



# 深情 蘭 洋 海岸線

宜蘭縣海洋教育教材



## 4

### 神聖的海洋祭祀與信仰

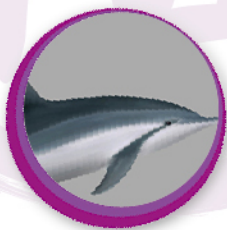
- 4-1 信仰與神話傳說
- 4-2 海洋文化運動
- 4-3 漁船下水儀式與禁忌



## 5

### 海底生物大觀園

- 5-1 魚類（在地特有魚類）
- 5-2 蟹類
- 5-3 海洋哺乳類
- 5-4 珊瑚世界
- 5-5 海底植物
- 5-6 永續發展及保育



# 6

## 海洋與氣象

- 6-1 蘭陽海流
- 6-2 蘭陽海象
- 6-3 宜蘭的氣候
- 6-4 宜蘭的天災



# 7

## 海洋博覽

- 7-1 海洋閱讀
- 7-2 海洋聯網
- 7-3 海洋視聽





## 設計理念

宜蘭縣內的海洋文化，總讓人聯想到關於媽祖、神秘的龜山島、頭城搶孤、南方澳鯖魚祭及漁船下水儀式與禁忌…等。

本單元以「信仰與神話傳說」為始，先以媽祖傳說及特殊慶典活動帶入廟宇介紹。再以蘭陽平原的守護神～龜山島來敘說其人文歷史、宗教信仰及地方諺語。次論「海洋文化活動」，主要以頭城搶孤及南方澳鯖魚祭為敘說重點。後述「漁船下水儀式與禁忌」，以南方澳地區之習俗為主體。

本單元主要目的有二：一為讓縣內學生認識並深度的瞭解海洋文化。二為鼓勵師生一起體驗並實際參與海洋文化祭典活動，透過活動進而喚醒內心熱愛家鄉的思想情感。

### 【教學建議】

1. 「信仰與神話傳說」內容談論到「媽祖傳說」，因敘寫方式主要以特殊的慶典活動帶入介紹廟宇，因此本單元以「南天宮」及「永安宮」為敘寫重點。深怕讀者認為重溪南而輕溪北，因此於子單元後面做補充資料，另增加頭城慶元宮及宜蘭昭應宮等媽祖廟宇介紹。
2. 縣內著名媽祖廟宇眾多，無法一一加以敘說，請讀者見諒。



# 神聖的海洋 祭祀與信仰

## 各單元子題學習重點

### 4-1 信仰與神話傳說

1. 瞭解與海洋有關的傳說故事。
2. 認識縣內媽祖廟宇與文化慶典活動。
3. 比較宜蘭地區不同的宗教慶典活動。

### 4-2 海洋文化運動

1. 是瞭解宜蘭縣內海洋文化祭典活動。
2. 探索海洋民俗信仰與祭典之意義。
3. 體驗並參與文化祭典活動。

### 4-3 漁船下水儀式與禁忌

1. 瞭解南方澳漁船下水儀式與禁忌。
2. 體驗與欣賞大漁旗傳統製作工法。

## 4-1 信仰與傳說

### 媽祖

#### 媽祖的身世傳說

傳說媽祖乃宋代泉州府莆田縣湄州人氏，父親曾任都巡檢，因媽祖父母雖已有一子五女，深感單傳一子，於是虔誠向觀世音菩薩再祈求一子嗣，一日其母夢見觀世音賜予一藥丸，吞食後懷胎十二個月產下媽祖。媽祖出生後，從不哭啼，故取名為「默娘」。媽祖自幼聰敏好學且朝夕禮佛，而後得到玄通道人授予「玄微祕法」，又得神人之「銅符」乃精通驅妖除魔之術。嗣後媽祖降服桃花山之妖怪千里眼與順風耳，並收為部將。



由於默娘住在海邊，水性極好，經常救助海上遇難的船商和漁民，又通醫理，深受鄉人愛戴，她在二十八歲時登天成仙，莆田百姓建廟奉祀，此後民間經常傳說媽祖顯靈救助海上遇難船隻平安脫險的故事，因此供奉媽祖的廟宇香火鼎盛，而且由於媽祖屢傳神蹟，在清朝康熙年間，施琅假借澎湖媽祖顯靈之說，攻克當時以台灣為據點的鄭成功，此後康熙皇帝冊封媽祖為「天后」。

人們對媽祖的看法：

1. 俗語「行船討海三分命」因早期的媽祖廟都是面向海洋，再加上沿海居民多以捕漁為生，因此媽祖信仰日益普及。
2. 早期媽祖的任務有防止「番害」、驅逐瘟疫、防颱救災和協助農牧等職務、承接盟軍炸彈的神跡及承攬國防和海防業務。
3. 現今媽祖又包攬信徒的健康、考試、事業和感情等所有問題，媽祖已不僅是漁民、船員的守護神，儼然成為人們的守護神。

#### 媽祖廟宇慶典活動 -- 「媽祖繞境」、「走尪」

宜蘭縣內最著名的媽祖廟宇眾多，其中最特殊的媽祖慶典活動有三月二十三日的「媽祖繞境」及元月十五日的「走尪」等活動，實為特殊的廟宇慶典活動，本單元以特殊的廟宇慶典活動詳加說明。

(一) 媽祖，是漁民的守護神，漁民心靈的避風港。供奉金媽祖、玉媽祖的南方澳南天宮，與供奉湄州祖廟媽祖的進安宮，每年農曆三月二十三日媽祖千秋，舉行盛大「迎媽祖」活動，是漁村盛會，家家戶戶在門口擺上香案，或跪或拜，十分虔誠。舉行海上繞境活動時，將廟裡大小媽祖和眾神，迎上漁船，百船齊發，繞行龜山島、彭佳嶼海域而回，盛況空前。取自蘭陽博物館資料



媽祖千秋出巡繞境 蘭陽博物館提供 / 陳素珍

漁船駕駛樓上也供奉媽祖，當發現魚群，漁民往往先上香感謝媽祖庇佑，再下網圍捕。

金媽祖的南天宮供奉媽祖信仰，以「平安、富裕、虔誠」的訴求漸漸深入人心，也為南方澳地區注入了一股未曾有的活力。祂庇佑了南方澳辛勤出海的漁民的安全，因而成為當地的信仰中心。



媽祖千秋出巡繞境 蘭陽博物館提供 / 簡浴沂



漁船上的媽祖神龕 蘭陽博物館提供 / 簡浴沂



南天宮金媽祖 游森南 / 攝

南天宮建於民國三十年的冬天，一位黃姓的老書生建請地方士紳簡阿祥號召地方人士發起建廟事宜，並成立媽祖廟的創建委員會。遂於民國三十九年臘月採南式宮殿造型籌建南天宮媽祖廟，民國四十一年完成大殿，民國四十五年十一月十八日全廟落成。當時擔任宜蘭縣觀光協會總幹事的（廖大慶）提出了建議，以「金媽祖」作為替代的構想，並成立「金媽祖會」，廣邀信眾共籌打造基金，此計劃推出之後，得到意料之外的回響，不但「金媽祖」的金身隨著基金的湧入而不斷的增大，原先稍為拮据的建廟經費，也因「金媽祖」的計劃而得到舒緩。民國八十四年農曆八月十六日，莊嚴肅穆的「金媽祖」終於舉行安座大典，淨重二百零三點八公斤純黃金的「金媽祖」高六尺三吋金媽祖神像，安置於三樓。

南天宮二樓則安置著一尊大陸雕刻的「硬身」媽祖，號稱是用一塊木頭雕刻全國最大的媽祖。不久之後，二樓全國最大的媽祖神像面部便出現了瑕疵，三年後變成嚴重的缺陷，成了麻臉，神像莊嚴盡失。於是廟方有意重塑二樓的神像。幾經研究，最後為配合媽祖粉面（代表在生面相）、黑面（代表救苦救難面相）、金面（代表得道昇天後的面相）三相的傳說和中國人「金玉滿堂」的吉兆期許，決定以深色的玉石為雕塑新媽祖的材料，幾經波折，民國八十九年農曆三月二十三日，在加拿大找到一顆重達二十噸的高級翠玉，請劉萬枝及葉雙寶兩位師傅進行雕刻。同年的農曆八月二十日午時，全國最大（重達五噸）的「玉媽祖」神像，終於在南天宮的二樓完成安座，是一項雕塑技超的藝術品結晶。



南天宮玉媽祖 林美蓮攝

（二）『走尪』為利澤簡永安宮的特色慶典，原是媽祖遶境八大庄頭後，回到永安宮前抬神轎過金火的儀式，從農曆正月初二起，由八大庄頭輪流作東「請媽祖」，直到元宵

節當天，改由媽祖作東，邀請八大庄頭神轎齊聚廟埕進行走尪競賽，在一百公尺的老街上，按照神轎大小分成4人或12人一組，以3次競賽分出勝負，勝者可將平安旗帶回庄頭廟宇供奉，保佑來年平安富庶。走尪競賽結束後，所有神轎在永安宮前『過金火』向媽祖致謝。

現今，「走尪」已成為宜蘭縣境內一項重要的民俗活動，近年來更發展出『(尪)背某』〈夫背妻〉的趣味活動，在每年元宵節前會舉行一連串的廟會民俗活動。取自宜蘭縣2008文化四季遊。

「利澤簡」的永安宮廟基與座向都是由媽祖指定的，朝西而不面向大海的媽祖廟，除了溪北的昭靈宮外，在溪南則為永安宮，有「溪南第一宮，開蘭人文廟」之稱。

「利澤簡」本為蘭陽平原溪南地區的主要河港，清嘉慶年間有福建船民隨船供奉媽祖湄州媽祖廟的分靈神座，常保平安並能顯靈，讓海水暴漲，使船隻順利進出，常被利澤簡居民迎奉安置在港邊大榕樹下，結廬參拜。利澤簡因有水利之便，居民日增形成街市，乃在一八二六年(清道光六年)，決議在街上建廟，命名為「永安宮」。

座落利澤老街的「永安宮」，在歲月的洪流中，默默地見證著利澤簡的繁榮興衰。廟宇建築更保存了日治時期本地匠師的工藝特色，具有歷史、文化、藝術等價值，而於民國九十五年審議指定為縣定古蹟。



抬神轎過金火儀式 游森南 / 攝



永安宮 - 遊行活動 游森南 / 攝

#### 媽祖小辭典：

「走尪」=台語「跑尪」符合抬神轎跑步原意。

元宵節媽祖及各廟神祇平安繞境，繞行利澤簡堡八大庄各村落，陣住各地陰煞，潔淨村落漳洲人稱這樣繞境為「走尪活動」。

#### 媽祖小辭典：

台灣媽祖的構造可分「硬身」與「軟身」兩種，硬身媽祖全身以木材、石材或泥土雕塑而成；軟身媽祖則是頭部、手足以木材雕刻，身體、關節則以藤條編成，再組合金身穿上衣袍。而值得注意的是，台灣的神像除媽祖之外鮮有軟身製作的神像。





## 媽祖的戀情傳說：取自台灣民俗文化研究室

民間有「大道公風，媽祖婆雨」的諺語——意謂大道公誕辰（農曆三月十五日）都會颳風，媽祖誕辰（農曆三月二十三日）就會下雨，顯示二人鬥法至今不休。故事由來：媽祖與保生大帝（大道公）均為宋代人，二神均為福建人氏，民間傳說大道公與媽祖婆原係一對戀人，當大道公迎娶的花轎抵達媽祖家中之時，媽祖見母羊生產之痛苦狀，萌生悔意，毅然退婚；大道公無故被拋棄，心有不甘，於是每當媽祖婆誕辰遶境時，就施法降雨意圖淋下媽祖臉上的脂粉，媽祖也不甘示弱，每逢保生大帝出巡時，即施法颳風吹落大道公頭上的帽子。

解釋：農曆三月正值梅雨季節，颳風、下雨乃自然現象，然而大道公與媽祖婆鬥法的故事反映民間豐富的想像力，此一傳說係將大道公與媽祖婆從人世間的爱情糾葛，轉至神界的法力交戰，而兩位神祇呼風喚雨的能力，更是海洋文化的表徵。

## 補充資料：頭城慶元宮、宜蘭市昭應宮媽祖廟宇簡介

頭城慶元宮 取自宜蘭縣頭城鎮公所網頁

在城東里，據載是直接由福建興化府莆田縣湄州分香，為本鎮最早的廟宇，主祀天上聖母，創建於嘉慶元年（一七九六，民國四十九年為最近一度大整修。殿宇古色古香，大致維持古貌，正門門聯為當時頭圍縣丞朱應錫所題（案：朱氏任期為道光二年五月至四年十月〔一八二二～一八二四〕），聯曰：「中山護冊左海濟師溯累朝赫濯聲靈比洛女湘君九天馥顯。鸞嶺環青馬淵涵碧看此地巍峨宮闕與方壺園嶠一水相連」。上款：「歲在屠維赤奮若橘相之月」，下款：「頭圍縣丞會稽朱應錫謹頌」。屠維赤奮若係己丑年，即道光九年（一八二七），應是本廟最古的門聯。正殿本聯係道光二十八年（一八四八）頭圍縣丞王霽所獻，曰：「海宇慶昇平功德昭垂利濟必資於博厚：春秋崇祀聲靈赫濯光大更應乎高明」。上款：「道光戊申仲秋穀旦」，下款：「頭圍縣丞平江王霽敬奉」。同年，並有蘭陽信眾所獻的「寰海尊親」匾。另該廟頗多咸豐、光緒年間的對聯，所祀媽祖、千里眼、順風耳等神像，悉來自大陸，雕刻精巧，頗具匠心，係蘭陽地區難得一見的佳構。

宜蘭市昭應宮 取自聯合報／記者羅建旺

宜蘭市昭應宮通稱媽祖廟，在清嘉慶十三年（一八〇八年）由居民合建，主祀媽祖，從祀觀世音菩薩與水仙尊王，後殿樓上左龕供奉開蘭名宦楊廷理、翟淦、陳燕「三大老」的木雕像。西元一八一二年噶瑪蘭設廳，委辦知府楊廷理撥公款敕建，成為帶有官方色彩的廟宇，初建時是兩殿式建築，位在現址對街，當時與一般媽祖廟一樣，坐西朝東，都是向著海洋。

清道光十四年（一八三四年）移建到現址，擴大格局成三進式建築，但改成面山背海，據古老相傳，因方位改變，讓宜蘭出了人才，即第一位進士楊士芳。昭應宮位在宜蘭市區，舊城中心，因建廟聚集各地藝匠，廟內多古物，一九八五年被指定為國家三級古蹟，抗日領袖蔣渭水曾在後殿設「讀報社」。

## ■ 龜山島傳說

龜山島人文歷史傳說：取自山海經典 .keyuan 部落格

傳說一：據說清朝道光初年就有人在龜山島定居。原本是住著平埔族竹塹社的原住民，

在清道光年間，遭姜秀鑾帶領的金廣福墾隘，以武力將其驅逐。

宜蘭在清朝時稱為噶瑪蘭，在一八四〇年（道光二十年）《噶瑪蘭廳志》便記載著龜山島的景觀描述：『…山週二十餘里，高二百餘丈，朝旭初升，變換萬狀，蘭陽八景所謂「龜山朝日」者，此其第一。將雨，則噓霧咽雷，聲如震鼓。中匯一潭，清澄澈水，春夏間時有漁人結網焉。』



龜山島 蘭陽博物館 / 林明仁 攝



龜山島 蘭陽博物館 / 林明仁 攝

**傳說二：**咸豐三年（一八五三），漳州移民渡海來台時，誤將此地當成基隆嶼而登岸，由於魚產富饒，其中五位便定居下來。

**傳說三：**為台灣本島島民，源自頭城大坑畧的藍和尚等 12 人，因閃避盜匪從頭城二城搬來。

**傳說四：**清朝光緒二年，壯圍鄉大福地區的陳姓人家，在向當時島民林限、林溥兩兄弟買了島上三十六甲地，是龜山島最大的地主，猶如島主，有地契為證。

王崧興（一九六七年）曾描繪龜山島上住戶平面圖，並統計該島住宅之建築式樣，其中以石造平房茅屋頂最多。一九五五年龜山島從茅屋演變為瓦屋，進步到樓房，甚至鋼骨水泥平頂的校舍建築都有。

**神秘的傳說故事** --- 宜蘭民間傳說中，與龜山島有關的傳說有三段。

（一）淒美的愛情故事 --- 「噶瑪蘭公主傳說」取自尚海旅遊賞鯨網

東海龍王膝下無兒，只有一個獨生女叫做噶瑪蘭公主，因為愛妻早逝，龍王特別疼愛這個身邊唯一的親人—噶瑪蘭公主，在公主的身上可以看到愛妻的身影及面貌，因此龍王特別的溺愛公主。

龍王要公主嫁給血統高貴龍表哥，但是公主並不願意，公主喜歡上「陸生」（他是一隻海龜），而這種異族的愛情正觸犯了龍王的大忌，因為龍王一直相信唯有龍族才擁有高貴的血統，才能繼承東海國的王者。

於是在龍王的反對下公主與陸生相偕逃走了，離開大海來到「陸地」，這個嚮往已久的地方，他們遇見了「人」，慢慢地在平原上學習做人，過著以手給口、自給自足，樸實快樂的生活並生下兒子叫作「和平」。

直到龍王發現他們二人的蹤跡，發動大軍乘著洪水來緝捕二人，滔天的洪水淹沒了平原，生靈四竄，不忍心的公主與陸生挺身而出請求龍王弭平洪災。而被捕的陸生及和平父子二人也被龍王以權杖施法化為石島，流放在海中，一在宜蘭外海，一在基隆外海，就是現在的龜山島和和平島，憤怒的龍王並且命令蝦兵蟹將把陸生化成島嶼往外海推去（因此現在蘭陽平原與龜山島之間的魚蝦特別多），而陸生則不捨的回頭望著情人（於是至今從濱海沿線都可以看到海中島嶼不捨的回頭注視著平原）。

憤怒的龍王以為自己已經以權威的力量得回女兒，怎知痛失夫兒的公主此時卻拿出母親留給自己的龍宮之寶「綠珍珠」許下最後的心願化為一片翠綠的蘭陽平原，她期待有一天全世界都了解和平相處的真諦與如何成為一個最平凡的「人」時，她可以和丈夫、兒子一起醒來，重新和人們一起過活。

龍王後悔但已經太遲了，想起失去的女兒，想起巨大而空洞的東海國，他丟下龍王的黃金權杖（化身為今日北宜公路的金面山），將身化作環抱平原的山脈（就是如今晝夜親擁著平原的環山），他不再回東海國了……

海浪潮起潮湧拍打著平原，彷彿不斷地呼喊著噶瑪蘭公主的名字，日夜思念丈夫的公主看著陸生在海中吹日曬心中不忍，因此常常編織草笠遠遠的拋給丈夫遮蓋（所以只要看到龜山島上頂著一片笠狀的雲塊，就知道蘭陽平原又將下雨）因為公主又在思念心愛的丈夫。

## （二）鄭成功射龜傳說

龜山島是隻大母龜，在明朝鄭成功率軍到台灣時，大母龜攻擊鄭成功，於是鄭成功一箭將牠射傷。母龜在臨死之前，產下卵後，化成龜山島，卵則成為「龜卵嶼」，大母龜當時被射中的傷口，就是現在的硫氣孔，目前還持續冒著煙、流瀉著烏咽的陳年血液。



蘭陽平原 / 宜蘭縣史館 / 賴春標攝



宜蘭平原空照圖 林明仁 攝



蜿蜒沙丘與龜山遙遙相望 圖片提供 / 宜蘭縣史館

### (三)「龜蛇守海口」傳說

《噶瑪蘭廳志》卷一〈山川〉裡寫道：「龜山……其縈波整礫，近復與沙汕蜿蜒，天然作廳治門戶，形勢家所謂龜蛇把海口是也。」傳說：這對龜蛇就是玄天上帝飛昇前留下來的胃袋，即左踩靈龜、右踩靈蛇的守護著蘭陽平原的子民們。

