

教學主題	懷舊海洋味~ 金門漁業前世今生	適用年級	國小四年級
適用領域	社會領域	使用節數	四節 (160 分)
設計者	陳耿睿	教學者	陳耿睿
設計理念	<p>金門四面環海，漁業發展以近海漁撈及淺海養殖為主，內陸養殖為輔。近年來由於漁業資源枯竭，加上大陸漁船非法炸魚及越界濫捕，對本縣漁業發展影響甚鉅。年漁獲量已由昔日之二百餘萬公斤降為二十餘萬公斤。</p> <p>本課程冀望能將海洋教育與社會領域相結合，透過四上「我們的家鄉」這個單元，讓學童了認識家鄉漁業發展的過往與現在，並積極突破目前金門漁業所面臨困境。</p>		
建構 教學 目標	來源		結果
	學習領域指標	海洋教育指標	教學目標
	社會 1-2-1 描述地方或區域的自然與人文特性 社會 2-2-1 了解居住城鎮的人文環境與經濟活動的歷史變遷。	海洋 1-2-4 描述臨海或溪流附近地區居民的生活方式。 海洋 2-2-1 了解水產買賣活動。	1、認識家鄉的傳統與現漁業活動。 (領 1-2-1、海 1-2-4) 2、體會漁業技術進步對家鄉的影響。 (領 2-2-1、海 1-2-4) 3、學童能了解家鄉養殖漁業的型態。 (領 1-2-1、海 1-2-4) 4、學童能了解家鄉漁業現況與困境。 (領 2-2-1、海 2-2-1) 5、令學生了解金門當地曾與海密不可分的過去(魚市場、街道) (領 2-2-1、海 2-2-1)
教材來源	港口與船舶網頁、網路相關資源		
教學準備	網路、投影機、簡報檔、學習單、校外教學相關物品		

具體目標	教學活動	時間	教學資源	教學評量
1、認識家鄉的傳統與現代漁業活動。	<p>【活動一】金門漁業的過去與現在</p> <p>壹、引起動機</p>	5min	簡報檔	態度評量 口頭發表
	<p>經驗分享：大多數學童都吃過海產，教師可請學童說說常吃的海產有哪些？（引導學生了解日常生活中的這些海產，一部份是來自海洋捕撈，另一部份則是來自漁業養殖。）</p> <p>貳、發展活動</p> <p>引導學童從圖片中，比較過去捕漁工具和現代的差異，以利進行討論與發表。</p> <p>一、傳統漁具漁法：</p> <p>1. 你曾經捕撈或釣過魚蝦嗎？說說看你的經驗。（學童依自己經驗作答）</p> <p>2. 你曾看過哪些捕魚的器具，描繪一下它們的樣子。</p> <p>（參考答案：一般學童較容易看到的捕魚器具是在夜市看到的手抄網。教師可引導學童就其在電視節目或兒童讀物中所看過的捕魚器具來發表，學童發表後，教師以簡報檔補充教學。）</p> <p>3. 如果有，請說說看它的捕魚方式是什麼？如果沒有，討論家鄉的漁業主要來是哪裡？（學童依調查、訪問的結果）</p>	15min		
	<p>二、現代化捕撈漁業</p> <p>1. 引導學童瀏覽「船舶與港口」終身學習網 （http://ship.nmmst.gov.tw/），了解漁船設備的改進。</p> <p>2. 早期沿海地區的居民，大多搭乘什麼交通工具出海捕魚？（竹筏、帆船）</p>	15min	網路資源	

