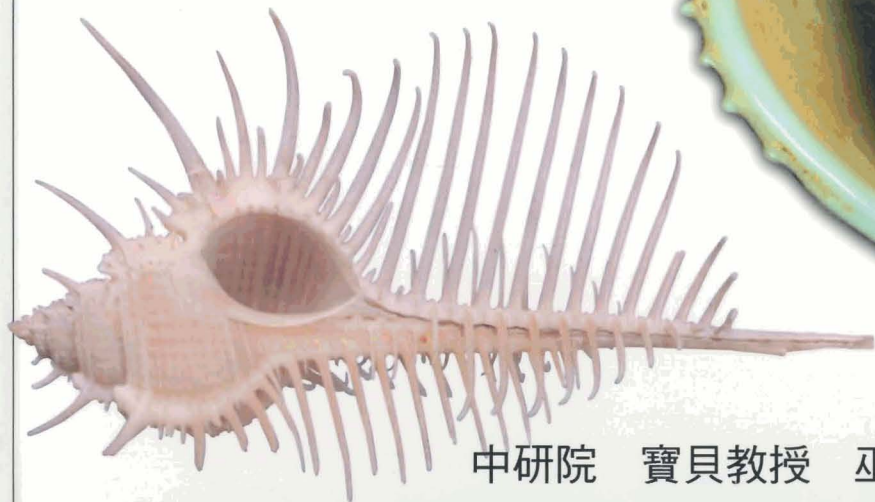


有殼的世界



# 貝類

全方位認識臺灣貝類的生態面與文化面  
多面向解讀臺灣代表性貝類與貝器文物



中研院 寶貝教授 巫文隆博士 著

WITH THE COMPLEMENTS  
OF THE AUTHOR



軟體動物學研究室







行政院國科會數位典藏國家型科技計畫92-93年應用服務分項  
貝類、人文、資料庫創意加值研究計畫暨貝類資源e地圖計畫

計畫主持人：巫文隆 中央研究院生物多樣性研究中心 研究員

共同主持人：張傳英 嘉利博資訊股份有限公司 總經理

## 貝—有殼的世界

作 者：巫文隆  
出 版：中央研究院生物多樣性研究中心  
住 址：11529台北市南港區研究院路2段128號  
網 址：<http://shell.sinica.edu.tw>  
<http://shellmuseum.sinica.edu.tw>  
電 話：02-27899547 . 27899553  
攝 影：張文誠 · 巫文隆  
主 編：張傳英  
編 輯：黃翠瑾 · 張文誠  
美術設計：陳淑珍  
總 代 理：嘉利博資訊股份有限公司  
網 址：<http://www.schoolnet.com.tw>  
電 話：02-25046049  
印 刷：宇慶印刷股份有限公司  
定 價：250元  
初 版：2005年4月

著作權所有 · 非經同意請勿轉載本書圖文





# 貝



有殼的世界



軟體動物學研究室





# 有貝而來，貝感親切！

螺、貝、蝸牛、烏賊、章魚、石鱉等均屬於貝類，分布區域非常廣泛，從海洋、溪流、甚至於山區都可見其蹤跡。小小面積的台灣已經記錄了超過3,000種貝類（台灣貝類資料庫網站<http://shell.sinica.edu.tw>），人類的食、衣、住、行、育、樂、宗教、民俗、甚至於生、老、病、死等人生重要階段，都有貝類的參與（貝類人文資料庫網站<http://shellmuseum.sinica.edu.tw>）。貝類的族群數量龐大，種類豐富，且容易取得，人類自從出現在地球上之後，貝類立刻成為相當重要的蛋白質來源，這可由已出土的貝塚遺址得到證明。造型變化多端，色彩多樣的貝類，也常被加以蒐藏、鑑賞與研究。利用特有的真珠層光澤，使得人類生活與文化品質，更加光鮮亮麗。古老的中國將貝類做為藥材，西方將貝類視為宗教或護身符的圖騰與表徵，貝類也曾經被用作為以物易物的貝錢。由這些人類的行為可以發現，貝與人類的關係甚為密切。這種人類文明演進過程中，所累積形成的「貝文化」，一直未曾間斷，值得貝友、蠔友們共同參與發揚光大。

二十一世紀的今天，已經進入數位化的時代，政府提出【挑戰2008年，兩兆雙星計畫】，就是宣示e化台灣的來臨，更要全民共同參與。數位化的研究，就是兩兆雙星計畫之一，而最具體的數位化工作，就是篩選有用的資料先行數位化成資料庫，再透過網際網路無遠弗屆的傳播，讓台灣迅速升級為數位化大國。因此，本書附贈一片「貝類人文資料庫互動式網站」光碟，就是希望在e化台灣過程中，略盡一份國民的微薄力量。

本書承行政院國家科學委員會數位典藏國家型科技計畫的經費支持，嘉利資訊公司張傳英總經理、黃翠瑾經理等工作伙伴，於執行期間，全力配合。並感謝中央研究院動物研究所暨生物多樣性研究中心的行政協助，以及軟體動物學研究室的博、碩士及張文誠、林恆璋、陳志勇、李彥錚、簡士傑、張文碩、何淑真、周威廷、邱聖芬、巫秋毅的共同付出，特此感謝。還有很多來自台灣的貝類學會貝友及蠔友們的義助，特此致上最深的謝意。

巫文隆

中央研究院生物多樣性研究中心 研究員



# 貝

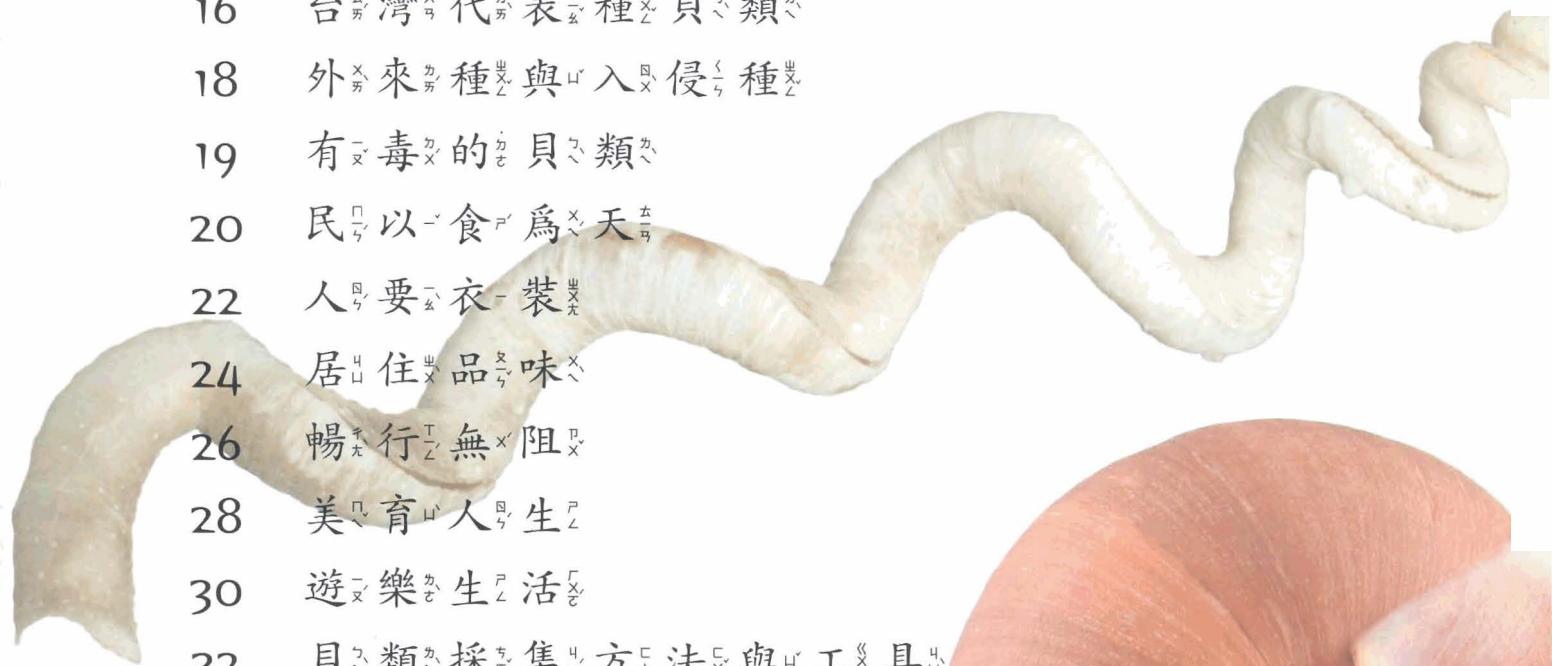
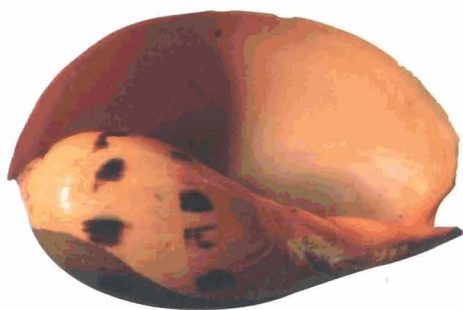
有殼的世界