指濱海公路旁的小沙崙是（蛇），壯圍沿海的居民多奉祀的玄天上帝，就是一項佐證，所以，龜山島（龜）和蘭陽平原沿岸連綿不斷的砂丘（蛇），正好維繫了蘭陽平原的地氣，使得蘭陽豐衣足食。

### 龜山島的宗教信仰

(1.) 毛柿公 --- 龜山島原居民視毛柿為一守護神，尊稱為毛柿公。當小孩子出世的時候，都要到此樹拜水米（註：以米糕祭拜毛柿樹，等於給那棵樹當契子）；大人都會拿銅幣去拜毛柿公，以前的銅幣中間有一個孔，用紅絲線串起來，給小孩子帶可以保平安。據估量樹幹周長約 2.5 公尺、樹高近二十公尺。取自山海經典 .keyuan 部落格



普陀巖 陳孟玉攝

(2.) 普陀巖與拱蘭宮 --- 建立於清朝咸豐 4 年（一八四五年），廟中最早的奉祀僅為一個香火袋而無神像，最早供奉的神像是哪吒三太子，龜山島人主要的信仰中心，奉祀的主神是媽祖。媽祖的慶典一般在農曆三月份，而龜山人「請媽祖」是在炎熱的六月十五日。據一位耆老陳述：早年有位道士土牛，曾在龜山島鬧事（放符仔），讓全島不太安寧，後來被「王天君」降伏，居民為感謝「王天君」的德澤，將全社最大的祭典由「媽祖」誕辰改為「王天君」的生日（六月十五日）。一年之中，除了過農曆年或遇颱風休息外，只有這一天所有的漁船都不出海。行之多年的「做六月半」和七月十二的「普渡」祭典仍持續至今。取自龜山島社區



大溪拱蘭宮 陳孟玉攝

(3.) 米糕龜 --- 農曆九月九日是哪吒太子爺的生日，也是漁季更換的日子，過去會請歌仔戲班到島上演，以漁業群體為單位分攤經費，而酬神的一切事宜，由漁貨最多的船「頭家」負責。一九五九年，有歌仔戲班應邀前往龜山島演出而發生船難，使得戲班團到龜山島演出的意願逐漸降低。爾後每逢太子爺生日，居民為感謝神明一年來的保佑，改由每艘船「頭家」出錢出力共同以糯米做成「米糕龜」來祭拜太子爺。取自龜山島社區

**龜山島的地方諺語：**取自山海經典 .keyuan 部落格、台灣民俗文化研究室

「台灣遊透透、龜山還勿會到」（「台灣走透透、龜山島走不到」）

遊遍台灣各地，唯獨龜山島不曾去過。一九七七年龜山島淪為「軍事管制區」，島上



的居民遷到大溪的仁澤社區，至今宜蘭的鄉親只能跟它隔海遙望，無法親臨龜山島上，故言「台灣遊透透、龜山還勿會到」。

「龜山若戴帽（烏雲），大雨就來到」，龜山島也是宜蘭的氣象站，龜山那崁頭大雨隨時到，龜山島前風颳做勿成，龜山島後風颳沒等候，假如彩虹出現在龜山島前方就不會有颳風，假如彩虹出現在龜山島背後表示則颳風立即將至。

「龜山旋頭」龜山島位在宜蘭東北方海面，面積 2.8 平方公里，遠眺如龜浮游海上，進入蘭陽平原首先見到的就是龜山島，而且在平原上的任何地方都可以眺望龜山，因此它是蘭陽的自然地標也是宜蘭人的精神象徵；清代噶瑪蘭通判烏竹芳即將「龜山朝日」列為蘭陽八景之首，「龜山旋頭」意指不可能的事情。



龜山島 游森南 攝

#### 龜山小辭典：

「龜山旋頭 - 百變龜山」— 沿著蘭陽平原的海岸看龜山，每個角度看的龜山都有不同的風貌，所以俗話說龜山會轉頭，就是這麼來的。在溪北的龜山，龜頭朝左邊，在溪南的龜山，龜頭朝右邊。

Ps. 在頭城烏石港看到的龜山島其形狀像（ ）。你發覺到嗎！



龜山島 林美蓮攝

### ■ 參考資料及網頁：

1. 媽祖傳說
2. 南天宮
3. 資料來源—宜蘭文獻雜誌 65 (p.74-85) (南天宮)
4. 蘭陽博物館 -- (南方澳慶典)
5. 永安宮
6. [宜蘭縣 2008 文化四季遊 \(走尪\)](#)
7. 【影片欣賞】「走尪」
8. 頭城慶元宮
9. 宜蘭昭應宮
10. [尚海旅遊賞鯨網 \(噶瑪蘭公主傳說\)](#)
11. [山海經典 .keyuan 部落格 \(龜山島\)](#)
12. 噶瑪蘭廳志
13. [龜山島社區 \(龜山島宗教信仰\)](#)
14. 阮阿公講ㄟ龜山島故事
15. 【影片欣賞】[台灣活火山龜山島公共電視](#)
16. [台灣民俗文化研究室](#)
17. 南安國中 戀戀南風

## 4-2 海洋文化活動

### ■ 頭城搶孤 取自 2010 年頭城搶孤網頁

#### 頭城搶孤的由來

中元祭「搶孤」習俗約從道光年開始，至今已 200 年以上的歷史，其中方式最為驚險奇特且涵意深遠，兼具宗教民俗、體能競賽的崇敬、詭異與激烈，則為「頭城搶孤」莫屬。「頭城搶孤」和蘭陽平原的開發有著密不可分的關係，早期漢人離鄉背井渡海來台開墾蘭陽，頭城即是開蘭的第一據點，在開拓過程中歷經天災、疾疫及戰爭而往生者魂無所歸，為了祈求普渡孤魂、消災解厄，於是在每年俗稱「鬼月」的農曆七月，由附近八大庄的居民，集資舉辦普渡法會來超渡孤魂，並在農曆七月的最後一天，也就是「關鬼門」之夜，舉行盛大的搶孤儀式，以表對先民的追念普渡之忱。由於搶孤活動深具危險性，因此頭城鎮於 1949 年起停辦，直到 1991 年才又恢復舉行。依據民間俗信，一旦舉行搶孤，就必須連辦三年；此外，在製作孤棧、裝設孤棚時也有許多禁忌，使搶孤活動充滿神秘色彩。



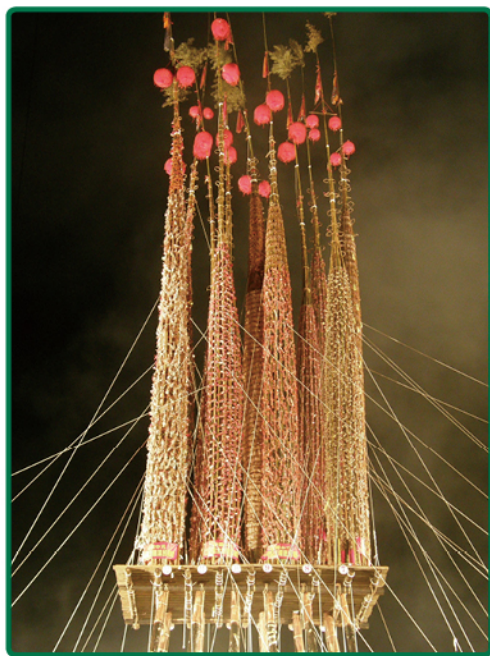
飯棚 擷取於網路：<http://j7.lanyangnet.com.tw/tcclimb/>

#### 頭城搶孤的特色

1. 是兼具布施陽間人眾的博愛襟懷，祭拜完鬼魂的祭品由貧苦的人來搶食以濟饑困。
2. 搶孤極具激烈的挑戰性及危險性，活動的過程驚心動魄，為世界少見的宗教民俗之最，不僅看見先民的勇毅和血汗，更有人、鬼、神相互敬畏的意涵，在搶孤活動的環節上，淋漓盡致呈現出團結互助、爭搶和分享的移民性格。

#### 頭城搶孤的舞台

1. 「飯棚」：謂的「飯棚」又俗稱「乞丐棚」，此孤棚的規模小，棚上會放置一籮籮的白米飯，經由法師施展「化食法術」後，也就是現手印變食，化百為千，以免餓鬼吃不飽而危害人間；法師也會唸誦要集，振鈴讓苦楚的孤魂開口，即「放餓口」來接受甘露法食，開悟前來孤魂，解脫其在地獄所受的痛苦。
2. 「孤棚」：為正式比賽用的棚架，比飯棚的規模大很多，由下往上可分為三部份下段支柱：先由十二根合抱粗大，高約十丈的杉木組成。
  - a. 「倒塌棚」平台：為了增加搶孤者上棚之難度而建。



孤棚 賴擁憲攝

- b. 棚上竹編孤棧：豎立有十三座狀如金字塔的孤棧，孤棧週圍將繫綁雞、鴨、豬肉、等祭品，最後孤棧頂端有其大小各式的金牌和一面「順風旗」，據說此旗若豎立於船頭，將可庇祐漁船一帆風順，滿載盈艙。
- c. 這座巍峨矗立空中的莊嚴巨棚，為了增加搶孤者的困難度，會於十二支高聳的孤柱上塗抹約一百二十加侖左右的黏滑牛油，讓搶孤者在此體會救孤魂、普渡野鬼之艱辛。



倒場棚 賴擁憲攝



團隊合作 賴擁憲攝

### 頭城搶孤的過程

頭城的搶孤活動都在子時舉行，參加的隊伍以 5 人為一組，每隊各守一根棚柱，且只能以一根麻繩為輔具，等待大鑼響起時，即立刻上前抱住塗滿層層牛油的棚柱，以豐羅漢的方式配合麻繩的運用開始奮力向上攀爬，當搶孤者要爬上孤棚頂端的「倒塌棚」時，要以上單槓的姿勢倒掛金鉤翻上孤棚，搶孤必

許多參賽者常會於此失手墜落，為搶孤最困難且最容易發生意外的階段。待首名搶孤者翻上孤棚後會將繫於孤棧的祭品傾落地面由棚下的民眾來搶拾，接著繼續爬上孤棧頂，來爭奪棧頂豎立的「順風旗」，以鐮刀割斷取下順風旗的搶孤者才算贏得最後的優勝，也將贏得棚下觀眾的喝采，並為這項結合團隊精神的民俗慶典打下序幕。



順風旗 賴擁憲攝

### 可獲神鬼庇佑的順風旗

搶孤基本上是屬於民俗體育活動，具有分享祭品、培養互助合作精神、凝聚族群意識等多重意義。民間咸信搶得「順風旗」者，可獲得神鬼庇護，將順風旗插在船桅可一帆風順滿載而歸。在搶孤過程中，搶孤者所呈現同心協力、互助合作的團隊精神，以及建造孤棧時，各鄉里居民集體參與的族群意識。



## 鯖魚祭

### 一、計畫緣起

南方澳早期社區總體營造計劃展開之時，地方有識之士即認為應從南方澳居民的參與上著手，發展出一個以漁業生產及漁港生活為主題的節慶式活動，並以『鯖魚』這種具代表性的漁產為名，帶動居民對觀光旅遊發展的認同與興趣，並以居民參與的實際成果，展現此地觀光活動的特色。

### 二、由來與興衰

「鯖魚節」的由來要從 13 年前說起，1997 年因縣長為開發地方文化特色，指示全縣 12 鄉鎮各自創作一個具地方文化特色的節慶活動，以作為宜蘭縣的觀光文化資源。當時的蘇澳鎮在觀光協會的建議下，提出以南方澳的特產「鯖魚」為主體的節日活動，由蘇澳鎮公所於 1997 年的 10 月份創辦了第一屆的「鯖魚節」，結果成為當年度縣內最轟動成功的活動。

接著十年下來，「鯖魚節」雖延續辦理，可是卻因主辦單位的逐年更替，漸失初衷，讓逐活動漸流於形式而缺少文化內涵。南方澳的有識之士意識到保留地方文物及推廣地方文化的重要，因此組成了一個「宜蘭縣討海文化保育協會」並開始著手地方文化活動的推動，因鑑於歷年「鯖魚節」空洞的文化內涵，於 2008 年主動介入參與節慶，並同時推出「鯖魚祭」的計劃，為延續此推動地方文化特色之活動，以加強「鯖魚節」之文化內涵，動員的大量人力都以本地人士為主，其中一項「火化鯖魚，回歸自然」的活動更是引起很大的稱贊與回響。

2009 年將鯖魚祭中傳承與創新的內容更加深化，獲得眾人的一致好評。2010 年之後，更是要將「鯖魚祭」的精神傳達得更廣更深，相信由「在地人」主辦「在地活動」一定更能掌握整個活動的核心價值，絕不讓活動變成流於形式的「園遊會」，進而讓南方澳的居民皆能因「鯖魚祭」而真正受惠，並讓在地大人小孩都有機會參與公共事務、對外行銷南方澳的討海文化。



大鯖魚火化前祭祀儀式 南安國中提供



鯖魚火化 南安國中 提供

### 三、鯖魚祭計畫目的

1. 藉由節慶活動之舉行，建立漁村主題意象之共識，凝聚不同族群的向心力，以激勵社區群體共同參與建設家鄉之推動力。
2. 運用活動展示過程，適度導正地方不良民俗習性，賦予傳統文化新的意義。
3. 豐富漁村文化內涵，提昇文化水平，縮短城鄉差距，增加漁村多元化收益。
4. 結合觀光與產業資源，建立獨有的社區特色，以達漁港產業再造之目的。



大鯖魚踩街活動 宜蘭縣討海人保育協會提供

### 四、海洋嘉年華~~人與海洋的對話

是以感謝海洋提供「鯖魚」這項資源，給南方澳帶來經濟繁榮為活動的設計主題。特別透過社區營造精神，打造一條長約 20 尺的「大鯖魚」模型，以『鯖魚祭踩街』為活動主軸，秉持『鯖魚火化、回歸海洋』為活動精神；展現在地居民對於鯖魚的感謝及地方的融合為主要目標。

### 五、鯖魚祭內容

#### 1. 時間：

鯖魚節自 1997 年第一次開辦後，十餘年來已經成為南方澳特有的節日，可惜整體活動都缺乏在地的文化氛圍，而「鯖魚祭」踩街活動，則著重討海文化的豐富內涵，因而舉辦日期可與在地的的重要節慶時間相搭配，原則上是在 9 月至 10 月期間配合南天宮的廟會或是縣府的鯖魚節等兩大時段為宜。



南天宮媽祖踩街活動 南安國中提供



大鯖魚踩街 南安國中提供



旗魚陣踩街 南安國中提供



大漁旗踩街 南安國中提供



油桶鼓陣踩街 宜蘭縣討海人保育協會

2. 空間：以整個南方澳地區為活動的規劃重點。

3. 項目：

(1.) 點睛儀式：

- A. 地點：南天宮前廣場
- B. 涵義：以點睛活動為活動帶來序曲。

(2.) 踩街活動：

- 大鯖魚模型、旗魚陣、鯖魚傘舞、油桶鼓陣、大漁旗、廟宇鼓陣、旗魚陣、鯊魚陣、木板彩魚、魚型燈籠、釣槽仔竹筏



遊行路線圖

(3.) 遊行路線：

- 消防隊前廣場（起點）-> 江夏路-> 漁港路-> 合作金庫-> 南安路-> 天主巷-> 民生路-> 漁港路-> 南天宮-> 南寧路-> 南興路-> 華山路-> 內埤路（經昭安宮）-> 學府路-> 海資中心（終點）

## 六、（補充資料）2008年（97）鯖魚祭祝禱 文疏 作者：廖大慶

伏維

中華民國九十七年十一月二十二日吉時

宜蘭縣縣長呂國華暨蘇澳區漁會理事長陳建忠

率眾於南方澳內埤沙灘設壇並備馨香鮮花之儀

敬稟禱於上蒼及天上諸聖神明之前曰：

台灣世稱寶島，亙古以來，山峻水美，林木蔥鬱，陸上生意盎然，水中魚蝦成群，先民敬此乃上蒼為養人所賜，狩獵守則，耕耘依時，需取知足，不敢逾奪，雖生活所需，不免殺戒，猶知網開一面，活其仔、孕者以衍其後，此乃先人道法自然，順天行事，而我曹得以存世永續之理也。

今日科學昌明，民智大開，生活技術日益進步，然而世風日下，人心不古，對自然之運用，巧取豪奪，貪婪無厭，終致生態丕變，資源枯竭，於山川河海者是，於蟲魚鳥獸者亦然，殊不知天地有道，因果循環，種因者終將難免自食其果矣。

南方澳漁港位居台灣東北方，肇建於日治大正年間，迄今已八十有五年，昔日漁法簡陋，漁民尚知樽節，捕撈依時，「鯖、曙、旗、烏」各順其秩，水族有機繁衍，故能生生不息爾。

台灣光復以降，「釣槽、巾著」興起，『鯖、鰱』一類，頓成大宗，耆老追憶昔時，漁源豐富，一日三出其船，猶能班班滿載，常曰：「藁爾小港，活人無數，『鯖、鰱』居其首功也。」

逾二十年，「大型圍網」自日引進，其盛時凡八大組共四十巨船，夜燈以誘，捕「鯖」為主，因船身碩大，技法先進，所獲動輒以百噸計，數量之巨，舉國居冠，南方澳遂稱「鯖魚之鄉」，然捕撈日以繼夜，漁源逐漸枯竭。

八十年代，漁業不復往日盛況，大型圍網無以為續，漁法遂化整為零，「扒網」繼出，凡洄游魚群，大小通吃，無一倖免。尤有甚者，每年初春，鯖類大量聚集近海預備繁殖，漁人則趁時一網打盡，幾不留後，致十數年來，但覺魚群越少，魚體越小，鑑往知來，知鯖魚之終將滅絕，其為期應不遠矣。

夫天地生命，相互依存，生生不息，方為天道，今漁法日益精進，漁獲或一時稱豐，漁人自以為智，然其趕盡殺絕，不留後種，有朝一日終將一無所獲，漁人其實為不智也。人類自詡靈長，但知「不孝有三，無後為大」，卻不知為水族留後，竟至自絕生活所依，豈不怪哉？或謂漁人本因識淺方為漁人，其情猶可憫，然其當政者亦同識淺乎？豈不知生生不息之道耶？卻任漁人自行其是，終致滅漁，在其位而不謀其政，知其其然而不防患於未然，實職有虧，下愧於民，上愧於天也。

昔日地方有感鯖魚資源關乎本港民生至鉅，特立「鯖魚節」以茲紀念，迄已十有二載，



今日又逢盛會，地方賢達為效先人崇敬天地，並秉「落其實者當思其樹，飲其流者應懷其源」，特製巨鯖之型濱海火化，並作此文以祭之，一祈上蒼悲憫漁人為生活艱苦博命，請賜其水路平安，收獲溫飽無虞。二祈上蒼感念鯖類水族滋養人類及繁榮地方之功，請引其靈脫離六道，永不輪迴。三祈上蒼能令當政者及時警覺並速策謀，嚴施生態繁衍期間禁捕之令，庶幾可免鯖類水族終極滅絕之命運也。

謹以至誠 上禱

申上

上蒼暨天上諸聖神明 聖鑒

### ■ 參考資料及網頁：

1. [宜蘭頭城搶孤（翰林出版）](#)
2. [搶孤](#)
3. [年頭城搶孤 頭城搶孤](#)
4. [搶孤](#)
5. [台視 發現新台幣 1 鯖魚的故鄉](#)
6. [台視 發現新台幣 2 鯖魚的故鄉](#)
7. [台視 發現新台幣 3 鯖魚的故鄉](#)
8. 宜蘭縣海洋資源教育中心（南安國中）
9. 宜蘭縣討海文化保育協會
10. [鯖魚節](#)
11. 三鋼鐵工廠文物館—廖大慶先生
12. 鯖魚祭祝禱 作者 廖大慶

