

在日常圖像裡，漸漸讀懂海洋

基隆市中山區港西國民小學 許峻傑 教師

有時候，孩子認識海洋的第一步，不是在海邊，也不是在教室內，而是在一隻玩偶、一張貼紙，或是一個卡通角色身上。

例如，許多人都看過那隻圓滾滾、藍色、表情有點無辜的鯊魚玩偶。牠不像我們刻板印象中兇猛的掠食者，反而像一個可以抱在懷裡的朋友，根據新聞報導，IKEA鯊鯊BLÅHAJ的設計曾因顏色與外觀調整而受到歡迎；報導中也提到，鯊鯊原先兩側鰓裂為四條，後來依使用者反饋，據真實鯊魚構造調整為五條。這個例子很適合說明：生活中的海洋圖像，常常不是單純的非黑即白，而是在可愛、辨識度、安全性、製作條件與科學真實性之間，來回尋找平衡。

從幾條線開始，讀懂鯊魚在海裡呼吸

海洋的科普可以來自一句溫柔簡單的提問：「牠為什麼被設計成這樣？現實生活中的牠，又為什麼長成那樣？」以鯊魚為例，許多卡通或簡影會在身體兩側畫上三條鰓裂，簡潔有力，也很容易讓人一眼看出「這是鯊魚」；但若回到真實生物，多數鯊魚每側通常有五條鰓裂，也有少數種類具有六條或七條鰓裂；例如尖吻七鰓鯊(*Heptranchias perlo*)便具有七條鰓裂，而灰六鰓鯊(*Hexanchus griseus*)則有六條鰓裂。

這些鰓裂不是裝飾，而是牠們在水中生活的重要構造，鯊魚是魚類，必須透過鰓進行氣體交換，水流經鰓，氧氣進入身體，二氧化碳排出體外；換句話說，那幾條線背後，其實藏著「如何在海裡呼吸」的生存邏輯，從演化的角度來看，能在水中有效取得氧氣，對游泳、覓食、遷移與躲避危險都很重要，也可讓孩子知道鰓裂不是隨便畫上的線，鯊魚也就不只是貼紙上的虛擬角色，而是一個與我們一同生活在地球的真實生命。

從背甲形狀，讀懂海龜的海洋生活

海龜的背甲也一樣，生活圖像中的海龜，常被畫得圓圓胖胖，背上有可愛的格紋，像一個溫和小巧的背包，若做成玩具或吊飾，設計上可能因為塑形、觸感、安全甚至是成本考量，而把背甲做得更簡化、更圓潤，這樣的海龜很容易親近，讓孩子愛不釋手，不過，真實海龜的背甲並不是只有「有殼」這麼單純，綠蠵龜的背甲較平滑，中央有五片盾板，兩側各有四片盾板；玳瑁的背甲邊緣常帶有鋸齒狀，盾板有重疊感；革龜則沒有其他海龜那樣的硬殼與鱗片，而是具有皮革般外觀，並有著如狹長山脈線的縱向稜脊；這些差異，也都和牠們的生活方式有關。海龜不像陸龜主要在陸地行走，牠們長時間在海裡游泳，因此身體外型需要更流線化，前肢也演化成適合划水的鰭狀，背甲既是保護，也是身體形態的一部分；不同種類的背甲形狀、厚薄、稜脊與盾板排列，反映了牠們在海中移動、覓食、遷徙與躲避威脅的需求。為什麼革龜的甲殼與其他海龜這麼不同，原來是為了適應縱深1000公尺(注意！整個過程沒有換氣喔!)、每年遷徙路徑超過數千公里的生活模式，所以當我們看懂背甲，猶如閱讀一段生物與環境長時間互動留下來的痕跡。



▲ 辦公室小物也常以海洋生物為主角。

不只是藍色·從顏色讀懂海洋環境



除了生物外型，大海的顏色亦是常見的科普迷思，孩子畫海時，常不自覺地拿起藍色，會想選藍色當然有其道理，因為水會吸收較多紅色波段的光，留下較容易被看見的藍色，因此許多時候海看起來總是藍藍的。不過，海洋不是永遠只有一種藍，NOAA（美國國家海洋暨大氣總署）說明，海水也可能因懸浮沉積物、顆粒等因素呈現綠色、紅色或其他色調；NASA（美國國家航空暨太空總署）的海色資料也指出，海洋顏色會受到浮游植物、礦物顆粒與溶解有機物等影響，而浮游植物豐富的海域常可能偏綠；海的顏色不是單純的顏料選擇，而是環境正在說話，海水偏綠，可能與浮游植物有關；海水混濁，可能與泥沙、河川注入或風浪攪動有關；海面灰暗，也可能受到天氣與光線影響。猶如新北市金瓜石著名海景一半金黃一半湛藍的陰陽海，其成因是大自然的天然地質現象，主要來自礦區富含的黃鐵礦等硫化礦物風化所致。當我們懂一點科學，就能從「今天的海好像不藍」走向「今天的海發生了什麼事」。這樣的理解，會讓海洋不再只是風景，而是一個值得我們共感，值得關心、不斷在變化卻又與人類息息相依的另一半。

懂科學的好處，並不是讓我們變得愛挑錯，而是讓我們更會看見關係；鯊魚的鰓裂和呼吸有關，海龜的背甲和游泳與保護有關，海水的顏色和光、水中物質及生態變化有關。這些知識讓孩子知道：生物不是孤立存在的，每一個外形、顏色與構造，都可能連著牠們如何生活、如何適應，以及如何在漫長時間中留下適合自己的樣子。