目

錄

- 08 概說
- 09 貝的生命週期
- 10 貝的分類
- 11 貝類的身體構造
- 12 貝的類型
- 14 觀察貝類的方法
- 16 台灣代表種貝類
- 18 外來種與入侵種
- 19 有毒的貝類
- 20 民以食為天
- 22 人要衣裝
- 24 居住品味
- 26 暢行無阻
- 28 美育人生
- 30 遊樂生活
- 32 貝類採集方法与工具
- 34 工欲善其事必先利其器
- 36 貝塚遺址





# 概說

貝類通常是指有殼的軟體動物。除了極少部分貝類的殼退化或消失外，大多數的貝類都具有外殼。貝類的外殼，就是通稱的貝殼，或簡稱為「貝」。

貝類的族群龐大，以目前全世界紀錄的物種來說，貝類的種類數僅次於昆蟲類，是種類第二多的動物。



氣室管

利用內部氣室管，調節進出的氣體及水量，鸚鵡螺即能自由浮沉。



有活化石之稱的鸚鵡螺，五億年前即出現在地球上。



海蛞蝓

大部分的貝類都是雌雄異體，只有少數的貝類才是雌雄同體。陸棲蝸牛和海蛞蝓是屬於雌雄同體的貝類。

大法螺為雌雄雙型，雌貝體型較大，體螺層較寬；雄貝體型較細長，體螺層較窄。



雌貝



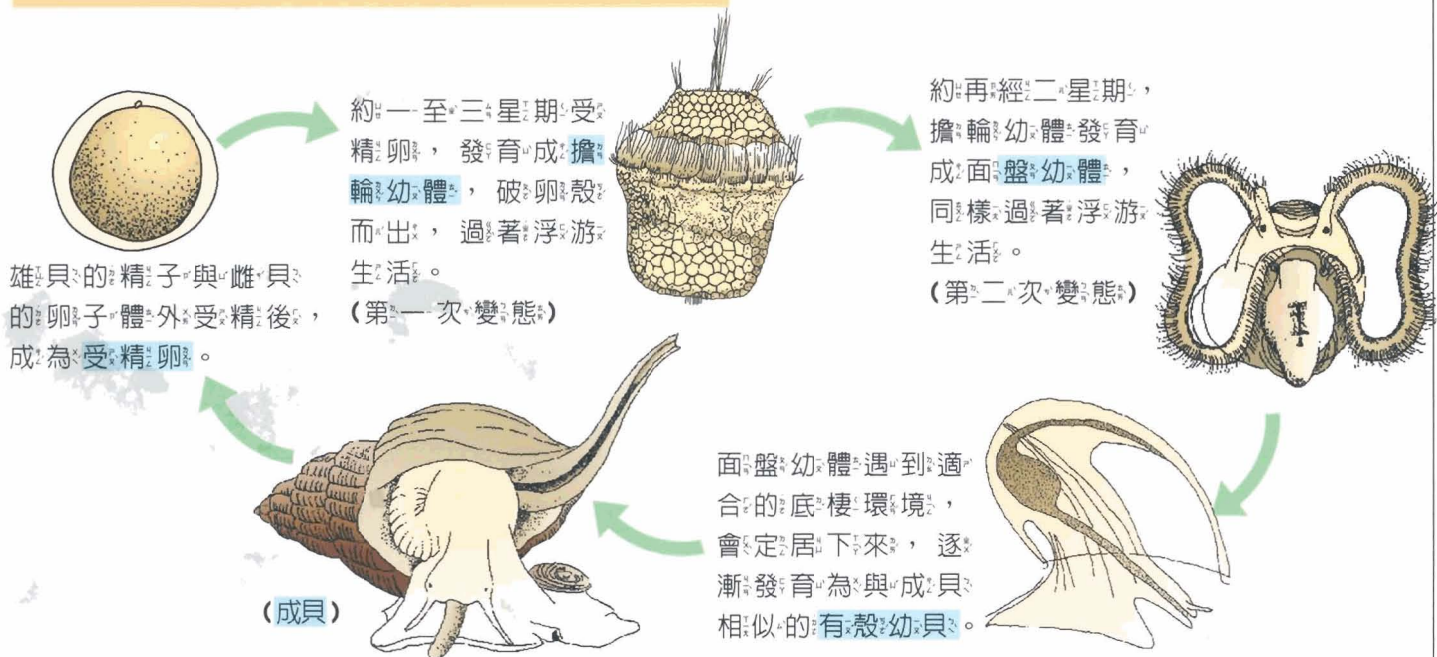
雄貝



# 貝的生命週期

貝類的繁衍型態，主要是以卵生為主，少部分會進行卵胎生。有些貝類的受精卵需經過一到二次的變態，才能發育成長為成貝，例如海螺，九孔螺等；有些則不需經過變態過程，直接從受精卵或卵囊發育成幼貝，例如陸棲貝類和頭足類。

## 需歷經變態的貝類發育成長過程：



雌雄同體的非洲大蝸牛，會先進行異體交配，在體內受精後，再排出有卵殼的受精卵，數星期後發育成熟的幼貝即破卵殼而出。

從這張放大圖可以清楚看見台灣蜆鰓腔內的幼貝。



台灣蜆是屬於卵胎生的貝類。



# 貝的分類

貝類的體大小、形狀變化很大、體型可塑性很高。根據貝殼的數目、外套腔內鰓的數目、形狀和身體的型式等重要特徵，將貝類分為八個綱：

**頭足綱** — 由頭部的外套膜衍生出多隻的腕，具有快速的游泳能力，例如章魚、烏賊、鸚鵡螺等。

**腹足綱** — 具有螺旋狀的單殼，腹面足部發達因而得名。種類佔貝類75%，九孔螺、笠螺、蝸牛、蛞蝓等都是此綱。

**多板綱** — 背部有八片殼板，左右對稱，腹面為發達的足部，主要生活在岩礁區，統稱為石鱉。

**單板綱** — 1957年，在中美洲西側太平洋深海發現3-4公分的笠形單殼貝類，腹面有5-6對鰓及腎，稱為新笠螺或新帽貝。（台灣尚無本綱的記錄）

**雙殼綱** — 又稱瓣鰓或斧足類，左右兩側各具一枚貝殼。許多重要的經濟貝類牡蠣、文蛤、西施舌等都是此綱。

**掘足綱** — 貝殼呈象牙狀，兩端均有開口，底棲海貝，俗稱象牙貝或角貝。

**溝腹綱** — 是另一類型的原始貝類，因為腹面中央有一腹溝，稱為溝腹蟲。（台灣尚無本綱的記錄）

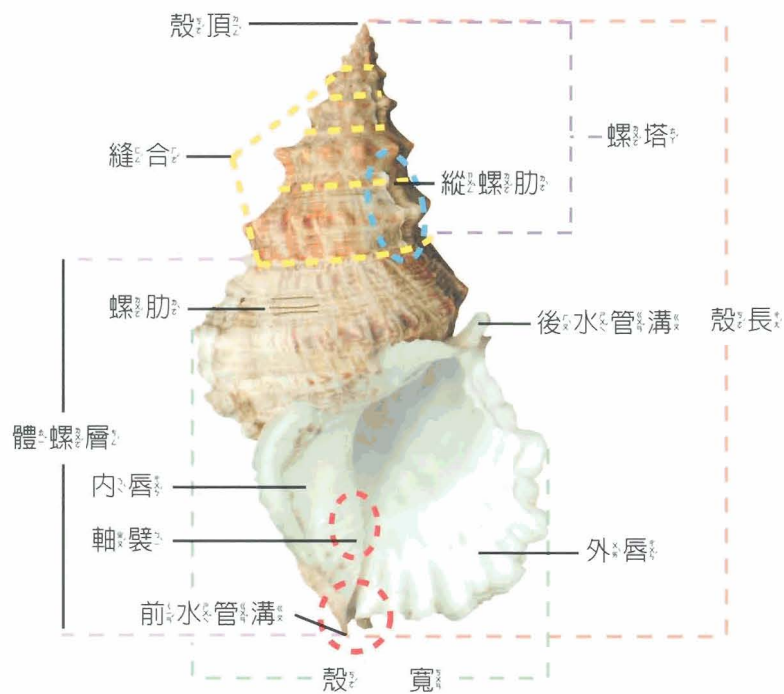
**尾腔綱** — 沒有貝殼，是貝類最原始的類型，又稱為毛皮貝。因為外套腔在身體後部，被稱為尾腔綱。（台灣尚無本綱的記錄）