## 4-3 漁船下水儀式與禁忌

### ■ 南方澳漁民的禁忌—取自利澤國小黃麗卿老師

南方澳以從事漁業為主要經濟活動，在大海中討生活本來就包含著許多危險，正因為如此，許多禁忌因此而產生，茲將其禁忌分述如下：

- 有關不潔的禁忌：**南方澳漁民對於不潔者很在意，禁止不潔之人上船及碰觸漁具，以免遭到不可預測的風險或是沒有漁獲，而不潔者包括女性生理期間、產婦及家中有喪事者。
  - 對不潔者的禁忌如下：
    - 忌女子登船或跨越扁擔。
    - 捕魚下網時女性不可踩到魚網。
    - 女性經期不可上船。
    - 進入產房的人不宜上船。
    - 女人不宜跨過鏢頭（可坐漁船後方，但不可做在船頭）。
    - 喪家不可上船。（待出殯後方可上船）
- 有關海上禁忌：**漁民上船後到海上捕魚，這之間也是有一些禁忌，而這些禁忌仍然與漁獲及海上風險有關。
  - 關於船上、海上的禁忌分別如下：
    - 船上吃飯，飯匙或筷子不可直插於鍋上，要平放。
    - 船上的碗筷即使破了也不可隨手丟入海中，必須帶上岸處理。（碗筷丟入海，會捕不到漁）
    - 漁船賣掉，必須留著炊具，不可賣人。（炊具象徵生財器具及財產）
    - 船上的物品不應借給別人使用。
    - 吃魚時不可把魚翻過來。（翻魚象徵翻船，因此要吃另一面時，則將中間的骨頭去掉再繼續吃）
    - 不能將菜餚帶上船。（將菜餚帶上船會抓不到魚，在船上只能吃補到的魚或者海裡的東西）（南方澳社會文化發展使基礎調查計畫，頁 54-57，2006）
    - 不可嫌別人有腥臭味。
- 有關語言的禁忌：**語言的禁忌和數字或諧音相關，如：忌行船時有人說「破」、忌說船中有老鼠「溜光」、忌對養魚者說魚去鱗斬尾，乃取其所象徵的意義，「破」、「溜光」及「魚去鱗斬尾」象徵著魚網破掉、魚跑光光而抓不到魚，因此在船上禁止說這些語言以防止在作業過程中魚跑掉了；若沒有漁獲時，會說只是抓到比較少，並不會直接說「抓無」或「討無」（南方澳社會文化發展使基礎調查計畫，頁 20-23，2006）
- 其他的禁忌：**漁船在海上作業捕魚，有時會遇到浮屍。而「鯊魚摑」為水流屍的俗稱，據說男的會向上仰，女的會向下俯。討海人在出海過程中若遇到水流屍，則必須將其撈起，並載回岸上將其埋葬。漁民相信漁船將「鯊魚摑」撿回的話，那天會「大

魚」，如果不撿，則會遭致不幸（南方澳社會文化發展史基楚調查計畫，頁 81-84，2006）。另外還有，若半路上遇到喪事則當天不出海，以免觸霉頭遇到不吉利的事件；早上出門時也忌諱有人問要去哪裡。

以上文字資料來源：感謝利澤國小黃麗卿老師提供

## 昔日與現今的改變

禁忌亦隨著變遷，以往女性不得上船，但是在六十年代，經濟環境艱困時，有女性隨父親或丈夫上船幫忙漁撈作業，但也沒有風險、意外的事故發生，討海人也逐漸接受女性可以上船的事實，直到目前仍有女性在船上作業。

## ■ 南方澳新船下水儀式

南方澳漁船的結構材質，歷經木造、鐵皮及玻璃纖維等原料來打造，惟其中未曾做大幅度更動的造船流程，就是「新船進水」儀式，除了懸掛象徵豐收的大漁旗、潑水、丟包子的習俗，迄今仍是沿習古風，始終如一。而這種習俗是從日治時期一直延續至今。

漁船在下水之時有一些習俗，這些習俗反映漁民對漁貨的願望。而在漁船下水之前的新船製作中也是有祭拜的習俗，如開始造船、要安裝龍骨（船隻的主柱）時、漁船要開始正式捕魚前的試補等，都要選定吉日吉時祭拜，以祈求造船工程順利進行及日後的豐收。但新船最重要的儀式還是新船下水儀式，下面就新船下水儀式的意義、過程分述之。

### 一、意義

新漁船下水對討海人而言，猶如新屋落成或工廠馬達運轉般，有著欣喜的雀躍及無限的希望。因為從下水的那一剎那，所有濺起的浪花就像是白花花的銀子，湧進了所有人的眼瞳裡，所以對於新船下水，船家都非常謹慎。（徐惠隆，1993，航向無窮的希望—漁船下水之美）

一艘漁船的造價不菲，出資的船家及股東無不希望漁船能早日完成並出海捕魚，而漁船下水儀式正象徵著「開始」及「豐收」意義，因此對於儀式進行必須慎重其事。

### 二、儀式過程



新船 林美蓮攝



新船造好在造船廠 黃麗卿攝

## 1. 在造船廠

新船建造好之後，船家首先要先確定下水典禮的良辰吉時。到了下水典禮當天，在儀式之前，船家要先到南天宮媽祖廟祭拜祈求漁船 航時可以安全返航及漁貨豐收，又因為媽祖是漁民的主要信仰，所以要恭請媽祖到船上坐鎮。在此同時，船家準備三牲祭禮在船上拜地基主（土地公）及神明，祈求漁船年年豐收。良辰吉時一到，船長或船東準備牲禮在船頭、船尾、及造船廠的岸邊拜拜，祈求漁船豐收且平安，以放鞭炮、煙火表示慶祝，接著是先丟一小部分的包子、麻糬，讓圍觀的民眾撿取。最後就是漁船平順的滑入水中，因為此時漁船只有外部結構完成，內部的引擎並未安裝，所以是無動力的狀態，需靠事先聯繫好的船隻幫忙拖拉至進安宮前的第二漁港。

## 2. 在第二漁港

到了第二漁港，船頭面對著進安宮，並朝著進安宮向媽祖祭拜。祭拜結束，一樣施放鞭炮及煙火，接著從船上向岸邊灑下大量的包子及麻糬，而撿取的民眾，有的用雙手接取，有的自備道具，如帽子、斗笠、雨傘、桶子等紛紛派上用場，為的就是多撿一些。而船家為了祈求豐收，也準備了很多的包子及麻糬。這項習俗不只圍觀的民眾撿的開心，而船家也丟的高興。



丟包子習俗 宜蘭縣海洋資源教育中心（南安國中）提供



大家都滿載而歸 黃麗卿攝

以上文字資料來源：感謝利澤國小黃麗卿老師提供

## 尋找消失的漁村工藝 --- 大漁旗的故事與傳統製作工法

### 1. 大漁旗的小故事

南方澳在早期，當新船要下水時，船東的親朋好友，多數造船之協力廠商（如造船廠、鐵工廠等）以及後續漁撈業務相關單位（如漁會），就會訂製大漁旗來贈送、表示祝賀。大漁旗上常出現的祝賀詞有「祝大漁」、「祝滿載」等，樸實地表達出漁家對於「魚豐收、人平安」的殷切期盼。

「大漁」為日文漢字，即「漁獲豐收」之意，致贈大漁旗的習俗應該也是自日本承襲而來。大漁旗上通常會有魚的圖案，並寫



大漁旗 宜蘭縣海洋資源教育中心（南安國中）提供照片



著「祝大漁」三個大字，另外受贈一方的船名以及致贈者的姓名或公司行號，也是一定會如實呈現於其上的內容。

大漁旗製作因後來隨著海洋資源日漸枯竭，訂製新船的船家也跟著減少了，當然製旗的師傅也就沒辦法維持生計，再者因為印刷技術的進步，快速大量的印刷便取代了傳統的繁複的「糯米糊防染工法」，已在南方澳消失二十年左右，大漁旗便成了稀世的珍品了。

## 2. 大漁旗傳統製作工法

傳統大漁旗的製作首先要在白布上使用鉛筆構圖，除此之外，還需要使用「糯米糊防染工法」。它的顧名思義為，需經過精細調配糯米、米糠、石灰以及水的比例，再加以揉捏、過濾，形成糯米糊。假使米糠加入太多，容易導致糯米糊無法凝固；水加入太多，則容易在防染時濾出水。糯米糊完成後，加入擠花袋或塑膠袋內（塑膠袋需自行剪洞），然後擠在需要防染的字體或圖案上達到填滿。靜待一天至糯米糊凝固。當糯米糊凝固後，開始將不需要防染的地方填滿色彩，最後再將糯米糊剝除。



大漁旗 宜蘭縣海洋資源教育中心（南安國中）

## 3 參考資料及網頁：本單元感謝利澤國小黃麗卿老師提供資料

1. 漁民的禁忌
2. 新船下水儀式
3. 南方澳社會文化發展使基礎調查計畫，2006。
4. 徐惠隆，1993，航向無窮的希望－漁船下水之美
5. 宜蘭縣討海文化保育協會
6. <http://enews.lym.gov.tw/content.asp?pid=19&k=64>
7. 南安國中 戀戀南風



## 設計理念

宜蘭縣位於臺灣本島的東北角，擁有多樣、豐富的生物資源，包括在地常見的魚類、蟹類、哺乳類與珊瑚世界。如何兼顧經濟發展的理念，結合環境保育的行動，是我們教育的重要目標與理想。



# 海底生物大觀園

## 各單元子題學習重點

### 6-1 魚類（在地特有魚類）

1. 認識生活中常見的漁產動物。
2. 瞭解各種魚類的食品特性與營養價值。
3. 體驗漁產買賣或媒體銷售的活動並分享購買經驗。

### 6-2 蟹類

1. 認識不同地形、環境中的生物型態與種類。
2. 瞭解各種蟹類的經濟價值及如何利用。

### 6-3 海洋哺乳類

1. 認識宜蘭常見的哺乳類。
2. 瞭解哺乳類和魚類的不同運動方式及生命型態。
3. 發現鯨豚與人類之間的關連，進而有保育的觀念。

### 6-4 珊瑚世界

1. 認識珊瑚的種類及特色。
2. 瞭解珊瑚在生活中的經濟價值與利用方式。

### 6-5 海底植物

1. 認識在生活中的藻類。
2. 瞭解藻類在經濟上的價值與生活中的應用。

### 6-6 永續發展及保育

1. 瞭解各種海洋生物資源的存在意義及價值。
2. 從各種社會活動中落實生態保護的觀念，才能永續發展海洋的資源。

## 5-1 魚類

### 1 鬼頭刀

#### 鬼頭刀

學名：Dolphin Fish

俗名：飛九(台灣)、黃金(德國)、萬匹(日本)

體長：最大可達二公尺

習性：廣泛分佈於世界溫熱帶海域，有著追附流木漂流的習性，此魚性別相當好辨認，額頭部份有著垂直角度的為雌魚，雌魚則是呈圓弧狀，夏

季結束之際，常有公尺級的巨物，最大可達1.8公尺。

其他：此魚肉質緊密而富彈性，具腥味，其料理方式絕不適宜清蒸、煮湯，通常成為炸魚排、加工成魚鬆的來源，由於牠金黃色的魚體、死不認輸的蠻勁，以及跳躍甩頭的英姿，成為拖釣愛好者的優良對象魚種。



國立國史館中流史文物室  
2001.12 編號011

俗稱飛虎魚，因喜食飛魚，所以會追隨飛魚的身影，在其落水時加以獵捕。同時也是鮪魚、旗魚、鯨豚等大型魚類的最愛。在海域生態和食物鏈中，扮演重要角色。雄魚體長較雌魚大，雄魚體長越長額骨越凸起，雌魚額骨則呈弧形，存活時體色有閃光色彩，體長可達1公尺多。

適合在水溫攝氏二十五度至二十六度間的海域活動，常在海洋表層活動。在經濟利用上，主要以冷凍魚片外銷，可做成生魚片、魚丸、醃漬、或做成魚鬆。

### 2 黃鰭鮪

#### 黃鰭鮪

學名：Albacore

俗名：長旗串

體長：可達1.5公尺左右

生態：為台灣遠洋及近海魚業魚種，喜棲息於19-20度的水溫，由以溫帶海域分佈最廣，日本、韓國、中國大

陸、台灣等海域都有蹤跡。

為表層至50米深水域之洄游性魚類，是泳速快的掠食者，常以小魚、魷魚、蟹幼蟲為主食。

其他：生鮮者可生食，魚鬆、罐頭、煙燻、油漬為常見之加工產品。



國立國史館中流史文物室  
2001.12 編號002



俗稱「串仔」，產量為鮪類之冠，色彩比其它種類的鮪魚更豐富，淡黃色線暈從胸部延伸至兩鰭，兩根細長的背鰭和臀鰭，鰭的顏色鮮亮，而身軀則充滿魚鱗。普通體長為150公分以下，尾叉長小於70公分者，其體側有銀白色點及橫線。在熱帶及亞熱帶海域是重要之漁獲物。作生魚片或加工以及各種烹煮調理皆宜，也是製作罐頭魚的最大宗貨源，目前台灣地區的鮪魚罐頭，其實是以黃鰭鮪魚為主。

### 3 大眼鯛

## 大眼鯛

學名：Red Bullseye

俗名：紅目鯧

體長：可達30公分

生態：屬熱、亞熱帶深海肉食性魚種，為典型夜行性魚類。本省東港、大溪及南方澳均有產，水深50-150公尺皆是其棲息深度，常成群洄游，以小魚、小蝦為主食。

其他：全年皆產，船釣者夜間常以強光照射海面，並搭配金屬反射光之串鈎，往往可釣上一大串。肉質細嫩，鮮甜，唯魚鱗不易處理，但可連皮一同撕除。各類料理皆宜。



南安國中漁史文物室  
2001.12 編號028

俗稱紅目鯧，為底棲魚類，有些種在珊瑚礁區棲息，多半獨居或三兩成羣，有些則在較深的沙泥底海域活動，多半成羣，由於眼睛虹膜有一層反射層，故而眼睛會發出明亮的光輝，大眼有助於其夜間捕食。在底拖網的漁港中是一項重要的經濟魚種，主要在東港、大溪、南方澳，可利用底拖網、延繩釣等漁法補獲。肉質細嫩，味道鮮美，是一道相當不錯的佳餚，油煎、清蒸、煮薑絲湯或是碳烤，皆有特殊風味。

### 4 馬頭魚

## 日本馬頭魚

學名：Branchiostegus Japonicus

俗名：紅馬頭、馬頭仔

體長：可達50公分

生態：屬於亞熱帶、熱帶海域之魚種，大多棲息於沙泥底之海域，並會在沙泥底鑽穴居住。體呈紡錘狀，側扁，頭為圓錐形，頭部輪廓在眼睛前方為垂直下降，形如馬頭，而得其

名。分佈於日本至南中國海之間的海域，本省淡水、基隆、新竹、高雄、東港、花蓮、台東等海域均有分佈。以小魚、小蝦為主食，為肉食性魚類。

其他：此科魚中，產量較大當屬日本馬頭魚，採底拖網及船釣捕獲，由於肉質滑嫩香甜，含水量高，是高價的食用魚。



南安國中漁史文物室  
2001.12 編號029

也稱方頭魚，大型約 28cm · 中型約 25cm。主要棲息於砂泥質海底。活動較深，深度約在水深 50 -200 公尺間。為肉食性之魚種，以小魚、蝦等為食。是在市場上普遍可看到的魚類，較無細小魚刺，肉質細嫩而味美，廣為大眾喜愛。

## 5 鯖魚



### 花腹鯖

學名：Spotted Chub Mackerel  
俗名：花輝、青輝  
體長：最大可達50公分  
生態：大洋洄游之肉食性魚類，主要以浮游性甲殼類及小型魚類為主食，喜成群結隊，主要分佈於西太平洋及紐、澳海岸。

其他：台灣各地均有產，其中又以東北部之海域產量較豐。為主要食用魚類，一般以圍網、流刺網、定置網捕獲，煎食、味噌湯、鹽烤或加工成鹽漬品和罐頭。宜蘭縣往平所辦的鯖魚節可看出鯖魚在該區之產量及代表性。

高麗國中漁史文物室  
2001.12 編號013

俗稱「花飛」，具有聚光性，利用夜晚圍捕鯖魚，只要點上好幾千瓦的燈，就會有成群的鯖魚來報到。鯖魚平均身長 30 至 50 厘米，壽命最長可至 11 年，它以吞噬浮游生物及鱒魚、鱈魚和鮭魚所產的卵為生。加工的步驟是先從尾鰭前沿魚脊剖開，直到頭部，去除內臟，以鹽水清洗，加鹽放入漬槽堆疊加壓，取出後入庫急速冷凍，或煎或蒸，風味絕佳。

## 6 豆腐鯊



### 鯨鯊

學名：Rhincodon Typus  
俗名：豆腐鯊  
體長：可達25公尺  
生態：為大洋洄游之肉食性魚類，主要以浮游性甲殼類及小型魚類為主食，喜成群結隊，主要分佈於西太平洋及紐、澳海岸。

其他：印度洋每年有1600隻鯨鯊被捕獲，其鰭、肉大都...

高麗國中漁史文物室  
2001.12 編號048

就是鯨鯊，亦稱大鯊鯊。牠可以成長至 20 公尺體重 40 公噸以上，為全世界最大的魚類，分佈於溫帶及熱帶海域之沿岸或外洋，性喜於表層巡游，以動物性浮游生物、甲殼類、

烏賊等為食。

據專家推測鯨鯊的成熟年齡應在 16、17 歲以上，鯨鯊因較晚成熟，懷孕機會又低，必須採取積極管理措施。臺灣自 2001 年 11 月成立鯨魚資源管理工作小組，至 2008 年起全面禁止捕撈、販賣、持有及進出口鯨鯊。對於誤入定置網之活體鯨鯊，則以標識放流方式進行科學研究。

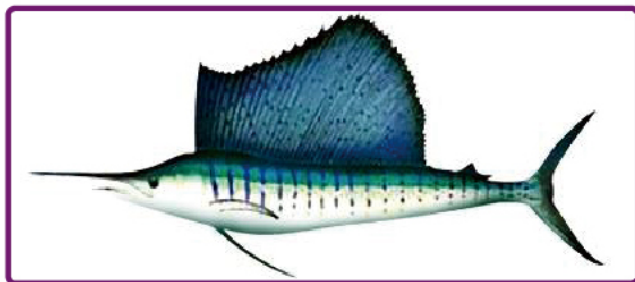
## 旗魚

旗魚又稱「馬林魚」，屬於迴游性大洋魚類，蹤跡遍及世界各大洋溫暖水域，頭尖嘴尖，嘴吻上顎特別發達、像一支 ~ 長矛，這就是旗魚的主要特徵。旗魚是掠食性的兇猛魚類，以炸彈魚為主要的掠食對象，追捕魚群時擺動強有力的尾 鰭作推進器，泳速極快，最高可達時速一百公里以上。牠們憑藉著泳速與長矛嘴吻，在大海中肆無忌憚的橫衝直撞，是海洋中的恐怖分子。

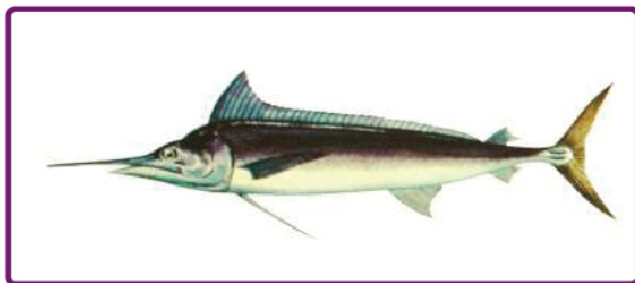
### 1. 劍旗魚



### 2. 雨傘旗魚



### 3. 白皮旗魚



## 5-2 蟹類

### ■ 角眼沙蟹：

俗稱沙馬仔、幽靈蟹、屎蟹。頭胸甲呈略扁方形，表面隆起。眼柄粗短，角膜灰白似長圓球形，眼頂端有一角狀突起為本種的最大特徵（雌蟹較短或無）。

在沙灘上行動迅速，常離開洞口遠處覓食，遇有干擾再迅速奔回洞中，洞口除了有挖掘出來的散沙，還有濾食沙中有機質後所遺留的粒狀擬糞。



圖片來源：數位典藏數位學習網

### ■ 硫磺怪方蟹：

2004年，中央研究院生物多樣性研究中心研究員鄭明修博士在《自然》(Nature)期刊上，發表有關龜山島硫磺怪方蟹食性生態的論文，深受世界矚目。

硫磺怪方蟹又稱烏龜怪方蟹，海底高溫、高壓、強酸、缺氧，惡劣的環境中，其中蘊含了生物間的相當特殊有趣的共生環境。他們的生存方式是以化學合成作用進行：細菌分解硫化物為營養鹽，再提供螃蟹攝食，活動在深海海底火山附近的是深海蟹。



