

國家圖書館出版品預行編目 (CIP) 資料

月牙劍客：東沙島海濱蟹類 / 施習德著. -- 初版. -- 高雄市：海洋國家公園管理處，民 109.03  
面：公分. -- (東沙環礁國家公園解說叢書)  
ISBN 978-986-5448-90-5 (平裝)

1. 蟹 2. 解說 3. 東沙環礁國家公園

387.13

109001938

發行人：徐韶良  
策劃：許書國、黃淑菁、莊正賢  
編審：宋克義、何平合、黃興倬、林嘉璋  
執行編輯：蔡雅如

出版者：海洋國家公園管理處  
電話：07-3601898 傳真：07-3601839  
地址：81157 高雄市楠梓區德民路 24 號  
網址：<http://www.marine.gov.tw>

執行單位：國立中興大學生命科學系  
撰文：施習德  
攝影：施習德、紀重佑、許智惟、陳思利、徐培議、李坤瑄  
繪圖：施習德  
美術編輯：謝汝宜  
設計印製：舜程創意行銷有限公司 04-23214125

出版年月：中華民國 109 年 3 月 版 (刷) 次：初版  
其他類型版本說明：無附件  
定價：300 元  
印製冊數：1000 冊  
G P N：1010900318  
ISBN：978-986-5448-90-5 (平裝)

展售處：

海洋國家公園管理處：高雄市楠梓區德民路 24 號 (07) 360-1898 <http://marine.cpami.gov.tw>  
五南文化廣場：臺中市中山路 6 號 (04)2226-0330 <http://www.wunan.com.tw/>  
國家書店松江門市：臺北市松江路 209 號 1 樓 (02)2518-0207 <http://www.govbooks.com.tw/>

著作權利管理：本書保留所有權利。欲利用本書片全部或部分內容者，需徵求海洋國家公園管理處同意或書面授權。請洽海洋國家公園管理處，電話：(07)360-1898

# 月牙劍客

東沙島海濱蟹類

# 月牙劍客

東沙島海濱蟹類

Crescent Swordsmen  
the Seashore Crabs of Dongsha Island



施習德 著  
Hsi-Te Shih



海洋國家公園管理處  
Marine National Park Headquarters



## 處長序

### *Preface of the Director*

東沙環礁國家公園涵蓋東沙環礁及東沙島，擁有多樣化的環境，包括潟湖、泥地、紅樹林、海草床、珊瑚礁及大洋等。這是一個完整的海洋生態環境，能提供穩定的生態系統，孕育出豐富且多樣的海洋生物，也是南海海洋生物的重要熱點。

甲殼類為了生存於不同海洋環境，演化出一套適應的方式與外型，因此素有「水中昆蟲」之稱。甲殼類中的蟹類，是東沙島各類海岸中相當優勢的代表物種。本處為東沙環礁國家公園經營管理，以每 5-10 年的頻度進行物種普查，102 年初次進行東沙島蟹類普查，並將成果轉換出版「鐵甲武士—東沙島海濱蟹類」解說手冊，深獲各界好評。近年來陸續在東沙島發現許多的蟹類紀錄，因此本處再次委託國立中興大學施習德教授團隊進行一次甲殼類資源普查，共有 63 種新紀錄種，並將歷年來的研究成果重新整理，加入豐富的圖像資料，

撰寫成一本新的科普解說手冊，期能使國人更加深入了解東沙環礁國家公園蟹類資源。

本手冊以實用的圖鑑編排方式，介紹各種的蟹類的形態特徵與體色，並描述其生態棲地，可供野外辨識之用；進階讀者則可參考「知識小百科」，延伸相關的分類知識。相信藉由此書的導引，讀者們能夠更加瞭解東沙島上蟹類的多樣性與保育的重要性，並由衷珍惜這座白色小島上的美麗生態。

海洋國家公園管理處 處長

徐韶良 謹識

## 作者序

### *Preface of the Author*

東沙環礁是南中國海北部的一彎新月，東沙島則是守護在旁的一顆明星。東沙島為西北西至東南東走向，島西半部有小潟湖，開口朝西，狀似一隻蟹螯，細看更像是招潮蟹的大螯，兩指之間即為東沙小潟湖。由於島的形狀也像新月或殘月，因此自古東沙島就有「月牙島」之稱。

東沙島長期處於未開放的狀態，人為干擾程度很低，加上豐富的生態環境，是一個演化與生態的自然教室。東沙島面積雖小（連小潟湖共 2.4 平方公里），卻擁有相當多樣的棲地，包括沙灘、紅樹林、林投樹、海草床、漂流木、礁石等環境，因此也孕育出種類豐富的甲殼類。經由多年來的調查，東沙島的甲殼類已經累計超過一百種，物種豐富度極高，包括約 70 種的短尾蟹、20 多種的異尾類、十餘種的蝦類。東沙島處於重要的海流地理位置，島嶼具有良好的生態環境，才能匯集周遭海域的甲殼類幼體前來進駐。此外，有不少種類是南中國海所獨有的，顯示在生物地理的分布上，東沙島的甲殼類來源是相當值得深入探討的。

甲殼類中的蟹類（包含異尾蟹），是一群在演化生態上相當成功的類群，而螯足則是其主要特徵之一，可當作捕食、禦敵、打鬥、求偶的工具，相對於其他胸足，在形態結構上較為巨大、堅硬、銳利。古今中外對於蟹類的稱呼，多基於背甲與螯足的特徵，在大螯名稱方面，更常給予刀劍武器等相關稱呼，例如招潮蟹有「擁劍」、「新刀掌」、「鉗指」、「鋤指」等稱呼；梭子蟹有「劍泳蟹」、「刺掌」的稱呼；扇蟹類也有「拳手」之稱。本書則以「月牙劍客」作為書名，凸顯出東沙島的地理特徵和蟹類的獨特性，期能詮釋東沙島蟹類的高度多樣性。

在海洋國家公園管理處的持續支持之下，筆者在 2012 年曾出版「鐵甲武士—東沙島海濱蟹類」解說手冊，介紹東沙島蟹類的多樣性，包含分類特徵與棲地，以及該物種在自然史方面的特色與知識。本書則以圖鑑方式呈現，以圖片與文字說明分類的特徵與生態棲地，使讀者能夠快速在野外辨識物種。相關自然史的特色與趣聞，則可參見前版書籍，兩本手冊可以互相參照。

本書使用廣義的「蟹類」定義，包括「短尾蟹類」（即「螃蟹」）與「異尾蟹類」（即「寄居蟹」、「瓷蟹」、「蟬蟹」），介紹東沙島常見或較具代表性的 58 種螃蟹、20 種寄居蟹、2 種蟬蟹、1 種瓷蟹，各種類介紹的照片均以東沙島標本為主，並盡量提供活體照片，以利於野外的辨識。除重要的辨識特徵外，也將體色描述加入；生態相關資料，則引自國內外所發表的學術報告，可使進階的讀者對於其自然史有更深一層的認識。

本書感謝海洋國家公園管理處與東沙國際海洋研究站的支持和協助，也感謝海管處蔡雅如在登島與行政方面之協助；本研究室許智惟、紀重佑、黃郁軒、徐培議、張英宸、陳思利、張凱的採集調查、照片的提供，陳旻宛協助整理資料，科博館李坤瑄提供照片，美編謝汝宜對本書的精心編排，在此一併感謝。

國立中興大學生命科學系 教授

徐智德

# 目錄 Contents



## 8 緣起 Introduction

## 10 螃蟹的多樣性與形態 Diversity and Morphology of Brachyuran Crabs

## 14 寄居蟹的多樣性與形態 Diversity and Morphology of Hermit Crabs

## 16 東沙島海濱的蟹類棲地 Habitats of Crabs on Dongsha Seashore

- 林投樹 *Pandanus Trees* / 16
- 海草床 *Seagrass Beds* / 17
- 紅樹林 *Mangroves* / 18
- 沙灘 *Sandy Beaches* / 19
- 漂流木 *Drift Woods* / 20
- 礁石與水泥塊 *Reef Rocks and Concrete Blocks* / 21
- 消波塊 *Tetrapods* / 22

## 23 東沙島海濱蟹類介紹 Crabs of Dongsha Seashore



綿蟹總科 DROMIOIDEA 26  
平坦仿隱綿蟹 *Cryptodromiopsis planaria* / 28

饅頭蟹總科 CALAPPOIDEA 30  
肝葉饅頭蟹 *Calappa hepatica* / 32  
斑紋月神蟹 *Ashtoret picta* / 34

酋婦蟹總科 ERIPHIOIDEA 36  
粗糙酋婦蟹 *Eriphia scabricula* / 38  
西氏酋婦蟹 *Eriphia sebana* / 40  
皺紋團扇蟹 *Ozium rugulosus* / 42

蜘蛛蟹總科 MAJOIDEA 44  
單刺單角蟹 *Menaethius monoceros* / 46

毛刺蟹總科 PILUMNOIDEA 48  
蝙蝠毛刺蟹 *Pilumnus vespertilio* / 50

梭子蟹總科 PORTUNOIDEA / 52  
環紋蟬 *Charybdis annulata* / 54  
顆粒圓水神蟹 *Cycloachelous granulatus* / 56

鋸緣青蟬 *Scylla serrata* / 58  
野生短槳蟹 *Thalamita admete* / 60  
沙氏短槳蟹 *Thalamita chaptali* / 62  
愛氏短槳蟹 *Thalamita edwardsi* / 64  
鈍齒長槳蟹 *Thranita crenata* / 66  
侯氏長槳蟹 *Thranita holthuisi* / 68  
底棲長槳蟹 *Thranita prymna* / 70  
伊島劍泳蟹 *Xiphonectes iranjae* / 72

扇蟹總科 XANTHOIDEA / 74  
花紋愛潔蟹 *Atergatis floridus* / 76  
光掌滑面蟹 *Etisus laevimanus* / 78  
細巧皺蟹 *Leptodius gracilis* / 80  
血紅皺蟹 *Leptodius sanguineus* / 82

方蟹總科 GRAPSOIDEA / 84  
凶狠圓軸蟹 *Cardisoma carnifex* / 86  
拉氏仿地蟹 *Gecarcoidea lalandii* / 88  
顯著表方蟹 *Epigrapsus notatus* / 90  
光滑表方蟹 *Epigrapsus politus* / 92  
毛足特氏蟹 *Tuerkayana hirtipes* / 94  
毛足陸方蟹 *Geograpsus crinipes* / 96  
葛氏陸方蟹 *Geograpsus grayi* / 98  
白紋方蟹 *Grapsus albolineatus* / 100  
細紋方蟹 *Grapsus tenuicrustatus* / 102  
土夸大額蟹 *Metopograpsus thukuhar* / 104  
小厚紋蟹 *Pachygrapsus minutus* / 106  
巨型漂浮蟹 *Planes major* / 107  
肥胖後相手蟹 *Metasesarma obesum* / 108  
福氏新脹蟹 *Neosarmatium fourmanoiri* / 110  
度馬卡擬相手蟹 *Parasesarma dumacense* / 112  
庫氏擬相手蟹 *Parasesarma kuekenthali* / 114  
扁額盾牌蟹 *Percnon planissimum* / 116  
中華盾牌蟹 *Percnon sinense* / 118  
鱗形斜紋蟹 *Plagusia squamosa* / 120  
完整圓方蟹 *Cyclograpsus integer* / 122  
卵石耳口蟹 *Otognathon uru* / 124  
白假方蟹 *Pseudograpsus albus* / 125  
似方假厚蟹 *Pseudohelice subquadrata* / 126  
掠食海方蟹 *Thalassograpsus harpax* / 128  
字紋弓蟹 *Varuna litterata* / 130

沙蟹總科 OCYPODOIDEA / 132  
粗掌開口蟹 *Chaenostoma crassimanus* / 134  
隆背大眼蟹 *Macrophthalmus convexus* / 136  
粗糙異方蟹 *Mirograpsus asper* / 138  
糾結南方招潮 *Austruca perplexa* / 140  
賈瑟琳丑招潮 *Gelasimus jocelynae* / 142  
四角丑招潮 *Gelasimus tetragonon* / 144  
角眼沙蟹 *Ocypode ceratophthalmus* / 146

心掌沙蟹 *Ocypode cordimanus* / 148  
中華沙蟹 *Ocypode sinensis* / 150  
粗腿擬瘦招潮 *Paraleptuca crassipes* / 152  
麗彩擬瘦招潮 *Paraleptuca splendida* / 154

寄居蟹總科 PAGUROIDEA / 156  
椰子蟹 *Birgus latro* / 158  
短掌陸寄居蟹 *Coenobita brevimanus* / 160  
凹足陸寄居蟹 *Coenobita cavipes* / 162  
紫色陸寄居蟹 *Coenobita purpureus* / 164  
皺紋陸寄居蟹 *Coenobita rugosus* / 166  
藍紫陸寄居蟹 *Coenobita violascens* / 168  
光掌硬指寄居蟹 *Calcinus laevimanus* / 170  
隱伏硬指寄居蟹 *Calcinus latens* / 172  
珊瑚細螯寄居蟹 *Clibanarius corallinus* / 174  
藍指細螯寄居蟹 *Clibanarius englaucus* / 176  
寬胸細螯寄居蟹 *Clibanarius eurysternus* / 178  
矮小細螯寄居蟹 *Clibanarius humilis* / 180  
長趾細螯寄居蟹 *Clibanarius longitarsus* / 182  
條紋細螯寄居蟹 *Clibanarius striolatus* / 184  
綠色細螯寄居蟹 *Clibanarius virescens* / 186  
畸形真寄居蟹 *Dardanus deformis* / 188  
毛足真寄居蟹 *Dardanus lagopodes* / 190  
巨型真寄居蟹 *Dardanus megistos* / 192  
小盾真寄居蟹 *Dardanus scutellatus* / 194  
海氏准寄居蟹 *Pagurixus haigae* / 196

其他異尾蟹類 (Other Anomuran Crabs) / 198  
矛形岩瓷蟹 *Petrolisthes hastatus* / 200  
側指蟬蟹 *Hippa adactyla* / 202  
大理石蟬蟹 *Hippa marmorata* / 203

## 204 參考文獻 References

## 206 甲殼類名稱索引 Index of crustacean names

# 緣起

## Introduction

東沙環礁位於南中國海北端的開口，環礁的西側即為東沙島(圖1)。行政區域為中華民國高雄市旗津區中興里，與高雄市區的距離450公里。東沙島(圖1)大致呈現東西走向，形如蟹螯，開口朝西；島東西長約2800公尺，寬865公尺，面積約1.74平方公里，島中央至西側屬於小瀉湖(圖2)範圍，水深平均約1公尺。小瀉湖隨潮汐起落，但較不受外側風浪的影響，水面多平靜；在小瀉湖東南處，有一較封閉的區域，則稱為內瀉湖。東沙島地勢平坦，由珊瑚與貝殼碎屑構成，缺乏土壤。島外圍(圖3)海岸主要為沙灘，間雜有消波塊，海岸植被以林投樹(*Pandanus odoratissimus*)為主，可形成數公尺高的林蔭。小瀉湖周遭潮間帶有淤積的泥沙，富含有機質。島周遭沙灘與小瀉湖邊，時有漂流木，也提供部分底棲無脊椎動物的棲息場所。



圖2、東沙島小瀉湖的茂密海草床，提供了豐富的有機質，孕育出東沙島與眾不同的生態系。



圖3、東沙島的外圍主要為沙灘，岸邊有海草碎屑堆積。



圖1、東沙島各區域示意圖。

東沙島雖小，但潮間帶與陸域的生態多樣性卻相當豐富且獨特，相關的介紹叢書已陸續出版，包括海草床的生態與多樣性<sup>[9]</sup>、魚類<sup>[35]</sup>、潮間帶貝類<sup>[12]</sup>、陸域動植物<sup>[7]</sup>、陸貝<sup>[119]</sup>、海濱蟹類<sup>[30]</sup>、昆蟲<sup>[39]</sup>、鳥類<sup>[31]</sup>等。甲殼類有「水域的昆蟲」之稱，物種多樣性高，在東沙島也不例外，「鐵甲武士—東沙島海濱蟹類」一書已介紹57種的蟹類，本手冊則加入更多新發現的物種，並以圖鑑方式呈現東沙島多樣性極高的蟹類。

# 螃蟹的多樣性與形態

## Diversity and Morphology of Brachyuran Crabs

螃蟹屬於節肢動物門、甲殼亞門的十足目 (Decapoda), 其分布十分廣泛, 從深海到高山、從熱帶到寒帶, 只要有水的棲地都可能牠們的蹤影。全世界約有 6800 種的螃蟹<sup>[67]</sup>, 臺灣則已記錄 800 多種的螃蟹<sup>[40][70][71]</sup>, 約占全世界的十分之一以上, 其中最多樣的科為扇蟹科, 有 130 多種。臺灣溼地螃蟹估計有 150 種以上, 占我國螃蟹種類的五分之一, 其中包含 40 種以上的純淡水陸封型螃蟹, 且均為特有種。海岸溼地螃蟹以沙蟹總科 (Ocypodoidea) 與方蟹總科 (Grapsoidae) 的螃蟹為主, 其生態方面的研究最為深入。海洋性的特有種螃蟹僅有洄游性的臺灣扁絨螯蟹 (*Platyriocheir formosa*) 與泥灘地的臺灣早招潮 (*Xeruca formosensis*) (圖 4), 且兩者均為特有屬。



圖 4、臺灣早招潮 (*Xeruca formosensis*) 為臺灣特有屬和特有種的海洋蟹類。

十足目包括蝦類、寄居蟹、螃蟹, 均是親緣關係很接近的類群。牠們的基本結構都相似, 身體分為頭胸部和腹部, 頭胸甲又稱為背甲, 具有 5 對胸足, 這是十足類名稱的由來。蝦類具有明顯的腹部和腹肢, 一般稱為長尾類 (macrurans); 寄居蟹的腹肢和腹部上的外殼均退化, 且腹部歪向一側, 通常稱為異尾類 (anomurans); 螃蟹的腹部則萎縮退化, 反摺緊貼於背甲下方, 因此又稱為短尾類 (brachyurans)。

螃蟹擁有 2 隻螯足和 8 隻步足, 背甲寬廣而扁平, 不同種類有不同的形態, 分類學家把背甲表面劃分為許多區域, 以對應下方內臟的位置, 包含胃區、肝區、心區、腸區、鰓區等部位, 各區域又細分成較小的單位; 背甲的周緣分為額緣、眼緣、前側緣、後側緣、後緣。甲殼的腹面則有下肝區、頰區、口前部等的區分。螃蟹的體型大小可藉由甲寬 (carapace width) 與甲長 (carapace length) 兩種方式來表示 (圖 5)。

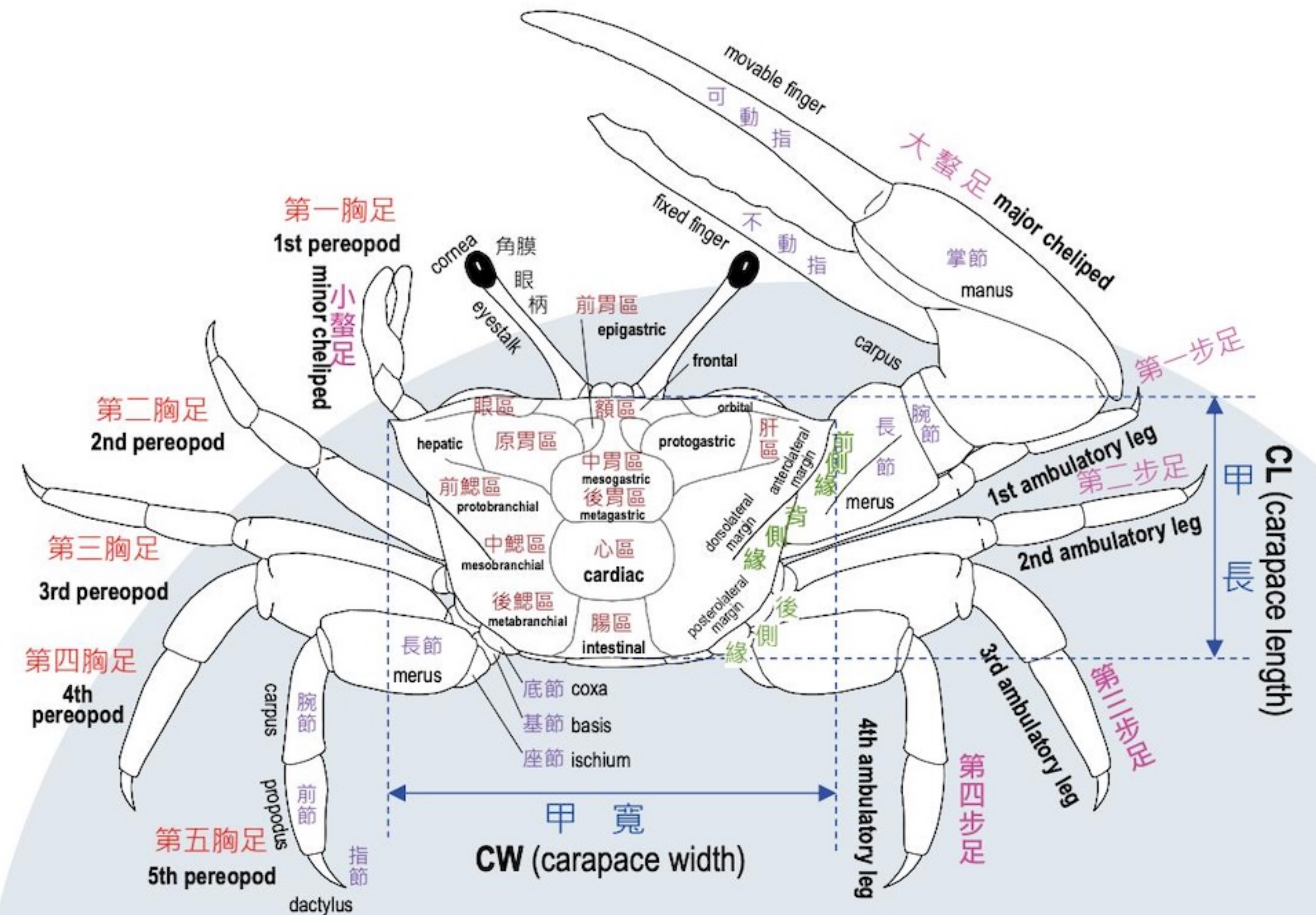


圖 5、螃蟹的背面形態圖, 以及甲寬 (CW) 和甲長 (CL) 的測量 (修改自施習德<sup>[16]</sup>)。

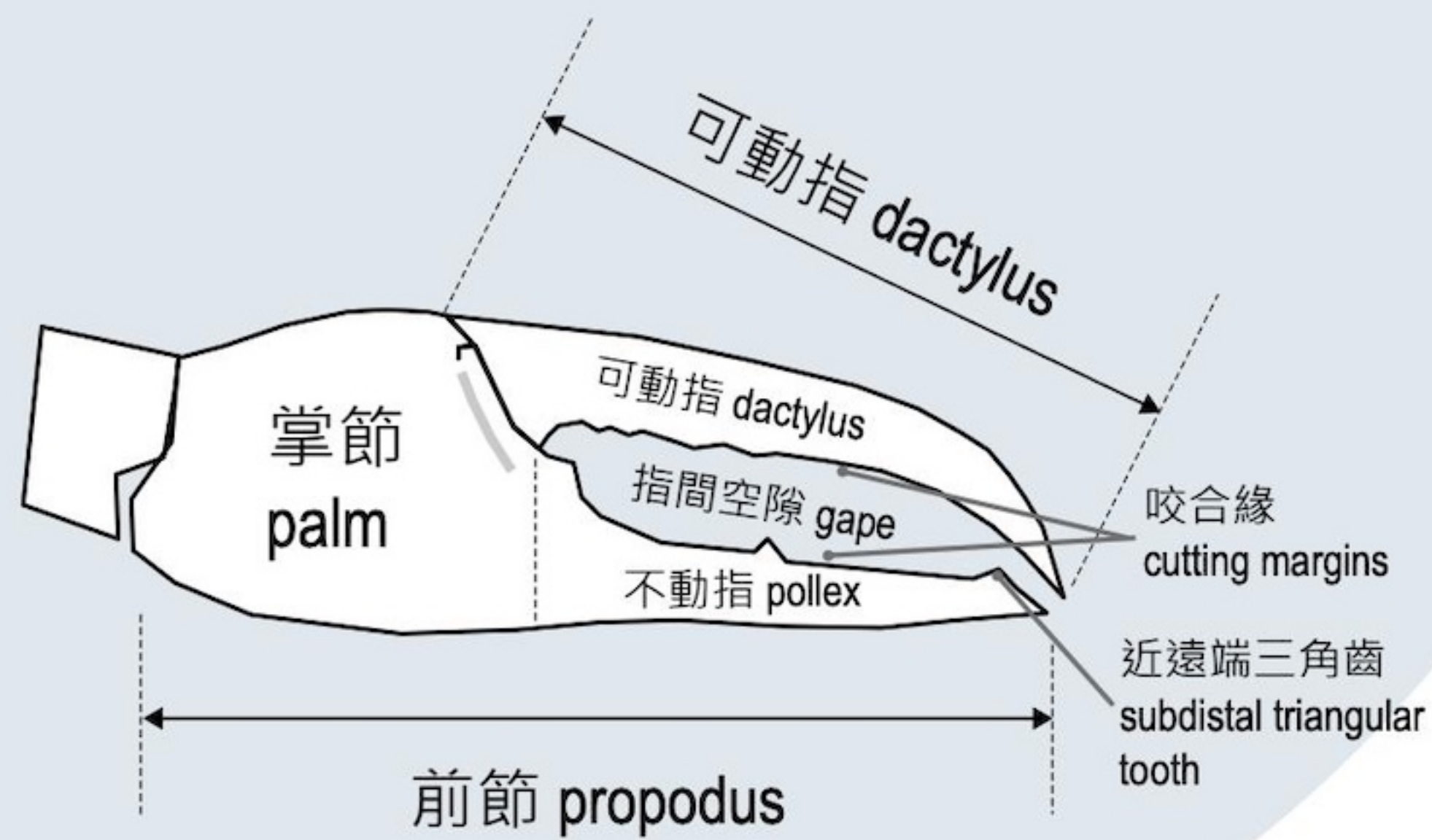


圖 6、招潮蟹的大螯足外側面圖 (修改自施習德<sup>[16]</sup>)。

螃蟹的 5 對胸足 (pereiopods; thoracic legs), 第一對特化成鉗狀, 稱為螯足 (chelipeds) (圖 6), 第二、三、四、五對胸足, 則分別稱為第一、二、三、四對步足 (ambulatory legs; walking legs)。胸足是由底節、基節、座節、長節、腕節、前節、指節 7 節所構成的, 基部具有鰓室。螯足的螯 (chela; claw), 包括前節與可動指。螯的前節 (propodus), 由掌部 (palm; manus) 和 不動指 (pollex; fixed finger; immovable finger) 組合而成; 指節 (dactylus) 即為可動指 (movable finger); 不動指和可動指, 合稱為兩指 (fingers) 或鉗指 (pincer), 螯足具有攻擊、防禦、覓食、求偶等功能<sup>[12][42]</sup>。

大部分螃蟹的性別可以由成熟個體的腹部形狀加以判斷, 雄蟹的腹部較尖窄, 稱為尖臍; 雌的較圓寬, 稱為圓臍 (圖 7)。然而某些螃蟹 (例如短指和尚蟹 *Mictyris brevidactylus*) 的雌雄腹部都一樣寬, 此時可以腹部內的生殖器官判定性別。雄蟹的腹部內有 1 對由第一腹肢 (first pleopod; gonopod 1; G1) 和第二腹肢 (second pleopod; gonopod 2; G2) 所特化的生殖肢 (gonopods); 雌蟹腹部內有 1 對生殖孔 (gonopores; vulvae), 4 對羽狀腹肢則作為抱卵之用。



圖 7、大部分螃蟹的成熟雄蟹, 其腹部較尖窄, 稱為尖臍; 成熟雌蟹則較圓寬, 稱為圓臍。圖為產於巴基斯坦的信德南方招潮 (*Austruca sindensis*)。

# 寄居蟹的多樣性與形態

## Diversity and Morphology of Hermit Crabs

寄居蟹 (hermit crab), 屬於甲殼類異尾下目 (infraorder Anomura) 的寄居蟹總科 (superfamily Paguroidea), 常見的寄居蟹可分為 3 大類: 活額寄居蟹科 (Diogenidae)、寄居蟹科 (Paguridae) 和陸寄居蟹科 (Coenobitae)。陸寄居蟹科的成體生活在陸地上, 左螯偏大或兩螯等大; 其他兩科則是生活在海中, 這兩科可用左右兩螯足的大小加以區分, 活額寄居蟹科是左右螯同大, 或左螯大於右螯; 而

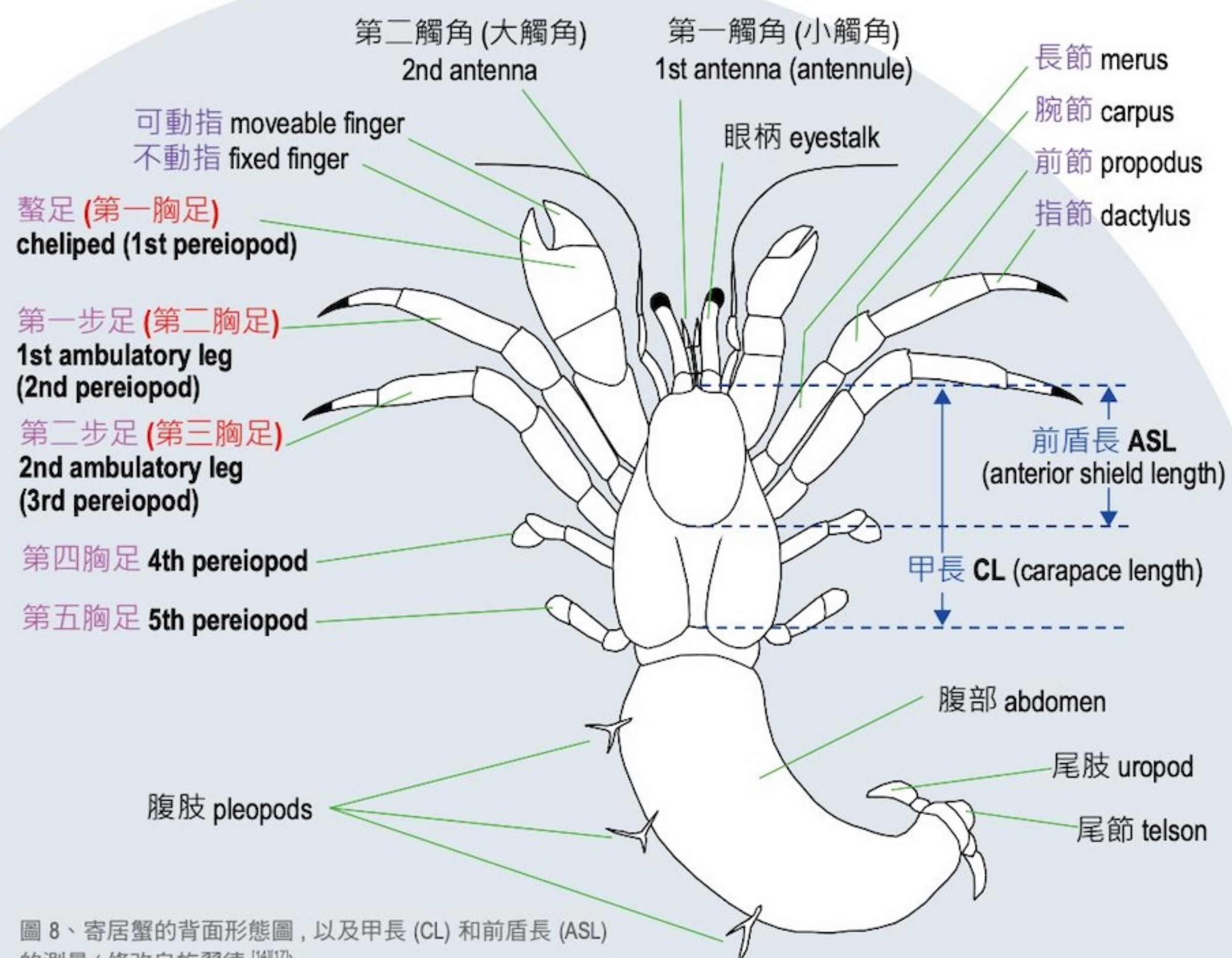


圖 8、寄居蟹的背面形態圖, 以及甲長 (CL) 和前盾長 (ASL) 的測量 (修改自施習德<sup>[14][17]</sup>)。



圖 9、產於聖誕島的草莓陸寄居蟹 (*Coenobita perlatus*), 是印度西太平洋熱帶常見的物種。

寄居蟹科則是右螯大於左螯<sup>[13]</sup>。全世界大約有 1100 種的寄居蟹, 臺灣至今共記錄有 5 科 37 屬 133 種的寄居蟹, 以硬指寄居蟹、細螯寄居蟹、真寄居蟹 3 屬的種類較常見<sup>[63]</sup>。

寄居蟹最明顯的特徵是腹部不對稱的右旋 (適應海生右旋的貝殼中), 腹部柔軟, 表面沒有甲殼覆蓋 (易於貝殼內進出), 且腹肢退化只剩下尾部的倒鉤 (尾節和尾肢) (可鉤住殼軸, 不被敵人拉出), 其第四和第五胸足也萎縮退化 (使身體更能縮入殼內) (圖 8), 這些長期演化出來的特徵使其非常適合背負貝類死後所留下的空殼行動<sup>[13]</sup>。

# 東沙島海濱的蟹類棲地

## Habitats of Crabs on Dongsha Seashore

### 林投樹 *Pandanus* Trees

林投樹 (*Pandanus odoratissimus*) 是東沙島的優勢樹種，在島周遭與小瀉湖邊有廣泛的分布，形成一道道綿密且連續的綠色長城，林下深邃隱密的環境，則提供許多動物一個避風且潮溼的遮蔽處 (圖 10)。白天時，陸寄居蟹常躲藏於林下，夜晚則紛紛出現覓食；凶狠圓軸蟹也喜歡在林投樹旁的沙地挖洞居住，遇有敵人，常躲入林內。林投果實成熟掉落後，可提供陸蟹多汁甜美的佳肴 (圖 11)，也曾觀察到凶狠圓軸蟹嚼食林投葉的紀錄。顯見對於東沙島的陸蟹家族而言，林投樹林是一個不可或缺的重要棲息地。



圖 10、海岸常見的林投樹 (*Pandanus odoratissimus*)，可形成綿密的叢林，提供許多動物良好的棲所。林下隱密的環境，是東沙島兇狠圓軸蟹和陸寄居蟹數量龐大的原因之一。



### 海草床 Seagrass Beds

東沙的海草種類多達 7 種，無論在小瀉湖內或是島周遭，都有綿延且茂密的海草床 (圖 12)，其面積約為 1185 公頃，是我國最大的海草床<sup>[6]</sup>。在食物網中，海草扮演著基礎生產者的角色，除了是草食者的食物來源之外，凋落枯萎的葉片，提供東沙島沿岸大量的有機質，同時也改變了小瀉湖沿岸的底質組成，海草床可說是造就東沙島獨特生態系的重要功臣。

海草床也是許多東沙島沿岸動物的棲息地，例如肝葉鰻頭蟹 (*Calappa hepatica*) (第 32 頁)、梭子蟹類 (portunids)、硬指寄居蟹 (*Calcinus*)、細螯寄居蟹 (*Clibanarius*)、真寄居蟹 (*Dardanus*) 等甲殼類。在夜晚退潮時，許多小型寄居蟹會攀爬在海草葉片上 (圖 13)，一遇干擾，則會縮回胸足，連殼滾落下來，是一個有效的避敵行為。

圖 12、東沙島的海草床十分茂密，是沿岸動物的重要棲所之一；數量龐大的海草碎屑，堆積在東沙島海岸上，除了提供沿岸大量的有機質，也改變沿岸的底質組成。



圖 11、林投樹 (*Pandanus odoratissimus*) 的果實成熟掉落後，常成為底棲動物的美食。



圖 13、夜晚低潮時，在東沙島潮間帶的海草葉片上，可觀察到許多種類的寄居蟹。

## 紅樹林 Mangroves

紅樹林是分布於熱帶、亞熱帶海岸潮間帶的木本植物群落，通常生長在港灣、河口地區的泥質灘地上。由於具有突出地面的繁茂根系，會阻礙水流並攔截顆粒，形成泥質的灘地，因此可吸引適合生存的底棲生物。紅樹林棲地的代表動物，包括「緣木求魚」的彈塗魚 (mudskippers)、「緣木求蟹」的「紅樹林樹蟹」 (mangrove tree crabs) 一相手蟹 (sesarmids)、「紅樹林底下的提琴手」一招潮蟹 (fiddler crabs)、「紅樹林蟹」 (mangrove crab) 一青蟳 (*Scylla*)。長趾細螯寄居蟹 (*Clibanarius longitarsus*) (第 182 頁) 也是紅樹林灘地上常出現的物種。

