之一 ^c 。短吻真海豚為常見主要的漁業混獲物種之一, 然而在臺灣缺乏相關資訊, 其他潛在威脅包含過漁及棲地破壞使食物資源減少、化學藥劑汙染等 ^a 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		15 (0.58)	24 (0.62)
地理分布		4. 全球其他海域皆有分布 ^a	3. 臺灣有分布資訊 ^b
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^a	1. 完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^a	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	3. 有臺灣整體分群研究 ^e
	豐度估計	—	3. 有部份族群調查記錄但沒有族群評估 ^g
	豐度趨勢	1. 未知 ^a	1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^b
繁殖行為		—	2. 臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^b
養殖替代程度/養殖技術		1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 全世界都沒有相關研究
捕獲程度		1. 同時為目標或混獲物種 ^{d,f}	2. 有特定地區/時間的紀錄 ^d
貿易程度		2. 低度貿易	—
管理制度		3. 全國禁採捕買賣或其他管理制度	3. 已列在臺灣野生動物保育名錄中

研究持續性	—	2.只有某幾年的研究
參考文獻： a. Hammond, P.S., Bearzi, G., Bjørge, A., Forney, K., Karczmarski, L., Kasuya, T., Perrin, W.F., Scott, M.D., Wang, J.Y., Wells, R.S. & Wilson, B. 2008.<i>Delphinus delphis</i>.<i>The IUCN Red List of Threatened Species</i> 2008:e.T6336A12649851. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T6336A12649851.en. Downloaded on 11 June 2020. b. Perrin, W. F. (2018). Common Dolphin: <i>Delphinus delphis</i>. In <i>Encyclopedia of Marine Mammals</i> (pp. 205-209). Academic Press. c. 周蓮香、陳怡安(1998)。宜蘭縣沿海鯨豚資源調查計畫期末報告。宜蘭縣政府委託研究計畫。 d. 姚秋如(2019)。108 年臺灣地區漁業致死與市場鯨豚肉品之物種及遺傳多樣性研究。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。 e. 葉書宜(2013)。應用粒線體及微衛星標誌分析臺灣附近海域真海豚族群結構及親緣關係(碩士論文)。國立屏東科技大學野生動物保育研究所。 f. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。 g. 黑潮海洋基金會(2015)。沿近海鯨豚目擊率。檢自：http://taibon.tw/zh-hant/indicator/aizhi/129 (Jun. 10 , 2020)。 h. 臺灣國家公園生物多樣性資料庫。檢自：https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic/species/380539 (Jul. 31 ,2020)		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma015
中文名:	小虎鯨	保育等級: II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Feresa attenuata</i>	IUCN 級別: LC 無危
同種異名:		易混淆物種: ☐ 否 ☒ 是, 易與 瓜頭鯨 混淆
物種描述: 小虎鯨廣泛分布在大西洋、太平洋、印度洋的熱帶及亞熱帶海域。全球豐度估計超過 4 萬頭 ^a 。臺灣在分布上, 宜蘭、臺東、綠島、屏東多次有發現紀錄, 臺灣西部較多是擱淺紀錄 ^b , 有研究發現臺灣是擱淺主要點之一, 1995 年約 25% 的擱淺事件發生在臺灣西南部發生 ^a 。小虎鯨易受到大聲的噪音干擾, 如軍用聲納和地震的聲音 ^a , 過去在臺灣的大量擱淺事件可能與軍事演習有關 ^b 。		
② 物種評分		危急程度: 18 (0.69) 研究缺口: 19 (0.49)
地理分布	4. 全球其他海域皆有分布 ^a	3. 臺灣有分布資訊 ^b
棲地狀態 棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^a	1. 完全沒有紀錄
棲地變化狀態	2. 棲地狀態維持 ^a	1. 完全沒有紀錄
豐度 族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
豐度估計	—	3. 有部份族群調查記錄但沒有族群評估 ^c
豐度趨勢	1. 未知或下降	1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	1. 完全沒有紀錄
繁殖行為	—	1. 完全沒有紀錄
養殖替代程度/養殖技術	1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 全世界都沒有相關研究
捕獲程度	2. 目標捕獲物種 ^e	2. 有特定地區/時間的紀錄 ^e
貿易程度	3. 無貿易	—
管理制度	3. 全國禁採捕買賣或其他管理制度	3. 已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	1. 完全沒有研究

參考文獻：

- a. Braulik, G. 2018. *Feresa attenuata*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2018: e.T8551A50354433.
<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T8551A50354433.en>. Downloaded on 12 June 2020.
- b. Brownell Jr, R. L., Yao, C. J., Lee, C. S., & Wang, M. C. (2009). Worldwide Review Of Pygmy Killer Whales, *Feresa attenuata*, Mass Strandings Reveals Taiwan Hot Spot.
- c. 王愈超、蕭澤民(2008)。綠島海域鯨豚動物相調查。內政部營建署委託研究計畫。
- d. 王愈超(2000)。墾丁國家公園鄰近海域鯨豚類生物調查研究計畫。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- e. 姚秋如(2019)。108 年臺灣地區漁業致死與市場鯨豚肉品之物種及遺傳多樣性研究。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- f. 黑潮海洋基金會(2015)。沿近海鯨豚目擊率。檢自：<http://taibon.tw/zh-hant/indicator/aizhi/129> (Jun. 10 , 2020)
- g. 臺灣國家公園生物多樣性資料庫。檢自：<https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic/species/380534> (Jul. 31 ,2020)

[返回](#) [臺灣海洋生物名錄索引-Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma016
中文名:	瑞氏海豚、花紋海豚、灰海豚、和尚頭	保育等級: II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Grampus griseus</i>	IUCN 級別: LC 無危
同種異名:	<i>Delphinus griseus</i>	易混淆物種: ☐ 否 ☒ 是, 易與 瓶鼻海豚、偽虎鯨 混淆
物種描述: 瑞氏海豚的分布廣泛, 遍布大西洋、太平洋、印度洋的熱帶至溫帶海域^e。瑞氏海豚為臺灣第二級保育類動物, 廣泛分布於宜蘭南部至臺東海域, 是臺灣主要賞鯨物種^e。多出現在水深 300-1500 公尺深的大陸棚或大陸坡, 有母子隊的群體停留在較淺的水域^d。於夜間覓食, 以南魷與武裝魷為主食。 臺灣海域的瑞氏海豚繁殖季集中在夏、秋兩季, 懷孕期約為一年, 其繁殖季與生活史資料皆與日本相似, 臺日海域的瑞氏海豚可能同屬於西北太平洋海域的族群^{f,h}。常受到人為活動影響, 包含早期的直接鏢射到現今網具的混獲, 逐漸密集的賞鯨活動以及海洋軍事活動也對瑞氏海豚造成了不小的影響^{f,h}。瑞氏海豚亦是現今違法鯨豚肉品利用的常見物種之一^j。		
② 物種評分		危急程度: 15 (0.58) 研究缺口: 29 (0.74)
地理分布	4.全球其他海域皆有分布 ^d	3.臺灣有分布資訊 ^{c,d}
棲地狀態 棲地類型	2.有分布多種棲地 ^d	2.有特定棲地紀錄 ^{b,e}
棲地變化狀態	2.棲地狀態維持 ^d	1.完全沒有紀錄
豐度 族群辨析	—	2.有針對特定區域進行分群研究 ^f
豐度估計	—	4.針對特定族群評估 ^d
豐度趨勢	1.未知或下降	3.有長期(>10 年)追蹤趨勢 ^d
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	3.臺灣有部分研究 ^{a,e}
繁殖行為	—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究
養殖替代程度/養殖技術	1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度	1.同時為目標或混獲物種 ^{ij}	2.有特定地區/時間的研究 ^{ij}

貿易程度	1.高度貿易 ^c	—
管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	3.持續有研究

參考文獻：

- a. Chen, I., Watson, A., & Chou, L. S. (2011). Insights from life history traits of Risso's dolphins (*Grampus griseus*) in Taiwanese waters: Shorter body length characterizes northwest Pacific population. *Marine Mammal Science*, 27(2), E43-E64.
- b. Chen, I., Nishida, S., Chou, L. S., Tajima, Y., Yang, W. C., Isobe, T., ... & Hoelzel, A. R. (2018). Concordance between genetic diversity and marine biogeography in a highly mobile marine mammal, the Risso's dolphin. *Journal of Biogeography*, 45(9), 2092-2103.
- c. CITES Trade Database (2020). <https://trade.cites.org/>
- d. Hsin-Yi, Y. U., Ching-Yi, L. I. N., Wen-Jyh, Y. U., & Lien-Siang, C. H. O. U. (2019). Distribution of Risso's dolphin (*Grampus griseus*) in the east-central coastal waters of Taiwan based on whale-watching records. *Taiwania*, 64(4).
- e. Kiszka, J. & Braulik, G. 2018. *Grampus griseus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2018: e.T9461A50356660. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T9461A50356660.en>. Downloaded on 09 June 2020. d
- f. Yu, H. Y., Li, W. T., & Chou, L. S. (2019). Ecological and biological characteristics for the Risso's dolphins (*Grampus griseus*) off Taiwan, with conservation evaluations on potential anthropogenic threats. *Mammal study*, 44(2), 77-89.
- g. 王愈超、蕭澤民(2008)。綠島海域鯨豚動物相調查。內政部營建署委託研究計畫。
- h. 周蓮香(2010)。2010 宜蘭海域鯨豚生態調查研究期末報告。蘭陽博物館委託研究計畫。
- i. 周蓮香(2005)。臺灣沿海鯨豚誤捕研究 II。漁業署委託計畫研究計畫。
- j. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- k. 黑潮海洋文教基金會(2015)。沿近海鯨豚目擊率。檢自：<http://taibon.tw/zh-hant/indicator/aizhi/129> (Jun. 10, 2020)

① 物種資訊		編號: Ma017	
中文名:	印太洋駝海豚、中華白海豚	保育等級:	I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Sousa chinensis</i>	IUCN 級別:	西海岸 CR 極危 金門 VU 易危
同種異名:	<i>Sousa borneensis</i>	易混淆物種:	●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 中華白海豚在臺灣西岸有獨立的亞種(<i>S. c. taiwanensis</i>) ^b , 分布於臺灣西部苗栗至臺南沿海, 偏好臺灣西海岸中部的特殊棲地, 淺水、緩降海底、傍臨有溪水注入的寬闊潮間帶 ^e 。 臺灣海域的白海豚族群量不到 100 隻, 且有下降的趨勢, IUCN 於 2008 年將臺灣族群列為 CR 極危等級 ^a 。雌性白海豚於 9-11 歲間成熟, 約每三年生育一胎, 且每胎僅產一仔 ^d 。主要威脅包括棲地消失(濱海工程如工業區、漁港、垃圾掩埋場)、海洋汙染(重金屬、有機化合物與家庭及工業汙水)、食源減少(過度捕撈、非友善漁法)、漁業混獲(主要為刺網、拖網其次)、海上活動(遭螺旋槳撞擊)與水下噪音(船舶航運、離岸風力發電) ^d 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		15 (0.58)	35 (0.90)
地理分布		2.只有在太平洋 ^e	3.臺灣有分布資訊 ^e
棲地狀態	棲地類型	1.僅分布於特定種類棲地 ^e	2.有特定棲地記錄 ^e
	棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^e	3.有長期(>10 年)追蹤趨勢 ^d
豐度	族群辨析	—	3.有臺灣整體分群研究 ^e
	豐度估計	—	5.有完整的族群評估 ^{d,e}
	豐度趨勢	1.下降 ^d	3.有長期(>10 年)追蹤趨勢 ^d
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	3.臺灣有部分研究 ^e
繁殖行為		—	3.臺灣有研究 ^e
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究	1.完全沒有紀錄
捕獲程度		3.混獲物種 ^e	3.有長期追蹤紀錄 ^e
貿易程度		3.無貿易	—

管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	3.持續有研究

參考文獻：

- a. Chang, W. L., Karczmarski, L., Huang, S. L., Gailey, G., & Chou, L. S. (2016). Reproductive parameters of the Taiwanese humpback dolphin (*Sousa chinensis taiwanensis*). *Regional Studies in Marine Science*, 8, 459-465.
- b. Jefferson, T.A., Smith, B.D., Braulik, G.T. & Perrin, W. 2017. *Sousa chinensis* (errata version published in 2018). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2017: e.T82031425A123794774. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T82031425A50372332.en>. Downloaded on 09 June 2020.
- c. Wang, J. Y., Yang, S. C., & Reeves, R. R. (2004). Report of the first workshop on conservation and research needs of Indo-Pacific humpback dolphins. *Sousa chinensis*.
- d. 白梅玲、連裕益(2019)。108 年度臺灣西部沿海白海豚族群監測計畫。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- e. 周蓮香、邵廣昭、邵奕達(2016)。中華白海豚族群生態與食餌棲地監測。行政院農業委員會林務局委託研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma018
中文名:	熱帶斑海豚	保育等級: II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Stenella attenuata</i>	IUCN 級別: LC 無危
同種異名:	<i>Stenella graffmani</i> , <i>Steno attenuatus</i>	易混淆物種: ☐ 否 ☒ 是, 易與其他長吻的原海豚屬混淆
物種描述: 熱帶斑海豚廣泛分布在熱帶與亞熱帶^a, 在臺灣東西兩岸皆有紀錄且為臺灣東部、宜蘭海域的常見的海豚種類之一^d。熱帶斑海豚為社群性動物, 經常成群結隊活動, 聚集數量從數十隻至上百隻, 活動包括兜圈覓食、船首乘浪、躍身擊浪^f, 會與飛旋海豚、黃鰭鮪同游覓食^{f,g}。 熱帶斑海豚所在處水深與出現季節高峰因地區而異, 宜蘭出現的高峰為夏季、臺東則為秋冬兩季^c。東南亞地區包括臺灣海域有直接捕捉或漁業混獲的問題^c, 至今仍有違法販賣食用的案例^f。 根據遺傳與頭骨型態特徵, 臺灣的熱帶斑海豚與鄰近海域如日本、南中國海、東熱帶太平洋的熱帶斑海豚為不同族群^g。		
② 物種評分		危急程度: 16 (0.62) 研究缺口: 29 (0.74)
地理分布	4. 全球其他海域皆有分布 ^a	3. 臺灣有分布資訊 ^d
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^a
	棲地變化狀態	3. 有完整調查記錄 ^d
		2. 棲地狀態維持 ^a
1. 完全沒有紀錄		
豐度	族群辨析	3. 有臺灣整體分群研究 ^b
	豐度估計	4. 針對特定族群評估 ^d
	豐度趨勢	4. 針對於特定族群評估 ^d
		1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	3. 臺灣有部分研究 ^c
繁殖行為	—	2. 臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^c
養殖替代程度/養殖技術	1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 全世界都沒有相關研究
捕獲程度	1. 同時為目標或混獲物種 ^{e,f,h}	2. 有特定地區/時間的研究 ^{e,f,h}

貿易程度	2.低度貿易 ^{e,f,h}	—
管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	3.持續有研究

參考文獻：

- a. Kiszka, J. & Braulik, G. 2018. *Stenella attenuata*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2018: e.T20729A50373009. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T20729A50373009.en>. Downloaded on 09 June 2020.
- b. Yao, C. J., Chou, L. S., & Yang, Y. J. (2004). Population genetic structure of pantropical spotted dolphin, *Stenella attenuata*, in waters of Taiwan and South China Sea based on mitochondrial DNA control region sequences. *TAIWANIA-TAIPEI*-, 49, 80-94.
- c. 朱筱玉(1996)。臺灣東北部沿海熱帶斑海豚的年齡成長與生殖之研究(碩士論文)。國立臺灣海洋大學海洋生物學系。
- d. 周蓮香(2010)。2010 宜蘭海域鯨豚生態調查研究期末報告。蘭陽博物館委託研究計畫。
- e. 周蓮香(2005)。臺灣沿海鯨豚誤捕研究 II，漁業署委託計畫研究計畫。
- f. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- g. 姚秋如(2010)。熱帶斑海豚。臺中市，國立自然科學博物館。
- h. 姚秋如(2019)。108 年臺灣地區漁業致死與市場鯨豚肉品之物種及遺傳多樣性研究。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- i. 黑潮海洋文教基金會 (2015)。沿近海鯨豚目擊率。檢自：<http://taibon.tw/zh-hant/indicator/aizhi/129> (Jun. 10 , 2020)

[返回 臺灣海洋生物名錄索引-Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma019	
中文名:	條紋海豚	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Stenella coeruleoalba</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:	<i>Delphinus asthenops</i> , <i>Delphinus coeruleoalbus</i> , <i>Delphinus crotaphiscus</i> , <i>Delphinus Euphrosyne</i> , <i>Delphinus styx</i> , <i>Delphinus tethyos</i> , <i>Stenella asthenops</i> , <i>Stenella crotaphiscus</i> , <i>Stenella Euphrosyne</i> , <i>Stenella styx</i>	易混淆物種:	○否 ●是, 易與 弗氏海豚、熱帶斑海豚、 長吻飛旋原海豚 混淆
物種描述: 條紋海豚為全球性物種, 分布廣泛且豐度高^b, 遍布在太平洋、大西洋及印度洋的熱帶至溫帶水域^b。在臺灣僅在綠島及蘭嶼間有目擊記錄, 墾丁砂島以及澎湖林投有擱淺紀錄^e。 根據國外研究顯示, 條紋海豚為季節性交配, 孕期約 12-13 個月^a, 臺灣並無相關研究。條紋海豚是東岸漁業致死與市場非法販賣鯨豚肉品記錄中常見物種之一, 到 2018 年非法肉品市場中仍查獲本物種被販賣^d。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		16 (0.62)	19 (0.49)
地理分布		4. 全球其他海域皆有分布 ^b	2. 臺灣分布資訊不清楚(國外有研究資訊) ^a
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^b	1. 完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	2. 棲地狀態維持 ^b	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^c
	豐度趨勢	1. 未知或下降	1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^a
繁殖行為		—	1. 完全沒有紀錄
養殖替代程度/養殖技術		1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 全世界都沒有相關研究
捕獲程度		1. 同時為目標或混獲物種 ^{c,d}	2. 有特定地區/時間的紀錄 ^c

貿易程度	2.低度貿易 ^c	—
管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	2.只有某幾年的研究 ^f
參考文獻： a. Archer II, F. I. (2009). Striped Dolphin: <i>Stenella coeruleoalba</i>. In <i>Encyclopedia of marine mammals</i> (pp. 1127-1129). Academic Press. b. Braulik, G. 2019. <i>Stenella coeruleoalba</i>. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T20731A50374282. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T20731A50374282.en. Downloaded on 09 June 2020. c. 王愈超、蕭澤民(2008)。綠島海域鯨豚動物相調查。內政部營建署委託研究計畫。 d. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。 e. 臺灣國家公園生物多樣性資料庫。檢自：https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic/species/380543 (May 25 , 2020)		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引-Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma020	
中文名:	長吻飛旋海豚、飛旋海豚	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Stenella longirostris</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:	<i>Delphinus longirostris</i>	易混淆物種:	●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 長吻飛旋海豚廣泛分布於 40°N-40°S 的熱帶與亞熱帶水域, 棲息於太平洋、大西洋、印度洋, 為豐度高的鯨目動物之一, 豐度估計超過一百萬隻海豚 ^a 。長吻飛旋海豚的水面行為很活躍, 會跳出水面側身旋轉, 此行為易於遠處判斷海豚種類 ^b 。 長吻飛旋海豚為東部海域最常被賞鯨船目擊的鯨豚物種之一, 但在西部並不常見, 在臺灣的擱淺數量也不多 ^d 。長吻飛旋海豚是少數已知在東部海域遭受漁業致死的主要物種之一, 也是現今違法鯨豚肉品利用的常見物種之一 ^b 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		16 (0.62)	25 (0.64)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^a	3.臺灣有分布資訊 ^b
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^a	2.有特定棲地紀錄 ^b
	棲地變化狀態	2.棲地狀態維持 ^a	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	2.有針對特定區域進行分群研究 ^e
	豐度估計	—	4.針對特定族群評估 ^d
	豐度趨勢	1.未知或下降 ^b	1.完全沒有紀錄 ^e
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—		2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^b
繁殖行為	—		2.臺灣無研究但國外相似族群有研究
養殖替代程度/養殖技術	1.完全沒有人工繁殖的研究		1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度	1.同時為目標或混獲物種 ^{b,c,d}		2.有特定地區/時間的研究 ^b
貿易程度	2.低度貿易 ^b		—
管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度		3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—		2.只有某幾年的研究

參考文獻：

- a. Braulik, G. & Reeves, R. 2018. *Stenella longirostris* (errata version published in 2019). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2018: e.T20733A156927622. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T20733A156927622.en>.
Downloaded on 10 June 2020.
- b. 周蓮香(1997)。鯨類擱淺及意外死亡標本處理及研究。行政院農委會林務局委託研究計畫。
- c. 周蓮香(2010)。2010 宜蘭海域鯨豚生態調查研究期末報告。蘭陽博物館委託研究計畫。
- d. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- e. 林怡蓉(1997)。臺灣鯨類粒腺體 DNA 變異分析及族群結構之研究(碩士論文)。國立臺灣大學動物學研究所。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma021
中文名:	弗氏海豚	保育等級: II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Lagenodelphis hosei</i>	IUCN 級別: LC 無危
同種異名:		易混淆物種: ●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 弗氏海豚是大洋型的海豚 ^e , 分布範圍約 30°N-30°S 的溫暖水域, 離岸或是大陸棚外海域生活 ^{b,e} ; 然而全球三大洋中, 印度洋及大西洋相對出現密度低 ^h 。弗氏海豚經常大群體出現, 棲息在離岸遠且水深超過 1000 公尺的海域, 主要出現在臺灣東岸(宜蘭、花蓮、臺東、綠島與蘭嶼) ^e , 為賞鯨的常見種之一 ^f 。擱淺多出現於東北部, 另臺南、高雄、屏東曾有擱淺紀錄 ^f 。弗氏海豚易遭網具混獲 ^b , 在臺灣東部為流刺網誤捕的主要物種之一 ^c 。		
② 物種評分		危急程度: 18 (0.69) 研究缺口: 25 (0.64)
地理分布	4.全球其他海域皆有分布 ^b	3.臺灣有分布資訊 ^h
棲地狀態 棲地類型	2.有分布多種棲地 ^b	2.有特定棲地紀錄
棲地變化狀態	2.棲地狀態維持	1.完全沒有紀錄
豐度 族群辨析	—	2.有針對特定區域進行分群研究 ^c
豐度估計	—	3.有部份族群調查記錄但沒有族群評估 ^g
豐度趨勢	1.未知或下降	1.完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^a
繁殖行為	—	2.臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^a
養殖替代程度/養殖技術	1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度	3.混獲物種 ^c	2.有特定地區/時間的紀錄 ^c
貿易程度	2.低度無貿易	—
管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	3.持續有研究

參考文獻：

- a. Amano, M., Miyazaki, N., & Yanagisawa, F. (1996). Life history of Fraser's dolphin, *Lagenodelphis hosei*, based on a school captured off the Pacific coast of Japan. *Marine Mammal Science*, 12(2), 199-214.
- b. Kiszka, J. & Braulik, G. 2018. *Lagenodelphis hosei*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2018: e.T11140A50360282. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T11140A50360282.en>. Downloaded on 10 June 2020.
- c. Nishida, S., Chou, L. S., Isobe, T., Mignucci-Giannoni, A. A., & Hoelzel, A. R. (2020). Population genetic diversity and historical dynamics of Fraser's dolphins *Lagenodelphis hosei*. *Marine Ecology Progress Series*, 643, 183-195.
- d. 周蓮香(2004)。臺灣沿海鯨豚誤捕研究。行政院農業委員會委託研究計畫。
- e. 周蓮香(2011)。2011 宜蘭海域鯨豚生態調查研究期末報告。蘭陽博物館委託研究計畫。
- f. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- g. 黑潮海洋文教基金會(2015)。沿近海鯨豚目擊率。檢自：<http://taibon.tw/zh-hant/indicator/aizhi/129> (Jun. 10 , 2020)
- h. 臺灣國家公園生物多樣性資料庫。檢自：<https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic/species/380537> (Ju1. 31 , 2020)

[返回](#) [臺灣海洋生物名錄索引-Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma022	
中文名:	偽虎鯨	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Pseudorca crassidens</i>	IUCN 級別:	NT 近危
同種異名:	<i>Orca destructor</i> , <i>Orca meridionalis</i> , <i>Phocaena crassidens</i> , <i>Pseudorca meridionalis</i>	易混淆物種:	○否 ●是, 易與 小虎鯨、 瓜頭鯨、短肢領航鯨 混淆
物種描述: 偽虎鯨屬於大洋性物種, 主要出現在水深較深的外海或是半封閉性海域如紅海、地中海, 近岸深水區也有觀察記錄, 偏好於溫、熱帶深水區 ^a ; 在臺灣, 臺南、東南部、綠島及蘭嶼海域有觀察記錄, 綠島地區的目擊調查較其他地區少 ^{e,f} , 而此物種在臺灣為不常見的擱淺物種 ^b 。 偽虎鯨的威脅包括直接捕獲、延繩釣、圍網與刺網混獲。在日本仍有商業捕鯨, 而韓國雖然沒有合法捕偽虎鯨, 但根據研究偽虎鯨在市場的占比可能高於預期 ^a 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		17 (0.65)	22 (0.56)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^a	3.臺灣有分布資訊 ^g
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^a	1.完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	2.棲地狀態維持	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有分群研究
	豐度估計	—	3.有部份族群調查記錄但沒有族群評估 ^c
	豐度趨勢	1.未知或下降	1.完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究
繁殖行為		—	1.完全沒有紀錄
養殖替代程度/養殖技術		2.正在研究階段 ^b	2.國外有研究但臺灣沒有 ^b
捕獲程度		1.同時為目標或混獲物種 ^{d,e}	2.有特定地區/時間的紀錄 ^f
貿易程度		2.低度貿易	—
管理制度		3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中

研究持續性	—	2.只有某幾年的研究
參考文獻： a. Baird, R.W. 2018. <i>Pseudorca crassidens</i> (errata version published in 2019). <i>The IUCN Red List of Threatened Species</i> 2018:e.T18596A145357488. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T18596A145357488.en. Downloaded on 11 June 2020. b. Clark, S. T., & Odell, D. K. (1999). Nursing behaviour in captive false killer whales (<i>Pseudorca crassidens</i>). <i>Aquatic Mammals</i>, 25, 183-191. c. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。 d. 周蓮香(1997)。鯨類擱淺及意外死亡標本處理及研究。行政院農委會林務局委託研究計畫。 e. 周蓮香(2005)。台南縣海域鯨豚資源調查及擱淺預防規劃案，臺南縣政府報告。 f. 姚秋如(2019)。108 年臺灣地區漁業致死與市場鯨豚肉品之物種及遺傳多樣性研究。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。 g. 臺灣國家公園生物多樣性資料庫。檢自：https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic/species/380540 (Jul. 31, 2020)		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引-Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma023
中文名:	印太洋瓶鼻海豚、南方瓶鼻海豚	保育等級: I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Tursiops aduncus</i>	IUCN 級別: NT 近危
同種異名:	<i>Delphinus aduncus</i> , <i>Tursiops nuuanu</i>	易混淆物種: ☐ 否 ☒ 是, 易與 真瓶鼻海豚 混淆
物種描述: 印太洋瓶鼻海豚在西元 2000 年左右才被認定與真瓶鼻海豚(<i>Tursiops truncatus</i>)為相異種, 完整的資料較缺乏 ^a 。在臺灣海峽的印太洋瓶鼻海豚與真瓶鼻海豚經常成群共游。棲居於深度淺的近岸海域, 多在大陸棚與大洋性島嶼附近出現。地理上不連續地分布在暖溫帶至熱帶的印度-太平洋, 自非洲東岸、紅海、印度、南中國延伸至日本與澳洲東海岸沿海。本島東部、綠島與蘭嶼海域亦為可能的發現區域, 墾丁南部海域則確認有印太洋瓶鼻海豚的固定出沒 ^e 。		
② 物種評分		危急程度: 15 (0.58) 研究缺口: 27 (0.69)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^a (印太洋)	3. 臺灣有分布資訊 ^{e,f}
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^a
	棲地變化狀態	1. 未知或下降 ^a
豐度	族群辨析	—
	豐度估計	—
	豐度趨勢	1. 未知或下降 ^{a,e}
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^d
繁殖行為	—	2. 臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^b
養殖替代程度/養殖技術	3. 已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^b	2. 國外有研究但臺灣沒有 ^b
捕獲程度	1. 同時為目標或混獲物種 ^{f,g}	2. 有特定地區/時間的紀錄
貿易程度	2. 低度貿易	—
管理制度	3. 全國禁採捕買賣或其他管理制度	3. 已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	2. 只有某幾年的研究 ^{c,d}

參考文獻：

- a. Braulik, G., Natoli, A., Kiszka, J., Parra, G., Plön, S. & Smith, B.D. (2019). *Tursiops aduncus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T41714A50381127. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T41714A50381127.en>. Downloaded on 17 June 2020.
- b. Brook, F. M., & Kinoshita, R. E. (2005). Controlled unassisted breeding of captive Indo-Pacific bottlenose dolphins, *Tursiops aduncus*, using ultrasonography. *Aquatic Mammals*, 31(1), 89.
- c. Kogi, K., Hishii, T., Imamura, A., Iwatani, T., & Dudzinski, K. M. (2004). Demographic parameters of Indo-Pacific bottlenose dolphins (*Tursiops aduncus*) around Mikura Island, Japan. *Marine Mammal Science*, 20(3), 510-526.
- d. 王愈超(2000)。墾丁國家公園鄰近海域鯨豚類生物調查研究計畫。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- e. 王愈超，楊世主(2003)。墾丁南灣及其附近海域印太洋瓶鼻海豚(*Tursiops aduncus*)活動模式、分布、移動及豐度之保育研究。內政部營建署墾丁國家公園管理處委託研究報告。
- f. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- g. 周蓮香(2005)。臺灣沿海鯨豚誤捕研究 II，漁業署委託計畫研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma024	
中文名:	真瓶鼻海豚、太平洋瓶鼻海豚、樽鼻海豚、寬吻海豚	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Tursiops truncatus</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:	<i>Delphinus truncatus</i> , <i>Tursiops gephyreus</i>	易混淆物種:	○否 ●是, 易與 印太洋瓶鼻海豚 混淆
物種描述: 真瓶鼻海豚的分布範圍甚廣, 普遍於世界各地的冷溫帶至熱帶海域, 地中海、紅海與黑海等封閉海域亦有紀錄; 而出現於熱帶海域的族群主要為沿岸型, 但熱帶太平洋東部亦可見到外海型。臺灣在所有海域皆有發現, 主要位於本島東部與臺灣海峽 ^e 。外海型的瓶鼻海豚似乎有季節性遷徙的傾向, 沿岸型的瓶鼻海豚則為定棲性族群。沿岸型的瓶鼻海豚出沒於河流、潟湖與開放海域, 外海型則常見於離島周遭與開放性海域 ^c 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		18 (0.69)	24 (0.62)
地理分布		4. 全球其他海域 ^{c,d}	3. 臺灣有分布資訊 ^d
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^c	2. 有特定棲地紀錄 ^e
	棲地變化狀態	2. 棲地狀態維持 ^c	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	2. 有針對特定區域進行分群研究 ^a
	豐度估計	—	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^e
	豐度趨勢	1. 未知或下降	1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究
繁殖行為		—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究
養殖替代程度/養殖技術		3. 已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^b	2. 國外有研究但臺灣沒有 ^a
捕獲程度		1. 同時為目標或混獲物種 ^{e,f}	2. 有特定地區/時間的紀錄 ^f
貿易程度		2. 低度貿易 ^e	—
管理制度		3. 全國禁採捕買賣或其他管理制度	3. 已列在臺灣野生動物保育名錄中

研究持續性	—	2.只有某幾年的研究
參考文獻： a. Nishida, S., Yang, W. C., Isobe, T., Tajima, Y., & Hoelzel, A. R. (2017). Genetic diversity of bottlenose dolphin (<i>Tursiops</i> sp.) populations in the western North Pacific and the conservation implications. <i>Marine biology</i>, 164(10), 202. b. Tizzi, R., Accorsi, P. A., & Azzali, M. (2010). Non-invasive multidisciplinary approach to the study of reproduction and calf development in bottlenose dolphin (<i>Tursiops truncatus</i>): the Rimini Delfinario experience. <i>International Journal of Comparative Psychology</i>, 23(4).a c. Wells, R.S., Natoli, A. & Braulik, G. (2019). <i>Tursiops truncatus</i> (errata version published in 2019). <i>The IUCN Red List of Threatened Species</i> 2019: e.T22563A156932432. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T22563A156932432.en. Downloaded on 17 June 2020.b d. 王愈超、蕭澤民 (2008)。綠島海域鯨豚動物相調查。內政部營建署委託研究計畫。 e. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。 f. 周蓮香(2005)。臺灣沿海鯨豚誤捕研究 II。漁業署委託計畫研究計畫。		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma025
中文名:	窄脊江豚、露脊鼠海豚	保育級別: I 瀕臨絕種保育類
學名:	<i>Neophocaena asiaeorientalis</i>	IUCN 級別: EN 瀕危
同種異名:	<i>Mesoplodon pacificus</i>	易混淆物種: ☐ 否 ☒ 是, 易與 長江江豚、東亞露脊鼠海豚 混淆
物種描述: 窄脊江豚又稱窄脊露脊鼠海豚(<i>N. asiaeorientalis</i>), 由東亞露脊鼠海豚(<i>N. a.sunameri</i>)和長江江豚(<i>N. a.asiaeorientalis</i>) 兩個亞種共同組成 ^{c,d} 。根據 IUCN 的評估 ^a , 有兩群具有長期觀測的亞群在三個子代的時間(約 45 年)族群量下降了 50%以上, 達到瀕危(EN)標準 ^{d,e} 。同時近年在韓國黃海的系群被發現 70%的下降 ^a 。本種的主要威脅來自漁業誤捕、糧食競爭、棲地破壞、環境汙染等 ^{a,c} 。在臺灣, 本種主要擱淺於臺灣北部至西部, 其中在基隆、桃園、苗栗、臺中、彰化、雲林; 連江、金門和澎湖縣, 尤其是位於中國河口的連江和金門縣 ^e 。在連江縣, 有九成以上的擱淺物種都是江豚。臺灣除持續蒐集擱淺資訊外, 針對本種的食性及年齡成長均有研究 ^{c,d,e,f} 。		
② 物種評分		危急程度: 16 (0.62) 研究缺口: 22 (0.61)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^a	3. 臺灣有分布資訊 ^{d,e}
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^a
	棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^a
豐度	族群辨析	3. 部份地區有群聚調查但沒族群評估 ^b
	豐度估計	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^e
	豐度趨勢	1. 未知或下降 ^a
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	3. 臺灣部份物種有研究 ^f
繁殖行為	—	1. 完全沒有紀錄
養殖替代程度/養殖技術	1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 全世界都沒有相關研究
捕獲程度	3. 混獲物種 ^a	—
貿易程度	3. 無貿易	—

管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	2.只有某幾種某幾年的研究 ^{c,d,e,f}

參考文獻：

- a. Wang, J.Y. & Reeves, R. 2017. *Neophocaena asiaeorientalis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T41754A50381766. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T41754A50381766.en>. Downloaded on 10 September 2020.
- b. 王建平(2005)。以頭骨型態與遺傳特徵探討東亞與東南亞水域露脊鼠海豚的地理變異與親緣關係。國科會補助研究計畫。
- c. 姚秋如、顧芳祺、張沔、王志庭、郭偉望、周蓮香(2013)。露脊鼠海豚在馬祖列島近岸水域之擱淺，誤捕與陸上觀察目擊紀錄所呈現的時間分布特性。臺灣生物多樣性研究, 15(1), 33-48。
- d. 洪巧芸(2017)。臺灣海峽江豚之食性研究(碩士論文)，國立東華大學生物研究所。
- e. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- f. 黃冠慈(2018)。臺灣海峽窄脊江豚及寬脊江豚之年齡成長研究(碩士論文)，國立東華大學海洋生物研究所。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引-Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma026
中文名:	寬脊江豚、寬脊露脊鼠海豚、(印太洋)露脊鼠海豚	保育等級: I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Neophocaena phocaenoides</i>	IUCN 級別: VU 易危
同種異名:	<i>Delphinus phocaenoides</i>	易混淆物種: ☐ 否 ☒ 是, 易與 寬脊露脊鼠海豚 混淆
物種描述: 寬脊露脊鼠海豚分布範圍從波斯灣、沿印度沿岸、中南半島到臺灣海峽，主要出現在沿岸水域，包含淺海灣、紅樹林沼澤及河口 ^b 。根據中華鯨豚協會擱淺資料顯示，窄脊露脊鼠海豚(<i>N. asiaorientalis</i>)與寬脊露脊鼠海豚(<i>N. phocaenoides</i>)可能共同存在於臺灣海峽西側，東側則以寬脊露脊鼠海豚為主 ^d 。連江與金門的海洋環境符合其棲地偏好，因此江豚屬為該區域的優勢種，佔連江 90%以上的擱淺物種 ^c 。主要威脅來自漁業活動、船擊事件及人為海上活動 ^f 。全球豐度趨勢下降，該物種極容易受漁業器具纏繞而死亡，此外該物種為沿岸物種，同時也受到沿岸棲地喪失、破壞以及船交通、汙染等影響 ^b 。		
② 物種評分		危急程度: 17 (0.65) 研究缺口: 25 (0.64)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^b (印太洋)	3. 臺灣有分布資訊 ^d
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^b
	棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^b
豐度	族群辨析	—
	豐度估計	—
	豐度趨勢	1. 未知或下降
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	3. 臺灣有部分研究 ^g
繁殖行為	—	2. 臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^a
養殖替代程度/養殖技術	2. 正在研究階段	2. 國外有研究但臺灣沒有
捕獲程度	3. 混獲物種 ^e	2. 有特定地區/時間的紀錄 ^f
貿易程度	3. 無貿易	—