圖片來源：蘭陽博物館

而在龜山島海域發現的是屬於深海蟹的烏龜怪方蟹，他們克服佈滿了黃色硫磺礦的環境，生存於硫磺礦的縫隙裡，當海流變弱滯止、熱泉噴發出致命煙霧時，周邊的浮游生物便會被殺死而飄落於海床，這時怪方蟹便會群出覓食。

## 5-3 海洋哺乳類

### ■ 瓶鼻海豚：

俗稱：灰小海豚、黑小海豚、瓶狀鼻海豚、牛角魚海豚、烏魚吳、大帕種、大白腹仔、粗體仔。是目前群體最大宗適合研究的海豚，一般出生約為1~3公尺，成體可長至1.9~3.8公尺，雄性較大，體重可達350公斤。

在台灣海域至少就有兩類，大類體型較粗壯是短吻；另一類體型較修長而吻長，極待進一步研究其分類地位，目前暫時先以同一類看待。常以20隻左右的群體在海表層群游，常與其他種共群，雜交種在水族館及野外皆有記錄；而在深層區則會有百隻之大型群體。

性情活躍，常以尾鰭拍打水面，跳躍及其他水上行為。春夏或春秋為育幼高峰。是機會攝食者，有什麼吃什麼，攝食行為變異大，可由個體捕食，或群體合作，至跟蹤漁船捕食。



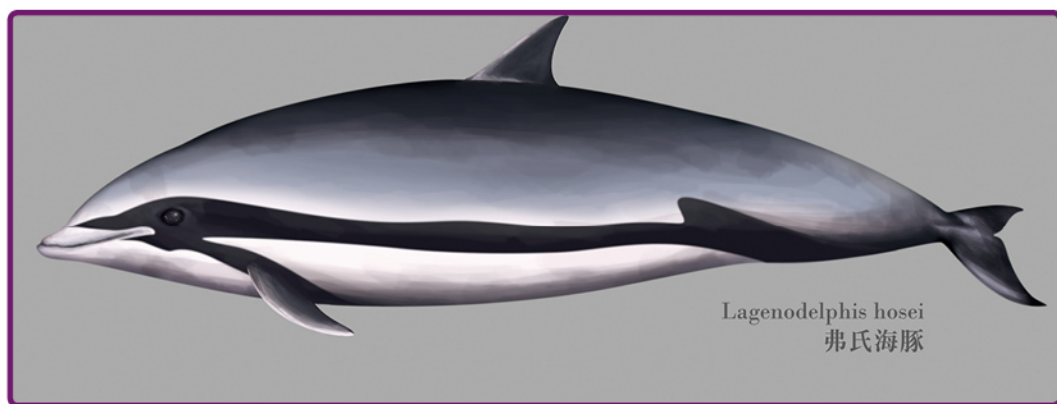
是人工飼養最常見種類，已證明其適應力高且易訓練。



### ■ 弗氏海豚：

出生時約 1 公尺，成體約 2.6 公尺，體重可達 200 公斤。體格粗壯，背鰭位於中背，呈鐮刀形，末端尖，尾鰭中央有凹刻，自眼部至肛門有一顯著黑色帶，年齡越大，此帶越寬。

常成數百至數千隻大群出現，不隨船游行，食物包括烏賊、甲殼類及深海魚類、生物資料少。在宜蘭外海可見其行蹤，常與花紋海豚、飛旋海豚成群。

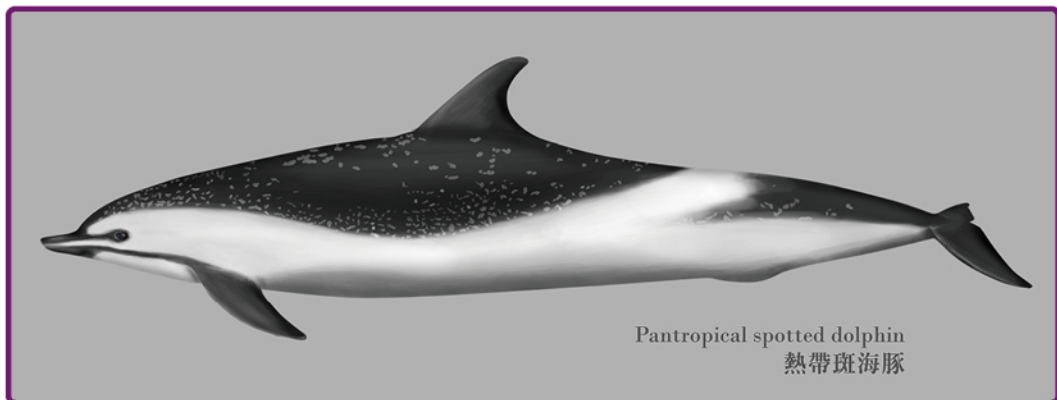


### ■ 熱帶斑海豚：

出生時約 85 公分，成體雌 1.6 ~ 2.4 公尺，雄 1.6 ~ 2.6 公尺，體重達 120 公斤，一年中並無特殊生殖高峰，授乳期 11.5 月。

身體修長，上有斑點；離岸越遠，斑點越少，幾乎沒有；而在同一群中，年齡越小，斑點越少，幼豚幾無。離岸群以數百隻甚至數千隻以上成群，近岸群則以 50 至數百隻成群。在熱帶太平洋曾見本種與飛旋海豚同游。

食物則以頭足類及鯖、鰻、鯤等魚類為主，因而有些漁民認為其是漁獲減少的原因，故對其懷有敵意。虎鯨被認為是其掠食者，鯊亦攻擊其幼豚。



Pantropical spotted dolphin  
熱帶斑海豚

#### 4 花紋海豚：

出生約 1.2-1.5 公尺，成體至少可達 3.8 公尺，體重達 400 公斤之記錄。體粗狀，頭鈍，吻不明顯。成體為白或淺灰色，但背鰭、胸鰭及尾鰭黑色，體表有許多白色刮痕。多數群居，每群 25 至數百隻，亦見過 4000 隻之記錄。偶與其他種類同游。與瓶鼻海豚之雜交種在水族館及野外均有記錄。食烏賊及甲殼類，偶食魚類。



Risso's dolphin  
花紋海豚

#### 5 真海豚：

出生 80~85 公分長，成體雌性約 2.3 公尺，雄性約 2.6 公尺，體重最重可達 135 公斤，平均約 83 公斤。生殖高峰在春秋二季，哺乳期 10-11 個月，兩胎之間隔至少一年。

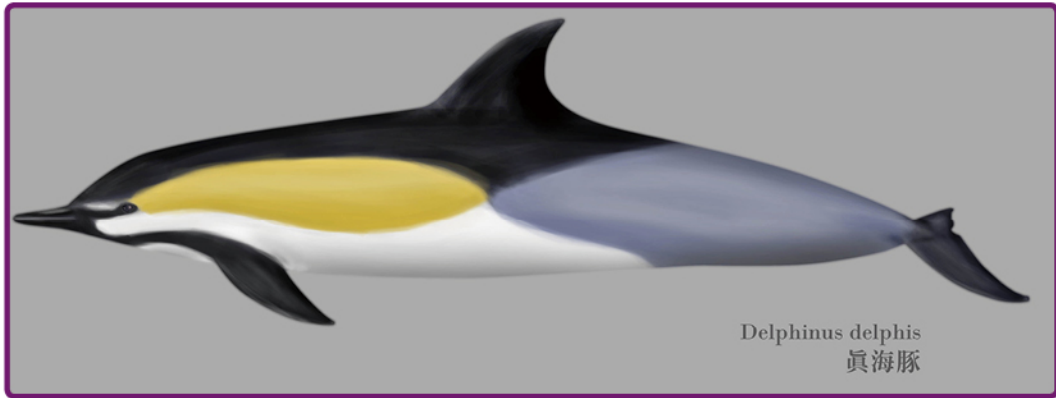
背為黑色至黑棕色，胸及腹部為白至黃白色，腹部之線紋乍看似橫放之沙漏，眼至吻上有黑帶，下顎延伸至胸鰭有黑帶，吻唇黑色，背鰭位於中背，三角形或鐮刀形，背鰭顏色全黑或中央略白，胸鰭末端尖，尾鰭中央凹刻。

性喜成群，一次常見數百隻或上千隻成群，喜隨船遊行，非常活潑，常鳴叫及在水面跳躍，但目前以人工養養的不易存活。

主要攝食魚及烏賊。有時會合作趕捕魚群，有些地區真海豚常在夜晚等深海魚類移至



海面時捕食之，有些亦會在漁人收穫時撿拾丟棄或漏網之魚。

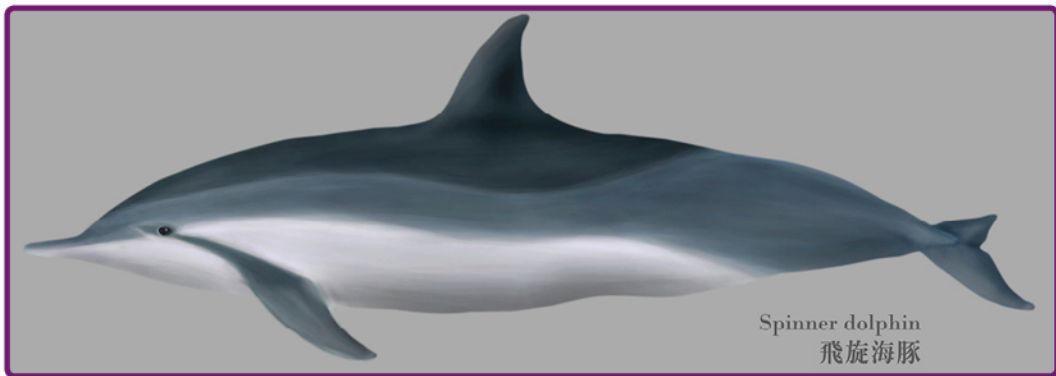


Delphinus delphis  
真海豚

## 6 飛旋海豚：

出生時約 75~80 公分，成體雌 2 公尺，雄 2.4 公尺，體重約可達 77 公斤。雄性在體長 1.7 公尺時達性成熟，雌性則在 1.65 公尺時，每胎一隻，每隔 2~3 年生殖一次，平均授乳 10.6 月。食大洋性魚類，烏賊等。

因喜歡躍出水面，達 3-4 英尺，並以身體縱軸為軸，可以芭蕾舞，旋轉至少 3 次，多達 7 次，故俗稱“飛旋海豚”。行動敏捷，喜跳躍，常跟在船頭附近躍舞玩耍。每群通常 200 隻或以下，但有時亦可見 1000 隻 以上。多在深水區，有時會游至沿岸區，時而幾十隻成群擱淺。



Spinner dolphin  
飛旋海豚

## 7 偽虎鯨：

出生 1.5-2.1 公尺，成體雌為 5 公尺，雄為 6 公尺；體重雄性達 2,000 公斤。體型修長，全身除胸鰭間之胸部為灰色外，幾為均勻黑色，故英文俗稱黑魚 (Black fish)，頭二側為灰色 (此部分在陽光照射下最為明顯)；上下頷每側各有 8-11 枚齒。頭部對身體之比例小，由吻端至噴氣孔為細長型。背鰭細鐮刀形，頂端稍圓，位於背中央之前，約 40 公分高。

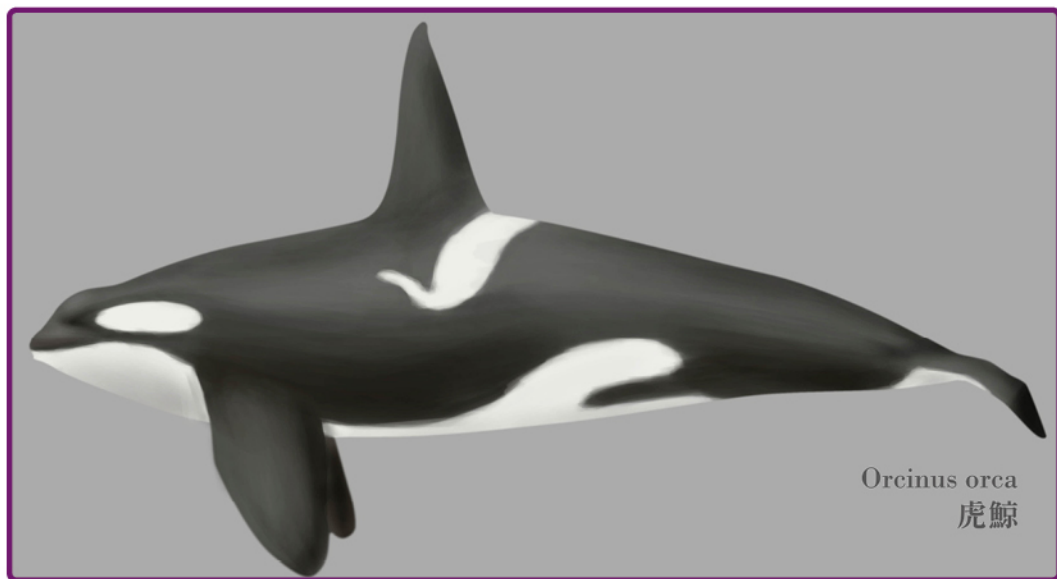
數十至數百隻成群，包括雌雄及幼豚，社會性高。常與別種鯨類混游 (如瓶鼻海豚)。本種被視為大洋性，很少靠近岸，除非該岸附近有較深水域。泳速快，活潑。雖是常見種

之一，但生物資料很少。



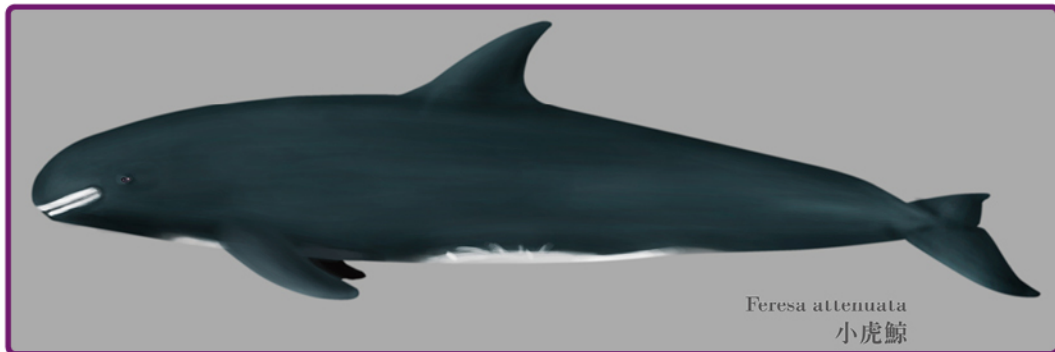
### 8 虎鯨：

出生約 2.1-2.4 公尺，成體 8.5(雌)~9.8 公尺(雄)，體重 7,500-10,000 公斤。本種團體大，且有特殊之黑白花紋，及易辨識，其社群結構非常穩定，是人類以外最穩定者，個體可終其以一生留在出生之群體中；群組有雌雄性及幼鯨等，各群有其方言，可藉以辨認，每群可有 1-55 頭，一般居留群較過渡群為大。



### 9 小虎鯨：

出生約 80 公分，成體達 2.6 公尺，雄性稍大，體重有達 225 公斤之記錄。體深灰至黑，無吻，圓頭，唇邊及吻端有時為白色。胸鰭末端為圓形；背鰭鐮刀狀，位於近背中央，20-30 公分高(此點與瓶鼻海豚相似)；曾有數百隻成群之記錄，大多為 50 隻或 50 隻以下成群，食魚及魷類，偶攻擊其它鯨類。



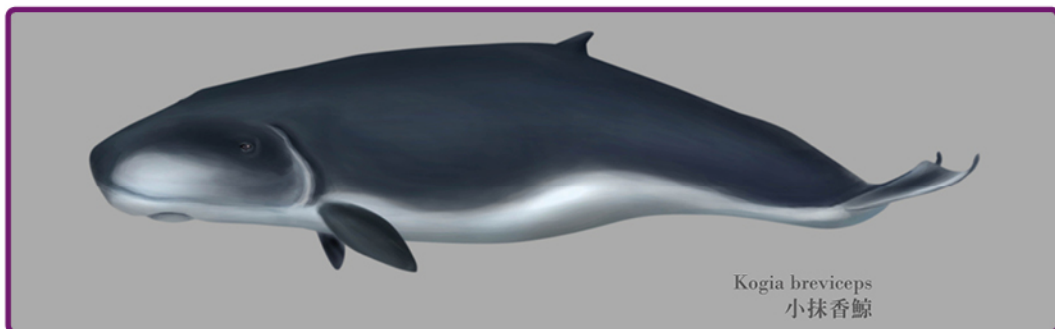
### 侏儒抹香鯨：

出生約 1 公尺，成體可達 2.7 公尺，體重約 210 公斤。食物主為魷魚，偶食小魚及甲殼類，由胃內含物分析得知牠們可潛至 300 公尺以下。個性害羞，較不活躍，受驚嚇時立刻排出色糞便並潛逃。



### 小抹香鯨：

出生約 1.2 公尺，雌雄體型大小相似，成體 2.7 ~ 3.4 公尺長，體重約 400 公斤。懷孕約 11 個月，秋季到來年春季間生產，在海上很少見，但有不少擱淺記錄。要攝食魷魚、章魚、蟹、口足類和其他魚類。通常緩慢浮出水面，不太躍動只在水面靜靜露出頭頂脊背，噴氣也不明顯。



## 5-4 珊瑚世界

### ■ 珊瑚的生長條件

珊瑚可以僅靠分解體內的共生藻所提供的養份而生存，共生藻的滋長需要充足的陽光以行光合作用，珊瑚的五彩繽紛，也是來自共生藻的顏色變化。黑潮帶來溫暖、清澈、乾淨的海水，正是珊瑚生長的最佳環境。

### ■ 珊瑚的分類

1. 石珊瑚：骨骼由體表分泌形成，骨質堅硬，新分泌的骨骼會連接舊的骨骼，形成連續的一大塊。大多數的造礁珊瑚都是由石珊瑚所形成。
2. 軟珊瑚：所分泌的是彼此不相連的鈣質骨針束，所以整體觸感是軟的，幾乎無造礁能力。

### ■ 宜蘭的分佈以石珊瑚為主：

1. 地點：龜庵、蘇澳
2. 種類：軸孔珊瑚、菊珊瑚、分枝狀的鹿角珊瑚、柱珊瑚等。

## 5-5 海底植物

### ■ 紫菜

生長在海浪沖擊之中潮帶附近的岩石上，通常呈紫紅色或青紫色，在 11 月至次年一月為採收最佳時刻。常用於：烹飪食用，加工製成藥品、飼料、肥料等。

### ■ 石花菜

俗稱「洋菜」、「海燕窩」，日本稱「寒天」，是一種鹼性食物，含人體所需的礦物質及水性膳食纖維，可促進腸胃蠕動。含有豐富的藻紅素，藻藍素及維生素 B1、B2、礦物質、鉀、碘、鈣等。能促進新陳代謝、調整體質、養顏美容、幫助維持消化機能、退火、使大小便順暢、促進食慾、青春永駐。

從海裡採回來的石花菜有一股腥味，經過清洗曝曬，石花菜的顏色會漸漸變淡，經過六泡、六曬繁雜的程序，變淡一直到變成米白色才可以拿來加水熬煮，過濾後的液體放在冰箱中冷藏，製成所謂的石花凍。是勞動者、上班族、素食者、男女老幼不可缺少的清涼飲料。

