



# 有趣的海洋生物

澎湖縣水族館珍奇百怪歡迎來瞧瞧！

**澎湖**四周為海，有如上帝灑在海中的寶石，吸引不少遊客到澎湖旅遊，近年來設立的澎湖水族館，已成為當地新興觀光景點，遊客到此可看到各種珍奇的海中生物，不僅增加見聞，也增添不少趣味。

讓我們來看澎湖水族館中幾種有趣的動物：

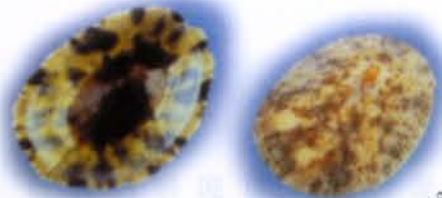
## 天生就沒有眼睛，但會認路回家的笠貝

笠貝形如一頂小斗笠，晚上或漲潮時在岩石上爬行找食物；白天或退潮時又會回到原來的地方休息噢！很奇怪的是笠貝不長眼睛啊！但如何判斷方向，如何找到回家的路呢？

其實因為笠貝會在爬過的地方留下一條黏液線，而牠就循著自己的分泌液線，所以找得到回家的路。

## 「老古董」海中活化石的鰓

鰓又叫做「鴛鴦魚」，西方人叫「馬蹄蟹」，日



笠貝

文／林丙寅 圖片提供／澎湖縣水族館

本人叫「鋼盔蟹」。你可知道牠和蜘蛛的血緣較接近嗎？牠有兩對眼睛噢！一對單眼及一對複眼，全長在背甲上。現在的鰓和四億多年前牠們祖先的外型和內部的變化差異都很小。或許因為牠們能以不變應萬變，所以才沒遭到滅亡的命運。亦有可能是鰓的祖先長久生活在變化多端的海洋中，而非非常適應環境的各種變化吧！



鰓

## 潛水艇的「鼻祖」——鸚鵡螺

有亮麗外殼的鸚鵡螺，可是牠不是螺，牠是和烏賊有親族關係的頭足類。現生約有四種，都生活在菲律賓到澳洲的熱帶海域約50~60公尺的深海中。全身有約90隻有黏性的觸手，休息或睡覺時，會拉住岩石以免被海水流走。殼內有許多的氣室，可以控制上浮或下沉。充氣可上浮，充水可下沉。

你是否記得美國第一艘核子動力潛水艇就叫做「鸚鵡螺」呢！

## 有爆發力而沒有耐力的螃蟹

螃蟹跑得很快，一下子就逃進洞穴裡。但如果牠沒跑進洞裡，也會跑跑停停。你一追牠她就跑，你停牠也停。這時你會發現牠睜著大眼睛望你，好像在笑你追不到牠呢！其實牠是虛有其表，只有爆發力，卻是沒有耐力的傢伙呢！只有20秒鐘的耐力，停的時候牠比你更喘、更累，因為牠在逃命啊！如果追20秒，不讓牠休息機會，牠會氣喘如牛準備投降噢！

## 愛穿迷彩裝的馬糞海膽

一種會偽裝的海膽——馬糞海膽，又叫白棘三列海膽。牠不像其他的海膽會挖洞或晚上才出來覓食。牠是一個流浪漢，沒有固定的家。到處找海藻吃，也用海藻偽裝。在天亮之前，牠絕不會忘記將海藻或其他異物掛在自己身上，如同野外作戰的士



螃蟹



馬糞海膽



芋螺



虎紋海參

兵用樹葉來偽裝，以免被敵人發現一樣。

## 海中的飛鏢殺手會射毒鏢的芋螺

外型呈圓錐形的芋螺，嘴巴由較細的前端向前伸出。在沙地中如果偵測到魚的氣味時，便會迅速偷偷地向魚爬去，快接近時，突然從牠嘴巴中射出鉤刺狀的毒刺，然後把一條與牠身體一樣大的魚整尾吞到肚子裡。在水族館這代表海中十二星座『射手座』的芋螺，您千萬不要抓牠的嘴巴那



鸚鵡螺

## 虎紋海參秘密武器是屁股的海參

行動緩慢的海參，如果遇到敵人時是多麼危險啊！但請別擔心，牠可是有一身對抗敵人的好本領噢！當牠受攻擊時，會把屁股抬起對準攻擊者，由肛門射出白色的居維氏管，在海水中變得很黏去纏住敵人，有毒性、麻醉性或怪味，以退敵。如果沾到衣服、褲子就有得洗了。

行動緩慢的海參，如果遇到敵人時是多麼危險





刺冠海星



魔鬼海蠃



藍指海星



蕩皮蔘



黑海蔘

海蔘有一種斷裂生殖方式，尤其是黑海蔘，牠會先把頭部抬起，扭轉二圈，然後將自己身體慢慢拉斷為兩段（約需10小時）。斷裂後約二週，其中一段缺肛門的會長出新的肛門，另一段缺頭的會長出新的頭來而變成完整的兩隻。牠們為何以此方式繁殖呢？或許是因為生活環境太惡劣，有性生殖的

### 分身有術的黑海蔘

海邊那些乾淨的沙，可不要忘了是蕩皮蔘的功勞噢！

**沒有腳的饅頭海星**

饅頭海星身上有許多黑點，好像灑上去的芝麻粒。而饅頭海星已不吃貝類，喜歡吃珊瑚，其情形與棘冠海星同，只是其為數不多，破壞性不大。因牠不吃貝類，腳功能消失而退化，膨大的體型，可讓牠吃更多的食物，累積更多的能量，生共多的子代吧！