東沙島的紅樹林有海茄苳 (*Avicennia marina*) (圖 14) 和欖李 (*Lumnitzera racemosa*) (圖 15) 兩種，相信都是早年人為所移植引入的<sup>[23]</sup>，目前在小潟湖周遭已經開始蔓延，宜及早加以防範。



圖 15、東沙島跑道東側的小水池有少量欖李 (*Lumnitzera racemosa*) 的分布。



圖 14、東沙島小潟湖東側的海茄苳 (*Avicennia marina*)，有茂盛的棒狀呼吸根。



## 沙灘 Sandy Beaches

東沙島基本上由珊瑚與貝殼碎屑組成，因此海岸的沙灘十分常見，由於砂礫常隨著海浪、海風而移動，因此底質並不穩定，藻類難以固著生長，生產力很低，動物相也相當貧乏<sup>[17]</sup>。然而，一旦物種適應此類棲地，其族群數量就變得龐大，例如東沙島常見的角眼沙蟹 (*Ocypode ceratophthalmus*) (第 146 頁) 與心掌沙蟹 (*O. cordimanus*) (第 148 頁)，常在沙灘上挖洞穴居，或是快速奔馳於沙灘上，是相當優勢的物種；淺亞潮帶則可能有黎明蟹科 (*Matutidae*) (第 34 頁)、蟬蟹科 (*Hippidae*) (第 202、203 頁) 的蟹類，躲藏在波浪起伏下的沙裡。

圖 16、東沙島周遭的沙灘遼闊，沙蟹屬是此類棲地的主要成員。



圖 17、沙灘上的優勢蟹類為沙蟹 (*Ocypode*)，退潮後常由洞中清出泥沙，成噴射狀。

## 漂流木 Drift Woods

甲殼類基本上屬於以鰓呼吸的水生動物，炎熱的白天會導致牠們脫水死亡，因此陸域的螃蟹與寄居蟹，在白天多半是隱伏於洞穴內或是石塊、縫隙下方，在夜晚降臨時才露臉，此類隱蔽棲所則是這些甲殼類的重要棲身之地。東沙島缺乏土壤，沿岸的礁石與石塊也極稀少，因此海邊的漂流木(圖 18、圖 19)就成為這些甲殼類能否存在的關鍵棲所，加上木材能夠保濕，使得其內的生物得以渡過退潮時的困境。許多東沙的螃蟹，例如字紋弓蟹(第 130 頁)、肥胖後相手蟹(第 108 頁)、光滑表方蟹(第 92 頁)等，多是在這些漂流木下才容易發現的。



圖 19、東沙島的漂流木，是島上許多底棲動物的重要棲息地。



圖 18、漂流木像是沙島底棲生物的「沙漠中的綠洲」，也是島嶼生態系裡的重要成員。

圖 20、東沙島僅有少量的礁石，這些硬底質棲地，是岩礁生物的珍貴棲地。



## 礁石與水泥塊 Reef Rocks and Concrete Blocks

長滿藻類的珊瑚礁石，是許多底棲生物偏好的硬底質生態環境，但東沙島周遭僅有零星的小型礁石，因此顯得十分珍貴(圖 20)，常可在這些礁石表面發現許多種類的珊瑚礁螃蟹與寄居蟹。

然而，在東沙島海岸的廢棄水泥塊與碉堡(圖 21)，卻也形成另類的硬底質棲地，且開始有底棲動物棲息，特別是海生的寄居蟹常出現在水泥塊周遭，逐漸形成一個獨特的生態棲所。例如珊瑚細螯寄居蟹(*Clibanarius corallinus*)(第 174 頁)與長趾細螯寄居蟹(*C. longitarsus*)(第 182 頁)，都是水泥塊環境常見的寄居蟹。



圖 21、小潟湖出海口有廢棄碉堡，形成堅固的硬底質棲所，也棲息著大量的海生寄居蟹。



圖 22、消波塊是人造的硬底質棲地，可提供東沙島底棲動物的另類棲地。

## 消波塊 Tetrapods

人工設置的消波塊 (圖 22), 在海岸生態中所扮演的角色, 與水泥建築物類似, 都能提供底棲動物一個硬底質的棲息地。消波塊體積龐大且穩固, 形成的環境較為穩定, 也有較多露出水面的部分; 有時會攔截一些有機雜物, 提供底棲動物另一類的食物。

東沙島消波塊的蟹類主角之一, 是能快速攀爬於水泥表面的白紋方蟹 (*Grapsus albolineatus*) (第 100 頁), 而細紋方蟹 (*G. tenuicrustatus*) (第 102 頁) 數量則較少, 均以刮食消波塊上所附生的藻類為主食, 遇有敵人欺近, 則瞬間躲入縫隙中, 甚至躍入水中逃脫。此外, 同屬甲殼類的無柄藤壺, 在東沙島也是以消波塊為固著的基地。一般海岸消波塊常見的等足甲殼類—外地海蟑螂 (*Ligia exotica*), 在東沙島較為罕見, 原因推測是東沙島消波塊所攔截的有機垃圾與動物屍體有限; 此外, 由於海蟑螂缺乏浮游幼體, 須靠成體進行族群的擴散, 東沙島處於浩瀚大洋之中, 藉由漂流木成功登陸的機率可能也不高。

## 東沙島海濱 蟹類介紹

本手冊介紹東沙島常見或具代表性的蟹類, 包括螃蟹 58 種、寄居蟹 20 種、瓷蟹 1 種、蟬蟹 2 種。順序編排主要是依照最新的螃蟹分類系統<sup>[67][70]</sup>、臺灣寄居蟹類誌<sup>[63]</sup>、臺灣蟹型異尾類誌<sup>[40]</sup>等, 並以總科 (superfamily) 為主, 簡介各主要類群的分類與分布概況<sup>[44]</sup>。在物種介紹方面, 則參考重要的國內外相關分類著作<sup>[1][2][4][7][8][25][26][28][33][43][49][63][72][77][86]</sup>, 以提供正確的分類資訊。

由於甲殼類的研究者日益增多, 許多種類的學名有變動的可能, 相對的, 中文名稱也必須適度的跟著變更, 本書以屬名和種小名的原義為中文命名原則, 除了尊重原作者命名物種之原義外, 也減少讀者對於不同中文名稱有無所遵循的困擾, 因此在每個物種介紹的最後, 也解釋命名方面的緣由; 然而, 為了避免過大的名稱變動, 若不至於造成誤解, 原中文屬名將盡量保留<sup>[16]</sup>。本書也提供其他中文名稱, 讀者可由書末之索引查詢到該種類。



## Crabs of Dongsha Seashore

在物種介紹部分，相關的形態簡圖，螃蟹參見圖 5，寄居蟹則見圖 8。各種類介紹的照片均以東沙島標本為主，分類鑑定方面，包括重要的辨識特徵，以及活體照片與顏色的描述；也包括棲地介紹、地理分布、東沙島的分布（每種首頁左上角之紅線區域）等生態資料。其餘自然史、命名趣聞等進階補充資料，則參見「鐵甲武士—東沙島海濱蟹類」解說手冊<sup>[21]</sup>。



長趾細螯寄居蟹



巨型真寄居蟹



細紋方蟹



四角丑招潮



似方假厚蟹



鈍齒長槳蟹



心掌沙蟹



粗腿擬瘦招潮



糾結南方招潮



角眼沙蟹



毛足特氏蟹



葛氏陸方蟹



兇狠圓軸蟹



皺紋陸寄居蟹

# 綿蟹總科

## DROMIOIDEA

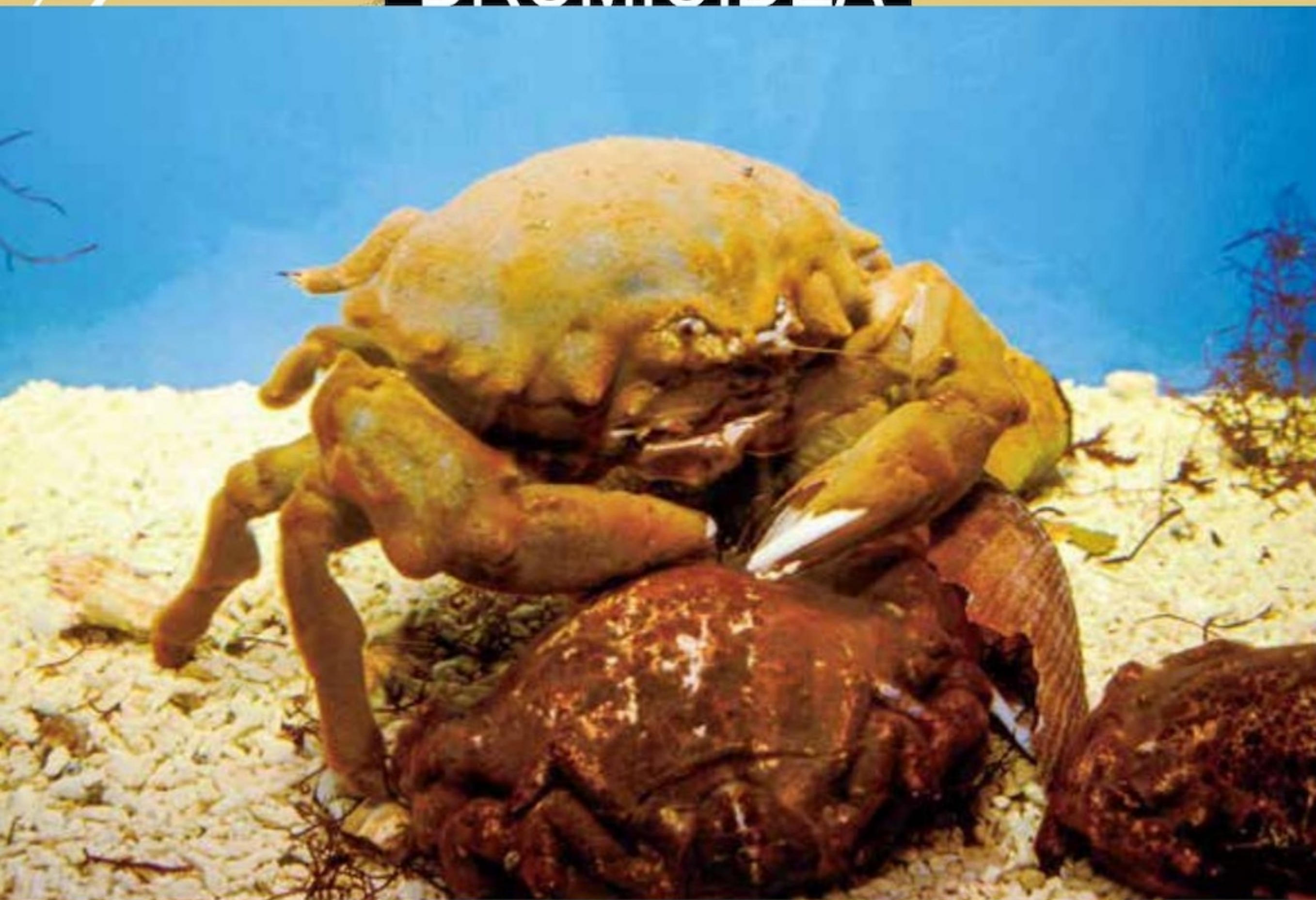
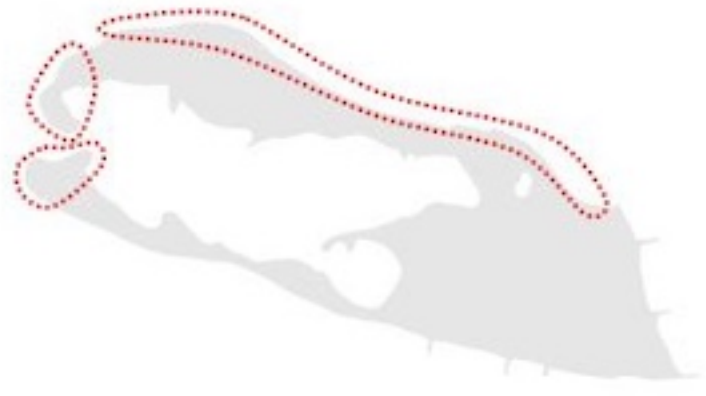


圖 23、棲息於淺海域的走胖綿蟹 (*Tumidodromia dormia*), 屬於綿蟹科, 曾記錄過會背負海綿或其他物品於背甲上。

圖 24、屬於綿蟹科的中型居殼蟹 (*Conchoecetes intermedius*), 其第三、四步足退化, 適合背負貝殼等物品。



綿蟹總科的蟹類, 一般活動力不強, 分為綿蟹科 (*Dromiidae*) 與貝綿蟹科 (*Dynomenidae*) 兩個科。綿蟹科的成員中, 多數類群的第三、四步足退化, 朝向背面, 適合背負海綿、海鞘、貝殼等物件, 可隱蔽自己不被敵人發現, 有趣的是, 這些物體多是永久性背負的; 臺灣產 15 種, 包括胖綿蟹屬 (*Tumidodromia*) (圖 23)、居殼蟹屬 (*Conchoecetes*) (圖 24)、仿隱綿蟹屬 (*Cryptodromiopsis*) (第 28 頁) 等。貝綿蟹科的成員是僅有第四步足退化, 未發現會背負物品; 臺灣產 5 種<sup>[70]</sup>。



# 平坦仿隱綿蟹

*Cryptodromiopsis planaria* (Dai, Yang, Song & Chen, 1981)

• 大小：甲寬可達 1.5 公分

**辨識特徵：**背甲長略大於寬，表面覆有短絨毛，無明顯分區。額分 3 齒，側齒三角形，中齒小，朝向下方。下肝齒小，前側齒為圓鈍三角形。兩螯對稱，腕節外末角、末角具圓鈍突起。第一、二步足粗壯，指節末端爪狀；末 2 步足退化，指節鈎爪狀；第四步足前節之外末角具 3 小刺，內末角刺較短。



圖 25、背負長條狀海綿的平坦仿隱綿蟹。

**體色：**全身淺褐色或綠褐色；螯足兩指白色。

**分布範圍：**南中國海。

**東沙島分布：**在島北岸、小瀉湖出海口一帶。

**生態習性：**棲息於珊瑚礁的淺水區，常背負海綿。

## 知識小百科

屬名中的「*crypto-*」為隱蔽之意，「*dromiopsis*」則有模仿類似綿蟹之意，因此中文名稱為「仿隱綿蟹」。種小名「*planaria*」意即「平坦」，表示本種與相近種的差異，在於外眼窩角與前側齒之間是平直的<sup>[32]</sup>。



圖 26、平坦仿隱綿蟹與其背負的海綿，可見海綿內壁與背甲契合，並由末 2 步足加以勾住。



圖 27、去除海綿後，可見其退化的第三、四步足。

## 饅頭蟹總科 CALAPPOIDEA

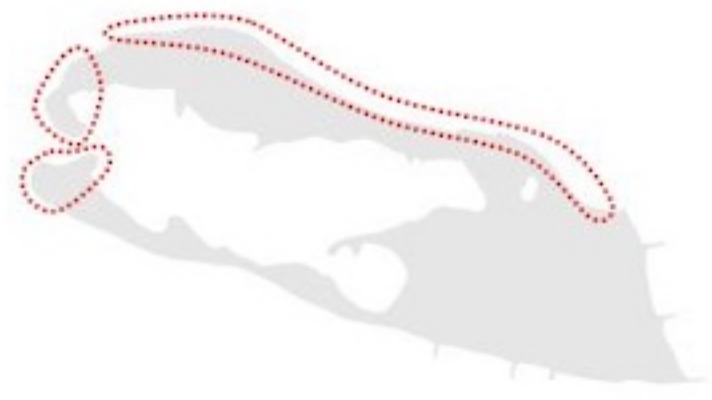


圖 28、屬於饅頭蟹科的逍遙饅頭蟹 (*Calappa philargius*), 棲息於淺海沙質海底, 常見於漁港下雜魚獲中。

圖 29、屬於黎明蟹科的勝利黎明蟹 (*Matuta victor*), 常潛伏於沙灘潮間帶積水處。



饅頭蟹總科, 棲息於淺海到深海的海底, 包含兩科: 饅頭蟹科 (*Calappidae*) 與黎明蟹科 (*Matutidae*)。饅頭蟹科的蟹類, 其背甲多為圓形或橢圓形; 兩螯對稱, 但左螯稍小, 兩指彎曲, 呈鑷子狀; 右螯粗壯, 兩指鈍狀, 可動指基部具 1 鈍齒; 步足前節與指節細長; 臺灣產 17 種, 包括饅頭蟹屬 (*Calappa*) (圖 28; 第 32 頁)。黎明蟹科的蟹類, 背甲圓形, 具有明顯的側齒; 兩螯大小與形態相同; 步足前節與指節為槳狀; 臺灣產 7 種, 包括黎明蟹屬 (*Matuta*) (圖 29)、月神蟹屬 (*Ashtoret*) (第 34 頁)。



# 肝葉饅頭蟹

*Calappa hepatica* (Linnaeus, 1758)

- 其他名稱：箱蟹、麵包蟹、羞臉蟹、沙錐
- 大小：甲寬可達7公分

**辨識特徵：**體略微橫卵形，背甲前半部具許多大顆突瘤，略呈5列縱向隆起；後側緣具4-5齒且向兩側延伸。兩螯形狀不同，左螯兩指尖銳，可動指彎鉤狀，兩指內緣具齒；右螯兩指鈍狀，可動指基部外側具1大鈍齒，不動指基部外側具1葉狀突起。

**體色：**體色變化大，包括全白、淡橄欖綠、橄欖灰、橄欖黃。有的個體會有綠色藻類附著在背甲上。



圖 30、肝葉饅頭蟹用以覓食的大螯形態相當特殊。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島北岸；小瀉湖出海口、內瀉湖。

**生態習性：**常潛在沙中，僅露出眼柄，因此容易忽略其存在。潛沙速度快，潛入時，同時會在口部吐出水柱。體色與背景相似，也形成保護色。兩螯足形狀不同，右螯的鈍齒像是開罐器，可壓破貝殼，再以尖銳的左螯兩指取食貝肉或寄居蟹。

## 知識小百科

屬名「*Calappa*」源自馬來語「*Kelapa*」，意即「椰子」，形容其圓胖之形狀，因此英文名為「箱蟹」(box crab)，中文名為「饅頭蟹」，也有類似的含義。種小名「*hepatica*」意即「肝」，形容其背甲肥厚、分成數瓣，像是肝臟的形狀。



圖 31、肝葉饅頭蟹在小瀉湖出海口的沙質淺水區可找到。



圖 32、雄性肝葉饅頭蟹的腹部呈窄長條狀，分5節，第3-5節癒合。



# 斑紋月神蟹

*Ashtoret picta* (Hess, 1865)

· 大小：甲長可達6公分

**辨識特徵：**背甲略呈圓形，側棘顯著，後側緣中部具瘤；兩螯形狀相同，大螯掌節中部脊與下緣平行，具5葉，第二葉尖銳顯著，第四、五葉寬鈍。4對步足的指節與前節特化成扁平的泳足，作為游泳和潛沙之用。

**體色：**背甲淡黃，具有由深棕點構成之網紋，在背甲前半為小型多角形，後半則為大型環狀花紋。



圖 33、斑紋月神蟹的色澤斑紋均十分雅緻，棲息於沙質淺水區。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**在島東南岸消波塊附近。

**生態習性：**棲息於沙質海灘的淺亞潮帶，不常見。平時藏匿於沙中，以捕捉其他甲殼類為食。在潛沙時，口部會吐出水柱。

## 知識小百科

屬名「*Ashtoret*」即月亮女神 (Moon Goddess)，因此英文名為「moon crab」，中文名則命為「月神蟹」。種小名「*picta*」，為「斑紋、斑點」之意。



圖 34、斑紋月神蟹的兩螯形態相同。



圖 35、雄性斑紋月神蟹的腹部呈長三角形，分5節，第3-5節癒合。

# 酋婦蟹總科

## ERIPHIOIDEA



圖 36、棲息於淺海的武裝深海蟹 (*Hypothalassia armata*)，體型巨大，甲寬可達 20 公分。

圖 37、在岩礁、藻礁潮間帶淺水域常見的兇猛酋婦蟹 (*Eriphia ferox*)，舊稱斯氏酋婦蟹 (*E. smithii*)。



酋婦蟹總科的蟹類，棲息於潮間帶至深海的海域，背甲六角形或橢圓形，寬大於長；左右螯差異顯著，或稍有差異。本總科共有 6 個科，臺灣產其中 5 科，成員包括酋婦蟹屬 (*Eriphia*) (圖 37; 第 38、40 頁)、團扇蟹屬 (*Ozius*) (第 42 頁) 以及體型巨大的深海蟹屬 (*Hypothalassia*) (圖 36)。



# 粗糙酋婦蟹

*Eriphia scabricula* Dana, 1852

· 大小：甲寬可達 2.5 公分

**辨識特徵：**背甲近圓形，表面密布粗糙顆粒與剛毛，分區可辨。螯足腕節背面、掌節背面與外側面具顆粒與剛毛；兩螯不對稱，兩指間無空隙。步足細長，各節前、後緣具剛毛。

**體色：**背甲黃綠色，散布大小不一的深褐色斑塊；眼睛綠色；大螯兩指深褐色；步足具紫褐色斑塊。



圖 38、小型的粗糙酋婦蟹，體色偏黃色調。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**在島南岸、北岸礁石區發現。

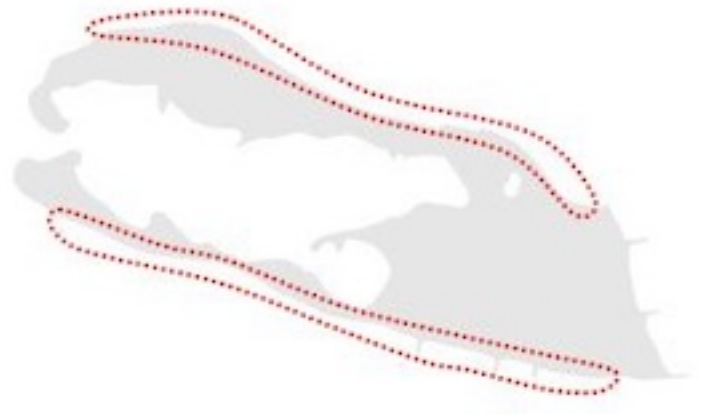
**生態習性：**棲息於岩礁區的潮間帶淺水域。

## 知識小百科

酋婦蟹屬的成員是熱帶、亞熱帶岩礁、珊瑚礁常見的種類，全球有 8 種，臺灣產其中 3 種：粗糙酋婦蟹 (*E. scabricula*)、西氏酋婦蟹 (*E. sebana*)、兇猛酋婦蟹 (*E. ferox*)，最後一種舊稱「斯氏酋婦蟹 (*E. smithii*)」，但實際上該種僅產於西印度洋，因此其他地區的種類必須更改種小名<sup>[60]</sup>。屬名「*Eriphia*」源自希臘神話中服侍酒神的女祭司，而中國古代的掌酒官稱為「大酋」，因此屬名的中文為「酋婦蟹」。種小名「*scabr-*」為「粗糙的」之意。



圖 39、粗糙酋婦蟹，屬於酋婦蟹屬中體型較小的種類，全身密布顆粒與剛毛，兩指黑褐色。



# 西氏酋婦蟹

*Eriphia sebana* (Shaw & Nodder, 1803)

- 其他名稱：光手酋婦蟹
- 大小：甲寬可達 7.5 公分

**辨識特徵：**個體大，體厚。背甲卵圓形，分區明顯，背面密布顆粒或鱗狀突起；額分 2 寬葉，額 - 眼窩緣寬度大於甲寬的 2/3；前側緣具 5-6 刺，自前向後逐漸變小。背甲和螯足表面不具絨毛。螯足粗壯，左右不等大；腕節和掌節外側面光滑，大螯兩指內緣具鈍齒。步足粗壯具剛毛。

**體色：**全身為深褐色，年輕個體體色偏向紫褐色、具有白色縱條紋。眼睛為紅色。螯足兩指咖啡色或橙紅色。



圖 40、較年輕的西氏酋婦蟹個體，體色偏向紫褐色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島南岸、北岸礁石上較容易發現。

**生態習性：**在潮間帶岩礁縫裡或珊瑚礁淺水中常見。肉食性，可用大螯兩指內緣的臼齒狀突起壓碎貝殼或其他甲殼類，也會取食藻類。

其地理分布較傾向於大洋區域，海水鹽度較低的東南亞一帶則較少。由於許多地區居民會食用本種，有中毒致死的案例，因此一些太平洋島嶼甚至將此種當作一種圖騰，嚴禁食用此種<sup>[56]</sup>。

## 知識小百科

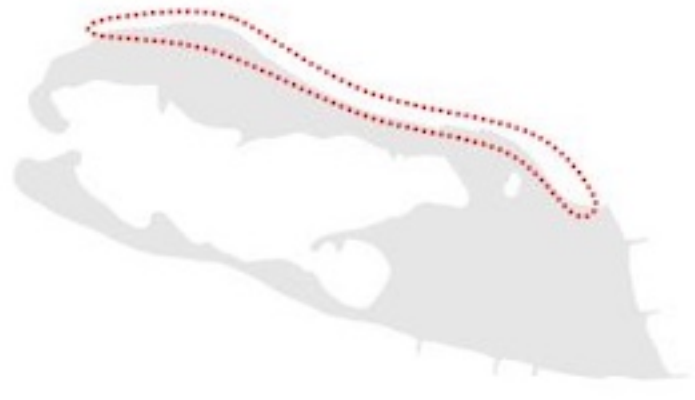
種小名「*sebana*」源自於荷蘭動物學家「西巴」(Seba)，因此中文名為「西氏」。



圖 41、西氏酋婦蟹體型巨大，棲息於岩縫內，常見於大洋中的海島。



圖 42、西氏酋婦蟹的光滑大螯和紅眼是其重要的特徵。



# 皺紋團扇蟹

*Ozius rugulosus* Stimpson, 1858

· 大小：甲寬可達 3 公分

**辨識特徵：**背甲橫橢圓形，前半表面密布小顆粒與凹點；前側緣分 5 葉，前 2 葉寬平，第三、四葉鈍齒形，末齒很小。兩螯不對稱，掌節腫脹，覆有皺褶。步足、腹部均覆有短黑毛。  
**體色：**全身深褐色，兩指黑色。



圖 43、皺紋團扇蟹常在潮間帶淺水域出沒。

**分布範圍：**西太平洋與東印度洋。

**東沙島分布：**分布於島北岸。

**生態習性：**棲息於岩礁潮間帶淺水區。受驚嚇時，會表現出裝死的行為。

## 知識小百科

種小名「*rugulosus*」為多皺紋之意，形容其背甲、大螯的皺褶。



圖 44、皺紋團扇蟹，背甲為橫橢圓形，體色為深褐色，兩指黑色。

## 蜘蛛蟹總科

### MAJOIDEA

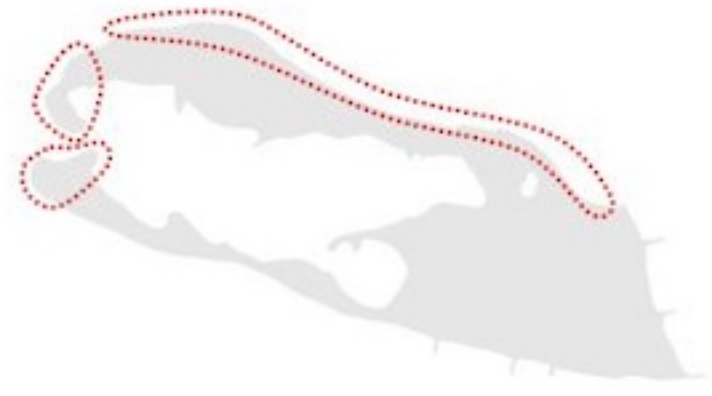


圖 45、鈍額曲毛蟹 (*Camposcia retusa*), 是珊瑚礁地區潮池常見的蜘蛛蟹, 善於偽裝, 全身密布捲曲的剛毛, 覆蓋著藻類、海綿等物體。

圖 46、甘氏巨螯蟹 (*Macrocheira kaempferi*), 步足拉開間隔可達 4 公尺, 是世界上最大型的節肢動物。由於體型巨大, 有「殺人蟹」的謠傳。



蜘蛛蟹總科, 其成員的背甲形狀變異很大, 通常為梨形、常大於寬; 背甲、螯足、步足常具有鈎狀剛毛, 可勾住碎屑、藻類等其他物體, 作為偽裝之用, 因此有裝飾蟹 (decorator crabs) 之稱。本總科共有 6 個科, 臺灣產其中 4 科, 成員包括尖頭蟹科 (Inachidae) 的曲毛蟹屬 (*Camposcia*) (圖 45) 與體型巨大的巨螯蟹屬 (*Macrocheira*) (圖 46)、臥蛛蟹科 (Epialtidae) 的單角蟹屬 (*Menaethius*) (第 46 頁)。



# 單刺單角蟹

*Menaethius monoceros* (Latreille, 1825)

• 大小：甲寬達 2 公分，甲長達 2.5 公分

**辨識特徵：**背甲呈長三角形，表面扁平，胃、心、腸區具疣狀突起，長有梳毛；雄蟹前額向前伸出成長刺狀，雌蟹較短。

**體色：**全身主要以綠色為主，有時為褐色，或間雜白色斑塊。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島北岸；小瀉湖出海口。

**生態習性：**分布於岩礁附近的低潮帶至淺亞潮帶，常棲息於褐藻或其他藻類叢中。體表常黏附有藻類、泥塊，作為擬態之用。

## 知識小百科

種小名「*monoceros*」即「單刺、單角」，形容其呈長角狀的前額。



圖 47、單刺單角蟹，常棲息於藻類叢中。



圖 48、單刺單角蟹，全身為翠綠色，與背景的藻類顏色相近。



圖 49、單刺單角蟹，善於擬態，其剛毛可黏附藻類和泥塊。

# 毛刺蟹總科 PILUMNOIDEA

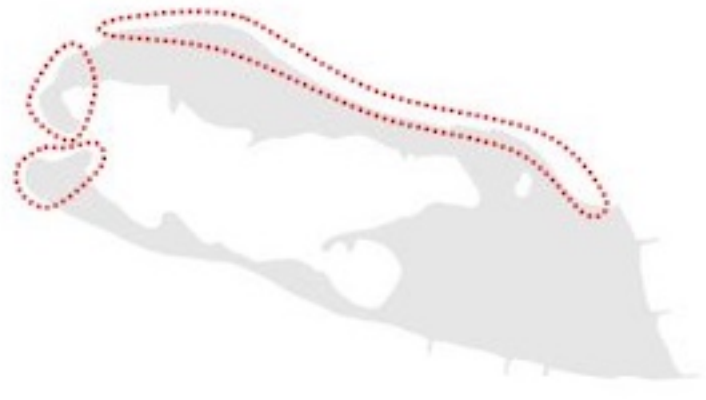


圖 50、臺灣楊梅蟹 (*Actumnus taiwanicus*), 臺灣特有種, 發現於高雄沿海水深 20 公尺海底。

圖 51、雙刺靜蟹 (*Galene bispinosa*), 廣布於印度 - 西太平洋, 棲息於沙泥質淺海底。



毛刺蟹總科的蟹類, 一般背甲較隆起, 腹部所有體節與尾節的關節均可自由活動; 包含 3 個科, 臺灣產其中常見的毛刺蟹科 (*Pilumnidae*) 與靜蟹科 (*Galenidae*)。毛刺蟹科成員, 背甲通常密布絨毛, 雄性第一交接器為 S 形; 臺灣產 37 種, 包括楊梅蟹屬 (*Actumnus*) (圖 50)、毛刺蟹屬 (*Pilumnus*) (第 50 頁)。靜蟹科成員, 背甲光滑或稀疏絨毛, 雄性第一交接器較直; 臺灣產 2 種, 包括靜蟹屬 (*Galene*) (圖 51)。



# 蝙蝠毛刺蟹

*Pilumnus vespertilio* (Fabricius, 1793)

• 大小：甲寬超過 3 公分

**辨識特徵：**全身密布長短不一的剛毛，難以辨識背甲、螯足、步足。背甲寬大於長，表面具顆粒；前額分 2 葉，前緣下傾。

**體色：**全身披覆褐色剛毛；螯足兩指深褐色，掌部內面白色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島北岸；小瀉湖出海口一帶。

**生態習性：**棲息於珊瑚礁、岩礁淺水區，常躲藏於石塊下。



圖 52、蝙蝠毛刺蟹的大螯兩指為深褐色。(攝於馬來西亞 Tioman 島)

## 知識小百科

種小名「*vespertilio*」即「蝙蝠」之意，形容其密布全身的褐色剛毛，像是毛茸茸的蝙蝠。



圖 53、蝙蝠毛刺蟹，全身布滿褐色剛毛，具有良好的擬態作用(許智惟攝)。

# 梭子蟹總科 PORTUNOIDEA



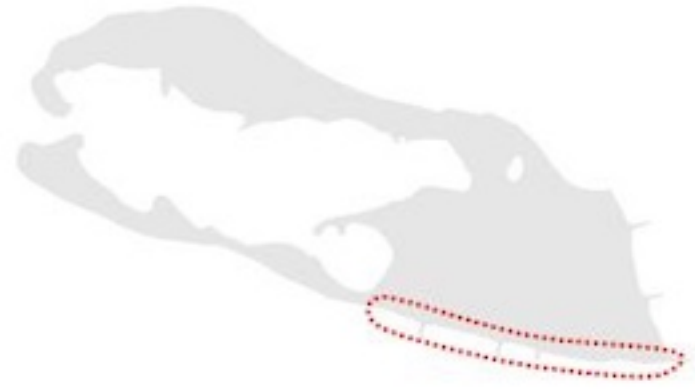
圖 55、近親蟬 (*Charybdis affinis*), 廣布於西太平洋, 棲息於 10-30 公尺深的淺海泥沙底。

圖 54、遠海梭子蟹 (*Portunus pelagicus*) 是大型的食用梭子蟹類, 俗稱「蠟仔」。



梭子蟹總科的蟹類, 身體較扁, 背甲寬大於長, 最寬處常於最後 1 對前側棘處; 前額寬, 成鋸齒狀; 螯足粗壯; 第四步足為扁平的槳狀; 棲息環境很廣, 包括潮間帶、珊瑚礁、紅樹林、大陸棚。本總科包括 3 個科, 臺灣均有產。大型梭子蟹類在底拖漁獲中常有捕獲, 是重要的經濟性漁業生物之一, 其中以梭子蟹科 (*Portunidae*) 的梭子蟹亞科 (*Portuninae*) 與短槳蟹亞科 (*Thalamitinae*) 最為人熟悉<sup>[26][70]</sup>。例如梭子蟹亞科的梭子蟹屬 (*Portunus*) (圖 54)、青蟬屬 (*Scylla*) (第 58 頁); 以及短槳蟹亞科的蟬屬 (*Charybdis*) (圖 55; 第 54 頁)、短槳蟹屬 (*Thalamita*) (第 60-64 頁)。

有關梭子蟹總科的分類, 近年來由於分子生物方面的證據, 有較大的變革, 包括許多亞屬被提升為屬, 並有新屬的成立<sup>[49][70][86]</sup>。例如由舊有梭子蟹屬分出的圓水神蟹屬 (*Cycloachelous*) (第 56 頁) 和劍泳蟹屬 (*Xiphonectes*) (第 72 頁); 以及由短槳蟹屬分出的長槳蟹屬 (*Thranita*) (第 66-70 頁) 和中槳蟹屬 (*Zygita*)。



# 環紋蟳

*Charybdis annulata* (Fabricius, 1798)

- 其他名稱：石蟳仔
- 大小：甲寬可達 7.5 公分

**辨識特徵：**背甲光滑，前額具 6 圓鈍齒，前側緣 6 齒，第六側齒最小。兩螯相稱，長節內緣具 3 棘，腕節外側具 3 小棘。第四步足前節下緣具 2-4 棘，長節下前角具 1 長棘。

**體色：**背甲褐色，具有藍色斑塊；螯足兩指深褐色，間雜藍色環，指尖乳白色；步足具 4-5 暗褐色環帶。



圖 56、環紋蟳的大螯兩指具有褐色、藍色相間的花紋。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**在島東南的國碑與東沙碼頭附近。

**生態習性：**棲息於岩礁區淺水域至 20-30 公尺的泥沙地。

## 知識小百科

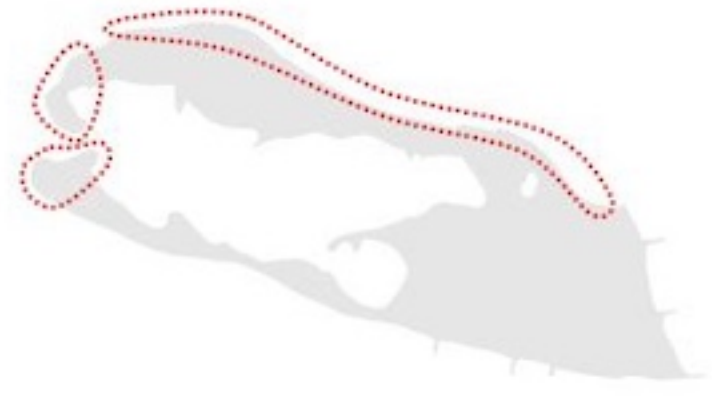
蟳屬 (*Charybdis*)，一般生活在較深的海底，在東沙島發現的種類很少。屬名「*Charybdis*」源自於西方神話傳說，為地中海西西里島的女妖，中文簡稱為「蟳」。種小名「*annulata*」即「環紋」之意，形容其螯足兩指、步足具有環狀花紋。