# 貝類的體構造

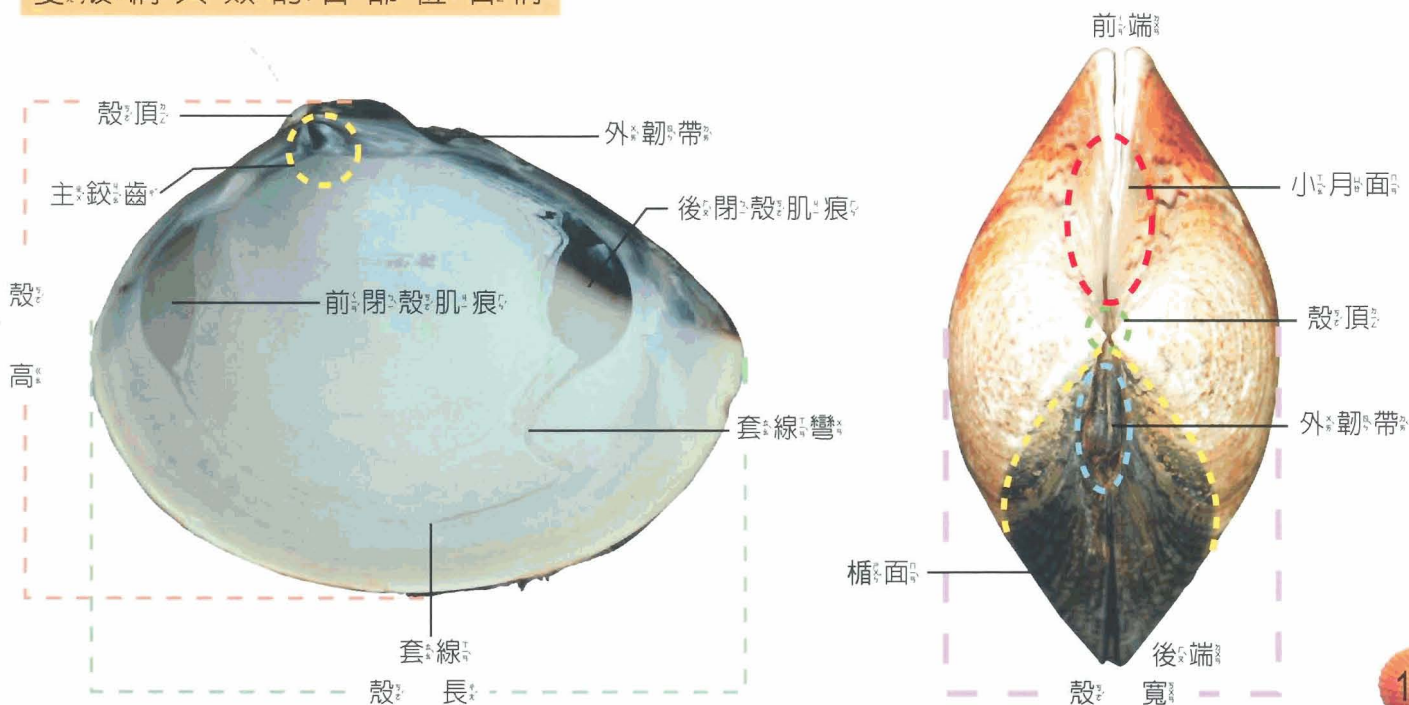
貝類是一群具有貝殼，表皮（外套膜）濕軟，身體沒有分節的軟體動物，由頭部、內臟團、外套腔及足部等部位所組成。

貝殼的構造，由外而內分別是殼皮層、稜柱層及真珠層。殼皮層的主要作用是保護貝殼，抵抗外界酸性環境的侵蝕，稜柱層是貝殼的主要結構，真珠層具有亮麗光彩的真珠色澤，是養成真珠的重要材質。

腹足綱貝類的各部位名稱



雙殼綱貝類的各部位名稱





# 貝的類型

貝類在地球上的分布廣泛，上至高山下達深海，北極、赤道或南極大洋都有貝類的蹤跡。不同生態環境，例如珊瑚礁、岩礁、沙岸、泥灘、河口濕地、河流、湖泊、水庫、陸地等，都能發現貝類棲息其中。

根據貝類的棲息環境和棲息的生活型態，可將貝類分為下列幾種類型：

## 依貝類棲息的環境分類

### 淡水貝

只棲息在河湖、池塘、水庫或溝渠等淡水性環境的貝類，例如田螺、蚌、蜆類等。



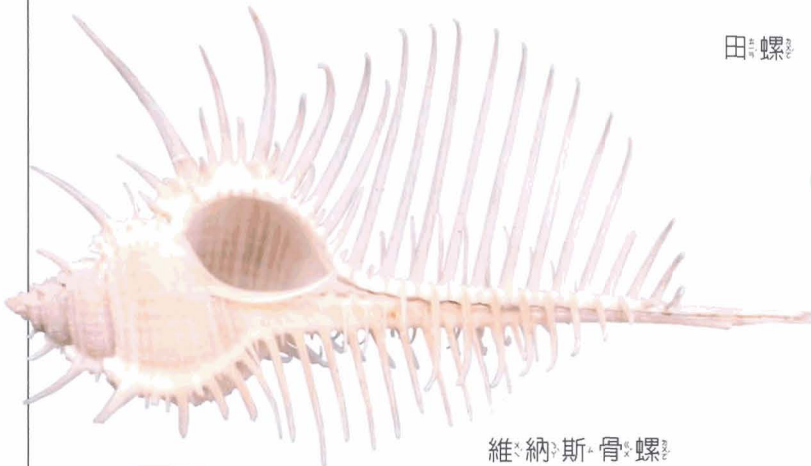
田螺



台灣蜆

### 海水貝

棲息在海水或河海口交會處的水域。絕大部分的貝類（70-80%以上）都屬於海水貝，例如牡蠣、海扇蛤、西施舌、章魚、烏賊、石鱉、角貝、笠螺、鐘螺、寶螺、骨螺、香螺等。



維納斯骨螺

### 陸生貝

棲息於陸地環境。可細分為樹棲性（例如斑青山蝸牛、台灣長蝸牛）和地棲性（例如台灣扁帶管蝸牛、非洲大蝸牛、山蝸牛）兩類。



斑青山蝸牛



地棲性—台灣扁帶管蝸牛



## 依貝類棲息的生活型態分類

### 固著型

終其一生，都是用貝殼固定在某些物體上生活，不會移動，如牡蠣。

牡蠣



### 附著型

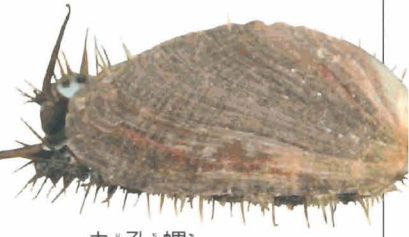
以特有的足絲附著在岩礁等外物上生活，如有需要可以放棄舊足絲，移動到新的環境，如貽貝、珠母貝等。



貽貝

### 表棲型

以發達的腹足，匍匐爬行於岩石、樹木或底質的表面，如陸生蝸牛、九孔螺、笠螺類等。



九孔螺

### 淺棲型

無法將整個殼體全部埋入底質中，如淡水性蚌類；或是將殼體潛入底質，只留水管，有如潛望鏡的功能，如血蚶、文蛤等。



血蚶

### 深棲型

有的雙殼貝類具有相當長的出入水管，同時雙殼外表平滑，如西施舌、象拔蚌等，都棲息在相當深的底質中。



象拔蚌

### 穴棲型

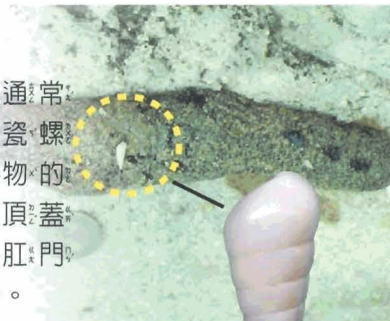
有些貝類會穴居岩礁中，如黑石蜊、石筍、蛇螺等；有的則穴居在木材中，如柱船蛤。



蛇螺

### 寄生型

寄生型的貝類，通常體型較小。例如瓷螺會寄生在棘皮動物的腕足中或體表，頂蓋螺會聚集在蠟螺肛門附近的外殼周圍。



寄生在海參上的瓷螺

### 游泳型

具有游泳能力的貝類，如烏賊及章魚。章魚也可以利用發達的八腕，爬行於岩礁表面。



烏賊

### 浮游型

貝類的擔輪幼體、面盤幼體，以及會利用氣泡的紫螺等都是行浮游生活。



紫螺

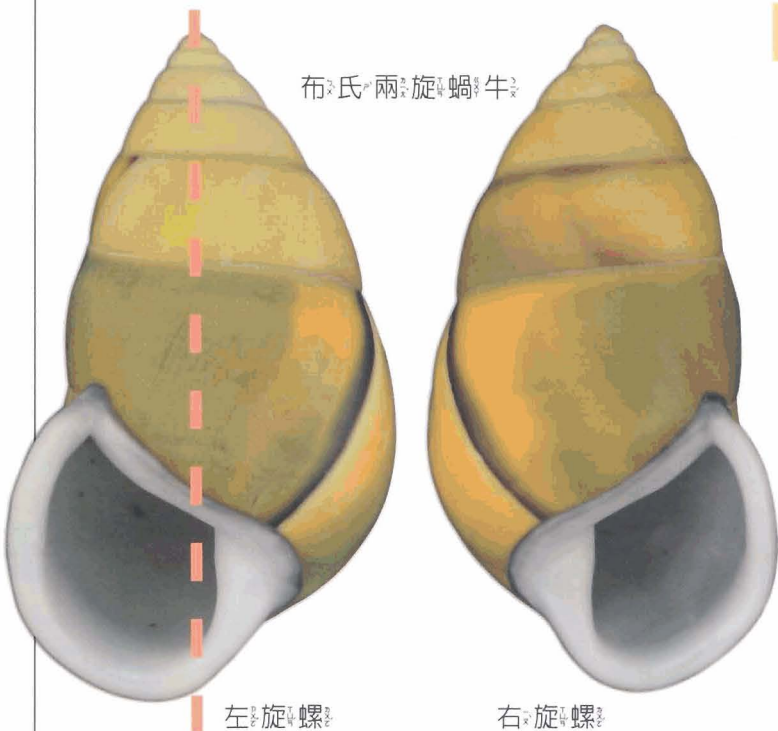


# 觀察貝類的方カ法フ

雖然貝的種類繁多，只要通過標準的觀察方法，就不會發生雞同鴨講的狀況。捲貝類和雙殼類幾乎佔了貝類的90%以上，因此建立正確而標準的貝類觀察方法，是必備的入門技巧。

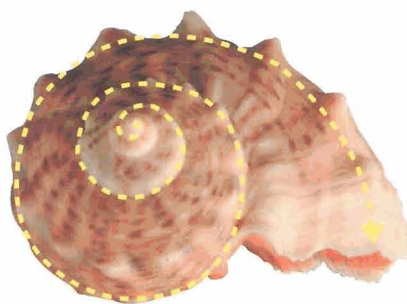
## 捲貝類的觀察

手持貝殼，殼頂向上，殼口面向自己，如果殼口在殼軸線的右側，稱為右旋螺；殼口在左側，稱為左旋螺。  
或是殼頂向上，殼頂的螺紋如果是順時鐘向外旋轉，為右旋螺；逆時鐘向外旋轉，則為左旋螺。