## 5-6 永續發展及保育

因為漁業資源具可再生性，為必須保存一定之親魚數量，方可永續利用。目前宜蘭縣政府為改善沿岸漁業資源過度利用現象，現階段採行降低投入、增加產出的復育措施，並推行漁業轉型生態旅遊，以求漁業之永續經營。



因此推動行政院核定「推動台灣漁業國際化，邁向漁業大國方案」及「地層下陷防治執行方案」，海水養殖產量則希望能逐年增加以降低養殖漁業對水土資源之依賴，並以優質魚產品提供消費者為追求之願景。

在礁溪鄉大塭養殖區海水統籌供應站擴大供應管線工程，擴大供應海水 200 公頃；在沿海各鄉（下埔、竹安、朝陽、壯圍、新水等）宜蘭縣養殖區實施海水共同引水設施工程：進排水路護岸整建 10 處（L= 8,200m）及抽水站 3 座。同時中央研究院更在礁溪鄉設置「中央研究院細胞與個體生物學研究所臨海研究站」，利用電生理量測方法，研究養殖魚、蝦、貝類的聽覺、視覺、嗅覺的基礎生理資料，以作為規畫養殖池最適合生長環境因子的依據。除提供模式魚種基因轉殖之設施外，亦將經濟性海水養殖或觀賞魚種基因轉殖列為研究重點，以開發育成更具養殖效益及發展潛力之優良品種。

另外配合國人對於海洋休閒活動需求日益殷切，以營造「休閒、多元、優質」化之漁港為建設願景，建設南方澳、烏石、深澳、富基、澳底為觀光漁港，使漁港除供傳統漁業使用外，也成為國內海濱遊憩熱門景點，奠定漁港朝休閒、觀光等多元化利用發展基礎。

從「漁業多元化經營建設計畫中長程計畫書」及「遠洋漁業管理及產業重整方案」中具體的政策目標與執行方法，可以了解我們對於海洋資源的重視與具體的作為。希望由中央規劃到地方落實執行，讓海洋資源得以永續經營及發展。

## 教學影片連結：

- (一) [魚線的盡頭 1](#)，[魚線的盡頭 2](#)
- (二) [硫磺怪方蟹 1 \(烏龜怪方蟹\)](#)，[硫磺怪方蟹 2 \(烏龜怪方蟹\)](#)

## 參考網頁：

- 1. [石菜花](#)
- 2. [國立海洋生物博物館—台灣的珊瑚](#)
- 3. [中華鯨豚協會](#)
- 4. [蘭陽博物館](#)
- 5. [行政院漁業署](#)
  - (1) [漁業多元化經營建設計畫 \(中長程 98 至 101 年度 - 第三期\)](#)
  - (2) [遠洋漁業管理及產業重整方案](#)
- 6. [中央研究院細胞與個體生物學研究所臨海研究站](#)



## 設計理念

陽光大塊地、毫不吝嗇地灑落於一片蔚藍之上，映入眼簾的盡是一派耀眼的金黃，美得令人刺眼；蔚藍中漁帆點點、薰風習習，海岸上蓊鬱的林木與錯落的岬角、深邃多變的灣澳共同構築了一幅海岸風景畫。

孩童們呼朋引伴，從礁石上一躍而下，潑濺出成片成片的水花，數秒後，孩童探出水面，臉上滿溢著得意的笑容；沙灘上進行著排球比賽，岸邊的咖啡車飄散著濃濃的咖啡香，與滿是鹽味的海風混和，形成一股專屬海洋的風味。

這就是我們日夜生活居住的處所——宜蘭。

婆娑之洋環抱著我們，然而，對養育著我們、蘊含無數資源、美景的海洋所具備的知識竟然如此的貧乏、空洞；每到農曆七月，大家對於海岸更是避之唯恐不及。我們就像身處寶山之中，卻不知好好探索，最後只能空手而歸，令人覺得可惜。

綜觀目前課程綱要，我們會發現：與海洋概念有關的內容雖然有逐年增加的趨勢，但是整體課程卻無系統性，故以「教學」和「生活經驗」做為思考的方向設計本單元。

教育的對象是「人」，所以應該以「人」為中心。以人對海洋的情感及生活出發，讓「海洋」這兩個字對人而言不只是名詞，更是人無法或缺、應該親近、深入了解的「動詞」，並以此為目標加以構思教學架構，期望以同心圓的方式，由自身開始，結合學生生活經驗，以此培養關愛海洋的情懷，並將此種情懷轉化為具體的力量，俾使這片海洋更有活力也更充滿親和力。

海洋教育課程之教學活動設計方式的思考面向，鼓勵教師以自身興趣專長為發想起點，考量學校各別差異、文化特性等因素，結合在地現有之社區資源，將適合學生之能力





# 海洋與氣象



指標與學習目標加以搭配，以「創新」、「親海」的方式去設計教學活動，如此才能帶給孩子不一樣的學習經驗和感受，海洋教育也才能夠獲得真正的落實。

期望海洋教育的素養能從小紮根，以培養未來的海洋公民。宜蘭縣所有關心海洋教育的教師們最終的目的在於透過現有教學體制促使海洋教育能更有效地融入各領域教學，讓學生有系統地學習到相關海洋生物、生態環境的知識，深化出關懷與保育之情懷。

我們期許這大半年的努力，能提供教師將海洋教育融入各領域或結合相關在地性鄉土課程，使海洋教育不再成為考試的附屬品，引領親、師、生共同發掘海洋之美、認識海洋，進而親近海洋，愛護海洋。

## 各單元子題學習重點

### 6-1 蘭陽海流

1. 認識宜蘭沿海的海流。
2. 了解黑潮對蘭陽平原的漁業影響。
3. 宜蘭沿海重要漁場的產生條件。

### 6-2 蘭陽海象

1. 認識潮汐。
2. 宜蘭沿岸潮差（潮間帶）。
3. 認識浪與湧。
4. 了解海象觀測方式。
5. 危險的瘋狗浪。

### 6-3 宜蘭的氣候

1. 臨海的宜蘭：海與陸、海與氣溫、海與雨。
2. 宜蘭的天氣特報解讀。
3. 宜蘭的氣候特徵。

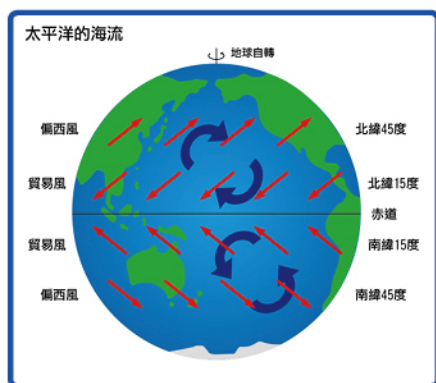
### 6-4 宜蘭的天災

1. 宜蘭的氣候與天災認識。
2. 颱風造成之災害與省思。
3. 蘭陽平原的板塊運動。
4. 地震引發海嘯與省思。
5. 災害防救基本認識。
6. 學校落實災害防救的態度。

## 6-1 蘭陽海流

### ■ 海流 ( 洋流 ) 的形成

大洋海水因密度差異或風力而產生的流動形成海流，依成因分別稱為密度流及風生海流。其中風生海流主要發生在海水表層（海平面下一公里以內），大型的大洋環流有共通性，只在局部區域有較大的差異，全球性的風生環流只要是靠低緯度的貿易風（信風）以及中緯度的偏西風（西風）帶動，這兩種風系吹動大型環流系統，也帶動鄰近海域的環流，加上各地特有的天候因素，造成區域性的環流特色，以太平洋為例（如上圖，取自日本海事協會網站），北太平洋有順時針方向的大型環流，南太平洋則為逆時針方向，兩大環流系統涵蓋整個大太平洋中、低緯度地區。但在北太平洋北側也有較小的逆時針環流。

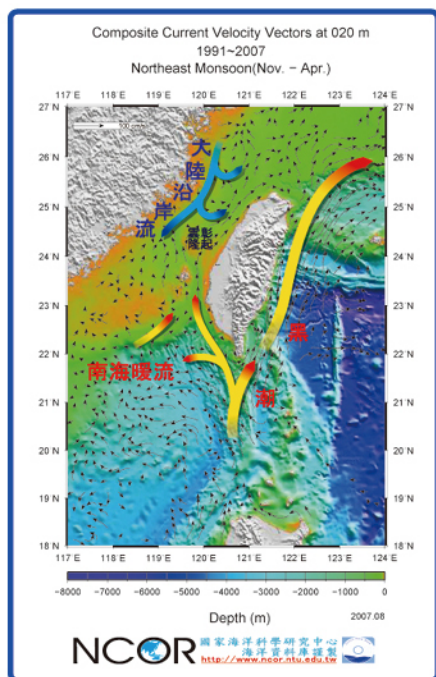


其中流經台灣的風生海流即為黑潮（如左圖，取自國家海洋科學研究中心），來自赤道的溫暖海流，因水質較純，較少浮游植物，陽光幾乎完成透射入海很少反射，因此海面顏色較黑，故以黑潮命名（如下圖，取自中央社），黑潮一般在5月至8月期間較強，夏末和秋季略為減弱，1月至2月再度增強，初春又減弱，每當強勁黑潮來臨，便是討海人大展身手的時刻了。

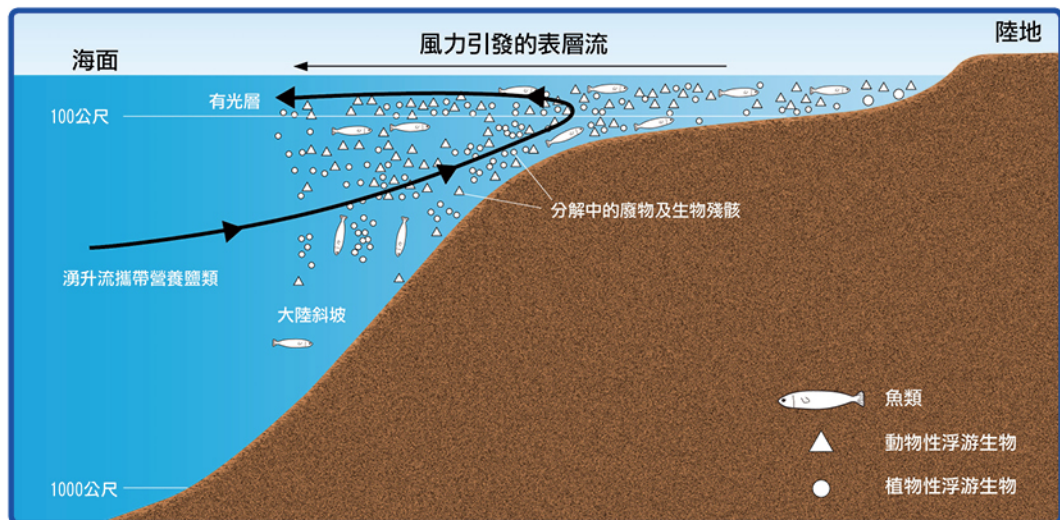
### ■ 蘭陽沿海漁場的產生條件

#### 湧升流漁場

湧升流是海水緩慢上升的現象，其成因包括海流受到海底地形影響而上升，或風力產生的離岸流導致下層海水往上補充，台灣的東南沿海及東北外海均有顯著的湧升流現象。湧升流同時會帶來豐富的營養鹽類到海面的有光層，供光合作用之用，豐富營養鹽提供藻類等浮游植物繁茂生長的條件，透過海洋食物鏈從而提供大量魚類生長所需食物，因此湧升流區往往形成良好的漁場，據估計全球 50%

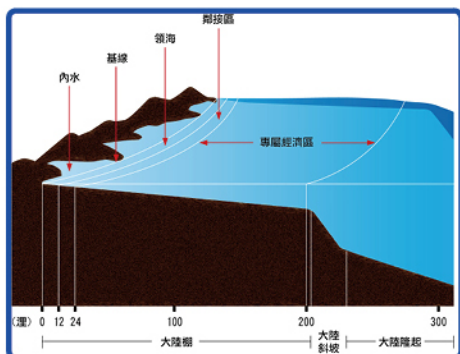


的漁獲量來自湧升流漁場，而湧升流區面積僅占海洋 1%。彭佳嶼附近海域即為湧昇流漁場。



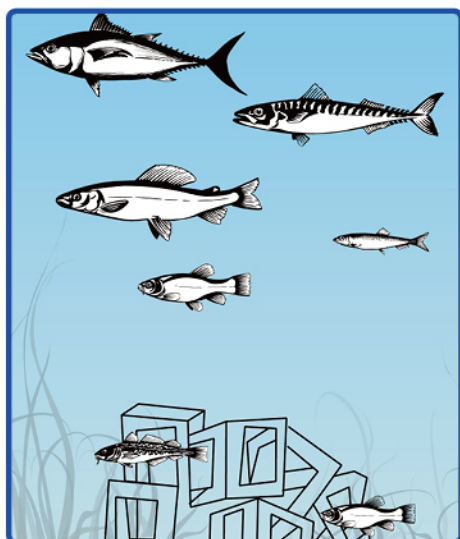
### 大陸棚漁場

大陸棚海域約佔海洋總面積的 7.4%，但其魚類生產量卻佔全海洋生產量的一半。大陸棚靠近陸地，河川帶來大量的無機鹽類，因此海底沉澱了很多營養鹽類。由於波浪和潮汐的擾亂，加上湧昇流現象，因此形成漁場。大陸棚海流流速緩和，深度淺又平坦，適合表層洄游性魚類和底層底棲性魚類的捕撈作業。宜蘭沿海區域多為大陸棚漁場。



### 堆礁漁場

海洋中隆起的淺灘、岩礁、海底山及小島附近所形成的漁場。其形成是因海水流動碰到堆礁，促成海水擾動而產生渦流，由於底層營養鹽類易被帶到表層供光合作用之用，因此堆礁附近的藻類茂盛，餌料生物豐富，引誘很多魚類來棲息。根據天然魚礁誘魚原理，人們可投放一些大型的水泥塊或廢船到海底當做人工魚礁，以提供魚類棲息、覓食及產卵的場所，這樣替魚類創造住家的方法，就是經營海洋牧場的理念。宜蘭縣頭城鎮石城外海即為堆礁漁場。



## 6-2 蘭陽海象

### ■ 海象

海象是指潮汐、波浪及其他存在於大氣與海洋交界面之自然現象，包括波浪、潮位、海溫、海流及海氣象交互作用等。臺灣四面環海，海上活動日益頻繁，而海象資訊對於海上航行安全、海洋災害防治、海岸保護、港灣建設、海洋漁業、休閒遊憩、海洋資源開發及國土規劃等均息息相關。以下就讓我們來認識蘭陽沿海的潮汐及海浪。(如上圖，取自宜蘭縣討海文化保育協會)。

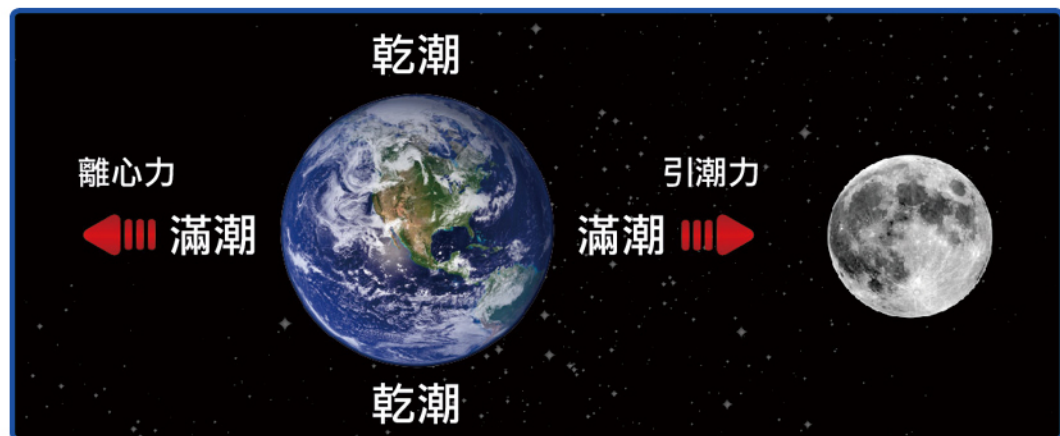


### ■ 蘭陽沿岸的潮汐

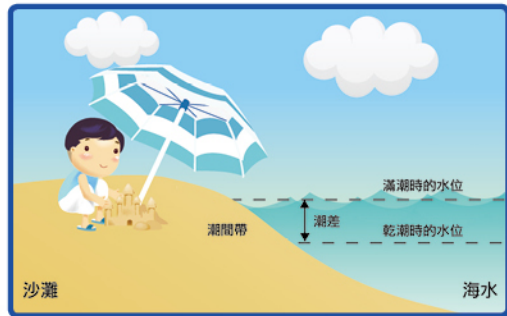
#### 潮汐成因 (滿潮、乾潮與潮差)

潮汐成因是由於日、月等天體對地球各處引力不同所造成之水位、地殼、大氣等週期性升降現象，其中以海水面升降最為明顯，稱為海洋潮汐。引力主要來自月球，其次為太陽，前者約為後者的2.2倍。(如上圖，取自民國97年教育部資訊融入教學創意競賽作品)。

海水面上升時稱為漲潮，漲到最高水位稱滿潮或高潮，海水面下降時稱退潮，退到最

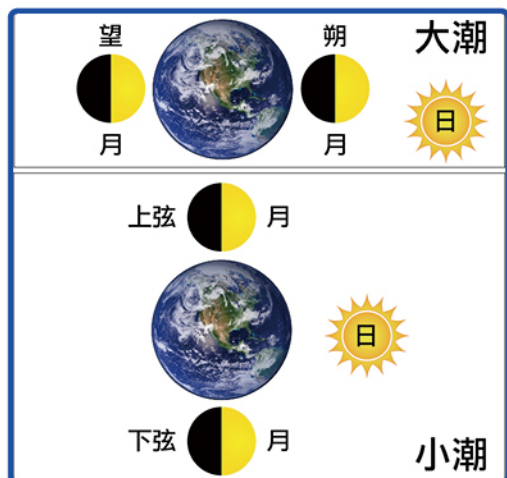


低水位稱乾潮或低潮，低潮與高潮間海面高度差稱為潮差（如左圖，取自南一書局），在台灣沿岸，每日通常有二次滿潮與二次乾潮，潮汐週期約為 12 時 25 分，稱為半日潮，而滿潮或乾潮出現時間會比前一天延遲約 50 分鐘。但在宜蘭沿岸則沒有這麼規律，有可能一天只出現一次滿潮與乾潮。宜蘭沿岸潮差變化不大，平均潮差約 1 公尺，至於西海岸平均潮差約 4 公尺，最大潮差超過 5 公尺（參考資料：中央氣象局潮汐曆）。近年來由於全球氣候變遷情形加劇，造成全球海平面上升，宜蘭沿岸海岸線跟十年前相比，亦明顯短縮，環境保育議題實在需要人們深思並確實執行。



### 大潮與小潮

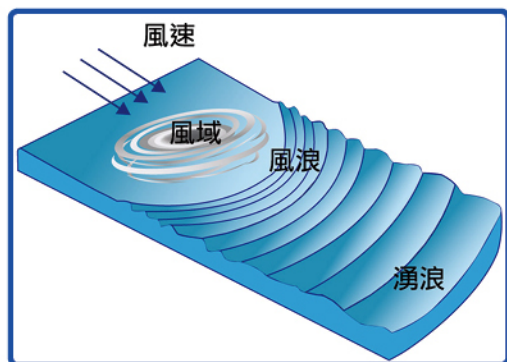
然而太陽對於潮汐也是有作用力，只是因為太陽距離地球太遠，而萬有引力又和距離的平方成反比，因此月球的引潮力會大於太陽。不過當太陽和月球在一直線上的時候（如：新月和滿月），因為引潮力在同一方向，所以兩者的引潮力是相乘的，此時稱為大潮（滿潮達最高水位）；而上弦月和下弦月，太陽和月球的方向有 90 度的夾角，彼此引潮力會互相牽制，此時稱為小潮（乾潮退至最低水位），依據中央氣象局潮汐曆顯示，在蘭陽沿岸的潮汐，雖受月球引潮力影響，但潮差最大也僅約 2 公尺。