圖 57、環紋蟳，是東沙島少見的蟳屬成員 (紀重佑攝)。



圖 58、環紋蟳，其步足具 4-5 暗褐色環帶。



# 顆粒圓水神蟹

*Cycloachelous granulatus* (H. Milne Edwards, 1834)

- 其他名稱：蠟仔
- 大小：甲寬可達 3 公分

**辨識特徵：**背甲蘑菇形，表面密布顆粒疣，分區可辨；額分 4 齒，中央 2 齒小於側齒。前側緣有 9 齒，第一齒最大，末齒比其他齒稍突出。背甲後緣兩側末端圓鈍，不具銳刺。螯足長節後緣具 2 銳齒。第四步足粗短，後緣無齒。

**體色：**體色與環境的砂礫十分接近，具有保護色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島北岸；小瀉湖出海口一帶。

**生態習性：**棲息於珊瑚礁潮間帶的沙質環境。

## 知識小百科

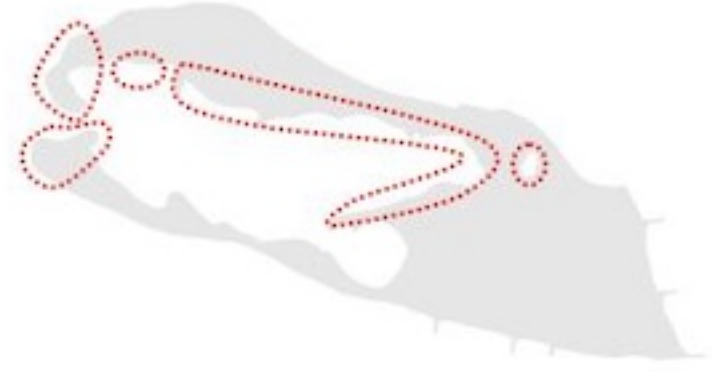
圓水神蟹屬 (*Cycloachelous*) 原本為梭子蟹屬的亞屬，後來被提升為屬。屬名中「*cyclo-*」為「圓、環」之意，「*achelous*」源自於希臘神話中的水神「*Achelous*」，因此中文稱為「圓水神蟹」。種小名源自「*granul*」，為「顆粒」之意。



圖 59、部分顆粒圓水神蟹個體的背甲花紋較淡。



圖 60、顆粒圓水神蟹的顏色與環境砂礫十分接近，有擬態的作用。



# 鋸緣青蟬

*Scylla serrata* (Forskål, 1775)

- 其他名稱：鋸緣青蟹、蟬仔、紅蟬、菜蟬、沙公、沙母
- 大小：甲寬可達 28 公分

**辨識特徵：**背甲橢圓形，兩側較尖。甲面平滑，前額有 4 個等大之齒，齒較高，尖鈍形；前側緣含眼窩外齒共有 9 個同大之齒；第四步足扁平特化成槳狀的泳足，適於游泳。

**體色：**背甲墨綠或深褐，螯足與泳足有明顯的深綠色網狀花紋。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**小潟湖岸邊區域，包括出海口、北岸、小水池。



圖 58、成熟的雄性鋸緣青蟬，甲寬 17.5 公分。

**生態習性：**鋸緣青蟬的體型巨大，有甲寬 28 公分，重達 3 公斤的紀錄<sup>[18]</sup>；東沙則有甲寬 25 公分的最大紀錄<sup>[6]</sup>。其棲地包括河口、內灣、紅樹林等鹽度稍低的泥濘沼澤中。

## 知識小百科

青蟬屬共有 4 種，分別是鋸緣青蟬 (*S. serrata*)、特蘭奎巴青蟬 (*S. tranquebarica*)、擬深穴青蟬 (又稱「擬穴青蟬」) (*S. paramamosain*)、欖綠青蟬 (*S. olivacea*)，臺灣均有發現過，但特蘭奎巴青蟬較為罕見。

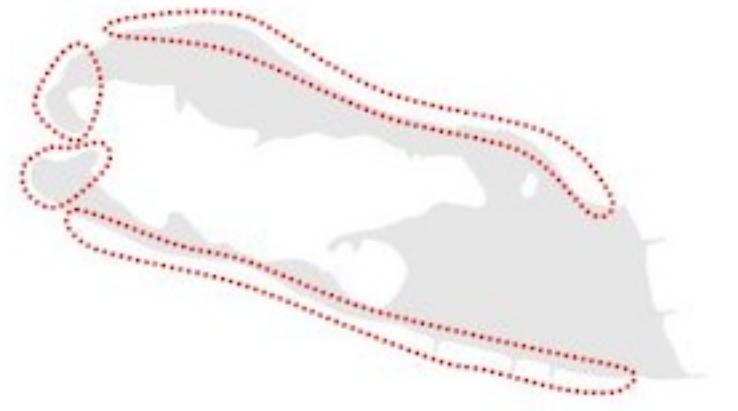
屬名「*Scylla*」源自希臘神話中的女海怪「西拉」，種小名「*serrata*」為鋸齒狀之意。德漢 (De Haan) 在 1833 年使用 *Scylla* 命名此屬，由於體色青綠，加上「紅蟬、蟬仔」是國人慣用的稱呼，因此命名為「青蟬」。中國則稱「青蟹」，但容易與美洲普遍之「藍蟹」(blue crab) 混淆<sup>[27]</sup>，其屬名「*Callinectes*」源自希臘字，字面意思為「敏捷快速的游泳者」，可稱為「優游蟹」。



圖 62、東沙小潟湖棲息著體型巨大的鋸緣青蟬，是東沙海域第一兇猛的肉食性蟹類。



圖 63、雄性成熟的鋸緣青蟬又稱「沙公」，圖為東沙島小潟湖中的雄蟹。



# 野生短槳蟹

*Thalamita admete* (Herbst, 1803)

- 其他名稱：石蟳仔
- 大小：甲寬可達3公分

**辨識特徵：**甲寬約為甲長的1.6-1.7倍，表面光滑或具絨毛；心區的1對隆脊與中鰓區的1對隆脊排成1橫列。額分2葉，前側緣具5銳齒，第四齒極小或無。第二觸角基節具隆脊，由7-12個融合的鋸齒組成。螯足不對稱，掌節背面具5刺，末端的刺常退化成結節，外側面具3條縱行顆粒隆脊，內側面與腹面較光滑；指節末端尖銳。泳足長節後緣近末端具1銳刺，前節後緣具刺。



圖 64、野生短槳蟹，圖為雌性抱卵個體。

**體色：**背甲前半深褐，後半淡褐，具紅褐色斑塊。螯足淡藍，兩指中央具紅色環，前端白；腕節具1條紅色環。步足淡藍，有褐、白相間的條紋。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島南岸、北岸；小瀉湖出海口一帶。

**生態習性：**岩礁、珊瑚礁的潮間帶沙底。

## 知識小百科

本種與愛氏短槳蟹 (*T. edwardsi*) (第64頁) 形態十分接近，可由背甲中鰓區是否有隆脊分出。

屬名「*Thalamita*」源自「thalamite」，古代希臘的三列槳座戰船 (trireme) 中，船邊共有上中下3層的划槳手，分別稱為 thranite、zygite、thalamite，最下層 thalamite 使用的槳最短，因此用來形容此屬的泳足，而有「短槳蟹」的中文稱呼。其餘兩個名稱，也分別用於短槳蟹亞科的屬，即長槳蟹屬 (*Thranita*) 和中槳蟹屬 (*Zygita*)。種小名「*admete*」，有「未婚、單身」的意思，衍生為「未馴服、野性、野生」之意。



圖 65、野生短槳蟹，棲息於東沙海草床的潮池。



圖 66、野生短槳蟹，特徵為額分2葉，前側緣具5銳齒，第四齒極小或無；泳足長節後緣近末端具1銳刺。



# 沙氏短槳蟹

*Thalamita chaptali* (Audouin, 1826)

- 其他名稱：鈎肢短槳蟹、石蟳仔
- 大小：甲寬可達 2.5 公分

**辨識特徵：**背甲後半僅後鰓區具 1 短隆脊；前額分 2 葉，前側緣具 5 齒，後 2 齒小於前 3 齒，第四齒小於第五齒。螯足掌節上緣具 4 小瘤狀隆起。第四步足長節下前緣具 1 棘；前節下緣具 1-3 小棘。

**體色：**背甲前半深褐色，背甲後半與步足淡褐色；有的個體背甲散布白色斑塊。螯足兩指綠褐色，指尖褐色。



圖 67、沙氏短槳蟹，背甲散布白色斑塊。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島南岸、北岸、東岸；小瀾湖出海口一帶。

**生態習性：**棲息於熱帶潮間帶岩礁地帶，自淺水域至 40 公尺。

## 知識小百科

種小名取自法國化學家沙普塔 (Jean-Antoine Chaptal)，因此中文名稱為「沙氏短槳蟹」。



圖 68、沙氏短槳蟹，背甲以褐色為主，兩指綠褐色。



# 愛氏短槳蟹

*Thalamita edwardsi* Borradaile, 1900

- 其他名稱：光螯短槳蟹、石罈仔
- 大小：甲寬可達 3 公分

**辨識特徵：**體型較小，甲寬約為甲長的 1.6-1.7 倍，中鰓區隆起，但不具隆脊。額分 2 葉，前側緣具 5 齒，第四齒極小且鈍。第二觸角基節長，具 1 條由 10 多個圓鈍的顆粒融合成的結節狀脊。螯足不對稱，掌節背面具 4 齒，外側面具 3 條隆脊，整個掌面較光滑；兩指併攏時，指尖交叉。

**體色：**全體黃褐色，背甲表面具深淡色雜斑。螯足可動指與不動指各具 2

條與 1 條偏紅色的環帶。步足指節與前節偏淡綠色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋的熱帶區域。

**東沙島分布：**島南岸、北岸；小瀉湖出海口一帶。

**生態習性：**棲息於珊瑚礁、岩礁區域的潮間帶與淺亞潮帶。

## 知識小百科

本種與野生短槳蟹 (*T. admete*) 形態十分接近，參見第 60 頁。由於形態類似，有學者將本種暫定認為野生短槳蟹的同物異名，但亦強調有待未來確認<sup>[67]</sup><sup>[68]</sup>。

種小名取自法國著名的動物學家「米奈·愛德華」(Alphonse Milne-Edwards)，對蟹類的研究有很大的貢獻。原先被他描述為野生短槳蟹的個體，後被認為有所不同，因此採用其姓氏為種小名。



圖 69、抱卵的雌性愛氏短槳蟹。



圖 70、愛氏短槳蟹與野生短槳蟹形態接近，不容易分辨。兩者在東沙島的海草床均可發現。

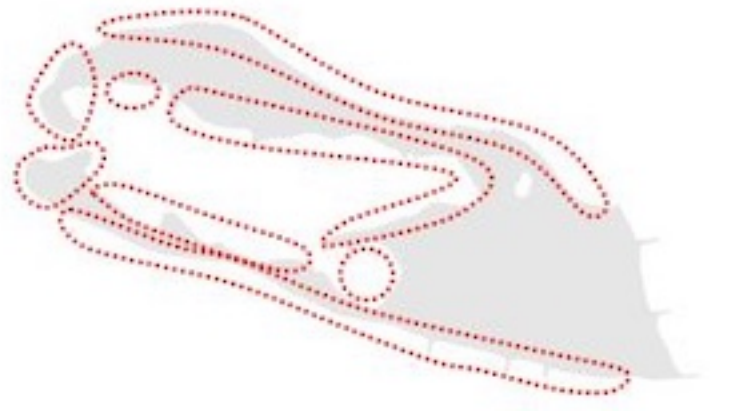


圖 71、鈍齒長槳蟹常在夜晚的小瀉湖淺水域遊蕩，捕食其他水生動物。

# 鈍齒長槳蟹

*Thranita crenata* (Ruppell, 1830)

- 其他名稱：石蟬仔
- 大小：甲寬可達 8 公分



**辨識特徵：**甲寬約為甲長的 1.5 倍，表面稍隆，平滑。前額具 6 葉。前側緣有 5 銳齒，前 3 齒較大，後 2 齒較小；第二觸角基節的隆起上具低平顆粒。螯足不對稱，掌節背面具 5 齒，外側面具 2 條低平隆脊，除外側面上部與內側面後基部具顆粒，其餘表面光滑。泳足長節後緣近末端具 1 刺，前節後緣光滑或具齒。

**體色：**體色棕綠或暗綠。大螯兩指基部藍綠色，指節末端紅色。步足關節偏黃橙，指節紅色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島南岸、北岸；小瀉湖出海口、周遭沿岸。

**生態習性：**棲息於低潮線附近的岩礁中或沙質淺灘中，珊瑚礁區常見，多於夜晚低潮時出現在潮池中，但白天

也會出來覓食，以捕食二枚貝與其他行動遲緩的甲殼類為主。體型大，是東沙島最常見的短槳蟹亞科物種。

## 知識小百科

屬名原意參見第 60 頁。種小名「*crenat*」為鋸齒狀之意。



圖 72、除了鋸緣青蟬之外，鈍齒長槳蟹可算是東沙島潮間帶的第二號殺手。兩螯張開的鈍齒長槳蟹，也是梭子蟹類的標準防禦姿勢。



圖 73、鈍齒長槳蟹是東沙島小瀉湖最常見的梭子蟹類，體型較大。



# 侯氏長槳蟹

*Thranita holthuisi* (Stephenson, 1975)

- 其他名稱：環足短槳蟹、霍氏短槳蟹、石蟬仔
- 大小：甲寬可達 4.5 公分

**辨識特徵：**背甲密布短毛，胃區較隆起；前額分 6 個平鈍齒，中間額齒略高；前側緣具 5 齒，後 2 齒小於前 3 齒，第四齒小於第五齒。螯足長節前緣末瓣具 3 刺；掌節具 5 刺。第四步足長節下前緣具 1 棘；前節下緣具 15-17 小棘。

**體色：**背甲為淺紅褐色，雜有深色斑塊；螯足兩指具紫紅環帶，可動指上緣基部深褐；步足具深色環帶。

**分布範圍：**西太平洋。

**東沙島分布：**在島南岸、北岸一帶。

**生態習性：**棲息於岩礁岸淺水域。



圖 74、侯氏長槳蟹的步足具深色環帶。

## 知識小百科

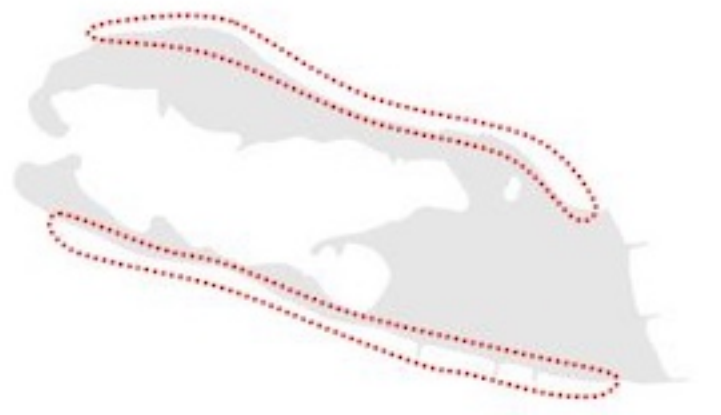
種小名取自荷蘭著名的甲殼類分類學家，侯陶斯 (Lipke Bijdeley Holthuis)，因此命名為「侯氏短槳蟹」。



圖 75、侯氏長槳蟹常棲息於岩礁處的淺水域。



圖 76、侯氏長槳蟹，其螯足兩指具紫紅環帶，可動指上緣基部深褐。



# 底棲長槳蟹

*Thranita pymna* (Herbst, 1803)

- 其他名稱：石蟬仔
- 大小：甲寬可達 7 公分

**辨識特徵：**甲寬約為甲長的 1.6 倍，幼蟹背甲表面除隆脊外，密布絨毛；成蟹則胃、心、腸區隆起光滑；額分 6 鈍葉；前側緣分 5 齒，第四齒明顯小於末齒；第二觸角基節處具 3-5 刺。螯足粗壯，左右不等；掌節背面與內外側面的上部密布刺狀突起及絨毛，內外側面中、下部的顆粒突起排列呈隆脊。步足長節後緣不具刺。

**體色：**背甲深藍綠到黃綠，雜有黃色斑，前半部中央有兩個墨綠色橢圓形

斑；前側緣齒末端深褐色。螯足藍綠色；掌節綠褐色；兩指基部藍綠色，其餘部分褐色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**東沙島南岸、北岸海草床凹窪處常見

**生態習性：**岩礁、珊瑚礁潮池與淺亞潮帶。



圖 77、顏色較偏紅棕色的底棲長槳蟹。

## 知識小百科

種小名「*pymna*」源自於「Pymno」，是希臘神話中的「普律摩諾」海洋女神，有「後部、底部」的意思，中文則引申為「底棲」之意。



圖 78、底棲長槳蟹的特徵是背甲中央有兩個墨綠色橢圓形斑塊。

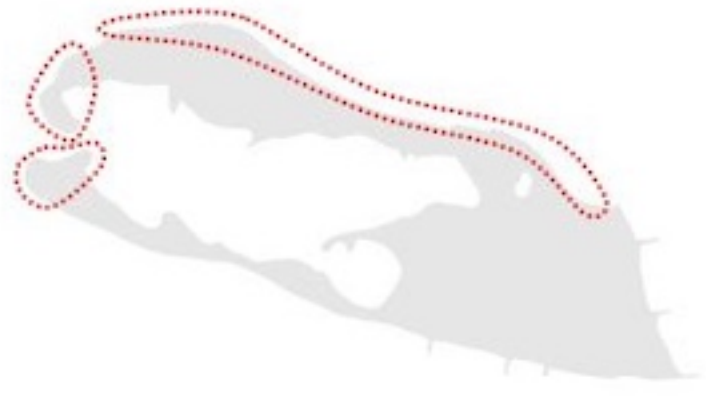


圖 79、伊島劍泳蟹棲息在東沙島海草床的潮間帶，背甲具有深淺不一的斑紋。

# 伊島劍泳蟹

*Xiphonectes iranjae* (Crosnier, 1962)

- 其他名稱：淺礁梭子蟹、蠟仔
- 大小：甲寬可達 3 公分



**辨識特徵：**背甲覆蓋短絨毛，分區顯著，各區密布顆粒疣；中胃區具短脊，不具疣突，心區具 2 小突起；額分 4 齒，中額齒較側額齒短許多；前側緣有 7-9 齒，末齒粗大，長刺狀；後緣兩側末端具 1 向上捲曲之小齒。螯足長節後緣具 1 刺。前 3 步足各節瘦長，具長毛；第四步足粗短，外末角具微鋸齒，後緣末 1/3 有 1 刺。

**體色：**背甲土黃色，具有深色斑紋。野外可發現紅色個體，惟受干擾或捕捉後會變回原來的褐色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島北岸；小瀉湖出海口一帶。

**生態習性：**棲息於潮間帶覆有藻類、海草叢的珊瑚沙裡，潮池中較常見。



圖 80、伊島劍泳蟹棲的正面觀與大螯。

## 知識小百科

種小名「*iranjae*」指的是馬達加斯加附近的小島「諾西伊朗加」(Nosy Iranja)，是此種的模式產地。



圖 81、野外自然的環境下，伊島劍泳蟹的體色會變為紅褐色，甚至鮮橘紅色。

## 扇蟹總科

## XANTHOIDEA



圖 82、熟若蟹亞科 (Zosiminae) 的銅鑄熟若蟹 (*Zosimus aeneus*), 棲息於珊瑚礁區至淺亞潮帶, 甲寬可將近 10 公分, 是有名的毒蟹, 有多起致死案例。

圖 83、屬於扇蟹亞科 (Xanthinae) 的雷氏鱗斑蟹 (*Demania reynaudi*), 棲息於淺海區域, 體內含有河魴毒與麻痺性貝毒, 曾有致死案例。



扇蟹類的蟹類, 身體寬闊, 背甲形狀大多為橫卵圓形, 寬大於長, 前緣拱形, 像是一把展開的摺扇, 體表常具有美麗的顏色與圖案, 螯足兩指多為深褐色或黑色。由於種類繁多, 扇蟹類的分類地位歷經多次的重整, 包括扇蟹科<sup>[33][43]</sup>與扇蟹總科<sup>[30]</sup>, 目前則分為瓢蟹總科 (*Carpilioidea*)、酋婦蟹總科 (*Eriphioidea*)、毛刺蟹總科 (*Pilumnoidea*)、假團扇蟹總科 (*Pseudozioidea*)、梯形蟹總科 (*Trapezioidea*)、扇蟹總科 (*Xanthoidea*) 等總科<sup>[67][70]</sup>。本總科在臺灣僅有扇蟹科 (*Xanthidae*), 包含 12 個亞科, 共有 132 種, 是臺灣最多樣的科。扇蟹科蟹類的體內常含有不同程度的毒素, 包括渦鞭毛藻產生的「麻痺性貝毒」、體內弧菌產生的「河魴毒」、海葵分泌的「菟葵毒」, 必須嚴禁食用<sup>[29]</sup>。



圖 84、珊瑚假銀杏蟹 (*Pseudactea corallina*) 屬於銀杏蟹亞科 (*Actaeinae*), 為小型蟹類, 甲寬不到 2 公分, 棲息於約 30 公尺深的砂質海底。



# 花紋愛潔蟹

*Atergatis floridus* (Linnaeus, 1767)

- 其他名稱：花饅頭蟹
- 大小：甲寬可達 6 公分

**辨識特徵：**背甲為橫橢圓，表面平滑，背面隆起顯著，分區明顯；額分 2 葉，被 1 短淺溝分開；前側緣被 3 淺溝分為 4 葉，最末葉為短小角狀。兩螯對稱，長節為短三棱形，前緣具短毛。步足扁平，各節邊緣鋒銳，指節前後緣密布短毛；前節下緣不呈稜脊狀。

**體色：**全身為茶褐色，背甲雜有淡褐色或黃銅色斑紋；螯足和步足具紅褐色細小斑點。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**小瀉湖出海口一帶。

**生態習性：**棲息於岩礁、珊瑚礁的淺亞潮帶。



圖 85、花紋愛潔蟹，背甲花紋有許多變化 (攝於墾丁)。

## 知識小百科

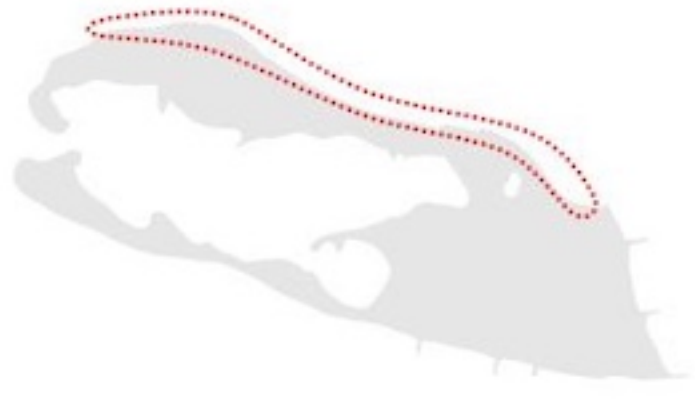
種小名源自於「*flor*」(花)，表示其背甲具有明顯的花紋。相關研究指出，本種具有麻痺性貝毒、河魴毒，不同地區的毒性不同<sup>[41]</sup>。



圖 86、東沙島的花紋愛潔蟹，在小瀉湖出海口有採集紀錄。(許智惟攝)



圖 87、馬來半島的花紋愛潔蟹，有不同的背甲紋路。(攝於馬來西亞刁曼島 Tioman)



# 光掌滑面蟹

*Etisus laevimanus* Randall, 1840

- 其他名稱：光手滑面蟹
- 大小：甲寬可達6公分

**辨識特徵：**背甲橫橢圓型，寬為長的1.6倍，表面光滑、隆起，分區溝淺。額不突出，分兩葉，額與眼窩間具1寬的「V」形缺刻；前側緣除外眼窩角外，具有4葉，前2葉平鈍，後2葉末端為齒形，小個體則為爪狀。螯足粗壯，不對稱，表面光滑，腕節內末角呈大圓鈍角；兩指末端凹匙狀；大螯足不動指內緣外側具2臼狀齒。步足短，各節前後緣具密毛。



圖 88、光掌滑面蟹是印度 - 西太平洋珊瑚礁常見的扇蟹類。

**體色：**全身褐色，背甲具有不同大小的淡色斑塊；螯足兩指、掌節深褐色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**在島北岸一帶。

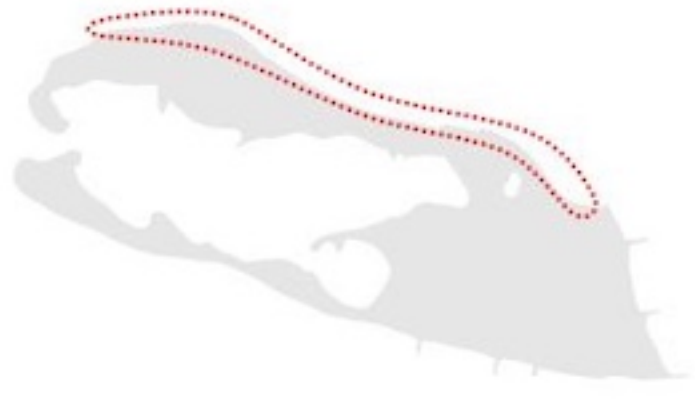
**生態習性：**棲息於岩礁、珊瑚礁潮間帶的石塊下。

## 知識小百科

種小名字首「laev」為「光滑的」，字尾「manus」即「掌節」，形容螯足掌節表面是光滑的。



圖 89、光掌滑面蟹的兩螯足稍不對稱，掌節表面光滑。(紀重佑攝)



## 細巧皺蟹

*Leptodius gracilis* (Dana, 1852)

• 大小：甲寬可達 2.5 公分

**辨識特徵：**背甲橫卵形，較扁平，表面前 2/3 各區有淺溝相隔，後 1/3 較光滑。額分兩葉。前側緣除外眼窩角外，共分 4 齒。兩螯不對稱，兩指端呈匙形。步足表面光滑，稍具絨毛。

**體色：**體色變化大，由土黃至黃綠色，雜有深色斑點；或是白色個體，有深色斑塊，也有其他的花紋。螯足兩指黑色，步足絨毛灰褐色。



圖 90、細巧皺蟹的正面觀，其大螯兩指顏色較深。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島北岸石塊下方，數量少。

**生態習性：**棲息於潮間帶岩石下或岩礁縫中，使用匙狀兩螯取食石塊上之藻類。遇到敵害，常會裝死不動。

### 知識小百科

本種與溝痕皺蟹 (*L. exaratus*) 形態類似，前側緣除外眼窩角外，均有 4 齒，但本種背甲平滑，體型較小。



圖 91、細巧皺蟹棲息於潮間帶岩石下或岩礁縫中，使用匙狀兩螯取食石塊上之藻類。



圖 92、細巧皺蟹的背甲較扁平，前半大致平滑。



圖 93、血紅皺蟹的體色變化大，當年命名者所見到的是帶血紅色的白色，東沙島部分成熟個體的背甲也具有深紅色斑塊。

# 血紅皺蟹

*Leptodius sanguineus* (H. Milne Edwards, 1834)

- 其他名稱：肉球皺蟹
- 大小：甲寬可達 4 公分



**辨識特徵：**背甲呈橫卵形，分區明顯，各區有較深的溝相隔成小區，各小區呈隆塊狀。前額分兩葉。前側緣除外眼窩角外，共分 5 齒（或 6-7 齒）。兩螯不對稱，長節背、腹外緣均具長絨毛，兩指內緣各具大小不等的 3 鈍齒，指端匙形。步足具絨毛。

**體色：**色彩變異大，全身灰色至褐色，雜有深紅色斑塊或斑點；兩指黑色。



圖 94、血紅皺蟹體型不大，但也具有毒蟹的紅眼、黑指等特徵。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島南岸、北岸；小瀉湖出海口一帶。

**生態習性：**棲地包括海岸的礁石、石縫、珊瑚礁淺水、礫石區、紅樹林等，數量多。使用匙狀的兩螯取食石塊上之藻類，但有時也會捕食其他小型甲殼類。遇到敵害，常裝死不動。

## 知識小百科

本種與溝痕皺蟹 (*L. exaratus*) 形態類似，但本種前側緣除外眼窩角外，共分 5 齒，後者僅有 4 齒。溝痕皺蟹目前在東沙島並未發現到。

本種舊名為「肉球」，但本種並無肉球狀構造；種小名「*sanguis*」為「血的、血紅的」，乃原作者形容所發現的個體為「體色白，並混雜有紅色」，宜依照原義稱為「血紅皺蟹」。



圖 95、皺蟹屬的體色變化大，血紅皺蟹也不例外，特別是較年輕的個體。

## 方蟹總科 GRAPSOIDEA



圖 96、烏龜怪方蟹 (*Xenograpsus testudinatus* N. K. Ng, Huang & Ho, 2000), 棲息於臺灣東北方龜山島的淺海熱泉區。



圖 97、林投攀相手蟹 (*Scandarma lintou* Schubart, Liu & Cuesta, 2003), 常棲息於熱帶海岸林的樹枝、樹葉上, 目前分布於臺灣與琉球群島。

方蟹總科是海岸常見的蟹類, 多數成員棲息於軟底質或硬底質的潮間帶、潮上帶、海岸林; 部分類群則棲息於溪流的下游至上游區域, 具有降海洄游的習性, 少數為陸封型生殖方式。這些成員屬於廣義型的陸蟹 (land crabs)<sup>[62]</sup>。但少數成員棲息在大洋環境的漂流物體上, 或是淺海熱泉棲地<sup>[67][70]</sup>。方蟹總科中, 臺灣產其中 7 科、超過 100 種<sup>[70]</sup>, 仍持續有新增加的種類<sup>[59][60]</sup>。除了熱泉區的怪方蟹科 (*Xenograpsidae*) 外, 其他 5 科在東沙島均有發現。地蟹科成員廣布於全世界熱帶、亞熱帶區域, 大多體型巨大, 是十分醒目的蟹類; 其中聖誕島特有之聖誕仿地蟹 (圖 98), 是全世界最有名的地蟹類, 每年年底當雨季開始時, 大批百萬紅軍集體大遷移, 不但是該島獨有的特色, 也是地球上動物遷徙的壯觀景象之一! 方蟹科物種, 多半棲息於潮間帶, 例如方蟹屬 (*Grapsus*)、大額蟹屬 (*Metopograpsus*)、厚紋蟹屬 (*Pachygrapsus*), 但也有隨漂浮物棲息於大洋的漂浮蟹屬 (*Planes*), 以及較偏陸域的陸方蟹屬 (*Geograpsus*)。相手蟹科



圖 98、聖誕仿地蟹 (*Gecarcoidea natalis* (Pocock, 1888)), 是有名的大型地蟹類, 為印度洋聖誕島特有種, 在雨季時常成群湧向海濱進行生殖活動。



圖 99、產於臺灣西部與澎湖溪流的日本絨螯蟹 (*Eriocheir japonica* (De Haan, 1835)), 其形態與模式產地日本本島標本相符合, 但遺傳結構卻屬於產於中國華南一帶的合浦絨螯蟹 (*Eriocheir hepuensis* Dai, 1991)。

(*Sesamidae*) 成員的棲地, 大多在高潮間帶或潮上帶, 包括樹棲的習性 (圖 97), 甚至受精卵直接發育的陸封習性 (陸相手蟹 *Geosesarma*), 相對於臺灣本島, 東沙島僅有少數的種類, 且數量稀少。弓蟹科的成員多與淡水有關連, 有的類群甚至有洄游的習性; 包括最為人熟悉的大閘蟹 (中華絨螯蟹)、毛蟹 (日本絨螯蟹) (圖 99)。怪方蟹科蟹類多半棲息於熱泉區, 全世界共有 3 種, 臺灣龜山島、日本琉球群島產有 1 種 (圖 96)。盾牌蟹科 (*Percnidae*) 與斜紋蟹科 (*Plagusidae*) 均棲息於岩礁岸的淺亞潮帶, 後者也能攀爬上於漂浮物體上, 移動到不同水域, 習性與漂浮蟹類似。

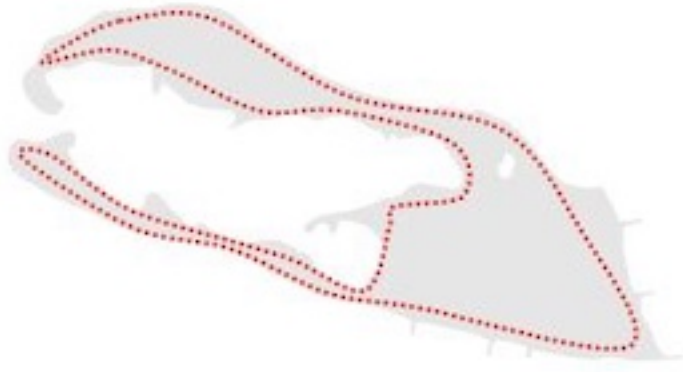


圖 100、凶狠圓軸蟹的耐旱程度並非最高，仍需在有水的潮濕環境中。

# 凶狠圓軸蟹

*Cardisoma carnifex* (Herbst, 1796)

- 其他名稱：咬苓狗、紅憨狗、臭肉蟳仔、憨仔、港狗
- 大小：甲寬可達 12 公分



**辨識特徵：**背甲圓形，極為隆起，甲面光滑無毛。眼窩寬度大於額寬。頰區密生較小區域的短毛，呈三角形。左右螯不等大。步足長節具有硬剛毛。

**體色：**背甲淺褐色，年輕個體偏紫紅色。眼睛灰褐色。螯足指節偏黃，步足指節橙黃色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島上海岸林附近；北方草澤區有較大的族群分布。

**生態習性：**棲地包括海岸、河口的潮上帶、海岸林、土堤、魚塭岸、灌叢下方，在泥地挖掘洞穴居住，洞深可達 1.5 公尺，洞穴底部的水分為鹹水或半鹹水。常將挖出之泥土團堆積於洞口上，形成煙囪或高塔形狀，高度約為 30-50 公分，印度洋的安達曼群島 (Andaman Islands) 則有 75 公分高的紀錄<sup>[112]</sup>。生殖季為夏秋兩季，抱卵雌蟹會在大潮夜晚的高潮時，集體遷移至海邊釋放幼體。

夜行性，屏東保力溪口的居民稱為「咬苓狗」(ga-lin-gau)，謂其夜晚方出洞「討食」(to-jia) (覓食之意)<sup>[18]</sup>。以落葉、果實、種子、動植物腐爛屍體為食，對於某些種類的植物而言，凶狠圓軸蟹具有散播種子的角色，也扮演著生態上碎食者 (detritivore) 的角色。

凶狠圓軸蟹體型碩大，是我國陸地上最大的螃蟹，甲寬可達 8.5 公分<sup>[6]</sup>，東沙島最大的紀錄為 1 雄蟹，甲寬 9.85 公分，馬達加斯加島的個體則有甲寬 12 公分的紀錄 (個人觀察)。



圖 101、顏色偏紫紅的年輕凶狠圓軸蟹個體。



圖 102、凶狠圓軸蟹是東沙島陸域的優勢蟹種，肩負著生態上碎食者與腐食者的角色，也能協助海岸植物的傳播。



圖 103、抱卵的雌性凶狠圓軸蟹，會在大潮夜晚的高潮時，走到海邊釋放幼體。圖中深色卵團顯示為即將孵化的受精卵。

## 知識小百科

屬名之「cardi」為「心臟、心形」的意思；「som」為「身體、軀幹」的意思，用以形容其略帶心形的背甲。種小名「carnifex」為「屠夫、劊子手」的意思，推測原義是形容其略帶血紅的大螯足，像是砍肉或行刑的大刀，因此中文賦予「凶狠」的形容詞。由於「凶」為殺害、殘暴之意，而「兇」意為驚擾、恐懼不安，因此應做「凶狠」，而非「兇狠」。



# 拉氏仿地蟹

*Gecarcoidea lalandii* H. Milne Edwards, 1837

- 其他名稱：紫地蟹
- 大小：甲寬可達 16 公分

**辨識特徵：**背甲光滑，橫卵圓形，兩側較寬，前半部隆起，後半部較平坦，具有小斑點；額前緣平直，較眼窩寬；頰區光裸，具 1 橫斜隆脊；第三顎足間呈菱形空隙，長節短於座節，外肢短小無鞭；螯足對稱，掌節及指節表面密布小凹點。步足稍扁平，指節環生 6 縱向角質小刺。

**體色：**整體為深紫或紫紅，背甲後半邊緣與腹面米黃色；大螯淡紫色，兩指白色。



圖 104、東沙島稀有之拉氏仿地蟹正面觀，圖為雌蟹。

**分布範圍：**西太平洋一帶。

**東沙島分布：**在島機場跑道附近。

**生態習性：**棲息岩礁岸或海岸林附近，棲息的洞穴內乾燥無水，水分多來自露水、雨水、土壤中的水分；雨後常在洞外遊蕩。屬於等級最高的海洋陸蟹。

## 知識小百科

屬名源自美洲的地蟹屬 (*Gecarcinus*)，字尾變化是「類似」之意。種小名源自採集者 de Lalande (或作 Delalande、de la Lande)，因此中文稱為拉氏仿地蟹。