左旋螺

右旋螺



由殼頂往下看，螺紋是順時鐘向外旋轉，即為右旋螺。

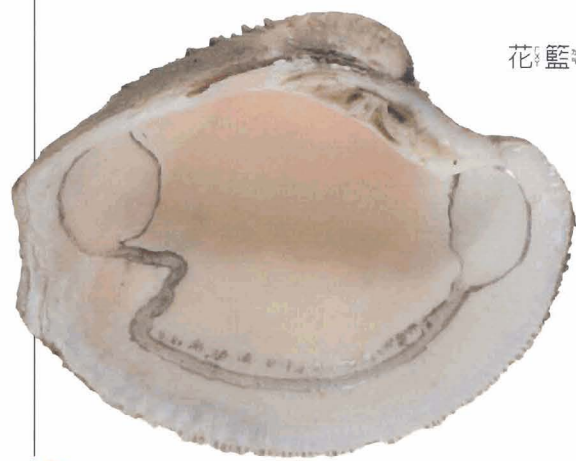
紅皺岩螺

殼軸線

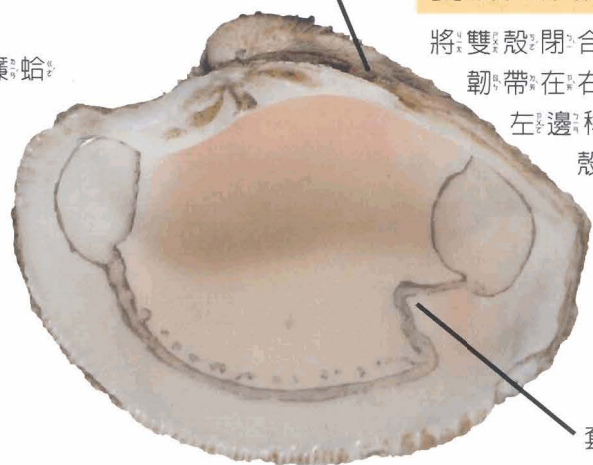
## 雙殼類的觀察

將雙殼閉合，殼頂向上，外韌帶在右邊稱為右殼；在左邊稱為左殼。

殼頂向上，觀察殼內，如果套線彎在右側，則為右殼；套線彎在左側，則為左殼。



左殼



右殼

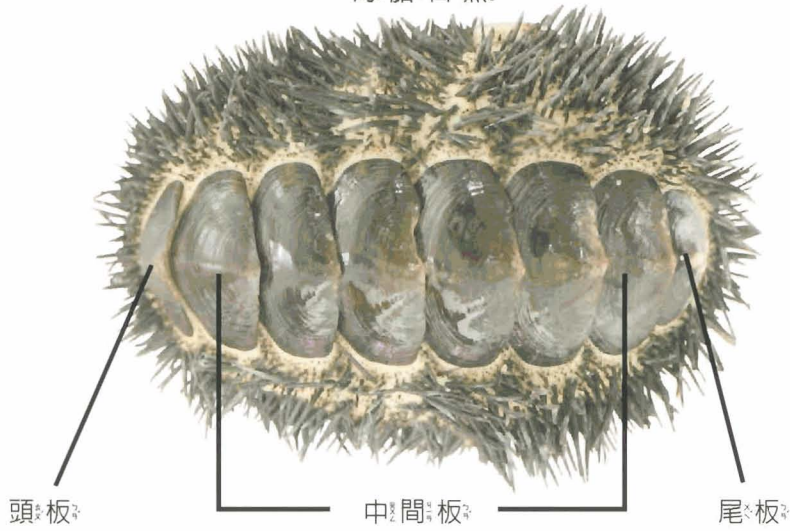
花籃簾蛤

外韌帶

套線彎



海膽石蟹



### 石蟹類的觀察

石蟹類背部通常有八片殼板排列，後方的殼板會插入前方殼板下方。最前面半圓形的殼板稱頭板，最後面稱尾板，中間六片殼板統稱為中間板。

腹面



青象牙貝

### 掘足類的觀察

掘足類具象牙狀的貝殼，前後端均有開口，前端寬而後端窄，象牙狀貝殼的凹側為背面，前端有足可以掘沙泥。

### 頭足類的觀察

鸚鵡螺類有外殼，烏賊類有內殼，章魚類無內外殼。具漏斗的一側是腹面，另一側為背面；有觸腕的方向為前端。



前端

後端

虎斑烏賊

腹面



# 台灣代表種貝類

十九世紀以來，全世界貝類分為16個區系，台灣正好位於貝類最豐富的印度—太平洋海域區系(Indo-Pacific Area)。台灣的貝類258科3100多種，陸棲貝類約有300種，其中約四分之三為特有種(代表種)。

根據地理環境，可分為北部、南部、西部、東部、中部及離島六個區域。

## 西部地區

主要以河口及沙泥海岸為主，西施舌、環文蛤等為重要的代表種貝類。陸棲特有種貝類有栗蝸牛。



環文蛤



夜光蝶螺

## 南部地區

主要以珊瑚礁環境為主，代表種貝類有夜光蝶螺、磚磔蛤、海膽石蟹、大法螺等。而自台南到高雄一帶的西南海域，則是較深的大陸棚環境，重要的代表種貝類有台灣鳳螺、綺螭螺、棘蛙螺、包氏長鼻螺。陸棲代表種貝類有阿猴蝸牛。



有些代表種類貝類的地域性分布較廣，如台灣鐘螺、紅蛹筆螺、閃電渦螺、寶島渦螺、星螺、毛法螺、岩芭蕉螺、台灣日月蛤等，在台灣都是相當重要的代表種類。

### 北部地區

有岩礁海岸及沙岸環境，東北角海域包含釣魚台及彭佳嶼海域。有名的活化石貝類，如龍宮翁戎螺就在此區內。其他如銀錦蛤、白鐘螺等是海貝的代表種類，而陸棲貝類則以斯文豪煙管蝸牛及斯文豪大蝸牛為蝸牛的代表種。



龍宮翁戎螺



### 中部地區

台灣四面環海，這裡所指的「中部」，主要是指南投地區。由於此區不靠海，所以只有陸棲貝類，如代表種的王氏煙管蝸牛。

王氏煙管蝸牛

### 東部地區

海岸是很窄的大陸棚，以下就是很深的大陸斜坡。代表種貝類很少，反倒是陸棲代表種貝類有阿美栗蝸牛、皺口蝸牛等。



蘭嶼光澤蝸牛



阿美栗蝸牛

### 離島地區

離島環境大抵是珊瑚礁隆起地形所形成，綠島的黃金寶螺、蘭嶼陸棲的蘭嶼光澤蝸牛、澎湖的馬蹄鐘螺等。綠島的迷你貝是台灣相當重要的貝類，所製作出來的貝殼畫，曾經風光一時。





# 外來種與入侵種

凡是從國外引進到台灣的種類，就稱為外來種。有些外來種是為了育種繁殖，有其經濟上的貢獻，這些外來種被稱為馴化種。有些引進種，造成生態環境的傷害，甚至威脅到原有物種的生存，這些引進種被稱為入侵種。對付入侵種最有效的方法就是不要貿然引進外來種。

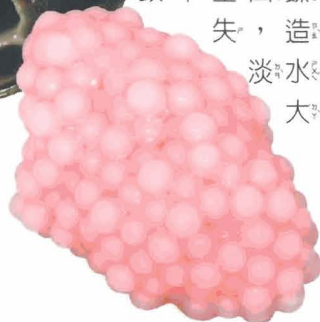
在日據時代從南洋引進的非洲大蝸牛，一度曾威脅到台灣原生陸棲蝸牛，80年後的今天，當時的威脅已不明顯，非洲大蝸牛反而成為夜市美味的炒螺肉。