## 3 蘭陽沿海的海浪

### 浪與湧

兩者的差別在於有無風的作用。風吹起「浪」（如右圖，取自中央氣象局數位氣象展示場），若浪離開風吹的範圍（風作用的範圍稱為「風域」）則稱為「湧」。浪因一直受風的作用，波長會較短，而湧離開風域範圍，波長不受風吹擾動則會較長。



### 海象觀測

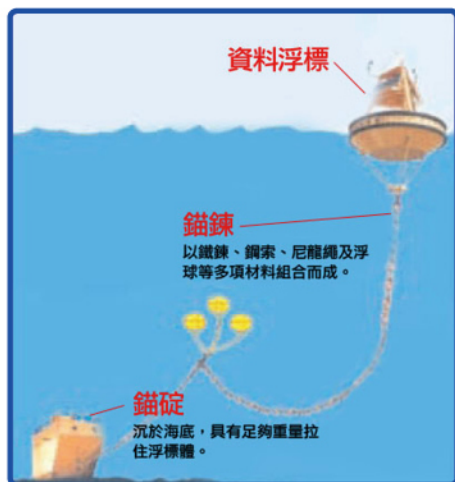
中央氣象局之海象測報中心，主要業務包含全國海象觀測與預報，以及負責蒐集、整合國內外海象資訊，並規劃建置海象觀測網，由「外海測站、近岸測站及岸邊測站」組成，進行波浪、潮位、海流、海溫及海氣



交互作用相關觀測，以掌握臺灣附近海域即時海象。相信各位都曾在宜蘭各主要漁港的海上看過類似上圖之漂浮物，它的功能主要是波浪觀測的資料數據蒐集，稱為資料浮標站，其餘還有浮球波浪站（如上圖，取自中央氣象局數位氣象展示場）、超音波波浪站和海上觀測樁。資料浮標站，採用碟型浮標，水下以錨繫系統固定，包含錨碇及錨鍊兩部分（如下圖，取自中央氣象局數位氣象展示場）。

資料浮標觀測項目包含：風速、風向、氣溫、水溫、大氣壓力、示性波高、平均週期、波向、波浪譜。

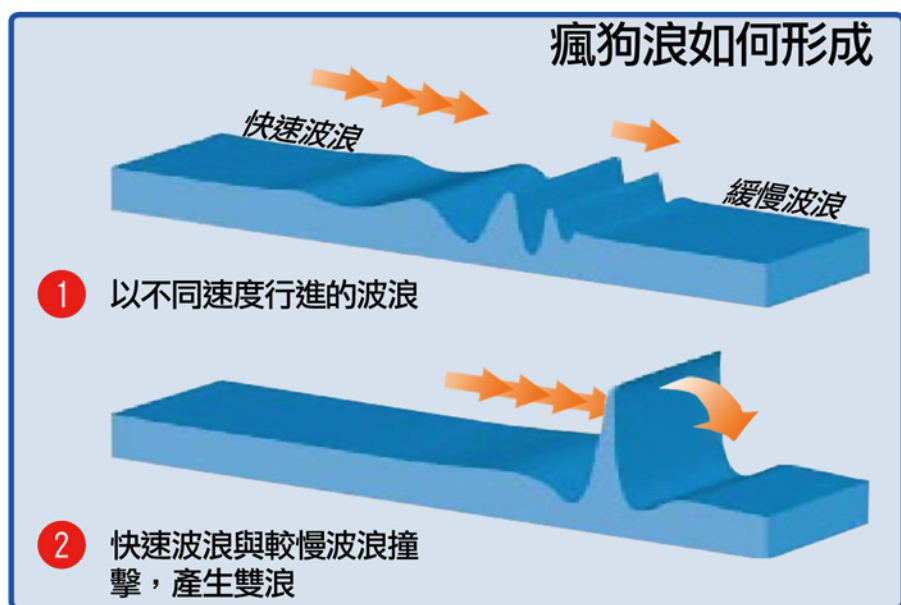
其中由於大範圍海水溫度觀測不易，故由衛星遙測，利用衛星搭載輻射計所觀測到的海水表面溫度，推估出海表面的真正溫度。



## 岸邊的浪

「瘋狗浪」是一種俗稱。只要有人在海岸邊，被浪打入海中，往往稱為受到「瘋狗浪」的侵襲，因此「瘋狗浪」並沒有確切的定義。瘋狗浪的成因有可能是兩個同方向前進的波浪因堆疊而能量增加（如上圖，取自聯合報網）；或是兩個不同方向的波浪相互撞擊，激起滔天巨浪。

宜蘭縣地處台灣東北海岸，雖有甚多適合休閒磯釣的場所，卻也是瘋狗浪意外發生的高危險區，民眾應遵從危險指示標誌，在適當的場所進行活動，遇到颱風警報時，更應暫時遠離岸邊，以免憾事的發生。

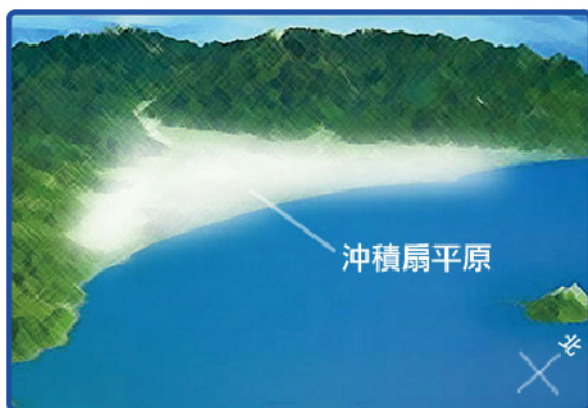


## 6-3 宜蘭的氣候

### 1 氣候

氣候包括溫度，濕度，氣壓，風力，降水量，大氣粒子數及眾多其他氣象要素在很長時期及特定區域內的統計數據。與氣候相比，天氣是指這些氣象要素在近兩周內的實時狀態。

地球的氣候系統數十億年來一直都在變化，只是近 2 百年來人類活動能力大規模增強，也對生態環境造成許多無可彌補的破壞與失衡，更增加了對「聖嬰現象」及氣候變遷的不確定性，我們一方面當然要努力去了解氣候變化的原因與機制，以最好的準備防患於未然；但更重要的是，我們要開始順應自然，珍惜自然資源，放慢開發的腳步，將人為對自然界的影響降至最低，才是利人利己又利生的長治久安策略。

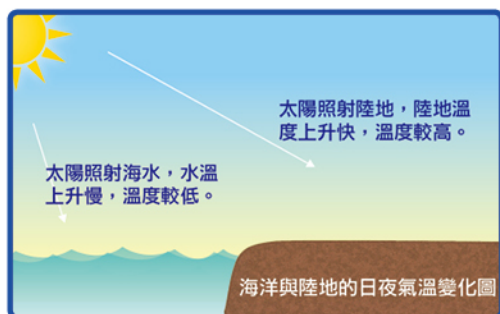


### 2 影響宜蘭氣候的因素

世界各地的氣候差異很大，主要受到緯度、地形與距海洋遠近的影響。宜蘭位於台灣東北沿海，由蘭陽溪沖積和地形升高造成，屬沖積扇平原，故又稱為蘭陽平原（如右圖，取自蘭陽博物館），其氣候變化受海洋影響甚鉅。

#### 海面與陸地的氣溫不同

海面上與陸地上的氣溫不同是由於「比熱」的關係；「比熱」是指任何物體溫度上升一度所需的熱量，或者物體溫度下降一度所放出的熱量。由於海水的比熱較大，陸地的比熱較小，因此在太陽照射相同光量的條件下，海水溫度上升較慢，而陸地溫度上升較快；到了夜晚，海水與陸地放出相同的熱量，於是海水溫度下降比較慢，這是因為海水要放出更多的熱量才會使氣溫下降一度（如下圖，取自苗栗縣教學資源網，「白天的氣溫變化」與「夜晚的氣溫變化」，可以知道白天時海面溫度比陸地低，而夜晚時海面溫度比陸地高）。

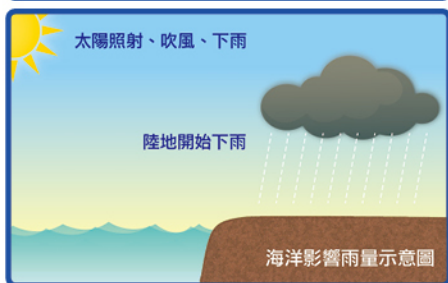
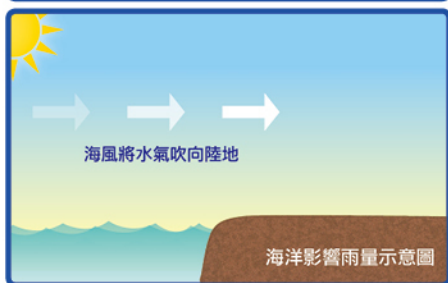
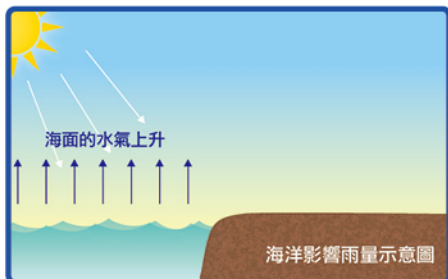


## 海洋調節氣溫

白天的時候，由於海面上的溫度較陸地低，因此沿海區域的陸地會受海水氣溫影響，而稍有降溫的情形；到了夜晚，海面上的溫度較陸地高，沿海區域的陸地受海水氣溫的影響，因而能維持較高的溫度。如非洲的撒哈拉沙漠位於遠離海洋的內陸地區，因此夜間的氣溫降得很低，這也是沙漠區日夜溫差很大的原因之一。由此可知，海洋具有調節氣溫的功能，距離海洋較近的地方，氣溫變化比較小。

## 海洋影響雨量

白天時海面氣溫比陸地低，當陸地的熱空氣往上升起時，海面的冷空氣會往陸地移動，而海洋又是空氣中水氣的主要來源，因此海風就夾帶大量的水氣吹向陸地，使得沿海區域很容易降雨，當風吹到離海更遠的地區時，由於所剩水氣不多，降雨的機會就愈小（如右圖，取自苗栗縣教學資源網，「太陽照射、吹風、下雨」，就可以了解海洋如何影響陸地的降雨量）。



## 氣象監測

為即時因應氣候的變異，中央氣象局有許多方式及高科技儀器可以觀測及蒐集到各種氣象資料，包括地面觀測、高空觀測、雷達及衛星等等。知道了這些已經發生的天氣，才能進一步推斷及預報未來的天氣，並透過國際合作，加速發展預報技術，提升颱風、豪雨等災害性天氣的預報能力，以強化氣象資訊防災減災效能。那什麼是地面及高空氣象觀測？其實就是一般所稱的傳統氣象觀測，它們所蒐集的資料，可是天氣預報的主要材料喔。中央氣象局為了提供全國民眾即時的氣象資訊，在全國各地建立了很多個綜觀氣象站，包括都市城鎮、重要港埠、高山離島，民眾就可以了解各地區及景點的天氣嚮。至於宜蘭，縣內就有溪北（宜蘭）、溪南（蘇澳）兩處氣象站，只要填好申請表，就可以現場參觀喔。

## 地面氣象觀測

地面氣象站主要觀測項目，包括：現在天氣的狀態、風向、風速、雲的觀測、溫度、濕度、降水量、氣壓、日射、日照及能見度等，都和我們生活關係密切呢。

## 高空氣象觀測

高空觀測的方式是利用氣球攜帶儀器升至高空探測，目的是為了獲得從地面至 30 公里高的高度內大氣的氣壓、氣溫、溼度、風向及風速等氣象要素的垂直分布情形，並可以利用觀測到的資料，畫成高空天氣圖及提供預報天氣所需的基本資料。



## 天氣特報 <災害性天氣特報>

大雨、豪雨、低溫、濃霧、強風等都是災害性天氣現象，氣象局預報人員會針對這些現象使用各種天氣分析與預報輔助系統，隨時監控並適時發布各種災害性天氣特報，迅速通報有關機關及傳播媒體，轉知民眾及時採取防範措施，以減少氣象災害損失（如右圖，取自颱風前南方澳海邊，張簡連松攝）。



## 中央氣象局發布的特報的標準

1. 大雨：觀測或預測 24 小時累積雨量達 50 毫米以上，且其中至少有 1 小時雨量達 15 毫米以上之降雨現象時，發布大雨特報。
2. 豪雨：觀測或預測 24 小時累積雨量達 130 毫米以上之降雨現象時，發布豪雨特報；若 24 小時累積雨量達 200 毫米以上時，為大豪雨；若 24 小時累積雨量達 350 毫米以上時，為超大豪雨。
3. 低溫：當預測平地溫度降至 10°C 以下時，發布低溫特報。
4. 濃霧：水平能見度不足 200 公尺之霧出現時，發布濃霧特報。
5. 強風：當平均風力達 6 級以上或陣風 8 級以上時，會發布強風特報，並指出為海上或陸上強風。

## 4 宜蘭的氣候特徵

根據中央氣象局宜蘭測候站統計，宜蘭平均一年有兩百多天是下雨，屬副熱帶季風氣候區，是全台水資源最豐沛的地區，主要雨季有颱風期、梅雨期、東北季風期。

- 下雨多：宜蘭平原向東方海面開放，每年秋冬，強烈的東北季風挾帶豐沛的水氣長驅直入，帶來大量的雨水。宜蘭全年下雨的日子大約有 220 天，是一大特徵，和新竹的風齊名，故稱「竹風蘭雨」。（如右圖，取自雨前的海景，張簡連松攝）
- 颱風多：宜蘭位於東海岸，而颱風經常是由東南方向西北行進，對宜蘭造成巨大災害。根據統計每年侵襲台灣的颱風，將近百分之四十會由宜蘭登陸或出海，可以想見威脅之大了。
- 水災多：宜蘭因為多雨、多颱風，容易造成山洪暴發。而山區坡陡，河川流速很急，將大量泥沙沖刷到下游堆積，堵塞河道，河水便四處氾濫了（如右圖，取自蘇澳鎮內百年水災，討海協會攝）。



## ■ 宜蘭的氣象資料 ( 宜蘭氣候觀測站 )

1. 氣溫：近幾十年宜蘭氣候觀測站統計資料顯示，宜蘭年均溫為 22°C，最低及高月均溫出現在一月及七月的 15.8°C 及 28.1°C，全年各月上下溫差大約在 10 度左右，氣候溫和。
2. 濕度：宜蘭東臨太平洋，終年受海風吹拂，又有高山攔截水氣，雨量豐富，日照暖和，因此濕度很高，為全省濕度最高地區，全年濕度變化不大，相對濕度年平均值為 86%。
3. 日照：全年雲覆量平均為 7.9，由於雲量多，日照量相對減少，日照量年平均總和為 142.1 小時，最大日照值在七、八月。
4. 降雨：宜蘭縣位於季風氣候的迎風帶上，地形北倚雪山山脈，南臨中央山脈，中部的蘭陽平原呈漏斗狀向東開口，恰好盛接海風帶來的大量水氣，唯春夏兩季雨量較少。
5. 風況：季風幾達全境，因受蘭陽平原周圍高山阻擋迴旋所致，地面之風向變化頗大。其中平原部分，於十月中旬至次年二月之東北季風期間，地面反而吹西風及西南風，而夏季西南季風期間，反而吹東風及東北風。
6. 颱風：蘭陽平原向東開口，正迎向太平洋，因此每年太平洋海風低氣壓形成的颱風，在 宜蘭登陸的比例相當高，依中央氣象局近百年來的颱風資料統計，平均每年發生 1.39 次，八月最盛，其次為七、九兩月，十二月至四月尚無颱風記錄。

### 宜蘭縣的氣象相關資料

氣溫	宜蘭平均溫度為：22度C，全年各月上下溫差約10度左右，氣候相當溫和。最熱的月份是七月，平均溫度為28.1度C；最冷的月份是一月，平均溫度是15.8度C；最熱與最冷月平均差為12.3度C。
濕度	因雨量豐富，日照暖和；故濕度最為全省最高之地區；全年濕度變化不大，平均值為86%。
日照	日照量全年平均約為1421.1小時，最大照值在七、八月。
風況	因地形之因故地面風向變化頗大，於十月中旬至次年二月東北季風期風，地面反吹西風及西年風，而夏季西南季風期間，反而吹東及東北風。

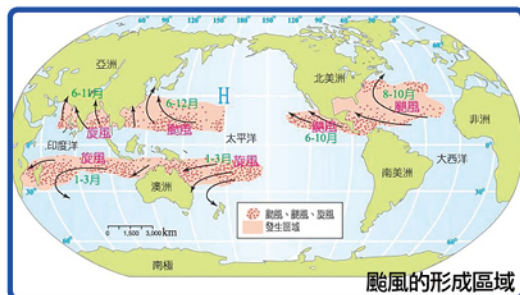
## 6-4 宜蘭的天災

### ■ 宜蘭地區的颱風

台灣位於歐亞大陸與太平洋之交界帶，屬於副熱帶季風區，天氣變化複雜而多變。又因島內地形複雜，高聳的中央山脈呈南北走向，更增加台灣天氣的多變，不但變化快，颱風、豪雨、乾旱及寒流等災害性的天氣現象發生頻繁，尤以颱風常造成生命財產之重大損失。

#### 全球颱風發生頻率與侵台次數

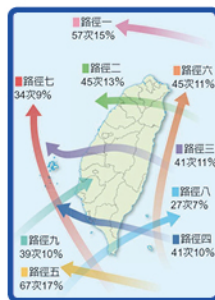
全球每年約有 79 個颱風生成，以北太平洋西部及中國南海地區生成的颱風最多也最強。自 1897 年至 1998 年間共有 2395 個颱風在此地區生成，平均每年約有 24 個，一半以上發生在七、八、九三個月份，而以八月份最多（如表圖，資料來源：教育部）。



西北太平洋及南海海域颱風發生頻率表 (1897-1998 年)

月份	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	合計
總共發生次數	39	18	27	59	94	147	383	480	448	352	232	116	2395
占總數之百分比	1.6	0.8	1.1	2.5	3.9	6.1	16.1	20.0	18.7	14.7	9.7	4.8	100
每年平均數	0.4	0.2	0.3	0.6	0.9	1.4	3.8	4.7	4.4	3.5	2.3	1.1	23.6

颱風路徑並非一成不變，有時甚不規則。從 1897 年到 1998 年的 102 年間，侵襲台灣地區的颱風以登陸高雄至恆春和宜蘭以北的地區所造成的災害最為嚴重，而登陸東部地區所造成的災害則較輕，主要是因由東部登陸之颱風環流受到中央山脈之阻擋而破壞，其強度會迅速減弱。影響宜蘭地區的颱風比率更是驚人（如右圖及下表，資料來源：教育部）。



颱風侵襲台灣頻率表 (1897-1998 年)

月份	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	合計
總共侵台次數	0	0	0	2	13	26	87	111	81	29	7	0	356
平均每年次數	0	0	0	0.02	0.13	0.26	0.85	1.09	0.80	0.26	0.07	0	3.50
侵襲最多次數	0	0	0	1	2	2	3	4	3	3	2	0	

#### 宜蘭的氣候與天災

宜蘭由於東面臨海，秋冬兩季強烈的東北季風挾帶大量水氣，加上夏季經常受颱風侵襲，因此下雨幾乎成為宜蘭的自然特色。每年十二月至翌年四月東北季風使宜蘭經常細雨霏霏；五、六月是宜蘭的梅雨季，終日滂雨綿綿徘徊不去；七、八月則有颱風造成豪雨；九到十一月則受東北季風加上颱風環流雙重影響，又是經常下雨。宜蘭人