圖 105、東沙島的拉氏仿地蟹，體色較偏紫紅色。



圖 106、拉氏仿地蟹一般體色較偏深紫，圖為產於蘭嶼的個體。

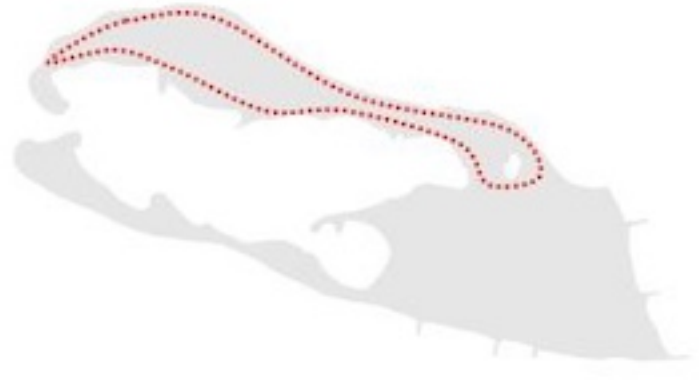


圖 107、顯著表方蟹的年輕個體，其背甲顏色較為斑駁。

# 顯著表方蟹

*Epigrapsus notatus* (Heller, 1865)

- 其他名稱：顯赫表方蟹、橙螯隱蟹、黃螯隱蟹
- 大小：甲寬可達 3.5 公分



**辨識特徵：**大小個體形態變化大。體呈方形，大個體為橫卵圓形。側緣腫脹，大個體強烈拱起；後側緣略平行，大個體則向背甲後緣靠攏。背甲光滑，表面拱起，區間溝較深。前側緣 2-3 齒，大個體僅剩 1 齒。步足長節、指節較細長。

**體色：**大個體整體深藍紫色，大螯橙黃色；小個體背甲灰白，有帶藍褐的斑塊或紋路，大螯淡黃色。

**分布範圍：**西太平洋為主，東印度洋也有分布。

**東沙島分布：**島北岸；小瀉湖北岸、小水池一帶。

**生態習性：**一般常在珊瑚礁地區的陸域海岸林石塊下方挖洞棲息，東沙島則在海灘漂流木下方發現過。生性隱密，雨後較會出來覓食，但並不遠離洞穴，但有的個體可遠離海濱約 1 公里。



圖 108、顯著表方蟹的成熟個體，甲寬可超過 3.5 公分。  
(攝於屏東墾丁)

## 知識小百科

屬名字首「epi-」為「表面、上面」之意，因此命名為「表方蟹」。種小名「notat」為「顯著的」意思，依原文描述，應該是形容其鮮明且具光澤的背甲與大螯。



圖 109、東沙島的顯著表方蟹數量不多，體型偏小，多發現於漂流木下方。



圖 110、正在「裝死」的光滑表方蟹，後面兩對步足騰空，可維持長期不動的姿勢。

# 光滑表方蟹

*Epigrapsus politus* Heller, 1862

- 其他名稱：小隱蟹
- 大小：甲寬可達 2.5 公分



**辨識特徵：**大小個體形態變化大。背甲橫卵圓形、光滑，表面拱起腫脹，區間溝較淺。側緣拱起；後側緣向背甲後緣明顯靠攏。前側緣具 1 弱齒，大個體則無齒。步足長節、指節較粗短。

**體色：**背甲為均勻的土黃色；大螯較淡色。步足紫色或紅色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島外圍；小瀉湖北岸、小水池一帶岸邊。

**生態習性：**常大量棲息於沙灘高潮處的漂流木、石塊等物體下方，常與完整圓方蟹、肥胖後相手蟹一起被發現。遇敵害常有裝死的行為，可長期維持僵硬不動的姿勢。



圖 111、年輕的光滑表方蟹，體色多半較為斑駁。

## 知識小百科

體型一般較顯著表方蟹小，是地蟹科中體型最小的種類之一。種小名「*polit*」為「光滑、光澤」的意思，形容其光亮平滑的背甲。



圖 112、光滑表方蟹背甲卵圓形，步足帶紫色，全身光滑，常棲息在漂流木下方。

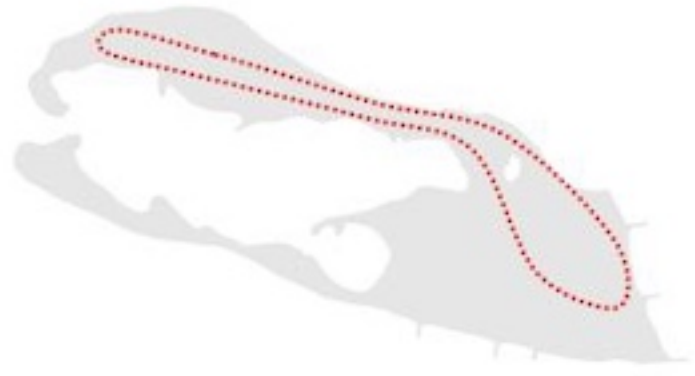


圖 113、毛足特氏蟹的眼睛黑色，眼窩寬度小於額寬，頰區密布較大區域的短毛，略呈四邊形，像是落腮鬍一般。

# 毛足特氏蟹

*Tuerkayana hirtipes* (Dana, 1852)

- 其他名稱：乾馬、毛足圓軸蟹、港狗
- 大小：甲寬可達 11 公分



**辨識特徵：**背甲橫橢圓形，甲面光滑。眼窩寬度小於額寬。頰區密生較大區域的短毛，略呈四邊形。左右螯等大或不等大。步足長節不具剛毛或短剛毛。

**體色：**背甲呈褐色至黑色。眼睛黑色。大螯顏色較背甲淡許多。

**分布範圍：**西太平洋與南太平洋一帶。

**東沙島分布：**機場跑道、小水池、網球場旁的水溝中、東光醫院旁均曾發現過。

**生態習性：**多在海岸灌叢、海岸林、草澤、岩礁等環境穴居，通常在海岸後方較沙質的區域，夜行性。稚蟹常在淡水區域活動，長大後才移至其他棲所；在南臺灣的生殖季為 6 至 10 月的雨季，大多數雌蟹 1 年生殖 1 次<sup>[34]</sup>。一般甲寬可達 8 公分<sup>[3]</sup>，但墾丁曾有 11.7 公分的紀錄<sup>[34]</sup>。

## 知識小百科

原本此種屬於圓盤蟹屬 (*Discoplax*)，Guinot et al.<sup>[51]</sup> 將此屬限定為棲息在洞窟內的長腳類群，其餘短腳的則歸類於特氏蟹 (*Tuerkayana*)，用以表彰陸蟹分類學家麥可·特凱 (Michael Türkay) 的貢獻。種小名字首「hirt」為「多毛的」，「pes」即「ped」，指「足、腳」。



圖 114、毛足特氏蟹的成熟個體。(攝於高雄柴山)



圖 115、毛足特氏蟹，是東沙島較少見的地蟹科成員。



# 毛足陸方蟹

*Geograpsus crinipes* (Dana, 1851)

- 其他名稱：牛屎蟹
- 大小：甲寬可達 6 公分

**辨識特徵：**背甲圓方形，扁平光滑，布滿粗橫紋；兩側緣大略平行，鰓區橫隆線粗、較直。額後具 4 隆起。步足長節略寬大，最寬處不及長度之 1/2。

**體色：**整體呈灰色或土黃色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島東南方的國碑附近；小瀉湖出海口南側。

**生態習性：**日行性或夜行性，常出現在岩礁與堤防附近的高潮線區域，躲在岩石、枯木或椰子殼下；一般不會遠離海岸，但會進入海岸林覓食，曾在遠離海岸 300 公尺處發現過<sup>[52]</sup>。毛足陸方蟹與葛氏陸方蟹均已十分適應陸地的生活，若浸泡於海水中，可能會在 24 小時內淹死<sup>[52]</sup>。



圖 116、毛足陸方蟹的抱卵個體，7 月下旬時發現於小瀉湖出海口南岸。

## 知識小百科

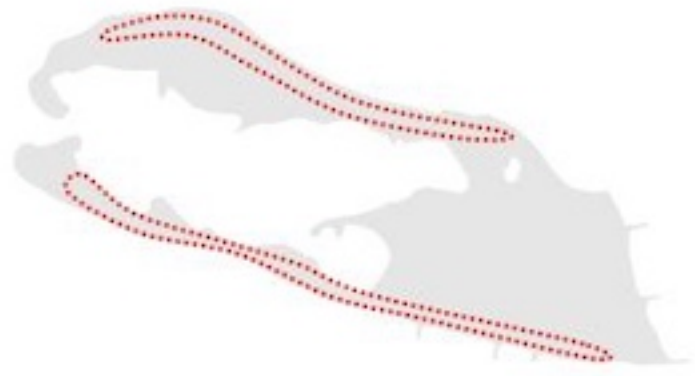
屬名「ge」為「土地、陸地」之意，中文稱為「陸方蟹」。種小名「crin」為「毛髮」，字尾源自「ped」，則是「腳、足」，原文形容其長滿剛毛的步足，因此稱為「毛足」。



圖 117、毛足陸方蟹廣泛分布於印度 - 西太平洋的岩礁高潮線附近。(攝於臺東蘭嶼)



圖 118、毛足陸方蟹分布於海岸高潮線的飛沫帶附近，東沙島國碑處的堤防附近可以發現到。



# 葛氏陸方蟹

*Geograpsus grayi* (H. Milne Edwards, 1853)

- 其他名稱：格雷陸方蟹、天公蟹
- 大小：甲寬可達6公分

**辨識特徵：**背甲呈圓方形，較隆起，布滿細橫紋；兩側緣向後靠攏，鰓區橫隆線細、較彎曲。額後具4隆起。步足長節十分寬大，最寬處約為長度之1/2。

**體色：**整體呈深紫色，兩指白色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**數量少，發現於南北岸陸域環境。

**生態習性：**棲息在海岸林、海岸灌叢附近，躲藏於岩縫、落葉下，或在沙地或林下挖洞居住。棲息地範圍較廣，常在較遠離海岸的地方發現，最遠可超過海岸1公里<sup>[52]</sup>。



圖 119、葛氏陸方蟹的棲息地範圍較廣，常在較遠離海岸的地方發現。

## 知識小百科

種小名源自英國動物學家葛雷 (John Edward Gray)，曾任大英博物館動物學部門負責人，因此稱為「葛氏陸方蟹」。



圖 120、葛氏陸方蟹是十分陸化的方蟹類，全身紫紅色是其最大的特徵。



圖 121、白紋方蟹的體色偏淡綠色。

# 白紋方蟹

*Grapsus albolineatus* Latreille, in Milbert, 1812

- 其他名稱：跳岩蟹、臭青仔、石蟹
- 大小：甲寬可達5公分



**辨識特徵：**背甲近圓形，兩側緣明顯外拱。前額稍向下彎，額高約為額寬的 1/3。螯足腕節內末角的刺直，基部不寬。末對步足長節的後末緣，具數枚不規則銳齒。

**體色：**背甲黃綠或綠色，有淡色區塊，側緣與凸瘤白。螯足為白色與紫紅色混雜，兩指白色。步足雜有棕色斑塊，長節末端有時具橘色斑點。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島北岸、東岸、東南方的國碑、東沙碼頭；小瀾湖出海口一帶。在消波塊與廢棄水泥塊上十分常見。

**生態習性：**生活於高潮線上的岩石、消波塊，警覺性高，一有風吹草動，則迅速躲藏。以匙狀的螯指刮食岩石表面的藻類。在高潮線的岩石上常可發現蛻殼後留下的空殼。



圖 122、白紋方蟹以匙狀的螯指刮食岩礁表面的藻類。

## 知識小百科

種小名字首「albo」為「白色」之意；字尾「lineat」則為「線條、條紋」的意思。



圖 123、白紋方蟹是消波塊上最常見的蟹類，行動快速，人影欺近，則立刻一哄而散。



圖 124、細紋方蟹常攀附在消波塊上，利用大螯刮食藻類。

## 細紋方蟹

*Grapsus tenuicrustatus* (Herbst, 1783)

· 大小：甲寬可達 8 公分



**辨識特徵：**背甲近圓形，兩側緣明顯外拱。前額甚向下彎，額高約為額寬的 1/2。螯足腕節內末角的刺彎曲，基部寬。末對步足長節的後末緣不具鋸齒，成體則有弱鋸齒數枚。

**體色：**整體呈橘紅色、棕紅或黑褐色，布滿淡色的線條或斑點。螯足棕紅色，指尖變紅色，末端為白色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島南岸、東岸；小瀉湖出海口一帶。在消波塊與廢棄水泥塊上可見。

**生態習性：**成體可長至相當大型，常混雜在細紋方蟹中，數量較少。夜晚多躲藏在岩縫接近海水處，白天退潮才在岩石表面覓食，以匙狀的螯指刮食岩石上的藻類。因此生態上能加速岩石的風化，並轉變為泥土<sup>[39]</sup>。屬於兩棲性的螃蟹，主要以呼吸空氣為主，但能在水中忍耐短暫的時間<sup>[48]</sup>。消波塊上可見到蛻皮後所遺留下的殼。



圖 125、雌性細紋方蟹，大螯比雄蟹小。

### 知識小百科

種名字首「tenu」為「細、薄」的意思；字尾「crust」則是「表殼、覆蓋薄層」之意。



圖 126、細紋方蟹在海岸消波塊上可見，混雜在白紋方蟹中，背甲淡色線條與深咖啡色大螯是其一大特徵。

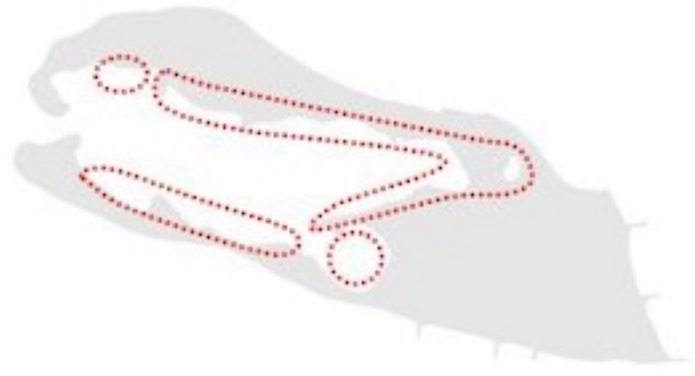


圖 127、體型較小的土夸大額蟹，體色偏暗。

# 土夸大額蟹

*Metopograpsus thukuhar* (Owen, 1839)

- 其他名稱：方形大額蟹
- 大小：甲寬可達 3 公分



**辨識特徵：**背甲方形，表面光滑，鰓區具斜行隆線。外眼窩角短而銳，後具 1 明顯淺溝。額寬，額後隆脊分 4 葉。腹內眼窩角較鈍，近方形，與前額完全分離。大螯長節內腹緣末端突出具 4 銳齒；掌節背面具顆粒，外側面較光滑，內側面與腹面具皺褶，可動指表面具顆粒，兩指內緣具不等大之鈍齒，指尖為匙形。步足扁平，布滿剛毛，長節寬。

**體色：**體色包括深綠、黃綠、黃褐，布滿深色斑點，背甲具數個淡青色斑塊。大螯紫色，兩指白色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋，含模式產地夏威夷附近。

**東沙島分布：**在小瀉湖周遭泥灘地的遮蔽物下常可發現。

**生態習性：**行動十分迅速，翻開石塊或漂流木時，常快速逃竄。也常躲藏於斜行洞穴中。

## 知識小百科

屬名「*metop*」為「面貌」之意，蟹類可指「前額」，中文稱為「大額蟹」。舊中文名稱「方形大額蟹」，乃因此種背甲較收縮大額蟹 (*M. messor*) 更具四方形，然而此特徵並不穩定<sup>[47]</sup>。種小名為模式產地夏威夷歐胡島 (Oahu) 原住民在 1839 年對此蟹的稱呼「*thukuhar*」，現今已轉變為「*kukuau*」或「*kuukuuau*」，而同屬南太平洋語系的其他島嶼也有類似的稱呼，例如「*tuutuau*」與「*tuutuua(k)au*」。綜合以上發音，宜稱此種為「土夸大額蟹」。



圖 128、體色較淡的土夸大額蟹，攀爬於水中的枝幹上。



圖 129、土夸大額蟹常躲藏在石塊下方，夜晚則離洞覓食。



圖 130、體型袖珍的小厚紋蟹，已經屬於成熟個體。

## 小厚紋蟹

*Pachygrapsus minutus* A. Milne-Edwards, 1873

· 大小：甲寬可達 1 公分



**辨識特徵：**小型種類。背甲梯形，寬大於長，背面隆起，大致光滑，具橫斜行皺紋。側緣向後靠攏，前側緣無齒，僅具銳利的眼窩外齒。螯足掌節光滑，兩指內緣具鈍齒，指端匙形。步足扁平，長節後緣具 2-3 齒。

**體色：**淺綠或褐色，背甲表面散布淡色斑塊。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島南岸、北岸；小瀉湖出海口、小瀉湖東岸。

**生態習性：**棲息於潮間帶石塊、珊瑚礁縫隙、漂流木、海藻堆，由於體型小，並不容易發現。附近常有藻類可供覓食躲避，使用匙狀兩指取食岩石上的藻類。



圖 131、小厚紋蟹常攀附在海藻或海草堆中。

### 知識小百科

屬名字首「pachy」為「肥厚的」，加上背甲具明顯紋路，因此中文名為「厚紋蟹」。種小名「minut」即「微小的」。



圖 132、東沙島的漂流物體上，偶而可發現到巨型漂浮蟹。(徐培議攝)

## 巨型漂浮蟹

*Planes major* (MacLeay, 1838)

· 大小：甲寬可達 1.5 公分



**辨識特徵：**背甲近長圓形，側緣中部稍拱，額寬稍小於甲寬的 1/2。雄蟹螯足粗壯，不對稱，表面光滑。步足各節寬扁，第一步足長節後末角具 1 銳齒和數小齒，第二、第三步足具 3 齒；各對前節前緣具絨毛，後緣具銳刺。

**體色：**背甲與胸足淡綠色，具有許多褐色斑塊，背甲斑塊的顏色較深。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋、東太平洋。

**東沙島分布：**在島北岸發現過。

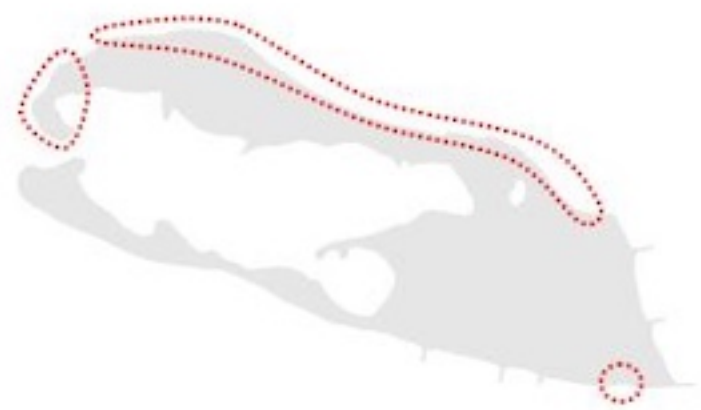
**生態習性：**漂浮蟹常攀附於大洋中漂浮的物體上，包括漂流木與漂浮的藻類團塊。



圖 133、巨型漂浮蟹的背面觀。

### 知識小百科

巨型漂浮蟹與藍色漂浮蟹 (*Planes cyaneus* Dana, 1851) 為同物異名，前者具有優先權<sup>[67][70]</sup>。屬名源自於「plan」，有「漫遊」之意，表示此屬蟹類可隨著漂流物，擴散至不同海域。種小名「major」為「巨、大」之意。



# 肥胖後相手蟹

*Metasesarma obesum* (Dana, 1851)

- 其他名稱：盧氏後相手蟹
- 大小：甲寬可達 2 公分



**辨識特徵：**背甲略呈方形，體厚實光滑，側緣無齒，前半腫脹，後半稍緊縮，呈倒梯形。鰓區的後側部分有許多斜向短條紋；前額高，呈匙狀，額寬大於甲寬 1/2。雄性大螯較雌性為大。

**體色：**體色變化大，背甲與步足多為灰白、黃褐色，上有紅褐斑紋，或背甲為紅褐色。前額有時為深褐色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**東沙島北岸、東南側國碑；小瀉湖出海口北側。

**生態習性：**棲息於海灘的漂流木、石塊下方，數量多，常與光滑表方蟹、完整圓方蟹、斑點等蠍等節肢動物共域，較少進入海岸林中。以動物屍體、腐敗植物等有機質為食。

## 知識小百科

本屬目前僅有兩種：奧氏後相手蟹 (*M. aubryi*) 與肥胖後相手蟹 (*M. obesum*)，兩者均廣泛分布於印度 - 西太平洋區域，臺灣均有產，東沙島僅見後者。



圖 134、肥胖後相手蟹是印度 - 西太平洋熱帶、亞熱帶海岸常見的相手蟹類。



圖 135、肥胖後相手蟹的背甲顏色紋路變化大。



# 福氏新脹蟹

*Neosarmatium fourmanoiri* Serène, 1973

- 其他名稱：霍氏新脹蟹
- 大小：甲寬可達 4 公分

**辨識特徵：**背甲方形，表面分區清楚，密布短毛；前側緣含眼窩外齒有 2 齒，眼窩外齒為銳三角形，另 1 齒後方完整無刻痕。螯足等大粗壯；可動指背面的隆起顆粒散亂，並不形成 1 列。

**體色：**背甲和步足深紫褐色；螯足為一致的亮深紅色。

**分布範圍：**西太平洋。

**東沙島分布：**小潟湖的小水池發現過。

**生態習性：**於河口或紅樹林區域挖洞棲息。



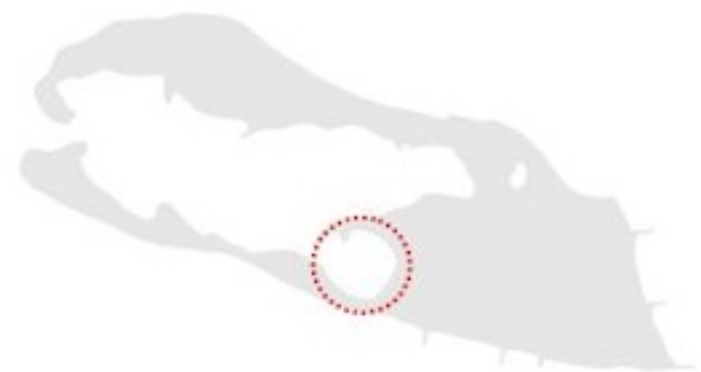
圖 136、福氏新脹蟹在東沙島小潟湖的小水池，偶有發現。

## 知識小百科

本種近似亞洲新脹蟹 (*N. asiaticum* Ragionieri, Fratini & Schubart, 2012), 但可由背甲與大螯特徵, 以及體色, 加以區分<sup>[68][73]</sup>。種小名為表彰法國魚類學家 Pierre Fourmanoir 提供標本的貢獻, 因此本種中文稱為「福氏新脹蟹」。



圖 137、福氏新脹蟹的體色，很容易與其他種類區分。



# 度馬卡擬相手蟹

*Parasesarma dumacense* (Rathbun, 1914)

· 大小：甲寬可達 2 公分

**辨識特徵：**背甲方形，寬大於長，表面散布剛毛叢，側緣具短剛毛。螯足強壯，掌節上表面具 2 縱向櫛狀齒脊，分別有 13-14 個寬齒和 8-10 個寬齒；可動指背面具 8 突瘤。步足扁平。

**體色：**背甲具有淡色、深色的斑駁紋路；大螯黃橙色。

**分布範圍：**菲律賓、臺灣東沙島、琉球群島。

**東沙島分布：**小潟湖的內潟湖周邊。

**生態習性：**棲息於河口區域的泥灘地。



圖 138、度馬卡擬相手蟹在東沙島是稀有的種類，臺灣本島尚未發現。

## 知識小百科

本種以往分布於菲律賓的呂宋與宿霧 (Cebu)，2019 年為臺灣新紀錄，但迄今前僅在東沙島發現過<sup>[60][74]</sup>。種小名取自菲律賓呂宋島的度馬卡河 (Dumaca River)。



圖 139、度馬卡擬相手蟹的辨識特徵為體色，背甲具有斑駁紋路，大螯為黃橙色。



# 庫氏擬相手蟹

*Parasesarma kuekenthali* (De Man, 1902)

· 大小：甲寬可達 2 公分

**辨識特徵：**背甲方形，寬大於長，分區明顯，表面散布剛毛叢，兩側緣平行，鰓區有斜走的皺摺。前額分 2 葉，額後分 4 葉。眼窩外齒銳三角形，指向外前方。螯足掌節背面有 2 縱向櫛狀齒脊，分別有 16-17 個齒和 4-8 個齒；雄蟹可動指背緣有 8-9 個圓形突瘤。

**體色：**背甲黃褐色，雜有黑色斑，後半部中央有兩個暗色斑塊。兩指橙紅色，餘淡橙色。



圖 140、庫氏擬相手蟹，大螯為淡橙色。

**分布範圍：**東南亞與東亞一帶。

**東沙島分布：**小潟湖的內潟湖一帶，數量少。

**生態習性：**在河口附近高潮線的枯木、葉片、石塊等堆積物下大量聚集，行動迅速。

## 知識小百科

本種在前版手冊鑑定為「斑點擬相手蟹 (*Parasesarma pictum*)」<sup>[21]</sup>，後確認為庫氏擬相手蟹<sup>[60]</sup>。種小名取自德國動物學家 Willy Georg Kükenthal，因此中文命名為「庫氏擬相手蟹」。



圖 141、庫氏擬相手蟹在東沙島是少見的種類。



圖 142、螯足指節背面的顆粒數量與形狀，是庫氏擬相手蟹的辨識特徵之一。



圖 143、盾牌蟹的背甲形狀與紋路像是古代的盾牌，圖為扁額盾牌蟹。

# 扁額盾牌蟹

*Percnon planissimum* (Herbst, 1804)

- 其他名稱：裸掌盾牌蟹
- 大小：甲寬可達 2 公分



**辨識特徵：**背甲扁平，呈卵圓形，長度大於寬度，表面密布短毛。額窄，分 4 齒，中間 2 齒向前下方突出。前側緣連外眼窩角共 4 齒。眼柄圓鈍。兩螯細小，掌節高扁，長寬略等，表面光滑，背緣基部有 1 小刺，短毛少；兩指末端呈匙狀，內有短毛。步足細長，長節前緣均具 1 列短齒，指節內緣具 4-5 細刺；第四步足底節背面無刺。

**體色：**背甲有美麗的花紋及色彩，中央有 1 縱走的金黃色背中線，背甲前緣及側緣亦有 1 條金黃線；眼柄金黃色；步足前節及指節金黃色。體色整體淡褐色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島東岸浮動碼頭一帶。

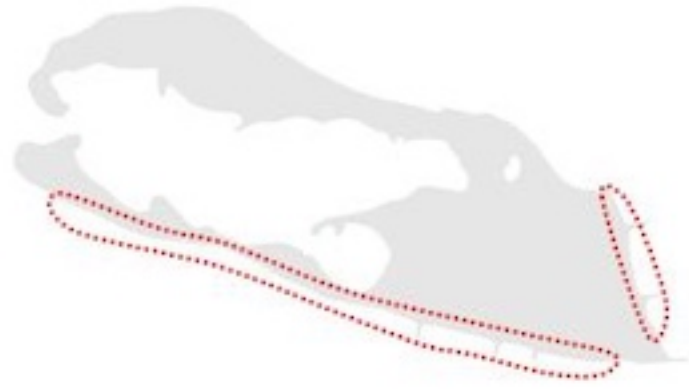
**生態習性：**步足指節可緊抓住石塊表面，加上扁平的身體可減少波浪的衝擊，常群聚於岩礁海岸潮間帶激浪處，以螯足不斷攝食岩石表面的藻類。反應敏捷，一有人靠近即迅速躲入岩石縫中。具弱毒性，屬於毒蟹的成員之一。

## 知識小百科

前版手冊的「扁額盾牌蟹 (*Percnon planissimum*)」<sup>[21]</sup> 應為「中華盾牌蟹」(參見第 118 頁)。兩種可由大螯掌節背緣基部的顆粒與短毛叢加以判斷。屬名「*Percnon*」為「暗色的」，乃形容其背甲的色澤，中文名為「盾牌蟹」，表示其像盾牌般的扁平背甲。種小名「*planis*」為「扁平的」；字尾「*simum*」為「朝天鼻、獅子鼻」，引申為「隆起」之意，在蟹類可指「額區的隆起」。因此中文命名為「扁額盾牌蟹」。舊稱「裸掌」，乃中文命名者用於形容其光滑的大螯掌節，與原種小名無關。



圖 144、扁額盾牌蟹，在東沙島東岸浮動碼頭一帶可發現到。



# 中華盾牌蟹

*Percnon sinense* Chen, 1977

· 大小：甲寬可達 2 公分

**辨識特徵：**背甲扁平，呈卵圓形，長度大於寬度，表面密布短毛。額窄，分 4 齒，中間 2 齒向前下方突出。前側緣連外眼窩角共 4 齒。眼柄圓鈍。兩螯細小，掌節高扁，長寬略等，表面光滑，背緣基部有 6-7 短刺，短毛多；兩指末端呈匙狀，內有短毛。步足細長，長節前緣均具 1 列短齒，指節內緣具 4-5 細刺；第四步足底節背面 2-3 刺。

**體色：**背甲與步足紋路與窄額盾牌蟹相似，但整體體色偏紅。

**分布範圍：**南中國海北部，臺灣小琉球。

**東沙島分布：**島東岸、南岸一帶。

**生態習性：**棲息於岩礁區的淺亞潮帶石縫間。



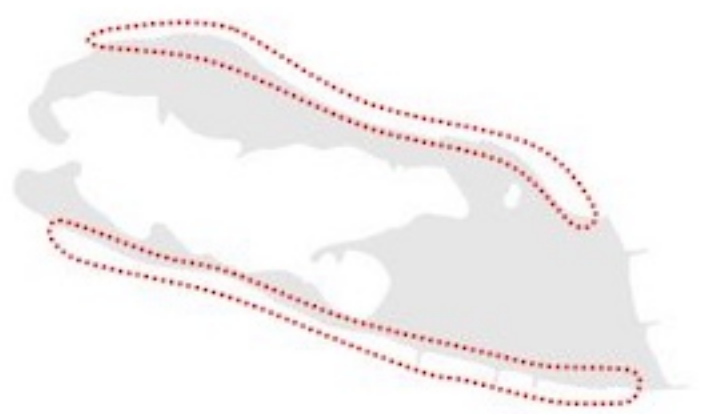
圖 145、中華盾牌蟹，分布於南中國海北部與臺灣海峽南部一帶。

## 知識小百科

本種在前版手冊鑑定為「扁額盾牌蟹 (*Percnon planissimum*)」<sup>[21]</sup>，參見前種「知識小百科」。種小名「*sinense*」為「中國、中華」之意。



圖 146、東沙島消波塊下方，棲息著中華盾牌蟹，以刮食藻類為食。



# 鱗形斜紋蟹

*Plagusia squamosa* (Herbst, 1790)

- 其他名稱：瘤突斜紋蟹、白底仔、白帶仔、礁扁
- 大小：甲寬可達 5.5 公分

**辨識特徵：**背甲近圓形，寬稍大於長，表面無絨毛，分區明顯，具鱗片狀及圓顆粒的突起。前側緣連眼窩外齒共有 4 個。腹部無橫向條紋。雄性螯足較雌性粗大，螯足長度約等於甲長，掌節光滑，背面及內、外側面各具 1 條縱向細溝及顆粒，內側細溝上有稀疏短毛；兩指光滑，末端匙狀。步足長節較寬，具 2 剛毛列，前緣無齒列。  
**體色：**整體墨綠或深褐色，或綠、褐相雜；腹部白色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋、地中海。



圖 147、鱗形斜紋蟹整體墨綠或深褐色，或綠、褐相雜。

**東沙島分布：**島南岸、北岸、國碑附近。棲息於消波塊、石塊、漂流木附近。

**生態習性：**常成群出現於岩礁、消波塊的波浪拍打處，以匙狀螯足夾取藻類為食。有些大型個體的身上會長有藻類。

本屬與漂浮蟹屬 (*Planes*) 的成體常躲藏在漂流木等浮動物體中，隨海流進行長距離遷移，因此有「漂筏蟹」(rafting crabs) 之稱；也會攀附在船身上，到達一般浮游幼體無法擴散到的地方，因此常呈現全球性的分布<sup>[79]</sup>。

## 知識小百科

屬名源自「*plagio*」，為「斜、橫」之意。種小名源自「*squam*」，為「鱗片」之意。腹部白色，有「白底仔」的俗稱。



圖 148、鱗形斜紋蟹是岩礁海岸常見的蟹類，以藻類為食。



# 完整圓方蟹

*Cyclograpsus integer* H. Milne Edwards, 1837

- 其他名稱：整潔圓方蟹
- 大小：甲寬可達 1 公分



**辨識特徵：**背甲圓方形，寬較大於長，背甲光滑扁平。前額平直。前側緣前部向後擴張，中部稍拱，後部大致平行，呈現前窄後寬的形狀。

**體色：**整體為紅褐或淡褐色，眼柄角膜常呈紅色。

**分布範圍：**全球熱帶區域。

**東沙島分布：**島北岸、東岸；小瀉湖北岸近出海口一帶。

**生態習性：**棲息於沙灘高潮線以上的漂流木、石塊等物體下方，棲地多為砂礫，因此有「砂礫蟹」(sandy rubble

crab) 之稱，由於背甲圓球狀，也有「球狀岸蟹」(globose shore crab) 之稱。常與光滑表方蟹、肥胖後相手蟹住在一起。

分布範圍遍及全球的熱帶區域，原因可能在於其幼體期極長，因此無須像其他螃蟹須在期限內著苗變態。根據研究，在 20°C 的環境下，從溞狀幼體 (zoeae) 到大眼幼體 (megalopae) 期的孵化天數為 64-102 天，有此有足夠的時間在海上漂流，直到大眼幼體登陸<sup>[50]</sup>。

## 知識小百科

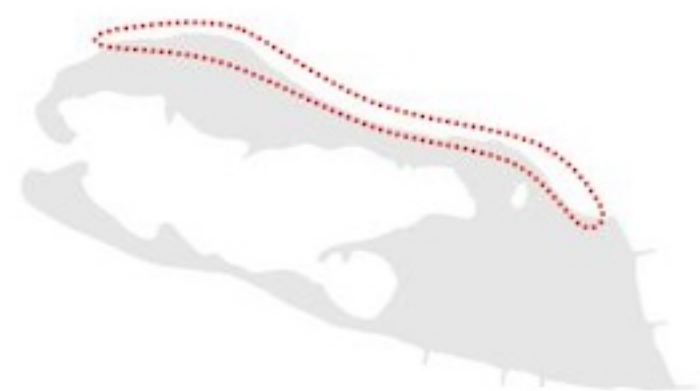
屬名字首「cycl」為「圓形」的意思，字根「Grapsus」則是「方蟹屬」。種小名「integer」原義是「完全、完整」的意思，命名者指的是眼窩底面完整，與外眼窩齒僅由 1 缺刻分開，加上其原作者的法文俗稱也是完整的意思，因此中文稱「完整圓方蟹」。



圖 149、完整圓方蟹是東沙島漂流木下的家族之一，常與肥胖後相手蟹、光滑表方蟹共域。



圖 150、完整圓方蟹的背甲圓方形，眼柄角膜常呈紅色。



## 卵石耳口蟹

*Otognathon uru* N. K. Ng, Komai & Ng, 2009

• 大小：甲寬可達 0.5 公分

**辨識特徵：**背甲近六角形，表面凹凸不平；前額寬，額緣平直，中央略凹；前側緣含眼窩外齒共 2 齒；側緣具 1 隆起突出的鈍齒。螯足掌節內面具密毛。步足扁平無毛。

**體色：**背甲與螯足淡紅色；步足白色，具黑色斑塊。

**分布範圍：**日本琉球群島、臺灣東沙島。

### 知識小百科

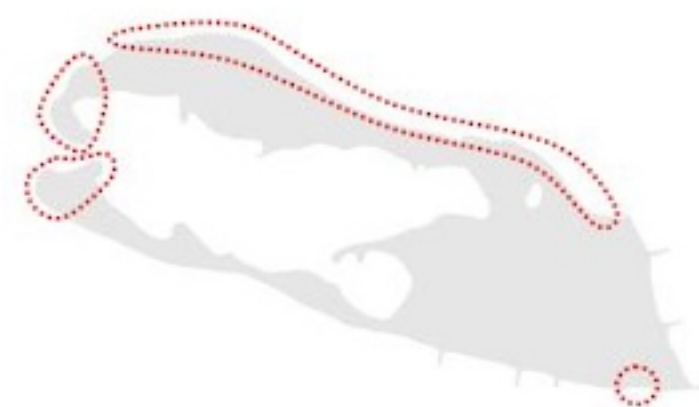
本種在臺灣僅發現於東沙島<sup>[59]</sup>。屬名字首「oto」意即耳朵之意，字尾源自「gnath」，為「顎、頷、口」之意，形容第三顎足長節的前側角具有耳狀突出；種小名「uru」，乃琉球語卵石之意，形容本種背甲狀似珊瑚碎片的卵石；因此本種中文名稱為「卵石耳口蟹」。