非洲大蝸牛



福壽螺及牠的卵

名列台灣十大入侵種的福壽螺，二十五年前自阿根廷非法引進後，雖投入大量財力與人力仍然無法將其消滅，導致本土田螺慢慢消失，造成台灣淡水環境的大災難。



似殼菜蛤

似殼菜蛤也是名列台灣十大入侵種的貝類，生長環境和牡蠣相似，如果大量繁殖，將嚴重影響牡蠣的養殖。



蘋果蝸牛

囊螺

鱉甲蝸牛、蘋果蝸牛、囊螺等都是隨著花卉或觀賞水族入侵台灣的貝類。



# 有毒的貝類

人類食用某些貝類後會發生中毒現象，我們稱這些貝類為食毒的貝類，如西施舌、織紋螺或香螺等。有些肉食性貝類會利用具毒腺的矢狀齒舌，攻擊其他動物，這些貝類被稱為刺毒的貝類，如芋螺、渦螺等。



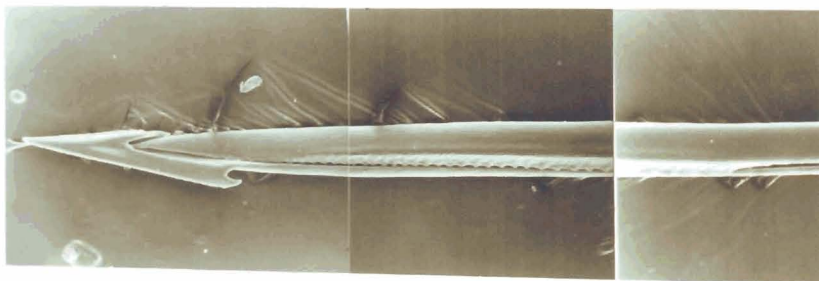
班卡拉左旋蝸牛

陸棲蝸牛是線蟲、吸蟲等寄生蟲的中間宿主，常導致腦膜炎、肝吸蟲、肺吸蟲等致死疾病，台灣曾有生吃非洲大蝸牛死亡的案例。

紅潮發生的季節及區域，貝類會變成有毒，台灣曾發生食用西施舌、織紋螺、香螺等中毒事件。



球織紋螺



織錦芋螺的矢狀齒舌

織錦芋螺、大理石芋螺、地圖芋螺等都是刺毒的芋螺，雖然經常有潛水夫被芋螺螫傷，毒發身亡；然而生物學家卻嘗試從芋螺毒腺，提煉出具有醫療用途的製劑。

射出齒舌的口部



織錦芋螺

織錦芋螺攻擊獵物時，會利用長吻快速射出矢狀齒舌及毒腺，在短時間內麻痺獵物達到獵食目的。



大理石芋螺



# 民以食為天

在臺灣前15種漁獲產量排名中，就有4種是屬於貝類（魷類、牡蠣、文蛤及鎖管），可見貝類對我們生活的重要性。新鮮的牡蠣、文蛤、花枝、魷類、蜆類，簡單處理，就是一盤令人垂涎欲滴的菜餚。九孔螺、鮑魚、扇貝、干貝等，更是歐式西餐或中式宴席料理中常見的重要食材。



台北縣的富基漁港

## 大宴與小酌

牡蠣就是蚵，也稱為蠔，由於營養豐富，色如鮮奶，早有「海之牛奶Sea milk」美稱。常見的吃法有蚵仔煎、蚵仔湯、蚵仔麵線、蚵爹等。蚵仔麵線與蚵仔煎都曾出現在現任總統陳水扁先生的美食國宴菜單。



蚵仔煎



炒海瓜子

文蛤又稱為蛤蜊、蛤仔或粉蠔，通常是養殖於河口或西部沙泥底質海岸。蛤仔湯、炒蛤仔是日常生活中最簡單又受歡迎的菜餚。



魷魚、花枝、烏賊類是遠洋或近海的漁獲物，產量最高，吃法也很多樣，如炒花枝、魷魚羹、烤魷魚、花枝丸、燴三鮮等。最近流行的日式食法章魚燒、章魚丸，都相當受年輕人青睞。



鎖管冷盤

淡水養殖的台灣蜆，利用大蒜、辣椒、酒、醬油等做成的鹹蜆仔，是點菜率最高的佐餐下酒小菜。



鹹蜆仔

九孔螺通稱九孔，屬於鮑螺科家族，吃法多樣有五味九孔、三杯九孔、生烤九孔、當歸枸杞燉九孔等。



當歸  
枸杞燉九孔

扇貝通常是指新鮮的海扇蛤，干貝是指雙殼貝中閉殼肌的乾製品。扇貝與干貝是宴席上常見的海鮮食材，甚至有糕餅業者製作干貝月餅。



干貝月餅

淺蜊俗稱大蛤，用淺蜊殼包成的大蛤粽是澎湖清明掃墓重要的祭拜品。



大蛤粽



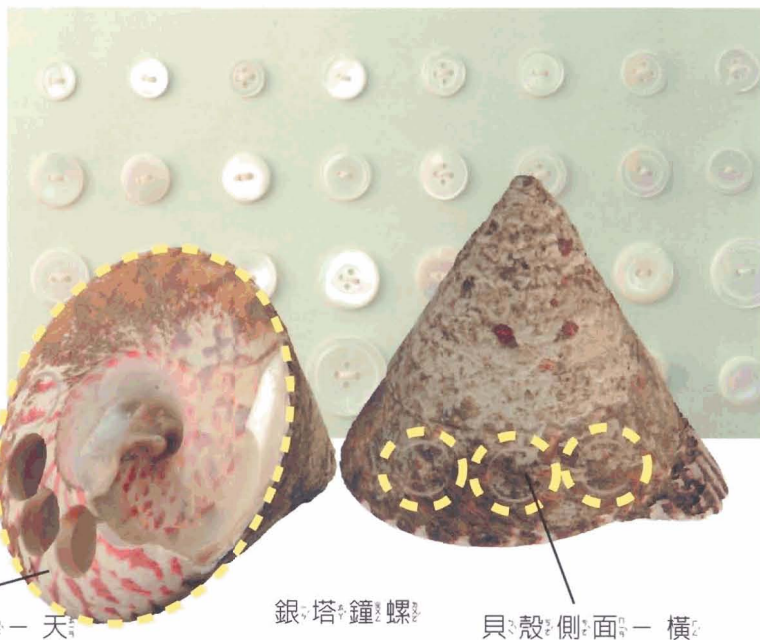
# 人要衣裝

人類由樹皮遮體、衣蔽身到懂得紡紗織布，衣著的顏色、圖樣、紋路、甚至配飾等，也在開始隨著文明的進步而講究起來。貝殼多樣化的形狀及色彩，自然成為服裝設計的最佳圖案來源之一。隨著衣著的多樣化發展，鈕釦也因應而生，貝殼亮麗的真珠層，很早就被用做鈕釦的材料。

## 貝殼圖案的服飾

有些台灣原住民的服飾會以貝殼做裝飾，其中以排灣族和魯凱族最為明顯，不論是祭典或婚喪喜慶的禮服從頭冠、上衣、褲裙、腰帶、披肩，都可以看到鑲有寶螺和芋螺等貝殼。

排灣族男禮服



貝殼底部一天

銀塔鐘螺

貝殼側面一橫

## 鈕釦工業

台灣澎湖湖西鄉的龍門（良文港）盛產銀塔鐘螺，是上好的貝殼鈕釦材料。由貝殼底部的白色殼底所切割下來的鈕釦胚，稱為「天」（鈕釦兩面均為白色），最底部也是最厚最好的部位，術語稱為「一天」，底部的上一層稱為「二天」。若由貝殼側面所取下來的鈕釦胚，稱為「橫」（鈕釦一面為白色，一面為綠色）。不同厚度的鈕釦胚，經過厚度均勻機及鈕釦打孔機處理後，再酸洗、拋光，就是自然亮麗的鈕釦成品。



## 貝飾品

在崇尚自然的今天，以天然材質如貝殼，所設計出的髮簪、耳墜、胸飾、手環、腳鍊等，更是不勝枚舉屢見不鮮。近幾年的通訊科技產物「手機」的吊飾，也開始有蝸牛的造型。

這是利用蝸牛、扇貝形狀所設計出來的金飾。



這是由32枚織紋螺切去背面殼，再和各色的琉璃珠所縫織在一起的貝殼髮箍。



這是黃振忠先生利用貝類真珠薄片所設計出的耳環與胸飾。以亮面金屬鑲上碎鑽為基台，中央部分鑲嵌紐西蘭藍鮑真珠薄片，亮麗的藍鮑色澤非常醒目，所以很受歡迎。





# 居住品味

早期的傳統建築，常用牡蠣灰，混合糯米粉等當作磚與磚間的黏合劑，或是塗抹在建築物外牆。而一般木構造或石材建築物在進行表面彩繪之前，底層也會先施作貝殼灰（牡蠣殼）襯底。目前在金門、澎湖還有少數的貝殼灰窯，彰化芳苑則有貝殼灰工業社，這些都是先民遺留下來的貝文化資產。

金門水頭的維修匠師仍會利用牡蠣灰（白色部分）修復古蹟



鹿港福興貝殼廟

## 廟宇建築

台灣許多廟宇脊埕上的剪黏常以魚、蝦、蟹、烏賊、章魚等水族裝飾，龍柱下方的柱珠，也偶有精雕細琢的章魚、蛤蜊等。

台北市保安宮脊埕上的貝類泥塑



## 貝殼廟

廟宇雖然是人們宗教信仰與精神的寄託，多少也反映了當地的經濟產業。台灣有兩座貝殼廟，台北三芝的富福頂山寺與彰化鹿港福興的貝殼廟，兩者都是藉著貝殼的點綴與設計，使廟宇更具特色。



