

深海發光魚類大探索

——「臺灣深海生物郵票」

文/王新偉

你也許有看過這樣的新聞報導，臺灣漁民在近海捕獲到體型「很長的怪魚」，其身長往往長達4、5公尺以上，通體銀色，很像加長加大版的白帶魚，它從頭到尾上方有一整條紅色背鰭，因為十分罕見，所以看到的人都嘖嘖稱奇。其實，它就是常在地震後出現，被老一輩人稱作「地震魚」的皇帶魚，許多海洋生物學家也認為它應該就是傳說中的大海蛇。因為皇帶魚幾乎都生活在1000公尺深的深海中，所以即使人們潛入海中也很難看到它的行蹤，當然被捕獲的機率就更加微乎其微了。

中華郵政在2012年12月12日特別發行了一套「臺灣深海生物郵票」小全張，其中就有皇帶魚的身影，同時還介紹了其它是生活在深海域域中層帶的海洋生物。現在就讓我們循著這套郵票來一探臺灣深海生物的奧妙吧。

臺灣深海域域擁有豐富多樣的生物，這些物種為了適應深海的環境，都具有特異的生存技能，像是會發光，就是深海魚類才有的本領，它們在幽暗的海底深處四處游動。發光當然不是為了好看，魚類發光是為了彼此溝通、躲避敵害或吸引獵物，由於海洋生物多采多姿，所以會發光魚類的發光器也是千奇百怪。

由於海洋的深度可達數千公尺，湛藍海洋這樣的美景僅侷限於海面而已。隨著深度增加，能夠穿透海水的光線愈來愈少，到了水下1000公尺左右，就完全是冰冷、幽暗的國度，四周將暗無天日。由於生存條件嚴苛，一場場「吃與被吃」的生存戲碼不斷上演，棲居其間的生物若非擁有大型身軀，則必須具備求生的利器，如特殊的發光行為可以掩飾、誘捕，或透明的身體得以隱蔽避開掠食者。生活在這層海域的海底生物因此發展出獨特的發光器，讓人驚嘆造物的奧妙。

圖1小全張內含郵票4枚，圖案分別是左上的寬咽魚、右上的棘銀斧魚、左下的邵氏蟾蜍角鮫鯨和右下的皇帶魚，在這圖1小全張的四周版銘上還有3種深海生物，分別是左上方的柳葉鰻、左下方的耳烏賊和右下方的櫛水母。

茲將這7種深海生物介紹如下：

(1) 面值10元的寬咽魚：學名*Eurypharynx pelecanoides*，又稱吞鰻、吞噬鰻、咽囊鰻等，是輻鰭魚綱囊鰻目寬咽魚科的一種，為較少見的深海魚類，偶有捕魚網誤捕。寬咽魚類似於鰻類，與鰻鱺目的真鰻聯繫上較為緊密，現在已知的種類僅此一屬一種。其屬名是以eurys（拉丁文：長）+pharynx（希臘文：喉頭）構成，即「長喉嚨」之意。寬咽魚最顯著的特徵是它巨大的嘴，甚至大過它的身體，在必要的時候能夠打開很大的角度。由於它的下顎部分外觀與鵜鶘的喙很類似，所以在英語中寬咽魚也被稱為鵜鶘鰻（pelican eel）或傘口吞噬鰻（umbrella mouth gulper）。寬咽魚的胃部無法過度擴張且牙齒弱小，因此捕食的個體傾向小型化，主要以甲殼類為食。寬咽魚依靠一條鞭狀的長尾來行動，長尾末端可以發光，被認為是用來吸引獵物。寬咽魚分佈於水深500至3000公尺的水域，為中、深底層水域的大洋漂流性魚類。

(2) 面值10元的邵氏蟾蜍角鮫鯨：學名*Bufoceratias shaoi*，又名深海鮫鯨，為雙角鮫鯨科蟾鮫鯨屬下的一個種。它身體略為側扁，呈圓球狀，表皮附有發達微細棘。第一背鰭特化成的吻觸手以及末端的發光器，又稱餌球，其內有許多發光的細菌製造發光物質，這些發光細菌利用寄主所分泌的黏液或營養物質，當成發光的能量來源，藉以吸引好奇的獵物，常被稱作「提燈籠的魚」。賣座好萊塢動畫《海底總動員》裡就有鮫鯨魚。邵氏蟾蜍角鮫鯨棲息深度約500至1200公尺之間，主要分佈於印度洋馬達加斯加島附近及臺灣東北部海域。有意思的是，並不是所有的鮫鯨魚都會發光，一般食用的鮫鯨魚沒有發光器，所以也不會發光。