管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	2.只有某幾年的研究

參考文獻：

- a. Tacutu, R., Craig, T., Budovsky, A., Wuttke, D., Lehmann, G., Taranukha, D., Costa, J., Fraifeld, V. E., de Magalhaes, J. P. (2013) "Human Ageing Genomic Resources: Integrated databases and tools for the biology and genetics of ageing." *Nucleic Acids Research*, 41(D1):D1027-D1033.
- b. Wang, J.Y. & Reeves, R. 2017. *Neophocaena phocaenoides*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2017: e.T198920A50386795. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T198920A50386795.en>. Downloaded on 09 June 2020.
- c. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- d. 洪巧芸(2016)。臺灣海峽江豚之食性研究(碩士論文)。國立東華大學海洋生物研究所。
- e. 姚秋如、顧芳祺、張沔、王志庭、郭偉望、周蓮香(2013)。露脊鼠海豚在馬祖列島近岸水域之擱淺，誤捕與陸上觀察目擊紀錄所呈現的時間分布特性。臺灣生物多樣性研究, 15(1), 33-48。
- f. 楊瑋誠(2019)。全國鯨豚擱淺救援處理計畫(1/2)。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- g. 黃冠慈(2017)。臺灣海峽窄脊江豚及寬脊江豚之年齡成長研究(碩士論文)。國立東華大學海洋生物研究所。
- h. 顧芳祺(2006)。由微衛星標誌顯示新鼠海豚屬三亞種間無近期基因交流(碩士論文)。國立中山大學海洋生物研究所。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma027	
中文名:	小抹香鯨	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Kogia breviceps</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:		易混淆物種:	○否 ●是, 易與 侏儒抹香鯨混淆
物種描述: 小抹香鯨主要棲息在全球溫、熱帶區深海水域, 習性偏於深海型 ^{c,d} , 全球目前沒有豐度趨勢資訊 ^c 。 小抹香鯨分類於小抹香鯨屬(<i>Kogia</i> spp.), 此屬含兩物種小抹香鯨(<i>K.breviceps</i>)及侏儒抹香鯨(<i>K.sima</i>), 兩種在外型上很相似容易混淆難以辨認, 因此在調查時不易準確取得數據或發現資訊, 通常紀錄有時是以小抹香鯨屬直接進行統計 ^e 。小抹香鯨屬在臺灣含宜蘭、新北、桃園、新竹、苗栗至臺中是常見的擱淺物種, 擱淺案例中活體或母子的對比例偏高 ^d 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		20 (0.77)	19 (0.53)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^c	2.臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^c
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^c	1.完全沒有紀錄 ^c
	棲地變化狀態	2.棲地狀態維持 ^c	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	2.有針對特定區域進行分群研究 ^g
	豐度估計	—	2.僅有目擊或擱淺紀錄 ^g
	豐度趨勢	1.未知或下降	1.完全沒紀錄 ^g
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^{a,b}
繁殖行為		—	2.臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^a
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度		4.非目標及混獲物種	NA
貿易程度		3.無貿易 ^c	—
管理制度		3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中

研究持續性	—	2.只有某幾年的研究
參考文獻： a. Bloodworth, B. E., & Odell, D. K. (2008). <i>Kogia breviceps</i> (Cetacea: kogiidae). <i>Mammalian species</i>, (819), 1-12. b. Plön, S. (2004). The status and natural history of pygmy (<i>Kogia breviceps</i>) and dwarf (<i>K. sima</i>) sperm whales off Southern Africa (Doctoral dissertation, Rhodes University). c. Kiszka, J. & Braulik, G. 2020. <i>Kogia breviceps</i>. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T11047A50358334. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T11047A50358334.en. Downloaded on 05 October 2020. d. 姚秋如、張豈銘、曾建仁(2017)。鯨豚擱淺組織網與鯨豚生態探究。野生動物保育專輯，43，73-79。 e. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。 f. 黃祥麟、周蓮香(2010)。全球小抹香鯨屬動物遺傳與型態變異及分類地位之研究成果報告。國科會報告。		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma028	
中文名:	侏儒抹香鯨、歐文氏小抹香鯨	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Kogia sima</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:	<i>Physeter simus</i>	易混淆物種:	○否 ●是, 易與小抹香鯨混淆
物種描述: 侏儒抹香鯨為小型齒鯨類 ^e , 棲息水深較深的溫、熱帶區大陸棚斜坡水域, 活動水深在冬天會比平時還深 6 倍 ^b 。無全球豐度估計, 且由於牠們長時間潛水及在水面時不明顯, 使用視覺調查法易低估豐度 ^b 。 侏儒抹香鯨分類於小抹香鯨屬(<i>Kogia</i> spp.), 此屬只有侏儒抹香鯨(<i>K.sima</i>)及小抹香鯨(<i>K.breviceps</i>)兩個種, 外觀上相似不易分辨, 經常會有混淆問題 ^{b,c} , 但侏儒抹香鯨棲息較小抹香鯨靠近岸邊 ^g 。全臺灣海岸線皆有侏儒抹香鯨的擱淺的紀錄, 目擊地點則在臺灣東、南部, 綠島及蘭嶼亦有觀察記錄 ^g 。臺灣在 2005 年初曾發生不尋常的擱淺事件, 其中包括 13 隻侏儒抹香鯨, 許多是活體擱淺, 推測可能附近海域的軍事演習有關 ^c 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		19 (0.73)	21 (0.54)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^a	3.臺灣有分布資訊 ^g
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^a	1.完全沒有分群研究
	棲地變化狀態	2.棲地狀態維持	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	2.有針對特定區域進行分群研究 ^f
	豐度估計	—	2.僅有目擊或擱淺紀錄 ^f
	豐度趨勢	1.未知或下降	1.完全沒紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究
繁殖行為		—	1.完全沒有紀錄
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度		3.混獲物種 ^d	2.有特定地區/時間的紀錄 ^d
貿易程度		3.無貿易	—
管理制度		3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中

研究持續性	—	2.只有某幾年的研究
參考文獻: a. Kiszka, J. & Braulik, G. 2020. <i>Kogia sima</i>. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T11048A50359330. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T11048A50359330.en. Downloaded on 05 October 2020. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T11048A17695273.en. Downloaded on 11 June 2020. b. Wang, J. Y., & Yang, S. (2006). Unusual cetacean stranding events of Taiwan in 2004 and 2005. <i>Journal of Cetacean Research and Management</i>, 8(3), 283. c. 王愈超、蕭澤民(2008)。綠島海域鯨豚動物相調查。內政部營建署委託研究計畫。 d. 周蓮香(2004)。臺灣沿海鯨豚誤捕研究。行政院農業委員會委託研究計畫。 e. 姚秋如、張豈銘、曾建仁(2017)。鯨豚擱淺組織網與鯨豚生態探究。野生動物保育專輯，43，73-79。 f. 黃祥麟、周蓮香(2010)。全球小抹香鯨屬動物遺傳與型態變異及分類地位之研究成果報告。國科會報告。 g. 臺灣國家公園生物多樣性資料庫。檢自：https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic/species/380550 (Jul. 31 ,2020)		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma029	
中文名:	抹香鯨	保育等級:	I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Physeter macrocephalus</i>	IUCN 級別:	VU 易危
同種異名:	<i>Physeter australasianus</i> , <i>Physeter australis</i> , <i>Physeter catodon</i>	易混淆物種:	●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 抹香鯨是深海型鯨種分布於全球深海水域, 雄鯨具有季節性的移動, 夏天時會往兩極移動至高緯度海域, 而雌鯨則在低緯度深海水域, 移動範圍較雄鯨小^{a,c}; 在臺灣, 抹香鯨是東部海域可見的大型鯨種, 於本島西南方、綠島、蘭嶼海域都有發現紀錄^b, 臺灣東西部都有過擱淺紀錄^c。 抹香鯨油具有高商業價值, 從 15 世紀開始便有抓捕的行為, 目前在全球及臺灣皆列入保育物種禁止捕抓, 但在 IWC 特別允許及非 IWC 成員管制下, 日本及印尼仍有零星抓捕的紀錄^a。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		20 (0.77)	19 (0.53)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^a	3.臺灣有分布資訊 ^{b,e}
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多個棲地 ^a	1.完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	2.棲地狀態維持	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2.僅有目擊或擱淺紀錄 ^d
	豐度趨勢	1.未知或下降	1.完全沒紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外相似族群有研究
繁殖行為		—	2.臺灣無研究但國外相似族群有研究
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度		4.非目標及混獲物種	NA
貿易程度		3.無貿易	—
管理制度		3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中

研究持續性	—	2.只有某幾年的研究
參考文獻： a. Taylor, B.L., Baird, R., Barlow, J., Dawson, S.M., Ford, J., Mead, J.G., Notarbartolo di Sciara, G., Wade, P. & Pitman, R.L. 2019. <i>Physeter macrocephalus</i> (amended version of 2008 assessment). <i>The IUCN Red List of Threatened Species</i> 2019: e.T41755A160983555. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T41755A160983555.en. Downloaded on 12 June 2020. b. 王愈超、蕭澤民(2008)。綠島海域鯨豚動物相調查。內政部營建署委託研究計畫。 c. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。 d. 黑朝海洋文教基金會(2015)。沿近海鯨豚目擊率。檢自：http://taibon.tw/zh-hant/indicator/aizhi/129 (Jun. 10 , 2020) e. 臺灣國家公園生物多樣性資料庫。檢自：https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic/species/380552 (Jun. 10 ,2020)		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma030	
中文名:	朗氏喙鯨	保育級別:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Indopacetus pacificus</i>	IUCN 級別:	DD 資料不足
同種異名:	<i>Mesoplodon pacificus</i>	易混淆物種:	●否 ○是
物種描述: 朗氏喙鯨通常生活在印度洋和太平洋的熱帶和亞熱帶地區的深層及中上層水域中。朗氏喙鯨比大多數其他喙鯨物種大，並且具有其他可辨別的物理特徵，額隆明顯，顏色接近乳白，該白色區域延伸至後方的噴氣孔附近；頭部有小型白色耳斑。體色為深褐色，背鰭大，為鐮刀狀 ^{b,c} 。在西太平洋較常見，東熱帶太平洋相對罕見，全球豐度未知 ^c 。本種通常以群體出現，平均觀察數量在 10-20 個體。在臺灣至今僅在東部有兩起擱淺紀錄 ^g 。主要威脅包含漁業誤捕（中國沿海、斯里蘭卡） ^{c,e} ，海洋廢棄物以及噪音危害 ^c 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		17 (0.65)	15 (0.42)
地理分布		3.整個太平洋 ^{a,b,c,f} （印太洋）	2.臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^c
棲地狀態	棲地類型	1.僅分布於特定種類棲地 ^a	1.完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^c	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2.僅有目擊或擱淺紀錄 ^g
	豐度趨勢	1.未知或下降	1.完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	1.完全沒紀錄
繁殖行為		—	1.完全沒有紀錄
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度		4.非目標及混獲物種	NA
貿易程度		3.無貿易	—
管理制度		3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性		—	1.完全沒有研究 ^g

參考文獻：

- a. Committee on Taxonomy. (2016). List of marine mammal species and subspecies. Society for Marine Mammalogy.
- b. NOAA (2019). Longman's Beaked Whale. <https://www.fisheries.noaa.gov/species/longmans-beaked-whale>.
- c. Taylor, B.L., Baird, R., Barlow, J., Dawson, S.M., Ford, J., Mead, J.G., Notarbartolo di Sciara, G., Wade, P. & Pitman, R.L. 2008. *Indopacetus pacificus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T40635A10345818. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T40635A10345818.en>. Downloaded on 9 September 2020.
- d. Yao, C. J., Audira, G., Wu, P. J., & Hsiao, C. D. (2019). The Complete Mitogenome of Longman's Beaked Whale (*Indopacetus pacificus*)(Chordata: Ziphiidae). *Collection and Research*, (32), 1-7.
- e. 王丕烈、姚秋如、韓家波、馬志強、王召會(2011)。中國大陸海域沿岸擱淺和誤捕的喙鯨類調查。獸類學報，31(1)，37-45。
- f. 李玲玲、林良恭、姜博仁、陳美汀等(2010)。臺灣地區保育類野生動物圖鑑。行政院農業委員會林務局。
- g. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma031	
中文名:	柏氏中喙鯨、布蘭氏喙鯨	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Mesoplodon densirostris</i>	IUCN 級別:	DD 數據缺乏
同種異名:	<i>Delphinus densirostris</i> , <i>Ziphius sechellensis</i>	易混淆物種:	○否 ●是, 易與銀杏齒中喙鯨 或其他中喙鯨屬物種 混淆
物種描述: 柏氏中喙鯨出現所有在溫帶熱帶的大洋區, 是中喙鯨屬內分布最廣的物種, 也是最熱帶的物種, 大多出現在離岸的深海, 但有時候會出現在離岸很近的地方 ^b 。早年臺灣偶有漁民捕獲柏氏中喙鯨的情形 ^b , 花蓮南方海域曾有目擊紀錄 ^e , 宜蘭 1994-2010 年鯨豚擱淺統計中, 柏氏中喙鯨為擱淺物種之一 ^d 。因在臺灣出現的中喙鯨屬包含銀杏齒中喙鯨(<i>M. ginkgodens</i>)和柏氏中喙鯨(<i>M. densirostris</i>), 兩物種的幼鯨和較年輕的雌鯨容易混淆, 故研究常將兩物種以中喙鯨屬彙整, 中喙鯨屬擱淺紀錄不多, 主要分布在西北、東北沿岸, 偶見於臺灣海峽及東部離島海岸, 澎湖與金門有少數擱淺記錄 ^c 。柏氏中喙鯨全球豐度趨勢因為資訊有限而未知, 雖不被認為不普遍, 然而因為船隻難以靠近、擱淺數量不多, 對於基礎生物學的了解甚少, 雖不清楚數量, 但可能因延繩釣及流刺網誤捕 ^a 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		19 (0.73)	18 (0.46)
地理分布		4. 全球其他海域皆有分布 ^b	2. 臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^b
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^b	1. 完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	2. 棲地狀態維持	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^{c,d,e}
	豐度趨勢	1. 未知 ^b	1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^{a,b}
繁殖行為		—	1. 完全沒有紀錄
養殖替代程度/養殖技術		1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 全世界都沒有相關研究
捕獲程度		4. 非目標及混獲物種	2. 有特定地區/時間的紀錄

貿易程度	2.低度貿易 ^b	—
管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	1.完全沒有研究

參考文獻：

- a. Pitman, R. (2018). Mesoplodon Beaked Whales: Mesoplodon spp. In Encyclopedia of Marine Mammals (pp. 595-602). Academic Press.
- b. Taylor, B.L., Baird, R., Barlow, J., Dawson, S.M., Ford, J., Mead, J.G., Notarbartolo di Sciara, G., Wade, P. & Pitman, R.L. 2008. *Mesoplodon densirostris*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T13244A3426474. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T13244A3426474.en>. Downloaded on 09 June 2020.
- c. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- d. 周蓮香(2010)。2010 宜蘭海域鯨豚生態調查研究期末報告。宜蘭縣立蘭陽博物館委託研究計畫。
- e. 王愈超、蕭澤民 (2008)。綠島海域鯨豚動物相調查。內政部營建署委託研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma032
中文名:	銀杏齒中喙鯨	保育等級: II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Mesoplodon ginkgodens</i>	IUCN 級別: DD 數據缺乏
同種異名:	<i>Mesoplodon hotaula</i>	易混淆物種: ☐ 否 ☒ 是, 易與柏氏中喙鯨或其他中喙鯨屬物種混淆
物種描述: 銀杏齒中喙鯨大多出現在印度洋-太平洋間的熱帶及溫暖溫帶海域, 如同其他同屬的物種, 偏好出現在離岸深海 ^b 。銀杏齒中喙鯨擱淺事件多發生於本島東部海岸, 過去在宜蘭與綠島(疑似銀杏齒中喙鯨)曾有目擊記錄 ^{c,e} 。 在臺灣出現的中喙鯨屬包含銀杏齒中喙鯨(<i>M. ginkgodens</i>)和柏氏中喙鯨(<i>M. densirostris</i>), 兩物種的幼鯨和較年輕的雌鯨容易混淆, 故研究常將兩物種以中喙鯨屬彙整, 中喙鯨屬擱淺紀錄不多, 主要分布在西北、東北沿岸, 偶見於臺灣海峽及東部離島海岸, 澎湖與金門有少數擱淺紀錄 ^d 。銀杏齒中喙鯨 IUCN 等級為數據缺乏, 全球豐度趨勢因為資訊有限而未知, 但並不普遍, 因為船隻難以靠近、擱淺數量不多, 對於基礎生物學的了解甚少, 雖不清楚數量, 但可能因延繩釣及流刺網誤捕 ^a , 此物種可能偶爾會被日本及臺灣的漁民捕撈 ^b 。		
② 物種評分		危急程度: 17 (0.65) 研究缺口: 18 (0.46)
地理分布	3. 整個太平洋 ^b (印太洋)	2. 臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^b
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^b
	棲地變化狀態	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	2. 棲地狀態維持
	豐度估計	1. 完全沒有分群研究
	豐度趨勢	—
	族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	1. 未知 ^b
	繁殖行為	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^{a,b}
養殖替代程度/養殖技術	—	1. 完全沒有紀錄
捕獲程度	1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 全世界都沒有相關研究
	3. 混獲物種 ^f	2. 有特定地區/時間的紀錄 ^f

貿易程度	2.低度貿易 ^f	—
管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	1.完全沒有研究

參考文獻：

- a. Pitman, R. (2018). Mesoplodon Beaked Whales: *Mesoplodon spp.* In *Encyclopedia of Marine Mammals* (pp. 595-602). Academic Press.
- b. Taylor, B.L., Baird, R., Barlow, J., Dawson, S.M., Ford, J., Mead, J.G., Notarbartolo di Sciara, G., Wade, P. & Pitman, R.L. 2008. *Mesoplodon ginkgodens*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T13246A3427970. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T13246A3427970.en>. Downloaded on 09 June 2020.
- c. 王愈超、蕭澤民(2008)。綠島海域鯨豚動物相調查。內政部營建署委託研究計畫。
- d. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- e. 周蓮香(2010)。2010 宜蘭海域鯨豚生態調查研究期末報告。宜蘭縣立蘭陽博物館委託研究計畫。
- f. 姚秋如(2019)。108 年臺灣地區漁業致死與市場鯨豚肉品之物種及遺傳多樣性研究。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Ma033	
中文名:	柯氏喙鯨	保育等級:	II 珍貴稀有野生動物
學名:	<i>Ziphius cavirostris</i>	IUCN 級別:	LC 無危
同種異名:	<i>Hyperoodon capensis</i> 、 <i>Ziphius australis</i> <i>Ziphius indicus</i> P.-J. van Bénédén	易混淆物種:	○否 ●是, 易與 其他中喙鯨屬 (<i>Mesoplodon</i> spp.)物種 混淆
物種描述: 柯氏喙鯨為喙鯨科中最常見的擱淺物種, 主要以東部居多 ^d 。在綠島及蘭嶼的擱淺記錄雖然不多, 但在 2000 年左右的田野調查時, 發現在綠島的民眾典藏不少喙鯨頭骨, 可能與該島的居民習慣性收藏中型鯨魚骨骼有關 ^d 。早年在臺灣有混獲的紀錄 ^b 。 柯氏喙鯨於全球分布於世界各大洋之熱帶至寒帶深水域, 並喜愛一千公尺深的水域, 可能是目前已知分部最為廣泛的喙鯨 ^{c, d} 。主食為深海烏賊, 但也會吃魚與甲殼類。男女平均體長約 5 公尺 ^a 。關於該物種的繁殖知之甚少, 被認為沒有特定的繁殖季節。平均壽命至少 30 年 ^a 。易與劍吻鯨科混淆, 特別是其中的中喙鯨屬(<i>Mesoplodon</i>)。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		17 (0.65)	18 (0.46)
地理分布		4.全球其他海域 ^{b,c}	2.臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^d
棲地狀態	棲地類型	1.僅分布於特定種類棲地 ^{b,c}	1.完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	2.棲地狀態維持	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2.僅有目擊或擱淺紀錄 ^b
	豐度趨勢	1.完全沒有紀錄	1.完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^a
繁殖行為		—	1.完全沒有紀錄
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有相關研究
捕獲程度		3.混獲物種 ^e	2.有特定地區/時間的紀錄 ^e
貿易程度		2.低度貿易 ^e	—

管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣野生動物保育名錄中
研究持續性	—	1.完全沒有研究
參考文獻： a. Heyning, J. E., & Mead, J. G. (2009). Cuvier's Beaked Whale: <i>Ziphius cavirostris</i>. In <i>Encyclopedia of marine mammals</i> (pp. 294-295). Academic Press. b. Taylor, B.L., Baird, R., Barlow, J., Dawson, S.M., Ford, J., Mead, J.G., Notarbartolo di Sciara, G., Wade, P. & Pitman, R.L. 2008. <i>Ziphius cavirostris</i>. <i>The IUCN Red List of Threatened Species</i> 2008: e.T23211A9429826. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T23211A9429826.en. Downloaded on 18 June 2020. c. Watson, L. (1981). <i>Sea guide to whales of the world</i>. Dutton. d. 邵奕達(2019)。108 年度臺灣周邊鯨豚族群調查計畫成果報告書。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。 e. 姚秋如(2019)。108 年臺灣地區漁業致死與市場鯨豚肉品之物種及遺傳多樣性研究。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Mammalia 哺乳綱](#)

① 物種資訊		編號: Re001
中文名:	赤蠵龜、紅海龜、蠵龜	保育等級: I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Caretta caretta</i>	IUCN 級別: VU 易危
同種異名:	<i>Caouana elongata</i> , <i>Chelonia Caouana</i> , <i>Chelonia caretta</i> , <i>Chelonia multiscutata</i> , <i>Testudo caouana</i> , <i>Testudo caretta</i> , <i>Testudo corianna</i> , <i>Testudo nasicornis</i> , <i>Thalassochelys caretta</i>	易混淆物種: ●否 ○是, 易與混淆
物種描述: 赤蠵龜分布在地中海、太平洋、印度洋、大西洋的亞熱帶和溫帶區域, 為高度洄游物種 ^a 。在臺灣東北西南沿岸、馬祖、澎湖有擱淺紀錄 ^f , 根據 1991-1995 年混獲紀錄大多在東部, 少部分在西南部 ^b 。傳言以前臺灣北部及金門地區亦曾為赤蠵龜的產卵地 ^f 。由誤捕赤蠵龜裝設的衛星標籤發現其熱點在東海 ^d 。全球豐度趨勢下降, 過去三個世代全球總量減少 47%, 主要威脅為漁業混獲, 另外直接利用、沿岸開發、氣候變遷及汙染疾病也可能造成族群量下降 ^a 。		
② 物種評分		危急程度: 20 (0.77) 研究缺口: 21 (0.54)
地理分布	4.全球其他海域皆有分布 ^a	2.臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) (臺灣的赤蠵龜研究多是針對成龜的洄游族群, 且集中在宜蘭定置網混獲, 僅代表宜蘭外海為赤蠵龜的洄游廊道)
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^a
	棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^a
豐度	族群辨析	—
	豐度估計	—
	豐度趨勢	1.未知或下降 ^a
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^a

繁殖行為	—	2.臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^c
養殖替代程度/養殖技術	3.已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^e	2.國外有研究但臺灣沒有 ^e (日本為東亞主要赤蠵龜產卵地)
捕獲程度	3.混獲物種 ^f	2.有特定地區/時間的紀錄 ^b
貿易程度	3.無貿易	—
管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣保育類野生動物名錄中
研究持續性	—	2.只有某幾年的研究

參考文獻：

- a. Casale, P. & Tucker, A.D. 2017. *Caretta caretta* (amended version of 2015 assessment). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2017: e.T3897A119333622. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-2.RLTS.T3897A119333622.en>. Downloaded on 08 June 2020.
- b. Cheng, I. J., & Chen, T. H. (1997). The incidental capture of five species of sea turtles by coastal setnet fisheries in the eastern waters of Taiwan. *Biological Conservation*, 82(2), 235-239.
- c. Hatase, H., & Omuta, K. (2019). Seasonal and annual variations in egg mass and clutch size for Loggerhead Sea Turtles (*Caretta caretta*): experienced females lay heavier eggs. *Canadian Journal of Zoology*, 97(7), 644-649.
- d. Kobayashi, D. R., Cheng, I. J., Parker, D. M., Polovina, J. J., Kamezaki, N., & Balazs, G. H. (2011). Loggerhead turtle (*Caretta caretta*) movement off the coast of Taiwan: characterization of a hotspot in the East China Sea and investigation of mesoscale eddies. *ICES Journal of Marine Science*, 68(4), 707-718.
- e. Sakaoka, K., Yoshii, M., Okamoto, H., Sakai, F., & Nagasawa, K. (2011). Sperm utilization patterns and reproductive success in captive loggerhead turtles (*Caretta caretta*). *Chelonian Conservation and Biology*, 10(1), 62-72.
- f. 野澤洋耕(2019)。108 年度臺灣周邊海龜族群調查計畫。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引-Reptilia 爬蟲綱](#)

① 物種資訊		編號: Re002
中文名:	綠蠐龜、綠海龜、石龜、黑龜、菜龜	保育等級: I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Chelonia mydas</i>	IUCN 級別: EN 瀕危
同種異名:	<i>Caretta cepedii</i> , <i>Caretta thunbergi</i> , <i>Chelone mydas</i> , <i>Chelonia agassizii</i> , <i>Chelonia agassizzii</i> , <i>Chelonia formosa</i> , <i>Chelonia japonica</i> , <i>Chelonia lachrymata</i> , <i>Chelonia lata</i> , <i>Chelonia Midas</i> , <i>Chelonia mydas agassizi</i> , <i>Chelonia mydas agassizii</i> , <i>Chelonia tenuis</i> , <i>Euchelus macropus</i> , <i>Mydas viridis</i> , <i>Natator tessellatus</i> , <i>Natator tessellatus</i> , <i>Testudo cepediana</i> , <i>Testudo japonica</i> , <i>Testudo macropus</i> , <i>Testudo marina vulgaris</i> , <i>Testudo mydas</i> , <i>Testudo rugosa</i>	易混淆物種: ●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 綠蠐龜廣佈全球範圍, 溫帶海域較少, 為高度洄游物種 ^b 。綠蠐龜為臺灣最常見的海龜物種, 也是海龜擱淺通報系統回報裡最常見的種類 ^e 。澎湖本島及各離島的沙灘都曾有產卵的紀錄, 其中以望安島為最主要的產卵沙灘, 但產卵族群正在減少; 在蘭嶼、東沙也有產卵紀錄 ^e , 蘭嶼族群趨勢相對穩定 ^a 。小琉球的目擊率則較十年前增加 ^e 。目前已知定置網的漁場與海龜(尤其是綠蠐龜)的棲地重疊 ^e 。		
② 物種評分		危急程度: 20 (0.77) 研究缺口: 33.5 (0.86)
地理分布	4. 全球其他海域皆有分布 ^b	3. 臺灣有分布資訊 ^e
棲地狀態 棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^b	2. 有特定棲地紀錄 ^e
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少	3. 有長期(>10 年)追蹤趨勢(產卵棲地) ^e 1. 完全沒紀錄(海域棲地) 平均 2 分
豐度 族群辨析	—	3. 有臺灣整體分群研究 ^d
豐度估計	—	4. 針對特定族群評估 ^e

豐度趨勢	1.未知或下降 ^e	3.有長期(>10 年)追蹤趨勢(產卵族群) 2.有少部分年份紀錄(棲息族群) 平均 2.5 分 (產卵族群有超過 10 年的紀錄，但在小琉球的棲息族群只有約 5 年)
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	3.臺灣有部分研究 ^e
繁殖行為	—	3.臺灣有研究
養殖替代程度/養殖技術	3.已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^c	3.臺灣有相關研究(澎湖水試所，未發表)
捕獲程度	3.混獲物種 ^e	2.有特定地區/時間的紀錄 ^{e,f}
貿易程度	3.無貿易	—
管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣保育類野生動物名錄中
研究持續性	—	3.持續有研究

參考文獻：

- a. Cheng, I. J., Cheng, W. H., & Chan, Y. T. (2018). Geographically closed, yet so different: Contrasting long-term trends at two adjacent sea turtle nesting populations in Taiwan due to different anthropogenic effects. *PloS one*, 13(7).e
- b. Seminoff, J.A. (Southwest Fisheries Science Center, U.S.). 2004. *Chelonia mydas*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2004: e.T4615A11037468. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T4615A11037468.en>. Downloaded on 08 June 2020.f
- c. Wood, J. R., & Wood, F. E. (1990). Successful production of captive F2 generation of the green sea turtle. *Marine Turtle Newsletter*, 50, 3-4.
- d. 高彼得(2013)。西北太平洋綠蠐龜族群間的遺傳基因結構之研究(碩士論文)。國立臺灣海洋大學。
- e. 野澤洋耕(2019)。108 年度臺灣周邊海龜族群調查計畫。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- f. 程一駿(2019)。臺灣北區擱淺混獲海龜救傷處理計畫成果報告。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。

① 物種資訊		編號: Re003	
中文名:	玳瑁、鷹嘴海龜、毒瑁	保育等級:	I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Eretmochelys imbricata</i>	IUCN 級別:	CR 極危
同種異名:	<i>Chelone imbricata</i> , <i>Chelonia Imbricata</i> , <i>Chelonia pseudocaretta</i> , <i>Chelonia pseudomydas</i> , <i>Chelonia radiata</i> , <i>Eretmochelys imbricata imbricata</i> , <i>Onychochelys kraussi</i> , <i>Testudo imbricata</i>	易混淆物種:	●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 玳瑁為臺灣可見的海龜之一, 主要棲地為珊瑚礁, 在東沙、太平島、澎湖曾有產卵記錄, 但相當罕見 ^c 。 由於玳瑁的背甲花紋美麗, 早期曾被大量捕捉製成工藝品, 20 世紀國際貿易頻繁, 日本為最大的進出口國 ^a 。 此外, 玳瑁亦可能受人工集魚器(Fish Aggregation Device, FAD)的吸引而受錨碇繩索纏繞 ^c 。當今在臺灣的威脅則為定置網、刺網混獲, 與產卵棲地的破壞 ^{d,e} 。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		18 (0.69)	22.5 (0.58)
地理分布		4.全球其他海域皆有分布 ^a	3.臺灣有分布資訊 ^c
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^a	2.有特定棲地紀錄 ^c
	棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少	1.完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1.完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2.有目擊或擱淺紀錄 ^{d,e}
	豐度趨勢	1.未知或下降	1.完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^a
繁殖行為		—	2.臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^a
養殖替代程度/養殖技術		3.已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^b	2.國外有研究但臺灣沒有 ^b
捕獲程度		3.混獲物種 ^d	2.有特定地區/時間的紀錄
貿易程度		1.高度貿易	—

	(臺灣可能為低度貿易，但東南亞仍為高度貿易)	
管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣保育類野生動物名錄中
研究持續性	—	2.只有某幾年的研究 1.完全沒有研究 平均 1.5 分 (意外發現而記錄的物種，數據量少，代表性相對不足)

參考文獻：

- a. Mortimer, J.A & Donnelly, M. (IUCN SSC Marine Turtle Specialist Group). 2008. *Eretmochelys imbricata*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T8005A12881238. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T8005A12881238.en>. Downloaded on 29 May 2020.
- b. 海洋博公園 (2019)。世界首次的玳瑁的第 3 代的繁殖成功！。檢自：<http://okipark.jp.t.ms.hp.transer.com/kaiyohaku/events/detail/4337> (May, 29, 2020)
- c. 野澤洋耕(2019)。108 年度臺灣周邊海龜族群調查計畫。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- d. 程一駿(2018)。107 年臺灣北部海龜擱淺救傷計畫。行政院農委會林務局委託研究計畫。
- e. 程一駿(2019)。108 年臺灣北區擱淺混獲海龜救傷處理計畫成果報告。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引-Reptilia 爬蟲綱](#)

① 物種資訊		編號: Re004
中文名:	欖蠵龜、麗龜	保育等級: I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Lepidochelys olivacea</i>	IUCN 級別: VU 易危
同種異名:	<i>Caouana dessumierii</i> , <i>Caouana olivacea</i> , <i>Caouana ruppelli</i> , <i>Caretta caretta olivacea</i> , <i>Caretta olivacea</i> , <i>Caretta remivaga</i> , <i>Chelonia dussumierii</i> , <i>Chelonia olivacea</i> , <i>Chelonia subcarinata</i> , <i>Lepidochelys dussumierii</i> , <i>Thalssochelys olivacea</i>	易混淆物種: ●否 ○是, 易與混淆
物種描述: 欖蠵龜出現在臺灣附近海域，臺灣並非欖蠵龜的繁殖地，推測為覓食地 ^d ，在金門、後龍、台南、新北、宜蘭、花蓮、苗栗、馬祖、澎湖有擱淺紀錄。小欖蠵龜多會居住在大洋中的漂流物下，亞成龜及成龜則會居住在沿近海地區，在熱帶沙灘產卵 ^f 。欖蠵龜全球豐度趨勢下降，可能為直接利用、混獲、沿岸棲地破壞造成 ^a ，在臺灣雖無直接利用，但在東臺灣有混獲情形 ^c 。		
② 物種評分		危急程度: 20 (0.77) 研究缺口: 21 (0.54)
地理分布	4.全球其他海域皆有分布 ^a	2.臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^a
棲地狀態	棲地類型	2.有分布多種棲地 ^{a,f}
	棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^a
豐度	族群辨析	—
	豐度估計	—
	豐度趨勢	1.未知或下降 ^a
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^a (僅有擱淺紀錄，但數量相當少，樣本不足)
繁殖行為	—	2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^a
養殖替代程度/養殖技術	3.已可以繁殖到 F2 第二代子代 ^b	2.國外有研究但臺灣沒有 ^b

捕獲程度	3.混獲物種 ^{d,e}	2.有特定地區/時間的紀錄 ^e
貿易程度	3.無貿易	—
管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣保育類野生動物名錄中
研究持續性	—	1.完全沒有研究

參考文獻：

- a. Abreu-Grobois, A & Plotkin, P. (IUCN SSC Marine Turtle Specialist Group). 2008. *Lepidochelys olivacea*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T11534A3292503. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T11534A3292503.en>. Downloaded on 07 June 2020.
- b. Chantrapornsy, S., & Bhatiyasevi, O. (1994). Nesting behaviour and some biological aspects of olive ridley turtle (*Lepidochelys olivacea*) in captivity. *Phuket Marine Biological Center Research Bulletin (Thailand)*.
- c. Cheng, I. J., & Chen, T. H. (1997). The incidental capture of five species of sea turtles by coastal setnet fisheries in the eastern waters of Taiwan. *Biological Conservation*, 82(2), 235-239.
- d. 野澤洋耕(2019)。108 年度臺灣周邊海龜族群調查計畫。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- e. 程一駿(2019)。臺灣北區撈淺混獲海龜救傷處理計畫成果報告。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- f. 程一駿(2017)。跟著海龜教授尋找綠蠵龜。晨星出版社，台中。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引-Reptilia 爬蟲綱](#)

① 物種資訊		編號: Re005	
中文名:	革龜、稜皮龜	保育等級:	I 瀕臨絕種野生動物
學名:	<i>Dermochelys coriacea</i>	IUCN 級別:	VU 易危
同種異名:	<i>Chelonia lutaria</i> , <i>Dermatochelys coriacea</i> , <i>Dermatochelys porcata</i> , <i>Dermochelis atlantica</i> , <i>Sphargis angusta</i> , <i>Sphargis coriacea</i> , <i>Sphargis coriacea schlegelii</i> , <i>Sphargis mercurialis</i> , <i>Testudo arcuata</i> , <i>Testudo coriacea</i> , <i>Testudo lyra</i> , <i>Testudo tuberculata</i>	易混淆物種:	●否 ○是, 易與 混淆
物種描述: 革龜出現在全球海域, 在熱帶沙灘產卵^d。臺灣並非革龜的繁殖地, 且大洋型的革龜鮮少出現在沿岸或島嶼間, 仍需更多後續研究解釋革龜出現在臺灣的原因^e。革龜在北臺灣、東臺灣、金門、高雄、苗栗有擱淺紀錄, 在東臺灣、台南、金門、澎湖有混獲紀錄。革龜全球豐度趨勢下降^d, 潛在的威脅有混獲、直接利用、沿岸開發、汙染及疾病, 氣候變遷使得溫度提高、海平面上升、極端事件頻率提高可能會影響產卵棲地^d。西太平洋的亞族群在過去 3 個世代佔全球族群量的 14%, 但族群量已下降超過 80%^d。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		19 (0.73)	21 (0.54)
地理分布		4. 全球其他海域皆有分布 ^d	2. 臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^d
棲地狀態	棲地類型	2. 有分布多種棲地 ^d	1. 完全沒有紀錄
	棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^d	1. 完全沒有紀錄
豐度	族群辨析	—	1. 完全沒有分群研究
	豐度估計	—	2. 僅有目擊或擱淺紀錄 ^{e,f}
	豐度趨勢	1. 未知或下降 ^d	1. 完全沒有紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^d
繁殖行為		—	2. 臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^{b,c}

養殖替代程度/養殖技術	2.正在研究階段 ^a	2.國外有研究但臺灣沒有 ^a
捕獲程度	3.混獲物種 ^{e,f}	2.有特定地區/時間的紀錄 ^{e,f}
貿易程度	3.無貿易	—
管理制度	3.全國禁採捕買賣或其他管理制度	3.已列在臺灣保育類野生動物名錄中
研究持續性	—	2.只有某幾年的研究

參考文獻：

- a. Jones, T. T., Salmon, M., Wyneken, J., & Johnson, C. (2000). Rearing leatherback hatchlings: protocols, growth and survival. *Marine Turtle Newsletter*, 90, 3-6.
- b. Neeman, N., Robinson, N. J., Paladino, F. V., Spotila, J. R., & O'Connor, M. P. (2015). Phenology shifts in leatherback turtles (*Dermochelys coriacea*) due to changes in sea surface temperature. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 462, 113-120.
- c. Stewart, K. R., & Dutton, P. H. (2014). Breeding sex ratios in adult leatherback turtles (*Dermochelys coriacea*) may compensate for female-biased hatchling sex ratios. *PLoS One*, 9(2).
- d. Wallace, B.P., Tiwari, M. & Girondot, M. 2013. *Dermochelys coriacea*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2013: e.T6494A43526147. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-2.RLTS.T6494A43526147.en>. Downloaded on 08 June 2020.
- e. 野澤洋耕(2019)。108 年度臺灣周邊海龜族群調查計畫。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- f. 程一駿(2019)。108 年臺灣北區擱淺混獲海龜救傷處理計畫成果報告。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- g. 郭孟君(2001)。大革龜日前解剖 科博館重大發現。檢自：<https://reurl.cc/O1rNMA>。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Reptilia 爬蟲綱](#)