## 景觀造型

貝類材質不僅常利用於建築上，貝類造型也是景觀空間設計的創作靈感來源。



澎湖水族館

## 仿生學的應用

世界第一艘核子潛艇鸚鵡螺號（The Nautilus），就是應用鸚鵡螺能自由上升下潛的原理而設計出來的潛水艇。節省空間的螺旋梯，簡直是旋梯螺的翻版，應該是設計者從旋梯螺的造型所啓發的靈感。



旋梯螺

## 產業文化

燒蚵灰是台南地區的古老產業，透過安平蚵灰窯的成立，幫助我們了解早期居民對蚵殼廢物利用的哲理。

此外，高雄前鎮的「魷魚類文物館」、旗津的貝殼館、新竹芎林的瑞龍貝殼館，都是認識貝類知識的優質場所。



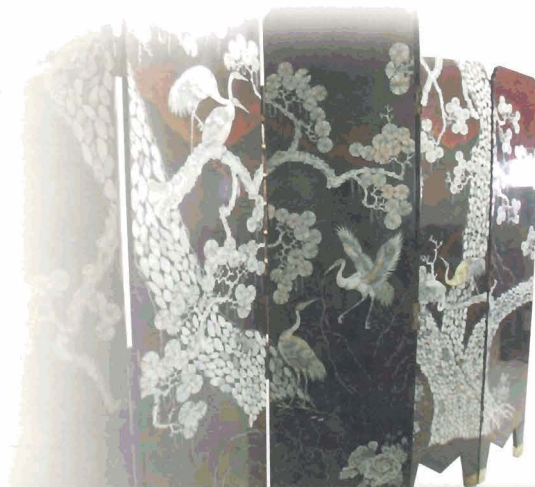
安平蚵灰窯文化館

## 生活中的貝類器物

隨著經濟條件的提昇，人類的生活也慢慢會加入自然的品味。貝類豐富的造型色彩及材質，常是人們的首選。鑲貝的螺鈿傢俱，利用貝殼做成的貝殼花等，讓我們生活更加賞心悅目。

螺鈿屏風

貝殼花與黏貼貝圖案的花瓶

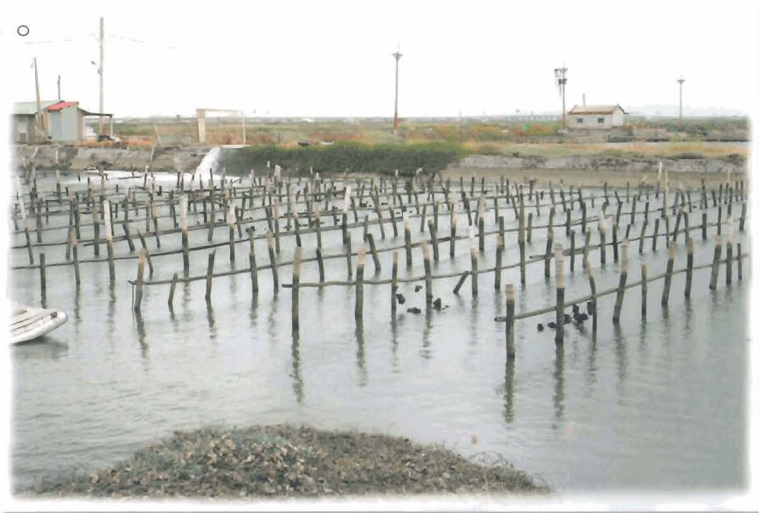




# 暢行阻

從地名沿革，可以知道當地的歷史、政治更迭及產業的興衰。台灣地名事實上與當地產業息息相關，例如沿海地區，有許多地方都命名為蚵仔寮、蚶仔寮、青螺、田螺窩或田螺窩等，與當地的貝類養殖產業或盛產貝類有很深的關係。

蚶仔寮路是台灣現存路名中，少數含有貝類名稱的路名之一。從雲林縣湖口鄉蚶仔寮路盡頭的防坡堤岸往海邊看，即是著名的養殖區，海域架滿蚵架。



澎湖縣湖西鄉青螺村的社區地標，不僅頂部為螺造型，並用許多螺殼在村名周圍排成環狀，充分展現地方面貌特色。



## 貝錢

早期人類因近水而居，不僅大量利用水中的魚、貝、介為食物，數量豐富的貝類，其中一種寶螺，也成為以物易物的媒介，這是最早貨幣的來源，因此稱這種寶螺為貨幣寶螺。遠在商周時代，就以貝做為錢幣，華北地區持續使用到戰國時期，雲南一帶則沿用貝幣到明末清初。

在近8萬個中文字中，大約有1,200字含有「貝」字，這些字大多與金錢有關，如買、賣、賺、賠、賄、賂等。

這是1998年中華開發銀行改制時，所發行的1盎司銀質紀念幣，銀幣上圖案為海灣扇貝。





## 傳遞與溝通

人類溝通的方式隨著時代的進步而日新月異，由聲音口傳，煙火傳遞，電話傳達到現在的網路資訊。「牽罟」是台灣早期先民的漁撈技術，「罟首」常利用吹大法螺（罟螺），傳遞訊息給「罟腳」一起進行牽罟活動。因為大法螺吹出來的低頻率音調，在空曠的海邊可以傳遞非常遠。



「牽罟」時「罟首」會利用大法螺吹出各種訊息，傳遞給一起牽罟的「罟腳」。



電話的發明讓人類的溝通更方便迅速，這是中華電信利用貝類（海蛞蝓及陸生蝸牛）所設計的電話卡。

## 達悟族的獨木舟

蘭嶼達悟族的獨木舟是族人捕魚的重要工具，不僅造型奇特優美，族人在彩繪前一定要用貝殼灰粉飾白底。



## 貝殼鋪路

鋪上貝類空殼的石板兩側泥土路面，即使下雨天走在上面也不怕泥濘不堪。





# 美<sub>育</sub>人<sub>生</sub>

人類<sub>的</sub>文<sub>化</sub>發<sub>展</sub>歷<sub>史</sub>過<sub>程</sub>中<sub>，</sub>很<sub>多</sub>的<sub>文</sub>化<sub>如</sub>彩<sub>陶</sub>文<sub>化</sub>、黑<sub>陶</sub>文<sub>化</sub>等<sub>，</sub>都<sub>屬</sub>於<sub>斷</sub>代<sub>性</sub>質<sub>，</sub>而<sub>且</sub>已<sub>經</sub>消<sub>失</sub>，但<sub>是</sub>【<sub>貝</sub>文<sub>化</sub>】仍<sub>然</sub>一<sub>直</sub>持<sub>續</sub>發<sub>展</sub>到<sub>現</sub>在<sub>。有</sub>關<sub>在</sub>食<sub>、衣</sub>、住<sub>、行</sub>、育<sub>、樂</sub>、甚<sub>至</sub>於<sub>生</sub>老<sub>病</sub>死<sub>等</sub>人<sub>生</sub>重<sub>要</sub>階<sub>段</sub>，都<sub>可</sub>以<sub>看</sub>到<sub>貝</sub>類<sub>的</sub>存<sub>在</sub>與<sub>影</sub>響<sub>。</sub>

## 傳<sub>遞</sub>訊<sub>息</sub>的<sub>法</sub>器<sub>。</sub>

佛<sub>經</sub>有<sub>云</sub>「<sub>法</sub>螺<sub>一</sub>吹<sub>，天</sub>上<sub>諸</sub>眾<sub>善</sub>神<sub>皆</sub>至<sub>」。</sub>因<sub>此</sub>藏<sub>傳</sub>佛<sub>教</sub>在<sub>執</sub>行<sub>灌</sub>頂<sub>或</sub>曬<sub>唐</sub>卡<sub>儀</sub>式<sub>時</sub>，都<sub>需</sub>要<sub>先</sub>吹<sub>大</sub>法<sub>螺</sub>，作<sub>為</sub>示<sub>告</sub>儀<sub>式</sub>的<sub>開</sub>始<sub>，一</sub>則<sub>通</sub>知<sub>天</sub>上<sub>眾</sub>善<sub>神</sub>下<sub>凡</sub>，二<sub>來</sub>通<sub>知</sub>信<sub>眾</sub>儀<sub>式</sub>要<sub>開</sub>始<sub>進</sub>行<sub>了</sub>。



千<sub>手</sub>觀<sub>音</sub>的<sub>第</sub>27<sub>手</sub>即<sub>為</sub>寶<sub>螺</sub>手<sub>。</sub>



## 宗<sub>教</sub>吉<sub>祥</sub>物<sub>。</sub>

貝<sub>類</sub>中<sub>的</sub>碑<sub>磬</sub>蛤<sub>與</sub>真<sub>珠</sub>是<sub>佛</sub>教<sub>中</sub>相<sub>當</sub>重<sub>要</sub>的<sub>七</sub>寶<sub>，白</sub>螺<sub>在</sub>藏<sub>傳</sub>佛<sub>教</sub>中<sub>，更</sub>被<sub>視</sub>為<sub>八</sub>大<sub>吉</sub>祥<sub>物</sub>，又<sub>稱</sub>為<sub>法</sub>螺<sub>或</sub>寶<sub>螺</sub>。