科學與美學並不衝突，好的海洋圖像可以可愛，可以誇張，可以為了製作而簡化；好的科普則可以在不破壞美感的情況下，補上一點真實世界的線索。卡通讓孩子靠近海洋，設計讓海洋進入日常，而科學讓這份關懷變得更真實。當三者彼此合作，我們就不只是把海洋畫得漂亮，也是在幫助孩子漸漸讀懂海洋、理解海洋，走向愛護海洋。



▲ 拍攝於新北市瑞芳區的陰陽海。

本篇參考資料請參閱第18頁。



本期參考資料



簡介聯合國海洋素養行動計畫（2026 - 2030）

- Cava, F., Schoedinger, S., Strang, C., & Tuddenham, P. (2024). *Ocean literacy: The essential principles and fundamental concepts of ocean sciences for learners of all ages (Version 3.2)*. National Oceanic and Atmospheric Administration.
<https://cdn.oceanservice.noaa.gov/oceanserviceprod/education/literacy/ocean-literacy-english.pdf>
- Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO. (2017). *Ocean literacy for all: A toolkit (IOC Manuals and Guides No. 80)*. UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260721>
- Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO. (2024). *Blue School Global Network: A toolkit*. UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000394326>
- Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO. (2025). *IOC Ocean Literacy Plan of Action (2026–2030) [IOC Assembly Resolution]*. UNESCO.
<https://oceanliteracy.unesco.org/governance>
- McKinley, E., Burdon, D., & Shellock, R. J. (2023). *The evolution of ocean literacy: A new framework for the United Nations Ocean Decade and beyond*. *Marine Pollution Bulletin*, 186, 114467.
<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.114467>
- Reis, B., Vasconcelos, L., Ribeiro, T., & Agostinho, M. (2025). *The Blue School Program: A model for holistic ocean literacy education*. *Sustainability*, 17(2), 661.
<https://doi.org/10.3390/su17020661>
- UNESCO. (2024). *Venice Declaration for Ocean Literacy in Action*. UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390297>
- UNESCO. (2025). *Promoting ocean literacy: An education policy brief*. UNESCO-IOC.
<https://www.ioc.unesco.org/en/articles/unesco-ioc-launches-new-policy-brief-highlighting-urgent-need-strengthen-ocean-literacy-education>

在日常圖像裡，漸漸讀懂海洋

- NOWnews 今日新聞 · 〈IKEA鯊鯊設計師是她！親揭秘鯊鯊身世之謎：1關鍵改變爆紅全世界〉
https://www.nownews.com/news/6431154?srsId=AfmBOooNSIDkPxi_5vii8eVi6ZDutcsIAJ_JQSULkE5pQtX2S0DVayPf
- Florida Museum of Natural History, *Sevengill Shark* : *Bigeye Sixgill Shark*
<https://www.floridamuseum.ufl.edu/discover-fish/species-profiles/bigeye-sixgill-shark/>
- NOAA Fisheries, *Green Turtle* : *Leatherback Turtle*
<https://www.fisheries.noaa.gov/species/leatherback-turtle>
- NOAA Ocean Service, *Why is the ocean blue?*
<https://oceanservice.noaa.gov/facts/oceanblue.html>
- NASA Ocean Color, *Ocean Color*
<https://oceancolor.gsfc.nasa.gov/>
- 臺灣魚類資料庫 · *Hexanchus griseus (Bonnaterra, 1788)*
<https://fishdb.sinica.edu.tw/taxon/383118-fishdb>
- 臺灣魚類資料庫 · *Heptranchias perlo (Bonnaterra, 1788)*
<https://fishdb.sinica.edu.tw/taxon/383117-fishdb>
- 臺灣生命大百科 · *Dermochelys coriacea Vandelli, 1761*
<https://taieol.tw/pages/72175/articles>
- Scientific Reports, *Hydrodynamic role of longitudinal dorsal ridges in a leatherback turtle swimming*
<https://www.nature.com/articles/srep34283>
- 鑛冶：中國鑛冶工程學會會刊 · 從陰陽海問題談地質背景與工礦業污染之區分
<https://www.airitilibrary.com/Article/Detail/04510011-199806-201910310003-201910310003-41-50>

從夏日海歌到船難記憶：K-pop MV中的海洋意象、哀悼與親海安全

- 世越號事件十週年與基本資訊：Korea JoongAng Daily · Reuters。
<https://koreajoongangdaily.joins.com/news/2024-04-15/national/socialAffairs/Nation-marks-10-years-since-Sewol-tragedy-with-memorials-safety-programs/2025723>
- TWICE 〈Dance The Night Away〉官方 MV：JYP Entertainment YouTube。
<https://www.youtube.com/watch?v=Fm5iPOS1z9w>
- Red Velvet 〈7월 7일 (One Of These Nights)〉官方 MV：SMTOWN YouTube。
https://www.youtube.com/watch?v=9xWiro_tS1k
- Red Velvet 〈One Of These Nights〉與世越號詮釋討論：KpopStarz · 韓星網。
<https://www.kpopstarz.com/articles/270592/20160324/red-velvet-the-velvet-one-of-these-nights-music-video-analysis-conspiracy-theory.htm>
- BTS 〈Spring Day〉官方 MV 與歌曲背景：HYBE LABELS YouTube · Esquire 訪談。
<https://www.youtube.com/watch?v=xEeFrLskMm8>
- 海洋防災科普宣導資源：國立臺灣海洋大學臺灣海洋教育中心。
<https://tmec.ntou.edu.tw/p/406-1016-38947,r625.php?Lang=zh-tw>