自稱為「雨的孩子」，其來有自。隨著颱風侵襲所帶來的豪雨經常造成水患，宜蘭人更必須學習與大自然相處，俗話說：山永遠記得它原來的樣子，水永遠記得它走過的路，值得警惕。宜蘭人個性堅忍內斂，性格硬氣勇敢，宜蘭的藝文人才輩出，運動人才較少，或許都與宜蘭多雨有關（如圖，南安國中戶外教學區）。

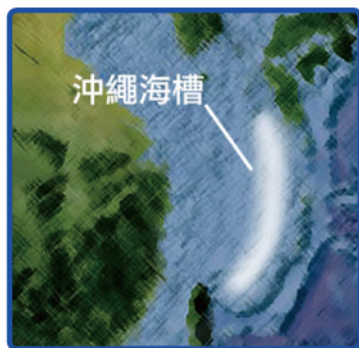
### 颱風侵襲宜蘭，常造成的災害可分為：

1. 風災：颱風的風力可高達十五、六級以上，對各種物體所加諸的壓力可達每平方公尺約 250 ~ 350 公斤，故常會吹翻船隻、吹毀農作物、建築物及電力、交通等設施，尤以農作物的損害最為嚴重（如圖為 20101021 梅姬風災—蘇澳百年大水）。
2. 水災：颱風所挾帶的豪雨，常引起山洪暴發，沖毀河堤、農田、房舍、道路、橋樑，折損家畜、農作物等，並在河川下游及低窪地區積水成災（如圖為 20101021 梅姬風災—蘇澳百年大水）。
3. 崩山：颱風挾帶的豪雨，在山區沖刷土石，常造成山崩、地滑、土石流和浸蝕等崩山災害。崩山常造成交通道路中斷、房舍、農田等遭掩埋導致人員傷亡之慘劇，也因浸蝕嚴重，造成水庫淤積，降低水庫之功能及壽命（如右圖為 20101021 梅姬風災—南安國中攔砂壩）。
4. 暴潮：不只是單純的颱風巨浪，而是巧在大潮日的滿潮時間，颱風造訪，其中心低壓再對高水位加碼提高，逆時鐘旋轉的風向又恰巧吹向陸地，把滔天的浪源源不斷地堆上陸岸，有如小規模海嘯一般，稱為暴潮，在台灣俗稱海水倒灌（如右圖為 20101021 梅姬風災—南安國中籃球場）。
5. 疫災：颱風侵襲之後，因人畜的傷亡及環境的污染，常導致各種病蟲害及人畜傳染病的流行，為續發性災害。



## 蘭陽平原的板塊運動

臺灣位於歐亞大陸板塊和菲律賓海板塊交界上，是典型的板塊碰撞下產生之大陸邊緣島嶼，為環太平洋地震帶之一部分，受此兩板塊聚合作用的影響，地質構造複雜且地震活動頻繁，其中又以東北部與東部尤甚。宜蘭地區為高地震活動度的地區，受到沖繩海槽（海底弧形盆地，如圖，取自維基百科）擴張的影響，地震多以正斷層為主。根據研究顯示，斷層型態由南而北依序呈一逆斷層（花蓮一帶）、走向斷層（蘭陽溪以南）、正斷層（蘭陽溪以北）的轉變。



### 地震引發的海嘯（海吼）

海嘯可能肇因於海底發生地震或山崩、火山爆發、隕石撞擊等，造成當地海浪的波高發生變化，到近岸地區因地形變淺而造成波高的放大現象。簡單來說，海嘯就是很長很長的波，大約有數十上百公里，其波高不及一公尺，所以海嘯發生的當時，如你在大海中駕著船，你是不會感覺到的，但由於它是長波，所以它可以行進到很遠的地方都不會衰減，當到達岸邊，長波堆高成水牆，可有十幾二十公尺高。

因為其波速很容易可以算得出來，因此海嘯一發生之後可以算出多少個鐘頭內可以到達岸邊，大海嘯常會高達數層樓高（如上圖，取自韓國電影海雲臺 - 海嘯來襲瞬間），高過防波堤或消波塊，將岸上的人事物捲入海中，例如：2004、2011 年亞洲地區的撼天巨震，引發巨大海嘯，造成難以估計的傷害。現代的資訊科技發達，雖無法完全預測重大地震發生的時間，但對於海嘯警報是可以及時發佈的，沿海民眾應時時警覺。



## ■ 災害防救已成為全球重要議題

聯合國 UNDP 報告 (2004)：地震、颱風、洪水及乾旱四種天然災害，過去二十年造成全球死亡人數超過 150 萬人；平均每天因天然災害死亡人數超過 184 人。全球天然災害造成經濟每年平均損失：1960 年代：755 億美元；1970 年代：1,384 億美元；1980 年代：2,139 億美元；1990 年代：6,599 億美元。

除了救災，防災教育更是需高度重視，尤其近年環境保護議題已浮出檯面，人類大肆的汲取大自然資源，只為自己便利，殊不知美麗的地球早已不堪負荷。可惜對於環境教育，目前的人仍只是說的多，做的卻少之又少，大自然的反撲，不容小覷呀（如右上圖，取自宜蘭縣海洋教育資源中心）。

### 防災策略

因應複合式災害的來臨，平時應具備防災教育知識與演練，讓大家能具備防災避難觀念不只是紙上談兵。有感於最近的大地震，我們更應特別加入海嘯與輻射污染的防災演練，藉以幫助大家知道災害發生時如何自救與逃生，並具備保護自己的知識與概念。



### 學校的防災教育的重點

1. 對災害的認知
2. 防災的態度
3. 事前準備
4. 合宜的緊急應變措施
5. 定期演習
6. 建立社群為單位的防災系統
7. 家長的參與
8. 建築物安全訊息
9. 學校行政人員及教師的防災訓練



其實很多的災害防救知識，資訊取得方便，人們也早已具備基本概念，但全面性？落實性？著實令人擔憂，殷切的希望每個人都能正視這些議題，當災害發生時，問題其實只剩一個—如何活下去？



## 設計理念

透過人物介紹宜蘭本地海洋藝術創作的「素人風」看看他們對海洋生命的熱愛與執著……

文學作家「吳小枚」小姐生動有趣的介紹她嫁到南方澳 10 幾年，對地方發展、漁村的風采自然景觀點滴描述

值得一提的是，她將對海的熱愛在家中布置的「春陽號」中可以尋到足跡……有機會您也可以造訪談談她的「海海人生」……

劉生根阿公透過驚人的「繪圖」創作潛力，將他 50 年的捕魚生涯經驗記錄出失落的台灣早期捕魚作業及方法，每一幅畫各自訴說著一個精采的故事……



# 海洋博覽



## 各單元子題學習重點

### 7-1 海洋閱讀

提供讀者有關海洋「專書」及「繪本」資訊，並推薦本地鄉土作家吳小枚及劉松根先生的獨特文本創作。

### 7-2 海洋聯網

提供國內相關海洋教育、保育及科學教流、服務中心，等相關網站資訊。

### 7-3 海洋視聽

推薦國內外媒體影片做為教材增能補助。

## 7-1 海洋閱讀

### ■ 海洋繪本

#### 小鱷魚和鯨魚

作者：東尼·梅鐸 / 著 陸篠華

繪圖：東尼·梅鐸

適讀索引：國小低年級，品格教育，社會學習，自然科學，環境教育

出版日期：2009-11-01

得獎紀錄：新聞局中小學生優良讀物推介

[幼獅樂讀網](#)



#### 小黑魚 Swimmy

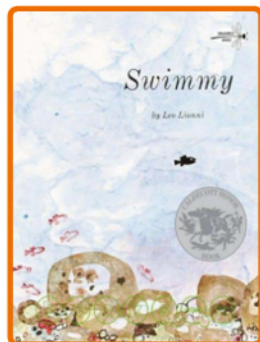
作者：[Lionni, Leo](#) 語言：英文

出版社：Random House Childrens Books

內容簡介：故事的主角是一隻小黑魚，他和其他的小紅魚長得不一樣，為了避免「大魚吃小魚」的命運，小黑魚領導所有的小紅魚游在一起，形成一條巨大的魚，由他來當大魚的眼睛，嚇跑其他的大魚。透過小黑魚勇敢和機智的表現，孩子了解到「團結力量大」、「以智取勝」的真諦。

【繪本名家】李歐·李奧尼 Leo Lionni 作品欣賞

[小黑魚 Swimmy \(動畫\)](#)



#### 小金魚逃走了

文／圖：五味太郎 出版社：上誼

內容簡介：小金魚逃走了，跑到哪裡去了呢？小金魚竟然躲到窗簾的圖案中，躲在糖果罐、玩具堆裡；更妙的是小金魚躲到鏡子裡去了，經過鏡子的反射，到底哪一隻才是真正的小金魚呢？

[信誼](#)







## 五味太郎遊戲書

一套五冊的《創意的遊戲書》，結合五味太郎最拿手的圖像趣味，以及幼兒喜歡玩遊戲的特性，化身為有趣又能刺激幼兒發展的遊戲書。這些遊戲包括走迷宮，比較高矮、大小和長短，數和圖形的分解與合成，分配概念，有變化的數數和換算，立體與平面的空間概念……等等，它們不再是無聊生硬的理論概念，而是有創意和巧思、讓人不斷想去玩、去試的遊戲。

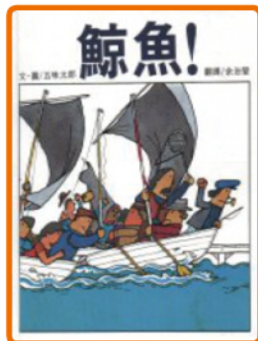
### 《創意的遊戲書》五書



## 鯨魚

作者：[五味太郎](#) 譯者：[余治瑩](#) 出版社：[三之三](#)

內容簡介 我們常常會犯一種錯誤，就是當我們只知道一點點的時候，就自以為是，覺得自己什麼都懂，而忽略了用最謙虛、最直接的方式——問，去了解事實的真像。這本（鯨魚！）讓孩子學習動腦思考，懂得去求證、判斷事情的真相，而能真正知道如何避免「瞎子摸象」的情形發生。



## 月亮漁夫

原文作者：[穆罕默德·芮札·謝姆斯](#)

作者：[Mohammad Reza Shams](#)

繪者：[艾敏·哈桑札第](#) 譯者：[柯倩華](#) 出版社：[飛寶](#)

內容簡介：經濟貧困的壓力，常常讓大人喘不過氣；生活的煩憂，也讓大人無心去感受週遭執手可得的平凡樂趣。但是對天真的孩子來說，不管吃的是山珍海味還是粗茶淡飯、不管穿的是綾羅綢緞還是粗布舊衣，他們依然能夠每天快快樂樂、自在無憂的享受大自然不分貧富貴賤的賜與，可以隨時沉浸在童真的想像天地。



## 小海豹找媽媽（注音版）

作者 / 張放之 出版社 / 福地出版

內容簡介：我總是耍賴、不肯聽話……現在媽媽不見了，我該怎麼辦？小海豹一覺醒來，發現媽媽不見了。咦？媽媽是不是為了要跟我玩捉迷藏，躲起來了呢？



## 海洋系列繪本套書

《海底小霸王—鯨魚》、《極地小家庭—企鵝》、《偽裝小高手—海馬》、《小魯的生日禮物—白鯨》、《美麗小社區—珊瑚》

這五本書是經由海洋發展教育基金會費心企畫，歷經兩年統整，費盡千辛萬苦才完成的著作。希望能藉由兒童最開始的讀物「繪本」的形式，讓兒童從小開始接觸海洋，親近海洋、瞭解海洋。每一本繪本先用活潑有趣故事來吸引小朋友興趣，透過故事的進行，小朋友也瞭解到海洋生物的習性，並且可以藉由圖像的方式來欣賞生物的外表面貌，繪本後面附有生物小百科，更可幫助孩子瞭解海洋生物的分佈、特徵、習性、天敵……等。希望這套繪本只是幫助孩子瞭解海洋的第一步，更盼望有機會能夠介紹更多海洋生物給孩子認識。



## 來自海洋的書～偽裝小高手

作者：文 / 馬奴 圖 / 果登男孩

出版：格子外面文化事業有限公司

內容簡介：嘩！海馬老爹生了一群可愛的小海馬啦！小海馬日漸長大，面對即將來臨的「比美招親大賽」，大家都爭起來努力練習，只有一個例外，那就是小海馬一嘎嘎。嘎嘎整天只喜歡玩著「沒有鬼的捉迷藏」，面對即將開始的比賽，他有任何的勝算嗎？



## 美麗小社區 - 珊瑚小魯的生日禮物

作者 / 馬奴 繪者 / 果登男孩

出版社 / 格子外面文化事業有限公司

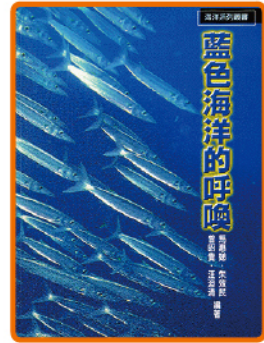
內容簡介珊瑚寶寶漂流幾百公里後，終於找到適合居住的海底，並和許多可愛的海洋生物們組成了一個熱鬧的社區喔！你想知道珊瑚寶寶如何繁殖嗎？為什麼珊瑚有那麼多顏色嗎？想知道社區裡住了哪些居民，這些居民有什麼本事嗎？喜歡珊瑚的朋友們，歡迎光臨快樂的海底小社區，一起來認識神秘又美麗的珊瑚吧



## 海洋專書

### 藍色海洋的呼喚

本書為迎接“國際海洋年”而作，是順應世界海洋熱潮的一本科普讀物。作者深入淺出地介紹了海洋基本知識，揭示了人類與海洋的密切關係，闡明了開發利用海洋的高新科技及其廣闊的應用前景，提出了愛護海洋的迫切意願，具有較強的科學性和趣味性，適合廣大青少年閱讀。



### 大藍海洋

作者：瑞秋·卡森 原文作者：[Rachel Carson](#)

譯者：[方淑惠](#)、[余佳玲](#) 出版社：[柿子文化](#)

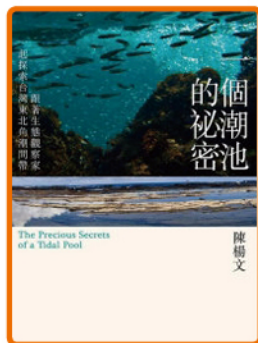
本書為瑞秋卡森的成名著作，被認為是描寫海洋及其生態最傑出的文學作品，內容描述各種饒富趣味的海洋奇景，包括海洋的誕生、海洋的生態環境、奇妙的洋流與潮汐、早期人類探索神秘的海洋等。



## 一個潮池的秘密：跟著生態觀察家一起探索台灣東北角潮間帶

作者：陳楊文 出版社：行人文化實驗室

陳楊文帶著熱愛自然的家人，深入探訪一個位於東北角的小小潮池，歷經四年，將大量的第一手研究資料，融入活潑輕鬆的敘述，搭配鮮豔迷人的寫真照片，記錄兩百多種海洋生物的外貌與特殊習性，以及每每叫人驚奇的共生關係，為大家揭開台灣東北角前所未見的潮間帶秘密。



## 我的海洋大探索

作者：特烈斯·德·謝里斯

原文作者：Thérèse de Ch?risey

繪者：奧利佛·修伯、菲利浦·德·肯米特

譯者：吳俊宏 出版社：小天下

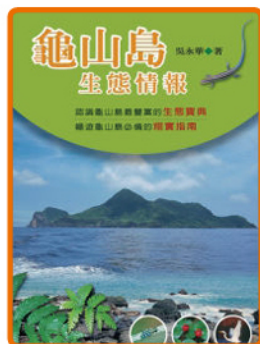
全世界兒童最愛問的問題就是「為什麼」。在孩童眼中，天下都是新鮮事，也正因為如此，這個階段是建立基礎知識最好的時機。小天下特別為中年級以上的孩子準備了「我的大探索」系列。其中《我的海洋大探索》，是帶領小朋友認識海洋最好的知識入門書。



## 龜山島生態情報

作者：吳永華 / 著 出版社：晨星

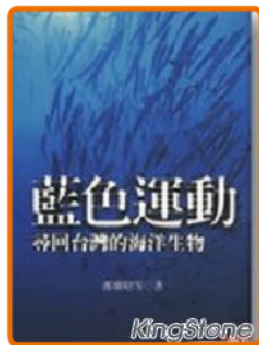
- 龜山島自然大探索 絕對滿載而歸的生態之旅
- 認識龜山島豐富的生態寶典暢遊龜山島必備的翔實指南
- 登島之旅深度導覽認識龜山島的地形地質。
- 島上生物探索圖鑑 植物類、哺乳類、鳥類、兩棲爬蟲類、魚類、貝類、昆蟲類約六〇〇種生物圖像詳盡呈現。
- 龜山島自然史紀錄 呈現日治時期至今學者專家對龜山島生物調查各項紀錄。



## 藍色運動：尋回台灣的海洋生物

作者：邵廣昭 出版社／聯經

本書為 2000 年「第三屆海洋環境大會」研討論文結集。內容為台灣海洋生物種類的介紹，及其面臨日趨嚴重的生態破壞導致滅種問題的危機，提出令官方、觀光業者、魚獲業者，乃至一般民眾必須正視台灣海洋資源被掠奪、被破壞的現況。在多篇文中，文昌魚、海葵、海蛇、藻類、棘皮動物、海豚、鯨類、寄居蟹、蝦類、貝類等等豐富的海洋生物種類知識，讓我們對海洋世界的多采多姿，有了更深的認識。透過內容，更加疼惜海洋對人類的貢獻。



## 鮑魚不是魚？- 海洋生物的新鮮事

作者：海魚達人 著／可道書房

海魚達人將五十三種海洋生物的身家背景娓娓道來，深入淺出，使讀者在重新認識這些知名生物的同時，亦能領受產地直送、新鮮原味的閱讀樂趣。



## 海洋行旅

作者：范欽慧 出版社：天下雜誌

國內第一本海洋教育生態專書，讓孩子學會欣賞海洋、與海洋共處，全書包括了海洋生態之美，海岸公共工程的省思，討海人的故事，海洋科學的研究、海洋與社區保育、海洋永續之夢…此外，提供相關主題的「海洋延伸資訊」，可以與孩子或學生在閱讀本書之後，更深入的討論關於海洋的議題。



## 海洋之歌 全球海洋生態發現之旅

SONG FOR THE BLUE OCEAN: ENCOUNTERS ALONG THE WORLD'S COASTS AND BENEATH THE SEAS

作者 / SAFINA, CARL 譯者 / 杜默

出版社 / 先覺出版股份有限公司

近年來，素孚眾望的海洋科學家沙芬納，為了觀察探索海洋生態變化，啟程至藍色地平線外，進行全球發現之旅。他巡訪各大洋及海洋子民，發現了許多令人意想不到的海洋生態訊息，並且誠摯地將其帶回岸上，寫成這部難得一見的作品。

## 海洋生物多樣性專刊

作者 / 柯永澤

出版社 / 國立海洋科技博物館籌備處

內容簡介本刊分為「婆娑旖旎，台灣海洋世界」、「蓬勃生機，漫遊潮間帶」、「浩瀚內太空，海洋生態巡禮」以及「珍愛海洋起而行，創意教學與知識補給」等四大重點，主要內容是由本處在1999至2006年間針對國內中小學教師所辦理之海洋生物多樣性課程的教材所匯集而成，期望能作為更多中小學教師於未來設計海洋教育活動時之參考，或滿足一般社會大眾於海洋生物多樣性領域之求知慾望



## 人物誌

### 老漁民素人畫家—劉生根

五十人生，一筆揮灑。

1933年出生於宜蘭縣北方澳的劉生根，在北方澳改建為軍港之後，改遷移到南方澳。他的討海生涯從13歲作學徒開始，等到當完兵26歲時，從阿兄手中接下了船長的位置；直到61歲，才把漁船賣了出去。

開始將生活重心放在離家不遠的北濱公園當起義工。當初，想說公園應該有些佈置，與一些老朋友到海邊撿拾不同顏色的石頭，拚貼出各種不同的魚圖案，因此激發了他潛在的美術創作天分。