**東沙島分布：**在島北岸發現過。

**生態習性：**棲息於珊瑚沙質環境的石塊下方。



圖 151、卵石耳口蟹為小型蟹類，背甲為六角形，形態特殊。



## 白假方蟹

*Pseudograpsus albus* Stimpson, 1858

• 大小：甲寬可達 1.5 公分

**辨識特徵：**背甲圓方形，扁平，平滑。外眼窩角後具兩個缺刻，將前側緣分成 3 葉，兩側緣幾乎平行。雄性大螯兩指間有小叢絨毛，雌蟹與幼蟹則無。步足指節、前節、腕節大致光滑，但指節後緣具絨毛。

**體色：**整體為帶黃的白色，與周遭的砂礫顏色十分接近。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島北岸、東南側國碑一帶；小瀉湖出海口。

**生態習性：**岩岸、珊瑚礁的高潮線石塊下方。

### 知識小百科

屬名字首「pseud」意即「假的」；字尾則為方蟹屬 (*Grapsus*)。種小名源自「alb」，即「白色」之意。



圖 152、白假方蟹棲息在砂礫灘地上，與背景顏色十分相近。雄性白假方蟹的大螯上具有毛刷。

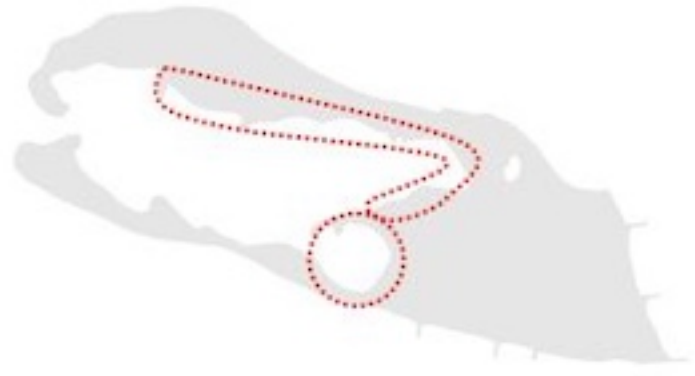


圖 153、眼下隆脊為似方假厚蟹分類的依據，但雌雄有所不同。

## 似方假厚蟹

*Pseudohelice subquadrata* (Dana, 1851)

- 利奇厚蟹、短螯厚蟹、蟛蜞、彭越、蟛蜊
- 大小：甲寬可達3公分



**辨識特徵：**背甲呈方形，表面隆起。前側緣具3齒，但末齒很小，有時消失，僅引入1斜行顆粒隆線；側緣在後半部大致平行。眼下隆脊則有雌雄差異，雄蟹眼下隆脊形狀不同，約有13-14個突起，內側的較小，側面（顆粒狀）部分最多有4或5顆不同大小的較大突瘤；雌蟹則有16-18個突起，內側的較細小，側面部分有1大突起，末端有2-3個較小突起。雄性螯足長節內腹緣近末端有1發音隆脊。步足細長。

**體色：**背甲黃褐、橄欖綠、暗綠色、紅褐，有的個體背甲具有不規則斑塊。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**小瀉湖北岸、內瀉湖沿岸較常見。

**生態習性：**河口空曠地區，棲地含沙質較多，多在石塊旁挖洞棲息。主要為植食性，無論冬夏，其胃含物多為植物性

物質；白天很少出洞活動，可能是為了避開日間的高溫與乾燥。曾報導在夜晚低潮時，會出洞將紅樹林落葉帶入洞內食用；琉球沖繩地區的紅茄苳 (*Bruguiera gymnorhiza*) 茂盛，但落葉累積量低，原因可能是被當地眾多的似方假厚蟹所食用殆盡；冬季低溫時，此蟹並不出洞，可能改為取食基質的黏土<sup>[20]</sup>。

### 知識小百科

舊稱厚蟹屬 (*Helice*) 和張口蟹屬 (*Chasmagnathus*) 的蟹類，具有類似的形態，是潮間帶泥灘地、沼澤、鹽澤、河口常見的物種，在高潮帶與潮上帶分布較多，挖洞棲息。此類群近年來經過整理，共包含6屬16種，東亞（日本、韓國、臺灣、中國）產其中4屬9種<sup>[20][76]</sup>。

屬名之「pseud」意即「假的」；字根「Helice」源自希臘字「helos」，為「沼澤」之意，中文以其身體厚實，稱為「厚蟹」。種小名之「sub」為「接近、近似」；字尾「quadrat」為「方形」之意。



圖 154、似方假厚蟹的背甲黃褐、橄欖綠、暗綠色、紅褐，有的個體背甲具有不規則斑塊。



圖 155、似方假厚蟹在東沙島小瀉湖沿岸有不少的族群，棲息於高潮線以上的泥沙地。

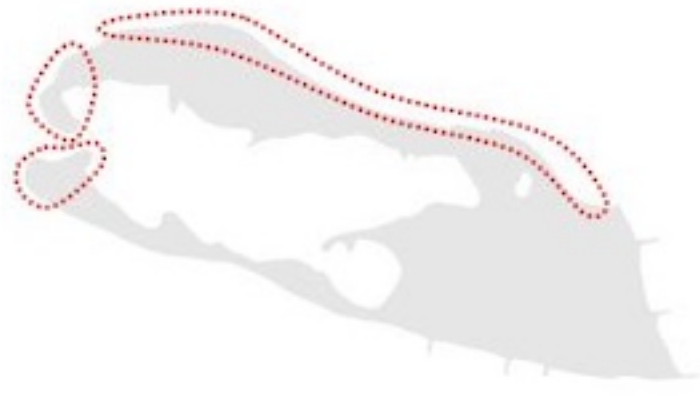


圖 156、掠食海方蟹的背甲扁平，體型小且體色暗，不容易發現到。

## 掠食海方蟹

*Thalassograpsus harpax* (Hilgendorf, 1892)

- 其他名稱：豎琴海方蟹
- 大小：甲寬可達 1 公分



**辨識特徵：**背甲近方形，寬大於長，扁平光滑；額寬，分為 2 葉；前側緣含眼窩外齒共 3 銳齒；第三顎足長節不具斜行剛毛列，閉合時不具空隙。兩螯等大，雄性掌節內側面具密毛，外側面無毛；步足扁平，邊緣具稀疏長剛毛。

**體色：**體色變異多，包括深褐、深灰、黑色、暗紅色，有的個體背甲上密布白色斑點。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島北岸；小瀉湖出海口一帶。

**生態習性：**棲息於珊瑚沙礫石灘，躲藏於石塊下，形成保護色。



圖 157、背甲為深褐色的掠食海方蟹。

### 知識小百科

屬名字首「*thalassa*」是海的意思，因此稱為「海方蟹」；種小名源自「*harpag*」，有「掠奪、貪食」之意，可能用以形容其捕食行為。



圖 158、掠食海方蟹，體色多呈藍黑色（上），但也有偏紅的個體（下）。（下：許智惟攝）



圖 159、字紋弓蟹是溪流中下游常見的蟹類，具有洄游習性，東沙島的半淡鹹水域，也可以發現牠的蹤跡。

## 字紋弓蟹

*Varuna litterata* (Fabricius, 1798)

- 其他名稱：扁蟹仔
- 大小：甲寬可達 6 公分



**辨識特徵：**身體扁平，背甲近圓方形，邊緣銳利。表面具細點，分區明顯，胃、心區被 1「H」形深溝分開。額緣平直。前側緣拱起，含眼窩齒共有 3 齒，第一齒最大。後側緣向後靠攏，背甲在此處具 1 顯著之斜面。螯足對稱，雄性螯足較大，表面光滑。步足扁平，前節與指節後緣密生軟毛。

**體色：**整體為黃褐、紅褐或黑褐色，螯足顏色較淺。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島南岸；小瀉湖出海口一帶、小水池。

**生態習性：**一般常見於河口、內灣的半淡鹹水區域，可達河川中下游一帶，或水田、水池中，棲息於石塊下方，有時會攀附在海邊的漂流木或藻團上。可利用扁平具絨毛的步足游泳，向前游泳。

與廣義的絨螯蟹 (*Eriocheir sensu lato*) 類似，會進行降海洄游 (catadromous migration)。平時棲息於河川中下游，生殖季時會集體遷移至河口進行交配、釋幼，幼體在大海中經過數次蛻皮長大，直到大眼幼體階段，再大量溯溪進入河川中生活；與鰻魚的洄游習性類似。

### 知識小百科

屬名「*Varuna*」指的是印度神話中的海神「伐樓那」，推測原作者用於形容此蟹善於在水中游泳。中文名為「弓蟹」，原因不明，可能是將認伐樓那誤認為弓神 (Bow-god)。種小名源自「*litterat*」，為烙印或標有字母的，指的是此蟹背甲中央有清晰的「H」字母。因此稱為「字紋弓蟹」。



圖 160、東沙島的字紋弓蟹，有時會攀附在漂流木上。

## 沙蟹總科

### OCYPODOIDEA



圖 161、中型股窗蟹 (*Scopimera intermedia* Balss, 1934), 屬於毛帶蟹科, 具有泥食性, 會吐出很大顆的擬糞。



圖 162、臺灣早招潮 (*Xeruca formosensis*) 是臺灣特有屬與特有種, 僅分布於臺灣西海岸與澎湖。(攝於新竹市)

沙蟹總科的成員, 多棲息於潮間帶至潮上帶的區域, 棲地包括泥灘、紅樹林、沙灘、岩礁等環境, 是重要的底棲動物成員。本總科包含 7 個科, 臺灣產其中 6 科<sup>[44][70]</sup>, 較常見的 4 科簡介如下。

沙蟹科 (*Ocypodidae*), 包含常見的沙蟹屬 (*Ocypode*) (25 種) 與招潮蟹 (*fiddler crabs*) (106 種), 棲息於潮間帶, 少數沙蟹會在潮上帶。其中原本均屬於招潮屬 (*Uca*) 的招潮蟹, 在 Shih et al.<sup>[83]</sup> 的分子親緣分析結果中, 顯示部分招潮蟹類群與沙蟹屬更為接近, 因此招潮蟹並非單系群, 而將招潮蟹原來的亞屬提升為屬, 目前共有 11 屬。沙蟹科共有 3 亞科: 沙蟹亞科 (*Ocypodinae*) 包含廣布於各大洋的沙蟹屬、美洲產的窄額招潮蟹、東大西洋的寬額招潮蟹; 丑招潮亞科 (*Gelasiminae*) 包含所有印度 - 西



圖 163、短指和尚蟹 (*Mictyris brevidactylus*), 身體圓球狀, 退潮時常大量聚集成群, 有「兵蟹」之稱。(攝於嘉義)

太平洋的招潮蟹、美洲的寬額招潮蟹; 烏沙蟹亞科 (*Ucidinae*) 僅包括美洲的烏沙蟹屬 (*Ucides*)。臺灣產招潮蟹 15 種、沙蟹屬 4 種<sup>[70][81]</sup>。

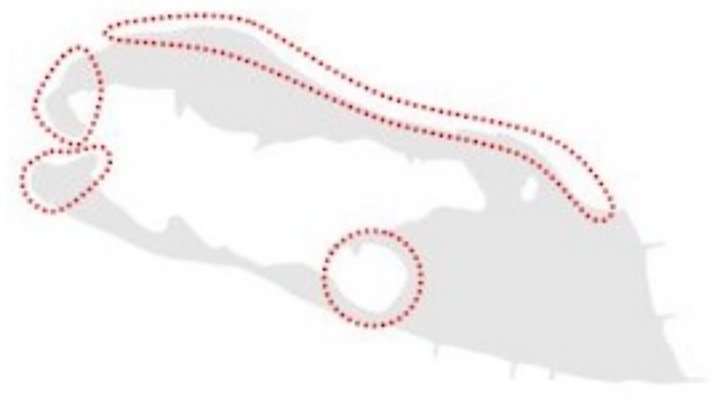
大眼蟹科 (*Macrophthalmidae*) 成員的背甲扁平, 多為方形, 寬大於長; 前額大多較窄; 眼柄從短到長不等。多棲息於潮間帶, 亞潮帶也有少數種類。臺灣產 15 種<sup>[70][81]</sup>。

毛帶蟹科 (*Dotillidae*), 背甲多為球狀, 棲息於砂質海岸的潮間帶較高處, 與招潮蟹同為泥食性 (*deposit-feeding*) 食性, 以吞食土表基質入口, 不能利用的殘渣, 則由螯足取出置於地面, 形成大顆的食粒 (*feeding pellets*) 或稱「擬糞」 (*pseudofeces*)。臺灣產 4 屬 9 種<sup>[70][81]</sup>, 部分種類僅在金門發現。

和尚蟹科 (*Mictyridae*) 僅有和尚蟹屬 (*Mictyris*), 臺灣產有 1 種, 棲息於沙泥質的海岸潮間帶, 常成群結隊在砂質含量高的灘地上覓食, 有兵蟹 (*soldier crabs*) 之稱。



圖 164、塞氏大眼蟹 (*Macrophthalmus serenei*), 具有相當長的眼柄, 棲息於岩礁岸的沙質潮間帶。(攝於印尼峇厘島)



# 粗掌開口蟹

*Chaenostoma crassimanus* Stimpson, 1858

· 大小：甲寬可達 0.8 公分

**辨識特徵：**背甲略呈方形，寬大於長；前額寬；第一前側齒（眼窩外齒）寬，三角形，尖端指向側面；第二齒小；第三齒不明顯。眼柄鈍，有時長於第一側齒。螯足內面具長剛毛；掌節球狀，外表面光滑；可動指咬合緣中央具 1 寬平齒。

**體色：**體色變異大。背甲雜有深淺黃斑或綠斑，後方具黑白色塊；有時胃

區具紅色斑塊；背甲、步足有時具有深色細點。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島北岸；小瀉湖出海口一帶、內瀉湖。

**生態習性：**岩礁或珊瑚礁旁帶沙或稍帶泥的底質，棲地接近低潮線的海藻叢區域，穴居。



圖 165、粗掌開口蟹是小型的大眼蟹類，常在海藻叢中穴居。

## 知識小百科

屬名字首「*chaen*」表示張開之意，字尾「*stom*」為「口」之意，形容此屬蟹類之第三顎足呈現張開的形態。種小名則是形容其大螯掌節粗大。因此中文名稱為「粗掌開口蟹」



圖 166、有的粗掌開口蟹在背甲中央與眼下區域具有紅斑。

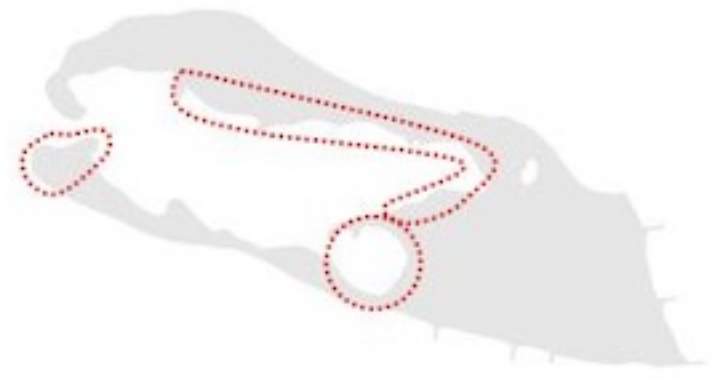


圖 167、隆背大眼蟹棲息於東沙島小潟湖的內灣處，土質泥濘、水流循環不良。

# 隆背大眼蟹

*Macrophthalmus convexus* Stimpson, 1858

- 其他名稱：拱甲大眼蟹、哨兵蟹、望潮
- 大小：甲寬可達 3 公分



**辨識特徵：**背甲寬廣，寬長比約為 1.7-1.9，除側面有絨毛外，其餘無毛。前側緣含眼窩外齒共有 2 齒，眼窩外齒窄，呈三角形，相當突出，與第二前側齒間有窄的 V 形凹刻。雄蟹大螯長於雌蟹。大螯長節內腹緣具長絨毛，掌節外側面光滑，但具微細顆粒，掌節內側面無毛，兩指內側面具絨毛。前三步足長節前緣具絨毛，其餘各節光滑，最後步足短小，具絨毛。

**體色：**背甲褐色或灰褐色，有時具有淡色斑點；身體與胸足腹面均為紅褐色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**小潟湖北岸、內潟湖、出海口南側的潮間帶。

**生態習性：**棲息於較泥濘的灘地，棲地土質偏硬、沙質。洞穴斜行。



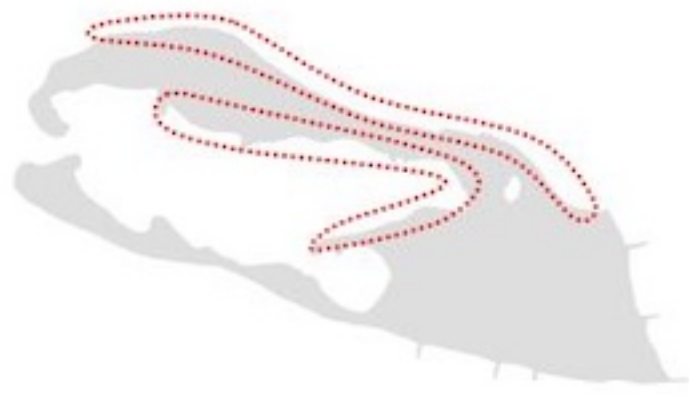
圖 168、隆背大眼蟹的腹面為紅褐色。

## 知識小百科

大眼蟹屬屬於大眼蟹科 (Macrophthalmidae) 的大眼蟹亞科 (Macrophthalminae)，此屬目前已有超過 60 種的紀錄，由於雌雄形態並不完全相同，物種鑑定上並不容易，特別是雌蟹<sup>[38][57][67]</sup>。



圖 169、隆背大眼蟹具有較長的眼柄，背甲褐色。



# 粗糙異方蟹

*Mirograpsus asper* Komai & Fujita, 2018

· 大小：甲寬可達 0.5 公分，甲長達 0.6 公分

**辨識特徵：**背甲扁平，略呈方形，長大於寬，分區明顯；前額明顯，分成 2 葉；前側緣含眼窩外齒共 3 齒，第一齒尖銳，第二齒鈍狀，第三齒小，突瘤狀。螯足大致相等，內側面具有剛毛。步足細長。雄性腹部第四至第六節可辨識，但無法各別活動。

**體色：**背甲淡褐色，前端與中央縱帶為綠褐色；螯足乳白，各節具暗色斑；步足乳白，各節具暗色斑，前節則有暗色環帶。

**分布範圍：**產於日本琉球群島與臺灣東沙島。

**東沙島分布：**島北岸；小瀉湖北岸。

**生態習性：**棲息於島嶼砂礫海岸的潮間帶，體色與砂礫接近。

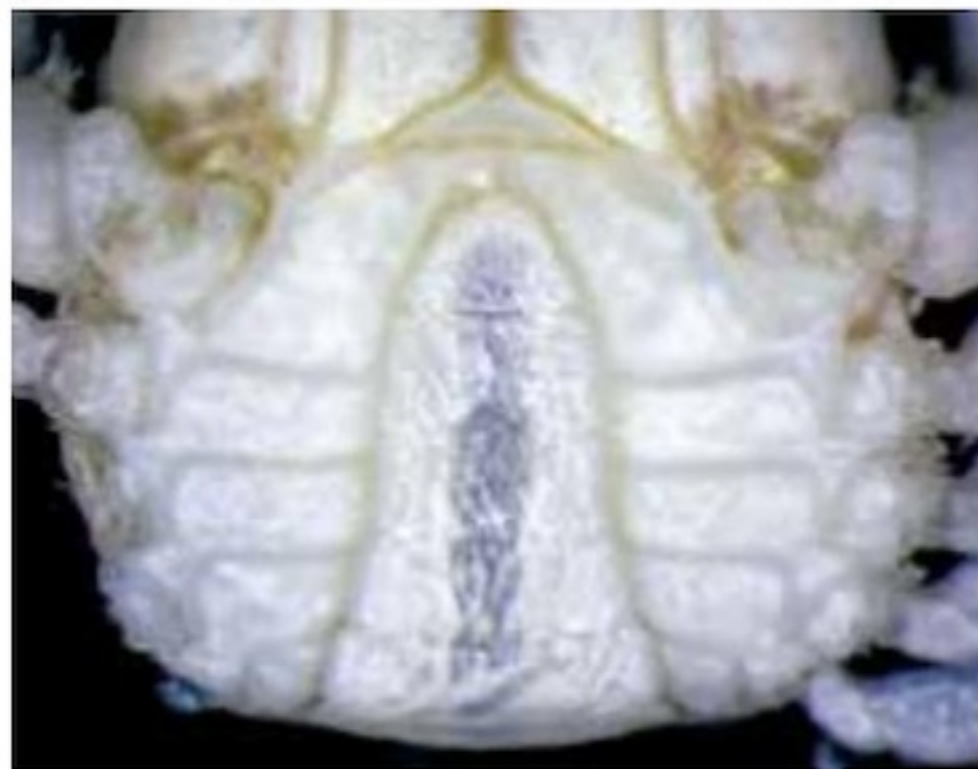


圖 170、粗糙異方蟹，由背甲和腹部的特徵，可與其餘大眼蟹科類群加以區分。

## 知識小百科

屬名字首源自於「*mirus*」，意即令人驚訝的，字尾表示「方蟹」，屬名表示此屬在大眼蟹科裡，具有不尋常的外觀。種小名「*asper*」，意即粗糙的，形容其背甲具有隆起區域<sup>[57]</sup>。因此中文名稱為「粗糙異方蟹」。



圖 171、粗糙異方蟹的斑駁體色，在砂礫中不容易發現到。(紀重佑攝)



# 糾結南方招潮

*Austruca perplexa* (H. Milne Edwards, 1852)

- 其他名稱：糾結招潮、糾結清白招潮
- 大小：甲寬可達 2 公分

**辨識特徵：**體略呈矩形，背甲平滑，前側緣短而直，略為平行，背側緣明顯，背甲後側方各有 1 紋線。前額寬。眼窩上緣傾斜而彎曲，下緣由微小鋸齒所構成。雄性大螯足兩指內緣有細小的鋸齒，尖端若接著，中間留有大空隙。兩指內緣間有斜對的 1 齒，把空隙劃為 2 區，但也有無斜齒者，可動指末端前無鈎狀齒，不動指基部外側面邊緣明顯的凹陷，不動指近遠端的三角齒明顯，兩指外側面均無溝槽。掌節外側表面大致平滑，布滿極細小的顆粒，內面有 2 列並行的顆粒脊。前三對步足長節稍寬廣，第四步足細長且背緣平直，步足有條紋。

**體色：**背甲具黑白相間的橫帶，但有的個體為白色。大螯黃褐色，兩指白色。步足棕色，具花紋。

**分布範圍：**中、西太平洋與東印度洋一帶。

**東沙島分布：**在小瀉湖北岸、東岸、內瀉湖有少量個體。

**生態習性：**曾記錄過有原始的弧塔，雄蟹揮舞的方式為側面式揮舞 (lateral waving)<sup>[12][42]</sup>。



圖 172、具有淡色背甲的糾結南方招潮。

## 知識小百科

種小名源自「*perplexus*」，有「糾纏不清、困惑」之意，原用以形容此種分類地位之不確定，讓分類學家感到十分困擾<sup>[65]</sup>，因此中文使用「糾結招潮」之稱。



圖 173、糾結南方招潮在東沙島僅有少量的族群，特徵是背甲有橫向紋路，雄蟹大螯可動指前端較彎曲。

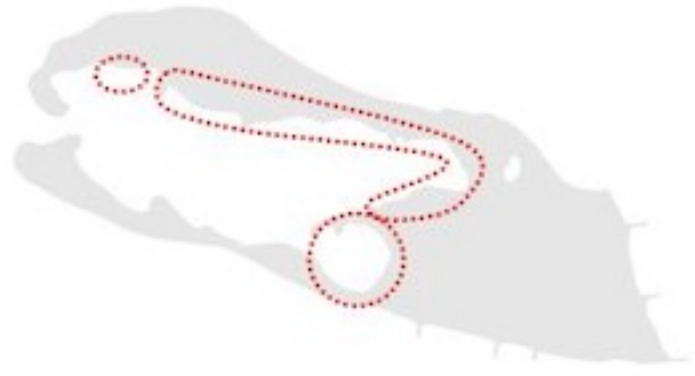


圖 174、賈瑟琳丑招潮的再生大螯，兩指間的鋸齒與凹陷均不明顯。

# 賈瑟琳丑招潮

*Gelasimus jocelynae* (Shih, Naruse & Ng, 2010)

· 大小：甲寬可達 2 公分

**辨識特徵：**體橫長，略呈矩形；背甲凹凸不平，背側緣不明顯。前額窄。雄性大螯足的不動指外側有明顯的縱走溝槽，可動指則無，兩指扁平等長，尖端若接著則中間留有大空隙，在不動指上緣有兩個深凹缺，且遠端的凹缺較深；大螯掌節末端和不動指基部有 1 三角形凹陷，掌節外有突瘤。雄蟹大螯在右的比例占大多數。步足長節細長，第四步足長節背緣平直。

**體色：**體色變異大，成體背甲白或灰白至深褐，心區常呈淡藍。小個體背甲常為橄欖綠，上有白色斑點。掌節下半部與大螯不動指深黃至橙色。步足灰白或橙色至褐色。

**分布範圍：**廣泛分布於西太平洋的島嶼地區。

**東沙島分布：**小瀉湖的北岸、東岸、內瀉湖。



圖 175、具有典型大螯的賈瑟琳丑招潮，不動指有兩個凹陷，遠端的凹陷較深。



**生態習性：**一般棲息在於低潮線靠近水邊之處。雄蟹的揮舞展示，屬於窄額招潮特有的垂直式揮舞 (vertical waving)。有時可發現雄蟹背對雌蟹，以步足攀附於雌蟹身體，此為交配前的求偶行為。



圖 176、抱卵的雌性賈瑟琳丑招潮。



圖 177、賈瑟琳丑招潮的背甲顏色變異大。

## 知識小百科

種小名為紀念世界招潮蟹大師賈瑟琳·克倫 (Jocelyn Crane)，她著有「世界的招潮蟹」(Fiddler Crabs of the World) 一書<sup>[42]</sup>，對於招潮蟹的研究具有深遠的影響。本種的模式產地為澎湖西嶼，在臺灣、澎湖、東沙島均有分布<sup>[81,82]</sup>。

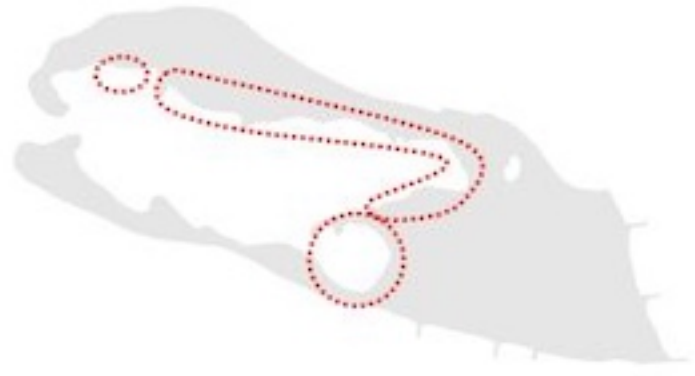


圖 178、四角丑招潮是東沙島小瀉湖邊的美麗招潮蟹，色彩相當豔麗。

## 四角丑招潮

*Gelasimus tetragonon* (Herbst, 1790)

· 大小：甲寬可達 3 公分



**辨識特徵：**體略呈矩形。前額窄。大螯兩指無明顯溝槽；內面掌部的斜稜脊不明顯，無大型突瘤；長節在前背緣的末端有尖銳的大齒。雌性小螯兩指無大齒。步足長節稍微寬廣，突瘤狀紋線顯著。

**體色：**背甲深藍，有帶藍的網狀花紋或不規則的淡藍或白斑。大螯亮橙紅色或黃橙色；掌節和腕節背面和背側表面散布紅棕色斑點，不動指基部凹陷處亮紅色；兩指粉紅到白色。雌蟹兩螯顏色通常較步足淡，為粉紅到白色。步足深紫到紅色或黃橙色；雌蟹在最後步足上的背甲後方常有 1 對大型藍色圓斑。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**小瀉湖北岸數量較多，內瀉湖也有分布。

**生態習性：**珊瑚礁或岩礁朝向內陸的沙質或泥濘區域，洞穴常在貝殼碎片、石子、碎珊瑚之下，其表面覆蓋有一層沙或帶泥的沙，有時也住在珊瑚礁石的縫隙中。在東非曾見過雌蟹會構築煙囪狀構造。屬垂直式揮舞，揮舞姿勢低，很少會到達角膜尖端。揮舞時身體會有很輕微的抬高。常可發現邊走邊揮舞的雄蟹，有時也可以見到無洞穴的雄蟹揮舞<sup>[12][42]</sup>。



圖 179、雌性四角丑招潮的步足有時是紅色的。



圖 180、四角丑招潮的大螯掌節與不動指基部，以黃橙色為主。



圖 181、四角丑招潮的背甲顏色多為淺藍、深藍交錯的網狀花紋(上)，但小個體有時為黑、白的網狀花紋(下)。

**知識小百科**  
種小名字首「tetr」為「四」的意思，「gon」則是「角」之意，形容其略呈方形的背甲。

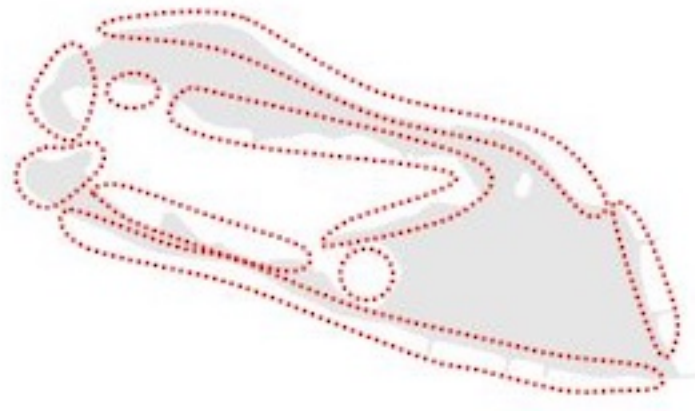


圖 182、成熟的角眼沙蟹，其眼睛具角狀突起，背甲有紅褐色斑塊。

# 角眼沙蟹

*Ocypode ceratophthalmus* (Pallas, 1772)

- 其他名稱：角眼幽靈蟹、沙馬仔、海沙龍
- 大小：甲寬可達 5 公分



**辨識特徵：**背甲方形，寬度稍大於長度，背面隆起，表面有粗糙顆粒。眼柄角膜末端具角狀突起，雌蟹或幼蟹的突起較短或無。兩螯不對稱，大螯內側面有 1 條縱行的發音隆脊，基半部為間隔較小的細刻紋，愈向末端間隔越疏，末端則形成顆粒突起，外側具較大片的短毛叢。

**體色：**背甲乳白、灰或灰褐。成蟹背甲後方中央具有兩個紅褐色的對稱斑塊，腹面為紅褐色。眼柄角膜灰白色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**廣泛分布於島周遭與小瀉湖周遭。

**生態習性：**棲息於沙灘高潮線較低之處，沙灘上常可發現其足跡，洞穴深，洞口常有清理洞穴時留下的噴射狀沙堆。一般為夜行性，白天躲藏於洞穴內，夜晚則離洞在沙灘上活動，遇有

敵人會衝向海水，隱沒於波浪處。有時白天也會在水邊活動，特別是傍晚時。

東沙島北岸沙灘上有許多角眼沙蟹，但夜晚的海草床上有為數不少的章魚，在淺水處的角眼沙蟹很容易就遭到捕食。因此夜晚角眼沙蟹受驚擾時，有時並非衝向水中，而是迂迴的在沙灘上逃竄避敵。

角眼沙蟹奔跑的速度可達每秒 4.4 公尺，年輕個體也有每秒 2.2-2.7 公尺的速度<sup>[41]</sup>，因此可說是「世界上跑得最快的無脊椎動物」！當沙蟹奔跑時，最末對步足會舉起，僅用前 3 對步足奔跑；若是必須逃命時，甚至僅用前兩對步足交替跑步！由於沙蟹的移動方式混合了高速的奔跑與間歇性的暫停，加上其他生態上的習性，因此有「甲殼類中的兔子」之稱<sup>[19]</sup>。



圖 183、成熟的角眼沙蟹其腹面為紅褐色。



圖 184、年輕的角眼沙蟹，眼睛不具有明顯的角狀突起。

## 知識小百科

臺灣產 4 種沙蟹屬的種類，包括了角眼沙蟹 (*Ocypode ceratophthalmus*)、心掌沙蟹 (*O. cordimana*)、中華沙蟹 (*O. sinensis*)、斯氏沙蟹 (*O. stimpsoni*)<sup>[41][71]</sup>，東沙島則記錄了前 3 種。

種小名字首「cerat」為「有角的」，字尾「ophthalm」則是「眼」的意思，因此英文名為「horned ghost crab」(角眼幽靈蟹)。



圖 185、心掌沙蟹體型厚實，多在夜晚出現。

# 心掌沙蟹

*Ocypode cordimanus* Latreille, 1818

- 其他名稱：平掌沙蟹、沙馬仔、海沙馬仔
- 大小：甲寬可達 4.5 公分

**辨識特徵：**體型較中華沙蟹大。身體較厚，背甲隆起，甲寬稍大於甲長，表面平滑，但密布微細顆粒。前側緣在肝區處隆起。螯足不對稱，掌節膨大呈心形，內側面無發音隆脊。小螯可動指細長。

**體色：**體色較淡無花紋，一般為均勻的白色或淡土黃色，受驚嚇後可能變暗。大螯掌節外側面一般為均勻的淡色，或至多 1/3 比例為黃橙色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島南岸、北岸、東岸；小瀉湖出海口、小瀉湖南岸。

**生態習性：**在沙灘有植被的高潮線附近挖深洞棲息，棲地附近多無淡水溪流。夜行性，行動速度不快，且多徘徊在洞口附近，一受驚嚇則迅速隱入洞內。



圖 186、沙灘上的高潮間帶是心掌沙蟹的棲息地。

夜間由於視覺較難發揮作用，沙蟹屬的成員則演化出在洞內利用聲音通訊的能力，產生的聲音主要有兩種，一是以螯撞擊基質的敲擊聲 (rapping)；另一則是大螯掌節內側面的發音隆脊與座節突起隆脊摩擦所發出的銼磨聲 (rasping)。缺乏發音隆脊的心掌沙蟹，也能夠發出銼磨聲，只是變化程度較高<sup>[19]</sup>。



圖 187、心掌沙蟹全身白或淡土黃色，具有心形的大螯。

## 知識小百科

心掌沙蟹是印度 - 西太平洋地區夜晚常見的沙灘蟹類，與角眼沙蟹 (第 146 頁) 很容易區別，但小型個體可能是中華沙蟹 (第 150 頁)，須仔細比對。種小名字首「cord」即「心形」，字尾「manus」為「掌節」，原文形容其膨大的大螯掌節狀似心臟，因此中文採「心掌沙蟹」。舊中文名乃比照斯氏沙蟹 (*O. stimpsoni*) 的舊名「痕掌沙蟹」，將此種命名為「平掌沙蟹」，然而掌節內側缺乏隆脊的還有中華沙蟹，因此採尊重命名者原意定名。

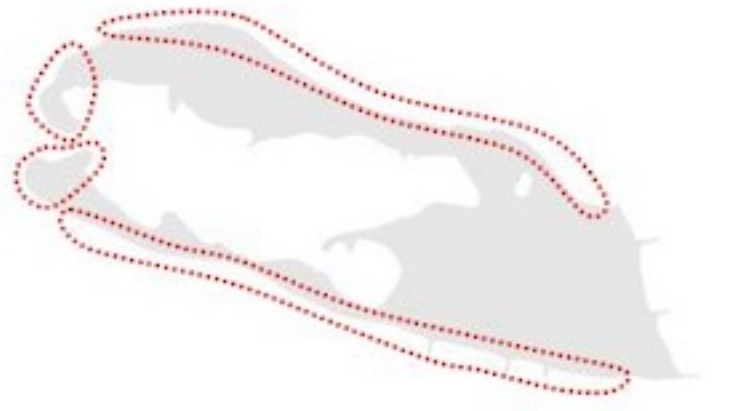


圖 188、抱卵的雌性中華沙蟹，其黑色的卵團顯示即將孵化。

# 中華沙蟹

*Ocypode sinensis* Dai, Song & Yang, 1985

- 其他名稱：沙馬仔、海沙馬仔
- 大小：甲寬可達 2.5 公分



**辨識特徵：**背甲略呈方形，體厚實，背甲較心掌沙蟹有較寬的比例，表面密布細微顆粒。前側緣在肝區處較不隆起。大螯內側面無發音隆脊。小螯可動指相當粗短。

**體色：**背甲土黃色，有茶褐、白色間雜的不規則雲狀花紋，幼蟹較為明顯。眼柄角膜黑色。大螯掌節外側面至少 2/3 比例為黃橙色。

**分布範圍：**印度洋東岸與西太平洋一帶，近大陸或半島地區較常發現。

**東沙島分布：**東沙島南岸、北岸；小瀾湖出海口。



圖 189、背甲顏色較淡的個體。

**生態習性：**多棲息於附近有溪流河口的沙灘高潮間帶，位置常較心掌沙蟹更高，例如長有馬鞍藤、海馬齒等植物的附近，甚至海岸林下的沙地上。心掌沙蟹的洞口呈圓形，中華沙蟹的洞口則較為圓扁<sup>[31]</sup>，有時位於漂流木的下方。洞穴斜向，深度可達 50 公分，長度則達 142 公分，有的洞穴內另有朝向地表的數個分支，長度可達 30 公分，但分支並沒有直通地面的洞口<sup>[80]</sup>。食性一般為雜食性，以陸域無脊椎動物和陸域植物為食，但胃含物中並沒有發現水生植物的碎屑與藻類<sup>[61]</sup>。