① 物種資訊		編號:	An001
中文名:	軸孔珊瑚科	學名:	Acroporidae
列於 CITES 的臺灣珊瑚物種(105 種): 尖銳軸孔珊瑚 <i>Acropora aculeus</i> (VU)、繁枝軸孔珊瑚 <i>Acropora acuminata</i> (VU)、叉角軸孔珊瑚 <i>Acropora anthocercis</i> (VU)、矛枝軸孔珊瑚 <i>Acropora aspera</i> (VU)、細繖軸孔珊瑚 <i>Acropora derawanensis</i> (VU)、童氏軸孔珊瑚 <i>Acropora donei</i> (VU)、刺刷軸孔珊瑚 <i>Acropora echinata</i> (VU)、球首軸孔珊瑚 <i>Acropora globiceps</i> (VU)、克氏軸孔珊瑚 <i>Acropora kirstyae</i> (VU)、列枝軸孔珊瑚 <i>Acropora listeri</i> (VU)、灌叢軸孔珊瑚 <i>Acropora microclados</i> (VU)、匍匐軸孔珊瑚 <i>Acropora palmerae</i> (VU)、單獨軸孔珊瑚 <i>Acropora solitaryensis</i> (VU)、<i>Acropora turaki</i> (VU)、小叢軸孔珊瑚 <i>Acropora verweyi</i> (VU)、馬氏假軸孔珊瑚 <i>Anacropora matthai</i> (VU)、卷葉星孔珊瑚 <i>Astreopora cucullata</i> (VU)、卷葉星孔珊瑚 <i>Astreopora incrustans</i> (VU)、默爾敦星孔珊瑚 <i>Astreopora moretonensis</i> (VU)、直枝表孔珊瑚 <i>Montipora altasepta</i> (VU)、角枝表孔珊瑚 <i>Montipora angulata</i> (VU)、仙掌表孔珊瑚 <i>Montipora cactus</i> (VU)、<i>Montipora caliculata</i> (VU)、簡單軸孔珊瑚 <i>Acropora austera</i> (NT)、<i>Acropora carduus</i> (NT)、指形軸孔珊瑚 <i>Acropora digitifera</i> (NT)、兩叉軸孔珊瑚 <i>Acropora divaricata</i> (NT)、佛州軸孔珊瑚 <i>Acropora florida</i> (NT)、板葉軸孔珊瑚 <i>Acropora glauca</i> (NT)、顆粒軸孔珊瑚 <i>Acropora granulosa</i> (NT)、趾形軸孔珊瑚 <i>Acropora humilis</i> (NT)、泉形軸孔珊瑚 <i>Acropora hyacinthus</i> (NT)、羅立軸孔珊瑚 <i>Acropora loripes</i> (NT)、粗短軸孔珊瑚 <i>Acropora lutkeni</i> (NT)、多孔軸孔珊瑚 <i>Acropora millepora</i> (NT)、巨錐軸孔珊瑚 <i>Acropora monticulosa</i> (NT)、細枝軸孔珊瑚 <i>Acropora nana</i> (NT)、鼻形軸孔珊瑚 <i>Acropora nasuta</i> (NT)、籬枝軸孔珊瑚 <i>Acropora palifera</i> (NT)、穗枝軸孔珊瑚 <i>Acropora secale</i> (NT)、柔枝軸孔珊瑚 <i>Acropora tenuis</i> (NT)、板葉星孔珊瑚 <i>Astreopora expansa</i> (NT)、斑疹表孔珊瑚 <i>Montipora efflorescens</i> (NT)、葉形表孔珊瑚 <i>Montipora foliosa</i> (NT)、窪孔表孔珊瑚 <i>Montipora foveolata</i> (NT)、厚板表孔珊瑚 <i>Montipora incrassata</i> (NT)、柱節表孔珊瑚 <i>Montipora nodosa</i> (NT)、翼形表孔珊瑚 <i>Montipora peltiformis</i> (NT)、波形表孔珊瑚 <i>Montipora undata</i> (NT)、脈結表孔珊瑚 <i>Montipora venosa</i> (NT)、<i>Acropora abrotanoides</i> (LC)、黍軸孔珊瑚 <i>Acropora cerealis</i> (LC)、方格軸孔珊瑚 <i>Acropora clathrata</i> (LC)、輻板軸孔珊瑚 <i>Acropora cytherea</i> (LC)、旁枝軸孔珊瑚 <i>Acropora elseyi</i> (LC)、芽枝軸孔珊瑚 <i>Acropora gemmifera</i> (LC)、巨枝軸孔珊瑚 <i>Acropora grandis</i> (LC)、盤枝軸孔珊瑚 <i>Acropora latistella</i> (LC)、小葉軸孔珊瑚 <i>Acropora microphthalma</i> (LC)、叉枝軸孔珊瑚 <i>Acropora pulchra</i> (LC)、強壯軸孔珊瑚 <i>Acropora robusta</i> (LC)、三毛亞軸孔珊瑚 <i>Acropora samoensis</i> (LC)、短小軸孔珊瑚 <i>Acropora sarmentosa</i> (LC)、次生軸孔珊瑚 <i>Acropora subglabra</i> (LC)、淺盤軸孔珊瑚			

Acropora subulata (LC)、*Acropora tortuosa* (LC)、華倫軸孔珊瑚 *Acropora valenciennesi* (LC)、變異軸孔珊瑚 *Acropora valida* (LC)、楊氏軸孔珊瑚 *Acropora yongei* (LC)、福貝擬軸孔珊瑚 *Anacropora forbesi* (LC)、疣星孔珊瑚 *Astreopora gracilis* (LC)、潛伏星孔珊瑚 *Astreopora listeri* (LC)、蜂巢軸孔珊瑚 *Astreopora myriophthalma* (LC)、圓目星孔珊瑚 *Astreopora ocellata* (LC)、藍德爾星孔珊瑚 *Astreopora randalli* (LC)、癭葉表孔珊瑚 *Montipora aequituberculata* (LC)、顆粒表孔珊瑚 *Montipora danae* (LC)、指表孔珊瑚 *Montipora digitata* (LC)、青灰表孔珊瑚 *Montipora grisea* (LC)、髯棘表孔珊瑚 *Montipora hispida* (LC)、賀氏表孔珊瑚 *Montipora hoffmeisteri* (LC)、變形表孔珊瑚 *Montipora informis* (LC)、千孔表孔珊瑚 *Montipora millepora* (LC)、柔和表孔珊瑚 *Montipora mollis* (LC)、突星表孔珊瑚 *Montipora monasteriata* (LC)、海綿表孔珊瑚 *Montipora spongodes* (LC)、泡沫表孔珊瑚 *Montipora spumosa* (LC)、星枝表孔珊瑚 *Montipora stellata* (LC)、結節表孔珊瑚 *Montipora tuberculosa* (LC)、膨脹表孔珊瑚 *Montipora turgescens* (LC)、疣表孔珊瑚 *Montipora verrucosa* (LC)、纖細軸孔珊瑚 *Acropora exquisita* (DD)、*Acropora gomezi* (DD)、日本軸孔珊瑚 *Acropora japonica* (DD)、灰葉軸孔珊瑚 *Acropora pruinosa* (DD)、蘿莎軸孔珊瑚 *Acropora rosaria* (DD)、臺灣表孔珊瑚 *Montipora taiwanensis* (DD)、天藍軸孔珊瑚 *Acropora azurea* (NA)、達氏軸孔珊瑚 *Acropora danai* (NA)、中間軸孔珊瑚 *Acropora intermedia* (NA)

物種描述：

軸孔珊瑚(*Acropora spp.*)是石珊瑚(*Scleractinia*)中種類數最多的一屬，種類數多達 113 種以上。軸孔珊瑚群體呈叢形，常形成大型群集，分枝排列不規則^r。軸孔通常生長於地形較平坦的海底，常見於珊瑚礁平台和隱蔽的環境。廣泛分布於印-太平洋珊瑚礁海域。可見於臺灣東部、南部及蘭嶼、綠島、小琉球、澎湖群島、東沙及南沙等離島沿岸海域^q。美麗軸孔珊瑚(*A. muricata*)、變異軸孔珊瑚(*A. valida*)、桌形軸孔珊瑚(*A. hyacinthus*)和趾形軸孔珊瑚(*A. humilis*)為臺灣常見同時屬於繁殖研究常見物種^{h,i,q}。各種間顏色繽紛，褐色、藍色、或黃色，分枝頂端為白色或淡藍色，除了對生態系的貢獻^b，亦屬重要觀賞珊瑚物種ⁱ。軸孔珊瑚除了外觀形成樹枝狀的珊瑚礁體，生長成桌面形狀的軸孔珊瑚也為臺灣淺海海域常見景觀^{d,m}。

海科館養殖珊瑚中，軸孔珊瑚多達 59 種正在養殖研究階段；海生館也有軸孔珊瑚養殖研究，其中癭葉表孔珊瑚(*Montipora aequituberculata*)已能人工繁殖至子代。

② 物種評分	危急程度:	12 (0.50)	研究缺口:	27 (0.84)
地理分布	3.整個太平洋 ^b (印太洋)		3.臺灣有分布資訊 ^{c,h,i,j,r,s}	

棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 d,e,f,g,h,k,l,m,n,o,p,q	3.有長期(>10 年)追蹤趨勢 d,e,f,g,h,k,l,m,n,o,p,q
豐度 豐度估計	—	4.針對特定族群評估 d,e,f,g,h,k,l,m,n,o,p,q
豐度趨勢	1.未知或下降 d,e,f,g,h,k,l,m,n,o,p,q	3.有少部分年份紀錄 d,e,f,g,h,k,l,m,n,o,p,q
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	3.臺灣部份物種有研究 d,e,f,g,h,k,l,m,n,o,p,q
繁殖行為	—	3.臺灣部份物種有研究 c,h,s
養殖替代程度/養殖技術	3.部分物種已可以繁殖到 F2 第二代子代 c,i,j,r,s	3.臺灣有相關研究 c,i,j,h,r,s
捕獲程度	1.同時為目標或混獲物種 b,h,i,g,q,r	2.有特定地區/時間的紀錄 c,i,j,h,r,s
貿易程度	1.高度貿易 b,g,h,i,q,r	—
管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	3.針對某幾種物種持續有研究 c,d,e,f,g,h,j,k,l,m,n,o,p,q
參考文獻： a. CITES Trade Database (2020). https://trade.cites.org/ b. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. https://www.iucnredlist.org. c. Olivotto, I., Planas, M., Simões, N., Holt, G. J., Avella, M. A., & Calado, R. (2011). Advances in breeding and rearing marine ornamentals. Journal of the World Aquaculture Society, 42(2), 135-166. d. 王玉懷、洪佳章(2009)。東沙環礁國家公園海洋環境長期調查研究(一)。海洋國家公園管理處委託研究計畫。 e. 朱雲瑋(2015)。澎湖南方四島海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。 f. 宋克義、陳昭倫、王志騰、野澤洋耕(2009)。東沙環礁珊瑚群聚調查分析與復育策略研究(一)。海洋國家公園管理處委託研究計畫。 g. 宋克義、陳昭倫(2010)。東沙環礁珊瑚復原指標研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。 h. 宋克義(1996-2001)。南灣海域珊瑚人工培育及復育計畫。經濟部國營事業委員會委託研究計畫。 i. 邱沛盛、呂明毅(2018)。海水觀賞水族的繁養殖研發現況及進展(四)。奧秘海洋(81)，檢自： https://oceanomics.blogspot.com/2018/09/blog-post_10.html (Aug 16, 2020)		

- j. 陳俊男(2013)。餵食處理對美麗軸孔珊瑚生理與色澤之影響(碩士論文)。中山大學海洋科學系研究所。
- k. 陳昭倫(2019)。108 年度珊瑚礁生態系調查計畫。海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- l. 鄭有容、張懿、李孟珊(2019)。東沙環礁國家公園海域資源評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- m. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋龍、孟培傑(2006-2008)。東沙海域珊瑚礁生態資源調查與監測。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- n. 鄭明修(2008)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究 (IV)。行政院農業委員會委託研究計畫。
- o. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林鏐美、孟培傑(2005)。東沙海域生態資源基礎調查研究。內政部營建署委託研究計畫。
- p. 戴昌鳳(1998-1999)。墾丁國家公園珊瑚群聚變遷之研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- q. 戴昌鳳(2005-2007)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究。行政院農業委員會委託/補助研究計畫。
- r. 環境資訊中心(2014)。復育有成東沙軸孔珊瑚產卵。檢自：<https://e-info.org.tw/node/99508> (Aug 16, 2020)
- s. 魏汝薇(2007)。軸孔珊瑚種間關係的探討(博士論文)。臺灣大學海洋研究所。

[返回](#) [臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號: An002			
中文名:	蓮珊瑚科	學名:	Agariciidae		
列於 CITES 的臺灣珊瑚物種(17 種):					
殼狀柔紋珊瑚 <i>Leptoseris incrustans</i> (VU)、葉形柔紋珊瑚 <i>Leptoseris yabei</i> (VU)、繡球雀屏珊瑚 <i>Pavona cactus</i> (VU)、板葉雀屏珊瑚 <i>Pavona decussata</i> (VU)、脈結雀屏珊瑚 <i>Pavona venosa</i> (VU)、小雀屏珊瑚 <i>Pavona minuta</i> (NT)、正腔紋珊瑚 <i>Coeloseris mayeri</i> (LC)、加德紋珊瑚 <i>Gardineroseris planulata</i> (LC)、環柔紋珊瑚 <i>Leptoseris explanata</i> (LC)、夏威夷柔紋珊瑚 <i>Leptoseris hawaiiensis</i> (LC)、環柔紋珊瑚 <i>Leptoseris mycetoseroides</i> (LC)、鱗形柔紋珊瑚 <i>Leptoseris scabra</i> (LC)、柱形雀屏珊瑚 <i>Pavona clavus</i> (LC)、厚板雀屏珊瑚 <i>Pavona duerdeni</i> (LC)、變形雀屏珊瑚 <i>Pavona explanulata</i> (LC)、馬島雀屏珊瑚 <i>Pavona maldivensis</i> (LC)、變形雀屏珊瑚 <i>Pavona varians</i> (LC)					
物種描述：					
蓮珊瑚科(Agariciidae)通常長成葉片形、盤形、球形或柱形。除少數化石種屬外，大部分的蓮珊瑚類均為群體型珊瑚。群體發育方式主要為觸手環內出芽。群體外形大多為團塊狀、板葉狀或葉片狀。蓮珊瑚類群體表面的珊瑚孔為凹入型，珊瑚孔壁不發育、發育不良，或者為隔片聯桿（synapticulae）所形成的聯桿壁（synapticulotheca）。隔片細而間隔規律，隔片緣光滑、串珠狀或者細鋸齒狀，相鄰珊瑚孔的隔片為融合連接狀，以致珊瑚群體表面的珊瑚石如同網狀一般分布。^{c,i} 蓮珊瑚類常見於隱蔽的珊瑚礁斜坡或潟湖環境，有些則適應於受風浪影響較大的珊瑚礁平台與珊瑚礁斜坡環境，各年珊瑚礁棲地調查於墾丁半島、東沙環礁等地均有分布。^{g,h,i,j} 海科館跟海生館分別對於環柔紋珊瑚(<i>Leptoseris mycetoseroides</i>)與(繡球雀屏珊瑚 <i>Pavona cactus</i>)正在養殖研究階段。					
② 物種評分		危急程度:	11 (0.46)	研究缺口:	20 (0.63)
地理分布		3.整個太平洋 ^b (印太洋)		3.臺灣有分布資訊 ^{i,g,h,i,j}	
棲地變化狀態		1.棲地逐漸減少		2.有少部分年份紀錄 ^{g,h,i,j}	
豐度 豐度估計		—		3.部份地區有群聚調查但沒族群評估 ^{g,h,i,j}	
豐度趨勢		1.未知或下降 ^c		2.有少部分年份紀錄 ^{g,h,i,j}	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—		2.臺灣無研究但國外同物種有研究 ^{b,c}	

繁殖行為	—	2.臺灣無研究但國外同科有研究 ^{b,c}
養殖替代程度/養殖技術	2. 部分物種正在研究階段 ^{c,f}	3.臺灣有相關研究 ^b
捕獲程度	1. 同時為目標或混獲物種 ^{d,f}	1.完全沒紀錄
貿易程度	1. 高度貿易 ^{a,d,f}	—
管理制度	2. 部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	2.只有某幾種某幾年的研究 ^{g,h,i,j}

參考文獻：

- a. CITES Trade Database (2020). <https://trade.cites.org/>
- b. Glynn, P. W., Colley, S. B., Ting, J. H., Maté, J. L., & Guzman, H. M. (2000). Reef coral reproduction in the eastern Pacific: Costa Rica, Panamá and Galápagos Islands (Ecuador). IV. Agariciidae, recruitment and recovery of *Pavona varians* and *Pavona* sp. a. *Marine Biology*, 136(5), 785-805.
- c. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>.
- d. Smith, K.A., Newman, S.J. and Cliff, G.M. (2010). Marine Aquarium Fish Managed Fishery. Department of Fisheries Western Australian Fisheries and Marine Research Laboratories. http://www.fish.wa.gov.au/documents/esd_reports/esd008.pdf
- e. Vermeij, M. J., Bakker, J., Hal, N. V. D., & Bak, R. P. (2011). Juvenile coral abundance has decreased by more than 50% in only three decades on a small Caribbean island. *Diversity*, 3(3), 296-307.
- f. Wood, E., Malsch, K., & Miller, J. (2012, July). International trade in hard corals: review of management, sustainability and trends. In *Proceedings of the 12th International Coral Reef Symposium, Cairns, Australia* (pp. 9-13).
- g. 宋克義、陳昭倫、王志騰、野澤洋耕(2009)。東沙環礁珊瑚群聚調查分析與復育策略研究(一)。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- h. 黃鎧毅(2010)。東沙環礁珊瑚群聚空間分布差異的探討(碩士論文)。國立中山大學海洋生物研究所。
- i. 戴昌鳳(1999)。珊瑚與珊瑚礁(墾丁國家公園解說手冊-6)，墾丁國家公園管理處出版，108 頁。
- j. 戴昌鳳(2005-2007)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究。行政院農業委員會委託/補助研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號:	An003
中文名:	花葉珊瑚科	學名:	Anthemiphylliidae
列於 CITES 的臺灣珊瑚物種(2 種):			
齒形花葉珊瑚 <i>Anthemiphyllia dentate</i> (NA)、多齒花葉珊瑚 <i>Anthemiphyllia multidentata</i> (NA)			
物種描述: 齒形花葉珊瑚為單體珊瑚，少數個體附生於堅硬基質上。中柱由針柱狀突起組成，呈圓形排列，直徑約為 0.5 毫米。無離片。肋片細長，寬約 0.8~1.0 毫米，各片間隔 0.2 毫米，上緣具有顆粒狀突起，末端與珊瑚體中心連接。廣泛分布於印度至西太平洋海域，生活水域水深為 50 至 570 公尺^{a,c}。2015 年於西沙群島周邊有淺水域的研究採集紀錄^f。 多齒花葉珊瑚同為單體珊瑚，可自由活動。珊瑚體最大直徑約 25.3 毫米，高 6.5 毫米；底部凸出，側面呈碗狀。中柱由許多細小針柱狀突起組成，呈分散排列；溝槽淺而明顯；離片缺乏；肋片大小一致，上緣著生顆粒狀小突起，末端與珊瑚體中心連接。生物群落分布於澳洲東南邊海域及臺灣國南海海域。水深 128 至 270 公尺。^{a,d}			
② 物種評分		危急程度:	9 (0.38)
		研究缺口:	11 (0.34)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^{c,d,e,g} (印太洋)	2. 臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^{g,h}	
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少	1. 完全沒紀錄	
豐度 豐度估計	—	2. 僅有目擊紀錄 ^{f,g,h}	
豐度趨勢	1. 未知或下降	1. 完全沒紀錄	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	1. 完全沒紀錄	
繁殖行為	—	1. 完全沒紀錄	
養殖替代程度/養殖技術	1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 完全沒紀錄	
捕獲程度	1. 同時為目標或混獲物種 ^d	1. 完全沒紀錄	
貿易程度	1. 高度貿易 ^d	—	
管理制度	2. 特定地區/部分物種有管理制度	—	
研究持續性	—	1. 完全沒有研究	

參考文獻：

- a. Cairns, Stephen D. "Cnidaria Anthozoa: deep-water azooxanthellate Scleractinia from Vanuatu, and Wallis and Futuna islands." *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* (1999).
- b. Cairns, S. D. (2004). The azooxanthellate Scleractinia (Coelenterata: Anthozoa) of Australia. *Records of the Australian Museum*.
- c. OKANISHI, M., SENTOKU, A., FUJIMOTO, S., JIMI, N., NAKAYAMA, R., YAMANA, Y., ... & UYENO, D. (2016). Marine benthic community in Shirahama, southwestern Kii Peninsula, central Japan. *Publications of the Seto Marine Biological Laboratory*, 44, 7-52.
- d. Smith, K.A., Newman, S.J. and Cliff, G.M. (2010). Marine Aquarium Fish Managed Fishery. Department of Fisheries Western Australian Fisheries and Marine Research Laboratories.
http://www.fish.wa.gov.au/documents/esd_reports/esd008.pdf.
- e. Wiebes, J. T. (1977). Zoologische Mededelingen Uitgegeven Door Het. *Indo-Malayan and Papuan fig Wasps (Hymenoptera, Chalcidoidea)*, 7, 136-159.
- f. 臺灣野生生物遺傳物質冷凍典藏計畫。檢自：<http://cryobank.museum.biodiv.tw/> (Aug. 20, 2020)
- g. 戴昌鳳(2014)。Anthemiphyllia dentata(Alcock, 1902)，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/214369> (Aug. 1, 2020)。
- h. 鄭有容(2017)。Anthemiphyllia multidentata(Cairns, 1999)，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/216703> (Aug. 1, 2020)。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號:	An004
中文名:	星珊瑚科	學名:	Astrocoeniidae
列於 CITES 的臺灣珊瑚物種(2 種):			
柱形合星珊瑚 <i>Stylocoeniella armata</i> (LC)、變形合星珊瑚 <i>Stylocoeniella guentheri</i> (LC)。			
物種描述: 柱形合星珊瑚珊瑚體形成一片薄層，覆蓋在礁石表面，中央可能形成手指般大的柱狀突起；珊瑚蟲分布不均勻，在群體表面的凹陷處比較集中，珊瑚蟲之間的共骨有突出的小刺。生活珊瑚體呈暗綠、褐或紅褐色。臺灣本島及各離島岩礁區，本種通常生長在隱蔽的礁石側面或凹陷的槽溝壁上，並且混雜在海藻叢中生長。^{a, g} 變形合星珊瑚可發現於臺灣本島及各離島岩礁區，通常生長在珊瑚礁淺海，尤其在水質稍微混濁，地形隱蔽的槽溝附近比較常見。^{a, h} 珊瑚體呈表覆形或團塊形，直徑通常不超過 20 公分，表面常有球狀或柱狀的直立突起。珊瑚蟲均勻分布在群體表面，開口直徑約 0.8 微米，內部具有兩環長度不等的骨片，共骨上有小而明顯的突起。珊瑚體的肉質組織呈墨綠、深藍或深褐色，珊瑚蟲則呈白色或淡黃色。本種在溫度較低的北部海域比較常見，體型也比較大，而在南部或熱帶海域則很少出現。^{a, h} 星珊瑚科通常 3-8 年性成熟，雌雄同體，生命週期約 10 年。^e			
② 物種評分		危急程度:	7 (0.41)
		研究缺口:	15 (0.47)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^a (印太洋)	3. 臺灣有分布資訊 ^a	
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^b	2. 有少部分年份紀錄 ^{i, j, k}	
豐度	豐度估計	—	
	豐度趨勢	1 未知或下降 ^b	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2. 臺灣無研究但國外同科有研究 ^c	
繁殖行為	—	1. 完全沒紀錄	
養殖替代程度/養殖技術	1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 完全沒紀錄	
捕獲程度	NA	1. 完全沒紀錄	
貿易程度	NA	—	

管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	2.只有某幾種某幾年的研究 ^{i, j, k}

參考文獻：

- a. Dai, C. F., & Horng, S. (2009). Scleractinia fauna of Taiwan I. *The complex group. Taipei: National Taiwan University.*
- b. DiDonato, E., Birkeland, C., & Fenner, D. (2006). A preliminary list of coral species of the National Park of American Samoa.
- c. Turak, E., & DeVantier, L. (2003). Reef-building corals of Bunaken National Park, North Sulawesi, Indonesia: Rapid ecological assessment of biodiversity and status. *Final Report to the International Ocean Institute Regional Centre for Australia & the Western Pacific.*
- d. Turak, E., Sheppard, C. & Wood, E. (2014). *Stylocoeniella armata*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2014: e.T133548A54281547. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T133548A54281547.en>. Downloaded on 01 August 2020.
- e. Veron, J.E.N. (2000) Corals of the World. Volumes 1-3. *Australian Institute of Marine Science, Townsville, Australia, 1382.*
- f. Lambo, A. L., & Ormond, R. F. G. (2006). Continued post-bleaching decline and changed benthic community of a Kenyan coral reef. *Marine Pollution Bulletin*, 52(12), 1617-1624.
- g. 戴昌鳳(2013)。Stylocoeniella armata (Ehrenberg, 1834)，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/110321>，(Aug. 1, 2020)。
- h. 戴昌鳳(2013)。Stylocoeniella guentheri (Bassett-Smith, 1890)，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/110323> (Aug. 1, 2020)。
- i. 戴昌鳳(2005-2007)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究。行政院農業委員會委託/補助研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號:	An005
中文名:	葵珊瑚科	學名:	Caryophylliidae
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(9 種): 等肋異杯珊瑚 <i>Heterocyathus aequicostatus</i> (LC)、多變柱杯珊瑚 <i>Aulocyathus recidivus</i> (NA)、褐頂錐珊瑚 <i>Conotrochus brunneus</i> (NA)、歐蘭薇雅葵珊瑚 <i>Desmophyllum pertusum</i> (NA)、齒形皺杯珊瑚 <i>Premocyathus dentiformis</i> (NA)、菲律賓輪杯珊瑚 <i>Trochocyathus (Trochocyathus) philippinensis</i> (NA)、裸露輪杯珊瑚 <i>Trochocyathus apertus</i> (NA)、葉片輪杯珊瑚 <i>Trochocyathus cooperi</i> (NA)、長棘輪杯珊瑚 <i>Trochocyathus longispina</i> (NA)			
物種描述: 葵珊瑚科多為單體珊瑚，屬於刺胞動物門，六放珊瑚綱，石珊瑚目。許多種會有多而密集的觸手，日夜伸展。種種間觸手顏色多變，藍灰色至橘色皆有，觸手頂端膨大處邊緣為乳白色或綠色。珊瑚蟲呈長管狀，觸手頂端膨大呈腎形或新月形。生長於多種珊瑚礁環境，通常見於略為隱蔽的淺水域。^d 廣泛分布於印度洋至太平洋珊瑚礁海域。可見於臺灣南部、澎湖及東沙等沿岸海域。^{h,i} 2012 年發現新種柴山多杯孔珊瑚 <i>Polycyathus chaishanensis</i>^d，現為海洋保育類野生動物名錄中瀕臨絕種野生動物，並未列在 CITES 附錄。			
② 物種評分		危急程度:	9 (0.38)
		研究缺口:	17 (0.53)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^{e,f,g} (印太洋)	3. 臺灣有分布資訊 ^{h,i}	
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^g	2. 有少部分年份紀錄 ^{h,i}	
豐度 豐度估計	—	4. 針對特定族群評估 ^{h,i}	
豐度趨勢	1. 未知或下降 ^g	1. 完全沒紀錄	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2. 臺灣無研究但國外同科有研究 ^{a,c,g}	
繁殖行為	—	1. 完全沒紀錄	
養殖替代程度/養殖技術	1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 完全沒紀錄	
捕獲程度	1. 同時為目標或混獲物種 ^g	1. 完全沒紀錄	
貿易程度	1. 高度貿易 ^g	—	
管理制度	2. 特定地區/部分物種有管理制度	—	

研究持續性	—	2.只有某幾種某幾年的研究 ^{h,i}
參考文獻: a. Caroselli, E., Ricci, F., Brambilla, V., Marchini, C., Tortorelli, G., Airi, V., ... & Goffredo, S. (2017). Growth, population dynamics, and reproductive output model of the non-zooxanthellate temperate solitary coral <i>Caryophyllia inornata</i> (Scleractinia, Caryophylliidae). <i>Limnology and Oceanography</i>, 62(3), 1111-1121. b. CITES Trade Database (2020). https://trade.cites.org/ c. Fadlallah, Y. H. (1983). Sexual reproduction, development and larval biology in scleractinian corals. <i>Coral reefs</i>, 2(3), 129-150. d. Hsu, M. J., & Agoramoorthy, G. O. V. I. N. D. A. S. A. M. Y. (1999). Conserving the biodiversity of Kenting National Park, Taiwan: Present status and future challenges. In <i>Proceedings of the Symposium on Biodiversity</i> (pp. 62-72). e. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. https://www.iucnredlist.org. f. Wilkinson, C. (2004). Status of coral reefs of the world: 2004. Australian Institute of Marine Science. <i>Townsville, Australia</i>. g. Wood, E., Malsch, K., & Miller, J. (2012, July). International trade in hard corals: review of management, sustainability and trends. In <i>Proceedings of the 12th International Coral Reef Symposium, Cairns, Australia</i> (pp. 9-13). h. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林鏐美、孟培傑(2005-2008)。東沙海域生態資源基礎調查研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。 i. 戴昌鳳(2005-2007)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究。行政院農業委員會委託/補助研究計畫。		

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號:	An006
中文名:	紅珊瑚科	學名:	Coralliidae
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(2 種):			
桃紅珊瑚 <i>Corallium elatius</i> (NA)、細枝紅珊瑚 <i>Corallium secundum</i> (NA)			
物種描述: 桃紅珊瑚 (<i>Corallium elatius</i>)顏色如桃子般，故取名為桃色珊瑚。顏色有深紅、橘紅、澄黃、粉紅到白色，因其重要的商業價值，與、白珊瑚(<i>C. konojoi</i>)、赤紅珊瑚(<i>Paracorallium japonicum</i>)以及橘白珊瑚(<i>P. inutile</i>)併稱為寶石珊瑚。^{c,d}棲地位於臺灣蘇澳外海、雞仔瀨、龜山島、彭佳嶼、赤尾嶼、釣魚台、綠島附近、蘭嶼附近巴士海峽、高雄外海、日本，水深約 110 至 360 公尺之水域。^{a,b} 寶石珊瑚具相當價值，其商業開發已數世紀。臺灣寶石珊瑚漁業源於 1930 年代，但相關之族群生物生態學研究則仍不足。臺灣寶石珊瑚漁業自 2009 年起積極管理，並同時蒐集漁獲及生物資料，以瞭解臺灣周邊寶石珊瑚之資源狀態。^{c,d}			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		10 (0.42)	22 (0.69)
地理分布	2.只有在西太平洋 ^a	3.臺灣有分布資訊 ^{b, c, d}	
棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^{a, b, c, d}	3.少部分年份紀錄 ^{b, c, d}	
豐度	豐度估計	—	
	豐度趨勢	1. ^{a, b, c, d}	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	1.臺灣部份物種有研究 ^{b, c, d}	
繁殖行為	—	1.完全沒紀錄	
養殖替代程度/養殖技術	1.完全沒有人工繁殖的研究	1.完全沒紀錄	
捕獲程度	1.同時為目標或混獲物種 ^{b, c, d}	3.有長期追蹤紀錄 ^b	
貿易程度	1.高度貿易 ^{a, b, c, d}	—	
管理制度	3.全科皆禁採捕買賣或其他管理制度 ^b	—	

研究持續性	—	4.全科物種皆有持續研究 ^{a, c, d}
參考文獻： a. Bruckner, A. W. (2009). Rate and extent of decline in <i>Corallium</i> (pink and red coral) populations: existing data meet the requirements for a CITES Appendix II listing. <i>Marine Ecology Progress Series</i>, 397, 319-332. b. Chen, C. S. (2012). Management of the precious coral fishery in Taiwan: progress and perspectives. <i>Marine Policy</i>, 36(3), 623-629. c. 陳志炘、鄭明修 (2007-2013)。寶石珊瑚漁業漁獲及生物資料分析。行政院農業委員會委託研究計畫。 d. 吳龍靜、蕭聖代、吳允暉、賴繼昌、陳志炘、鄭明修、林金榮、陳高松、曾宗德、莊世昌、陳威克、曾振德、謝恆毅(2016-2018)。沿近海重要底棲漁業資源調查評估與利用管理研究。行政院農業委員會委託研究計畫。		

[返回](#) [臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號: An007
中文名: 篩珊瑚科	學名: Coscinaraeidae	
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(2 種): 殼狀篩孔珊瑚 <i>Coscinaraea crassa</i> (NT) 、柱形篩孔珊瑚 <i>Coscinaraea columna</i> (LC)		
物種描述: 篩珊瑚科珊瑚通常生活在 10 至 30 公尺的淺礁 ^{b, c, d} 。於全球範圍分布於印、太平洋海域。特定物種族群豐度及其趨勢尚不清楚 ^{c, d} ，但從珊瑚全球白化以及疾病影響推估族群有下降趨勢同時棲地減少 ^f 。於臺灣周遭水域以及離島均有發現。珊瑚株通常直徑為 3-4 毫米，可以單株生長，也常群聚生長成為造礁珊瑚，外觀多呈現明亮的淺綠色、棕色、灰色 ^{b, c, d} 。		
② 物種評分		危急程度: 9 (0.53) 研究缺口: 19 (0.59)
地理分布	4.全球其他海域 ^{a, b, c, d, e}	3.臺灣有分布資訊 ^{b, g, h, i, j, k}
棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^f	3.有長期(>10 年)追蹤趨勢 ^{b, g, h, i, j, k}
豐度 豐度估計	—	2.有少部分年份紀錄 ^{i, j, k}
豐度趨勢	1.未知或下降 ^{c, d, f}	3.有少部分年份紀錄 ^{i, j, k}
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2.臺灣無研究但國外同科有研究 ^{a, e}
繁殖行為	—	1.完全沒紀錄
養殖替代程度/養殖技術	1.完全沒有人工繁殖的研究	1.完全沒紀錄
捕獲程度	NA	1.完全沒紀錄
貿易程度	NA	—
管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	3.針對某幾種物種持續有研究 ^{i, j, k}

參考文獻：

- a. Bridge, T. C., Luiz, O. J., Kuo, C. Y., Precoda, K., Madin, E. M., Madin, J. S., & Baird, A. H. (2020). Incongruence between life-history traits and conservation status in reef corals. *Coral Reefs*, 1-9.
- b. Dai, C. F. (2009). *Scleractinia fauna of Taiwan: Complex group (Vol. 1)*. 國立臺灣大學出版中心.
- c. Sheppard, C., Turak, E. & Wood, E. (2008). *Coscinaraea crassa*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T132991A3526345*. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T132991A3526345.en>. Downloaded on 01 October 2020.
- d. Sheppard, C., Turak, E. & Wood, E. (2014). *Coscinaraea columna*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T133428A54260083*. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T133428A54260083.en>. Downloaded on 01 October 2020.
- e. Sinniger, F., Harii, S., Humblet, M., Nakamura, Y., Ohba, H., & Prasetya, R. (2019). Ryukyu Islands, Japan. In *Mesophotic Coral Ecosystems* (pp. 231-247). Springer, Cham.
- f. Wilkinson, C. (2004). Status of coral reefs of the world: 2004. Australian Institute of Marine Science, Townsville, Queensland, Australia.
- g. 李政諦、蘇焉、李澤民、郭世杰(2010)。蘭嶼自然生態系調查與評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- h. 鄭有容、張懿、李孟珊(2019)。東沙環礁國家公園海域資源評析，海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- i. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋龍、孟培傑(2006-2008)。東沙海域珊瑚礁生態資源調查與監測。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- j. 鄭明修(2008)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究 (IV)，行政院農業委員會委託研究計畫。
- k. 戴昌鳳(2005-2007)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究，行政院農業委員會委託/補助研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號: An008
中文名: 角杯珊瑚科	學名: Deltocyathidae	
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(7 種): 厚葉角杯珊瑚 <i>Deltocyathus crassiseptum</i> (NA)、巨形角杯珊瑚 <i>Deltocyathus magnificus</i> (NA)、菲律賓角杯珊瑚 <i>Deltocyathus philippinensis</i> (NA)、圓角杯珊瑚 <i>Deltocyathus rotulus</i> (NA)、星形角杯珊瑚 <i>Deltocyathus stella</i> (NA)、臺灣角杯珊瑚 <i>Deltocyathus taiwanicus</i> (NA)、佛氏角杯珊瑚 <i>Deltocyathus vaughani</i> (NA)。		
物種描述: 本科廣泛分布於太平洋海域，部分分布印度-太平洋海域，水深分布從一百公尺內到千公尺水深。特定物種族群豐度及其趨勢尚不清楚。本科珊瑚為單體珊瑚，珊瑚骨骼厚實，外觀呈厚圓盤狀或碗狀，珊瑚體較小。相關研究多在生態學、分子生物學為主。角杯珊瑚科並為非 CITES 常態性紀錄的珊瑚貿易物種 ^a 。		
② 物種評分		危急程度: 15 (0.63) 研究缺口: 11 (0.34)
地理分布	3.整個太平洋(部份至印度洋) ^{d,e,f,g,h,i,j}	2.臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊)
棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^b	1.完全沒紀錄
豐度 豐度估計	—	1.完全沒紀錄
豐度趨勢	1.未知或下降 ^b	1.完全沒紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	1.完全沒紀錄
繁殖行為	—	1.完全沒紀錄
養殖替代程度/養殖技術	1.完全沒有人工繁殖的研究	1.完全沒紀錄
捕獲程度	4.非目標及混獲物種	1.完全沒紀錄
貿易程度	3.無貿易 ^a	—
管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	2. 有某幾種某幾年的研究 ^{b,c}

參考文獻：

- a. Bruckner, A. W. (2002). *Guide to Indo-Pacific corals in international wildlife trade* (Vol. 55). US Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service.
- b. Cairns, S. D., & Hourigan, T. F. (2017). A Comprehensive List of Known Deep-Sea Corals in the EEZ of the United States and its Possessions.
- c. Parrish, F. A., Baco-Taylor, A., Kelley, C., Cairns, S. D., & Hourigan, T. F. (2017). Deep-Sea Coral Taxa in the Hawaiian Archipelago and other US Pacific Islands: Depth and Geographical Distribution.
- d. 鄭有容(2017)。厚葉角杯珊瑚 (*Deltocyathus crassiseptum* Cairns, 1999)，臺灣生命大百科。檢自：
<https://taieol.tw/pages/216934> (Sep. 28, 2020)
- e. 鄭有容(2017)。星形角杯珊瑚 (*Deltocyathus stella* Cairns & Zibrowius, 1997)，臺灣生命大百科。檢自：
<https://taieol.tw/pages/216871> (Sep. 28, 2020)
- f. 鄭有容(2017)。菲律賓角杯珊瑚 (*Deltocyathus philippinensis* Cairns & Zibrowius, 1997)，臺灣生命大百科。檢自：
<https://taieol.tw/pages/216892> (Sep. 28, 2020)
- g. 戴昌鳳(2014)。巨形角杯珊瑚 (*Deltocyathus magnificus* Moseley, 1876)，臺灣生命大百科。檢自：
<https://taieol.tw/pages/214325> (Sep. 28, 2020)
- h. 戴昌鳳(2014)。佛氏角杯珊瑚 (*Deltocyathus vaughani* Yabe & Eguchi, 1932)，臺灣生命大百科。檢自：
<https://taieol.tw/pages/214280> (Sep. 28, 2020)
- i. 戴昌鳳(2014)。Deltocyathus rotulus (Alcock, 1898)，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/214309> (Sep. 28, 2020)
- j. 戴昌鳳(2014)。臺灣角杯珊瑚 (*Deltocyathus taiwanicus* Hu, 1987)，臺灣生命大百科。檢自：
<https://taieol.tw/pages/214295> (Sep. 28, 2020)