饅頭海星

### 沒有腳的饅頭海星

海邊那些乾淨的沙，可不要忘了是蕩皮蔘的功勞噢！

三億多年前便出現在地球上的海龜，你知道幼龜的存活率有多少嗎？僅有千分之一呢！因此被列為保育動物。您看過牠流眼淚是否認為她在傷心呢？其實乃因為了體內滲透壓要達到平衡，必須把

### 傷心流眼淚的海龜

飛白楓海星，係採體外受精，精子和卵子在水中相遇而受精。每年的夏天，為求配偶，每分鐘爬2公尺，是海星運動最快之速度。雌性找到雌性後會疊在雌性上面，緊緊抓住，作假交配卻是靜靜在等雌性排卵。有時假交配可達一個月之久，有時亦可看到一隻雌海星會有兩隻以上雄海星像疊羅漢似地在一起。假交配可縮短彼此距離，提高受精的成功率。飛白楓海星沒有眼睛，有可能透過彼此的化學物質來分辨對方的性別，很厲害吧！

### 會表演疊羅漢的飛白楓海星

小寶寶無法生存呢！



凡到沙灘上游泳，便可看到乾淨潔白的白沙子，你可知道這些大家喜歡的沙子是怎麼來的嗎？當然是那些默默地為海洋淨化工作的生物了。其中貢獻最大的應是在潮間帶生活的蕩皮蔘，牠吃沙並將珊瑚沙表面的有機物消化掉，排出乾淨的沙。平均一隻蕩皮蔘一年至少過濾50公斤的珊瑚沙。看到

### 海邊的清道夫蕩皮蔘

摸上去硬硬的海星，是由數百個小骨片組成的，就因此所以可在海底做各種高難度的『瑜珈』動作。當牠想要吃岩洞中的貝殼時，會把嘴貼在洞口上方，五隻腕足向上抬起施展軟骨功，把身體塞入洞中。再把胃翻出來，分泌消化液，殺死而後把牠消化掉。

### 武功高強的藍指海星

帶著長約20公分毒刺的魔鬼海膽，在海底橫行無阻，這些長的刺既脆又易斷，如不小心扎到了，會叫人痛苦不堪。可怕的是這些刺斷在皮肉中，想用針挖出來是行不通的。假如不小心一屁股坐在牠們的身上，就要趴著睡個把月，使你永生難忘。解決之道，抹上沙拉油，慢慢挖吧！

### 有「海底地雷」之稱的魔鬼海膽

繁殖呢！只有請大法螺來對付牠們了，所以保護大法螺才是最有效、最經濟的方法。

珊瑚



### 明爭暗鬥的珊瑚

珊瑚是大海中的腔腸動物，白天靜靜地躺在海底，似乎相安無事。其實，相鄰的珊瑚之間彼此競爭得很厲害，夜來臨，珊瑚蟲就會伸出觸手和左右鄰居打群架，想不到吧！牠們究竟在爭什麼呢？答案是陽光、空間和食物，為了生存，珊瑚之間的鬥爭將永遠無止無盡的持續著。

### 珊瑚殺手的棘冠海星

珊瑚的許多天敵之中，最惡名昭彰的莫過於棘冠海星。牠們喜歡把珊瑚表面的珊瑚蟲吃掉，留下白色的骨骼。一隻棘冠海星一天平均可以吃掉約一平方米的珊瑚，食量驚人。最可怕的是隨著暴風雨的來臨，棘冠海星大約每三年會大量出現一次（數百萬隻）。一隻棘冠海星會產下數十萬顆卵，暴風雨會將陸地上的營養鹽沖到海中，造成許多浮游藻類成為棘冠海星幼蟲的食糧；以往曾有雇用潛水伕把牠抓到船上，用刀切成七、八塊，順手丟入海中，你可想不到不久之後每一塊又長成一隻完整的海星；反而是幫助海星的





飛白標海星



綠蠔龜



環頸小丑魚



黑帶鸚鵡



鏡斑蝶



### 與海葵「互利共生」的小丑魚

多餘的鹽分排出體外呢！只不夠排除鹽份的鹽腺剛好長在眼簾的下方，所以很容易被誤認為傷心流眼淚呢？你還不知道牠們的性別是如何決定的嗎？是「沙溫」決定的， $28^{\circ}\text{C}$  ~  $30^{\circ}\text{C}$  時雌雄各半， $30^{\circ}\text{C}$  以上全為雌性， $28^{\circ}\text{C}$  以下全是雄海龜噢！

海葵是小丑魚的保護神，小丑魚是海葵的清潔工。因牠身上腥味不外露，故被海葵所青睞。身上有午非氏腺和密勒氏腺，是一種變性魚，小時無性別，成長過程中先變成雄魚，最後變雌魚。有時小丑魚會送食物給海葵，算是交保護費吧！

白天擔任魚醫生任務的牠，可說到處受歡迎。

### 包睡袋睡覺的黑帶鸚鵡魚醫生又叫倍良魚

得到相當的安全保護，就算進入鯨魚嘴裡也可安全地出來。但當夜幕低垂，入睡前，牠要包棉被睡覺，否則大概就沒有明天了。因為大近視的鯨魚，只要嗅到腥味便會把牠吃掉呢！

### 貴婦人與害羞少女——蓋刺魚和蝶魚

蓋刺魚一旦成魚，看上去有如貴夫人（榮華富貴）。蝶魚眼睛均帶著太陽鏡，看起來就像含情默默的少女。形成一強烈對比呢！身上有的會長出一黑圈的假眼誘騙敵人，甚受大家喜愛。



藍環蓋刺魚

源