## 知識小百科

中華沙蟹是 1985 年所發表的物種，原本僅記載產於華南與海南一帶，但其他印度-西太平洋國家（包含臺灣）均陸續發現到<sup>[53]</sup>，由於棲地較高，且行為隱密，可能多被當作是心掌沙蟹的幼蟹，推測分布範圍應當更廣泛。種小名源自「Sina」，即中國的意思。



圖 190、中華沙蟹的背甲具不規則的雲狀花紋。



圖 191、中華沙蟹的大螯常具有亮橙色的部分。

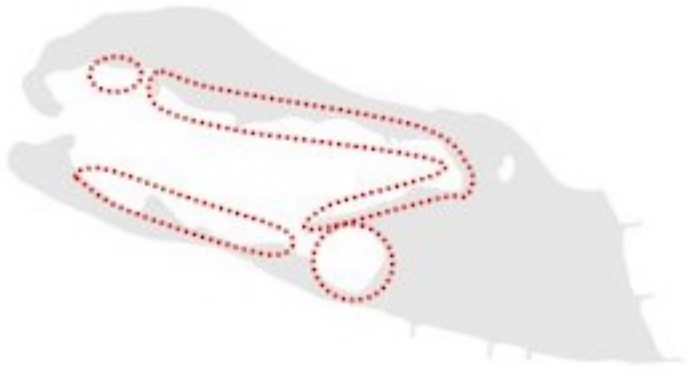


圖 192、粗腿擬瘦招潮，是東沙島小瀉湖周遭十分常見的招潮蟹。

# 粗腿擬瘦招潮

*Paraleptuca crassipes* (White, 1847)

- 其他名稱：粗腿招潮、粗腿綠眼招潮、紅豆招潮
- 大小：甲寬可達 2 公分



**辨識特徵：**前額寬。前側齒尖銳，前側緣斜。大螯不動指基部外側有 1 小三角形凹陷；可動指近尖端無大齒，兩指外側面都無溝槽；掌節外側面光滑。小螯足長節下緣有 1 明顯的突瘤列，兩指無大型齒。步足長節中度寬，雌蟹中央步足長節背腹側有突瘤。

**體色：**體色固定，但變化大。背甲側面和後表面為紅黑到紅色，通常有深胭脂紅和淡褐色的不規則橫帶，有時整個背甲均呈朱紅色。眼柄常帶綠色，偶為紅色。大螯外表面橙紅色，指尖粉紅到白色。步足黑褐色，有時為朱紅色。

**分布範圍：**廣泛分布於中、西太平洋、東印度洋之島嶼。

**東沙島分布：**小瀉湖周遭潮間帶。

**生態習性：**棲所一般位於河口岸邊高潮處的泥灘地。行為不甚活躍，雄蟹不常揮舞；揮舞為半伸展式 (semi-unflexed) 到側直式 (lateral-straight)，揮舞時指尖不會超過角膜，小螯會伴隨著有同步的動作；身體幾乎不抬高<sup>[12][42]</sup>。雌蟹有建築煙囪行為<sup>[12][42]</sup>，在內瀉湖也曾發現過煙囪。



圖 193、部分雄性與雌性的粗腿擬瘦招潮個體，呈現全身透紅的體色，十分搶眼。



圖 194、粗腿擬瘦招潮的背甲顏色變異大。

## 知識小百科

粗腿擬瘦招潮與麗彩擬瘦招潮之形態與體色均十分類似，詳見後者部分之比較 (第 154 頁)。種小名的字首「crass」為「厚的、重的」，字尾源自「ped」，即「腳、足」，原文形容其步足較其他種類為粗厚且強壯，因此命名「粗腿擬瘦招潮」。

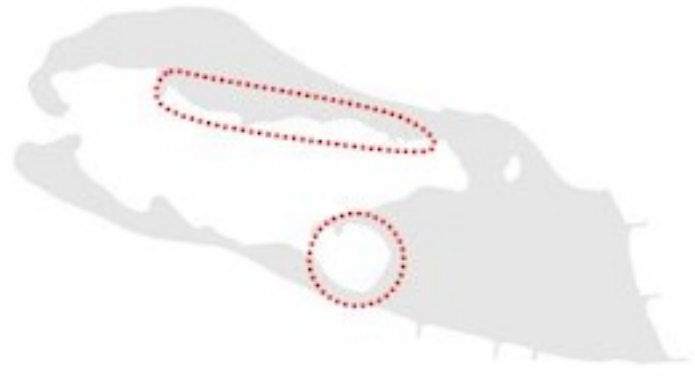


圖 195、雌性麗彩擬瘦招潮的背甲。

## 麗彩擬瘦招潮

*Paraleptuca splendida* (Stimpson, 1858)

- 其他名稱：麗彩招潮、紅腳仙
- 大小：甲寬可達 2 公分



**辨識特徵：**前額寬。前側齒尖銳，前側緣明顯，長且直，以明顯角度轉至背側緣。大螯不動指基部外側有 1 小三角形凹陷；可動指近尖端無大齒，兩指外側面都沒有溝槽；掌節外側面光滑。小螯足長節下緣有 1 明顯的突瘤列，兩指無大型齒。步足長節中度寬。

**體色：**體色固定，背甲深藍、淡藍或灰白，有數條橫向黑帶。部分雌蟹前背甲為橘紅色。小型個體背甲多為乳黃或淡綠色，並具有棕色斑。大螯胭脂紅或橙色、兩指淡粉紅或白。眼柄淡紅或橘紅。

**分布範圍：**分布於東亞與越南，靠近亞洲大陸一帶，包括臺灣西海岸、澎湖、東沙島。

**東沙島分布：**在小瀉湖北岸與內瀉湖有少量個體。

**生態習性：**棲所與粗腿擬瘦招潮類似，在臺灣西南部、澎湖、東沙島等處，兩者常混雜在一起。澎湖的麗彩擬瘦招潮較占優勢，東沙島則幾乎均為粗腿擬瘦招潮。

### 知識小百科

麗彩擬瘦招潮與粗腿擬瘦招潮十分類似，兩者可由背甲前側緣形狀，以及眼柄與背甲體色加以判斷。麗彩擬瘦招潮之前側緣明顯，彎向背側緣；眼柄帶紅色；背甲多為藍底，有黑色橫帶，部分雌蟹前背甲為橘紅色。粗腿擬瘦招潮之前側緣尖銳，與背側緣連成直線；眼柄幾乎均帶綠色，極少數為白色或紅色；背甲有時全紅，若為黑藍（或黑綠）交錯，則呈現不規則交雜，橫帶不明顯，且藍色部分顏色較深<sup>[84]</sup>。



圖 196、麗彩擬瘦招潮是東沙島近來發現的招潮蟹，混雜在粗腿擬瘦招潮中，數量稀少。

## 寄居蟹總科

### PAGUROIDEA

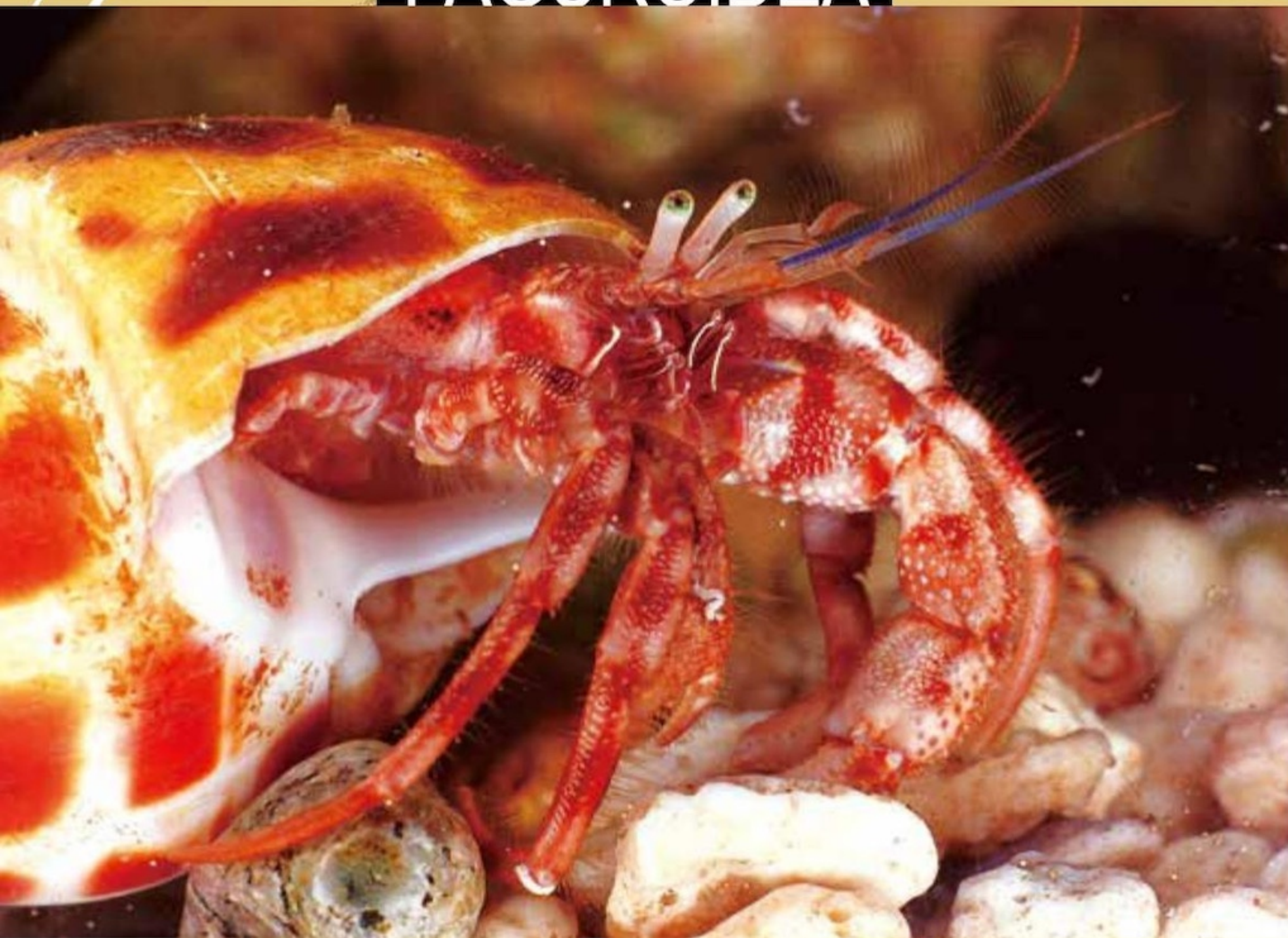


圖 197、棘刺活額寄居蟹 (*Diogenes spinifrons*), 具有羽狀的第二觸角鞭, 可攔截水中懸浮顆粒進入口中, 多棲息於淺亞潮帶的泥沙海底。

寄居蟹總科包含 6 個科, 臺灣產其中 5 科, 共有 37 屬 133 種<sup>[63]</sup>。其中較常見的 3 科為陸寄居蟹科 (*Coenobitae*)、活額寄居蟹科 (*Diogenidae*)、寄居蟹科 (*Paguridae*)。由於棲息於海岸林附近的環境, 陸寄居蟹科是最為人熟知的類群, 此科包含僅有 1 種的椰子蟹屬 (*Birgus*); 以及 17 種的陸寄居蟹屬 (*Coenobita*)<sup>[63][75]</sup>。活額寄居蟹科多分布於印度-西太平洋的熱帶、亞熱帶海域, 從深海到潮間帶均有分布, 細螯寄居蟹屬 (*Clibanarius*) 與硬指寄居蟹屬 (*Calcinus*) 是潮間帶很常見的類群; 亞潮帶則有硬指寄居蟹屬、真寄居蟹屬 (*Dardanus*)、毛足寄居蟹屬 (*Ciliopagurus*) (圖 198)、活額寄居蟹屬 (*Diogenes*) (圖 197)。寄居蟹科在溫帶海域的潮間帶較常見, 分布可深達 500 公尺的海域, 多樣性很高, 臺灣產有 17 個屬。擬寄居蟹科 (*Parapaguridae*) 的第一顎足缺乏外肢鞭 (*exopodal flagellum*), 可與寄居蟹科區分。此科成員多棲息於深海域, 甚至深度可達 5000 公尺, 有些種類會居住並背負柱狀海葵 (*Stylobates*; 又稱造殼海葵) 所分泌的假殼 (圖 199) 或鞘群海葵 (*Epizoanthus*) 的群體。門螯寄居蟹科 (*Pylochelidae*) 的腹部平直, 且對稱不彎曲, 其上覆蓋有鈣化的背板, 常棲息於木頭等物體的孔穴中 (圖 200)<sup>[45][62][63]</sup>。



圖 198、溝紋毛足寄居蟹 (*Ciliopagurus strigatus*), 常背負芋螺 (*Conus*) 的空殼, 棲息於珊瑚礁淺亞潮帶。



圖 199、同寄居蟹屬 (*Sympagurus*) 的種類, 背負柱狀海葵 (*Stylobates*) 分泌的假貝殼, 假殼會隨著寄居蟹長大而擴大。



圖 200、長眼木螯寄居蟹 (*Xylocheles macrops* (Forest, 1987))



圖 201、椰子蟹是我國唯一的保育類甲殼類。

# 椰子蟹

*Birgus latro* (Linnaeus, 1767)

- 其他名稱：八卦蟹、強盜蟹、山霸
- 大小：甲長可達 20 公分，重量達 4 公斤



**辨識特徵：**背甲前部窄，後部寬且略成圓形，背甲布滿鱗片狀稜脊。眼柄中度長，但短於大小觸角柄。左螯略大於右螯，螯足與步足表面均具皺紋與橫向稜脊。最後 1 對胸足很小，具鉗，常縮入腹部下方；其底節在雄性特化為輸精管的圓筒狀突起。雄性無腹肢。腹部不彎曲且外表硬化，常置於背甲之下。

**體色：**體色變異大，包括藍灰、紫褐、紅褐、全黑。眼柄、大小觸角柄深褐色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島北岸、島東側的東光醫院附近發現過。

**生態習性：**常棲息於珊瑚礁石間的洞穴，以及樹根部的洞穴。食性主要為腐食者，但也喜歡吃椰子與其他果

實。抱卵雌蟹會遷移至海濱釋放幼體。

椰子蟹目前僅 1 屬 1 種，廣泛分布於印度 - 西太平洋一帶的熱帶島嶼上，大陸與半島地區較少發現<sup>[46]</sup>。體型碩大，是世界上最大型的陸域節肢動物，由於行動遲緩，常常成為人類捕食的對象，加上棲地遭受破壞、生長緩慢、幼體補充次數不穩定，其族群已經愈來愈少，因此「IUCN 紅皮書」將其列名為瀕臨絕種的無脊椎動物。我國則在 1996 年由農委會公布為保育類野生動物，使其成為除了脊椎動物和昆蟲以外為人所關注的無脊椎動物，也是目前唯一的保育類甲殼類<sup>[15]</sup>。國內在臺東、蘭嶼、綠島、墾丁、東沙島均曾發現過，其中蘭嶼族群較為穩定。

族群密度方面，對椰子蟹採保育措施的太平洋島嶼（例如波里尼西亞 Polynesia、馬紹爾 Marshall、聖誕島 Christmas），其最高密度可達 50-60 平方公尺 1 隻，其餘未保護的地區，密度則降低至 220-360 平方公尺才能發現 1 隻<sup>[46]</sup>。

椰子蟹的生長速度緩慢，且數據多來自飼養的情況，不同時期可能也有不同的成長速率。甲長超過 10 公分的個體，其壽命估算從 5 年到 30-40 年不等。幼體補充 (recruitment of larvae) 的次數不穩定，主要是受到海岸風浪的影響，估計 5-10 年才有 1 次成功的補充，因此可能影響部分瀕危的族群<sup>[46]</sup>。

## 知識小百科

種小名源自「latro」，為「強盜」之意，可能由於其常在路邊高舉大螯做威嚇動作，像是攔路打劫的強盜而有「強盜蟹」(robber crab) 的稱呼。



圖 202、椰子蟹已演化成不須背負貝殼生活，其腹部不彎曲。



圖 203、椰子蟹的左螯常略大於右螯。



圖 204、由於貝殼的缺乏，東沙島也能發現住在破損玻璃杯中的短掌陸寄居蟹。

# 短掌陸寄居蟹

*Coenobita brevimanus* Dana, 1852

- 其他名稱：短腕陸寄居蟹、苦螺殼
- 大小：甲長可達 4.5 公分



**辨識特徵：**為較大型的陸寄居蟹類。前盾非常隆起。眼柄近圓柱形。兩螯非常不等，長節具橫向皺紋；腕節外表面散生顆粒，近內緣處呈棘狀。左螯掌部表面光滑，外表面上方無發音隆脊，上緣無剛毛束；右螯足掌節上緣有 1 毛束。步足側面具皺紋與突點。左第二、第三胸足指節中央面具角質的顆粒隆脊。

**體色：**全身大致為帶有紫色調的深顏色，有時為棕色。第一觸角柄黃色，觸角鞭紫黑色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島上陸域環境均可見，數量不多。

**生態習性：**陸寄居蟹屬的成員，其習性均十分類似，常棲息在海濱高潮線以上的砂礫地及樹叢間，雜食性或腐食性，以腐爛屍體、果實、無脊椎動物為食，在人為環境的垃圾場與廚房附近也有大

量的個體聚集。由於左螯巨大，無法如其他寄居蟹般的完全縮入殼中，因此偏好居住在殼口大而圓的蝶螺 (*Turbo*) 殼中，使其在縮入殼中時，左螯可密閉殼口，有類似貝類口蓋的功能，有效的保護自己及防止水份的喪失。在東沙島的陸寄居蟹，則常背負外來種陸生非洲大蝸牛 (*Achatina fulica*) 的空殼。

本種在東沙島並不多見，偶而夾雜在成群的皺紋陸寄居蟹中。根據南琉球的研究，本種白天亦會在林內走動，被捕捉時會發出「苦苦、苦苦...」的聲音，然而本種並無大螯發音器官<sup>[66]</sup>。



圖 205、體色偏棕色的短掌陸寄居蟹，可由其圓柱形眼柄分辨出種類。



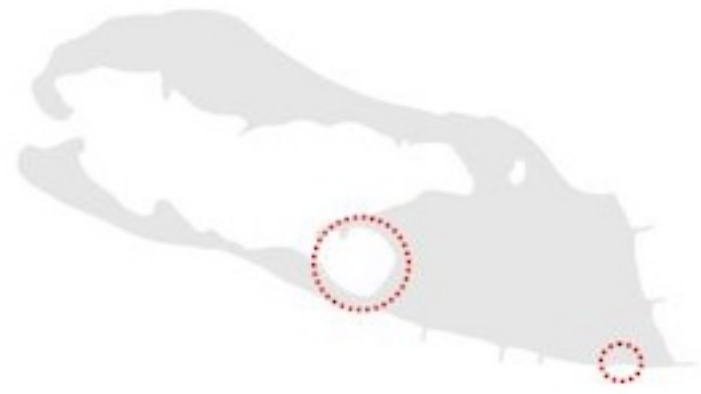
圖 206、短掌陸寄居蟹的體色多偏紫，眼柄圓柱形，左螯上方無發音隆脊。

### 知識小百科

種小名「*brevi*」是「短」的意思，而「*manus*」是「掌節」，因此稱為「短掌陸寄居蟹」。

### 5 種陸寄居蟹屬之辨識表 (修改自<sup>[66]</sup>)

	短掌陸寄居蟹	皺紋陸寄居蟹	紫色陸寄居蟹	凹足陸寄居蟹	藍紫陸寄居蟹
眼柄	圓柱形	側扁形	側扁形	側扁形	側扁形
左螯掌部上緣之剛毛束	無	有	有	有	有
左螯外表面上方之發音隆脊	無	有	有	無	無
左第三胸足前節	背側緣不具隆起線	背側緣具 1 隆起線，側表面平坦	背側緣具 1 隆起線，側表面不平坦，中線處稍膨脹	背側緣具 1 隆起線，內表面平坦	背側緣具 1 弱隆起線，內表面凹陷



# 凹足陸寄居蟹

*Coenobita cavipes* Stimpson, 1858

· 大小：甲長可達3公分



**辨識特徵：**眼柄短，壓縮呈側扁形。兩螯足掌節上緣均有1毛束；左螯掌節外表面上方無發音隆脊，由斜向薄板狀齒列構成，腹緣凸出。左第三胸足前節與指節側面扁平，與背面被明顯的隆脊分開；前節內表面平坦。

**體色：**以褐色為主，從深褐至淺褐；第一觸角褐色；第二觸角基部橙色至紅褐色；左螯兩指白色。

**分布範圍：**印度-西太平洋。

**東沙島分布：**在島東南國碑附近；小瀉湖之內瀉湖一帶。

**生態習性：**棲息海岸林偏內陸的環境。



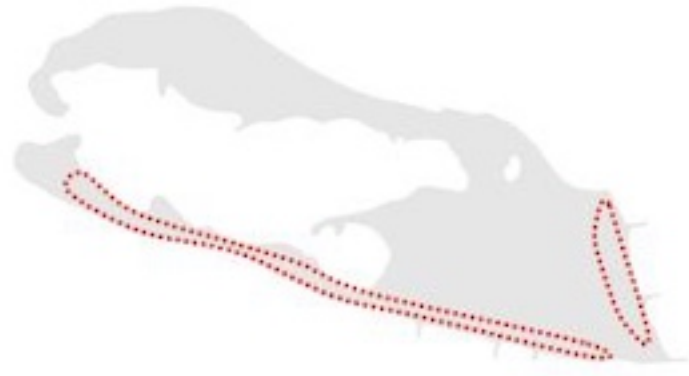
圖 207、凹足陸寄居蟹，在東沙島不常見，多分布於內陸區域。

## 知識小百科

本種和藍紫陸寄居蟹形態類似，可由體色與左第三胸足前節的內表面是否平坦區分(第161頁)。種小名首源自「cav」，表示「洞穴、凹陷」之意，形容其步足具有凹陷的部分。



圖 208、凹足陸寄居蟹，與藍紫陸寄居蟹形態相似，可由體色加以辨識。



# 紫色陸寄居蟹

*Coenobita purpureus* Stimpson, 1858

- 其他名稱：紫陸寄居蟹
- 大小：甲長可達3公分

**辨識特徵：**眼柄強烈壓縮呈側扁形。兩螯足掌節上緣均有1毛束；左螯掌節外表面上方有4-5個顆粒所組成的發音隆脊，由斜向薄板狀齒列構成。左第三胸足前節與指節側面平坦，與背面被明顯的隆脊分開；前節側表面不平坦，中線處稍膨脹。

**體色：**體色變化大，包括藍紫、紫色、淡藍、淡褐色、乳白，偏淡的體色常混雜其他顏色的縱紋。眼柄白色或淡黃色，角膜周圍具黃褐色環帶。第一觸角鞭紅色，第二觸角褐色，基部白色。

**分布範圍：**日本（本島、小笠原諸島、琉球群島）、臺灣（澎湖、東沙島）。

**東沙島分布：**在東岸與南岸海岸林投樹灌叢內。

**生態習性：**棲息於海岸灌叢附近。



圖 209、紫色陸寄居蟹，近年來在日本以外地區已有紀錄。(陳思利攝影)



圖 210、紫色陸寄居蟹的體色變化大，包括藍紫、紫色、淡藍、淡褐色、乳白，偏淡的體色常混雜其他顏色的縱紋。(陳思利攝影)

## 知識小百科

本種和皺紋陸寄居蟹形態接近，可由體色與左第三胸足前節的側表面形態區分（第161頁）。本種以往認為是日本特有種，分布於日本本島、小笠原諸島、琉球群島<sup>[66]</sup>，2017年於澎湖東吉嶼採得標本<sup>[54]</sup>，目前在東沙島也有紀錄，其分布可能更廣。許多以往鑑定為皺紋陸寄居蟹的標本，需重新檢視，以確認種類。種小名源自「*purpur*」，為紫色之意，形容其體色。

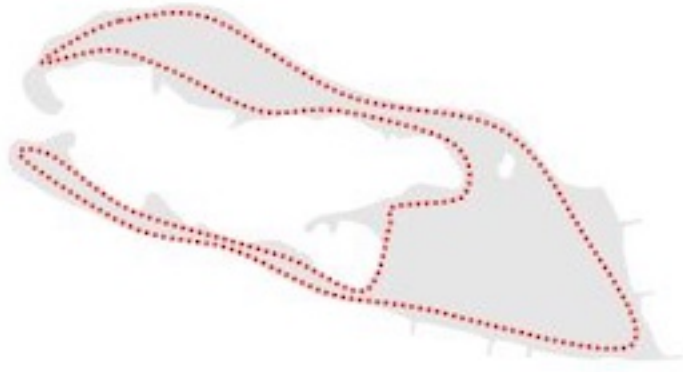


圖 211、皺紋陸寄居蟹的年輕個體較偏灰白色，因此也有人稱為「灰白陸寄居蟹」。

## 皺紋陸寄居蟹

*Coenobita rugosus* H. Milne Edwards, 1837

- 其他名稱：灰白陸寄居蟹、哭陸寄居蟹、白餌
- 大小：甲長可達 3 公分



**辨識特徵：**眼柄強烈壓縮呈側扁形。兩螯足掌節上緣均有 1 毛束；左螯掌節外表面上方有發音隆脊，由斜向薄板狀齒列構成；毛束下方的內側面中部有縱向隆脊。左第三胸足前節與指節側面扁平，與背面被明顯的隆脊分開；前節側表面平坦。

**體色：**體色變化大，包括乳白、紫、藍灰、深藍、棕色、紅棕等，大型個體多呈棕色；小個體則多呈白或淡綠，具較深色的縱條紋，大螯偶帶淡紫、淡紅。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島上陸域環境均可見，數量龐大。小型個體多出現在潮間帶區域。

**生態習性：**白天躲藏在樹蔭下，傍晚出來覓食，偶爾會攀爬在枝幹上。與其他陸蟹一樣，在生態上都是重要的底棲碎食者，其腐食、雜食的習性，能加速生

態系中物質的循環；而取食果肉的行為，也能協助傳播植物的種子。此外，在覓食的過程中，皺紋陸寄居蟹會翻攪並肥沃土壤<sup>[39]</sup>。在東沙島的皺紋陸寄居蟹，大個體多半背負外來種陸生非洲大蝸牛的空殼；小型個體多在潮間帶岸邊，背負蜃螺殼，有時會攻擊活體螺類。

在臺灣，曾記錄過本種在攀爬樹木或岩石時，會發出「啁啾」的聲音<sup>[87]</sup>，有「哭陸寄居蟹」(crying land hermit crab) 的稱呼。然而，同樣具有發音隆脊的紫色陸寄居蟹 (*C. purpureus*)，其「啁啾」聲卻是使用尾肢摩擦貝殼內面所產生的，並不使用發音隆脊<sup>[56]</sup>。顯示陸寄居蟹的發音機制與功能，是個有趣的研究主題。



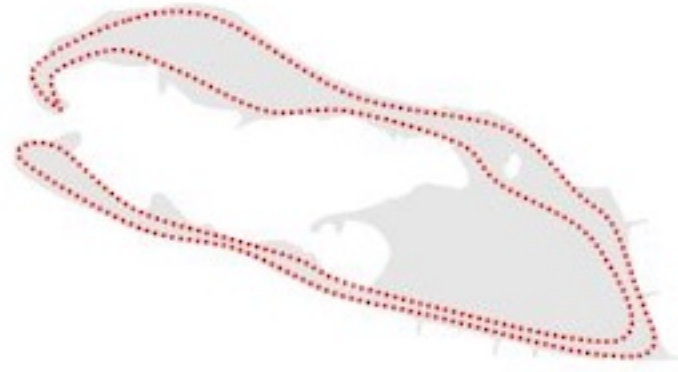
圖 212、皺紋陸寄居蟹的左螯掌節外表面上方有發音隆脊，由斜向薄板狀齒列構成。



圖 213、體色偏紅褐的皺紋陸寄居蟹。

### 知識小百科

種小名源自「*rug*」，為「紋路、皺紋」之意，原作者用來形容其步足指節上的皺紋狀隆脊，因此稱為「皺紋陸寄居蟹」。舊中文名基於部分個體的灰白體色，稱做「灰白陸寄居蟹」，但不適用大型個體。



# 藍紫陸寄居蟹

*Coenobita violascens* Heller, 1862

- 其他名稱：深紫陸寄居蟹、紫堇陸寄居蟹、黑餌
- 大小：甲長可達 3.5 公分

**辨識特徵：**前盾散生顆粒與突點。眼柄強烈壓縮呈側扁形。兩螯足掌節上緣均有 1 毛束；左螯掌節外表面上方無發音隆脊，外表面的上半部具散生顆粒，下半部較少顆粒，至下半中央部分則幾乎光滑；掌節下緣平直或稍微凹陷，下方近端角突出呈葉狀。左第三胸足前節側面幾乎平滑，與背面被 1 弱縱向隆脊分開；前節內表面凹陷。



圖 214、藍紫陸寄居蟹的小型個體，體色多為橙色。

**體色：**體色包括紫羅蘭色、淡紫、淡藍帶紫、深紫。第一觸角紅色或橘紅色。左螯掌節外表面下方具藍或棕的深色斑塊，步足指節有時為黃橙色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島上陸域環境均可見，數量不多。

**生態習性：**體型較皺紋陸寄居蟹大，數量少，夾雜在成群的皺紋陸寄居蟹中，攀爬能力強，常見其爬在枝幹上。腐食或雜食者，曾見其取食林投果實。

## 知識小百科

種小名源自「*viola*」，即「堇菜」，形容其體色像是堇菜般的藍紫色。



圖 215、藍紫陸寄居蟹的特徵是全身藍紫色，觸角紅色，眼柄壓縮，步足指節黃橙色。

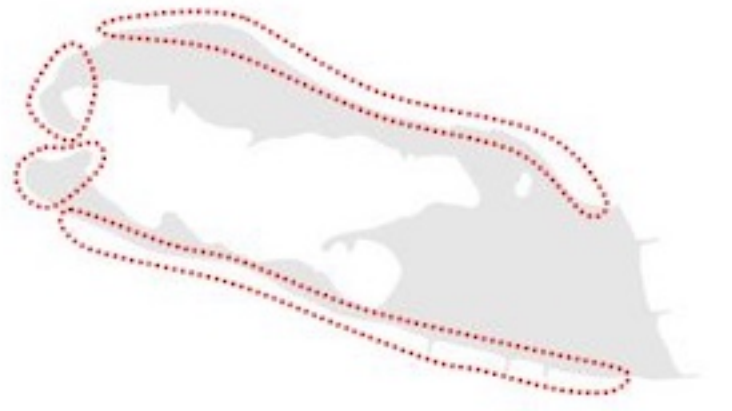


圖 216、光掌硬指寄居蟹，其左螯巨大，若白色部分面積較大，在打鬥時較能佔上風。

# 光掌硬指寄居蟹

*Calcinus laevimanus* (Randall, 1840)

- 其他名稱：光掌硬殼寄居蟹、光螯硬殼寄居蟹
- 大小：甲長可達 1 公分



**辨識特徵：**左螯明顯大於右螯，左螯表面光滑；右螯背緣平滑。第二、第三胸足的指節明顯短於前節，前節無背側隆脊。剛毛稀疏。

**體色：**背甲淡橄欖綠。眼柄基部橘色、後 1/3 淡藍、前 1/3 橘色，角膜淡藍。第一觸角鞭橙色。第二觸角鞭橙色，觸角柄藍色。左螯指節前半部的白色非常明顯，其餘部份黑褐色。第二、第三胸足的指節白，接近遠端有黑褐色帶，中央有暗色點；前節淡橙棕色；腕節和長節淡橙棕色，有縱向深棕色條紋。剛毛呈淡黃色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**東沙島外圍潮間帶，在島南岸、北岸與小瀉湖出海口周遭較容易發現。

**生態習性：**棲所一般位於珊瑚礁區高潮帶的碎石和岩礁凹窪處，常會離水

活動，由於左螯巨大，常住在殼口寬大的貝殼中。高潮帶岩礁數量最多的是蜚螺 (*Nerita*)，其體型小，易於背負，同時殼口寬大，所以成為此種寄居蟹最常居住的貝殼。其行動迅速，當翻開岩石時，常很快就逃逸無蹤。多與綠色細螯寄居蟹 (*Clibanarius virescens*) 及矮小細螯寄居蟹 (*C. humilis*) 棲息在同處。

## 知識小百科

屬名「*Calcinus*」源自「*calcin, calx*」，即「石灰、石灰質、鈣質」之意，原作者用來形容大螯兩指尖為「石灰質的、鈣質的」(*calcareous*)，因此恰當的中文應該是「硬指寄居蟹」，目前所使用的「硬殼寄居蟹」，並不貼切，因為除大螯外，其餘部分外殼並不堅硬，容易造成誤導。種小名字首「*laev*」為「光滑的」；字尾「*manus*」即「掌節」。



圖 217、光掌硬指寄居蟹顏色鮮豔，左螯巨大，在東沙島潮間帶十分常見。



# 隱伏硬指寄居蟹

*Calcinus latens* (Randall, 1840)

- 其他名稱：隱伏硬殼寄居蟹、隱白硬殼寄居蟹、隱白珊瑚寄居蟹
- 大小：甲長可達 1 公分

**辨識特徵：**左螯稍大於右螯，左螯表面光滑；右螯背緣具 5 個強棘。第三胸足指節和前節的剛毛不形成明顯的刷狀。尾節左後葉邊緣有許多棘、右後葉只有 1 棘。

**體色：**身體大致為帶有白點的橄欖綠色。眼柄粉紅，角膜為黑底綴有白點。第二觸角鞭為黃橙色。第一觸角鞭紅橙色，觸角柄藍色。步足指節前半白色、後半黑色或暗紅褐色。前三胸足的腕節和長節有深橄欖綠色和白色斑點。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**靠近小瀉湖出海口的南北岸，多在潮間帶海草床棲息。

**生態習性：**在珊瑚礁潮間帶及淺亞潮帶的數量均非常豐富，潮間帶以高潮區的岩石下及岩礁的凹窪處有較高密度的族群；淺亞潮帶則多棲息於珊瑚叢枝間。是臺灣岩礁海岸很常見的種類，特別是

在屏東墾丁珊瑚礁地區。在潮間帶常與光掌硬指居蟹 (*Calcinus laevimanus*)、矮小細螯寄居蟹 (*Clibanarius humilis*)、綠色細螯寄居蟹 (*C. virescens*) 共域 (sympatric)；在亞潮帶則常與廣義的蓋氏硬指寄居蟹 (*C. gaimardii sensu lato*)、微小硬指寄居蟹 (*C. minutus*)、關島硬指寄居蟹 (*C. guamensis*) 共處同一珊瑚枝叢上<sup>[13]</sup>。



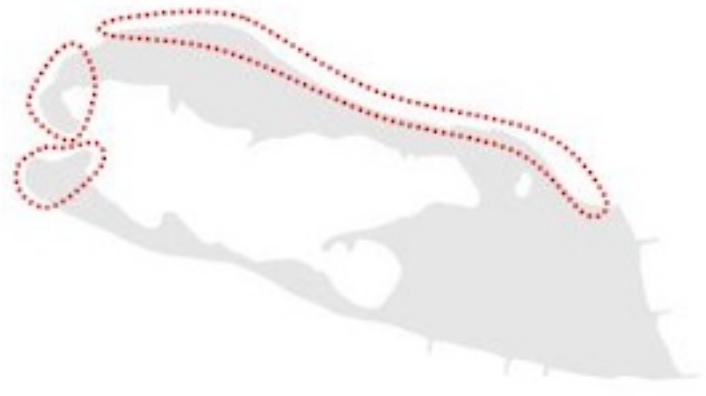
圖 218、隱伏硬指寄居蟹是珊瑚礁潮間帶及淺亞潮帶常見の種類。



圖 219、隱伏硬指寄居蟹全身以綠色為主，眼柄與步足則有淡粉紅色的部分。(下圖攝於屏東墾丁)

## 知識小百科

種小名「*latens*」為「隱藏、隱蔽」之意。



# 珊瑚細螯寄居蟹

*Clibanarius corallinus* (H. Milne Edwards, 1848)