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號:	An009		
中文名:	樹珊瑚科	學名:	Dendrophylliidae		
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(25 種):					
膜形盤珊瑚 <i>Turbinaria mesenterina</i> (VU)、盾形盤珊瑚 <i>Turbinaria peltata</i> (VU)、腎形盤珊瑚 <i>Turbinaria reniformis</i> (VU)、星形盤珊瑚 <i>Turbinaria stellulata</i> (VU)、螺形歧異沙珊瑚 <i>Heteropsammia cochlea</i> (LC)、葉形盤珊瑚 <i>Turbinaria frondens</i> (LC)、變形盤珊瑚 <i>Turbinaria irregularis</i> (LC)、塞德羅斯橡樹珊瑚 <i>Balanophyllia cedrosensis</i> (NA)、鈍葉橡樹珊瑚 <i>Balanophyllia crassiseptum</i> (NA)、優美橡樹珊瑚 <i>Balanophyllia elegans</i> (NA)、芽形橡樹珊瑚 <i>Balanophyllia gemma</i> (NA)、帝國樹珊瑚 <i>Balanophyllia imperialis</i> (NA)、 <i>Balanophyllia rediviva</i> (NA)、江口分枝沙珊瑚 <i>Cladopsammia eguchii</i> (NA)、阿爾克拉樹珊瑚 <i>Dendrophyllia alcocki</i> (NA)、叢枝樹珊瑚 <i>Dendrophyllia arbuscula</i> (NA)、枝管江口沙珊瑚 <i>Eguchipsammia fistula</i> (NA)、褶葉江口沙珊瑚 <i>Eguchipsammia gaditana</i> (NA)、日本江口沙珊瑚 <i>Eguchipsammia japonica</i> (NA)、威爾斯江口沙珊瑚 <i>Eguchipsammia wellsi</i> (NA)、突出海沙珊瑚 <i>Enallopsammia rostrata</i> (NA)、灰白內生珊瑚 <i>Endopachys grayi</i> (NA)、短管星珊瑚 <i>Tubastraea coccinea</i> (NA)、福克納管星珊瑚 <i>Tubastraea faulkneri</i> (NA)、黑管星珊瑚 <i>Tubastraea micranthus</i> (NA)					
物種描述:					
樹珊瑚科(Dendrophylliidae) 最早的化石紀錄為中生代白堊紀。 ^d 本科的現生類別大多為不具有共生藻的非造礁珊瑚。包含許多形態獨特, 顏色鮮艷的種類, 有些分布在洞穴周圍或陰暗的角落。本科珊瑚棲息在相對較深的海域, 同時廣泛分布於印度、太平洋的珊瑚礁海域, 同時部分物種延伸到非熱帶珊瑚礁群的溫帶海域(大西洋)。 ^{d,i,k}					
海生館對於膜形盤珊瑚(<i>Turbinaria mesenterina</i>)與盾形盤珊瑚(<i>Turbinaria peltata</i>)正在養殖研究階段。					
② 物種評分		危急程度:	12 (0.50)	研究缺口:	24 (0.75)
地理分布		4.全球其他海域 ^{d,j}		3.臺灣有分布資訊 ^{h,i,j,k,l,m}	
棲地變化狀態		1.棲地逐漸減少 ^{b,c,d}		2.有少部分年份紀錄 ^{h,i,j,k,l,m}	
豐度 豐度估計		—		4.針對特定族群評估 ^{h,i,j,k,l,m}	
豐度趨勢		1.未知或下降 ^{b,d,e}		2.有少部分年份紀錄 ^{h,i,j,k,l,m}	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—		3.臺灣有部分研究 ^j	

繁殖行為	—	3.臺灣有部分研究 ^j
養殖替代程度/養殖技術	2.部分物種正在研究階段 ^a	3.臺灣部份物種有研究 ^j
捕獲程度	1.同時為目標或混獲物種 ^{f,g}	1.完全沒紀錄
貿易程度	1.高度貿易 ^c	—
管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	3.針對某幾種物種持續有研究 ^{h,i,j,k,l,m}

參考文獻：

- a. Baird, A. H. (2001). *The ecology of coral larvae: settlement patterns, habitat selection and the length of the larval phase* (Doctoral dissertation, James Cook University).
- b. Carpenter, K. E., Abrar, M., Aeby, G., Aronson, R. B., Banks, S., Bruckner, A., ... & Edgar, G. J. (2008). One-third of reef-building corals face elevated extinction risk from climate change and local impacts. *Science*, 321(5888), 560-563.
- c. CITES Trade Database (2020). <https://trade.cites.org/>
- d. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>.
- e. Sully, S., Burkepille, D. E., Donovan, M. K., Hodgson, G., & Van Woesik, R. (2019). A global analysis of coral bleaching over the past two decades. *Nature communications*, 10(1), 1-5.
- f. Wilkinson, C. (2004). Status of coral reefs of the world: 2004. Australian Institute of Marine Science. *Townsville, Australia*.
- g. Wood, E., Malsch, K., & Miller, J. (2012, July). International trade in hard corals: review of management, sustainability and trends. In *Proceedings of the 12th International Coral Reef Symposium, Cairns, Australia* (pp. 9-13).
- h. 宋克義、陳昭倫、王志騰、野澤洋耕(2009)。東沙環礁珊瑚群聚調查分析與復育策略研究(一)。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- i. 鄭有容(2017)。塞德羅斯橡樹珊瑚 (*Balanophyllia cedrosensis* Durham, 1947)，臺灣生命大百科。檢自：
<https://taieol.tw/pages/216681> (Sep. 1, 2020)
- j. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林鏐美、孟培傑(2005-2008)。東沙海域生態資源基礎調查研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。

- k. 戴昌鳳(1997)。墾丁國家公園珊瑚與珊瑚礁-解說手冊。內政部營建署墾丁國家公園。
- l. 戴昌鳳(2005-2007)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究。行政院農業委員會委託/補助研究計畫。
- m. 戴昌鳳(2007-2009)。北呂宋島與臺灣島嶼海洋生物多樣性網路-北呂宋島與臺灣，行政院國家科學委員會補助研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號: An010
中文名: 雙星珊瑚科	學名: Diploastraeidae	
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(1 種): 同雙星珊瑚 <i>Diploastrea heliopora</i> (NT)		
物種描述: 同雙星珊瑚生長於熱帶淺礁，全球範圍在印度洋、西太平洋、紅海、西南印度洋和北印度洋均有分布 ^b 。在臺灣亦普遍發現於墾丁、澎湖、綠島、蘭嶼等珊瑚礁區 ^{c,d,e,f,g,i,j,k,l,m} 。2012 年五月，中研院綠島研究站人員於綠島大白沙潛點拍攝到世界第一張「雙星珊瑚產卵」的野外生態照片 ^h 。 同雙星珊瑚喜歡棲息在海流適中處或隱蔽，處常形成數公尺直徑的大團塊或半球形，珊瑚孔呈圓盤狀排列，為矮的圓錐狀，口杯小，骨骼緻密而堅硬。生活群體呈灰藍、淡綠或淡米色 ^{a,b} 。 同雙星珊瑚過去在分類上被歸類為菊珊瑚科的一員，科學家到 2008 年才發現牠與雌雄同體的菊珊瑚是完全不同的物種 ^h 。全世界目前雙星珊瑚科登錄僅一屬一種 ^b 。該物種是水族館貿易主要物種之一，印尼為最大出國，2005 年年度配額為 450 枚活株。2005 年，該物種的珊瑚(live and raw)出口總數為 1,353 ^a 。 海生館對於同雙星珊瑚(<i>Diploastrea heliopora</i>)曾有養殖但並未持續研究。		
② 物種評分		
危急程度: 12 (0.50)		研究缺口: 25 (0.78)
地理分布	4.全球其他海域 ^b	3.臺灣有分布資訊 ^{c,d,e,f,g,i,j,k,l,m}
棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^b	3.有長期(>10 年)追蹤趨勢 ^{c,d,e,f,g,i,j,k,l,m}
豐度 豐度估計	—	4.針對特定族群評估 ^{i,j}
豐度趨勢	1.未知或下降 ^b	3.有少部分年份紀錄 ^{i,j}
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2.臺灣無研究但國外同科有研究 ^a
繁殖行為	—	3.臺灣部份物種有研究 ^h
養殖替代程度/養殖技術	2.部分物種正在研究階段 ^h	2.國外有研究但臺灣沒有 ^a
捕獲程度	1.同時為目標或混獲物種 ^b	2.臺灣無研究但國外同科有紀錄 ^b
貿易程度	1.高度貿易 ^b	—

管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	3.針對某幾種物種持續有研究 ^{c,d,e,f,g,i,j,k,l,m}

參考文獻：

- a. Bongiorno, Lucia, et al. "First step in the restoration of a highly degraded coral reef (Singapore) by in situ coral intensive farming." *Aquaculture* 322 (2011): 191-200.
- b. DeVantier, L., Hodgson, G., Huang, D., Johan, O., Licuanan, A., Obura, D.O., Sheppard, C., Syahrir, M. & Turak, E. 2014. *Diploastrea heliophora*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2014: e.T133231A54218331. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T133231A54218331.en>. Downloaded on 01 October 2020.
- c. 陳昭倫(2019)。108 年度珊瑚礁生態系調查計畫。海洋委員會海洋保育署委託辦理計畫。
- d. 戴昌鳳、秦啟翔、鄭安怡(2013)。東沙珊瑚生態圖鑑。海洋國家公園管理處。344 頁。
- e. 戴昌鳳(1998)。墾丁國家公園珊瑚群聚變遷之研究(墾丁)，墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- f. 戴昌鳳(2005-2007)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究，行政院農業委員會委託/補助研究計畫。
- g. 李政諦、蘇焉、李澤民、郭世杰(2010)。蘭嶼自然生態系調查與評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- h. 莫聞(2012)。綠島雙星珊瑚產卵，珍貴畫面全球首見。臺灣環境資訊中心報導。檢自：<https://e-info.org.tw/node/77263> (Sep. 1, 2020)
- i. 王玉懷、洪佳章(2009)。東沙環礁國家公園海洋環境長期調查研究(一)，海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- j. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋龍、孟培傑(2006-2008)。東沙海域珊瑚礁生態資源調查與監測。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- k. 鄭明修(2008)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究 (IV)。行政院農業委員會委託研究計畫。
- l. 鄭有容、張懿、李孟珊(2019)。東沙環礁國家公園海域資源評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- m. 朱雲瑋(2015)。澎湖南方四島海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號: An011
中文名: 真葉珊瑚科	學名: Euphyllidae	
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(9 種): 聯合真葉珊瑚 <i>Euphyllia cristata</i> (VU)、擬束形真葉珊瑚 <i>Euphyllia paraglabrescens</i> (VU)、腎形真葉珊瑚 <i>Fimbriaphyllia ancora</i> (VU)、擬腎形真葉珊瑚 <i>Fimbriaphyllia paraancora</i> (VU)、星形棘杯珊瑚 <i>Galaxea astreata</i> (VU)、束真葉珊瑚 <i>Euphyllia glabrescens</i> (NT)、分歧真葉珊瑚 <i>Fimbriaphyllia divisa</i> (NT)、叢生棘杯珊瑚 <i>Galaxea fascicularis</i> (NT)、刺枝珊瑚 <i>Galaxea horrescens</i> (NA)		
物種描述: 本科物種多廣泛分布於印度洋、西太平洋 ^{f,g,h,i,j} 。群體由波紋形的板葉構成，群體一般呈半球形，單一群體直徑通常不超過 1 公尺。以叢生棘杯珊瑚為例 ^j ，觸手很長，多而密集，日夜皆會伸展，頂端膨大呈腎形或新月形，並向內彎曲。生活群體顏色變異多，從藍灰至橘色皆有，觸手頂端膨大處邊緣為淡米色或綠色。物種分布於臺灣本島及各離島岩礁區，通常生長於珊瑚礁鄰近沙底或略為隱蔽、受風浪影響略小的水域，在較深而隱蔽的礁石平台上可能成為優勢種。 該物種的族群威脅與其他珊瑚一樣為綜合性威脅，包含疾病、棲地損失、氣候變遷等，雖無特定族群調查，但可以從估計的棲息地損失中推斷出減少的族群豐度 ^a 。 海科館與海生館皆有有真葉珊瑚科的養殖研究，其中叢生棘杯珊瑚(<i>Galaxea fascicularis</i>) (海科館)與擬腎形真葉珊瑚(<i>Euphyllia paraancora</i>) (海生館)已能移回野外進行復育。		
② 物種評分		
危急程度: 9 (0.53)		研究缺口: 20 (0.63)
地理分布	2. 只有在西太平洋 (印太洋) ^a	3. 臺灣有分布資訊 ^{b,c,d,f,g,h,i}
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^a	2. 有特定棲地紀錄 ^{b,c,d,f}
豐度 豐度估計	—	2. 有針對特定區域進行分群研究 ^{b,c,d,f}
豐度趨勢	1. 未知或下降 ^a	3. 有部份族群調查記錄但沒族群評估 ^{b,c,d,f}
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2. 有少部分年份紀錄 ^{b,c,d,f}

繁殖行為	—	1.完全沒紀錄
養殖替代程度/養殖技術	3.已可以繁殖到 F2 第二代子代	3.臺灣有相關研究
捕獲程度	NA	1.完全沒紀錄
貿易程度	NA	—
管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	3.持續有研究 ^{b,c,d,f, g}

參考文獻：

- a. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>.
- b. 朱雲瑋(2015)。澎湖南方四島海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- c. 吳宗育(2012)。南臺灣珊瑚礁之群聚結構與補充量(碩士論文)。國立中山大學海洋生物研究所。
- d. 李政諦、蘇焉、李澤民、郭世杰(2010)。蘭嶼自然生態系調查與評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- e. 徐維駿(2019)。珊瑚共生藤壺於不同年齡、珊瑚宿主之位置及宿主物種間之表型可塑性(碩士論文)。臺灣大學生態學與演化生物學研究所。
- f. 陳捷蓁(2017)。臺灣北部石珊瑚有性生殖及 Dmrt 基因家族在珊瑚生殖的角色(博士論文)。臺灣大學海洋研究所。
- g. 董蕙文(2011)。叢生棘杯珊瑚共生藻組成差異與海水表面溫度間之關係。臺灣大學生態學與演化生物學研究所學位論文。
- h. 戴昌鳳(2013)。星形棘杯珊瑚(*Galaxea astreata* (Lamarck, 1816))，臺灣生命大百科，<https://taieol.tw/pages/110571> (Sep. 28,2020)
- i. 戴昌鳳(2013)。腎形真葉珊瑚(*Fimbriaphyllia ancora* (Veron & Pichon, 1980))。臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/110329> (Sep. 28,2020)
- j. 戴昌鳳(2013)。叢生棘杯珊瑚(*Galaxea fascicularis* (Linnaeus, 1767))，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/110573> (Sep. 28,2020)

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號:	An012		
中文名:	菊珊瑚科	學名:	Faviidae		
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(13 種): <i>Astrea annuligera</i> (NT)、蜥島菊珊瑚 <i>Dipsastraea lizardensis</i> (NT)、馬賽菊珊瑚 <i>Dipsastraea matthaii</i> (NT)、大菊珊瑚 <i>Dipsastraea maxima</i> (NT)、圓突菊珊瑚 <i>Dipsastraea veroni</i> (NT)、越南菊珊瑚 <i>Dipsastraea vietnamensis</i> (NT)、大圓菊珊瑚 <i>Favites magnistellata</i> (NT)、圓形角菊珊瑚 <i>Favites rotundata</i> (NT)、華倫圓菊珊瑚 <i>Favites valenciennesii</i> (NT)、小菊珊瑚 <i>Goniastrea stelligera</i> (NT)、圈紋菊珊瑚 <i>Dipsastraea pallida</i> (LC)、羅氏菊珊瑚 <i>Dipsastraea rotumana</i> (LC)、環菊珊瑚 <i>Dipsastraea speciosa</i> (LC)					
物種描述: 菊珊瑚類廣泛分布於印度洋與太平洋海域各種珊瑚礁環境中，也是石珊瑚目中「屬」數目最多的一科，物種數目則僅次於軸孔珊瑚科 <i>Acroporidae</i> ，是新生代珊瑚礁相當重要的造礁生物。菊珊瑚科有個體型與群體型類別，群體發育方式為觸手環內與觸手環外出芽；群體的外形為枝狀、叢狀、柱狀、團塊狀、葉片狀、板葉狀或表覆生長皮殼狀等。珊瑚孔的外形與排列也相當多樣化，有盤形 (plocoid)、柵形 (phaceloid)、細胞形 (ceroid)、紋形 (meandroid)，以及波紋形板葉狀 (flabello-meandroid) 等。 ^{e, m} 本科在臺灣本島水域、各離島均有穩定觀測紀錄。 ^{k, l, n, o, p, q, r, s} 同時國立海洋生物博物館進行珊瑚人工養殖多年，並於 2014 年正式紀錄到多種珊瑚在缸內自然產卵的現象，當中人工培養的多種珊瑚包含多種菊珊瑚等來進行研究。 ^f 菊珊瑚科 13 種物種海科館皆有進行養殖研究，而海生館過去曾有(<i>Astrea annuligera</i>)與圈紋菊珊瑚(<i>Dipsastraea pallida</i>)研究但並未持續。					
② 物種評分		危急程度:	11 (0.46)	研究缺口:	24 (0.75)
地理分布		3. 整個太平洋 ^{e, m} (印太洋)		3. 臺灣有分布資訊 ^{k, l, n, o, p, q, r, s}	
棲地變化狀態		1. 棲地逐漸少 ^{a, h}		2. 有少部分年份紀錄 ^{p, q, r}	
豐度 豐度估計		—		4. 針對特定族群評 ^{p, q, r}	
豐度趨勢		1. 未知或下降 ^{a, h}		2. 有少部分年份紀錄 ^{p, q, r}	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—		3. 臺灣有部分研究 ^{a, h, i}	

繁殖行為	—	3.臺灣有部分研究 ^{a,h,i}
養殖替代程度/養殖技術	2.部分物種正在研究階段 ^{f,g,k}	3.臺灣部份物種有研究 ^{a,h,i}
捕獲程度	1.同時為目標或混獲物種 ^{d,e,i,j}	1.完全沒紀錄
貿易程度	1.高度貿易 ^c	—
管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	3.針對某幾種物種持續有研究 ^{e,o,p,q}

參考文獻：

- a. Carpenter, K. E., Abrar, M., Aeby, G., Aronson, R. B., Banks, S., Bruckner, A., ... & Edgar, G. J. (2008). One-third of reef-building corals face elevated extinction risk from climate change and local impacts. *Science*, 321(5888), 560-563.
- b. Chen, C. A. (1999). Analysis of scleractinian distribution in Taiwan indicating a pattern congruent with sea surface temperatures and currents: examples from *Acropora* and *Faviidae* corals. *ZOOLOGICAL STUDIES-TAIPEI*-, 38, 119-129.
- c. CITES Trade Database (2020). <https://trade.cites.org/>
- d. Green, E., & Shirley, F. (1999). *The global trade in coral* (p. 70). World Conservation.
- e. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>.
- f. Lin, C., Zhuo, J. M., Chong, G., Wang, L. H., Meng, P. J., & Tsai, S. (2018). The effects of aquarium culture on coral oocyte ultrastructure. *Scientific reports*, 8(1), 1-13.
- g. Sheridan, C., Kramarsky-Winter, E., Sweet, M., Kushmaro, A., & Leal, M. C. (2013). Diseases in coral aquaculture: causes, implications and preventions. *Aquaculture*, 396, 124-135.
- h. Sully, S., Burkepile, D. E., Donovan, M. K., Hodgson, G., & Van Woesik, R. (2019). A global analysis of coral bleaching over the past two decades. *Nature communications*, 10(1), 1-5.
- i. Wilkinson, C. (2004). Status of coral reefs of the world: 2004. Australian Institute of Marine Science. *Townsville, Australia*.
- j. Wood, E., Malsch, K., & Miller, J. (2012, July). International trade in hard corals: review of management, sustainability and trends. In Proceedings of the 12th International Coral Reef Symposium, Cairns, Australia (pp. 9-13).

- k. 宋克義、陳昭倫、王志騰、野澤洋耕(2009)。東沙環礁珊瑚群聚調查分析與復育策略研究(一)。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- l. 邵廣昭(主持人)、樊同雲(珊瑚研究人員)(2014)。南沙太平島生物多樣性調查計畫。內政部營建署委託研究計畫。
檢自：<http://nansa.biodiv.tw/home.php> (Sep. 01 ,2020)
- m. 國立自然科學博物館(2011)。無脊椎動物化石典藏知識單元，Faviidae Gregory, 1900，菊珊瑚科。數位典藏國家型科技計畫。
- n. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林鏐美、孟培傑(2005-2008)。東沙海域生態資源基礎調查研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- o. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋瓏、孟培傑(2009)。澎湖南方東嶼坪、西嶼坪、東吉嶼 及西吉嶼四島周邊海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- p. 戴昌鳳(1997)。墾丁國家公園珊瑚與珊瑚礁-解說手冊。內政部營建署墾丁國家公園。
- q. 戴昌鳳(2005-2007)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究。行政院農業委員會委託/補助研究計畫。
- r. 戴昌鳳(2007-2009)。北呂宋島與臺灣島嶼海洋生物多樣性網路-北呂宋島與臺灣，行政院國家科學委員會補助研究計畫。
- s. 戴昌鳳、詹榮桂、王震哲、何恭算、王士偉、張睿昇、陳志炘、黃興偉(2008)。北方三島資源調查計畫。海洋國家公園管理處委託研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號:	An013		
中文名:	扇形珊瑚科	學名:	Flabellidae		
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(22 種):					
光亮扇形珊瑚 <i>Flabellum politum</i> (NA)、突出爪哇珊瑚 <i>Javania exserta</i> (NA)、褐紅爪哇珊瑚 <i>Javania fusca</i> (NA)、顯著爪哇珊瑚 <i>Javania insignis</i> (NA)、腰身爪哇珊瑚 <i>Javania lamprotichum</i> (NA)、盾肩珊瑚 <i>Placotrochides scaphula</i> (NA)、敏銳頂盾珊瑚 <i>Placotrochus laevis</i> (NA)、威爾斯草柱珊瑚 <i>Polymyces wellsi</i> (NA)、扇形根扇珊瑚 <i>Rhizotrochus flabelliformis</i> (NA)、典型根扇珊瑚 <i>Rhizotrochus typus</i> (NA)、棘刺小菱扇珊瑚 <i>Truncatoflabellum aculeatum</i> (NA)、燭形小菱扇珊瑚 <i>Truncatoflabellum candeanum</i> (NA)、脊線小菱扇珊瑚 <i>Truncatoflabellum carinatum</i> (NA)、粗葉小菱扇珊瑚 <i>Truncatoflabellum crassum</i> (NA)、齒狀小菱扇珊瑚 <i>Truncatoflabellum dens</i> (NA)、秀麗小菱扇珊瑚 <i>Truncatoflabellum formosum</i> (NA)、不規則小菱扇珊瑚 <i>Truncatoflabellum irregulare</i> (NA)、莫氏小菱扇珊瑚 <i>Truncatoflabellum mortenseni</i> (NA)、細緻小菱扇珊瑚 <i>Truncatoflabellum pusillum</i> (NA)、蝶形小菱扇珊瑚 <i>Truncatoflabellum spheniscus</i> (NA)、斯托克斯小菱扇珊瑚 <i>Truncatoflabellum stokesii</i> (NA)、 <i>Truncatoflabellum vigintifarium</i> (NA)					
物種描述:					
扇形珊瑚科物種在臺灣分布紀錄大多為早期二十年代初期，近期無觀察紀錄，臺灣鄰近海域出現的本科物種大多分布在印度-太平洋海域，本科物種為單體珊瑚，且為無共生藻珊瑚。典型根扇珊瑚 <i>Rhizotrochus typus</i> 在 2005 年曾有活體出口紀錄 ^b 。					
② 物種評分		危急程度:	8 (0.40)	研究缺口:	12 (0.38)
地理分布		2. 只有在西太平洋 ^e (印太洋)		2. 臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊)	
棲地變化狀態		1. 棲地逐漸減少		1. 完全沒紀錄	
豐度	豐度估計	—		1. 完全沒紀錄	
	豐度趨勢	1. 未知或下降		1. 完全沒紀錄	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—		2. 臺灣無研究但國外同科有研究 ^{a,d}	
繁殖行為		—		2. 臺灣無研究但國外同科有研究 ^c	

養殖替代程度/養殖技術	1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有研究
捕獲程度	NA	1.完全沒紀錄
貿易程度	1.高度貿易 ^b	—
管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	1.完全沒有研究

參考文獻：

- a. Cairns, S. D. (2016). A key to the genera and species of the transversely-dividing Flabellidae (Anthozoa, Scleractinia, Flabellidae), with a guide to the literature, and the description of two new species. *ZooKeys*, (562), 1.
- b. CITES Trade Database (2020). <https://trade.cites.org/>
- c. Harrison, P. L. (2011). Sexual reproduction of scleractinian corals. In *Coral reefs: an ecosystem in transition* (pp. 59-85). Springer, Dordrecht.
- d. Tokuda, Y., Ikeno, T., Goto, S. G., Numata, H., & Ezaki, Y. (2010). Influence of different substrates on the evolution of morphology and life-history traits of azooxanthellate solitary corals (Scleractinia: Flabellidae). *Biological Journal of the Linnean Society*, 101(1), 184-192.
- e. 臺灣生命大百科(2020)。扇形珊瑚科。檢自：<https://taieol.tw/> (Aug. 23, 2020)。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號:	An014		
中文名:	萼杯珊瑚科	學名:	Fungiacyathidae		
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(2 種):					
脆弱萼杯珊瑚 <i>Fungiacyathus fragilis</i> (NA)、西坡加萼杯珊瑚 <i>Fungiacyathus sibogae</i> (NA)。					
物種描述:					
脆弱萼杯珊瑚(<i>Fungiacyathus fragilis</i>)與西坡加萼杯珊瑚(<i>Fungiacyathus sibogae</i>)均為單體珊瑚，珊瑚體質地脆弱易碎，外觀呈圓盤狀或碟狀。珊瑚體底部凹陷或扁平，具顆粒狀突起。脆弱萼杯珊瑚分布於北大西洋，太平洋目前僅在夏威夷海域及我國南海海域有發現記錄，棲息於水深 285-2200 公尺海域。西坡加萼杯珊瑚則在外觀型態與顆粒萼杯珊瑚(<i>Fungiacyathus granulatus</i>)極相似，但本種珊瑚體較小、隔片上的隔片聯桿及棘片狀突起數量較少、肋片上緣具有長錐狀突起，已知廣泛分布於西太平洋，棲息 411-522 公尺水深水域。					
② 物種評分		危急程度:	9 (0.53)	研究缺口:	14 (0.44)
地理分布		4.全球其他海域 ^{a, b, g, h}		2.臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^{e, i}	
棲地變化狀態		1.棲地逐漸減少 ^f		2.有少部分年份紀錄 ^{e, i}	
豐度	豐度估計	—		2.僅有目擊或擱淺紀錄 ^e	
	豐度趨勢	1.未知或下降 ^f		1.完全沒紀錄	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—		2.臺灣無研究但國外同科有研究 ^{c, d}	
繁殖行為		—		1.完全沒紀錄	
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究		1.全世界都沒有研究	
捕獲程度		NA		1.完全沒紀錄	
貿易程度		NA		—	
管理制度		2.特定地區/部分物種有管理制度		—	
研究持續性		—		2.只有某幾種某幾年的研究 ^e	

參考文獻：

- a. Cairns, S. D. (1982). Antarctic and subantarctic Scleractinia. *Antarctic Research Series*.
- b. Cairns, S. D. (1989). A revision of the ahermatypic Scleractinia of the Philippine Islands and adjacent waters, Part 1: Fungiacyathidae, Micrabaciidae, Turbinoliinae, Guyniidae, and Flabellidae. *Smithsonian Contributions to Zoology*.
- c. Keller, N. B., & Os'kina, N. S. (2008). Habitat temperature ranges of azooxantellate scleractinian corals in the world ocean. *Oceanology*, 48(1), 77-84.
- d. Keller, N. B., Os'kina, N. S., & Nikolaev, S. D. (2009, March). A new approach in determining the age of deep-water species of scleractinia using temperature ranges of their habitation. In *Doklady Earth Sciences* (Vol. 425, No. 1, p. 264). Springer Nature BV.
- e. Reveillaud, J., Freiwald, A., Van Rooij, D., Le Guilloux, E., Altuna, A., Foubert, A., ... & Henriot, J. P. (2008). The distribution of scleractinian corals in the Bay of Biscay, NE Atlantic. *Facies*, 54(3), 317-331.
- f. Sully, S., Burkepile, D. E., Donovan, M. K., Hodgson, G., & Van Woesik, R. (2019). A global analysis of coral bleaching over the past two decades. *Nature communications*, 10(1), 1-5.
- g. 鄭有容(2017)。不規則窄杯珊瑚(*Truncatoguynia irregularis*)，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/216676>.
- h. 鄭有容(2017)。不規則窄杯珊瑚(*Truncatoguynia irregularis*)，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/216655>.
- i. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林鏐美、孟培傑(2005-2008)。東沙海域生態資源基礎調查研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號:	An015
中文名:	蕈珊瑚科	學名:	Fungiidae
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(17 種): 輻形太陽蕈珊瑚 <i>Heliofungia actiniformis</i> (VU)、波形靈芝珊瑚 <i>Lithophyllon undulatum</i> (NT)、厚實梳蕈珊瑚 <i>Ctenactis crassa</i> (LC)、棘狀梳蕈珊瑚 <i>Ctenactis echinata</i> (LC)、直肋圓珊瑚 <i>Fungia costulata</i> (LC)、環形圓珊瑚 <i>Fungia cyclolites</i> (LC)、幣圓珊瑚 <i>Fungia fragilis</i> (LC)、中國圓珊瑚 <i>Fungia sinensis</i> (LC)、索氏圓珊瑚 <i>Fungia tenuis</i> (LC)、佛氏圓珊瑚 <i>Fungia vaughani</i> (LC)、鐘形珊瑚 <i>Halomitra pileus</i> (LC)、蛞蝓匭石珊瑚 <i>Herpolitha limax</i> (LC)、摩卡氏靈芝珊瑚 <i>Lithophyllon mokai</i> (LC)、殼形足柄珊瑚 <i>Podabacia crustacea</i> (LC)、多葉珊瑚 <i>Polyphyllia talpina</i> (LC)、鋸齒履珊瑚 <i>Sandalolitha dentata</i> (LC)、強壯履珊瑚 <i>Sandalolitha robusta</i> (LC)			
物種描述: 本科物種廣泛分布於印度洋—太平洋海域^d。臺灣大多物種可見於南部及蘭嶼、綠島、小琉球、澎湖群島、東沙及南沙等海域，部分物種也可見於北部及東部^o。在澎湖、東沙、墾丁等地區長期生態調查中皆有持續觀察紀錄^{m,q,t}。部分物種屬於准許活體輸入的海洋野生動物。東沙針對蕈珊瑚復育有相關研究，初步顯示水溫可能會影響蕈珊瑚的生長大小，但仍需要更多研究證實ⁱ。 蕈珊瑚科其中六種海科館正在養殖研究但尚未成功繁殖，而海生館曾有其中三種物種研究但並未持續。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		11 (0.46)	22 (0.69)
地理分布	2.只有在西太平洋 ^d (印太洋)	3.臺灣有分布資訊 ^o	
棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^{d,m,q,t}	2.有少部分年份紀錄 ^{e,f,h,j,k,m,p-u,w,x,y}	
豐度	豐度估計	—	3.部份地區有群聚調查但沒族群評估 ^{e,f,g,h,j-m,p-y}
	豐度趨勢	1.未知或下降 ^d	2.有少部分年份紀錄 ^{e,f,g,h,j-m,p-y}
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2.臺灣無研究但國外同科有研究 ^c	
繁殖行為	—	3.臺灣部份物種有研究 ⁿ	
養殖替代程度/養殖技術	2.部分物種正在研究階段 ^b	3.臺灣有相關研究 ⁱ	
捕獲程度	2.目標捕獲物種 ^v	1.完全沒紀錄	

貿易程度	1.高度貿易 ^{a,v}	—
管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	3.針對某幾種物種持續有研究

參考文獻：

- a. CITES Trade Database (2020). <https://trade.cites.org/>
- b. Fadli, N., Kunzmann, A., von Jutarzenka, K., Rudi, E., & Muchlisin, Z. A. (2013). A preliminary study of corals recruitment using coral rubbles substrate in Seribu Island waters, Indonesia. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 6(3), 246-252.
- c. Goffredo, S., & Chadwick-Furman, N. (2003). Comparative demography of mushroom corals (Scleractinia: Fungiidae) at Eilat, northern Red Sea. *Marine Biology*, 142(3), 411-418.
- d. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>
- e. 戴昌鳳(2013)。東沙環礁珊瑚生長關鍵因子之探討-珊瑚群聚組成分析暨生態圖鑑製作。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- f. 方力行(2005-2006)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫—人為活動對海域生態所造成之衝擊研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- g. 朱雲瑋(2015)。澎湖南方四島海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- h. 何平合(2008)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫—人為活動對海域生態所造成之衝擊研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- i. 宋克義、陳昭倫、王志騰、野澤洋耕(2009)。東沙環礁珊瑚群聚調查分析與復育策略研究(一)。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- j. 張至維、李展榮、邱郁文、楊清閔(2013)。澎湖南方四島海域生態熱點調查與潛點規劃。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- k. 張崑雄、方力行(1986)。墾丁國家公園海域珊瑚礁及海洋生物生態研究—珊瑚保育及生理生態研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- l. 陳昭倫(2014)。珊瑚健康指標之建立與保護區管理應用：以墾丁國家公園珊瑚礁生態系為例。內政部營建署委託

研究計畫。

- m. 陳昭倫(2016-2018)。墾丁國家公園珊瑚礁生態多樣性監測調查計畫。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- n. 陳捷蓁(2018)。珊瑚大量產卵的壯麗景象之外 在東北角的多起新發現。環境資訊中心。檢自：<https://e-info.org.tw/node/210306> (Sep.01, 2020)
- o. 臺灣國家公園生物多樣性資料庫。葦珊瑚科。檢自：<https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic/> (Sep. 01, 2020)
- p. 樊同雲(2007)。東沙環礁珊瑚復育試驗及可行性評估。海洋國家公園管理處委託研究報告。
- q. 鄭有容、張懿、李孟珊(2019)。東沙環礁國家公園海域資源評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- r. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平(2011)。東沙珊瑚礁生態現況與變遷趨勢評估計畫。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- s. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林鏘美、孟培傑(2005-2008)。東沙海域生態資源基礎調查研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- t. 鄭明修、戴昌鳳、柯佳吟(2019)。澎湖南方四島國家公園海域自然資源經營管理策略研析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- u. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋龍、孟培傑(2006-2008)。東沙海域珊瑚礁生態資源調查與監測。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- v. 墾丁國家公園管理處(2017)。海洋保育尖兵漂亮破獲盜採珊瑚案。檢自：http://www.ktnp.gov.tw/Epaper_Send2.aspx?s=37D27039021F6DF7&smls=435B4DC4CB11B861 (Sep. 01, 2020)
- w. 戴昌鳳(1986)。墾丁國家公園海域珊瑚礁分類學暨生態學之研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- x. 戴昌鳳(1998-1999)。墾丁國家公園珊瑚群聚變遷之研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- y. 戴昌鳳(2012)。東沙環礁國家公園自然資源與經營管理策略評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號: An016			
中文名:	藍珊瑚科	學名:	Helioporidae		
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(1 種):					
藍珊瑚 <i>Heliopora coerulea</i> (VU)					
物種描述:					
藍珊瑚為藍珊瑚科僅存的一種，是八放珊瑚中唯一會形成實體碳酸鈣骨骼的珊瑚，也是少數具有造礁能力的八放珊瑚之一^f，廣布於印度－太平洋區域^c，臺灣可見於臺灣東部、南部及蘭嶼、綠島、小琉球、澎湖群島、東沙及南沙等離島沿岸海域^h。藍珊瑚屬於孵育型珊瑚，受精卵會在體表發育等待成熟時刻，通常在四、五月期間可觀察到臺灣藍珊瑚有抱卵繁殖現象^g。藍珊瑚對於白化、疾病及其他威脅特別敏感，根據已被破壞的珊瑚礁比例，藍珊瑚全球豐度呈下降趨勢，關鍵的珊瑚礁可能在二十年內被破壞^c。藍珊瑚為古董、珠寶貿易及水族館貿易的目標物種^c，在臺灣也有盜採的情形ⁱ。 海生館於本物種正在養殖研究階段。					
② 物種評分		危急程度:	11 (0.46)	研究缺口:	22 (0.69)
地理分布		2.只有在西太平洋 ^c (印太洋)		3.臺灣有分布資訊 ^h	
棲地變化狀態		1.棲地逐漸減少		2.有少部分年份紀錄 ^{d,e}	
豐度	豐度估計	—		3.部份地區有群聚調查但沒族群評估 ^{d,e,g}	
豐度趨勢		1.未知或下降 ^c		2.有少部分年份紀錄 ^{d,e,g}	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—		2.臺灣無研究但國外同科有研究 ^a	
繁殖行為		—		3.臺灣部份物種有研究 ^g	
養殖替代程度/養殖技術		2.部分物種正在研究階段 ^a		2.國外有研究但臺灣沒有 ^a	
捕獲程度		2.目標捕獲物種 ⁱ		1.完全沒紀錄	
貿易程度		1.高度貿易 ^{b,i}		—	
管理制度		2.特定地區/部分物種有管理制度		—	
研究持續性		—		4.全科物種皆有持續研究 ^e	

參考文獻：

- a. Bongiorno, L., Giovanelli, D., Rinkevich, B., Pusceddu, A., Chou, L. M., & Danovaro, R. (2011). First step in the restoration of a highly degraded coral reef (Singapore) by in situ coral intensive farming. *Aquaculture*, 322, 191-200.
- b. CITES Trade Database (2020). <https://trade.cites.org/>
- c. Obura, D., Fenner, D., Hoeksema, B., Devantier, L. & Sheppard, C. 2008. *Heliopora coerulea*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T133193A3624060. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T133193A3624060.en>. Downloaded on 22 June 2020.
- d. 林家魁(2014)。南中國海臺灣珊瑚礁底棲群聚結構的空間與時間比較(碩士論文)。國立東華大學海洋生物多樣性及演化研究所。
- e. 陳昭倫(2018)。107 年墾丁國家公園珊瑚礁生態多樣性監測調查計畫。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- f. 戴昌鳳、秦啟翔(2017)。東沙八放珊瑚生態圖鑑。內政部營建署海洋國家公園管理處。
- g. 臺灣環境資訊協會(2017)。2017 臺灣珊瑚礁體檢成果報告。台灣環境資訊協會。
- h. 臺灣國家公園生物多樣性資料庫。藍珊瑚。檢自：<https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic/species/312844> (Aug. 16, 2020)
- i. 邱中岳(2017)。【生態片】臺灣珊瑚價值高 學者籲：讓生物保護自己棲息環境。蘋果即時。檢自：<https://tw.appledaily.com/local/20171014/N44HTVDTLZ2A6LVWSJISORA6DU/> (Aug. 16, 2020)