印<sub>度</sub>聖<sub>貝</sub>—<sub>白</sub>螺<sub>上</sub>面<sub>刻</sub>有<sub>藏</sub>文<sub>的</sub>六<sub>字</sub>箴<sub>言</sub>。



本<sub>物</sub>利<sub>用</sub>女<sub>王</sub>鳳<sub>凰</sub>螺<sub>所</sub>雕<sub>刻</sub>出<sub>來</sub>的<sub>彌</sub>勒<sub>佛</sub>像<sub>。</sub>



## 貝<sub>神</sub>祭<sub>。</sub>

自<sub>有</sub>人<sub>類</sub>以<sub>來</sub>，貝<sub>類</sub>就<sub>與</sub>人<sub>類</sub>關<sub>係</sub>密<sub>切</sub>，從<sub>食</sub>用<sub>貝</sub>類<sub>、貝</sub>錢<sub>易</sub>物<sub>，到</sub>人<sub>類</sub>利<sub>用</sub>貝<sub>類</sub>所<sub>產</sub>生<sub>的</sub>貝<sub>文</sub>化<sub>層</sub>面<sub>與</sub>影<sub>響</sub>，仍<sub>然</sub>延<sub>續</sub>到<sub>今</sub>天<sub>。</sub>

歷<sub>史</sub>悠<sub>久</sub>的<sub>高</sub>雄<sub>縣</sub>桃<sub>源</sub>鄉<sub>南</sub>鄒<sub>族</sub>的<sub>貝</sub>神<sub>祭</sub>，就<sub>是</sub>以<sub>貝</sub>為<sub>敬</sub>拜<sub>神</sub>祇<sub>所</sub>發<sub>展</sub>出<sub>來</sub>的<sub>原</sub>住<sub>民</sub>祭<sub>典</sub>。





## 真珠層的利用

人類很早就知道如何利用貝殼的真珠層，中國兩千多年前就已經發展出真珠養殖的技術，如佛像珠。在西方則利用亮麗的真珠層，發展酸性蝕刻技術，造就了相當典雅的貝殼蝕刻工藝（Cameo）。



將佛祖像置入淡水蚌內，蚌內的真珠層會逐漸覆蓋在佛像上，經過2~3年，即成為佛像珠（葉人驥貝友提供）。

這個斑斕華麗的彩蛋，也是利用真珠層所製作而成的。



利用酸性蝕刻技術所做成的十二星座貝殼創意蝕刻系列，深受許多青少年的青睞。



## 貝類郵票

以前郵件是由收件人付費，常因收件者不付費，導致很高的退件比率，後來英國人羅蘭希爾建議改由寄件人預付，才大大降低退件的情形。從1840年出版世界第一枚郵票上市至今，全球貝類郵票已出版超過5,000枚以上。而集郵也成為許多人的生活樂趣。



台灣第一套貝類郵票是民國60年2月25日所出版的台灣海貝郵票。一套四枚，面額分別是8元的龍宮翁戎螺、5元的小佛塔芋螺、2.5元的玉米螺及1元的長嘴鳳凰螺，遺憾的是右旋小佛塔芋螺卻誤印成左旋。





# 遊樂生活

二十一世紀，環境保護已成為人類最重要的思潮之一，我們吃完的貝類空殼，運用人類巧思，即可成為精美的創作品。不僅能減少垃圾，達到環境保護的目的，還可以化腐朽為神奇，為生活增添無限樂趣，提升人類的生活品味。

## 非貝是貝

與貝有關的創意造型，簡而言之，可以用「非貝是貝，似貝非貝」來概括說明。「非貝是貝」是指用貝殼為素材，創作出不是貝殼造型的藝術貝類文物。



動動腦，利用巧思即能讓吃剩的貝類空殼，成為賞心悅目的貝文物。



這一根幾可亂真的玉米，是將石蜆螺、小石蜆螺、翡翠蜆螺，依大小排列、黏貼在乾燥的玉米梗上製作而成的。這是藍子樵貝友的代表作。



這兩幅漂亮的貝殼貼畫「烏龜健行」、「辣妹美少女」，是利用漁港、蝦場所檢拾的廢棄貝殼，再加上孫張惠慈貝友的獨特創意與巧手黏貼而成。



這個趣味橫生的黑人造型臉譜，是利用海蝶蛸及貝殼所作出的。



## 似貝非貝

和「非貝是貝」正好相反，是指作品是貝類形狀，但使用的材質卻不是貝殼，而是金屬、玻璃、陶、瓷等材質。



水晶做成的  
施華洛士奇  
真珠貝



海扇蛤優美的造型與紋路，最能激發設計師的靈感，不論是巧克力、香皂、邀請卡，它都是最佳主角。



利用鸚鵡螺設計  
成天鵝造型的擺飾



香精油燈



貝殼造型的香皂



張慧華女士榮退紀念

勤業永憶

中央研究院  
歐美研究所全體同仁 敬啟

琉璃做成的「晶瑩新世界」



# 貝類採集方法與工具

人類在沒有發明工具之前，手就是工具，雙腳是活動的範圍。隨著生活範圍的逐步擴展，工具的陸續發明，雙手能夠運用的資源也慢慢增加。而舟船的出現，促使各種貝類的採集工具愈來愈進步，因此可以說工具的發展，是人類文明發展的原動力；而人類的文明歷史，就是工具發展的軌跡。

## 燈船集鎖管

每到春、夏季節的夜晚，在台灣北部和澎湖海域，即可看到捕鎖管的船隻，一艘艘燈火通明的行駛在漆黑海面上。這是利用鎖管的趨光性，會群集到掛滿大型燈泡的船緣，此時，漁民便能輕鬆地將鎖管群一網打盡滿載而歸。捕鎖管是台灣北部及澎湖相當重要的漁業。



## 遠洋魷釣

遠洋魷釣是利用魷類食肉的特性，將活餌或擬餌來釣獲魷類，是我國相當重要的漁獲物。在台灣前十五種漁獲量中，魷魚獲占第一位，賺取相當多的外匯，為了讓國人進一步認識魷魚的生態、習性，魷魚公會特別在前鎮建造一座魷魚業文化館。

高雄市海洋局及  
魷魚公會 提供





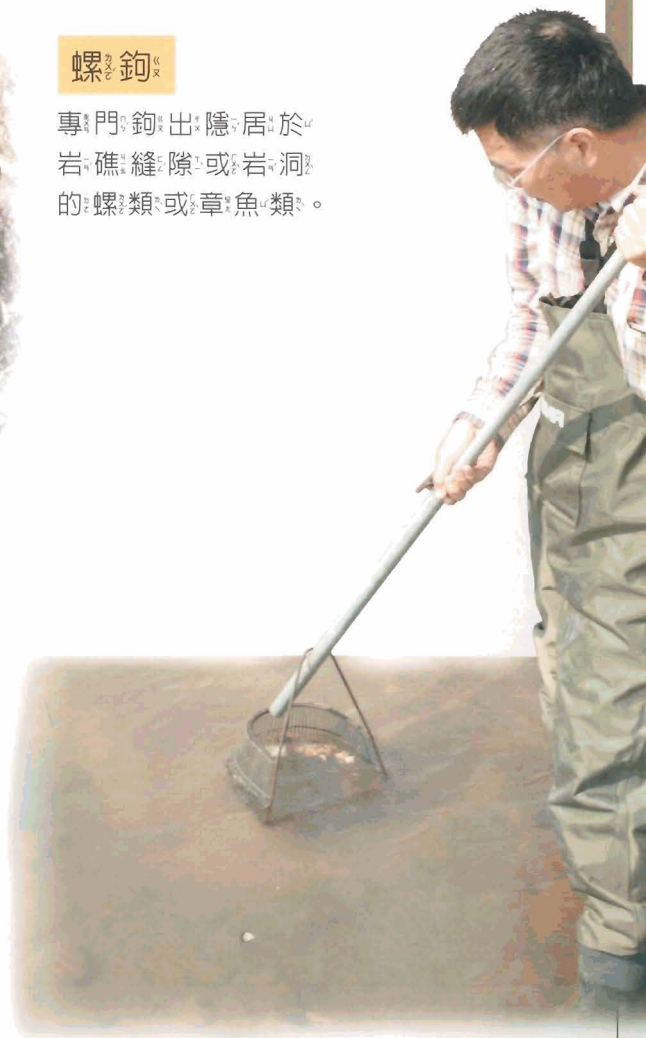


### 螺鈎

專門鈎出隱居於岩礁縫隙或岩洞的螺類或章魚類。

### 蜆耙

專門在養蜆池中耙取蜆類，如果大面積採收，則是利用類似吸泥器的裝置機械吸取，再用篩子選取不同大小的蜆類。



### 採貝大搜密

貝類大都有貝殼，而貝殼的成份是碳酸鈣。所以，富含碳酸鈣的環境，如岩礁區、碳酸鈣岩區、中性或鹼性等環境，都是貝類的天堂。因此，不管海水、淡水或陸地，只要尋找碳酸鈣豐富、陰暗又潮濕的鹼性環境，便較容易觀察到貝類。觀察陸貝的時間，以清晨、傍晚或是下雨後，貝類會出來活動筋骨的時候最好；觀察潮間帶的貝類，則是以退潮時間為最佳的選擇，否則潮水一來，不但危險，也看不到貝類。