• 大小：甲長可達 1.5 公分

**辨識特徵：**眼鱗具 1-2 棘。兩螯略等，螯足密布剛毛，覆蓋角質突瘤。步足強壯，密布剛毛。尾節後葉邊緣具刺。  
**體色：**背甲前半紅棕色，後半布滿淡色小點，具有交替相間的紅棕及褐色的 3 條縱向條紋。眼柄橘紅色，角膜藍色。第一、二觸角鞭為黃橙色。胸足均為深紅褐色，兩螯密布小瘤及黃色剛毛。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島北岸；小潟湖出海口。

**生態習性：**屬於大型的細螯寄居蟹。常出現於高潮間帶岩礁上，也會在水邊行動。東沙島的海草床均有分布，水泥塊上常見大型個體。



圖 220、紅棕色的珊瑚細螯寄居蟹，是東沙島小潟湖出海口常見的大型寄居蟹之一。

## 知識小百科

種小名「corall」則是「珊瑚」之意，指此蟹常在珊瑚礁環境中出現。



圖 221、珊瑚細螯寄居蟹的辨識特徵在於眼柄、螯足、步足的颜色型式。(下圖攝於屏東墾丁)



# 藍指細螯寄居蟹

*Clibanarius englaurus* Ball & Haig, 1972

• 大小：甲長可達 1 公分

**辨識特徵：**前盾略呈方形。兩螯略等，掌節背面覆蓋有角質棘刺。步足具長剛毛，指節明顯短於前節。眼柄背面具寬條紋。尾節後葉邊緣不具刺。

**體色：**眼柄橘色，角膜基部具藍色環帶，背面具褐條紋。螯足褐色，有白色棘。步足指節白；前節褐，遠端有白色斑塊。

**分布範圍：**西太平洋。

**東沙島分布：**東沙島外圍海草床潮間

帶，包括島南岸、北岸和小瀾湖出海口。

**生態習性：**珊瑚礁、岩礁潮間帶高處。

## 知識小百科

本種與矮小細螯寄居蟹(第 180 頁)容易混淆，可由步足前節和指節的顏色加以判定。種小名源自希臘字「englaukos」，形容其步足指節是帶藍的顏色。



圖 222、藍指細螯寄居蟹的辨識特徵之一，為其步足指節的顏色型式。

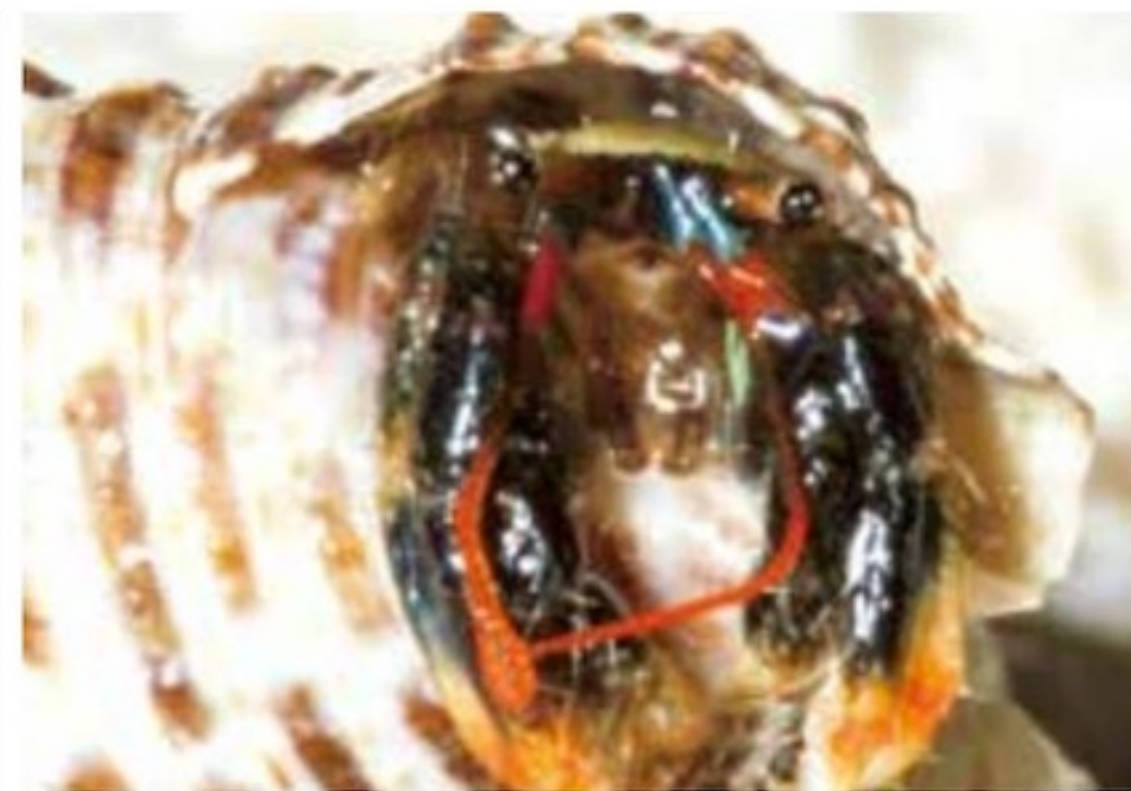


圖 223、藍指細螯寄居蟹的體色為暗褐色或暗黑色，但步足指節與前節的顏色固定。(下圖攝於屏東墾丁)



# 寬胸細螯寄居蟹

*Clibanarius eury sternus* (Hilgendorf, 1879)

• 大小：甲長可達 1 公分

**辨識特徵：**背甲、螯足與步足的基部各節均相當扁平。眼鱗具 3-5 刺。兩螯略等，掌節外面與背面具棘。步足均有稀疏長剛毛。尾節後葉不具刺。  
**體色：**全身包含背甲、螯足、步足、眼柄、第一、第二觸角均有黃、褐色縱向條紋相間。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**東沙島外圍海草床潮間帶，在島南岸、小瀉湖出海口較常見。

**生態習性：**多發現於珊瑚礁、岩礁潮間帶凹窪處，由於背甲非常扁平，多住於殼口狹窄的貝殼中，如芋螺 (*Conus*) 及鳳凰螺 (*Strombus*)。常棲息於靜止的水中，貝殼表面有污物附着。



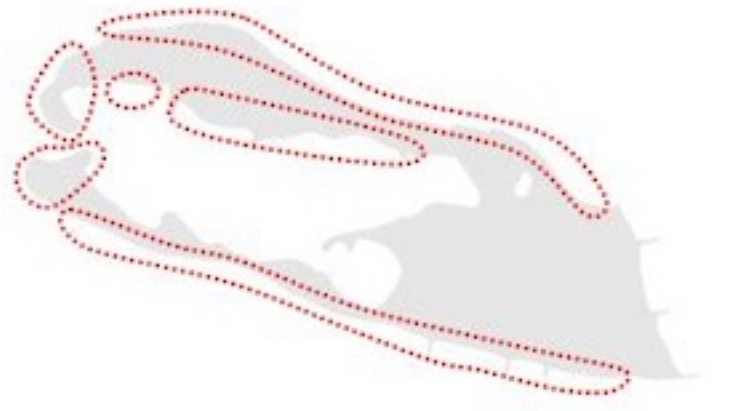
圖 224、寬胸細螯寄居蟹全身具有黃、褐色縱向相間的條紋，是辨識的特徵之一。

## 知識小百科

種小名「*eury*」是「寬闊的」；字尾「*sternus*」則是「胸部」，形容其寬扁的頭胸甲。



圖 225、寬胸細螯寄居蟹的身材十分扁平，多棲息於水流循環不良的凹窪處。(下圖攝於屏東墾丁)



## 矮小細螯寄居蟹

*Clibanarius humilis* (Dana, 1851)

· 大小：甲長可達 0.5 公分



**辨識特徵：**眼鱗具 3-4 刺。眼柄在角膜基部具環，背面有色斑。兩螯略等，掌節外表面覆蓋小突瘤。步足具稀疏剛毛。尾節後葉具小刺。

**體色：**背甲橄欖綠色，散布許多較深色的小點，前甲側緣有兩塊較深色的斑塊。眼柄橙紅色，背面有 1 條縱走的褐色線條。眼柄白，角膜基部有寬橙帶，背面近端具橘斑塊。第二觸角鞭橙紅色。第一觸角鞭橙紅，觸角柄

藍色。螯足深綠，指節及掌節有較長的黃色剛毛；胸足為深褐色，步足前節近端有橘條紋；指節前後端為橙色，中央為藍黑色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**東沙島南岸、北岸的海草床、礁石區潮間帶；小瀉湖出海口、小瀉湖北岸也有分布。

**生態習性：**體型小，在珊瑚礁、岩礁高潮間帶岩石下常有很高的族群密度。常與光掌硬指寄居蟹 (*Calcinus laevimanus*) 及綠色細螯寄居蟹 (*Clibanarius virescens*) 棲息在一起。

### 知識小百科

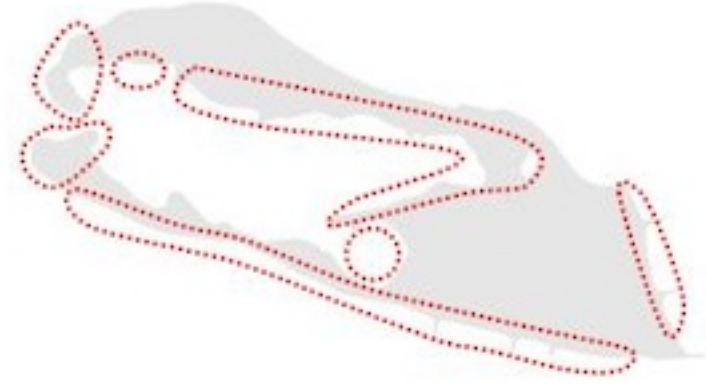
本種與藍指細螯寄居蟹 (第 176 頁) 容易混淆，可由步足前節和指節的顏色加以判定。種小名「*humil*」是「矮小的」。



圖 226、矮小細螯寄居蟹由於體型小，容易被忽略，體色為主要的辨識依據。



圖 227、矮小細螯寄居蟹的步足與眼柄顏色型式，是辨識的主要依據。(下圖攝於屏東墾丁)



# 長趾細螯寄居蟹

*Clibanarius longitarsus* (De Haan, 1849)

- 其他名稱：扁長細螯寄居蟹
- 大小：甲長可達 2 公分

**辨識特徵：**眼鱗具 1-2 刺。兩螯略等，具稀疏剛毛與低矮突瘤。步足具稀疏剛毛，指節明顯長於前節。尾節後葉具小刺。

**體色：**背甲褐色。眼柄橄欖綠，或紅褐色。螯足與步足為橄欖色或褐色，具有藍綠色突瘤與棘。步足具指節、前節、腕節在側面具 1 條藍色縱帶。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島南岸、東岸；小瀉湖出海口、北岸、內瀉湖、小水池。

**生態習性：**體型較大，棲地較多樣化。一般生活在緩慢水流處，常棲息於紅樹林、河口或沙質海灘潮間帶，但岩礁潮池中亦可發現。

## 知識小百科

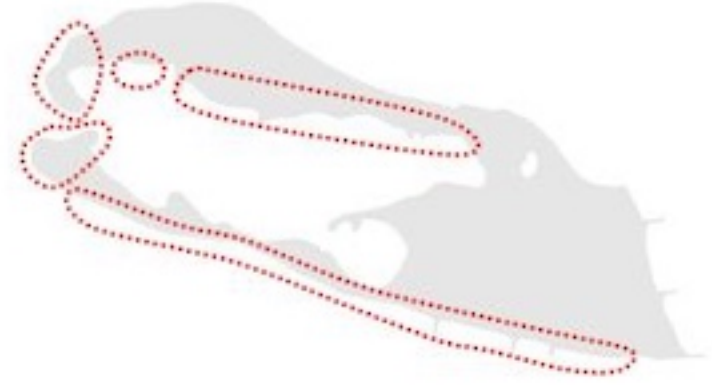
種小名「long」是「長的」；字尾「tarsus」指動物的「跗骨、跗節」等部位，可譯為「腳趾」。



圖 228、長趾細螯寄居蟹常棲息於紅樹林、河口或沙質海灘潮間帶，但岩礁潮池中亦可發現（左圖攝於臺南市）



圖 229、長趾細螯寄居蟹的步足有隱約藍色條紋，指節較長，是東沙島海草床常見的寄居蟹。



# 條紋細螯寄居蟹

*Clibanarius striolatus* Dana, 1852

• 大小：甲長可達 1 公分

**辨識特徵：**眼鱗具 1-4 刺。兩螯略等，具稀疏剛毛與角質突瘤。步足有 4 條連續縱向條紋；左第三步足前節外側面平整，背側緣角狀。尾節後葉具小刺。  
**體色：**眼柄橄欖綠。螯足暗綠，指節黃。步足縱帶為深褐色，各關節處為淡黃色。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島南岸；小瀉湖出海口、北岸。

**生態習性：**珊瑚礁、岩礁潮間帶高處。

## 知識小百科

種小名「*striol*」是「條紋的」，形容其體色。



圖 230、條紋細螯寄居蟹常棲息於珊瑚礁、岩礁潮間帶高處。

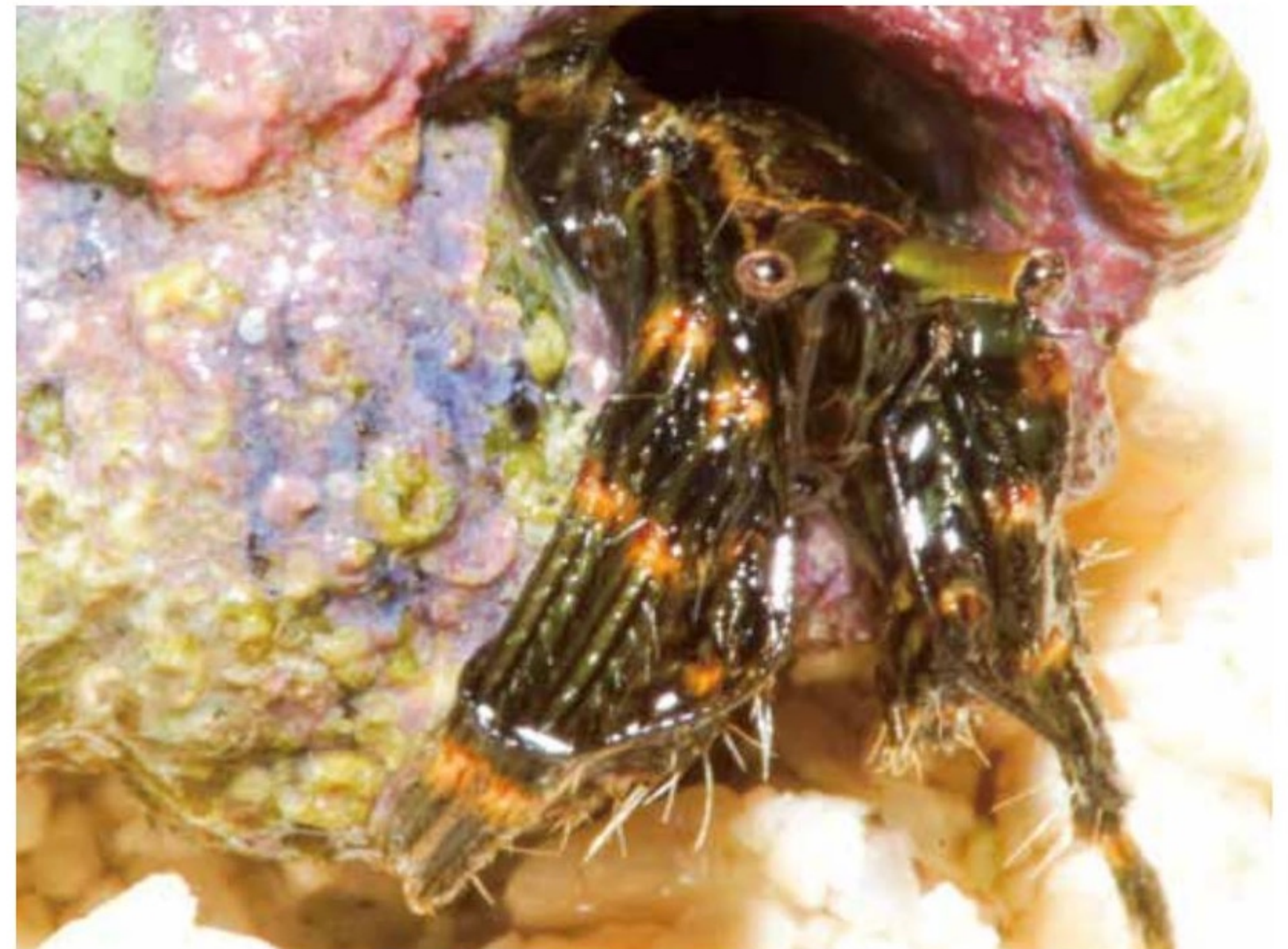
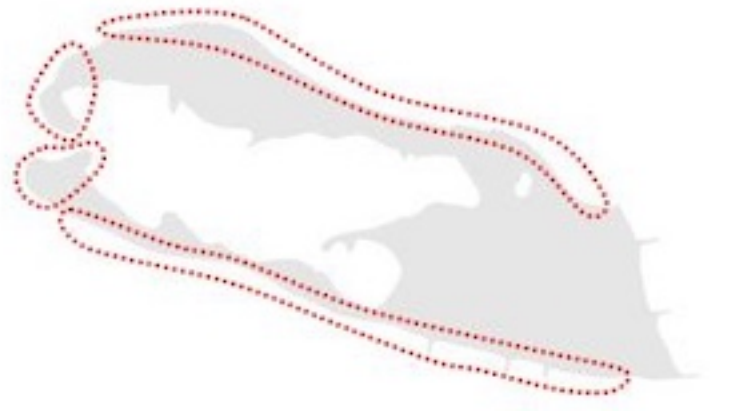


圖 231、條紋細螯寄居蟹的胸足有許多縱向條紋，顏色深淺則有不同。



# 綠色細螯寄居蟹

*Clibanarius virescens* (Krauss, 1843)

- 其他名稱：藍色細螯寄居蟹
- 大小：甲長可達 1.5 公分

**辨識特徵：**眼鱗具 2-4 刺。兩螯略等，具角質突瘤。步足具稀疏剛毛。尾節後葉具小刺。

**體色：**背甲淡綠。眼柄橄欖綠色，接近角膜處為白環。螯足深綠，突瘤淡色，指尖黃橙色。步足深綠；指節黃橙，中央具深綠環帶。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島南岸、北岸和小瀾湖出海口一帶海草床的石塊附近。

**生態習性：**珊瑚礁、岩礁潮間帶高處。



圖 232、綠色細螯寄居蟹常棲息於珊瑚礁、岩礁潮間帶高處。(攝於屏東墾丁)



圖 233、全身為橄欖綠色的綠色細螯寄居蟹，在東沙島的潮間帶數量不多。

## 知識小百科

種小名「*virescens*」為「綠色的」，形容其體色。



圖 234、畸形真寄居蟹屬於大型的寄居蟹，棲息於珊瑚礁潮間帶與淺亞潮帶沙底環境，夜晚較常出現。

## 畸形真寄居蟹

*Dardanus deformis* (H. Milne Edwards, 1836)

· 大小：甲長可達 2 公分



**辨識特徵：**眼柄粗短。左螯巨大，大於右螯，左螯掌節上緣有顆粒列，外表面上 1/3 有 2-3 平行顆粒列，其餘 2/3 平滑。步足有長剛毛，左第三胸足長節側面的背腹緣凹陷，中央部分隆起。

**體色：**全身大致呈土黃色，背甲後方稍帶橙紅。眼柄角膜透明橄欖綠，眼柄底色白，中部有 1 深棕色環。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島南岸、北岸和小瀾湖出海口的海草床一帶。

**生態習性：**屬於大型的寄居蟹，棲息於珊瑚礁潮間帶與淺亞潮帶沙底環境，夜晚較常出現。行動迅速，多居住在較輕薄且殼口大而圓的貝殼中，如玉螺屬 (*Natica*)，以利牠快速逃跑，貝殼上常背負多顆美麗海葵 (*Calliactis* sp.)，由於海葵在遭受刺激時會釋放出長絲狀的刺絲胞，

因此可阻擋章魚的捕食。海葵則可在寄居蟹覓食時獲得食物的碎屑，兩者形成一緊密的互利共生關係。當寄居蟹要換殼時，牠會將原來殼上的海葵搬移到新殼上，擁有海葵的寄居蟹較不易被章魚所捕食，同時也較不會受其他怕海葵螫刺的寄居蟹之騷擾。

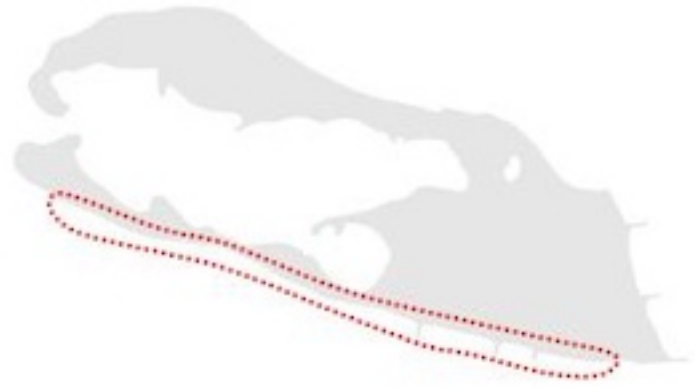
### 知識小百科

本種與柄真寄居蟹 (*D. pedunculatus*) 和珠粒真寄居蟹 (*D. gemmatus*) 相似，最大的差別在於左第三胸足長節的形狀，後兩種的形狀為側面均勻的隆起。眼柄的顏色部分，後兩者眼柄紅棕，中部和基部各有 1 圈白環，最後 1 種的中部白環較窄；而珠粒真寄居蟹的左螯整個掌節表面覆蓋有鈍狀突瘤，其餘兩種掌節外表面下半部幾乎平滑。

種小名「*deform*」是「畸形、變形」之意，形容其左第三胸足的特殊形態。



圖 235、畸形真寄居蟹的貝殼上常背負多顆海葵，其眼柄顏色型式，是其辨識的一個重點。(下圖攝於屏東墾丁)



# 毛足真寄居蟹

*Dardanus lagopodes* (Forskål, 1775)

- 其他名稱：兔足真寄居蟹
- 大小：甲長可達 2.5 公分

**辨識特徵：**眼柄中度長且細。左螯稍大於右螯，掌節上緣與外表面銳棘列。螯足與步足密布小棘、顆粒、剛毛。左第三胸足指節與前節等長；指節不為側扁狀，側面具有 1 縱溝。

**體色：**全身大致為栗色。眼柄淡褐色，近角膜處為黃色。螯足兩指深紅色，其餘為栗色並綴有白斑點。第二、第

三胸足栗色，有淡紫色斑塊；腕節與長節具有深栗色環帶。剛毛紅色，尖端乳白。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島南岸有紀錄。

**生態習性：**棲息於岩礁、珊瑚礁區域的淺亞潮帶。



圖 236、毛足真寄居蟹是印度 - 西太平洋珊瑚礁區常見的寄居蟹，全身大致為栗色，布滿長剛毛。

## 知識小百科

種小名字首源自於「lag-」，為「兔子」之意；字尾為「足」，形容其胸足長滿了剛毛，像是兔子毛茸茸的腳，因此中文名稱為「毛足真寄居蟹」。



圖 237、毛足真寄居蟹的眼柄為淡褐色，近角膜處為黃色。



圖 238、毛足真寄居蟹屬於中大型寄居蟹，棲息於珊瑚礁區，其殼上常棲息著許多種類的附著動物。（攝於屏東墾丁）



# 巨型真寄居蟹

*Dardanus megistos* (Herbst, 1804)

- 其他名稱：斑點真寄居蟹
- 大小：甲長可達 7 公分

**辨識特徵：**眼柄中度長且細。左螯與步足缺乏盾狀鱗片覆蓋。左螯明顯大於右螯，左螯掌節外表面具尖銳且尖端角質的棘刺。左第三胸足指節與前節具隆起側面，指節無縱向溝。

**體色：**全身亮橘紅色，綴有許多黑緣的小白點。大觸角鞭白色。眼柄暗橘紅色，有較暗的點，角膜黑色。步足及體側均有橘紅色長剛毛。



圖 239、圖為東沙島最大的巨型真寄居蟹標本，甲長約為 4.5 公分，居住在大型鐘螺殼內。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋

**東沙島分布：**東沙島南岸、北岸靠近出海口一帶的潮間帶凹窪處。

**生態習性：**棲息於潮池較深且池水清澈之處，常居住在較厚重且殼口巨大的貝殼中，如蝾螺 (*Turbo*)、鐘螺 (*Trochus*)。也曾發現小個體棲息於竹管內。

## 知識小百科

巨型真寄居蟹的體型可長至相當巨大，這是其種小名「*megist*」(巨大的)的由來，馬爾地夫 (Maldives) 的標本有甲長超過 7 公分的紀錄<sup>[36]</sup>。東沙最大標本的甲長約為 4.5 公分 (圖 239)，居住在大型鐘螺殼內；但一般常見的個體其甲長約為 3 公分以下。



圖 240、巨型真寄居蟹的全身亮橘紅色，綴有許多黑緣的小白點，很容易辨識。



圖 241、棲息在竹管內的巨型真寄居蟹年輕個體。



## 小盾真寄居蟹

*Dardanus scutellatus* (H. Milne Edwards, 1848)

- 其他名稱：隱楯真寄居蟹
- 大小：甲長可達 2 公分



**辨識特徵：**眼柄中度長且細。左螯大於右螯，掌節與兩指具鈍棘，並覆蓋短絨毛。螯足、步足散生硬剛毛。左第三胸足前節呈圓柱形，布滿短絨毛。  
**體色：**全體土褐色。背甲前「小盾」，以及螯足、步足的長節與腕節為暗紅色，雜有淡藍斑點。眼柄帶藍的白，角膜淡藍。大小觸角柄白，具明顯縱向褐色線條。



圖 242、小盾真寄居蟹在南中國海島嶼的潮間帶常見。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋一帶，南海區域有較多的紀錄。

**東沙島分布：**東沙島南岸、北岸靠近出海口附近的潮間帶凹窪處；小瀉湖出海口、北岸。

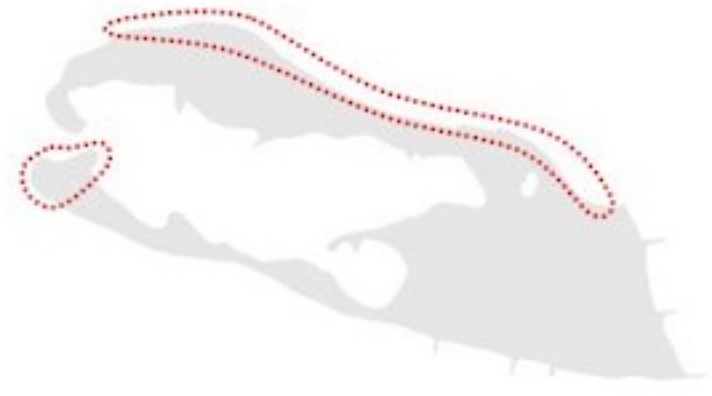
**生態習性：**多棲息在鳳凰螺 (*Strombus*) 的殼內，在夜間的海草床淺水區常可找到，有時會數隻同時在淺潮池中聚集，可能有行為的接觸，例如覓食、換殼、求偶等。棲息深度可達亞潮帶數十公尺深<sup>[72]</sup>。

### 知識小百科

種小名源自「scut」是「圓方形的盾牌」，指的是其背甲胃區形似 1 個小盾<sup>[64]</sup>。



圖 243、東沙島的海草床常可發現小盾真寄居蟹，特徵是背甲前方的深紅色小盾。



# 海氏准寄居蟹

*Pagurixus haigae* Komai & Osawa, 2007

• 大小：甲長可達 0.5 公分

**辨識特徵：**前盾長稍大於寬，眼柄粗短。右螯巨大，背面觀略呈卵形。

**體色：**背甲、附肢、眼柄均白，具深褐條紋。大觸角鞭淡褐色。

**分布範圍：**琉球群島、關島、新幾內亞、泰國西部。

**東沙島分布：**島北岸、小瀉湖出海口南側有分布紀錄。

**生態習性：**棲息於珊瑚礁、岩礁潮間帶、石塊下、海草附近。

## 知識小百科

屬名 *Pagurixus* 源自「*Pagurus*」，加上字尾變化，意思為「像是、接近」之意，因此命名為「准寄居蟹」。字根「*Pagurus*」為希臘語「蟹類」之意。種小名為紀念 Janet Haig 對異尾類系統分類學的貢獻<sup>[58]</sup>。



圖 244、海氏准寄居蟹分布於西太平洋一帶，是十分迷你的小型寄居蟹。



圖 245、海氏准寄居蟹多在夜間攀附在海草上，很容易忽略牠的存在。

## 其他異尾蟹類 (Other Anomuran Crabs)

### 鎧甲蝦總科 & 蟬蟹總科 GALATHEOIDEA & HIPPOIDEA



圖 246、美麗異鎧蝦 (*Allogalatea elegans*), 屬於鎧甲蝦總科, 外形較像龍蝦。(李坤瑄攝於屏東恆春)



圖 247、日本新石蟹 (*Neolithodes nipponensis*), 屬於石蟹總科, 是俗稱「帝王蟹」的成員之一。(李坤瑄攝)

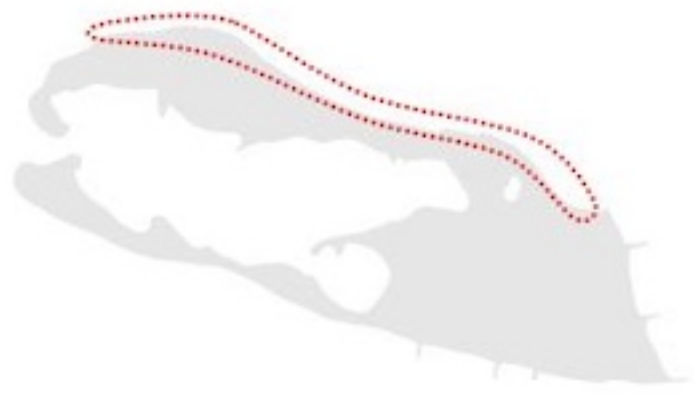
異尾下目共包括 7 個總科<sup>[45]</sup><sup>[78]</sup>, 這些類群包括外形像是螃蟹類的寄居蟹總科、石蟹總科 (*Lithodoidea*)、蟬蟹總科 (*Hippoidea*)、鎧甲蝦總科 (*Galatheoidea*) 之瓷蟹科 (*Porcellanidae*); 以及外型像是龍蝦類的鎧甲蝦總科之鎧甲蝦科 (*Galatheidae*)、劣柱蝦總科 (*Chirostyloidea*)。

石蟹總科的成員, 即是俗稱帝王蟹 (*king crabs*) 的大型食用蟹類, 除了 1 對大螯外, 第二至第四胸足為步足, 第五胸足則萎縮藏在背甲邊緣下方。臺灣有 3 屬 6 種的紀錄<sup>[40]</sup>, 例如日本新石蟹 (*Neolithodes nipponensis*) (圖 247)。

蟬蟹總科, 背甲卵圓形或近長方

形, 第一胸足亞鉗 (*subchelate*) 狀或不具鉗, 第二至第四胸足之指節扁平, 第二、第三胸足形狀類似。臺灣產有蟬蟹科 (*Hippidae*) 與管鬚蟹科 (*Albuneidae*)<sup>[40]</sup>。

近年來, 有關鎧甲蝦總科的分類變動較大<sup>[35][45][78]</sup>, 包括其中的劣柱蝦科 (*Chirostylidae*) 與基瓦科 (*Kiwaidae*) 另外組成劣柱蝦總科; 而鎧甲蝦科也被分為 3 科。本總科的成員包含較像龍蝦類的鎧甲蝦科, 其腹部向下彎折, 但並不緊貼頭胸甲, 例如美麗異鎧蝦 (*Allogalatea elegans*) (圖 246); 以及像是螃蟹的瓷蟹科, 其腹部彎折緊貼至頭胸甲<sup>[37][40]</sup>。



# 矛形岩瓷蟹

*Petrolisthes hastatus* Stimpson, 1858

- 其他名稱：加剪瓣
- 大小：甲長可達 1.5 公分

**辨識特徵：**背甲扁平，胃區與前鰓區有許多細皺褶；前額呈波狀三角形；無眼上棘；第二觸角長。螯足寬大，背面具有小皺褶與扁平突瘤；腕節背外緣有 2-4 個窄小的齒，背外緣遠端有單一長銳棘。步足長節外緣具剛毛，腕節外緣具 3 棘。

**體色：**背甲與胸足顏色多變，包括褐色、黃褐、藍褐，通常具有不規則的深色斑塊；螯足兩指末端與咬合緣橙色；步足前節在遠端近端均有淡色環帶。

**分布範圍：**東印度洋至西太平洋一帶。

**東沙島分布：**島北岸。

**生態習性：**多棲息於珊瑚礁或岩岸潮間帶的石頭下。



圖 248、矛形岩瓷蟹分布於東印度洋至西太平洋一帶，常見於硬底質海岸潮間帶的岩石下方。(攝於新北市跳石海岸)

## 知識小百科

屬名之字首源自「petr」，表示「岩石」之意。種小名源自於「hast」，表示「矛形的」，指其螯足腕節背外緣具有 1 長銳棘。



圖 249、矛形岩瓷蟹，可在東沙島北岸岩石下方發現到。



圖 250、側指蟬蟹廣泛分布於印度 - 西太平洋的沙岸潮間帶。

## 側指蟬蟹

*Hippa adactyla* Fabricius, 1787

- 其他名稱：倒退嚙、浪花蟹、鼯鼠蟹
- 大小：甲長可達 3-4 公分



**辨識特徵：**背甲橢圓形、光滑，有許多短小之橫脊；背甲側邊具 48-55 個凹窩；背甲前緣具 2 中齒，小於側齒；觸角鞭由 3-7 (常為 5) 小節構成。第一胸足不呈鉗狀，第二、三胸足指節具明顯凹缺，使背緣呈直角狀。尾節長。

**體色：**背甲與腹部常為帶藍的灰色；東沙島個體則為淡黃色，具有淺棕色斑點。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋，北至日本本島，南至澳洲昆士蘭。

**東沙島分布：**島東南方國碑的消波塊附近。

**生態習性：**常棲息在沙質海灘的碎浪帶至淺亞潮帶區域，在碎浪區隨波浪起伏以倒退方式覓食，動物屍體碎屑為其主食；亦可用羽狀觸角攔截懸浮微粒或浮游生物為食。蟬蟹無法如螃蟹般行走，其第二、三胸足的結構適合由後往前撥動水

流或沙粒，因此身體能快速後退或潛入沙中；亦可藉由尾肢的擺動而游泳。



### 知識小百科

屬名源自「hipp」，指的是「馬」，原意可能形容其長形的背甲，狀似馬臉。種小名字首「a-」表示「異、非、偏離」之意；字尾「dactyl」即「指節」，表示其指節形態特異。由於其快速潛沙的習性有如鼯鼠，英文名為「鼯鼠蟹」(mole crab)。臺灣民間由於其能快速後退入沙的習性，也有「倒退嚙」之稱。



圖 251、抱卵的大理石蟬蟹，其卵團顏色為橙色。

## 大理石蟬蟹

*Hippa marmorata* (Hombron & Jacquinot, 1846)