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號: An017	
中文名:	瓣葉珊瑚科	學名:	Lobophylliidae
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(21 種): 聯合棘星珊瑚 <i>Acanthastrea hemprichii</i> (VU)、褶曲瓣葉珊瑚 <i>Lobophyllia flabelliformis</i> (VU)、厚片瓣葉珊瑚 <i>Acanthastrea pachysepta</i> (NT)、圓冠珊瑚 <i>Cynarina lacrymalis</i> (NT)、丘形棘星珊瑚 <i>Homophyllia bowerbanki</i> (NT)、葡萄薊珊瑚 <i>Lobophyllia vitiensis</i> (NT)、大棘星珊瑚 <i>Acanthastrea echinata</i> (LC)、粗糙棘葉珊瑚 <i>Echinophyllia aspera</i> (LC)、小環棘葉珊瑚 <i>Echinophyllia echinoporoides</i> (LC)、平滑銳孔珊瑚 <i>Echinophyllia glabra</i> (LC)、簇狀棘葉珊瑚 <i>Echinophyllia orpheensis</i> (LC)、蓮合葉珊瑚 <i>Lobophyllia agaricia</i> (LC)、束瓣葉珊瑚 <i>Lobophyllia corymbosa</i> (LC)、盞瓣葉珊瑚 <i>Lobophyllia hataii</i> (LC)、聯合瓣葉珊瑚 <i>Lobophyllia hemprichii</i> (LC)、輻紋合葉珊瑚 <i>Lobophyllia radians</i> (LC)、直紋合葉珊瑚 <i>Lobophyllia recta</i> (LC)、粗大瓣葉珊瑚 <i>Lobophyllia robusta</i> (LC)、華倫合葉珊瑚 <i>Lobophyllia valenciennesii</i> (LC)、多刺棘葉珊瑚 <i>Oxypora echinata</i> (LC)、網銳孔珊瑚 <i>Oxypora lacera</i> (LC)			
物種描述: 出現在臺灣的本科物種大多廣泛分布在印度洋-太平洋周遭^b。可見於臺灣北部、東部、南部及蘭嶼、綠島、小琉球、澎湖群島、東沙及南沙等離島沿岸海域ⁱ。在澎湖、東沙、墾丁等地區長期生態調查中皆有持續觀察到，在部分區域為當地優勢種^{o,q,v}。部分物種屬於准許活體輸入的海洋野生動物。全球已有證據顯示整體珊瑚礁棲地減少，可藉此推論該科物種豐度呈下降趨勢^c，近年臺灣澎湖及東沙等地的珊瑚覆蓋率調查顯示，珊瑚覆蓋率不佳或是覆蓋率的波動可能源自東北季風或海水溫升高所致^{q,v}，墾丁地區則尚未完全從 2016 年風災恢復^o。 海生館有進行粗糙棘葉珊瑚 <i>Echinophyllia aspera</i>、束瓣葉珊瑚 <i>Lobophyllia corymbosa</i>、多刺棘葉珊瑚 <i>Oxypora echinata</i> 養殖研究，另有三種曾研究過但未持續。			
② 物種評分		危急程度:	9 (0.45)
		研究缺口:	20 (0.63)
地理分布		3.整個太平洋 ^b (印太洋)	3.臺灣有分布資訊 ⁱ
棲地變化狀態		1.棲地逐漸減少 ^{b,o,q,v}	2.有少部分年份紀錄 ^{e,j-m,o,q-bb}
豐度	豐度估計	—	3.部份地區有群聚調查但沒族群評估 ^{e,j-m,o,q-bb}
	豐度趨勢	1.未知或下降 ^b	2.有少部分年份紀錄 ^{e,j-m,o,q-bb}

族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	3.臺灣部份物種有研究 ^{h,i}
繁殖行為	—	2.臺灣無研究但國外同科有研究 ^c
養殖替代程度/養殖技術	1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有研究
捕獲程度	NA	1.完全沒紀錄
貿易程度	1.高度貿易 ^a	—
管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	3.針對某幾種物種持續有研究 ^{e,j-m,o,q-bb}

參考文獻：

- a. CITES Trade Database (2020). <https://trade.cites.org/>
- b. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>.
- c. Bouwmeester, J. (2013). *Reproduction patterns of scleractinian corals in the central Red Sea* (Doctoral dissertation).
- d. WoRMS Editorial Board (2020). World Register of Marine Species. Available from <http://www.marinespecies.org> at VLIZ. Accessed 2020-09-08. doi:10.14284/170
- e. 方力行(2005-2006)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫—人為活動對海域生態所造成之衝擊研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- f. 朱雲瑋(2015)。澎湖南方四島海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- g. 何平合(2008)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫—人為活動對海域生態所造成之衝擊研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- h. 何旻杰(2014)。臺灣北部鹽寮灣海域珊瑚群聚之研究(碩士論文)。國立臺灣大學海洋研究所。
- i. 宋克義、陳昭倫(2010)。東沙環礁珊瑚復原指標研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- j. 柯風溪、齊士崢、葉慶龍、孫元勳、盧重光、段文宏、李展榮、張至維(2009)。小蘭嶼自然資源調查計畫。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- k. 張至維、李展榮、邱郁文、楊清閔(2013)。澎湖南方四島海域生態熱點調查與潛點規劃。海洋國家公園管理處委託研究計畫。

- l. 張崑雄、方力行(1986)。墾丁國家公園海域珊瑚礁及海洋生物生態研究－珊瑚保育及生理生態研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- m. 陳昭倫(2012)。墾丁國家公園海域珊瑚礁長期生態監測計畫。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- n. 陳昭倫(2014)。珊瑚健康指標之建立與保護區管理應用：以墾丁國家公園珊瑚礁生態系為例。內政部營建署委託研究計畫。
- o. 陳昭倫(2016-2018)。墾丁國家公園珊瑚礁生態多樣性監測調查計畫。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- j. 臺灣國家公園生物多樣性資料庫。苔珊瑚科。檢自：<https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic/>(Sep. 2, 2020)
- p. 鄭有容、張懿、李孟珊(2019)。東沙環礁國家公園海域資源評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- q. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋龍、孟培傑(2006-2008)。東沙海域珊瑚礁生態資源調查與監測。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- r. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋龍、孟培傑(2009)。澎湖南方東嶼坪、西嶼坪、東吉嶼及西吉嶼四島周邊海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- s. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平(2011)。東沙珊瑚礁生態現況與變遷趨勢評估計畫。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- t. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林鏐美、孟培傑(2005-2008)。東沙海域生態資源基礎調查研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- u. 鄭明修、戴昌鳳、柯佳吟(2019)。澎湖南方四島國家公園海域自然資源經營管理策略研析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- v. 鄭憲成、宋壬夫、宋一夫(2004)。以水肺潛水進行綠島海域的珊瑚礁生態調查。高應科大體育(3)，P67－76。
- w. 戴昌鳳、詹榮桂、王震哲、徐堉峰、何恭算、王士偉、張睿昇、陳志忻、黃興倬(2008)等。北方三島自然資源調查計畫。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- x. 戴昌鳳(2012)。東沙環礁國家公園自然資源與經營管理策略評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- y. 戴昌鳳(2013)。東沙環礁珊瑚生長關鍵因子之探討-珊瑚群聚組成分析暨生態圖鑑製作。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- z. 戴昌鳳(1998-1999)。墾丁國家公園珊瑚群聚變遷之研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- aa. 戴昌鳳、劉倬騰(2005)。東沙國家公園土地使用及海域使用分區調查。內政部營建署委託研究計畫。

① 物種資訊		編號:	An018
中文名:	繩紋珊瑚科	學名:	Merulinidae
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(43 種): 膨確珊瑚 <i>Hydnophora bonsai</i> (EN)、<i>Leptoria irregularis</i> (VU)、蒿苳梳珊瑚 <i>Pectinia lactuca</i> (VU)、<i>Echinopora mammiformis</i> (NT)、太平洋棘孔珊瑚 <i>Echinopora pacifica</i> (NT)、隱藏角菊珊瑚 <i>Favites abdita</i> (NT)、中國角菊珊瑚 <i>Favites chinensis</i> (NT)、板葉角菊珊瑚 <i>Favites complanata</i> (NT)、柔角菊珊瑚 <i>Favites flexuosa</i> (NT)、實心角菊珊瑚 <i>Favites halicora</i> (NT)、似菊角星珊瑚 <i>Goniastrea favulus</i> (NT)、大確珊瑚 <i>Hydnophora exesa</i> (NT)、小確珊瑚 <i>Hydnophora microconos</i> (NT)、密集迷紋珊瑚 <i>Leptoria phrygia</i> (NT)、簡短耳紋珊瑚 <i>Oulophyllia bennettiae</i> (NT)、卷曲耳紋珊瑚 <i>Oulophyllia crispa</i> (NT)、<i>Paragoniastrea russelli</i> (NT)、牡丹梳珊瑚 <i>Pectinia paeonia</i> (NT)、片腦紋珊瑚 <i>Platygyra lamellina</i> (NT)、琉球腦紋珊瑚 <i>Platygyra ryukyuensis</i> (NT)、蜿蜒曲紋珊瑚 <i>Trachyphyllia geoffroyi</i> (NT)、粗糙角星珊瑚 <i>Coelastrea aspera</i> (LC)、確突細菊珊瑚 <i>Cyphastrea chalcidicum</i> (LC)、日本細菊珊瑚 <i>Cyphastrea japonica</i> (LC)、小葉細菊珊瑚 <i>Cyphastrea microphthalma</i> (LC)、砂細菊珊瑚 <i>Cyphastrea serailia</i> (LC)、小芽棘孔珊瑚 <i>Echinopora gemmacea</i> (LC)、片形棘孔珊瑚 <i>Echinopora lamellosa</i> (LC)、五邊角菊珊瑚 <i>Favites pentagona</i> (LC)、艾氏角星珊瑚 <i>Goniastrea edwardsi</i> (LC)、翼形角星珊瑚 <i>Goniastrea pectinata</i> (LC)、網狀角星珊瑚 <i>Goniastrea retiformis</i> (LC)、大確珊瑚 <i>Hydnophora grandis</i> (LC)、細枝確珊瑚 <i>Hydnophora rigida</i> (LC)、片繩紋珊瑚 <i>Merulina ampliata</i> (LC)、鱗狀繩紋珊瑚 <i>Merulina scabricula</i> (LC)、斜花珊瑚 <i>Mycedium elephantotus</i> (LC)、小斜花珊瑚 <i>Mycedium robokaki</i> (LC)、翼形角星珊瑚 <i>Paragoniastrea australensis</i> (LC)、大腦紋珊瑚 <i>Platygyra daedalea</i> (LC)、小腦紋珊瑚 <i>Platygyra pini</i> (LC)、中國腦紋珊瑚 <i>Platygyra sinensis</i> (LC)、紋柱珊瑚 <i>Scapophyllia cylindrica</i> (LC)			
物種描述: 繩紋珊瑚科屬於造礁珊瑚，大多可見於臺灣北部、東部、南部及蘭嶼、綠島、小琉球、澎湖群島、東沙及南沙等沿岸海域^m，在澎湖、東沙、墾丁等地區長期生態調查中皆有持續觀察到，在部分區域為當地優勢種^{c,d,e,g,i,j,k,l,o-z}。繩紋珊瑚科部分物種屬於准許活體輸入的海洋野生動物。全球已有證據顯示整體珊瑚礁棲地減少，可藉此推論該科物種豐度呈下降趨勢^b，近年臺灣澎湖及東沙等地的珊瑚覆蓋率調查顯示，珊瑚覆蓋率不佳或是覆蓋率的波動可能源自東北季風或海水溫升高所致^{o,q}，墾丁地區則尚未完全從 2016 年風災恢復^m。 海科館與海生館對於繩紋珊瑚科部分物種正進行養殖研究中，但尚未能繁殖至子代。			

② 物種評分		危急程度：10 (0.50)	研究缺口：23 (0.72)
地理分布	3.整個太平洋 ^b (印太洋)	3.臺灣有分布資訊 ^m	
棲地變化狀態	1.棲地逐漸減 ^{b,l,m,r}	2.有少部分年份紀錄 ^{c,d,e,g,i,j,k,l,o-z}	
豐度 豐度估計	—	3.部份地區有群聚調查但沒族群評 ^{c,d,e,g,i,j,k,l,m-z}	
豐度趨勢	1.未知或下降 ^b	2.有少部分年份紀錄 ^{c,d,e,g,i,j,k,l,o-z}	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	3.臺灣部份物種有研究 ^{i,n}	
繁殖行為	—	3.臺灣部份物種有研究 ^f	
養殖替代程度/養殖技術	2.正在研究階段	3.臺灣有相關研究 ^h	
捕獲程度	NA	1.完全沒紀錄	
貿易程度	1.高度貿易 ^a	—	
管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—	
研究持續性	—	3.針對某幾種物種持續有研究 ^{c,d,e,g,i,j,k,l,o-z}	
參考文獻：			
a. CITES Trade Database (2020). https://trade.cites.org/			
b. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. https://www.iucnredlist.org .			
c. 方力行(2005-2006)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫—人為活動對海域生態所造成之衝擊研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。			
d. 朱雲瑋(2015)。澎湖南方四島海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。			
e. 何平合(2008)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫—人為活動對海域生態所造成之衝擊研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。			
f. 林昕慧(2019)。珊瑚集體產卵季節 東海岸基鰲首次寫入科學紀錄。環境資訊中心。檢自： https://e-info.org.tw/node/217774 (Aug. 25, 2020)			
g. 張至維、李展榮、邱郁文、楊清閔(2013)。澎湖南方四島海域生態熱點調查與潛點規劃。海洋國家公園管理處委託研究計畫。			

- h. 張威傑(2013)。六種石珊瑚卵母細胞超微結構解析應用於低溫冷凍保存技術之研究(碩士論文)。國立東華大學海洋生物科技研究所。
- i. 張崑雄、方力行(1986)。墾丁國家公園海域珊瑚礁及海洋生物生態研究－珊瑚保育及生理生態研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- j. 陳昭倫 (2012)。墾丁國家公園海域珊瑚礁長期生態監測計畫。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- k. 陳昭倫(2014)。珊瑚健康指標之建立與保護區管理應用：以墾丁國家公園珊瑚礁生態系為例。內政部營建署委託研究計畫。
- l. 陳昭倫(2016-2018)。墾丁國家公園珊瑚礁生態多樣性監測調查計畫。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- m. 臺灣國家公園生物多樣性資料庫。繩紋珊瑚科。檢自：<https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic/> (Aug. 25, 2020)
- n. 樊同雲、戴昌鳳(1999)。臺灣南部南灣海域片形繩紋珊瑚的生活史與族群動態。第七屆珊瑚礁生物研討會。
- o. 鄭有容、張懿、李孟珊(2019)。東沙環礁國家公園海域資源評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- p. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林綉美、孟培傑(2005)。東沙海域生態資源基礎調查研究。內政部營建署委託研究計畫。
- q. 鄭明修、戴昌鳳、柯佳吟(2019)。澎湖南方四島國家公園海域自然資源經營管理策略研析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- r. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平(2011)。東沙珊瑚礁生態現況與變遷趨勢評估計畫。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- s. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋龍、孟培傑(2009)。澎湖南方東嶼坪、西嶼坪、東吉嶼及西吉嶼四島周邊海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- t. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋龍、孟培傑(2006-2008)。東沙海域珊瑚礁生態資源調查與監測。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- u. 戴昌鳳(1998-1999)。墾丁國家公園珊瑚群聚變遷之研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- v. 戴昌鳳(2005, 2007)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究。行政院農委會委託/補助研究計畫。
- w. 戴昌鳳(2012)。東沙環礁國家公園自然資源與經營管理策略評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- x. 戴昌鳳(2013)。東沙環礁珊瑚生長關鍵因子之探討-珊瑚群聚組成分析暨生態圖鑑製作。海洋國家公園管理處委託研究計畫。

- y. 戴昌鳳、陳昭倫、宋克義、黃將修、樊同雲(2001-2004)。臺灣海域珊瑚礁現況調查。行政院農委會委託研究計畫。
- z. 戴昌鳳、詹榮桂、王震哲、徐堉峰、何恭算、王士偉、張睿昇、陳志烱、黃興倬(2008)。北方三島自然資源調查計畫。海洋國家公園管理處委託研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號:	An019
中文名:	細枝珊瑚科	學名:	Micrabaciidae
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(4 種): 美麗勒脫沙珊瑚 <i>Letepsammia formosissima</i> (NA)、尼帕德網沙珊瑚 <i>Rhombopsammia niphada</i> (NA)、柱葉碟形珊瑚 <i>Stephanophyllia fungulus</i> (NA)、針葉碟形珊瑚 <i>Stephanophyllia neglecta</i> (NA)			
物種描述: 細枝珊瑚科主要棲息於西太平洋至印度洋海域^{e,f}，深度範圍約為 15-4000 公尺^b，為單體珊瑚，行游離生活，珊瑚體外觀呈圓盤狀，底部扁平，接近中心處略微突出並著生少許顆粒突起^{b,e,f}。2015 年於南海中沙群島周邊約 2-8 公尺深度曾有柱葉碟形珊瑚 <i>Stephanophyllia fungulus</i> 的研究採集紀錄^c。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		7 (0.41)	11 (0.34)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^a	2. 臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^{e,f}	
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^d	1. 完全沒紀錄	
豐度	豐度估計	—	2. 僅有目擊紀錄 ^c
	豐度趨勢	1. 未知或下降	1. 完全沒紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	1. 完全沒紀錄	
繁殖行為	—	1. 完全沒紀錄	
養殖替代程度/養殖技術	1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 全世界都沒有研究	
捕獲程度	NA	1. 完全沒紀錄	
貿易程度	NA	—	
管理制度	2. 特定地區/部分物種有管理制度	—	
研究持續性	—	1. 完全沒有研究	

參考文獻：

- a. Cairns, S. D. (1989). A revision of the ahermatypic Scleractinia of the Philippine Islands and adjacent waters, Part 1: Fungiacyathidae, Micrabaciidae, Turbinoliinae, Guyniidae, and Flabellidae. *Smithsonian Contributions to Zoology*.
- b. Squires, D. F. (1967). The evolution of the deep-sea coral family Micrabaciidae. *Stud Trop Oceanog*, 5, 502-510.
- c. 臺灣野生生物遺傳物質冷凍典藏計畫。檢自：<http://cryobank.museum.biodiv.tw/> (Aug. 20, 2020)
- d. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林鏐美、孟培傑(2005-2008)。東沙海域生態資源基礎調查研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- e. 戴昌鳳(2014)。Letepsammia formosissima (Moseley, 1876)，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/214224> (Aug. 31, 2020)
- f. 戴昌鳳(2014)。Rhombopsammia niphada (Owens, 1986)，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/214240> (Aug. 31, 2020)

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

② 物種資訊		編號: An020	
中文名: 目珊瑚科	學名: Oculinidae		
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(3 種): 腋生叢杯珊瑚 <i>Cyathelia axillaris</i> (NA)、灌木多目珊瑚 <i>Madrepora arbuscula</i> (NA)、小葉多目珊瑚 <i>Madrepora minutiseptum</i> (NA)			
物種描述: 目珊瑚科廣泛分布於印度洋－太平洋海域 ^d ，偏好不受風浪影響的隱蔽環境 ⁿ ，在臺灣可見於北部、東部、南部及蘭嶼、綠島、小琉球、澎湖群島、東沙及南沙等離島沿岸海域 ^x 。在澎湖、東沙、墾丁等地區長期生態調查中皆有持續觀察紀錄。棘杯珊瑚在每年珊瑚產卵季節常為率先產卵的物種 ^o 。棘杯珊瑚屬於准許活體輸入的海洋野生動物。全球已有證據顯示整體珊瑚礁棲地減少，可藉此推論該科物種豐度呈下降趨勢 ^d ，近年臺灣澎湖及東沙等地的珊瑚覆蓋率調查顯示，珊瑚覆蓋率不佳或是覆蓋率的波動可能源自東北季風或海水溫升高所致 ^{q,u} ，墾丁地區則尚未完全從 2016 年風災恢復 ^m 。			
③ 物種評分		危急程度: 9 (0.45)	研究缺口: 22 (0.69)
地理分布	2.只有在西太平洋 ^d (印太洋)	3.臺灣有分布資訊 ⁿ	
棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^{d,m,q,u}	2.有少部分年份紀錄 ^{e,g,i,k,m,o,q,y}	
豐度 豐度估計	—	2.有少部分年份紀錄 ^{e-i,k-m,o,q-y}	
豐度趨勢	1.未知或下降 ^d	3.部份地區有群聚調查但沒族群評估 ^{e-i,k-m,o,q-y}	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	3.臺灣部份物種有研究 ^h	
繁殖行為	—	2.臺灣無研究但國外同科有研究 ^c	
養殖替代程度/養殖技術	2.部分物種正在研究階段 ^b	3.臺灣有相關研究 ^j	
捕獲程度	NA	1.完全沒紀錄	
貿易程度	1.高度貿易 ^a	—	
管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—	
研究持續性	—	3.針對某幾種物種持續有研究	

參考文獻：

- a. CITES Trade Database (2020). <https://trade.cites.org/>
- b. Fadli, N., Kunzmann, A., von Jutarzenka, K., Rudi, E., & Muchlisin, Z. A. (2013). A preliminary study of corals recruitment using coral rubbles substrate in Seribu Island waters, Indonesia. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 6(3), 246-252.
- c. Harrison, P. L. (2011). Sexual reproduction of scleractinian corals. In *Coral reefs: an ecosystem in transition* (pp. 59-85). Springer, Dordrecht.
- d. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>.
- e. 方力行(2005-2006)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫—人為活動對海域生態所造成之衝擊研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- f. 朱雲璋(2015)。澎湖南方四島海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- g. 何平合(2008)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫—人為活動對海域生態所造成之衝擊研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- h. 吳宗育(2012)。南臺灣珊瑚礁之群聚結構與補充量(碩士論文)。國立中山大學海洋生物研究所。
- i. 張至維、李展榮、邱郁文、楊清閔(2013)。澎湖南方四島海域生態熱點調查與潛點規劃。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- j. 張威傑(2013)。六種石珊瑚卵母細胞超微結構解析應用於低溫冷凍保存技術之研究(碩士論文)。國立東華大學海洋生物科技研究所。
- k. 張崑雄、方力行(1986)。墾丁國家公園海域珊瑚礁及海洋生物生態研究—珊瑚保育及生理生態研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- l. 陳昭倫(2014)。珊瑚健康指標之建立與保護區管理應用：以墾丁國家公園珊瑚礁生態系為例。內政部營建署委託研究計畫。
- m. 陳昭倫(2016-2018)。墾丁國家公園珊瑚礁生態多樣性監測調查計畫。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- n. 臺灣國家公園生物多樣性資料庫。目珊瑚科。檢自：<https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic> (Aug. 29, 2020)
- o. 樊同雲(2007)。東沙環礁珊瑚復育試驗及可行性評估。海洋國家公園管理處委託研究報告。

- p. 蔡宗憲(2017)。墾丁珊瑚產卵啦！棘杯珊瑚打先鋒。自由時報。檢自：
<https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/2040388> (Aug. 29, 2020)
- q. 鄭有容、張懿、李孟珊(2019)。東沙環礁國家公園海域資源評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- r. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋龍、孟培傑(2006-2008)。東沙海域珊瑚礁生態資源調查與監測。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- s. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平(2011)。東沙珊瑚礁生態現況與變遷趨勢評估計畫。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- t. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林鏐美、孟培傑(2005-2008)。東沙海域生態資源基礎調查研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- u. 鄭明修、戴昌鳳、柯佳吟(2019)。澎湖南方四島國家公園海域自然資源經營管理策略研析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- v. 戴昌鳳(1986)。墾丁國家公園海域珊瑚礁分類學暨生態學之研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- w. 戴昌鳳(2012)。東沙環礁國家公園自然資源與經營管理策略評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- x. 戴昌鳳(2013)。東沙環礁珊瑚生長關鍵因子之探討-珊瑚群聚組成分析暨生態圖鑑製作。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- y. 戴昌鳳(1998-1999)。墾丁國家公園珊瑚群聚變遷之研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號: An021
中文名: (未定)	學名: Oulastreidae	
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(1 種): 黑星珊瑚 Oulastrea crispate (LC)		
物種描述: 本科只有一種珊瑚，該物種分布在北、中印度洋、西太平洋，澳洲、東南亞以及日本東海水域。群體呈表覆形，直徑通常僅數公分。珊瑚石形態與圓菊珊瑚相似，但較小。珊瑚石大小一致且排列緊密。隔片長短交錯，具明顯的籬片。觸手偶而於日間伸展。生活群體顏色似乾燥的珊瑚骨骼，群體呈黑色，隔片頂端則為白色。分布臺灣本島及各離島岩礁區。生長在波浪強勁的淺海或混濁度較高的亞潮帶珊瑚礁區，但很少見。 ^{c,b,e} 該物種的族群威脅與其他珊瑚一樣為綜合性威脅，包含疾病、棲地損失、氣候變遷等，雖無特定族群調查，但可以從估計的棲息地損失中推斷出減少的族群豐度。 ^c		
② 物種評分		危急程度: 8 (0.47) 研究缺口: 12 (0.38)
地理分布	3.整個太平洋(印太洋) ^{a,b,c,e}	2.臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^{a,b,c,e}
棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^c	1.完全沒紀錄
豐度 豐度估計	—	2.僅有目擊或擱淺紀錄 ^d
豐度趨勢	1.未知或下降 ^c	1.完全沒紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	1.完全沒紀錄
繁殖行為	—	1.完全沒紀錄
養殖替代程度/養殖技術	1.完全沒有人工繁殖的研究	1.完全沒紀錄
捕獲程度	NA	1.完全沒紀錄
貿易程度	NA	—
管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	2.只有某幾種某幾年的研究 ^d

參考文獻：

- a. Chun, Ma Wai. *The Growth and Population Dynamics of a Scleractinian Coral Oulastrea crispata in Tung Ping Chau, Hong Kong*. Diss. PhD thesis, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong, 2005.
- b. Dai, C. F. (2009). *Scleractinia fauna of Taiwan: Complex group* (Vol. 1). 國立臺灣大學出版中心.
- c. DeVantier, L., Hodgson, G., Huang, D., Johan, O., Licuanan, A., Obura, D., Sheppard, C., Syahrir, M. & Turak, E. 2008. *Oulastrea crispata*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2008*: e.T132859A3465107. Downloaded on 02 October 2020.
- d. 楊雅雯(2009)。印度太平洋石珊瑚之共生藻的親緣分析與共生多型性(碩士論文)。國立中山大學。
- e. 戴昌鳳(2013)。黑星珊瑚(*ulastrea crispata* Lamarck, 1816)，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/110380>
(Sep. 27, 2020)

[返回](#) [臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號: An022
中文名: 圓星珊瑚科	學名: Plesiastreidae	
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(1 種): 圓滿天星珊瑚 Plesiastrea versipora (LC)		
物種描述: 圓滿天星珊瑚於全球分布於印度洋及西太平洋，於澳洲，東南亞，日本和中國東海均可發現 ^{b, c} 。珊瑚體呈表覆形或團塊形，珊瑚石呈小圓盤形或略為緊密相連，密佈於群體表面，直徑約 2.5 mm。珊瑚石的壁突出，隔片呈三環排列，籬片明顯，中柱小。觸手短，有時於日間伸展。群體由觸手外出芽生殖形成。生活群體呈淺黃、褐、綠或米色，於低緯度海域顏色較淺，於高緯度及海流強勁處顏色較鮮豔。臺灣本島及各離島岩礁區 ^{b, j, g, h} 。可生長在各種珊瑚礁環境，通常於海流稍強的珊瑚礁斜坡的底層或陰暗處較常見。該物種的族群威脅與其他珊瑚一樣為綜合性威脅，包含疾病、棲地損失、氣候變遷等，雖無特定族群調查，但可以從估計的棲息地損失中推斷出減少的族群豐度 ^c 。		
② 物種評分		危急程度: 11 (0.46) 研究缺口: 17 (0.53)
地理分布	2. 只有在西太平洋(印太洋) ^{b, c}	2. 臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^{b, j, g, h}
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^c	2. 有針對特定區域進行分群研究 ^{g, h}
豐度 豐度估計	—	3. 有部份族群調查記錄但沒族群評估 ^{g, h}
豐度趨勢	1 未知或下降 ^c	2. 有少部分年份紀錄 ^{g, h}
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^{a, d, f}
繁殖行為	—	2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^f
養殖替代程度/養殖技術	1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 完全沒紀錄
捕獲程度	2. 目標捕獲物種 ^e	1. 完全沒紀錄
貿易程度	2. 低度貿易 ^e	—
管理制度	2. 特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	2. 只有某幾種某幾年的研究 ^{g, h}

參考文獻：

- a. Baird, A. H., & Thomson, D. P. (2018). Coral reproduction at Hall Bank, a high latitude coral assemblage in Western Australia. *Aquatic Biology*, 27, 55-63.
- b. Dai, C. F. (2009). *Scleractinia fauna of Taiwan: Complex group* (Vol. 1). 國立臺灣大學出版中心.
- c. DeVantier, L., Hodgson, G., Huang, D., Johan, O., Licuanan, A., Obura, D.O., Sheppard, C., Syahrir, M. & Turak, E. 2014. *Plesiastrea versipora*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2014*: e.T133284A54227968. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T133284A54227968.en>. Downloaded on 01 October 2020.
- d. Fellegara, I., Baird, A. H., & Ward, S. (2013). Coral reproduction in a high-latitude, marginal reef environment (Moreton Bay, south-east Queensland, Australia). *Invertebrate Reproduction & Development*, 57(3), 219-223.
- e. Jones, R. J., & Hoegh—Guldberg, O. (1717). effects of cyanide fishing. *Mar Ecol Prog Ser*, 83(91), 1999.
- f. Madsen, A., Madin, J. S., Tan, C. H., & Baird, A. H. (2014). The reproductive biology of the scleractinian coral *Plesiastrea versipora* in Sydney Harbour, Australia. *Sexuality and Early Development in Aquatic Organisms*, 1(1), 25-33.
- g. 李政諦、蘇焉、李澤民、郭世杰(2010)。蘭嶼自然生態系調查與評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- h. 邵廣昭(主持人)、樊同雲(珊瑚研究人員) (2014)。南沙太平島生物多樣性調查計畫。內政部營建署委託研究計畫。檢自：<http://nansa.biodiv.tw/home.php> (Sep. 01 ,2020)
- i. 戴昌鳳(2013)。多孔圓星珊瑚 (*Plesiastrea versipora* (Lamarck, 1816))，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/110428> (Sep. 31 ,2020)

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號:	An023
中文名:	鹿角珊瑚科	學名:	Pocilloporidae
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(9 種): 巨枝鹿角珊瑚 <i>Pocillopora eydouxi</i> (NT)、鈍枝列孔珊瑚 <i>Seriatopora caliendrum</i> (NT)、鈍枝列孔珊瑚 <i>Seriatopora stellata</i> (NT)、萼形柱珊瑚;萼柱珊瑚;柱狀珊瑚 <i>Stylophora pistillata</i> (NT)、細枝鹿角珊瑚 <i>Pocillopora damicornis</i> (LC)、紋形鹿角珊瑚 <i>Pocillopora meandrina</i> (LC)、疣鹿角珊瑚 <i>Pocillopora verrucosa</i> (LC)、伍氏鹿角珊瑚 <i>Pocillopora woodjonesi</i> (LC)、尖枝列孔珊瑚 <i>Seriatopora hystrix</i> (LC)			
物種描述: 鹿角珊瑚科是現代珊瑚礁中常見的造礁珊瑚。可見於臺灣北部、東部、南部及蘭嶼、綠島、小琉球、澎湖群島、東沙及南沙等離島沿岸海域^{i,o}。臺灣本島與離島棲地的變化原因大多源自季節性環境改變，或受該年度重大氣象因素(如：颱風等)影響^q。未來短期(2025)內珊瑚的分布範圍會變廣，然而在中(2055)及長期(2085)的影響之下，珊瑚的分布範圍會縮減並往北移^f。在全球沒有相關的族群評估，但因鹿角珊瑚屬於適應力較強的珊瑚物種，故以全球珊瑚礁的面積縮小而推測總族群量下降^c。在繁殖方面多數的鹿角珊瑚為孵育型珊瑚^a，每個月會行生殖行為放出大量的幼苗ⁿ。臺灣目前有進行鹿角珊瑚的養殖，但並未有相關公開的研究報告^l。 海科館有針對鹿角珊瑚進行養殖研究，包括細枝鹿角珊瑚(<i>Pocillopora damicornis</i>)、尖枝列孔珊瑚(<i>Seriatopora hystrix</i>)與萼形柱珊瑚(<i>Stylophora pistillata</i>)；海生館則有細枝鹿角珊瑚(<i>Pocillopora damicornis</i>)正在養殖研究階段，另有三種曾研究過但未持續。			
② 物種評分		危急程度:	13 (0.54)
		研究缺口:	25 (0.78)
地理分布	3.整個太平洋 ^{h,i,o} (印太洋)	3.臺灣有分布資訊 ^{i,o}	
棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^{m,p}	3.有長期(>10 年)追蹤趨勢 ^q	
豐度 豐度估計	—	3.部份地區有群聚調查但沒族群評估 ^h	
豐度趨勢	1.未知或下降 ^{c,h}	2.有少部分年份紀錄 ^{c,h}	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	3.臺灣部份物種有研究 ⁿ	
繁殖行為	—	3.臺灣部份物種有研究 ^e	

養殖替代程度/養殖技術	2.部分物種正在研究階段 ^l	3.臺灣有相關研究 ^l
捕獲程度	2.目標捕獲物種 ^k	2.有特定地區/時間的紀錄 ^k
貿易程度	2.低度貿易 ^k	—
管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	3.針對某幾種物種持續有研究

參考文獻：

- a. Baird, A. H., Guest, J. R., & Willis, B. L. (2009). Systematic and biogeographical patterns in the reproductive biology of scleractinian corals. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 40, 551-571.
- b. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>
- c. Wilkinson, C. (2004). Status of coral reefs of the world: (2004). Australian Institute of Marine Science. *Townsville, Queensland, Australia*.
- d. 任玄、高宏明 (2014)。遙測影像運用於東沙環礁棲地變遷及圖譜建置之研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- e. 林科含(2005)。臺灣南部海域五種孵育幼生型珊瑚釋放幼生的時機：季節性、月週期與日夜週期(碩士論文)。國立中山大學海洋生物研究所。
- f. 洪聖雯(2006)。臺灣珊瑚群聚分布及氣候變遷對其衝擊之研究(碩士論文)。國立臺灣大學海洋研究所。
- g. 海洋國家公園管理處(2017)。東沙環礁棲地遙測變遷。檢自：<https://reurl.cc/7XZM7Q> (Aug. 03, 2020)
- h. 陳昭倫(2020)。珊瑚北漂:以臺灣產細枝鹿角珊瑚與尖枝鹿角的地理分布、入添潛能與交互 移植檢驗造礁珊瑚適氣候變遷衝擊的極向遷移假說(II)。科技部補助研究計畫。
- i. 陳昭倫(2018)。107 年墾丁國家公園珊瑚礁生態多樣性監測調查計畫。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- j. 黃世任與顧宗祥(2009)。利用福衛二號衛星資料探討東沙環礁的棲地變化。天氣分析與預報研討會。
- k. 蔡宗憲(2015)。墾丁生態浩劫 2 男盜 242 株珊瑚。自由時報電子報，檢自：<https://www.storm.mg/lifestyle/64221> (Aug. 03, 2020)
- l. 蔡宗憲(2017)。全球珊瑚界「種馬」 細枝鹿角珊瑚成臺灣之光。自由時報電子報，檢自：<https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/2050293> (Aug. 03, 2020)

- m. 鄭明修(2008)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究 (IV)。行政院農業委員會委託研究計畫。
- n. 戴昌鳳(1994)。鹿角珊瑚科生殖生物學的研究。行政院國家科學委員會補助研究計畫。
- o. 戴昌鳳(2005)。氣候變遷對水文環境變化、水資源管理及生物多樣性之衝擊評估及因應策略研究---子計畫：氣候變遷對珊瑚及其他稀有海洋生物之衝擊評估及因應策略研究。行政院國家科學委員會補助研究計畫。
- p. 戴昌鳳(2005-2007)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究。行政院農業委員會委託/補助研究計畫。
- q. 蘇柏聞(2017)。以多尺度遙測產品評估臺灣珊瑚礁棲地適合度(碩士論文)。國立成功大學環境工程學系。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號:	An024		
中文名:	孔珊瑚科	學名:	Poritidae		
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(26 種):					
Goniopora planulata (VU)、 Porites cumulatus (VU)、水平微孔珊瑚 Porites horizontalata (VU)、歧枝微孔珊瑚 Porites nigrescens (VU)、沖繩微孔珊瑚 Porites okinawensis (VU)、柱形管孔珊瑚 Goniopora columna (NT)、團塊管孔珊瑚 Goniopora lobata (NT)、小管孔珊瑚 Goniopora pedunculata (NT)、疣微孔珊瑚 Porites annae (NT)、柱微孔珊瑚 Porites cylindrica (NT)、 Porites deformis (NT)、團塊微孔珊瑚 Porites lobata (NT)、莫氏微孔珊瑚 Porites murrayensis (NT)、短枝微孔珊瑚 Porites negrosensis (NT)、史提芬微孔珊瑚 Porites stephensoni (NT)、平滑管孔珊瑚 Bernardpora stutchburyi (LC)、大管孔珊瑚 Goniopora djiboutiensis (LC)、 Goniopora pandoraensis (LC)、 Goniopora pendulus (LC)、梭馬管孔珊瑚 Goniopora somaliensis (LC)、柔軟管孔珊瑚 Goniopora tenuidens (LC)、澳洲微孔珊瑚 Porites australiensis (LC)、地衣微孔珊瑚 Porites lichen (LC)、鐘形微孔珊瑚 Porites lutea (LC)、聯合微孔珊瑚 Porites rus (LC)、堅實微孔珊瑚 Porites solida (LC)					
物種描述:					
孔珊瑚科在臺灣有管孔珊瑚屬跟孔珊瑚屬兩屬，過去尚有汽孔珊瑚屬，今汽孔珊瑚屬已改至軸孔珊瑚科下。廣泛分布於印度洋—太平洋珊瑚礁海域，在臺灣可見於北部、東部、南部及蘭嶼、綠島、小琉球、澎湖群島、東沙及南沙等海域^p。在澎湖、東沙、墾丁等地區長期生態調查中皆有持續觀察紀錄。部分物種屬於准許活體輸入的海洋野生動物。孔珊瑚屬及管孔珊瑚屬在國際上因為水族館貿易被大量採捕，此外全球已有證據顯示整體珊瑚礁棲地減少，可藉此推論該科物種豐度呈下降趨勢^b。 海科館對於柱微孔珊瑚(Porites cylindrica)、團塊微孔珊瑚(Porites lobata)與鐘形微孔珊瑚(Porites lutea)有進行養殖研究。而海生館則有團塊微孔珊瑚(Porites lobata)與歧枝微孔珊瑚(Porites nigrescens)進行養殖研究。					
② 物種評分		危急程度:	9 (0.45)	研究缺口:	23 (0.72)
地理分布		2.只有在西太平洋 ^b (印太洋)		3.臺灣有分布資訊 ^p	
棲地變化狀態		1.棲地逐漸減少 ^{b,o,r,w}		2.有少部分年份紀錄 ^{f,h,k-m,o-x,z-dd}	
豐度 豐度估計		—		3.部份地區有群聚調查但沒族群評估 ^{f-h,k-dd}	
豐度趨勢		1.未知或下降 ^b		2.有少部分年份紀錄 ^{f-h,k-dd}	