# 工欲善其事必先利其器

人類藉由長期觀察貝類的習性及其棲所等經驗，發明出各式各樣的採貝工具。起初人類是用雙手撿拾表棲型的貝類，隨著經驗的累積與各種不同的採貝工具發明，淺棲型、深棲型的貝類，也慢慢被人類所利用。

## 蜆刺

在沙泥底的潮間帶退潮時，用蜆刺探測或刺激沙泥地有孔或洞穴附近，如果洞穴噴出水來，就表示有雙殼貝埋棲下面。



蜆刺

## 鳳螺籃

捕捉鳳螺的工具。籃口有防止爬出的裝置，只要在籃具內放入下雜魚，食肉性的鳳螺即被吸引爬入籃內。



## 蛤耙

埋棲於不同深度的貝類，可以用不同長度的耙子，去篩選棲息於不同深度的貝類。平面蛤耙是採表棲型的血蚶、文蛤等。長耙型可耙掘深棲型的公代等。



長耙型

蛤耙

## 蚶鏡

或稱蚶刀，專門撬開長在礁岩上面牡蠣的上殼，再用側面的刃鋒面，刮下閉殼肌及貝肉。



## 岩蠣鏟

可以直接敲下長在岩思上的石蚶，再用蚶刀撥除牡蠣上殼及貝肉。



## 貝錘

專門將緊吸於岩壁上的笠螺或鮑螺類，快速錘下來的採貝工具。



## 採集雙殼貝的門道

雙殼貝大多生活在沙泥底質的環境，但外型不同的雙殼貝，棲息的深度也不太一樣。

棲息在沙泥表層的雙殼貝，殼型通常膨大如球，殼很厚，殼表粗糙，貝顯著的放射肋，如血蚶、毛蚶等。在淺層棲息的雙殼貝類，殼型稍具紡錘形，殼中等厚度，殼表的放射肋不明顯，如小眼花簾蛤、文蛤等。能夠於深層棲息的雙殼貝類，貝殼要薄，殼表平滑，殼型為紡錘形，如西施舌、櫻蛤等。貝類棲息的深度愈深，出入水管也愈長，套線彎一定愈深入。



耙貝圖

血蚶

文蛤

淺刺



生態圖

殼表的放射肋很明顯

殼表的放射肋不明顯

殼表平滑

殼型膨大如球



殼型稍具紡錘形



殼型具紡錘形，較扁



側面圖

幾乎看不到套線彎



套線彎較不明顯



出入水管愈長套線彎愈深入



套線彎



# 貝塚遺址

「貝塚」照字面上意思，就是埋貝殼的場所，以現在的話來說，就是堆積貝殼的地方。根據挖掘貝塚所得到的貝殼種類、貝器形式及存在貝殼的地質層次和年代等，可以推斷當時的生態、環境、文明發達的程度，以及距今的歷史。因此貝塚遺址的研究，有助於我們對先民的瞭解。

## 台灣的貝塚

1896年栗野傳之丞在台北芝山巖拾獲石器，被認定是台灣考古的開始。1897年伊能嘉矩及宮村榮一，在台北圓山貝塚發現含有石器、骨器、陶器之史前貝塚。之後，日本人陸續在台灣進行貝塚遺址的開挖與研究，紀錄多達上百個。

根據1978年金子壽衛男發表的【台灣貝塚的分布及其構成貝類研究】記錄中較完整的台灣貝塚遺址，有：北部—圓山貝塚、芝山岩貝塚、劍潭貝塚、西新庄子貝塚；中部—後龍底貝塚、苑裡貝塚、彰化八卦山貝塚；西南部—蔦松貝塚、岡山貝塚；南部—墾丁遺址；東部—卑南遺址；澎湖—良文港遺址等。

近年新發現的重要貝塚遺址則有宜蘭淇武蘭、南科道爺等。



南科道爺遺址





## 多樣化的貝器

貝器是貝塚遺址所出土的先民遺物，是先民文明的重要指標。貝塚遺址的貝器有「貝刀」、「耳栓」、「貝玦」、「貝環」、「貝珠」等。「耳栓」是由夜光蝾螺的殼軸所研磨出來的裝飾品。



耳栓

宜蘭縣文化局淇武蘭遺址考古隊 提供



貝玦



貝刀



貝環



貝珠

中央研究院歷史語言研究所南科考古隊 提供

## 貝類相的今非昔比

貝塚遺址的貝類物種及貝類大小的變化，反映出當地的古生態、環境與現生環境的差異。以宜蘭淇武蘭遺址為例，出土貝類數量多達42萬件，以文蛤、紅樹蜆、長牡蠣、大蜆等數量最多，然而現今宜蘭的貝類已找不到紅樹蜆與大蜆，長牡蠣也很少見了。此外，貝塚出土的貝類體型遠大於現生種，如文蛤平均都大於10公分，現生種只有5公分左右；長牡蠣多大於15公分以上，現生種也只有7-8公分左右，甚至於更小型。

現生貝類物種遠比貝塚出土的物種體型小，除了歸因於可能的氣候環境變遷、當地海岸陸化導致貝類物種的改變外，最重要的原因，應該是人為捕撈與利用過度，所造成的「過漁」現象。



宜蘭淇武蘭遺址出土的貝殼化石



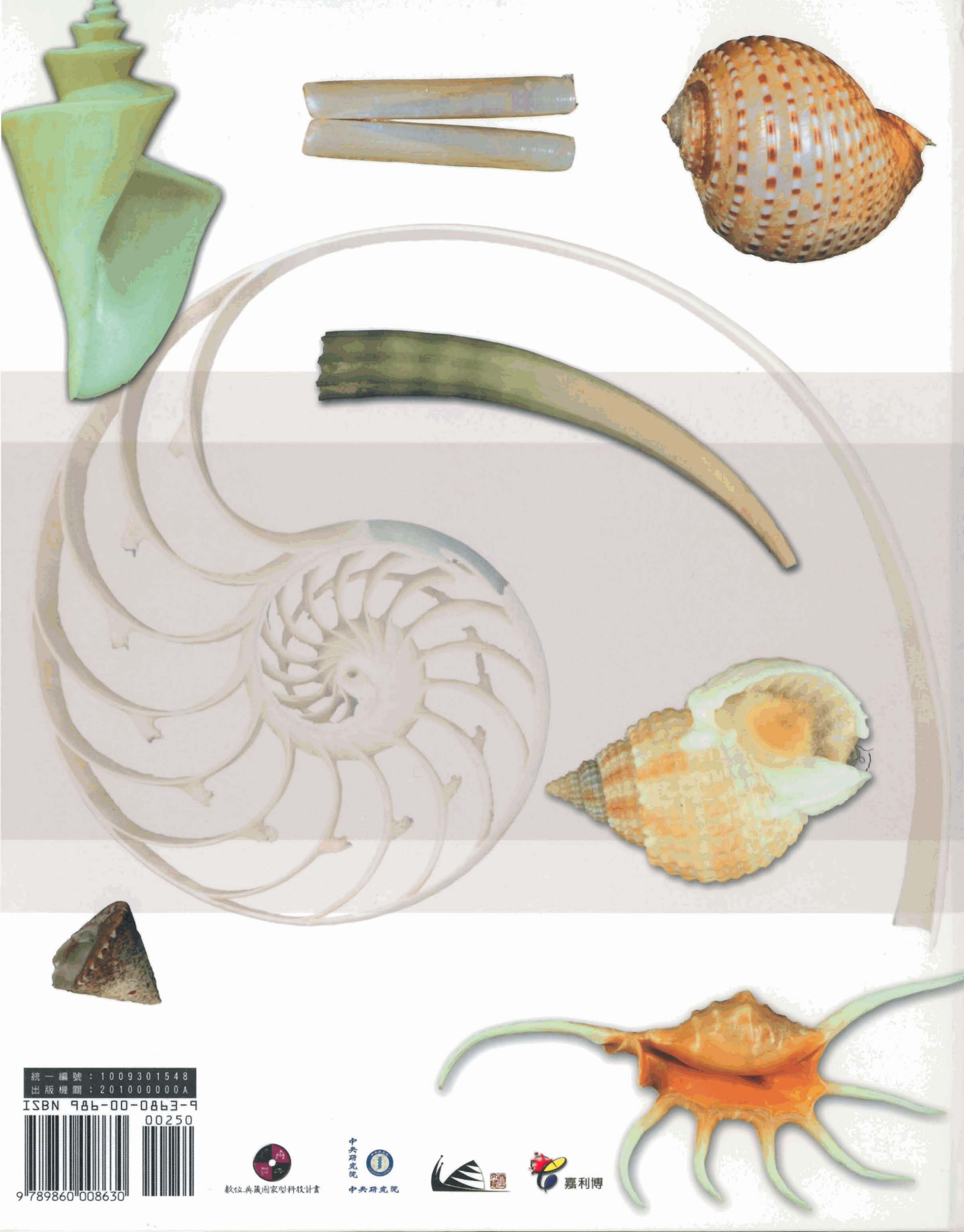
關子嶺貝殼化石











統一編號：1009301548  
出版機關：201000000A

ISBN 986-00-0863-9

00250



9 789860 008630



數位典藏國家型科技計畫

中央研究院  
中央研究院



嘉利博