(3) 面值12元的棘銀斧魚：學名*Argyropelecus aculeatus*，亦稱海銀斧魚，銀亮且扁平的身體如同一面鏡子，利用反射周遭環境色隱身避敵；腹部體側具發光器，腹部發光器所產生的

光度適可照亮身體下方陰影部分，造成隱蔽效果。已特化成管狀的眼睛，隨時注視著上方游經的獵物。棘銀斧魚的棲息深度約200至1000公尺之間，臺灣主要分布於東部、東南部、西南部等。

(4) 面值12元的皇帶魚：學名 *Regalecus glesne*，又稱勒氏皇帶魚，俗名龍宮使者、白龍王、龍王魚、大帶魚、大鯪魚王、搖槳魚、地震魚，為輻鰭魚綱月魚目皇帶魚科的一種。皇帶魚體側扁，頭小，似馬頭狀。體裸露，無鱗，體側各有5~6行瘤狀突起。魚體全身銀灰色，具藍黑色斑紋。頭部呈藍色，各鰭為紅色。皇帶魚是世界上最長的硬骨魚，體長最長可達11米。皇帶魚棲息深度約由表層至1000公尺之間，為大洋性中層巡游魚類，偶出現於近海及沿岸。關於皇帶魚的傳說很多，歐洲漁民稱它為「海魔王」，因它常伴隨鯪魚游動，被認為是鯪魚的保護者，因而有「鯪魚王」之稱。另它的背鰭的絲狀鰭條，有時形成雞冠狀，並可隨時垂舉，故日本漁民稱之為「海底宮殿的公雞」。許多人認為古代航海者相傳的大海蛇就是來自皇帶魚。歷史上有關捕獲皇帶魚的記載甚少，坊間更流傳著生活在深海水域的皇帶魚除非因為地質出現大變動，例如發生地震，否則鮮有游到淺水的海域，因此被捕獲的機會極微，亦因為這樣的生活特性，才會被稱為「地震魚」。

圖1小全張版銘圖案的3種生物：

- (1) 左上方柳葉鰻身體透明、扁平如葉狀。
- (2) 右下方之櫛水母全身透明，於光線照射下顯現虹彩般光澤。
- (3) 左下方耳烏賊靠敏銳大眼睛及透明身體化解危機。

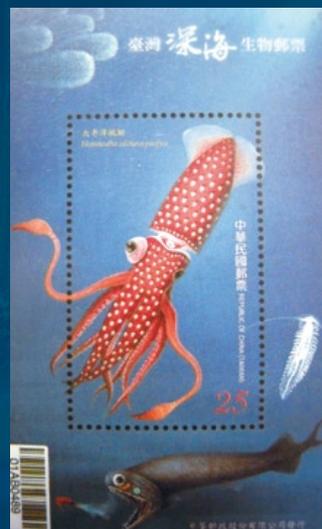


▲圖1. 中華郵政發行的「臺灣深海生物郵票」小全張。

圖2小全張內含郵票1枚，圖案是面值25元的太平洋帆魷：學名 *Histioteuthis celetaria pacifica*，它的身上密布發光器，大多集中於腹部，發出的亮度適可將身體遮隱於朦朧的背景中。經長時間演化，它的左眼較大向上側突出，右眼較小且向下，有利觀察及尋找獵物。它的棲息深度約300至500公尺之間。

圖2小全張版銘圖案的3種生物：

- (1) 左上方為火體蟲，受刺激時會發出藍綠光。
- (2) 右側之浮蠶及左下方之糠蝦遭遇危險時會釋出發光物質迷惑敵人。



▲圖2. 中華郵政發行的「臺灣深海生物郵票」小全張。

(3) 下方為黑柔骨魚，眼睛下方有一對獨特紅光發光器，可使隱匿於深海中的紅色糠蝦無所遁形。



▲圖3. 中華郵政發行的「臺灣深海生物郵票」首日封。

為增添這套郵票的趣味性和突顯深海生物發光之特性，中華郵政特別在郵票上魚的發光部位使用磷光油墨印刷，在黑暗中郵票可顯現光影；另為了表現棘銀斧魚銀亮的身體，特在郵票上燙印雷射全像膜。在臺灣，宜蘭大溪漁港和屏東東港漁港的漁船是最有可能捕獲到發光深海魚的兩個漁港，但由於發光魚類大多缺乏食用價值，所以常被漁民棄置一旁，成為「下雜魚」。