族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	3.臺灣部份物種有研究 ^{aa}
繁殖行為	—	3.臺灣部份物種有研究 ^j
養殖替代程度/養殖技術	2.部分物種正在研究階段 ^c	3.臺灣有相關研究 ^{d,i,aa}
捕獲程度	NA	1.完全沒紀錄
貿易程度	1.高度貿易 ^a	—
管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	3.針對某幾種物種持續有研究

參考文獻：

- a. CITES Trade Database (2020). <https://trade.cites.org/>
- b. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>.
- c. Santiago-Valentín, J. D., Rodríguez-Troncoso, A. P., Bautista-Guerrero, E., López-Pérez, A., & Cupul-Magaña, A. L. (2019). Successful sexual reproduction of the scleractinian coral *Porites panamensis*: Evidence of planktonic larvae and recruitment. *Invertebrate Biology*, 138(1), 29-39.
- d. 宋克義 (1999-2001)。南灣海域珊瑚人工培育及復育研究。經濟部國營事業委員會委託研究計畫。
- e. 丁德興(2017)。柱形管孔珊瑚基礎生物學與養殖技術之研究(博士論文)。國立高雄科技大學水圈學院水產科技產業博士班。
- f. 方力行(2005-2006)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫—人為活動對海域生態所造成之衝擊研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- g. 朱雲璋(2015)。澎湖南方四島海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- h. 何平合(2008)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫—人為活動對海域生態所造成之衝擊研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- i. 宋克義、陳昭倫、王志騰、野澤洋耕(2009)。東沙環礁珊瑚群聚調查分析與復育策略研究(一)。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- j. 林昕慧(2019)。珊瑚集體產卵季節 東海岸基鰲首次寫入科學紀錄。環境資訊中心。檢自：<https://e->

info.org.tw/node/217774。

- k. 柯風溪、齊士崢、葉慶龍、孫元勳、盧重光、段文宏、李展榮、張至維(2009)。小蘭嶼自然資源調查計畫。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- l. 張至維、李展榮、邱郁文、楊清閔(2013)。澎湖南方四島海域生態熱點調查與潛點規劃。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- m. 張崑雄、方力行(1986)。墾丁國家公園海域珊瑚礁及海洋生物生態研究—珊瑚保育及生理生態研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- n. 陳昭倫(2014)。珊瑚健康指標之建立與保護區管理應用：以墾丁國家公園珊瑚礁生態系為例。內政部營建署委託研究計畫。
- o. 陳昭倫(2016-2018)。墾丁國家公園珊瑚礁生態多樣性監測調查計畫。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- p. 臺灣國家公園生物多樣性資料庫。孔珊瑚科。檢自：<https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic/>(Sep. 01, 2020)
- q. 樊同雲(2007)。東沙環礁珊瑚復育試驗及可行性評估。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- r. 鄭有容、張懿、李孟珊(2019)。東沙環礁國家公園海域資源評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- s. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋龍、孟培傑(2006-2008)。東沙海域珊瑚礁生態資源調查與監測。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- t. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋龍、孟培傑(2009)。澎湖南方四島東嶼坪、西嶼坪、東吉嶼及西吉嶼四島周邊海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- u. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平(2011)。東沙珊瑚礁生態現況與變遷趨勢評估計畫。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- v. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林鏐美、孟培傑(2005-2008)。東沙海域生態資源基礎調查研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- w. 鄭明修、戴昌鳳、柯佳吟(2019)。澎湖南方四島國家公園海域自然資源經營管理策略研析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- x. 鄭憲成、宋王夫、宋一夫(2004)。以水肺潛水進行綠島海域的珊瑚礁生態調查。高應科大體育(3)，P67－76。
- y. 戴昌鳳(1986)。墾丁國家公園海域珊瑚礁分類學暨生態學之研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。

- z. 戴昌鳳、詹榮桂、王震哲、徐堉峰、何恭算、王士偉、張睿昇、陳志烱、黃興偉(2008)等。北方三島自然資源調查計畫。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- aa. 戴昌鳳(2009)。墾丁國家公園海域珊瑚礁總體驗。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- bb. 戴昌鳳(2012)。東沙環礁國家公園自然資源與經營管理策略評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- cc. 戴昌鳳(2013)。東沙環礁珊瑚生長關鍵因子之探討-珊瑚群聚組成分析暨生態圖鑑製作。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- dd. 戴昌鳳(1998-1999)。墾丁國家公園珊瑚群聚變遷之研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號: An025
中文名: 沙珊瑚科	學名: <i>Psammocoridae</i>	
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(5 種): 連續沙珊瑚 <i>Psammocora contigua</i> (NT)、指形沙珊瑚 <i>Psammocora digitata</i> (NT)、海紋沙珊瑚 <i>Psammocora haimiana</i> (LC)、深紋沙珊瑚 <i>Psammocora profundacella</i> (LC)、表面沙珊瑚 <i>Psammocora superficialis</i> (LC)		
物種描述: 沙珊瑚科珊瑚通常種廣泛分布在整個西印度洋、太平洋水域。棲息水深約為 1-30 公尺 ^c 。沙珊瑚科珊瑚體呈不規則的柱形或扁平分枝形，表面看起來相當平坦。珊瑚孔細小而淺，界線不明顯，生活群體呈淡灰褐至深灰褐色 ^{f,g,h} 。於臺灣分布於本島及各離島岩礁區 ^{e,g} 。通常生長在海水濁度稍高的淺海礁區或鄰近沙地的底質上。 該物種的族群威脅與其他珊瑚一樣為綜合性威脅，包含疾病、棲地損失、氣候變遷等，雖無特定族群調查，但可以從估計的棲息地損失中推斷出減少的族群豐度 ^c 。		
② 物種評分		危急程度: 10 (0.42) 研究缺口: 16 (0.5)
地理分布	2. 只有在西太平洋 (印度洋) ^c	3. 臺灣有分布資訊 ^{e,f,g,h,i}
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^c	2. 有特定棲地紀錄 ^{e,f,g}
豐度 豐度估計	—	2. 有針對特定區域進行分群研究 ^{e,f,g}
豐度趨勢	1. 未知或下降 ^c	2. 有少部分年份紀錄 ^{e,f,g}
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2. 臺灣無研究但國外同科有研究 ^a
繁殖行為	—	1. 完全沒紀錄
養殖替代程度/養殖技術	1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 完全沒紀錄
捕獲程度	1. 同時為目標或混獲物種 ^{b,d}	1. 完全沒紀錄
貿易程度	2. 低度貿易 ^{b,d}	—
管理制度	2. 特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	2. 只有某幾年的研究 ^{e,f,g}

參考文獻：

- a. Bridge, T. C., Luiz, O. J., Kuo, C. Y., Precoda, K., Madin, E. M., Madin, J. S., & Baird, A. H. (2020). Incongruence between life-history traits and conservation status in reef corals. *Coral Reefs*, 1-9.
- b. Hoeksema, B. W., & Arrigoni, R. DNA barcoding of a stowaway reef coral in the international aquarium trade results in a new distribution record.
- c. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>.
- d. Laxmilatha, P., Jasmine, S., Sreeram, M. P., & Rangaiyan, P. (2019). Benthic communities of mesophotic coral ecosystem off Puducherry, east coast of India. *Current Science*, 116(6), 982-987.
- e. 朱雲瑋(2015)。澎湖南方四島海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- f. 邵廣昭(主持人)、樊同雲(珊瑚研究人員) (2014)。南沙太平島生物多樣性調查計畫。內政部營建署委託研究計畫。檢自：<http://nansa.biodiv.tw/home.php> (Sep. 01 ,2020)
- g. 戴昌鳳(2005-2007)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究，行政院農業委員會委託/補助研究，國立臺灣大學海洋研究所執行。
- h. 戴昌鳳(2013)。深紋沙珊瑚 (*Psammocora profundacella* Gardiner, 1898)，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/110661> (Sep. 31 ,2020)
- i. 戴昌鳳(2013)。連續沙珊瑚 (*Psammocora contigua* Esper, 1794)，臺灣生命大百科，<https://taieol.tw/pages/110672>。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號: An026
中文名: (未定)	學名: Scleractinia incertae sedis	
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(12 種): 小棘菊珊瑚 <i>Blastomussa merleti</i> (LC)、大棘菊珊瑚 <i>Blastomussa wellsi</i> (NT)、比威柔星珊瑚 <i>Leptastrea bewickensis</i> (NT)、不均柔星珊瑚 <i>Leptastrea inaequalis</i> (NT)、白斑柔星珊瑚 <i>Leptastrea pruinosa</i> (LC)、紫柔星珊瑚 <i>Leptastrea purpurea</i> (LC)、橫柔星珊瑚 <i>Leptastrea transversa</i> (LC)、短波紋珊瑚 <i>Pachyseris gemmae</i> (NT)、異波紋珊瑚 <i>Pachyseris rugosa</i> (VU)、環波紋珊瑚 <i>Pachyseris speciosa</i> (LC)、泡紋珊瑚 <i>Physogyra lichtensteini</i> (VU)、卷曲氣泡珊瑚 <i>Plerogyra sinuosa</i> (NT)		
物種描述: 本科珊瑚於全球範圍廣泛分布於印度洋及西太平洋，棲息水域 1 至 50 公尺的熱帶淺礁環境。除了在大部分礁石棲息地中發現，在水質混濁的礁石環境中也可見。部分物種群具體體可達直徑可達 3 公尺。該科物種的族群威脅與其他珊瑚一樣為綜合性威脅，包含疾病、棲地損失、氣候變遷等，雖無特定族群調查，但可以從估計的棲息地損失中推斷出減少的族群豐度 ^c ，部分種為常見貿易珊瑚物種，也增加其在出口國(如印尼)的保育重視。 海科館跟海生館正在進行部分物種的養殖研究，尚未能移植至野外復育。		
② 物種評分		
危急程度: 11 (0.46)		研究缺口: 19 (0.59)
地理分布	2. 只有在西太平洋 (印度洋) ^e	3. 臺灣有分布資訊 ^{g,h,i,j,k}
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^e	2. 有特定棲地紀錄 ^{g,h,i,j,k}
豐度 豐度估計	—	2. 有針對特定區域進行分群研究 ^{g,h,i,j,k}
豐度趨勢	1. 未知或下降 ^e	2. 有少部分年份紀錄 ^{g,h,i,j,k}
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2. 臺灣無研究但國外同科有研究 ^{a, b, d, f}
繁殖行為	—	2. 臺灣無研究但國外相似族群有研究 ^b
養殖替代程度/養殖技術	2 正在研究階段 ^f	3. 臺灣有研究 ^{d, f}
捕獲程度	1. 同時為目標或混獲物種 ^c	1 完全沒紀錄
貿易程度	2. 低度貿易 ^c	—

管理制度	2 特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	2.只有某幾年的研究 ^{g,h,i,j,k}

參考文獻：

- a. Baird, A. H., Blakeway, D. R., Hurley, T. J., & Stoddart, J. A. (2011). Seasonality of coral reproduction in the Dampier Archipelago, northern Western Australia. *Marine biology*, 158(2), 275-285.
- b. Bouwmeester, J., Gatins, R., Giles, E. C., Sinclair-Taylor, T. H., & Berumen, M. L. (2016). Spawning of coral reef invertebrates and a second spawning season for scleractinian corals in the central Red Sea. *Invertebrate Biology*, 135(3), 273-284.
- c. Bruckner, A. W., & Borneman, E. H. (2006). Developing a sustainable harvest regime for Indonesia's stony coral fishery with application to other coral exporting countries. In *Proceedings of 10th International Coral Reef Symposium* (Vol. 1692, p. 1697).
- d. DiPerna, S., Hoogenboom, M., Noonan, S., & Fabricius, K. (2018). Effects of variability in daily light integrals on the photophysiology of the corals *Pachyseris speciosa* and *Acropora millepora*. *PloS one*, 13(9), e0203882.
- e. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>.
- f. Nietzer, S., Moeller, M., Kitamura, M., & Schupp, P. J. (2018). Coral larvae every day: *Leptastrea purpurea*, a brooding species that could accelerate coral research. *Frontiers in Marine Science*, 5, 466.
- g. 朱雲瑋(2015)。澎湖南方四島海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- h. 李政諦、蘇焉、李澤民、郭世杰(2010)。蘭嶼自然生態系調查與評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- i. 邵廣昭(主持人)、樊同雲(珊瑚研究人員) (2014)。南沙太平島生物多樣性調查計畫。內政部營建署委託研究計畫。檢自：<http://nansa.biodiv.tw/home.php> (Sep. 01 ,2020)
- j. 戴昌鳳(2005-2007)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究，行政院農業委員會委託/補助研究計畫。
- k. 戴昌鳳(2013)。東沙環礁珊瑚生長關鍵因子之探討-珊瑚群聚組成分析暨生態圖鑑製作。海洋國家公園管理處委託研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號: An027			
中文名:	絲珊瑚科	學名:	Siderastreidae		
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(2 種):					
Siderastrea savignyana (LC)、擬絲珊瑚 Pseudosiderastrea tayamai (NA)					
物種描述:					
絲珊瑚科在臺灣被發現於桃園、墾丁、臺東，以及東沙、蘭嶼等離島 ^{d,g,h,i,j} 。臺灣本島與離島棲地的變化原因大多源自季節性環境改變，或受該年度重大氣象因素(如：颱風等)影響 ^l 。未來短期(2025)內珊瑚的分布範圍會變廣，然而在中(2055)及長期(2085)的影響之下，珊瑚的分布範圍會縮減並往北移 ^e 。同科的其他珊瑚有些在溫暖的季節繁殖，有些則全年均能產生成熟配子。部分 Psammocora 屬的物種有國際貿易，該科物種多數被視為採集目標而進入水族貿易 ^b 。					
② 物種評分		危急程度:	10 (0.50)	研究缺口:	20 (0.63)
地理分布		3.整個太平洋 ^{b,f} (印太洋)		3.臺灣有分布資訊 ^{d,g,h,i,j}	
棲地變化狀態		1.棲地逐漸減少 ^b		3.有長期(>10 年)追蹤趨勢 ^k	
豐度	豐度估計	—		3.部份地區有群聚調查但沒族群評估 ^j	
	豐度趨勢	1.未知或下降		1.完全沒紀錄	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—		2.臺灣無研究但國外同科有研究 ^a	
繁殖行為		—		2.臺灣無研究但國外同科有研究 ^a	
養殖替代程度/養殖技術		1.完全沒有人工繁殖的研究		2.國外有研究但臺灣沒有 ^c	
捕獲程度		NA		1.完全沒紀錄	
貿易程度		2.低度貿易 ^b		—	
管理制度		2.特定地區/部分物種有管理制度		—	
研究持續性		—		3.針對某幾種物種持續有研究	

參考文獻：

- a. Glynn, P. W., Colley, S. B., Maté, J. L., Baums, I. B., Feingold, J. S., Cortés, J., ... & Ault, J. S. (2012). Reef coral reproduction in the equatorial eastern Pacific: Costa Rica, Panamá, and the Galápagos Islands (Ecuador). VII. Siderastreidae, Psammocora stellata and Psammocora profundacella. *Marine biology*, 159(9), 1917-1932.
- b. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>.
- c. Ng, C. S. L., Ng, S. Z., & Chou, L. M. (2012). Does an ex situ coral nursery facilitate reef restoration in Singapore's waters. *Contributions to Marine Science. National University of Singapore, Republic of Singapore*, 95-100.
- d. 李政諦、蘇焉、李澤民、郭世杰(2010)。蘭嶼自然生態系調查與評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- e. 洪聖雯(2006)。臺灣珊瑚群聚分布及氣候變遷對其衝擊之研究(碩士論文)。國立臺灣大學海洋研究所。
- f. 莊曜陽(2017)。絲珊瑚科珊瑚粒線體基因體與細胞色素 I 介入子演化探討(博士論文)。國立臺灣大學海洋研究所。
- g. 郭靜育(2019)。有瑕疵！基犁海岸保育珊瑚現危機 環團籲寶盛補調查。新頭殼。檢自：<https://newtalk.tw/> (Aug. 23, 2020)
- h. 陳昭倫(2018)。107 年墾丁國家公園珊瑚礁生態多樣性監測調查計畫。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- i. 曾偉君(2018)。藻礁或天然氣-以觀塘第 3 天然氣接收站替代方案為例。科技部補助研究計畫。
- j. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林鏐美、孟培傑(2005-2008)。東沙海域生態資源基礎調查研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- k. 蘇柏聞(2017)。以多尺度遙測產品評估臺灣珊瑚礁棲地適合度(碩士論文)。國立成功大學環境工程學系。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號:	An028		
中文名: 狹杯珊瑚科		學名:	Stenocyathidae		
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(1 種): 不規則窄杯珊瑚 <i>Truncatoguynia irregularis</i> (NA)					
物種描述： 不規則窄杯珊瑚(<i>Truncatoguynia irregularis</i>)為單體珊瑚，珊瑚體呈白色及褐紅色，珊瑚體筆直或略微彎曲，外觀呈長圓筒形或略微側扁。珊瑚個體隔片筆直生長，表面具有錐狀突起，隔片排列方式變異大，一般具有 28-32 片。並於南中國海及日本海域均有發現，棲息於水深 80-161 公尺。					
② 物種評分		危急程度:	7 (0.41)	研究缺口:	11 (0.34)
地理分布		2. 只有在西太平洋 ^{a, b}		2. 臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^{a, b}	
棲地變化狀態		1. 棲地逐漸減少 ^c		1. 完全沒紀錄	
豐度	豐度估計	—		1. 完全沒紀錄	
	豐度趨勢	1. 未知或下降 ^c		1. 完全沒紀錄	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—		2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^a	
繁殖行為		—		1. 完全沒紀錄	
養殖替代程度/養殖技術		1. 完全沒有人工繁殖的研究		1. 全世界都沒有研究	
捕獲程度		NA		1. 完全沒紀錄	
貿易程度		NA		—	
管理制度		2. 特定地區/部分物種有管理制度		—	
研究持續性		—		1. 完全沒有研究	
參考文獻： a. Cairns, S. D. (1989). A revision of the ahermatypic Scleractinia of the Philippine Islands and adjacent waters, Part 1: Fungiacyathidae, Micrabaciidae, Turbinoliinae, Guyniidae, and Flabellidae. <i>Smithsonian Contributions to Zoology</i> .					

- b. OKANISHI, M., SENTOKU, A., FUJIMOTO, S., JIMI, N., NAKAYAMA, R., YAMANA, Y., ... & UYENO, D. (2016). Marine benthic community in Shirahama, southwestern Kii Peninsula, central Japan. *Publications of the Seto Marine Biological Laboratory*, 44, 7-52.
- c. Sully, S., Burkepile, D. E., Donovan, M. K., Hodgson, G., & Van Woesik, R. (2019). A global analysis of coral bleaching over the past two decades. *Nature communications*, 10(1), 1-5.
- d. 鄭有容(2017)。Truncatoguynia irregularis Cairns, 1989，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/216843> (Sep. 01, 2020)

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號: An029			
中文名:	笙珊瑚科	學名:	Tubiporidae		
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(1 種):					
笙珊瑚 <i>Tubipora musica</i> (NT)					
物種描述:					
臺灣本科物種僅有笙珊瑚(<i>Tubipora musica</i>) 一種，分布於印度洋^{d,i}、太平洋區域^{b,d,g,i}，而在臺灣則分布於綠島、東沙、南灣、蘭嶼、花東海岸、宜蘭、澎湖及小琉球等地^{e,k,m,n}。其珊瑚蟲具有 8 隻羽狀的觸手，骨骼由許多紅色的細管構成，直徑約 1 至 2 厘米，排列成束狀，猶如國樂器笙一般，所以稱為笙珊瑚。多半出現在水深 5-15 公尺之珊瑚礁平台ⁿ。笙珊瑚因為其深紅色的骨架，所以會被作為古玩、珠寶及水族商品進行貿易^{a,b}。 本物種海科館正在進行養殖研究階段中，而海科館則曾研究過但並未持續。					
② 物種評分		危急程度:	9 (0.45)	研究缺口:	17 (0.53)
地理分布		2.只有在西太平洋 ^{b,d,e,,i,k,m} (印太洋)		3.臺灣有分布資訊 ^{e,k,m,n}	
棲地變化狀態		1.棲地逐漸減少 ^l		2.有少部分年份紀錄 ^{c,e,l}	
豐度	豐度估計	—		2.僅有目擊紀錄 ^l	
	豐度趨勢	1.未知		1.完全沒紀錄	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—		1.完全沒紀錄	
繁殖行為		—		2.國外有研究但臺灣沒有 ^{g,j}	
養殖替代程度/養殖技術		2.部分物種正在研究階段 ^c		3.臺灣有研究 ^c	
捕獲程度		NA		1.完全沒紀錄	
貿易程度		1.高度貿易 ^f		—	
管理制度		2.特定地區/部分物種有管理制度		—	
研究持續性		—		2.只有某幾種某幾年的研究	

參考文獻：

- a. 2.Ken Marks (February 25, 2015).Musical Coral? Khaled bin Sultan Living Oceans Foundation, Retrieved Aug. 17, 2020, from <https://www.livingoceansfoundation.org/tubipora-musica-coral/>
- b. Agustiadi, T., & Luthfi, O. M. (2017). Diversity of stoloniferan coral (Stolonifera) at Lirang Island, Southwest Maluku (Moluccas), Indonesia. *International Journal of Oceans and Oceanography*, 11(1), 21-30.
- c. Ammar, M. S. (2005). An alarming threat to the red organ pipe coral *Tubipora musica* and suggested solutions. *Ecological Research*, 20(5), 529-535.
- d. Benayahu, Y. (2002). Soft corals (Octocorallia: Alcyonacea) of the southern Ryukyu Archipelago: The families Tubiporidae, Clavulariidae, Alcyoniidae and Briareidae. *Journal of the Japanese Coral Reef Society*, 2002(4), 11-32.
- e. Benayahu, Y., Jeng, M. S., Perkol-Finkel, S., & Dai, C. F. (2004). Soft corals (Octocorallia: Alcyonacea) from southern Taiwan: II. species diversity and distributional patterns. *ZOOLOGICAL STUDIES-TAIPEI-*, 43(3), 548-560.
- f. CITES Trade Database (2020). <https://trade.cites.org/>
- g. Helena de Olivera (2012).Invertebrates of the Coral Sea, *Tubipora musica*, Retrieved October 19, 2020, from <https://www.gbri.org.au/Classes/2012/Tubiporamusica%7CHelenadeOlivera.aspx?PageContentID=2905>.
- h. Iguchi, K., Mori, K., Suzuki, M., Takahashi, H., & Yamada, Y. (1986). New marine furanosesquiterpenoids, Tubipofuran and 15-Acetoxytubipofuran from the Stolonifer *Tubipora musica* Linnaeus. *Chemistry letters*, 15(10), 1789-1792.
- i. Obura, D., Fenner, D., Hoeksema, B., Devantier, L. & Sheppard, C. 2008. *Tubipora musica*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T133065A3589084. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T133065A3589084.en>. Downloaded on 25 August 2020.
- j. Zoology, I. (2004). A Functional Evolutionary Approach. *EE Ruppert, RS Fox, RB Barnes*.
- k. 陳冠任(2001)。綠島產笙珊瑚之化學成分研究 (碩士論文)。國立中山大學海洋資源研究所。
- l. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林鏐美、孟培傑(2005-2008)。東沙海域生態資源基礎調查研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。

- m. 戴昌鳳(2013)。Tubipora musica Linnaeus, 1758，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/110677> (Aug. 15, 2020)
- n. 戴昌鳳、秦啟翔 (2017)。東沙八放珊瑚生態圖鑑。內政部營建署海洋國家公園管理處。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

① 物種資訊		編號:	An030
中文名:	圓錐珊瑚科	學名:	Turbinoliidae
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(7 種): 粉紅翼錐珊瑚 <i>Alatotrochus rubescens</i> (NA)、傘形蹄杯珊瑚 <i>Cyathotrochus pileus</i> (NA)、東方偽角杯珊瑚 <i>Deltocyathoides orientalis</i> (NA)、圓錐肋杯珊瑚 <i>Notocyathus conicus</i> (NA)、迷人肋杯珊瑚 <i>Notocyathus venustus</i> (NA)、多瓣圓錐珊瑚 <i>Thrypticotrochus petterdi</i> (NA)、雙脊彎杯珊瑚 <i>Tropidocyathus lessonii</i> (NA)			
物種描述: 臺灣有紀錄的圓錐珊瑚科物種均在西太平洋有分布，部分物種分布最西可達西南印度洋，部分種廣泛分布於太平洋，南至美拉尼群島，北至日本海域^{d,e}。該科物種在過去研究中的深度範圍在 30-900 公尺^{d,e}，但在 2015 年於東沙與西沙周圍南海海域的採樣紀錄則在 10 公尺以淺^b。另外在國外有研究指出圓錐珊瑚科部分物種會進行無性繁殖^a。			
② 物種評分		危急程度:	研究缺口:
		7 (0.41)	13 (0.41)
地理分布	2. 只有在西太平洋 ^{d,e} (印太洋)	2. 臺灣分布資訊不清楚(國外研究有資訊) ^{d,e}	
棲地變化狀態	1. 棲地逐漸減少 ^c	2. 有少部分年份紀錄 ^c	
豐度	豐度估計	—	2. 僅有目擊紀錄 ^b
	豐度趨勢	1. 未知或下降	1. 完全沒紀錄
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	1. 完全沒紀錄	
繁殖行為	—	2. 臺灣無研究但國外同科有研究 ^a	
養殖替代程度/養殖技術	1. 完全沒有人工繁殖的研究	1. 全世界都沒有研究	
捕獲程度	NA	1. 完全沒紀錄	
貿易程度	NA	—	
管理制度	2. 特定地區/部分物種有管理制度	—	
研究持續性	—	1. 完全沒有研究	

參考文獻：

- a. Cairns, S. D. (2002). Turbinoliidae Milne Edwards and Haime 1848. Version 28 October 2002. <http://tolweb.org/Turbinoliidae/19024/2002.10.28> in The Tree of Life Web Project, <http://tolweb.org/>
- b. 臺灣野生生物遺傳物質冷凍典藏計畫。檢自：<http://cryobank.museum.biodiv.tw/> (Aug. 03, 2020)
- c. 海洋國家公園管理處(2017)，遙測環礁棲地變遷 - 遙測東沙。檢自：<https://www.marine.gov.tw/最新消息/海洋新訊/2142-遙測環礁棲地變遷%20-%20遙測東沙>(Aug. 03, 2020)
- d. 戴昌鳳(2014)。Alatotrochus rubescens (Moseley, 1876)，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/214256> (Aug. 03, 2020)
- e. 戴昌鳳(2014)。Tropidocyathus lessonii (Michelin, 1842)，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/214320> (Aug. 03, 2020)

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Anthozoa 珊瑚科](#)

④ 物種資訊		編號: Hy001
中文名: 千孔珊瑚科	學名: Milleporidae	
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(6 種): 窩形千孔珊瑚 <i>Millepora foveolata</i> (VU)、兩叉千孔珊瑚 <i>Millepora dichotoma</i> (LC)、平滑千孔珊瑚 <i>Millepora exaesa</i> (LC)、糾結千孔珊瑚 <i>Millepora intricata</i> (LC)、板葉千孔珊瑚 <i>Millepora platyphylla</i> (LC)、板枝千孔珊瑚 <i>Millepora tenera</i> (LC)		
物種描述: 千孔珊瑚屬於水螅珊瑚(水螅蟲綱)，因外表與孔珊瑚相似故得此名。通常生長於淺海珊瑚礁環境。廣泛分布於印度洋—太平洋海域。可見於臺灣東部、南部及蘭嶼、綠島、小琉球、澎湖群島、東沙及南沙等離島沿岸海域 ⁱ 。在東沙、墾丁等地區長期生態調查中皆有持續觀察紀錄。全球已有證據顯示整體珊瑚礁棲地減少，可藉此推論該科物種豐度呈下降趨勢 ^b 。		
② 物種評分		危急程度: 10 (0.42) 研究缺口: 20 (0.63)
地理分布	2.只有在太平洋 ^b (印太洋)	3.臺灣有分布資訊 ⁱ
棲地變化狀態	1.棲地逐漸減少 ^{h,j}	2.有少部分年份紀錄 ^{e,h,j-n,p,q,r}
豐度 豐度估計	—	3.部份地區有群聚調查但沒族群評估 ^{e,g-h,j-r}
豐度趨勢	1.未知或下降 ^b	2.有少部分年份紀錄 ^{e,g-h,j-r}
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史	—	2.臺灣無研究但國外同科有研究 ^c
繁殖行為	—	3.臺灣部份物種有研究 ^d
養殖替代程度/養殖技術	1.完全沒有人工繁殖的研究	1.全世界都沒有研究
捕獲程度	2.目標捕獲物種	1.完全沒紀錄
貿易程度	1.高度貿易 ^{a,f}	—
管理制度	2.特定地區/部分物種有管理制度	—
研究持續性	—	3.針對某幾種物種持續有研究

參考文獻：

- a. CITES Trade Database (2020). <https://trade.cites.org/>
- b. IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>
- c. Lewis, J. B. (2006). Biology and ecology of the hydrocoral *Millepora* on coral reefs. *Advances in Marine Biology*, 50, 1-55.
- d. 宋克義(1996)。造礁珊瑚的生殖隔離及適應。行政院國家科學委員會補助研究計畫。
- e. 張崑雄、方力行(1986)。墾丁國家公園海域珊瑚礁及海洋生物生態研究－珊瑚保育及生理生態研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- f. 章明哲(2017)。盜採東海岸珊瑚 47 公斤 近十年來最大宗。公視新聞網。檢自：
<https://news.pts.org.tw/article/362868/> (Sep. 3, 2020)
- g. 陳昭倫(2014)。珊瑚健康指標之建立與保護區管理應用：以墾丁國家公園珊瑚礁生態系為例。內政部營建署委託研究計畫。
- h. 陳昭倫(2016-2018)。墾丁國家公園珊瑚礁生態多樣性監測調查計畫。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- i. 臺灣國家公園生物多樣性資料庫。檢自：<https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic/> (Sep. 3, 2020)
- j. 鄭有容、張懿、李孟珊(2019)。東沙環礁國家公園海域資源評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- k. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平(2011)。東沙珊瑚礁生態現況與變遷趨勢評估計畫。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- l. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林鏐美、孟培傑(2005-2008)。東沙海域生態資源基礎調查研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- m. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋龍、孟培傑(2006-2008)。東沙海域珊瑚礁生態資源調查與監測。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- n. 鄭憲成、宋王夫、宋一夫(2004)。以水肺潛水進行綠島海域的珊瑚礁生態調查。高應科大體育(3)，P67－76。
- o. 戴昌鳳(1990-1991)。墾丁國家公園海域有毒及危險生物的研究(一、二)有毒海洋生物毒性生態的研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- p. 戴昌鳳(1998-1999)。墾丁國家公園珊瑚群聚變遷之研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。

- q. 戴昌鳳(2012)。東沙環礁國家公園自然資源與經營管理策略評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- r. 戴昌鳳(2013)。東沙環礁珊瑚生長關鍵因子之探討-珊瑚群聚組成分析暨生態圖鑑製作。海洋國家公園管理處委託研究計畫。

[返回 臺灣海洋生物名錄索引-Hydrozoa 水螅科](#)

① 物種資訊		編號:	Hy002		
中文名: 柱星珊瑚科		學名:	Stylasteridae		
列於 CITES 的臺灣本科珊瑚物種(2 種):					
紫側孔珊瑚 <i>Distichopora violacea</i> (NA)、美麗柱星珊瑚 <i>Stylaster gracilis</i> (NA)					
物種描述:					
此科為水螅珊瑚（水螅蟲綱），並非造礁珊瑚，在珊瑚礁質底的洞穴或是深海區都能發現 ^{g,h} ；型態特徵末端呈白色且有二分岔，多是橫向生長 ^d 。臺灣海域中，屏東、蘭嶼海域有紫側孔珊瑚 (<i>Distichopora violacea</i>)與美麗柱星珊瑚 (<i>Stylaster gracilis</i>)分布 ^{e,g,h} ；美麗柱星珊瑚 <i>Stylaster gracilis</i> 在東沙也有紀錄 ^f 。紫側孔珊瑚具有水族觀賞價值 ^g 。					
② 物種評分		危急程度:	11 (0.46)	研究缺口:	16 (0.50)
地理分布		2. 只有在西太平洋 ^{g,h} (印太洋)		3. 臺灣有分布資訊 ^{e,f,g,h}	
棲地變化狀態		1. 棲地逐漸減少 ^f		1. 完全沒紀錄	
豐度 豐度估計		—		3. 部份地區有群聚調查但沒族群評估	
豐度趨勢		1. 未知或下降		2. 有少部分年份紀錄	
族群生長率、生殖數、生命週期等族群成長相關生活史		—		2. 臺灣無研究但國外同物種有研究 ^a	
繁殖行為		—		1. 完全沒紀錄	
養殖替代程度/養殖技術		1. 完全沒有人工繁殖的研究		1. 全世界都沒有研究	
捕獲程度		3. 混獲物種 ^a		1. 完全沒紀錄	
貿易程度		1. 高度貿易 ^{a,c,g}		—	
管理制度		2. 特定地區/部分物種有管理制度		—	
研究持續性		—		2. 只有某幾年的研究	

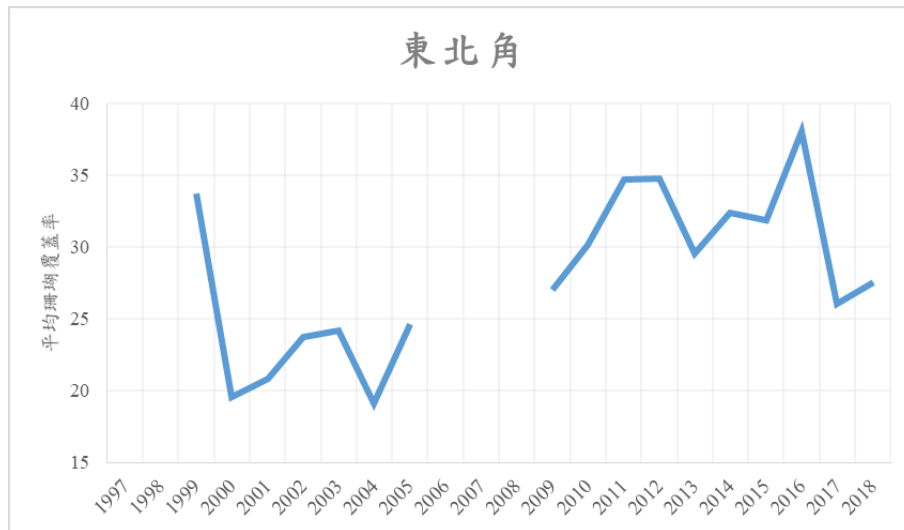
參考文獻：

- a. Bax, N. N., & Cairns, S. D. (2014). Stylasteridae (Cnidaria; Hydrozoa). Biogeographic Atlas of the Southern Ocean.
- b. Cairns, S. D. (1992). Worldwide distribution of the Stylasteridae (Cnidaria: Hydrozoa). *Scientia Marina*.
- c. Cairns, S. D. (2011). Global diversity of the Stylasteridae (Cnidaria: Hydrozoa: Athecatae). *PLoS One*, 6(7), e21670.
- d. Lindner, A., Cairns, S. D., & Guzman, H. M. (2004). *Distichopora robusta* sp. nov., the first shallow-water stylasterid (Cnidaria: Hydrozoa: Stylasteridae) from the tropical eastern Pacific. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*.
- e. 戴昌鳳(1997)。墾丁國家公園珊瑚與珊瑚礁-解說手冊。內政部營建署墾丁國家公園。
- f. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林鏐美、孟培傑(2005-2008)。東沙海域生態資源基礎調查研究。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- g. 陳育賢(2014)。Distichopora violacea Pallas, 1766，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/110833> (Aug. 25, 2020)
- h. 陳育賢(2014)。Stylaster gracilis Milne Edwards & Haime, 1950，臺灣生命大百科。檢自：<https://taieol.tw/pages/110837> (Aug. 25, 2020)

[返回 臺灣海洋生物名錄索引- Hydrozoa 水螅科](#)

附錄三、臺灣海域珊瑚礁生態系

一、北臺灣 (東北角、北方三島)



珊瑚礁覆蓋率資料來源：珊瑚礁總體檢^g

以珊瑚礁體檢的資料顯示東北角珊瑚覆蓋率介於 19.13%-38.16%，近年多在 25%以上。近年的研究顯示，東北角珊瑚覆蓋率普遍為「一般珊瑚礁」（25-50%），最好的在野柳 A 淺區與北方三島西測站(皆為 47.5%)，最差的在龍洞 4 號淺區、野柳 B 淺區、龍洞 1.5 號淺區，屬於「劣化珊瑚礁」(<25%)^{b,c,d,e,g,h,i,j}。野柳淺區不同樣線的珊瑚覆蓋率差異極大，分別為 47.5%與 19.39%^{e,g}。

在北海岸珊瑚礁生態系的區域威脅包含：

(一)氣候變遷海水暖化外造成珊瑚礁白化^{a,f}；

(二)沉積物造成遮光及覆蓋；

(三)漁撈壓力造成生態系物種過於單一或是損害；

(四)廢棄漁網等海洋廢棄物覆蓋棲地問題等^{b,c,d,e,h}；

(五)東北角為潛水觀光熱門景點，水上遊憩活動對珊瑚礁的物理傷害時有紀錄，也應多加宣導相關保育觀念ⁱ。

以下針對北部海域各調查地區最近一次已公開調查結果分述：

地點	年份	調查	5m 活珊瑚覆蓋率 (軟珊瑚+硬珊瑚)	10m 活珊瑚覆蓋率 (軟珊瑚+硬珊瑚)	其它生物/環境 狀況	保育區	研究 持續 性
野柳 A	2019	珊瑚礁 體檢 ^e	• 47.5% • 硬珊瑚:軟珊瑚 = 1:1 • 國際珊瑚礁體檢標準:「一般」(25-50%)	• 19.5% • 硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準:「一般」(25-50%) • 發現少量新死亡珊瑚,可能是泥沙覆蓋所致	指標性魚類數量一直不穩定。	新北市萬里 保育區,珊瑚與礁石禁採捕,珊瑚礁魚類魚體長未滿 20 公分者禁止採捕。	2009- 2019
野柳 B	2019	108 年 度珊瑚 礁生態 系調查 計畫 ^g	• 19.39% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準:「劣化」(<25%) • 大型藻類達 70.41%	• 33.58% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準:「一般」(25-50%) • 殼狀珊瑚藻達 48.19%	雜食性魚類為優勢族群,5m 跟 10m 分別佔 95% 與 54%。	新北市萬里 保育區,珊瑚與礁石禁採捕,珊瑚礁魚類魚體長未滿 20 公分者禁止採捕。	2019
番仔澳	2019	珊瑚礁 體檢 ^b	• 23.75% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準:「一般」(25-50%)	• 14.75% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準:「劣化」(<25%)	該年度調查報告顯示岸上許多與釣魚有關的垃圾,顯見此		2009- 2019