- 大小：甲長可達 2-3 公分



**辨識特徵：**背甲橢圓形，有許多短小之橫脊；背甲側邊具 30-40 個凹窩；背甲前緣 4 齒之大小相同，兩中齒由 1 寬淺的凹陷分隔；觸角鞭由 2 小節構成。第一胸足不呈鉗狀，第二、三胸足指節具明顯凹缺。尾節長。

**體色：**背甲與胸足乳白或淡褐色。背甲與腹部具不規則深褐色斑塊。尾節白。

**分布範圍：**印度 - 西太平洋。

**東沙島分布：**島北岸、東岸。

**生態習性：**棲息於沙底的潮間帶。

### 知識小百科

種小名意即「大理石」，表示其背甲與腹部常具有不規則雲斑，狀似大理石紋路。



圖 252、大理石蟬蟹背甲為橢圓形，前額 4 齒大小相似為其辨識的特徵之一。

# 參考文獻 References

- [1] 三宅貞祥。1982。原色日本大型甲殼類圖鑑 (I)。保育社, 東京。
- [2] 三宅貞祥。1983。原色日本大型甲殼類圖鑑 (II)。保育社, 東京。
- [3] 何平合、施志均、游祥平。1992。臺灣產地蟹科陸蟹之研究。臺灣省立博物館年刊 35:51-66。
- [4] 李榮祥。2001。臺灣賞蟹情報。大樹文化, 臺北。
- [5] 李培芬、謝長富、林雨德。2006。東沙島陸域動植物相調查研究。內政部營建署。
- [6] 林幸助、李承錄、黃衍勳等。2010。波光綠茵—東沙海草床。海洋國家公園管理處。
- [7] 林登榮、趙仁方、呂縉宇等。2011。綠島陸蟹解說手冊。臺東縣政府。
- [8] 武田正倫。1982。原色甲殼類檢索圖鑑。北隆館, 東京。
- [9] 邱郁文、黃彥銘、蘇俊育。2011。寶貝東沙—潮間帶軟體動物篇。海洋國家公園管理處, 高雄。
- [10] 施習德。1990。墾丁地區寄居蟹殼資源之利用。國立中山大學海洋生物研究所碩士論文。
- [11] 施習德。1991。惱人的房事—墾丁地區寄居蟹殼資源之利用。動物園雜誌 42:4-15。
- [12] 施習德。1994。招潮蟹。國立海洋生物博物館籌備處, 高雄。
- [13] 施習德。1998a。臺灣的硬殼寄居蟹。臺灣博物 59:82-94。
- [14] 施習德。1998b。高美灘地的蟹類, 57-82 頁, 黃朝洲編著, 高美溼地生態之美。清水鎮牛罵頭文化協進會, 臺中。
- [15] 施習德。1999。落實椰子蟹的保育。國際海洋年特刊 5:15-16。
- [16] 施習德。2000。臺灣蟹類的研究資訊。臺灣博物 67:39-49。
- [17] 施習德。2001。臺灣的海岸生態。臺灣博物 71:58-69。
- [18] 施習德。2002。漫談紅蟳。國立自然科學博物館簡訊 181:4-5。
- [19] 施習德。2003。行疾如風的沙蟹。國立自然科學博物館簡訊 189:4。
- [20] 施習德。2007。厚蟹類的自然史。臺灣溼地 64:6-27。
- [21] 施習德。2012。鐵甲武士—東沙島海濱蟹類。海洋國家公園管理處, 高雄。
- [22] 高雄市野鳥學會。2009。羽戀東沙。海洋國家公園管理處, 高雄。
- [23] 郭城孟、王怡平、張家維等。2010。漂流萬里—東沙草木誌。海洋國家公園管理處, 高雄。
- [24] 陳正平、詹榮柱、黃建華等。2011。東沙魚類生態圖鑑。海洋國家公園管理處, 高雄。
- [25] 游祥平、符菊永。1991。臺灣的寄居蟹。南天書局, 臺北。
- [26] 黃榮富、游祥平。1997。臺灣產梭子蟹類彩色圖鑑。國立海洋生物博物館, 高雄。
- [27] 楊曼妙、劉哲元、范姜俊承等。2010。四海遊蟲—東沙昆蟲記。海洋國家公園管理處, 高雄。
- [28] 劉烘昌、王嘉祥。2010。臺灣海岸溼地常見 45 種螃蟹圖鑑。臺北市野鳥學會, 臺北。
- [29] 蔡永祥、何平合、黃登福。2007。臺灣沿海的有毒螃蟹。科學發展 420:6-13。
- [30] 戴愛雲。1999。中國動物誌。節肢動物門：甲殼動物亞門：軟甲綱：十足目：束腹蟹科，溪蟹科。科學出版社, 北京。
- [31] 戴愛雲、宋玉枝、楊思諒。1985。中國沙蟹屬的研究 (甲殼綱：十足目)。動物分類學報 10:370-378。
- [32] 戴愛雲、楊思諒、宋玉枝等。1981。綿蟹科新種新紀錄紀要。動物分類學報 6:131-139。
- [33] 戴愛雲、楊思諒、宋玉枝等。1986。中國海洋蟹類。海洋出版社, 北京。
- [34] 鍾奕靈、郭耀倫。2008。墾丁國家公園陸蟹—毛足圓盤蟹繁殖季行為及生活史。國家公園學報 18:57-66。
- [35] Ahyong ST, Baba K, Macpherson E et al. 2010. A new classification of the Galatheoidea (Crustacea: Decapoda: Anomura). Zootaxa 2676:57-68.
- [36] Alcock A. 1905. Catalogue of the Indian Decapod Crustacea in the Collection of the Indian Museum. Part II. Anomura. Fasciculus I. Pagurides. Indian Museum, Calcutta, India.
- [37] Baba K, Macpherson E, Lin CW et al. 2009. Crustacean Fauna of Taiwan: squat lobsters (Chirostylidae and Galatheidae). Nat Taiwan Ocean Univ, Keelung. (臺灣鎧甲蝦類誌)
- [38] Barnes RSK. 2010. A review of the sentinel and allied crabs (Crustacea: Brachyura: Macrophthalmidae), with particular reference to the genus *Macrophthalmus*. Raffles Bull Zool 58:31-49.
- [39] Burggren WW, McMahon BR. 1988. Biology of the Land Crabs. Cambridge Univ Press, Cambridge.
- [40] Chan, T.-Y. (ed.), 2010. Crustacean Fauna of Taiwan: Crab-like Anomurans (Hippoidea, Lithodoidea and Porcellanidae). Nat Taiwan Ocean Univ, Keelung. (臺灣蟹類異尾類誌 (蟬蟹、石蟹及瓷蟹))
- [41] Cott HB. 1929. The Zoological Society's Expedition to the Zambesi, 1927: No. 3. Observations on the natural history of the racing crab *Ocypoda ceratophthalma*, from Beira. Proc Zool Soc London 1929: 755-765.
- [42] Crane J. 1975. Fiddler Crabs of the World (Ocypodidae: Genus *Uca*). Princeton Univ Press, Princeton, New Jersey.
- [43] Dai AY, Yang SL. 1991. Crabs of the China Seas. China Ocean Press, Beijing.
- [44] Davie PJF, Guinot D, Ng PKL. 2015. Systematics and classification of Brachyura. In: Castro P, Davie PJF, Guinot D et al (eds.), Treatise on Zoology – Anatomy, Taxonomy, Biology – The Crustacea, complementary to the volumes translated from the French of the *Traité de Zoologie*. Brill. Leiden, 9(C)(II), Decapoda: Brachyura (Part 2):1049-1130.
- [45] De Grave S, Pentcheff ND, Ahyong ST et al. 2009. A classification of living and fossil genera of decapod crustaceans. Raffles Bull Zool Suppl 21:1-109.
- [46] Drew MM, Harzsch S, Stensmyr M et al. 2010. A review of the biology and ecology of the robber crab, *Birgus latro* (Linnaeus, 1767) (Anomura: Coenobitidae). Zool Anz 249:45-67.
- [47] Edmondson CH. 1959. Hawaiian Grapsidae. Occ Pap Bernice P. Bishop Mus 22:154-202.
- [48] Eshky AA. 1999. Physiological adaptation of the amphibious rocks crab *Grapsus tenuicrustatus* from the Red Sea. J King Abdulaziz Univ, Mar Sci 10:109-124.
- [49] Evans N. 2018. Molecular phylogenetics of swimming crabs (Portunoidea Rafinesque, 1815) supports a revised family-level classification and suggests a single derived origin of symbiotic taxa. PeerJ 6:e4260.
- [50] Gore RH, Scotto LE. 1982. *Cyclograpsus integer* H. Milne Edwards, 1837 (Brachyura, Grapsidae): the complete larval development in the laborator, with notes on larvae of the genus *Cyclograpsus*. Fish Bull 80:501-521.
- [51] Guinot D, Ng NK, Rodríguez Moreno PA. 2018. Review of grapsoid families for the establishment of a new family for *Leptograpsodes* Montgomery, 1931, and a new genus of Gecarcinidae H. Milne Edwards, 1837 (Crustacea, Decapoda, Brachyura, Grapsoida MacLeay, 1838). Zoosystema 40:547-604.
- [52] Hartnoll RG. 1988. Evolution, systematics, and geographical distribution. In: Burggren WW, McMahon BR, Biology of the Land Crabs, pp. 6-54. Cambridge Univ Press, Cambridge.
- [53] Huang JF, Yang SL, Ng PKL. 1998. Notes on the taxonomy and distribution of two closely related species of ghost crabs, *Ocypode sinensis* and *O. cordimanus* (Decapoda, Brachyura, Ocypodidae). Crustaceana 71:942-954.
- [54] Hsu CH, Soong K, 2017. Has the land hermit *Coenobita purpureus* settled in Taiwan? Crustaceana 90:111-118.
- [55] Imafuku M, Ikeda H. 1990. Sound production in the land hermit crab *Coenobita purpureus* Stimpson, 1858 (Decapoda, Coenobitidae). Crustaceana 58:168-174.
- [56] Koh SK, Ng PKL. 2008. A revision of the shore crabs of the genus *Eriphia* (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Eriphiidae). Raffles Bull Zool 56:327-355.
- [57] Komai T, Fujita Y. 2018. A new genus and new species assigned to Macrophthalmidae (Decapoda: Brachyura: Thoracotremata) from the Ryukyu Islands, Japan. Zootaxa 4531:109-116.
- [58] Komai T, Osawa M. 2007. A new species of the hermit crab genus *Pagurixus* Melin (Crustacea: Decapoda: Anomura: Paguridae) from the Indo West Pacific. Raffles Bull Zool 55:97-105.
- [59] Li JJ, Hsu JW, Ng NK et al. 2019a. Eight new records of crabs (Decapoda: Brachyura: Sesamidae, Varunidae) from the coasts of Taiwan. Crustaceana 92:1207-1230.
- [60] Li JJ, Shih HT, Ng PKL. 2019b. Three new species and two new records of *Parasesarma* De Man, 1895 (Crustacea: Brachyura: Sesamidae) from Taiwan and the Philippines from morphological and molecular evidence. Zool Stud 58:40.
- [61] Mano I, Doura A, Omori K et al. 2008. Seasonal distribution patterns and food habits of three ghost crabs, *Ocypode sinensis*, *O. stimpsoni*, and *O. ceratophthalma*, co-occurring in Southern Shikoku. Jap J Benthol 63:2-10. (in Japanese)
- [62] McLaughlin PA, Komai T, Lemaitre R et al. 2010. Annotated checklist of anomuran decapod crustaceans of the world (exclusive of the Kiwaioidea and families Chirostylidae and Galatheidae of the Galatheoidea) Part I – Lithodoidea, Lomisoidea and Paguroidea. Raffles Bull Zool Suppl 23:5-107.
- [63] McLaughlin PA, Rahayu DL, Komai T et al. 2007. A Catalog of the Hermit Crabs (Paguroidea) of Taiwan. Nat Taiwan Ocean Univ, Keelung. (臺灣寄居蟹類誌)
- [64] Milne Edwards H. 1848. Note sur quelques nouvelles especes du genre Pagure. Ann Sci Nat Zool 3, 10:59-64.
- [65] Milne Edwards H. 1852. Observations sur les affinités zoologiques et la classification naturelle des Crustacés. Ann Sci Nat Zool 3, 18:109-166.
- [66] Nakasone Y. 1988. Land hermit crabs from the Ryukyus, Japan, with a description of a new species from the Philippines (Crustacea, Decapoda, Coenobitidae). Zool Sci 5:165-178.
- [67] Ng PKL, Guinot D, Davie PJF. 2008. Systema Brachyurorum: Part I. An annotated checklist of extant brachyuran crabs of the world. Raffles Bull Zool Suppl 17:1-296.
- [68] Ng PKL, Liu HC, Wang CH. 1997. On the terrestrial sesarmine crabs of the genus *Neosarmatium* (Crustacea, Decapoda, Brachyura). J Taiwan Mus 49:145-159. (dated 1996)
- [69] Ng PKL, Liu HC, Wang CH. 1998. A newly recorded land crab, *Epigrapsus notatus* (Heller, 1865) (Crustacea, Decapoda, Brachyura: Gecarcinidae) from Taiwan. J Taiwan Mus 51:71-82.
- [70] Ng PKL, Shih HT, Ho PH et al. 2017. An updated annotated checklist of brachyuran crabs from Taiwan (Crustacea: Decapoda). J Nat Taiwan Mus 70:1-208.
- [71] Ng PKL, Wang CH, Ho PH et al. 2001. An annotated checklist of brachyuran crabs from Taiwan (Crustacea: Decapoda). Nat Taiwan Mus Spec Publ Ser 11:1-86.
- [72] Poupin J, Juncker M. 2010. A Guide to the Decapod Crustaceans of the South Pacific. Secretariat of the Pacific Community, Noumea, New Caledonia.
- [73] Ragionieri L, Fratini S, Schubart CD. 2012. Revision of the *Neosarmatium meinerti* species complex (Decapoda: Brachyura: Sesamidae), with descriptions of three pseudocryptic Indo-West Pacific species. Raffles Bull Zool 60:71-87.
- [74] Rahayu DL, Ng PKL. 2010. Revision of the *Parasesarma plicatum* (Latreille, 1803) species-group (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Sesamidae). Zootaxa 2327:1-22.
- [75] Rahayu DL, Shih HT, Ng PKL. 2016. A new species of land hermit crab in the genus *Coenobita* Latreille, 1829 from Singapore, Malaysia and Indonesia, previously confused with *C. cavipes* Stimpson, 1858 (Crustacea: Decapoda: Anomura: Coenobitidae). Raffles Bull Zool Suppl 34:470-488.
- [76] Sakai K, Türkay M, Yang SL. 2006. Revision of the *Helice/Chasmagnathus* complex (Crustacea: Decapoda: Brachyura). Abh Senckenberg Naturforsch Ges 565:1-76.
- [77] Sakai T. 1976. Crabs of Japan and the Adjacent Seas. Kodansha Ltd., Tokyo.
- [78] Schnabel KE, Ahyong ST, Maas EW. 2011. Galatheoidea are not monophyletic - molecular and morphological phylogeny of the squat lobsters (Decapoda: Anomura) with recognition of a new superfamily. Mol Phylogenet Evol 58:157-168.
- [79] Schubart CD, González Gordillo JI, Reyns NB et al. 2001. Are Atlantic and Indo Pacific populations of the rafting crab, *Plagusia depressa* (Fabricius), distinct? New evidence from larval morphology and mtDNA. Raffles Bull Zool 49:301-310.
- [80] Seike K, Nara M. 2008. Burrow morphologies of the ghost crabs *Ocypode ceratophthalma* and *O. sinensis* in foreshore, backshore, and dune subenvironments of a sandy beach in Japan. J Geol Soc Japan 114:591-596.
- [81] Shih HT, Chan BKK, Teng SJ et al. Crustacean Fauna of Taiwan: Brachyuran Crabs, Volume II – Ocypodoidea. Nat Chung Hsing Univ, Taichung, Taiwan. (臺灣蟹類誌 II: 沙蟹總科)
- [82] Shih HT, Naruse T, Ng PKL. 2010. *Uca jocosynae* sp. nov., a new species of fiddler crab (Crustacea: Brachyura: Ocypodidae) from the Western Pacific. Zootaxa 2337:47-62.
- [83] Shih HT, Ng PKL, Davie PJF et al. 2016. Systematics of the family Ocypodidae Rafinesque, 1815 (Crustacea: Brachyura), based on phylogenetic relationships, with a reorganization of subfamily rankings and a review of the taxonomic status of *Uca* Leach, 1814, sensu lato and its subgenera. Raffles Bull Zool 64:139-175.
- [84] Shih HT, Ng PKL, Wong KJH et al. 2012. *Gelasimus splendidus* Stimpson, 1858 (Crustacea: Brachyura: Ocypodidae), a valid species of fiddler crab from the northern South China Sea and Taiwan Strait. Zootaxa 3490:30-47.
- [85] Silas EG, Sankarankutty C. 1960. On the castle building habit of the crab *Cardisoma camifex* (Herbst) (family Geocarcinidae), of the Andaman Islands. J Mar Biol Assoc India 2:237-240.
- [86] Spiridonova VA, Neretnab TV, Schepetov D. 2014. Morphological characterization and molecular phylogeny of Portunoidea Rafinesque, 1815 (Crustacea Brachyura): Implications for understanding evolution of swimming capacity and revision of the family-level classification. Zool Anz 253:404-429.
- [87] Takahasi S. 1934. On the land hermits (Coenobitidae) in Formosa. Trans Nat Hist Soc Formosa 24:506-517. (in Japanese)
- [88] Wee DPC, Ng PKL. 1995. Swimming crabs of the genera *Charybdis* de Haan, 1833, and *Thalamita* Latreille, 1829 (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Portunidae) from Peninsular Malaysia and Singapore. Raffles Bull Zool Suppl 1:1-128.
- [89] Wu SP, Hwang CC, Huang HM et al. 2007. Land molluscan fauna of the Dongsha Island with twenty new recorded species. Taiwania 52:145-151.

Actaeinae, 75
Actumnus, 49
taiwanicus, 48
Albuneidae, 199
Allogalatea elegans, 198, 199
Ashtoret, 31
picta, 34
Atergatis floridus, 76
Austruca perplexa, 140
sindensis, 13
Birgus, 157
Iatro, 158
blue crab, 58
box crab, 32
Calappa, 31
hepatica, 32
philargius, 30
Calappa hepatica, 17
Calappidae, 31
Calappoidea, 30
Calcinus, 17, 157
gaimardii sensu lato, 172
guamensis, 172
laevimanus, 170, 172, 180
latens, 172
minutus, 172
Callinectes, 58
Camposcia, 45
retusa, 44
Cardisoma carnifex, 86
Carpilioidea, 75
Chaenostoma crassimanus, 134
Charybdis, 53, 54
affinis, 52
annulata, 54
Chasmagnathus, 126
Chirostylidae, 199
Chirostyloidea, 199
Ciliopagurus, 157
strigatus, 157
Clibanarius, 17, 157
corallinus, 21, 174
englaucus, 176
eurytemnus, 178
humilis, 170, 172, 180
longitarsus, 18, 21, 182
striolatus, 184
virescens, 170, 172, 180, 186
Coenobita, 157
brevimanus, 160
cavipes, 162
perlatus, 15
purpureus, 164, 166
rugosus, 166
violascens, 168
Coenobitae, 14, 157
Conchoecetes, 27
Conchoecetes intermedius, 27
crying land hermit crab, 166
Cryptodromiopsis, 27
planaria, 28
Cycloachelous, 53, 56
granulatus, 56
Cyclograpsus integer, 122
Dardanus, 17, 157

deformis, 188
gemmaus, 188
lagopodes, 190
megistos, 192
pedunculatus, 188
scutellatus, 194
decorator crab, 45
Demania reynaudi, 75
Diogenes, 157
Diogenes spinifrons, 156
Diogenidae, 14, 157
Discoplax, 94
Dotillidae, 133
Dromiidae, 27
Dromioidea, 26
Dynomeneidae, 27
Epiplatidae, 45
Epigrapsus notatus, 90
politus, 92
Eriocheir hepuensis, 85
japonica, 85
sensu lato, 130
Eriphia, 37
ferox, 37, 38
scabricula, 38
sebana, 38, 40
smithii, 37, 38
Eriphioidae, 36, 75
Etisus laevimanus, 78
fiddler crab, 18, 133
Galatheididae, 199
Galatheididea, 199
Galene, 49
bispinosa, 49
Galenidae, 49
ga-lin-gau, 86
Gecarcinus, 88
Gecarcoidea lalandii, 88
natalis, 85
Gelasiminae, 133
Gelasimus jocelynae, 142
tetragonon, 144
Geograpsus, 85
crinipes, 96
grayi, 98
stormi, 96
Geosesarma, 85
globose shore crab, 122
Grapsidae, 85
Grapsoidae, 84
Grapsus, 85
albolineatus, 22, 100
tenuicrustatus, 22, 102
Helice, 126
Hipia adactyla, 202
marmorata, 203
Hippidae, 19, 199
Hippoidea, 199
Hypothalassia, 37
armata, 36
Inachidae, 45
king crab, 199
Kiwaidae, 199
land crab, 85
Leptodius exaratus, 80, 82

gracilis, 80
sanguineus, 82
Ligia exotica, 22
Lithodoidea, 199
Macrocheira, 45
kaempfer, 45
Macrophthalmidae, 133
Macrophthalminae, 136
Macrophthalmus convexus, 136
serenei, 133
Majoidea, 44
mangrove crab, 18
mangrove tree crab, 18
Matuta, 31
victor, 31
Matulidae, 19, 31
Menaethius, 45
monoceros, 46
Metasesarma aubryi, 108
obesum, 108
Metopograpsus, 85
messor, 104
thukuhar, 104
Mictyridae, 133
Mictyris, 133
brevidactylus, 12, 133
Mirograpsus asper, 138
mole crab, 202
moon crab, 34
Neolithodes nipponensis, 199
Neosarmatium asiaticum, 110
fourmanoiri, 110
Ocypode, 133
ceratophthalmus, 19, 146
cordimanus, 19, 148
sinensis, 150
stimpsoni, 147, 149
Ocypodidae, 133
Ocypodinae, 133
Ocypodoidea, 132
Otognathon uru, 124
Ozius, 37
rugulosus, 42
Pachygrapsus, 85
minutus, 106
Paguridae, 14, 157
Pagurixus haigae, 196
Paguroidea, 14, 156
Paraleptuca crassipes, 152
splendida, 154
Parapaguridae, 157
Parasesarma dumacense, 112
kuekenhali, 114
pictum, 114
Percnidae, 85
Percnon planissimum, 116
sinense, 118
Petrolisthes hastatus, 200
Pilumnidae, 49
Pilumnoidea, 48, 75
Pilumnus, 49
vespertilio, 50
Plagusia squamosa, 120
Plagusidae, 85
Planes, 85, 120

cyaneus, 107
major, 107
Platyriocheir formosa, 10
Porcellanidae, 199
portunid, 17
Portunidae, 53
Portuninae, 53
Portunoidea, 52
Portunus, 53
pelagicus, 53
Pseudactaea corallina, 75
Pseudograpsus albus, 125
Pseudohelice subquadrata, 126
Pseudozioidea, 75
Pylocheles macrops, 157
Pylochelidae, 157
rafting crab, 120
sandy rubble crab, 122
Scandarma lintou, 85
Scopimera intermedia, 132
Scylla, 18, 53
olivacea, 58
paramamosain, 58
serrata, 58
tranquebarica, 58
Scylla serrata, 58
Sesarmidae, 18, 85
soldier crab, 133
Sympagurus, 157
Thalamita, 53
admete, 60
chaptali, 62
edwardsi, 60
Thalamita admete, 64
Thalamita edwardsi, 64
Thalamitinae, 53
Thalassograpsus harpax, 128
Thranita, 53, 60
crenata, 66
holthuisi, 68
prymna, 70
Trapezioidae, 75
Tuerkayana hirtipes, 94
Tumidodromia, 27
dormia, 26
Uca, 133
Ucides, 133
Ucidinae, 133
Varuna litterata, 128, 130
Varunidae, 85
Xanthidae, 75
Xanthinae, 75
Xanthoidea, 74, 75
Xenograpsidae, 85
Xenograpsus testudinatus, 84
Xeruca formosensis, 10
Xeruca formosensis, 10, 133
Xiphonectes, 53
iranjae, 72
Zosiminae, 74
Zosimus aeneus, 74
Zygita, 53, 60

二劃
八卦蟹, 158
三劃
土夸大額蟹, 104
大理石蟬蟹, 203
光手酋婦蟹, 40
光手滑面蟹, 78
光掌硬指居蟹, 172
光掌硬殼居蟹, 170, 180
光掌滑面蟹, 78
光滑表方蟹, 20, 92
光蟹短殼蟹, 64
光蟹硬殼居蟹, 170
劣柱蝦科, 199
劣柱蝦總科, 199
合浦絨蟹, 85
同居居蟹屬, 157
地蟹屬, 88
字紋弓蟹, 20, 130
尖頭蟹科, 45
收割大額蟹, 104
曲毛蟹屬, 45
灰白陸居蟹, 166
肉球蟹, 82
血紅蟹, 82
西氏酋婦蟹, 38, 40
四劃
丑招潮亞科, 133
中型居蟹, 27
中型股蟹, 132
中華沙蟹, 150
中華盾牌蟹, 118
中蟹蟹屬, 53, 60
天公蟹, 98
心掌沙蟹, 19, 148
方形大額蟹, 104
方蟹科, 85
方蟹總科, 84
方蟹屬, 85
日本絨蟹, 85
日本新石蟹, 199
日神蟹, 31
毛足特氏蟹, 94
毛足真居蟹, 190
毛足居蟹屬, 157
毛足陸方蟹, 96
毛足圓軸蟹, 94
毛刺蟹科, 49
毛刺蟹總科, 48, 75
毛刺蟹屬, 49
毛帶蟹科, 133
牛屎蟹, 96
五劃
凹足陸居蟹, 162
北方招潮, 143
四角招潮, 144
外地海蟬蟹, 22
巨型真居蟹, 192
巨型漂浮蟹, 107
巨蟹蟹屬, 45
平坦仿隱綿蟹, 28
平掌沙蟹, 148
甘氏巨蟹, 45
白底仔, 120
白紋方蟹, 22, 100
白假方蟹, 125
白帶仔, 120
白餌, 166, 207
矛形岩蟹, 200
石蟬仔, 54, 60, 62, 64, 66, 70
石蟹, 100
石蟹總科, 199

六劃
仿隱綿蟹屬, 27
伊島梭子蟹, 72
兇狠圓軸蟹, 86
花紋愛潔蟹, 76
花紋頭蟹, 76
近親蟹, 52
長趾細蟹居蟹, 18, 21, 182
長蟹蟹屬, 53, 60
門蟹居蟹科, 157
青蟹屬, 18, 53, 58
青蟹, 58
九劃
侯氏長蟹, 68
信德南方招潮, 13
厚蟹屬, 85
厚蟹, 126
咬苓狗, 86
帝王蟹, 199
度馬卡擬相手蟹, 112
扁長細蟹居蟹, 182
扁蟹仔, 130
拱甲大眼蟹, 136
柄真居蟹, 188
活額居蟹科, 14, 157
活額居蟹屬, 157
珊瑚假銀杏蟹, 75
珊瑚細蟹居蟹, 21, 174
似方假厚蟹, 126
兵蟹, 133
利奇厚蟹, 126
卵石耳口蟹, 124
完整圓方蟹, 122
沙公, 58
沙氏短蟹, 62
沙母, 58
沙馬仔, 146, 148
沙錐, 32
沙蟹亞科, 133
沙蟹科, 133
沙蟹總科, 132
沙蟹屬, 133
肝蟹頭蟹, 17, 32
角眼沙蟹, 19, 146
角眼幽蟹, 146
貝綿蟹科, 27
走胖綿蟹, 26
八劃
亞洲新蟹, 110
兔足真居蟹, 190
和尚蟹科, 133
和尚蟹屬, 133
居蟹蟹屬, 27
底棲長蟹, 70
怪方蟹科, 85
拉氏仿地蟹, 88
招潮蟹, 18, 133
招潮屬, 133
林投拳相手蟹, 85
武裝酋婦蟹, 37
武裝深蟹, 36
糾結招潮, 140
糾結南方招潮, 140

糾結清白招潮, 140
肥胖後相手蟹, 20, 108
臥蛛蟹科, 45
花紋愛潔蟹, 76
花紋頭蟹, 76
近親蟹, 52
長趾細蟹居蟹, 18, 21, 182
長蟹蟹屬, 53, 60
門蟹居蟹科, 157
青蟹屬, 18, 53, 58
青蟹, 58
九劃
侯氏長蟹, 68
信德南方招潮, 13
厚蟹屬, 85
厚蟹, 126
咬苓狗, 86
帝王蟹, 199
度馬卡擬相手蟹, 112
扁長細蟹居蟹, 182
扁蟹仔, 130
拱甲大眼蟹, 136
柄真居蟹, 188
活額居蟹科, 14, 157
活額居蟹屬, 157
珊瑚假銀杏蟹, 75
珊瑚細蟹居蟹, 21, 174
似方假厚蟹, 126
兵蟹, 133
利奇厚蟹, 126
卵石耳口蟹, 124
完整圓方蟹, 122
沙公, 58
沙氏短蟹, 62
沙母, 58
沙馬仔, 146, 148
沙錐, 32
沙蟹亞科, 133
沙蟹科, 133
沙蟹總科, 132
沙蟹屬, 133
肝蟹頭蟹, 17, 32
角眼沙蟹, 19, 146
角眼幽蟹, 146
貝綿蟹科, 27
走胖綿蟹, 26
十劃
倒退嚙, 202
哨兵蟹, 136
哭陸居蟹, 166
庫氏擬相手蟹, 114
扇蟹亞科, 75
扇蟹科, 75
扇蟹總科, 74, 75
格雷陸方蟹, 98
浪花蟹, 202
海氏准居蟹, 196
海沙馬仔, 148
海沙龍, 146
烏沙蟹亞科, 133
烏沙蟹屬, 133
烏龜怪方蟹, 84
特蘭奎巴青蟹, 58
珠粒真居蟹, 188
真居蟹屬, 17, 157
臭肉蟬仔, 86
臭青仔, 100

十一劃
乾馬, 94
假團扇蟹總科, 75
側指蟹, 202
基瓦科, 199
居蟹科, 14, 157
居蟹總科, 156, 199
張口蟹, 126
強盜蟹, 158
掠食海方蟹, 128
斜紋蟹科, 85
望潮, 136
條紋細蟹居蟹, 184
梭子蟹亞科, 53
梭子蟹科, 53
梭子蟹總科, 52
梭子蟹類, 17
梭子蟹屬, 53
梯形蟹總科, 75
深海蟹屬, 37
深紫陸居蟹, 168
淺礁梭子蟹, 72
球狀岸蟹, 122
瓷蟹科, 199
痕掌沙蟹, 149
粗掌開口蟹, 134
粗腿招潮, 152
粗腿綠眼招潮, 152
粗腿擬瘦招潮, 152
粗糙酋婦蟹, 38
粗糙異方蟹, 138
細巧蟹, 80
細紋方蟹, 22, 102
細蟹居蟹屬, 17, 157
羞臉蟹, 32
逍遙頭蟹, 30
野生短蟹, 60, 64
陸方蟹屬, 85
陸相手蟹, 85
陸居蟹科, 14, 157
陸居蟹屬, 157
陸蟹, 85
十二劃
勝利黎明蟹, 31
單角蟹屬, 45
單刺單角蟹, 46
彭越, 126
斑紋月神蟹, 34
斑點真居蟹, 192
斑點擬相手蟹, 114
斯氏沙蟹, 147, 149
斯氏酋婦蟹, 37, 38
斯氏陸方蟹, 96
棘刺活額居蟹, 156
港狗, 86, 94
短指和尚蟹, 12, 133
短掌陸居蟹, 160
短腕陸居蟹, 160
短蟹蟹屬, 53
短蟹厚蟹, 126
硬指居蟹屬, 17, 157
紫色陸居蟹, 164, 166

草莓陸居蟹, 15
十一劃
乾馬, 94
假團扇蟹總科, 75
側指蟹, 202
基瓦科, 199
居蟹科, 14, 157
居蟹總科, 156, 199
張口蟹, 126
強盜蟹, 158
掠食海方蟹, 128
斜紋蟹科, 85
望潮, 136
條紋細蟹居蟹, 184
梭子蟹亞科, 53
梭子蟹科, 53
梭子蟹總科, 52
梭子蟹類, 17
梭子蟹屬, 53
梯形蟹總科, 75
深海蟹屬, 37
深紫陸居蟹, 168
淺礁梭子蟹, 72
球狀岸蟹, 122
瓷蟹科, 199
痕掌沙蟹, 149
粗掌開口蟹, 134
粗腿招潮, 152
粗腿綠眼招潮, 152
粗腿擬瘦招潮, 152
粗糙酋婦蟹, 38
粗糙異方蟹, 138
細巧蟹, 80
細紋方蟹, 22, 102
細蟹居蟹屬, 17, 157
羞臉蟹, 32
逍遙頭蟹, 30
野生短蟹, 60, 64
陸方蟹屬, 85
陸相手蟹, 85
陸居蟹科, 14, 157
陸居蟹屬, 157
陸蟹, 85
十二劃
勝利黎明蟹, 31
單角蟹屬, 45
單刺單角蟹, 46
彭越, 126
斑紋月神蟹, 34
斑點真居蟹, 192
斑點擬相手蟹, 114
斯氏沙蟹, 147, 149
斯氏酋婦蟹, 37, 38
斯氏陸方蟹, 96
棘刺活額居蟹, 156
港狗, 86, 94
短指和尚蟹, 12, 133
短掌陸居蟹, 160
短腕陸居蟹, 160
短蟹蟹屬, 53
短蟹厚蟹, 126
硬指居蟹屬, 17, 157
紫色陸居蟹, 164, 166

紫堇陸居蟹, 168
紫陸居蟹, 164
絨蟹, 廣義的, 130
菜蟬, 58
鈍齒長蟹, 66
鈍額曲毛蟹, 44
鈎肢短蟹, 62
隆背大眼蟹, 136
黃蟹蟹屬, 90
黑餌, 168
十三劃
圓水神蟹屬, 53, 56
圓盤蟹屬, 94
塞氏大眼蟹, 133
奧氏後相手蟹, 108
微小硬指居蟹, 172
愛氏短蟹, 60, 64
椰子蟹, 158
椰子蟹屬, 157
楊梅蟹屬, 49
溝紋毛足居蟹, 157
隱白硬殼居蟹, 172
隱伏硬殼居蟹, 172
隱伏真居蟹, 188
矮小細蟹居蟹, 170, 172, 176, 180
聖誕仿地蟹, 85
葛氏陸方蟹, 98
裝飾蟹, 45
賈瑟琳丑招潮, 142
跳岩蟹, 100
雷氏鱗斑蟹, 75
十四劃
團扇蟹屬, 37
漂浮蟹屬, 85, 120
漂筏蟹, 120
福氏新蟹, 110
管鬚蟹科, 199
綠色細蟹居蟹, 170, 172, 180, 186
綿蟹科, 27
綿蟹總科, 26
臺灣早招潮, 10, 133
臺灣招潮, 10
臺灣扁絨蟹, 10
臺灣楊梅蟹, 48
蓋氏硬指居蟹, 廣義的, 172
蜘蛛蟹總科, 44
遠海梭子蟹, 53
銀杏蟹亞科, 75
銅鑄熟若蟹, 74
十五劃
劍泳蟹屬, 53
寬胸細蟹居蟹, 178
熟若蟹亞科, 74
瘤突斜紋蟹, 120
皺紋陸居蟹, 165, 166
皺紋團扇蟹, 42
箱蟹, 32
蝙蝠毛刺蟹, 50
豎琴海方蟹, 128
黎明蟹科, 19, 31

黎明蟹屬, 31
十六劃
憨仔, 86
整潔圓方蟹, 122
橙蟹隱蟹, 90
瓢蟹總科, 75
盧氏後相手蟹, 108
鋸緣青蟹, 58
鋸緣青蟹, 58
靜蟹科, 49
靜蟹屬, 49
十七劃
優游蟹, 58
擬穴青蟹, 58
擬居蟹科, 157
擬深穴青蟹, 58
環紋蟹, 54
礁扁, 120
隱白珊瑚居蟹, 172
隱白硬殼居蟹, 172
隱伏硬殼居蟹, 172
隱伏真居蟹, 194
顆粒圓水神蟹, 56
十八劃
藍色細蟹居蟹, 186
藍色漂浮蟹, 107
藍指細蟹居蟹, 176, 180
藍紫陸居蟹, 162, 168
藍蟹, 58
蟬蟹, 126
蟬蟹科, 19, 199
蟬蟹總科, 199
蟬仔, 58
蟬亞科, 53
蟬屬, 53, 54
鎧甲蟹科, 199
鎧甲蟹總科, 199
雙刺靜蟹, 49
十九劃以上
關島硬指居蟹, 172
饅頭蟹科, 31
饅頭蟹總科, 30
饅頭蟹屬, 31
麗彩擬瘦招潮, 153, 154
蠟仔, 56, 72
麵包蟹, 32
鼯鼠蟹, 202
顯著表方蟹, 90
顯著表方蟹, 90
鱗形斜紋蟹, 120
橫線青蟹, 58

國家圖書館出版品預行編目 (CIP) 資料

月牙劍客：東沙島海濱蟹類 / 施習德著. -- 初版. -- 高雄市：海洋國家公園管理處，民  
109.03  
面：公分. -- (東沙環礁國家公園解說叢書)  
ISBN 978-986-5448-90-5 (平裝)

1. 蟹 2. 解說 3. 東沙環礁國家公園

387.13

109001938



發行人：徐韶良  
策劃：許書國、黃淑菁、莊正賢  
編審：宋克義、何平合、黃興倬、林嘉璋  
執行編輯：蔡雅如

出版者：海洋國家公園管理處  
電話：07-3601898 傳真：07-3601839  
地址：81157 高雄市楠梓區德民路 24 號  
網址：<http://www.marine.gov.tw>

執行單位：國立中興大學生命科學系  
撰文：施習德  
攝影：施習德、紀重佑、許智惟、陳思利、徐培議、李坤瑄  
繪圖：施習德  
美術編輯：謝汝宜  
設計印製：舜程創意行銷有限公司 04-23214125

出版年月：中華民國 109 年 3 月 版 (刷) 次：初版  
其他類型版本說明：無附件  
定價：300 元  
印製冊數：1000 冊  
G P N：1010900318  
ISBN：978-986-5448-90-5 (平裝)

展售處：

海洋國家公園管理處：高雄市楠梓區德民路 24 號 (07) 360-1898 <http://marine.cpami.gov.tw>  
五南文化廣場：臺中市中山路 6 號 (04)2226-0330 <http://www.wunan.com.tw/>  
國家書店松江門市：臺北市松江路 209 號 1 樓 (02)2518-0207 <http://www.govbooks.com.tw/>

著作權利管理：本書保留所有權利。欲利用本書片全部或部分內容者，需徵求海洋國家公園管理處同意或書面授權。請洽海洋國家公園管理處，電話：(07)360-1898