在劉生根人生的第70的年頭，地方文史工作者廖大慶發現了他的藝術天份，鼓勵他畫下海上生活的點點滴滴，記錄已失傳的漁撈方法及漁業生態。

一進入他的家中，誤以為自己來到了藝廊。好奇的我們，開始指著一張張的畫作詢問畫裡的意涵，而劉生根也不厭其煩的一一為我們解說，例如：「這張是『新船下水』，當新船要下水時，民眾都會紛紛前





來船邊接紅色的包子，代表了祈福與滿載而歸。這張是南方澳主要的魚種「飛烏虎」，也就是鬼頭刀，我想表達的是牠們追著飛魚的生態關係。」

劉生根說：「這些都是我用頭腦自己想的，沒有看什麼圖鑑。每一張都有它的故事。」他利用自己過往的記憶，讓已經失傳的傳統漁撈方式，透過畫筆的勾勒再度重現，也讓後生晚輩了解昔日漁業的概況。

現在已 76 歲的他，創作至今已有 6 年多，在文史工作者及家人的鼓勵與支持下，劉生根開啟了漁業第二春，畫下了他在海上 50 年的漁業回憶史。文 / 圖 高遠文化



素人畫家劉生根的繪畫世界 - 轉載自大紀元

[吳小枚的報導](#) (作家吳小枚的家 舊物 DIY 漁村拾趣)

吳小枚小姐的部落格 <http://blog.yam.com/seadaughter>

## 7-2 海洋聯網

### ■ 數位資源

#### 網站資源

---

1. [教育部數位教學資源入口網](#) (海洋教育)
2. [臺灣的濕地樂園](#)
3. [台灣魚類資料庫](#)
4. [台灣生物多樣性資訊網](#)
5. [福爾摩莎海洋文化資訊網](#)
6. [海洋台灣基金會](#)
7. [戀戀南風 - 宜蘭縣海洋教育資源中心](#)
8. [水產書廊](#)
9. [水域生態環境研究中心](#)
10. [海洋科學館 - 科普知識 - 影音](#)
11. [台灣海洋保育協會](#)
12. [台灣環境資訊協會 - 環境資訊中心](#)
13. [延伸閱讀：相關海洋生物影片](#)
14. [台灣海洋生態資訊學習網](#) (兒童版)
15. [農委會林務局自然資源與生態資料庫](#)
16. [台灣海洋環境電子報](#)

#### 環境保育

---

1. [國際海洋保育](#) (國外)
2. [世界保育基金會](#) (國外)
3. [The Sea](#)
4. [ICC 國際淨灘行動-TAIWAN](#)
5. [潮間帶範圍及土地利用分類](#)
6. [ht100100 的海洋教育部落格](#)【個人】
7. [宜蘭海岸賞樹情報](#)【個人】
8. [宜蘭海岸的環保](#)【個人】
9. [宜蘭海岸之美](#)【個人】
10. [海洋 OCEANS](#)【個人】
11. [Earth Protect](#)【個人】
12. [蘭陽好風景](#)【個人】

#### 休閒

---

1. [壯圍濱海自行車道地圖](#)
2. [東北角暨宜蘭海岸國家風景區觀光資訊網 - 熱門景點濱海自行車道](#)
3. [蘭陽資訊網 - 宜蘭休閒自行車道網](#)
4. [永鎮海濱公園 - 宜蘭旅遊景點](#)



## 海洋 PDF

1. 海洋生物的多樣性及其保育
2. 海洋的活力 – 宜蘭海岸潮汐研究
3. 海洋觀光遊憩利用管理機制之研究
4. 海岸整治與生態工法應用之案例介紹
5. 海龜生態保育
6. 台灣東北部海域的黑潮
7. 海洋生態概論
8. 海洋教育的重要性與主要議題
9. 淺探海洋污染對台灣沿海漁業的影響
10. 海洋污染與海洋保育
11. 淺談船舶造成之海洋污染
12. 變遷中的海岸環境
13. 小學科學展覽會作品
14. 濕地的價值與生態功能
15. 鯨豚為什麼會擱淺？
16. 台灣地區鯨豚生態與影響研究
17. 海岸生態資源保育與管理
18. 沿海保護區
19. 珊瑚礁
20. 鯨豚
21. 海洋文化.ppt
22. 海洋教育初探
23. 漁撈海鮮物種圖片
24. 基隆以北,花蓮以東(文創)
25. 海洋文學與台灣海洋文化之研析
26. 探討海洋文學作家 - 廖鴻基

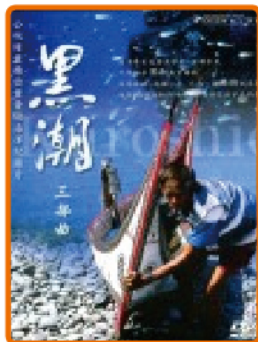
## 海洋知識 +

- 水域生態 生產者 環境保護 土壤污染 生態習性 海洋生態 休耕 生態池 自然保育 生態災害 環境保育 生態工法 森林生態 腐生 全球暖化 有機肥 環保署 溫室效應 環保局 寄生 噪音 公害 光合作用 京都議定書 水污染 食物鏈 生態平衡 生態系統 生物群落 生態管理 生物多樣性 空氣污染 植物分類 廢棄物污染 地層下陷 台灣海洋生態 台灣海洋深層水 台灣海洋生物 台灣海洋文化 台灣海洋文明史 台灣海洋發展的可能性
- 大氣層 火山活動 地球年齡 海水 鹽度 洋流 地心 冰河時期 地核 火成岩 地心引力 地層 化石 板塊構造 岩漿 懸浮微粒 中氣層 地震帶 對流層 水循環 大陸棚 地質學 平流層 海底擴張 地質年代 海底火山 地形 山崩 臭氧層 地熱 地下 海洋污染 珊瑚 魚類 海洋環境 保育 突堤效應 台灣地層下陷地區 台灣海鮮文化
- 海洋垃圾成為海洋動物的殺手 海洋垃圾區域 海洋垃圾問題 海洋垃圾污染 海洋垃圾漩渦

## 7-3 海洋視聽

### 黑潮三部曲（紀錄片）

- 第一部：「黑潮行旅－追尋身世之旅」，介紹黑潮的起源、路徑、物理、化學研究以及相關的生態故事。
- 第二部：「黑潮生息－討海人的故事」，介紹與黑潮有密切互動的漁民與漁業文化（包括日本、台灣、與菲律賓三地的故事）。
- 第三部：「黑潮脈動－海洋文化的省思」，介紹黑潮文化圈的研究、台灣古歷史與黑潮的關係、海洋資源的保護、文化的相互影響、黑潮的失落與展望。



### 血色海灣（The Cove）（紀錄片）

一部拍攝於 2009 年的紀錄片，由路易·賽侯尤斯執導，揭露日本和歌山縣東牟婁郡太地町當地漁民每年屠殺約 23000 隻海豚的事實，本片獲得 2010 奧斯卡最佳紀錄片，以及世界多項重量級影展的肯定。主角瑞克歐貝瑞更在台上高舉正視海豚屠殺的牌子，呼籲大眾能夠上網或傳簡訊來連署，希望這個殘酷事實，能夠透過輿論的力量來改變。



### 海豚的圈圈（紀錄片）

黑潮海洋文教基金會出版的海洋紀錄片  
官方網



## 海洋鯊魚 (紀錄片)

當人們在餐桌上暢快的享受著美味魚翅的時候這部可能不會想到有一種海洋生物正因為我們的口腹之樂，而面臨著滅絕的危險。這部影片呼籲人們保護鯊魚，保證海洋環境和生態平衡。紀錄片一改將鯊魚描繪成血腥吃人的龐然大物的傳統，迄今為止獲得了二十多個，為觀眾們展示了鯊魚作為海洋進化核心物種真實的一面獎項的紀錄片  
[官方網](#)



## 魚線的盡頭 (紀錄片)

釣魚線的盡頭，有黑鮪、旗魚、龍蝦、石斑等豐富的海洋資源？或只剩下泥沙、小蟲？科學家大膽預言，如果饕客繼續追逐價廉味美的海鮮，到了二〇四八年人類將無魚可吃。「魚線的盡頭」(The End of the Line) 紀錄片，宛如「海洋版」的「不願面對的真相」。



## 台灣瑰寶—重回海洋 (紀錄片)

本片是由生態紀錄片製作人李進興製作，范欽慧編導，生態攝影家郭道仁、柯榮發等攝影師合力拍攝。拍攝期間，製作團隊曾與科學家合作，協助完成海底的研究工作，讓科學家得以發現龜山島下100多種全世界首見的嗜熱菌種。製作小組以10多年來累積的大量海底生態影像拍攝經驗與製作專業，重新思索台灣海洋生態與環境的重要內涵，並走訪台灣各地的海洋現場，完成「台灣瑰寶—重回海洋」，將連續8個星期帶領觀眾認識台灣的海底火山、海藻、沙泥底生態、珊瑚、潮間帶、海洋牧場、迴游性魚類等主要海洋內涵，並為台灣的海洋教育提供完整資訊，喚起對海洋保育的重視與認知。



## 南方澳海洋記事（紀錄片）

這部影片不只是替台灣的滄桑漁業史作了代言的工作，更深刻地描繪出那種順天意承受命運的討海人的性格，是這一兩年來台灣最好的紀錄片之一。



## 產房（紀錄片）

公共電視有一部關海洋保育的紀錄片。『軟枝求偶』，軟枝是我們的俗稱的烏賊，柯師父花了七年時間，紀錄一群海洋保育志工，如何成功地復育了台灣近礁烏賊的故事。



## 記憶珊瑚（紀錄片）

『記憶珊瑚』環境生態紀錄片之時間紀錄縱深，自 1993 年起，至 2004 年 4 月。其陸地觀察與海底潛水紀錄樣區，除了台灣本島各主要珊瑚礁區以外，更鎖定較重要之離島，如澎湖群島、綠島、蘭嶼、小琉球、東沙島、基隆嶼、七星岩等島嶼的海域礁區。在『記憶珊瑚』環境生態紀錄片中，有人類過漁現象的反省，珊瑚資源不當利用的批判，更有海洋重大污染的後續追蹤，以及工業區開發，犧牲珍貴藻礁生態的盲點。另外，製作小組更遠赴南中國海的東沙環礁以及南沙群島之太平島與中洲礁。紀錄片製作人在十年的海洋環境觀察中，從諸多的現象來分析：「我們發現從海底到岸邊，愈容易到達的海岸，珊瑚生長的环境就更加惡劣。」



## 在海裡飛翔 (電影 DVD)

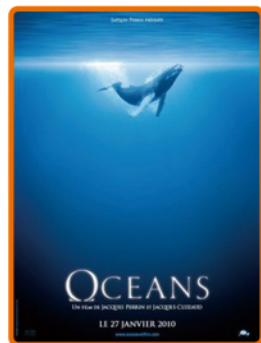
【2009 宜蘭國際兒童電影節閉幕片】

劇情描述一隻正瀕臨絕種的赤蠵龜，在自美國佛羅里達海岸誕生之後，冒著生命的危險，歷經 25 年迴游過整片浩瀚的大西洋，尋找歸鄉之路；並在重回出生地後，即使陸上世事已非，環境不若從前，她仍不畏艱難準備孕育下一代——繼續傳承這數百萬年來最神聖使命的感人故事。



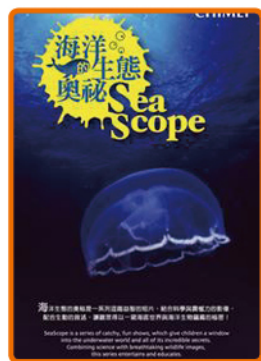
## 海洋 Oceans (電影 DVD)

地球上超過四分之三的面積被水覆蓋，但關於海洋的歷史卻很少有人真正知曉，賈克貝洪和賈克可婁佐兩位導演將帶領所有觀眾潛入深海，探索充滿奇趣的海底世界，充滿各式生物的深藍大海究竟是如何滋養地球、維持人類所需？



## 海洋生態的奧秘 Sea Scope (6DVD)- 科普

內容簡介 海洋生態的奧秘是一系列逗趣益智的短片，結合科學與震撼力的影像，配合生動的敘述，讓觀眾得以一窺海底世界與海洋生物蘊藏的秘密。法國著名的柯斯鐸製作公司深入海洋拍攝難得一見的景象，從炫麗的珊瑚礁到嚴酷的北極海域，從水底洞穴到熱帶鹹水湖，無奇不有的魚類生活，見識弱肉強食的海族世界，掠食者如何捕捉獵物，獵物又如何自保，廢棄的驅逐艦為何要沉落入海底，海蔘與海綿竟然是環保功臣等等，海洋驚異之旅就在你眼前璀璨開展。



## 珊瑚連連看 (公視影集)

節目中將以趣味的方式整理介紹生活在大堡礁的各種生物。例如介紹海洋中各種偽裝高手，石頭魚善於變色，完全融入周圍環境，對獵物展開突襲。和石頭魚一樣高明的是蝙蝠魚，蝙蝠魚的幼魚有如一片落葉在海中漂浮，以躲避敵人的攻擊。另一個和蝙蝠魚一樣會偽裝的是蛇鰻，蛇鰻看似兇猛的海蛇，所以在海中大家敬而遠之。海中還有哪些厲害的偽裝高手呢？除了偽裝高手，珊瑚連連看還將介紹海中殺手、海中的噁心鬼以及海中的超級好朋友等。

### ■ 第一集 偽裝大師

巴尼和潔瑪認識一些詭計多端的海洋生物，為了生存他們需要高超的偽裝技巧，這些偽裝高手可以輕易騙過獵人，保住小命。

### ■ 第二集 危險刺客

在熱鬧非凡的海域中，不是打人就是等著被打，這一集節目要介紹狠勁十足的狠腳色，有擅長拳擊的蝦、闊嘴的鯊魚，還有帶著毒針的貝類。

### ■ 第三集 神奇黏液

一同來認識大堡礁中的一群噁心鬼，它們拖著鼻涕、渾身黏液，讓人渾身不舒服。

### ■ 第四集 大魚小魚一起吃

海洋中有人吃素，也有人吃葷，有些生物愛獨自進餐，

### ■ 第五集 珊瑚礁的好朋友。

有些一定要一起海洋中有很多詭譎的友誼關係，但就像人類世界一樣，有些朋友是一輩子的好朋友，有些朋友還是少接近為妙聚餐。

### ■ 第六集 大堡礁見怪不怪

巴尼和潔瑪要認識一些其貌不揚，讓人寒毛直豎的醜陋海洋生物。

### ■ 第七集 沒脊椎的動物

巴尼和潔瑪潛入大堡礁海底，尋找海洋中的無脊生物

### ■ 第八集 可愛寶貝

巴尼和潔瑪這一集要見識一下大堡礁的千里眼，有一目千里的蝦子，也有長著一堆眼睛的水母。

### ■ 第九集 珊瑚生物要呼吸

大堡礁裡住著一些呼吸方式奇特的生物，有深海潛水的海豚，也有會浮潛的樹。

### ■ 第十集 夜晚珊瑚真奇妙

巴尼和潔瑪這一集要體驗夜晚的大堡礁是甚麼樣的一番景色，白天多彩多姿的大堡礁到了晚上就會出現一批平常不見天日的神秘客。

### 小魚飛飛 3: 和媽媽的約定 (動畫)

Hooray for Fish 作者 / 露西·卡森 Cousins, Lucy

出版社 / 滿天星傳播有限公司 商品語言 / 中文 / 繁體

內容簡介《小魚飛飛》動畫改編自享譽全球的小鼠波波作者露西·卡森筆下的繪本作品「Hooray for Fish」。《小魚飛飛》延續了露西·卡森一貫的風格，鮮明的用色與大膽的勾勒，緊緊吸引學齡前小朋友的注意力。《小魚飛飛》的故事內容圍繞在飛飛的日常生活中，簡潔的故事描述友情、互助、團隊合作的重要性，可愛的角色設定也描繪出海底世界的各種樣貌，讓小朋友可以透過《小魚飛飛》認識海洋中的生物多樣性。



### 衝浪季節 Surf's Up (動畫)

《衝浪季節》以充滿想像力的情節，要為全世界的大小朋友揭開個世紀大秘密—衝浪其實是企鵝發明的！而每隻企鵝最大的夢想，就是成為奪得世界企鵝衝浪大賽的冠軍！全片以動畫片少見的紀錄片形式，讓觀眾透過企鵝主角“酷弟”（西亞李畢福配音）參加比賽的心路歷程，進入企鵝不為人知的瘋狂世界，一起享受乘風破浪的衝浪季節！



### Diego 4 (2DVD)- 科普

8 歲的 Diego 是 Dora 的表哥，是動物拯救中心的冒險英雄。Diego 利用他的高科技設備，還有家人和動物朋友的幫助，來保護動物和環境。藉由 Diego 拯救動物的冒險中，我們和 Diego 一起認識很多動物朋友們，並且還和 Diego 一起學習身體的律動！這集我們將和 Diego 一起認識藍默蝶、革龜、美洲虎和駱馬；藍默蝶都是吃什麼呢？革龜最怕什麼呢？美洲虎住在哪裡呢？駱馬是爬山高手還是游泳高手呢？



## 姆姆抱抱：我是姆姆 MuMuHug( 動畫 )

【姆姆抱抱】裡的主人翁「姆姆」獨自生活在 MuWa 島，但他一點也不孤單，因為純真又熱情的姆姆，隨時都展開雙臂歡迎來訪的朋友，無私地幫助他們解決困難，並毫不吝嗇地給予他們一個溫暖的擁抱！姆姆不僅幫助了迷路的小鯨魚、孫子不見的章魚婆婆、自卑的龍豬小妹、被鎖在浮木上的鸚鵡等，還在暴風雨的夜晚邂逅了全身發光的神秘小精靈



## 崖上的波妞 Ponyo on the Cliff by the Sea ( 電影動畫 )

故事敘述五歲的宗介與媽媽理莎，住在一個靠海小村莊的山崖上。身為船長的爸爸長年出海，留下宗介與媽媽相依為命。一天當他在山崖下岩石遍佈的海灘上玩耍時，撿到了一隻困在玻璃瓶裡的人魚—波妞，宗介救出波妞兩人因此成為好朋友，但是波妞的父親—魔法師藤本，逼著波妞跟他回到海裡。波妞堅決不肯並開始大吵大鬧，她心意已決，要變成人類小女孩回到宗介的身邊，於是波妞竟然決定離家出走！卻因此造成極大的災難……。



## 李歐·李尼 - 寓言故事

### swimmy 小墨魚 ( 動畫版 )





## 線上 Youtube

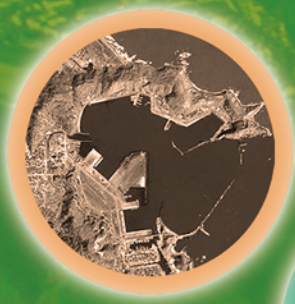
---

搜尋關鍵：

- [海豚的圈圈 DEMO](#)
- [我們的島 - 深海探秘](#)
- [我們的島 — 誰的豆腐岬](#)
- [我們的島 — 惡整台灣招潮蟹](#)
- [我們的島 — 珊瑚黑白劫](#)
- [我們的島 — 遇見曼波魚](#)
- [媽祖魚 \(白海豚\) 保育短片](#)
- [海豚睡覺](#)
- [台灣宜蘭東北角](#)
- [鹽寮漁港凸堤效應](#)
- [海洋漁業資源要如何保護](#)
- [打開鮭魚罐頭的殘酷秘密](#)
- [動物星球頻道【真實美人魚：科學的假設】](#)
- [環團籲民眾吃永續海鮮搶救生態](#)
- [Marine environment pollution](#)
- [黑鮭魚絕種危機](#)
- [饕客的口慾 vs 海洋生態保育](#)
- [誰來愛我—海底垃圾](#)
- [寶貝台灣生態 MV-- 海洋篇](#)
- [「拒吃魚翅護衛海洋生態](#)
- [到此鮭止](#)
- [龜山島陰陽海與海底溫泉](#)
- [自然奇觀～飛魚](#)

深情 蘭洋 海岸線

宜蘭縣海洋教育教材



2011版