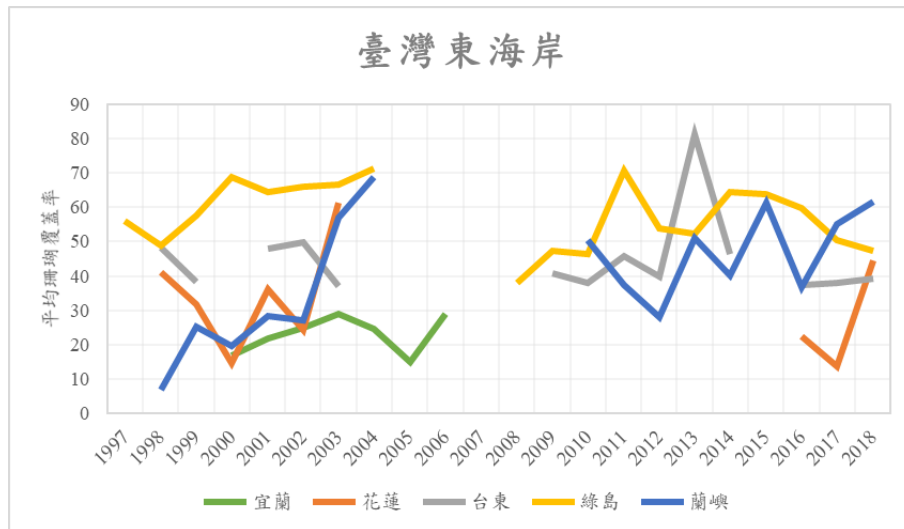
					處造受到不少人為壓力。	
龍洞 1.5 號	2019	珊瑚礁 體檢 ^c	• 13.125% • 以軟珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「劣化」(<25%)	• 26.875% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」(25-50%)	藻類是珊瑚主要的競爭對手，藻類附著後，會使珊瑚難以附著，一般來說藻類會在春天大爆發，隨著夏季到來，水溫升高後逐漸消失，然而近幾年來在 7 月還常能記錄到不少藻類，值得關注。	2009- 2019
龍洞 4 號	2019	珊瑚礁 體檢 ^d	• 8.75% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「劣化」(<25%) • 藻類覆蓋率都較高(>20%)	• 36.875% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」(25-50%) • 藻類覆蓋率低於 10%	零星記錄到碑礫貝、馬糞海膽及棘冠海星。	2009- 2019
鼻頭角	2020	珊瑚礁 體檢 ⁱ	• 32.5% • 以硬珊瑚為主		藻類覆蓋率為 10.6%。有零星	2009- 2019

			• 國際珊瑚礁體檢標準:「一般」(25-50%)		的珊瑚損傷，損傷情況多為一株珊瑚群體有小部分破碎或斷枝，推測可能潛水員或遊客不小心造成。		
潮境	2020	珊瑚礁體檢 ^h		• 37.5% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準:「一般」(25-50%) • 岩質底質達46.88%	指標性魚類部分則可看到蝶魚及小型石斑(體長小於30cm)有明顯的族群數量增長。	基隆市望海巷潮境海灣資源保育區，保育區範圍內禁止以任何方式採捕。	2017-2019
北方三島	2008	北方三島資源調查計畫 ^j		• 水深約 15m • 1.2-47.5% • 棉花嶼西測站及彭佳嶼西南測站最高(分別為 47.5%, 37.2%) • 花瓶嶼的西北測站最低(1.2%)	北方三島魚種相似度高，具有少見的珊瑚礁魚種。	棉花嶼、花瓶嶼野生動物保護區。	2008

參考文獻：

- a. 何旻杰(2014)。臺灣北部鹽寮灣海域珊瑚群聚之研究(碩士論文)。國立臺灣大學海洋研究所。
- b. 林育朱(2019)。2019 番仔澳珊瑚礁體檢成果報告，臺灣環境資訊協會。檢自：<https://teia.tw/zh-hant/seawatch/event/17828/report/20618> (Sep. 14 ,2020)
- c. 林育朱(2019)。2019 龍洞 1.5 號珊瑚礁體檢成果報告，臺灣環境資訊協會。檢自：<https://teia.tw/zh-hant/seawatch/event/17828/report/20617> (Sep. 14 ,2020)
- d. 林育朱(2019)。2019 龍洞 4 號珊瑚礁體檢成果報告，臺灣環境資訊協會。檢自：<https://teia.tw/zh-hant/seawatch/event/17828/report/20616> (Sep. 14 ,2020)
- e. 林育朱(2020)。2019 野柳珊瑚礁體檢成果報告，臺灣環境資訊協會。檢自：<https://teia.tw/zh-hant/seawatch/event/17828/report/20460> (Sep. 14 ,2020)
- f. 洪聖雯(2006)。臺灣珊瑚群聚分布及氣候變遷對其衝擊之研究(碩士論文)。國立臺灣大學海洋研究所。
- g. 陳昭倫(2019)。108 年度珊瑚礁生態系調查計畫。海洋委員會海洋保育署委託辦理計畫。
- h. 黃靖雲(2020)。2020 潮境公園珊瑚礁體檢成果報告，臺灣環境資訊協會。檢自：<https://teia.tw/zh-hant/seawatch/event/report/22796> (Sep. 14 ,2020)
- i. 鄭念昀(2020)。2019 鼻頭珊瑚礁體檢成果，臺灣環境資訊協會。檢自：<https://teia.tw/zh-hant/seawatch/event/17828/report/20114> (Sep. 14 ,2020)
- j. 戴昌鳳、詹榮桂、王震哲、何恭算、王士偉、張睿昇、陳志炘、黃興偉(2008)。北方三島資源調查計畫，海洋國家公園管理處委託研究計畫。

二、 臺灣東海岸(花蓮、台東、綠島、蘭嶼)



珊瑚礁覆蓋率資料來源：珊瑚礁總體檢ⁱ

臺灣東部高山緊臨太平洋，海岸線平直，從宜蘭、花蓮、台東海岸一帶到東南方綠島、蘭嶼均有豐富並且組成不同的珊瑚礁生態系。歷年趨勢顯示綠島的珊瑚覆蓋率最佳，花蓮覆蓋率最差。近年的研究指出，東海岸的珊瑚礁覆蓋率多在 40% 以上，最好的在綠島與蘭嶼，珊瑚覆蓋率約 68.75% 與 69%，皆屬於「優良珊瑚礁」^{e,i,j,l,m}。

在臺灣東海岸、綠島、蘭嶼的珊瑚礁生態系，除了蘭嶼以及小蘭嶼，多數地區與本島其他珊瑚礁生態系面臨著相似的人為活動威脅，包含：

(一) 漁撈壓力^{f,n}：除了對經濟魚種的採捕壓力，干擾珊瑚礁生態系，甚至近年盜採珊瑚礁保育類事仍偶有發生；頻繁的漁撈活動導致：

(二) 廢棄漁網等海洋廢棄物覆蓋棲地問題^{e,i,l,m,n}；

(三) 宜蘭沿岸礦場洗礦廢水、沿岸工程棄土、水土保持不良導致土壤沖刷造成大量堆積土問題等^g，都會造成沉積物覆蓋以及有機物污染海水，造成珊瑚光合作用不利、藻類成優勢種等問題；

(四) 儘管東海岸及蘭嶼、綠島近年無明顯珊瑚白化現象，相關研究套用模擬仍建議將珊瑚礁保育應將氣候變遷的衝擊造成的珊瑚分布變異納入考量，並建議需長期於同樣點建立觀測資料已進行生態評估^d。

以下針對東海岸各調查地區最近一次已公開調查結果分述：

地點	年份	調查	5m 活珊瑚覆蓋率 (軟珊瑚+硬珊瑚)	10m 活珊瑚覆蓋率 (軟珊瑚+硬珊瑚)	其它生物/環境 狀況	保育區	研究 持續 性
花蓮 (石梯坪)	2019	珊瑚礁 體檢 ¹		• 40.6% • 硬珊瑚與軟珊瑚覆蓋率分別為 24.4% 、 16.3% • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」(25-50%)	指標性魚類較往年多，但無指標性無脊椎動物。不時可見漁網或垃圾，受到不少人為干擾。	石梯坪保護區，未滿 20 公分之龍蝦與殼長未滿 4 公分之九孔者禁止採捕。	2014-2019
台東 (杉原)	2019		• 26.9% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」(25-50%) • 泥沙覆蓋率達 27.5%		常有在地、外來民眾在此海域漁獵或採集。	富山漁業資源保育區，禁採捕各類水產動植物。	2009-2019

台東 (基鰓)	2019	珊瑚礁 體檢 ^m	• 40% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」(25-50%)		指標性魚種數量稀少及闕如，調查過程不時可見廢棄漁具、漁網或有釣客來此釣魚，顯示此地過漁情形相當嚴重。		2011- 2019
台東 (基鰓)	2019	108 年 度珊瑚 礁生態 系調查 計畫 ⁱ	• 55.59% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「優良」(50-75%)				2019
綠島	2020	珊瑚礁 體檢 ^e	• 53.13-68.75% • 國際珊瑚礁體檢標準：「優良」(50-75%)		指標性魚類與無脊椎動物為鰈魚與魔鬼海膽，其他物種多未發現，可能有過漁壓力。	綠島漁業資源保育區。有柴口、石朗、龜灣分區，保育對象：燕魚、碑礫貝、體長未滿 20 公分龍蝦與未滿 5 公分之九孔。	2008- 2020

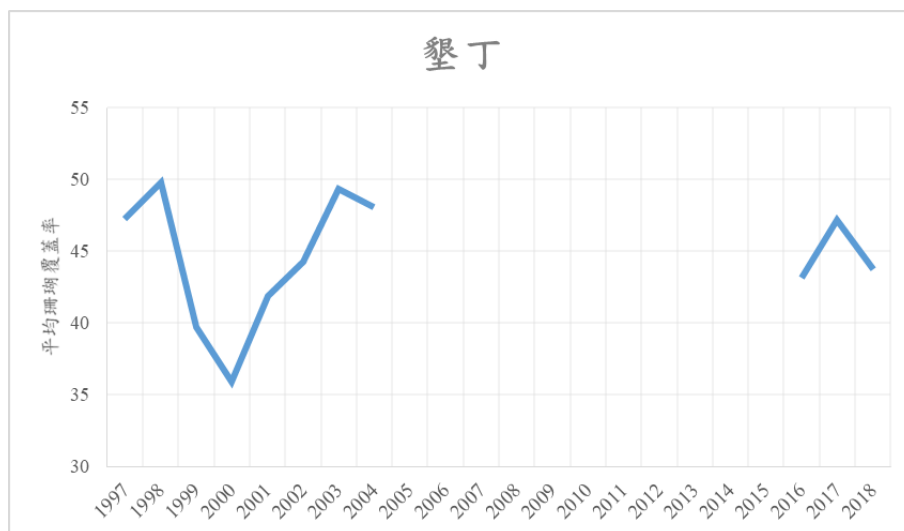
蘭嶼	2020	珊瑚礁體檢 ^j	• 38-69% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：南獅 5m「一般」(25-50%)；其餘「優良」(50-75%)	• 指標性無脊椎動物較多樣，包括碑礫貝。 • 所清除的廢棄漁具已造成珊瑚白化現象。	2009-2020
----	------	--------------------	--	--	-----------

參考文獻：

- a. 李政諦、蘇焉、李澤民、郭世杰(2010)。蘭嶼自然生態系調查與評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- b. 林昕慧(2019)。珊瑚集體產卵季節，東海岸基鰲首次寫入科學紀錄，環境資訊中心。檢自：<https://e-info.org.tw/node/217774> (Aug. 25, 2020)。
- c. 柯風溪、齊士呼、葉慶龍、孫元勳、盧重光、段文宏、李展榮、張至維(2009)。小蘭嶼自然資源調查計畫。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- d. 洪聖雯(2006)。臺灣珊瑚群聚分布及氣候變遷對其衝擊之研究(碩士論文)。國立臺灣大學海洋研究所。
- e. 洪聖雯(2020)。2020 綠島珊瑚礁體檢成果報告，臺灣環境資訊協會。檢自：<https://teia.tw/zh-hant/seawatch/event/21373/report/22800> (Sep. 14, 2020)
- f. 章明哲 (2017)。盜採東海岸珊瑚 47 公斤，近十年來最大宗，公視新聞網。檢自：<https://news.pts.org.tw/article/362868/> (Sep. 3, 2020)。
- g. 郭靜育(2019)。有瑕疵！基鰲海岸保育珊瑚現危機，環團籲寶盛補調查，新頭殼。檢自：<https://newtalk.tw/news/view/2019-02-26/212523> (Sep. 14, 2020)
- h. 陳正虔(2019)。108 年東海岸海域生態調查暨潛點資源經營管理評估案。交通部觀光局委託研究計畫。
- i. 陳昭倫(2019)。108 年度珊瑚礁生態系調查計畫。海洋委員會海洋保育署委託辦理計畫。

- j. 湯谷明(2020)。2020 蘭嶼礁體檢成果報告，臺灣環境資訊協會。檢自：<https://teia.tw/zh-hant/seawatch/event/21373/report/22800> (Sep. 14 ,2020)
- k. 鄭憲成、宋壬夫、宋一夫(2004)。以水肺潛水進行綠島海域的珊瑚礁生態調查。高應科大體育(3)，P67 – 76。
- l. 蕭伊真(2019)。2019 石梯坪珊瑚礁體檢成果報告，臺灣環境資訊協會。檢自：<https://teia.tw/zh-hant/seawatch/event/report/21303> (Sep. 14 ,2020)
- m. 蕭伊真(2019)。2019 基翬秋季珊瑚礁體檢成果報告，臺灣環境資訊協會。檢自：<https://teia.tw/zh-hant/seawatch/event/report/21313> (Sep. 14 ,2020)

三、 墾丁國家公園



珊瑚礁覆蓋率資料來源：珊瑚礁總體檢^q

墾丁國家公園具有得天獨厚的地理位置，國家公園海域的珊瑚主要可分為：石珊瑚、水螅珊瑚和八放珊瑚(包括軟珊瑚和柳珊瑚)等。綜合 2018 年至 2020 年的調查，以合界、後壁湖與核三廠出水口的珊瑚覆蓋率較高，屬於「優良珊瑚礁」，墾丁國家公園內仍有「劣化珊瑚礁」區，包括萬里桐、紅柴坑、香蕉灣，珊瑚覆蓋率<25%^{j,p,q,r}。

相關研究顯示墾丁水域珊瑚白化或生態系不健康原因包含^{a, b, c, d, e, f, h, i, j, u}：

(一)沉積物：(1)沿岸土地開發，導致水土不良，表土被雨水沖刷入海後，使沿岸海域水質變濁；(2)沉積至海底的泥沙受海流、波浪等作用翻攪；(3)特殊的氣候型態年(降雨集中)都會造成沉積物汙染以及有機廢水汙染；

(二)松藻的影響：松藻在南灣海域大量生長現象始於 1991 年，起初只發生在跳石海域，近年蔓延至其他海域，每年二至六月大型藻繁殖，會壓縮珊瑚固著空間，可能為造成跳石海域珊瑚群聚變遷的主要原因。造成松藻大量繁殖原因可能包含與南灣海與的有機物污染增加，以及草食性魚類、海膽減少有關；

(三)海葵影響：海葵附著生長可能破壞珊瑚骨骼堅固性，使其更易受到外來機械性破壞的侵襲，例如颱風；

(四)非法、不規範的漁業行為，盜採珊瑚事件還是不斷頻傳⁵，頻繁的漁撈活動以及濱海遊憩活動導致；

(五)廢棄漁網、寶特瓶等海洋廢棄物、海洋塑膠覆蓋棲地問題^{1, 7}；

(六)核三廠的溫排水造成的珊瑚白化現象應該也要持續注意¹¹。

下針對墾丁國家公園各調查地區最近一次已公開調查結果分述：

地點	年份	調查	5m 活珊瑚覆蓋率 (軟珊瑚+硬珊瑚)	10m 活珊瑚覆蓋率 (軟珊瑚+硬珊瑚)	其它生物/環境 狀況	保育區	研究 持續 性
合界	2020	珊瑚礁 體檢 ¹	• 43.13% • 硬珊瑚:軟珊瑚=1:1 • 國際珊瑚礁體檢標準:「一般」(25-50%) •	• 57.5% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準:「優良」(50-75%)	珊瑚覆蓋率穩定且微幅增加。有稀有物種海龜。	國家公園內 禁採捕	2016- 2020

後壁湖	2020	珊瑚礁體檢 ^j	• 55.6% • 硬珊瑚：軟珊瑚=1:1 • 國際珊瑚礁體檢標準：「優良」（50-75%） • 泥沙覆蓋率為6.3%	• 50% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「優良」（25-50%） • 泥沙覆蓋率為5.625%	魚類種類較其他點豐富，有指標性物種碑磔貝。	國家公園內禁採捕	2020
眺石	2019	108 年度珊瑚礁生態系調查計畫 ^q	• 45.85% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」（25-50%）	• 27.9% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」（25-50%） • 大型藻類、草皮狀海藻、殼狀珊瑚藻達49.4%	指標性無脊椎動物有碑磔貝	國家公園內禁採捕	2019
後灣	2018	107 年墾丁國家公園珊瑚礁	• 47.91% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」（25-50%）			國家公園內禁採捕	2018
萬里桐	2018	生態多樣性監測調查計畫 ^p	• 20.37% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「劣化」（<25%）		• 指標性魚類為隆頭鸚哥魚；有稀有物種綠蠵龜。	國家公園內禁採捕	2018

			• 草皮狀海藻與空基質達 55.56%	• 指標性無脊椎動物有碑礫貝		
紅柴坑	2018		• 12.12% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「劣化」(< 25%) • 大型藻類與草皮狀海藻達 60.07%	指標性無脊椎動物有碑礫貝	國家公園內 禁採捕	2018
核三廠 入水口	2018	107 年 墾丁國家公園 珊瑚礁生態多樣性監測調查計畫 ^P	• 54.06% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「優良」(50-75%) •	指標性無脊椎動物有碑礫貝	國家公園內 禁採捕	2018
香蕉灣	2018		• 16.07% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「劣化」(< 25%) • 大型藻類與空基質達 57.37%	為鸚哥魚的熱點	國家公園內 禁採捕	2018
龍坑	2018		• 34.85% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」(25-50%)		國家公園內 禁採捕	2018

參考文獻：

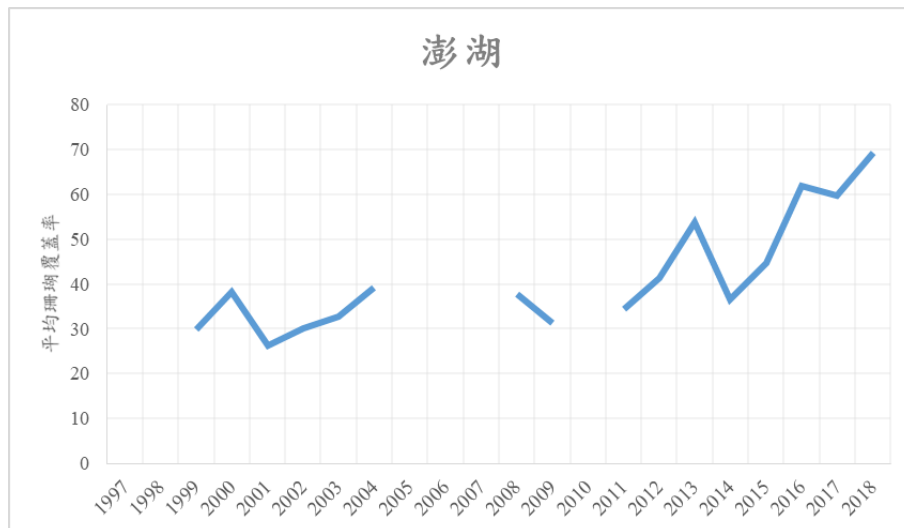
- a. 方力行、邵廣昭、孟培傑、樊同雲、陳正平、田文敏、陳明輝、劉銘欽、鍾國南、張揚祺、林幸助(2004)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫-人為活動對海域生態所造成之衝擊研究(IV)與環境教育之應用(I)。內政部營建署墾丁國家公園管理處委託研究報告。
- b. 方力行、邵廣昭、孟培傑、樊同雲、陳正平、陳明輝、劉銘欽、鍾國南、張揚祺、林幸助(2005)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫-人為活動對海域生態所造成之衝擊研究(五)環境教育之應用(二)基本生態資料之建立(二)與環境生態資料庫資訊系統之建立(一)。內政部營建署墾丁國家公園管理處委託研究報告。
- c. 方力行、邵廣昭、孟培傑、樊同雲、陳正平、陳明輝、劉銘欽、鍾國南、張揚祺、林幸助(2006)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫-人為活動對海域生態所造成之衝擊研究(六)環境教育之應用(三)基本生態資料之建立(三)與環境生態資料庫資訊系統之建立(二)。內政部營建署墾丁國家公園管理處委託研究報告。
- d. 王維賢、邵廣昭、孟培傑、樊同雲、陳正平、陳明輝、劉銘欽、張揚祺、林幸助、何平合(2007)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫-人為活動對海域生態所造成之衝擊研究(七)環境教育之應用(四)基本生態資料之建立(四)與環境生態資料庫資訊系統之建立(三)。內政部營建署墾丁國家公園管理處委託研究報告。
- e. 何平合、陳昭倫、陳宏瑜、陳正平、邱郁文、林幸助、張揚祺(2008)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫-人為活動對海域生態所造成之衝擊研究(八)、環境教育之應用(五)基本生態資料之建立(五)與環境生態資料庫資訊系統之建立(四)。墾丁國家公園管理處委託研究報告。
- f. 何平合、陳昭倫、孟培傑、陳正平、邱郁文、林幸助、張揚祺(2009)。墾丁國家公園海域長期生態研究計畫-人為活動對海域生態所造成之衝擊研究(九)。墾丁國家公園管理處委託研究報告。
- g. 何平合、陳昭倫、孟培傑、陳正平、邱郁文、林幸助、張揚祺(2010)。墾丁國家公園海域珊瑚礁長期生態監測計畫。墾丁國家公園管理處委託研究報告。

- h. 何平合、陳昭倫、孟培傑、陳正平、邱郁文、林幸助、張揚祺、劉弼仁(2011)。墾丁國家公園海域珊瑚礁長期生態監測計畫。墾丁國家公園管理處委託研究報告。
- i. 何旻杰、鄭念昀、陳彥嘉、郭兆揚、溫國彰、徐巧玲、陳昭倫(2016)。以生物多樣性分析檢討墾丁國家公園海域分區現況。國家公園學報 26 年(2):60-71。臺灣。中華民國。
- j. 林育朱 (2020)。2020 墾丁後壁湖年(花園)春季珊瑚礁體檢成果報告，臺灣環境資訊協會。檢自：<https://teia.tw/zh-hant/seawatch/event/report/22285>。
- k. 洪聖雯(2006)。臺灣珊瑚群聚分布及氣候變遷對其衝擊之研究(碩士論文)。國立臺灣大學海洋研究所。
- l. 張崑雄、方力行(1986)。墾丁國家公園海域珊瑚礁及海洋生物生態研究－珊瑚保育及生理生態研究，墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- m. 陳昭倫(2012)。墾丁國家公園海域珊瑚礁長期生態監測計畫。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- n. 陳昭倫(2015)。墾丁國家公園草食性魚類之永續利用及其對珊瑚礁底棲群聚結構之影響調查。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- o. 陳昭倫(2015)。珊瑚健康指標之建立與保護區管理應用：以墾丁國家公園珊瑚礁生態系為例。墾丁國家公園管理處。
- p. 陳昭倫(2016-2018)。墾丁國家公園珊瑚礁生態多樣性監測調查計畫，墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- q. 陳昭倫(2019)。108 年度珊瑚礁生態系調查計畫，海洋委員會海洋保育署委託研究計畫。
- r. 黃靖雲(2020)。2020 墾丁合界春季珊瑚礁體檢成果報告，臺灣環境資訊協會。檢自：<https://teia.tw/zh-hant/seawatch/event/21373/report/22399>。
- s. 蔡宗憲(2015)。墾丁生態浩劫 2 男盜 242 株珊瑚 自由時報電子報。檢自：<https://www.storm.mg/lifestyle/64221> 年(Aug. 03, 2020)。
- t. 戴昌鳳(1986)。墾丁國家公園海域珊瑚礁分類學暨生態學之研究。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- u. 戴昌鳳(1998-1999)。墾丁國家公園珊瑚群聚變遷之研究。墾丁國家公園管理處委託研究計

畫。

- v. 戴昌鳳(2009)。墾丁國家公園海域珊瑚礁總體驗。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。

四、澎湖南方四島國家公園



珊瑚礁覆蓋率資料來源：珊瑚礁總體檢ⁱ

以珊瑚礁體檢歷年資料來看，珊瑚覆蓋率有逐年增加的趨勢ⁱ。2018 年於澎湖南方四島 18 個測站 26 條樣線調查，珊瑚覆蓋率多屬於「優良珊瑚礁」，其中西嶼坪東側、東嶼坪西側、西吉嶼西側、條樣線高達「極優珊瑚礁」等級，而有 10 條樣線僅為「一般珊瑚礁」。多數樣區內有調查到列於 CITES 物種之碑磔貝，多為長碑磔貝、諾亞碑磔貝；未記錄到列於 CITES 的我國第二級保育類生物曲紋唇魚。調查範圍內皆未發現明顯的汙染與人為破壞^f。

在澎湖珊瑚礁生態系的區域威脅包含：

(一)氣候變遷海水暖化外造成珊瑚礁白化^j，偶發的寒害事件也造成珊瑚物大規模死亡^h，需長期於同樣點建立觀測資料已進行生態評估；

(二)漁撈壓力：近年盜採珊瑚礁保育類事仍偶有發生，同時也面對外海中國非法拖網漁船造成的生態系壓力^k；

(三)廢棄漁網等海洋廢棄物覆蓋棲地問題¹；

(四)中國抽沙船對澎湖外海「臺灣淺堆」的威脅¹，大量海砂被採走可能引發砂石層結構變動，使棲地破壞，沉積物汙染等；

(五)觀光、建設與汙水汙染：澎湖觀光產業發達，遊客活動對珊瑚礁的物理傷害頻傳^{m,n}。同時島上建設、汙水處理等，都會造成沉積物覆蓋以及有機物汙染海水，造成珊瑚光合作用不利、藻類成優勢種等問題；

(六)發現零星棘冠海星、結螺，尚須密切注意其對區域型生態系的負面影響^{a, f, g, i}。

下針對南方四島國家公園各調查地區最近一次已公開調查結果分述：

地點	年份	調查	5m 活珊瑚覆蓋率 (軟珊瑚+硬珊瑚)	10m 活珊瑚覆蓋率 (軟珊瑚+硬珊瑚)	其它生物/環境 狀況	保育區	研究 持續 性
澎湖嶼 坪(東西 嶼坪)	2020	珊瑚礁 體檢 ^c	63.8%-69.4% - 以硬珊瑚為主 - 國際珊瑚礁體檢標準：「優良」(50-75%)		- 指標性魚類與無脊椎動物為蝶魚與魔鬼海膽，其他指標性物種不多。 - 珊瑚群體邊緣受沙地覆蓋而死亡。	國家公園內 禁採捕	2008- 2020
西嶼坪 東側	2018	澎湖南 方四島 國家公 園海域 自然資	82.5% - 以硬珊瑚為主 - 國際珊瑚礁體檢標準：「極優」(>75%)		- 未有明顯的汙染及人為破壞狀況。 - 無脊椎動物較少。	國家公園內 禁採捕	2018

西 嶼 坪 南側	2018	源經營 管理策 略研析 f	• 56.5%-73.5% • 軟珊瑚為優勢物種 • 國際珊瑚礁體檢標準：「優良」（50-75%）		• 未有明顯的污染及人為破壞狀況。 • 無脊椎動物較多，指標性物種包含碑礫貝（鱗碑礫貝、諾亞碑礫貝）。	國 家 公 園 內 禁採捕	2018
西 嶼 坪 北側	2018			• 37.5%-47.0% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」（25-50%） • 大型藻類約25% •	• 有大量分支狀軸孔珊瑚殘骸 • 有發現掠食珊瑚的有害動物白結螺。 • 有指標性物種長碑礫貝。	國 家 公 園 內 禁採捕	2018
頭 巾 嶼 南側	2018			• 40.0% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」（25-50%）	• 未有明顯的污染及人為破壞狀況。	國 家 公 園 內 禁採捕	2018
鐵 砧 嶼 北側	2018	澎湖 南 方四島		• 42.0% • 以硬珊瑚為主	• 有小於5公分的珊瑚群體共	國 家 公 園 內 禁採捕	2018

		國家公園海域自然資源經營管理策略研析 f		國際珊瑚礁體檢標準：「一般」(25-50%)	179 株，多為角菊珊瑚。 - 未有明顯的污染及人為破壞狀況。 - 有指標性物種長碑碟貝。		
東 嶼 坪 東側	2018			33.3% - 以硬珊瑚為主 - 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」(25-50%)	- 有小於 5 公分的珊瑚群體共 97 株，多為表孔珊瑚。 - 未有明顯的污染及人為破壞狀況。	國家公園內 禁採捕	2018
東 嶼 坪 西側	2018		67%-84% - 以硬珊瑚為主 - 國際珊瑚礁體檢標準：「優良-極優」(>50%) - 珊瑚群體密度高，且有多層次立體結構		- 未有明顯的污染及人為破壞狀況。 - 有指標性物種諾亞碑碟貝、長碑碟貝	國家公園內 禁採捕	2018

東 嶼 坪 南側	2018		• 53% • 硬珊瑚:軟珊瑚=2:3 • 國際珊瑚礁體檢標準:「優良」(50-75%)		• 未有明顯的污染及人為破壞狀況。 • 指標物種為諾亞碑碟貝、雜色龍蝦。	國 家 公 園 內 禁採捕	2018
東 吉 嶼 東側	2018	澎湖南 方四島 國家公 園海域 自然資 源經營 管理策 略研析		• 48.5%-52% • 以硬珊瑚為主 • 大型藻類約佔25% • 國際珊瑚礁體檢標準:「一般-優良」(25-75%)	• 未有明顯的污染及人為破壞狀況。	國 家 公 園 內 禁採捕	2018
東 吉 嶼 西側	2018	f		• 48.5% • 以硬珊瑚為主 • 擬珊瑚海葵佔約16.5% • 國際珊瑚礁體檢標準:「一般」(25-50%)	• 未有明顯的污染及人為破壞狀況。 • 指標物種包括長碑碟貝、諾亞碑碟貝，為該計畫中數量最多的測站。	國 家 公 園 內 禁採捕	2018

東吉嶼 西南側	2018			• 60%-64.5% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「優良」(50-75%) • 大型藻類約佔20%	• 未有明顯的污染及人為破壞狀況。 • 指標物種包括長碑碟貝、諾亞碑碟貝、鱗碑碟貝。	國家公園內 禁採捕	2018
東吉嶼 北側	2018			• 36.5% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」(25-50%)	• 有小於5公分的珊瑚群體共47株，以表孔珊瑚為主，顯示珊瑚群聚有相當的再生能力。 • 未有明顯的污染及人為破壞狀況。	國家公園內 禁採捕	2018
鋤頭嶼 北側	2018			• 25.5% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」(25-50%) • 底質主要被大型藻類與瘤砂	• 有小於5公分的珊瑚群體共45株，以鹿角珊瑚為主。 • 未有明顯的污染及人為破壞狀況。	國家公園內 禁採捕	2018

				藻覆蓋，各佔35%與25%	指標物種包括諾亞碑碟貝。		
西吉嶼 南側	2018	澎湖南方四島國家公園海域自然資源經營管理策略研析		47%-62% - 硬珊瑚較多，有零星軟珊瑚 - 國際珊瑚礁體檢標準：「一般-優良」（25-75%）	- 未有明顯的污染及人為破壞狀況。 - 指標物種包括長碑碟貝、諾亞碑碟貝。	國家公園內 禁採捕	2018
西吉嶼 西側	2018	f		93.5% - 瘦葉表孔珊瑚為優勢物種。 - 國際珊瑚礁體檢標準：「極優」（>75%）。 - 珊瑚覆蓋率高，沒有多餘空間讓珊瑚幼蟲著床。	未有明顯的污染及人為破壞狀況。	國家公園內 禁採捕	2018
西吉嶼 南側	2018			67.5%-57.5% - 以硬珊瑚為主 - 國際珊瑚礁體檢標準：「優良」（50-75%）	- 未有明顯的污染及人為破壞狀況。 - 指標性物種包括諾亞碑碟貝。	國家公園內 禁採捕	2018

				大型藻類覆蓋率僅次於硬珊瑚			
西吉嶼 北側	2018			55.5%-63% - 以硬珊瑚為主 - 大型藻類覆蓋率佔 12%-24% - 國際珊瑚礁體檢標準：「優良」(50-75%)	- 未有明顯的污染及人為破壞狀況。 - 指標性物種包括長碑碟貝。	國家公園內 禁採捕	2018

參考文獻：

- 朱雲瑋(2015)。澎湖南方四島海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- 林家魁、樊同雲(2013)。澎湖南方四島珊瑚礁底棲群聚結構的比較，海洋國家公園管理處成果報告。
- 洪聖雯(2020)。2020 澎湖嶼坪珊瑚礁體檢成果報告。檢自：<https://teia.tw/zh-hant/seawatch/event/report/23015> (Sep. 30, 2020)
- 海洋國家公園管理處(2019)。澎湖南方四島國家公園珊瑚礁生態系。檢自：<https://reurl.cc/KjModn> (Sep. 23, 2020)
- 張至維、李展榮、邱郁文、楊清閔(2013)。澎湖南方四島海域生態熱點調查與潛點規劃。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- 鄭明修、戴昌鳳、柯佳吟(2019)。澎湖南方四島國家公園海域自然資源經營管理策略研析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋瓏、孟培傑(2009)。澎湖南方東嶼坪、西嶼坪、東吉嶼及西吉嶼四島周邊海域生態資源調查。海洋國家公園管理處委託研究計畫。

- h. 臺灣環境資訊中心(2008)。澎湖害嚴重鹿角珊瑚全死了，臺灣環境資訊協會。檢自：<https://e-info.org.tw/node/30626> (Sep. 23, 2020)
- i. 陳昭倫(2019)。108 年度珊瑚礁生態系調查計畫，海洋委員會海洋保育署委託辦理計畫。
- j. 陳能振、莊雨(2020)。今年爆熱海水水溫偏高澎湖珊瑚白化，華視新聞。檢自：<https://news.cts.com.tw/cts/local/202007/202007282008534.html> (Sep. 23, 2020)
- k. 中央社(2019)。澎湖連兩日查獲盜採珊瑚礁保育貝類。檢自：<https://www.cna.com.tw/news/aloc/201901120121.aspx> (Sep. 23, 2020)
- l. 陳文姿(2020)。臺灣淺堆遭中國抽砂船破壞 學者籲即刻救援，臺灣環境資訊協會。檢自：<https://e-info.org.tw/node/224456> (Sep. 23, 2020)
- m. 莊惠惠(2020)。南方四島「繩勒珊瑚礁」便潛水客移動 遊客批業者破壞生態，澎湖日報。檢自：https://penghudaily.blogspot.com/2020/08/blog-post_93.html (Sep. 23, 2020)
- n. 莊惠惠(2020)。東吉嶼海底薰衣草紫珊瑚踩踩踩美麗珊瑚遭踢斷，澎湖日報。檢自：https://penghudaily.blogspot.com/2020/08/blog-post_405.html (Sep. 23, 2020)

五、東沙環礁國家公園

東沙環礁國家公園以獨特的環礁地景、繽紛的珊瑚、海草床生態及珊瑚砂島為特色，於民國 96 年正式公告劃設為臺灣第一座海洋型國家公園^c。

就最近一次的研究調查，珊瑚平均覆蓋率為 $35.5 \pm 6.1\%$ (較 2012 年 $47.2 \pm 3.6\%$ 低)，以外環礁測站較高，平均珊瑚覆蓋率達 50.25%，接近擬定之復育目標(即外環礁珊瑚平均覆蓋率達 55%)^d。而潟湖區的珊瑚覆蓋率則呈現明顯的空間變異，介於 8%~50.5%，未達訂定之復育目標^d。

就珊瑚群聚而言，雖然 2019 年調查結果顯示東沙的珊瑚群聚與歷年結果相似，但其種類組成的平均不相似度已達 64.5%，無論群體數或是種類數皆較 2012 年減少。此外，具經濟價值的指標性魚類及無脊椎動物的密度仍然很低，僅鰾魚、石斑及碑磔貝在部分測站有達到擬定之復育目標，表示東沙環礁海域仍承受相當大的漁撈壓力^d。

東沙環礁珊瑚礁生態系所面對的威脅與全球珊瑚礁生態系相同：

(一)氣候變遷：以 1998 年珊瑚大白化事件為例^{a,b}，尤其東沙潟湖區內因地理構造關係不易調節水溫，對海水暖化較調適能力以及恢復能力都較弱^{e,f,g,h}；

(二)漁撈壓力：外環礁珊瑚礁生態系豐富區域但同時面臨著鄰近國家巨大的捕撈壓力，破壞性漁法如電、毒；炸魚都嚴重傷海海洋生態^{g,h}；近年除了大型經濟性魚種及重要珊瑚礁指標物種的減少外，盜採珊瑚事件也時有發生；

(三)海洋廢棄物問題^h：越來越多的海洋廢棄物，如寶特瓶、漁業廢棄物等短期間可能直接使系群受到物理傷害，都直接與間接影響著珊瑚礁生態系的健康；

(四)建設與汙水^{d,f}：又近年針對東沙環礁公園開放觀光旅遊的討論頻繁，未來島上建設、汙水處理等，都會造成沉積物覆蓋以及有機物汙染海水，造成珊瑚光合作用不利、藻類成優勢種等問題。

以下針對東沙環礁國家公園各調查地區最近一次已公開調查結果分述：

地點	年份	調查	5m 活珊瑚覆蓋率 (軟珊瑚+硬珊瑚)	10m 活珊瑚覆蓋率 (軟珊瑚+硬珊瑚)	其它生物/環境 狀況	保育區	研究 持續 性
外環礁 北側 12-08	2019	東沙環礁國家公園海域資源評析 ^e		• 79.5% • 以軟珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「優良」(50-75%)	• 指標物種有砗磲貝：另有危害珊瑚的物種棘冠海星。 • 與歷年相比，本測站軟珊瑚	國家公園內 禁採捕	2011 2012 2019

					群聚健康且穩定。		
環礁西側 12-20	2019	東沙環礁國家公園海域資源評析 ^e	• 28% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」(25-50%)		• 指標物種有碑礫貝 • 與歷年相比，本測站群聚呈現持續波動趨勢。	國家公園內 禁採捕	2011 2012 2019
外環礁西南側 12-23	2019			• 36.5% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」(25-50%)	• 指標物種有碑礫貝 • 指標性魚類與無脊椎動物的豐度，除了石鱸外皆低於健康珊瑚礁指標。	國家公園內 禁採捕	2012 2019
外環礁東北側 19-01	2019			• 75.5% • 以軟珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「極優」(>75%)	• 與歷年相比，本測站群聚呈現穩定且可能緩慢成長之趨勢。 • 指標性魚類與無脊椎動物的種類豐度偏低，本測站可	國家公園內 禁採捕	2011 2019

					能承受漁獲壓力。		
外環礁 東南東 19-02	2019			• 23% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「劣化」(<25%) • 有珊瑚破碎之狀況，且軟珊瑚覆蓋率較2011年減少九成以上	• 指標物種有碑礫貝 • 本站珊瑚族群近年可能經歷過大幅度擾動，可能與颱風干擾有關。 • 指標性魚類與無脊椎動物的種類豐度偏低，本測站可能承受漁獲壓力，需長期監控。	國家公園內 禁採捕	2019
外環礁 南側 19-03				• 53% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「優良」(50-75%) • 石珊瑚族群穩定且緩慢成長	• 指標物種有碑礫貝 • 指標性魚類與無脊椎動物的種類豐度偏低，本測站可能承受漁獲壓力，需長期監控。	國家公園內 禁採捕	2011 2019

內環礁 中偏西 南 12-04		東沙環 礁國家 公園海 域資源 評析 ^e		• 28% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」(25-50%)	• 指標物種有碑礫貝 • 珊瑚覆蓋率、指標魚類與大型無脊椎動物族群密度偏低，反映本測站尚未自 1998 年大白化事件復原，且有漁獲壓力影響。	國家公園內 禁採捕	2012 2019
內環礁 中偏西 12-05				• 41% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」(25-50%) • 珊瑚覆蓋率較 2012 減少 33.9%	接近內環礁中心，水流交換效率差，受 2016 年珊瑚白化影響嚴重，且可能與颱風破壞有關。	國家公園內 禁採捕	2011 2012 2013 2019
內環礁 中偏東 12-11				• 10% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「劣化」(<25%)	• 可能有調查誤差或者是海水溫度逐年上升。 • 魚類與大型無脊椎動物種類	國家公園內 禁採捕	2012 2019

				• 珊瑚豐度低，且與前次調查減少 86.7%	數量稀少，但有在側線外紀錄到棘冠海星一隻。		
內環礁 東北 12-16			• 31% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「一般」(25-50%) • 礫石由 2012 年 1%增加至 44%		• 本測站可能受颱風干擾，造成礫石增加。 • 指標性魚類種類與密度優於其他測站。	國家公園內 禁採捕	2012 2019
內環礁 中偏東南 12-17				• 50.5% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「優良」(50-75%) • 珊瑚群聚維持穩定	魚類種類與數量不多。	國家公園內 禁採捕	2012 2019
內環礁 東 19-05		東沙環礁國家公園海域資源評析 ^e		• 18% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體檢標準：「劣化」(<25%)	經濟物種稀少反映出此處珊瑚礁受漁獲壓力影響。	國家公園內 禁採捕	2019

				• 底質以岩石 51.4%與礫石 26.5%為主			
東沙島 東 12-01				• 8% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體 檢標準：「劣 化」(<25%) • 珊瑚骨骼與殘 骸佔底質約 83.5%，達近九 成死亡率	經濟性物種數量 與種類略多於其 他測估，但體型 偏小。	國家公園內 禁採捕	2011 2012 2013 2019
東沙島 北 12-12			• 8.5% • 以硬珊瑚為主 • 國際珊瑚礁體 檢標準：「劣化」 (<25%)		• 1998年大白化 事件多年後珊 瑚覆蓋率仍是 不佳。 • 經濟性物種稀 少反映漁獲壓 力。 • 指標物種有碑 碟貝	國家公園內 禁採捕	2012 2019

參考文獻：

- a. Hodgson, G. (1999). A global assessment of human effects on coral reefs. Marine Pollution Bulletin, 38(5), 345-355.

- b. Wilkinson, C. (2004). Status of coral reefs of the world: 2004: summary.
- c. 海洋國家公園管理處 (2018)。東沙環礁國家公園介紹。檢自：
<https://www.marine.gov.tw/index.php> (Sep. 23, 2020)
- d. 鄭有容、張懿、李孟珊(2019)。東沙環礁國家公園海域資源評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- e. 鄭明修、戴昌鳳、陳正平、王瑋龍、孟培傑(2006-2008)。東沙海域珊瑚礁生態資源調查與監測。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- f. 鄭明修、邵廣昭、戴昌鳳、陳正平、林鏐美、孟培傑(2005)。東沙海域生態資源基礎調查研究。內政部營建署委託研究計畫。
- g. 盧重光、樊同雲(2008)。東沙環珊瑚長期監測與復育規劃。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- h. 戴昌鳳(2012)。東沙環礁國家公園自然資源與經營管理策略評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。

附錄四、 臺灣海域珊瑚礁物種名錄

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
		2005 ^g	2008 ^h	2019 ^c	2019 ^c	2004-2009 ^a	1982-2018 ^d	2018 ^f	2014 ^b	2019 ^e
Acroporidae	軸孔珊瑚科									
<i>Acropora abrotanoides</i>					◎		◎			◎
<i>Acropora danai</i>	達氏軸孔珊瑚							◎		
<i>Acropora aculeus</i>	尖銳軸孔珊瑚			◎			◎		◎	
<i>Acropora acuminata</i>	繁枝軸孔珊瑚				◎	◎	◎		◎	
<i>Acropora anthocercis</i>	叉角軸孔珊瑚						◎			
<i>Acropora aspera</i>	矛枝軸孔珊瑚			◎		◎	◎			◎
<i>Acropora austera</i>	簡單軸孔珊瑚			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Acropora carduus</i>										
<i>Acropora cerealis</i>	黍軸孔珊瑚	◎				◎	◎	◎		◎

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Acropora clathrata</i>	方格軸孔珊瑚		◎		◎	◎			◎	
<i>Acropora cytherea</i>	輻板軸孔珊瑚					◎	◎	◎	◎	
<i>Acropora derawanensis</i>	細緻軸孔珊瑚				◎					◎
<i>Acropora digitifera</i>	指形軸孔珊瑚	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Acropora divaricata</i>	兩叉軸孔珊瑚		◎	◎	◎	◎	◎		◎	
<i>Acropora donei</i>	童氏軸孔珊瑚						◎		◎	
<i>Acropora echinata</i>	刺刷軸孔珊瑚									
<i>Acropora elseyi</i>	旁枝軸孔珊瑚							◎	◎	◎
<i>Acropora exquisita</i>	纖細軸孔珊瑚						◎			◎
<i>Acropora florida</i>	佛州軸孔珊瑚	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Acropora gemmifera</i>	芽枝軸孔珊瑚					◎	◎	◎	◎	◎
<i>Acropora glauca</i>	板葉軸孔珊瑚		◎			◎	◎	◎	◎	
<i>Acropora globiceps</i>	球首軸孔珊瑚						◎			

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Acropora gomezi</i>										
<i>Acropora grandis</i>	巨枝軸孔珊瑚					◎	◎			
<i>Acropora granulosa</i>	顆粒軸孔珊瑚				◎		◎	◎		◎
<i>Acropora humilis</i>	趾形軸孔珊瑚			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Acropora hyacinthus</i>	桌形軸孔珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Acropora intermedia</i>	中間軸孔珊瑚					◎	◎	◎	◎	
<i>Acropora japonica</i>	日本軸孔珊瑚						◎			
<i>Acropora kirstyae</i>	克氏軸孔珊瑚									
<i>Acropora latistella</i>	盤枝軸孔珊瑚			◎	◎	◎	◎	◎	◎	
<i>Acropora listeri</i>	列枝軸孔珊瑚		◎			◎	◎		◎	◎
<i>Acropora loripes</i>	羅立軸孔珊瑚				◎		◎			◎
<i>Acropora rosaria</i>	蘿莎軸孔珊瑚									
<i>Acropora lutkeni</i>	粗短軸孔珊瑚			◎	◎		◎	◎	◎	◎

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Acropora microclados</i>	灌叢軸孔珊瑚				◎	◎	◎		◎	
<i>Acropora microphthalma</i>	小葉軸孔珊瑚				◎	◎	◎		◎	◎
<i>Acropora millepora</i>	多孔軸孔珊瑚				◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Acropora monticulosa</i>	巨錐軸孔珊瑚				◎	◎	◎			◎
<i>Acropora azurea</i>	天藍軸孔珊瑚			◎			◎		◎	
<i>Acropora nana</i>	細枝軸孔珊瑚	◎		◎		◎	◎	◎	◎	
<i>Acropora nasuta</i>	鼻形軸孔珊瑚			◎	◎	◎	◎	◎	◎	
<i>Acropora palmerae</i>	匍匐軸孔珊瑚					◎	◎			◎
<i>Acropora pruinosa</i>	灰葉軸孔珊瑚						◎			
<i>Acropora pulchra</i>	叉枝軸孔珊瑚				◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Acropora robusta</i>	強壯軸孔珊瑚					◎	◎	◎	◎	
<i>Acropora samoensis</i>	三毛亞軸孔珊瑚					◎	◎			
<i>Acropora sarmentosa</i>	短小軸孔珊瑚					◎	◎		◎	

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Acropora secale</i>	穗枝軸孔珊瑚			◎	◎	◎	◎		◎	◎
<i>Acropora solitaryensis</i>	單獨軸孔珊瑚	◎	◎		◎		◎	◎	◎	◎
<i>Acropora subglabra</i>	次生軸孔珊瑚				◎					◎
<i>Acropora subulata</i>	淺盤軸孔珊瑚		◎	◎	◎	◎		◎	◎	
<i>Acropora tenuis</i>	柔枝軸孔珊瑚			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Acropora tortuosa</i>										
<i>Acropora turaki</i>										
<i>Acropora valenciennesi</i>	華倫軸孔珊瑚				◎	◎	◎	◎	◎	
<i>Acropora valida</i>	變異軸孔珊瑚		◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎
<i>Acropora verweyi</i>	小叢軸孔珊瑚	◎		◎		◎	◎	◎		◎
<i>Acropora yongei</i>	楊氏軸孔珊瑚						◎		◎	
<i>Alveopora fenestrata</i>	窗形汽孔珊瑚				◎					
<i>Alveopora japonica</i>	日本汽孔珊瑚				◎	◎				

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Alveopora spongiosa</i>	海綿汽孔珊瑚					◎				
<i>Alveopora tizardi</i>	平滑汽孔珊瑚				◎					
<i>Alveopora verrilliana</i>	佛氏汽孔珊瑚	◎	◎							
<i>Anacropora forbesi</i>	福貝擬軸孔珊瑚									
<i>Anacropora matthai</i>	馬氏假軸孔珊瑚						◎			
<i>Astreopora cucullata</i>	卷葉星孔珊瑚					◎	◎			
<i>Astreopora expansa</i>	板葉星孔珊瑚								◎	
<i>Astreopora gracilis</i>	疣星孔珊瑚		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Astreopora incrustans</i>	卷葉星孔珊瑚			◎	◎		◎		◎	◎
<i>Astreopora listeri</i>	潛伏星孔珊瑚				◎	◎	◎			◎
<i>Astreopora moretonensis</i>	默爾敦星孔珊瑚									
<i>Astreopora myriophthalma</i>	蜂巢軸孔珊瑚		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Astreopora ocellata</i>	圓目星孔珊瑚				◎	◎	◎		◎	◎

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Astreopora randalli</i>	藍德爾星孔珊瑚				◎		◎			◎
<i>Isopora palifera</i>	籬枝軸孔珊瑚		◎			◎				
<i>Montipora aequituberculata</i>	瘦葉表孔珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Montipora altasepta</i>	直枝表孔珊瑚					◎				◎
<i>Montipora angulata</i>	角枝表孔珊瑚					◎	◎			
<i>Montipora cactus</i>	仙人掌表孔珊瑚			◎	◎		◎		◎	◎
<i>Montipora caliculata</i>					◎	◎	◎			◎
<i>Montipora danae</i>	顆粒表孔珊瑚			◎	◎	◎	◎	◎	◎	
<i>Montipora digitata</i>	指表孔珊瑚				◎		◎			
<i>Montipora efflorescens</i>	斑疹表孔珊瑚	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	
<i>Montipora foliosa</i>	葉形表孔珊瑚	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	
<i>Montipora foveolata</i>	窪孔表孔珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Montipora grisea</i>	青灰表孔珊瑚	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Montipora hispida</i>	髯棘表孔珊瑚			◎		◎	◎	◎	◎	
<i>Montipora hoffmeisteri</i>	賀氏表孔珊瑚						◎			
<i>Montipora incrassata</i>	厚板表孔珊瑚					◎	◎			◎
<i>Montipora informis</i>	變形表孔珊瑚	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎
<i>Montipora millepora</i>	千孔表孔珊瑚			◎	◎	◎		◎	◎	◎
<i>Montipora mollis</i>	柔和表孔珊瑚		◎		◎		◎	◎	◎	◎
<i>Montipora monasteriata</i>	突星表孔珊瑚	◎	◎		◎		◎	◎	◎	◎
<i>Montipora nodosa</i>	柱節表孔珊瑚					◎	◎			
<i>Montipora peltiformis</i>	翼形表孔珊瑚		◎			◎	◎	◎	◎	◎
<i>Montipora spongodes</i>	海綿表孔珊瑚		◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Montipora spumosa</i>	泡沫表孔珊瑚		◎			◎	◎	◎		◎
<i>Montipora stellata</i>	星枝表孔珊瑚			◎		◎	◎		◎	◎
<i>Montipora taiwanensis</i>	臺灣表孔珊瑚						◎		◎	◎

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Montipora tuberculosa</i>	結節表孔珊瑚					◎	◎	◎	◎	◎
<i>Montipora turgescens</i>	膨脹表孔珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Montipora undata</i>	波形表孔珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	
<i>Montipora venosa</i>	脈結表孔珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Montipora verrucosa</i>	疣表孔珊瑚	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
Agariciidae	蓮珊瑚科									
<i>Coeloseris mayeri</i>	正腔紋珊瑚					◎	◎		◎	◎
<i>Gardineroseris planulata</i>	加德紋珊瑚				◎	◎	◎	◎	◎	
<i>Leptoseris explanata</i>	環柔紋珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
<i>Leptoseris hawaiiensis</i>	夏威夷柔紋珊瑚					◎	◎	◎		
<i>Leptoseris incrustans</i>	殼狀柔紋珊瑚					◎	◎			
<i>Leptoseris mycetoseroides</i>	環柔紋珊瑚		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
<i>Leptoseris scabra</i>	鱗形柔紋珊瑚					◎				

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Leptoseris yabei</i>	葉形柔紋珊瑚	◎				◎	◎	◎		
<i>Pavona cactus</i>	繡球雀屏珊瑚					◎	◎	◎	◎	◎
<i>Pavona clavus</i>	柱形雀屏珊瑚		◎			◎	◎		◎	◎
<i>Pavona decussata</i>	板葉雀屏珊瑚					◎	◎	◎	◎	◎
<i>Pavona duerdeni</i>	厚板雀屏珊瑚									
<i>Pavona explanulata</i>	變形雀屏珊瑚		◎	◎		◎	◎	◎	◎	
<i>Pavona maldivensis</i>	馬島雀屏珊瑚					◎	◎			
<i>Pavona minuta</i>	小雀屏珊瑚		◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎
<i>Pavona venosa</i>	脈結雀屏珊瑚			◎		◎	◎	◎	◎	◎
Anthemiphylliidae	花葉珊瑚科									
<i>Anthemiphyllia dentata</i>	齒形花葉珊瑚									
<i>Anthemiphyllia multidentata</i>	多齒花葉珊瑚									

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
Astrocoeniidae	星珊瑚科									
<i>Stylocoeniella armata</i>	柱形合星珊瑚	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎
<i>Stylocoeniella guentheri</i>	變形合星珊瑚	◎	◎			◎	◎		◎	
Caryophylliidae	葵珊瑚科									
<i>Aulocyathus recidivus</i>	多變柱杯珊瑚									
<i>Conotrochus brunneus</i>	褐頂錐珊瑚									
<i>Desmophyllum pertusum</i>	歐蘭薇雅葵珊瑚									
<i>Heterocyathus aequicostatus</i>	等肋異杯珊瑚									
<i>Premocyathus dentiformis</i>	齒形皺杯珊瑚									
<i>Trochocyathus</i>	菲律賓輪杯珊瑚									
<i>(Trochocyathus) philippinensis</i>										
<i>Trochocyathus apertus</i>	裸露輪杯珊瑚									
<i>Trochocyathus cooperi</i>	葉片輪杯珊瑚									

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Trochocyathus longispina</i>	長棘輪杯珊瑚									
Coralliidae	紅珊瑚科									
<i>Pleurocorallium elatius</i>	桃紅珊瑚									
<i>Pleurocorallium secundum</i>	細枝紅珊瑚									
Coscinaeidae	篩珊瑚科									
<i>Coscinaeaea columna</i>	柱形篩孔珊瑚					◎				
<i>Coscinaeaea crassa</i>	殼狀篩孔珊瑚		◎			◎				
Deltocyathidae	角杯珊瑚科									
<i>Deltocyathus crassiseptum</i>	厚葉角杯珊瑚									
<i>Deltocyathus magnificus</i>	巨形角杯珊瑚									
<i>Deltocyathus philippinensis</i>	菲律賓角杯珊瑚									
<i>Deltocyathus rotulus</i>	圓角杯珊瑚									
<i>Deltocyathus stella</i>	星形角杯珊瑚									

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Deltocyathus taiwanicus</i>	臺灣角杯珊瑚									
<i>Deltocyathus vauhani</i>	佛氏角杯珊瑚									
Dendrophylliidae	樹珊瑚科									
<i>Balanophyllia (Balanophyllia)</i>	塞德羅斯橡樹珊									
<i>cedrosensis</i>	瑚									
<i>Balanophyllia (Balanophyllia)</i>	優美橡樹珊瑚									
<i>elegans</i>										
<i>Balanophyllia (Balanophyllia)</i>	芽形橡樹珊瑚									
<i>gemma</i>										
<i>Balanophyllia (Balanophyllia)</i>										
<i>rediviva</i>										
<i>Balanophyllia (Eupsammia)</i>	帝國樹珊瑚									
<i>imperialis</i>										

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Balanophyllia crassiseptum</i>	鈍葉橡樹珊瑚									
<i>Cladopsammia eguchii</i>	江口分枝沙珊瑚									
<i>Dendrophyllia alcocki</i>	阿爾克拉樹珊瑚									
<i>Dendrophyllia arbuscula</i>	叢枝樹珊瑚									
<i>Eguchipsammia fistula</i>	枝管江口沙珊瑚									
<i>Eguchipsammia gaditana</i>	褶葉江口沙珊瑚									
<i>Eguchipsammia japonica</i>	日本江口沙珊瑚									
<i>Eguchipsammia wellsii</i>	威爾斯江口沙珊瑚									
<i>Enallopsammia rostrata</i>	突出海沙珊瑚									
<i>Endopachys grayi</i>	灰白內生珊瑚									
<i>Heteropsammia cochlea</i>	螺形歧異沙珊瑚									
<i>Tubastraea coccinea</i>	短管星珊瑚		◎	◎	◎	◎	◎			

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Tubastraea faulkneri</i>	福克納管星珊瑚				◎	◎				
<i>Tubastraea micranthus</i>	黑管星珊瑚			◎	◎	◎	◎			
<i>Turbinaria frondens</i>	葉形盤珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Turbinaria irregularis</i>	變形盤珊瑚									◎
<i>Turbinaria mesenterina</i>	膜形盤珊瑚	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Turbinaria peltata</i>	盾形盤珊瑚	◎		◎	◎	◎		◎	◎	
<i>Turbinaria reniformis</i>	腎形盤珊瑚			◎		◎	◎	◎		◎
<i>Turbinaria stellulata</i>	星形盤珊瑚	◎			◎	◎			◎	◎
Diploastraeidae	雙星珊瑚科									
<i>Diploastrea heliopora</i>	同雙星珊瑚			◎	◎	◎	◎		◎	
Euphylliidae	真葉珊瑚科									
<i>Euphyllia cristata</i>	聯合真葉珊瑚			◎			◎		◎	
<i>Euphyllia glabrescens</i>	束真葉珊瑚				◎		◎			◎

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Euphyllia paraglabrescens</i>	擬束形真葉珊瑚									
<i>Fimbriaphyllia ancora</i>	腎形真葉珊瑚			◎	◎	◎	◎		◎	
<i>Fimbriaphyllia divisa</i>	分歧真葉珊瑚					◎				
<i>Fimbriaphyllia paraancora</i>	擬腎形真葉珊瑚						◎			
<i>Galaxea astreata</i>	星形棘杯珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎
<i>Galaxea fascicularis</i>	叢生棘杯珊瑚		◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎
<i>Galaxea horrescens</i>	刺枝珊瑚									
Faviidae	菊珊瑚科									
<i>Astrea annuligera</i>						◎				
<i>Dipsastraea lizardensis</i>	蜥島菊珊瑚			◎	◎	◎				
<i>Dipsastraea matthaii</i>	馬賽菊珊瑚					◎				
<i>Dipsastraea maxima</i>	大菊珊瑚			◎	◎	◎				
<i>Dipsastraea pallida</i>	圈紋菊珊瑚		◎			◎			◎	

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Dipsastraea rotumana</i>	羅氏菊珊瑚	◎	◎			◎				
<i>Dipsastraea speciosa</i>	環菊珊瑚	◎	◎			◎			◎	
<i>Dipsastraea veroni</i>	圓突菊珊瑚								◎	
<i>Dipsastraea vietnamensis</i>	越南菊珊瑚				◎					
<i>Favites magnistellata</i>	大圓菊珊瑚		◎			◎				
<i>Favites rotundata</i>	圓形角菊珊瑚		◎			◎			◎	
<i>Favites valenciennesii</i>	華倫圓菊珊瑚	◎	◎			◎			◎	
<i>Goniastrea stelligera</i>	小菊珊瑚					◎			◎	
Flabellidae	扇形珊瑚科									
<i>Flabellum politum</i>	光亮扇形珊瑚									
<i>Javania exserta</i>	突出爪哇珊瑚									
<i>Javania fusca</i>	褐紅爪哇珊瑚									
<i>Javania insignis</i>	顯著爪哇珊瑚									

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Javania lamprotichum</i>	腰身爪哇珊瑚									
<i>Placotrochides scaphula</i>	盾扇珊瑚									
<i>Placotrochus laevis</i>	敏銳頂盾珊瑚									
<i>Polymyces wellsi</i>	威爾斯葦柱珊瑚									
<i>Rhizotrochus flabelliformis</i>	扇形根扇珊瑚									
<i>Rhizotrochus typus</i>	典型根扇珊瑚									
<i>Truncatoflabellum aculeatum</i>	棘刺小菱扇珊瑚									
<i>Truncatoflabellum candeanum</i>	燭形小菱扇珊瑚									
<i>Truncatoflabellum carinatum</i>	脊線小菱扇珊瑚									
<i>Truncatoflabellum crassum</i>	粗葉小菱扇珊瑚									
<i>Truncatoflabellum dens</i>	齒狀小菱扇珊瑚									
<i>Truncatoflabellum formosum</i>	秀麗小菱扇珊瑚									

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Truncatoflabellum irregulare</i>	不規則小菱扇珊瑚									
<i>Truncatoflabellum mortenseni</i>	莫氏小菱扇珊瑚									
<i>Truncatoflabellum pusillum</i>	細緻小菱扇珊瑚									
<i>Truncatoflabellum spheniscus</i>	蝶形小菱扇珊瑚									
<i>Truncatoflabellum stokesii</i>	斯托克斯小菱扇 珊瑚									
<i>Truncatoflabellum vigintifarium</i>										
<i>Fungiacyathidae</i>	葦杯珊瑚科									
<i>Fungiacyathus</i>	脆弱葦杯珊瑚									
<i>(Fungiacyathus) fragilis</i>										
<i>Fungiacyathus sibogae</i>	西坡加葦杯珊瑚									

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Fungiidae</i>	蕈珊瑚科									
<i>Ctenactis crassa</i>	厚實梳蕈珊瑚					◎				
<i>Ctenactis echinata</i>	棘狀梳蕈珊瑚					◎			◎	◎
<i>Cycloseris costulata</i>	直肋圓珊瑚				◎	◎			◎	
<i>Cycloseris cyclolites</i>	環形圓珊瑚				◎	◎				
<i>Cycloseris fragilis</i>	幣圓珊瑚					◎				
<i>Cycloseris mokai</i>	摩卡氏靈芝珊瑚					◎				
<i>Cycloseris sinensis</i>	中國圓珊瑚					◎				
<i>Cycloseris tenuis</i>	索氏圓珊瑚									
<i>Cycloseris vaughani</i>	佛氏圓珊瑚	◎			◎	◎				
<i>Halomitra pileus</i>	鐘形珊瑚									
<i>Heliofungia actiniformis</i>	輻形太陽蕈珊瑚									
<i>Herpolitha limax</i>	蛞蝓匐石珊瑚				◎	◎		◎	◎	◎

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Lithophyllon undulatum</i>	波形靈芝珊瑚	◎		◎		◎			◎	◎
<i>Podabacia crustacea</i>	殼形足柄珊瑚					◎			◎	◎
<i>Polyphyllia talpina</i>	多葉珊瑚				◎	◎			◎	
<i>Sandalolitha dentata</i>	鋸齒屨珊瑚					◎			◎	◎
<i>Sandalolitha robusta</i>	強壯屨珊瑚					◎			◎	◎
<i>Helioporidae</i>	藍珊瑚科									
<i>Heliopora coerulea</i>	藍珊瑚			◎	◎	◎			◎	
<i>Lobophylliidae</i>	瓣葉珊瑚科									
<i>Acanthastrea echinata</i>	大棘星珊瑚		◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎
<i>Acanthastrea hemprichii</i>	聯合棘星珊瑚	◎		◎		◎		◎		◎
<i>Acanthastrea pachysepta</i>	厚片瓣葉珊瑚				◎	◎				
<i>Cynarina lacrymalis</i>	圓冠珊瑚			◎						
<i>Echinophyllia aspera</i>	粗糙棘葉珊瑚	◎	◎	◎		◎		◎	◎	◎

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Echinophyllia echinoporoides</i>	小環棘葉珊瑚		◎	◎		◎			◎	◎
<i>Echinophyllia glabra</i>	平滑銳孔珊瑚	◎	◎			◎		◎		
<i>Echinophyllia orpheensis</i>	簇狀棘葉珊瑚			◎	◎	◎		◎		◎
<i>Homophyllia bowerbanki</i>	丘形棘星珊瑚		◎	◎		◎		◎	◎	
<i>Lobophyllia agaricia</i>	蓮合葉珊瑚		◎	◎	◎	◎		◎	◎	
<i>Lobophyllia corymbosa</i>	束瓣葉珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎
<i>Lobophyllia flabelliformis</i>	褶曲瓣葉珊瑚									
<i>Lobophyllia hataii</i>	盞瓣葉珊瑚		◎		◎	◎			◎	◎
<i>Lobophyllia hemprichii</i>	聯合瓣葉珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎
<i>Lobophyllia radians</i>	輻紋合葉珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	
<i>Lobophyllia recta</i>	直紋合葉珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	
<i>Lobophyllia robusta</i>	粗大瓣葉珊瑚					◎				
<i>Lobophyllia valenciennesii</i>	華倫合葉珊瑚			◎	◎	◎			◎	

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Lobophyllia vitiensis</i>	葡萄蔴珊瑚				◎				◎	
<i>Oxypora echinata</i>	多刺棘葉珊瑚			◎	◎	◎			◎	
<i>Oxypora lacera</i>	網銳孔珊瑚		◎			◎			◎	
Merulinidae	繩紋珊瑚科									
<i>Coelastrea aspera</i>	粗糙角星珊瑚	◎	◎			◎		◎	◎	
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	礁突細菊珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Cyphastrea japonica</i>	日本細菊珊瑚					◎	◎			
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細菊珊瑚		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Echinopora gemmacea</i>	小芽棘孔珊瑚			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Echinopora lamellosa</i>	片形棘孔珊瑚	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Echinopora mammiformis</i>										
<i>Echinopora pacifica</i>	太平洋棘孔珊瑚					◎				

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Favites abdita</i>	隱藏角菊珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Favites chinensis</i>	中國角菊珊瑚		◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎
<i>Favites complanata</i>	板葉角菊珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Favites flexuosa</i>	柔角菊珊瑚	◎	◎			◎	◎		◎	◎
<i>Favites halicora</i>	實心角菊珊瑚	◎				◎	◎	◎	◎	◎
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Goniastrea favulus</i>	似菊角星珊瑚	◎	◎			◎	◎	◎		◎
<i>Goniastrea pectinata</i>	翼形角星珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎
<i>Goniastrea retiformis</i>	網狀角星珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Hydnophora bonsai</i>	膨碓珊瑚					◎				
<i>Hydnophora exesa</i>	大碓珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎
<i>Hydnophora grandis</i>	大碓珊瑚									

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Hydnophora microconos</i>	小碓珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎
<i>Hydnophora rigida</i>	細枝碓珊瑚					◎			◎	◎
<i>Leptoria irregularis</i>					◎	◎	◎			
<i>Leptoria phrygia</i>	密集迷紋珊瑚			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Merulina ampliata</i>	片繩紋珊瑚			◎	◎	◎		◎	◎	◎
<i>Merulina scabricula</i>	鱗狀繩紋珊瑚			◎		◎		◎	◎	◎
<i>Mycedium elephantotus</i>	斜花珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎		◎		
<i>Mycedium robokaki</i>	小斜花珊瑚			◎	◎					
<i>Oulophyllia bennettiae</i>	簡短耳紋珊瑚					◎				
<i>Oulophyllia crispa</i>	卷曲耳紋珊瑚	◎	◎	◎		◎	◎		◎	◎
<i>Paragoniastrea australensis</i>	翼形角星珊瑚									
<i>Paragoniastrea russelli</i>				◎	◎	◎		◎	◎	
<i>Pectinia lactuca</i>	蒿苣梳珊瑚	◎		◎	◎	◎		◎	◎	◎

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Pectinia paeonia</i>	牡丹梳珊瑚			◎	◎				◎	◎
<i>Platygyra daedalea</i>	大腦紋珊瑚		◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Platygyra lamellina</i>	片腦紋珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Platygyra pini</i>	小腦紋珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Platygyra ryukyuensis</i>	琉球腦紋珊瑚		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Platygyra sinensis</i>	中國腦紋珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Scapophyllia cylindrica</i>	紋柱珊瑚			◎	◎	◎			◎	◎
<i>Trachyphyllia geoffroyi</i>	蜿蜒曲紋珊瑚									
<i>Micrabaciidae</i>	細枝珊瑚科									
<i>Letepsammia formosissima</i>	美麗勒脫沙珊瑚									
<i>Rhombopsammia niphada</i>	尼帕德網沙珊瑚									
<i>Stephanophyllia fungulus</i>	柱葉碟形珊瑚									
<i>Stephanophyllia neglecta</i>	針葉碟形珊瑚									

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
Oculinidae	目珊瑚科									
<i>Cyathelia axillaris</i>	腋生叢杯珊瑚									
<i>Madrepora arbuscula</i>	灌木多目珊瑚									
<i>Madrepora minutiseptum</i>	小葉多目珊瑚									
<i>Oulastreidae</i>	#N/A									
<i>Oulastrea crispata</i>	黑星珊瑚								◎	
Plesiastreidae	圓星珊瑚科									
<i>Plesiastrea versipora</i>	圓滿天星珊瑚		◎	◎		◎	◎		◎	
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科									
<i>Pocillopora damicornis</i>	細枝鹿角珊瑚	◎	◎	◎		◎		◎	◎	◎
<i>Pocillopora grandis</i>	巨枝鹿角珊瑚		◎	◎	◎	◎		◎	◎	
<i>Pocillopora meandrina</i>	紋形鹿角珊瑚		◎		◎	◎		◎	◎	◎
<i>Pocillopora verrucosa</i>	疣鹿角珊瑚		◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Pocillopora woodjonesi</i>	伍氏鹿角珊瑚			◎	◎	◎				
<i>Seriatopora caliendrum</i>	鈍枝列孔珊瑚			◎	◎	◎		◎	◎	
<i>Seriatopora hystrix</i>	尖枝列孔珊瑚			◎	◎	◎			◎	
<i>Seriatopora stellata</i>	鈍枝列孔珊瑚					◎				
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚;萼柱 珊瑚;柱狀珊瑚			◎	◎	◎		◎	◎	◎
Poritidae		孔珊瑚科								
<i>Bernardopora stutchburyi</i>	平滑管孔珊瑚			◎	◎	◎				
<i>Goniopora columna</i>	柱形管孔珊瑚		◎			◎		◎		◎
<i>Goniopora djiboutiensis</i>	大管孔珊瑚		◎	◎		◎		◎	◎	◎
<i>Goniopora lobata</i>	團塊管孔珊瑚	◎		◎		◎			◎	◎
<i>Goniopora pandoraensis</i>					◎					
<i>Goniopora pedunculata</i>	小管孔珊瑚		◎	◎	◎	◎		◎		

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Goniopora pendulus</i>				◎						◎
<i>Goniopora planulata</i>										
<i>Goniopora somaliensis</i>	梭馬管孔珊瑚					◎				
<i>Goniopora tenuidens</i>	柔軟管孔珊瑚		◎	◎	◎					◎
<i>Porites annae</i>	疣微孔珊瑚							◎	◎	◎
<i>Porites australiensis</i>	澳洲微孔珊瑚			◎	◎	◎				
<i>Porites cumulatus</i>										
<i>Porites cylindrica</i>	柱微孔珊瑚				◎	◎			◎	◎
<i>Porites deformis</i>						◎				
<i>Porites horizontalata</i>	水平微孔珊瑚									
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎
<i>Porites lutea</i>	鐘形微孔珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Porites murrayensis</i>	莫氏微孔珊瑚					◎				
<i>Porites negrosensis</i>	短枝微孔珊瑚					◎				
<i>Porites nigrescens</i>	歧枝微孔珊瑚			◎		◎			◎	◎
<i>Porites okinawensis</i>	沖繩微孔珊瑚									
<i>Porites rus</i>	聯合微孔珊瑚			◎	◎	◎			◎	◎
<i>Porites solida</i>	堅實微孔珊瑚		◎		◎	◎		◎	◎	◎
<i>Porites stephensoni</i>	史提芬微孔珊瑚									
Psammocoridae	沙珊瑚科									
<i>Psammocora contigua</i>	連續沙珊瑚					◎		◎	◎	◎
<i>Psammocora digitata</i>	指形沙珊瑚					◎			◎	◎
<i>Psammocora haimiana</i>	海紋沙珊瑚					◎				
<i>Psammocora profundacella</i>	深紋沙珊瑚				◎	◎		◎	◎	
<i>Psammocora superficialis</i>	表面沙珊瑚	◎	◎			◎			◎	

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Scleractinia incertae sedis</i>	#N/A									
<i>Blastomussa merleti</i>	小棘菊珊瑚									◎
<i>Blastomussa wellsi</i>	大棘菊珊瑚					◎				
<i>Leptastrea bewickensis</i>	比威柔星珊瑚					◎				
<i>Leptastrea inaequalis</i>	不均柔星珊瑚					◎				
<i>Leptastrea pruinosa</i>	白斑柔星珊瑚		◎	◎		◎	◎	◎		◎
<i>Leptastrea purpurea</i>	紫柔星珊瑚		◎			◎	◎	◎	◎	◎
<i>Leptastrea transversa</i>	橫柔星珊瑚		◎	◎		◎	◎		◎	◎
<i>Pachyseris gemmae</i>	短波紋珊瑚					◎				
<i>Pachyseris rugosa</i>	異波紋珊瑚		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Pachyseris speciosa</i>	環波紋珊瑚	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Physogyra lichtensteini</i>	泡紋珊瑚					◎	◎		◎	
<i>Plerogyra sinuosa</i>	卷曲氣泡珊瑚					◎	◎		◎	

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
Siderastreidae	絲珊瑚科									
<i>Pseudosiderastrea tayamai</i>	擬絲珊瑚		◎	◎		◎			◎	
<i>Siderastrea savignyana</i>						◎				
<i>Stenocyathidae</i>										
<i>Truncatoguynia irregularis</i>	不規則窄杯珊瑚									
<i>Distichopora violacea</i>	紫側孔珊瑚				◎					
<i>Stylaster gracilis</i>	美麗柱星珊瑚			◎						
Tubiporidae	笙珊瑚科									
<i>Tubipora musica</i>	笙珊瑚			◎	◎	◎			◎	◎
Turbinoliidae	圓錐珊瑚科									
<i>Alatotrochus rubescens</i>	粉紅翼錐珊瑚									
<i>Cyathotrochus pileus</i>	傘形蹄杯珊瑚									
<i>Deltocyathoides orientalis</i>	東方偽角杯珊瑚									

學名	中文名	北部海域	北方三島	東海岸	綠島	蘭嶼	墾丁國家 公園	南方四島 國家公園	太平島	東沙環礁 國家公園
<i>Notocyathus conicus</i>	圓錐肋杯珊瑚									
<i>Notocyathus venustus</i>	迷人肋杯珊瑚									
<i>Thrypticotrochus petterdi</i>	多瓣圓錐珊瑚									
<i>Tropidocyathus lessonii</i>	雙脊彎杯珊瑚									
Milleporidae	千孔珊瑚科									
<i>Millepora dichotoma</i>	兩叉千孔珊瑚			◎		◎				
<i>Millepora exaesa</i>	平滑千孔珊瑚			◎	◎	◎				◎
<i>Millepora foveolata</i>	窩形千孔珊瑚									
<i>Millepora intricata</i>	糾結千孔珊瑚					◎				
<i>Millepora platyphylla</i>	板葉千孔珊瑚			◎	◎	◎			◎	◎
<i>Millepora tenera</i>	板枝千孔珊瑚			◎	◎	◎			◎	◎

參考文獻：

- a. 李政諦、蘇焉、李澤民、郭世杰(2010)。蘭嶼自然生態系調查與評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- b. 邵廣昭(主持人)、樊同雲(珊瑚研究人員)(2014)。南沙太平島生物多樣性調查計畫。內政部營建署委託研究計畫。檢自：<http://nansa.biodiv.tw/home.php>
(Sep. 01 ,2020)
- c. 陳正虔(2019)。108 年東海岸海域生態調查暨潛點資源經營管理評估案。交通部觀光局委託研究計畫。
- d. 陳昭倫(2018)。107 年墾丁國家公園珊瑚礁生態多樣性監測調查計畫。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。
- e. 鄭有容、張懿、李孟珊(2019)。東沙環礁國家公園海域資源評析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- f. 鄭明修、戴昌鳳、柯佳吟(2019)。澎湖南方四島國家公園海域自然資源經營管理策略研析。海洋國家公園管理處委託研究計畫。
- g. 戴昌鳳(2005)。臺灣海域珊瑚礁分布及珊瑚多樣性調查研究(I)。行政院農委會補助研究計畫。
- h. 戴昌鳳、詹榮桂、王震哲、何恭算、王士偉、張睿昇、陳志炘、黃興偉(2008)。北方三島資源調查計畫。海洋國家公園管理處委託研究計畫。