<p>2、體會漁業技術進步對家鄉的影響。</p>	<p>3. 現代沿海地區的居民，出海捕魚大多利用哪些交通工具？（動力膠筏、動力漁船）</p> <p>4. 說說看，從過去到現代，漁船的發展過程。（竹筏→帆船→動力膠筏→動力漁船）</p> <p>5. 傳統捕魚的工具與方法與現代補撈技術有哪些差異？（由人力→動力、補獲量少→補撈量大、設備資金少→設備資金增加、費時→省時、漁貨種類較單調→漁貨種類豐富、風險高→風險低）</p> <p>補充：教師補充說明傳統漁村鄰近漁港，居民捕魚維生，男性出外捕魚，村落裡女性占大多數，在漁港附近常可見到曝曬漁網。</p> <p>參、綜合活動：</p> <p>教師統整：金門四面環海，漁業活動發達，早期家鄉的居民利用各種漁具在適當的地方捕撈魚蝦，在池塘漢溪谷使用手投網、手抄網、魚筊；在海岸地區則使用石滬，竹筏和小船捕撈魚蝦。捕魚船具的進步，使得捕魚的方式有了很大的改變，也我們日常生活中食用的魚蝦種類更豐富。有些魚貨還可外銷到海外，增加漁民的收入。</p> <p>-----第一節結束-----</p>	<p>5min</p>		
<p>具體目標</p>	<p>教學活動</p>	<p>時間</p>	<p>教學資源</p>	<p>教學評量</p>
<p>1、認識家鄉的傳</p>	<p>【活動二】漁業養殖與生活</p> <p>壹、引起動機</p> <p>教師引導學童從簡報及圖片中了解家鄉養殖漁業的生產方式，並請學生發表有看過哪些養殖漁業的魚貨種類？</p> <p>貳、發展活動</p> <p>問題與討論：</p> <p>1. 你的家人、親人或鄰居有沒有人從事牡蠣養殖呢？是透過哪些方式養殖</p>	<p>5min</p> <p>25min</p>	<p>簡報檔</p>	<p>態度評量</p>

統與現
漁業活
動。

牡蠣？他們大都居住在哪些村落
呢？（請學生自由發表）



沿海養蚵分佈圖



插筴式養殖



垂下式養殖



平掛式養殖

沿海養
蚵分佈
圖

口頭發
表

2、體會漁
業技術
進步對
家鄉的
影響。

2. 除了牡蠣以外，家鄉的居民，現在是否有養殖魚蝦？如果有，他們利用哪些設施養殖魚蝦？養殖哪些魚蝦？如果沒有？你曾經聽說哪些地區，有養殖過魚蝦？（參考答案：池塘，九孔、文蛤、草蝦等）
3. 過去養殖和現代養殖的差別在哪裡？（參考答案：過去沿海漁民利用漁塢養殖，魚苗取自海洋，養殖數量較少。內陸地區的居民則利用池塘養漁供自家食用，少有販賣；現在養殖，以新技術人工養殖魚

	<p>苗，使得養殖數量大增。)</p> <p>4. 你覺得漁業養殖和你的生活有什麼關係？(參考答案：提供日常生活的營養來源，魚類提供豐富的蛋白質，且含有 DHA 能提供大腦思考所需的養分)</p> <p>參、綜合活動：</p> <p>一、教師統整：</p> <p>過去和現代，部分家鄉的居民從事養殖漁業，提供我們日常生活的經濟來源及生長所需的營養。養殖漁業比起沿海捕撈活動，受天候影響的因素較少，提供了漁貨供應的穩定性。</p> <p>二、完成學習單</p> <p>-----第三節結束-----</p> <p>補充資料：</p> <p>過去金門的養殖業分為牡蠣養殖、箱網養殖及紫菜養殖，現在金門的養殖漁業，陸上養殖部分約有十多戶，牡蠣的養殖戶則有幾百戶。金門的牡蠣生產是自給自足，每公斤約新台幣 80-100 元，與台灣價格相差不遠。福建省的東山縣主要產業為養殖業，在其他沿海地區亦有大量漁民養殖牡蠣，當地的養殖業的勞力與產品成本低廉。以牡蠣為例，當地的牡蠣品質好、數量多且成本低廉，在兩岸雙方加入 WTO 後將直接影響金門牡蠣養殖業者。另外，金門的魚苗培育，主要是由水試所培養魚苗後，部分放流進行保育工作，部分再推廣給漁民試養，農民本身並無培育技術，影響金門漁業升級發展。金門魚苗培育的苗種必須是台灣與大陸所缺乏的魚苗種才能展現金門本身的競爭力，如黃魚苗、鰻苗等是未來有發展潛力的苗種。</p>	10min	學習單 一	
具體目標	教學活動	時間	教學資源	教學評量

<p>3、學童能了解家鄉漁業發展現況與困境。</p>	<p>【活動三】金門漁業現況</p>			
	<p>壹、引起動機</p> <p>並請學生閱讀「大陸漁船越界捕魚」這篇報導。並請學生發表生活中是否有相關聽聞。</p> <p>貳、發展活動</p> <p>問題與討論：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在你生活周遭，是否有人從事漁業捕撈或養殖活動？（金門地區在漁業人口方面，自 1973 年至今現有統計數字，整體呈下滑減少的趨勢，至 1993 年僅剩 528 人） 2. 請就漁業人口下滑數據，討論可能是哪些原因造成這種現象？（生態改變造成漁業產量減少、青年人口外移以致人力不足、大陸漁船越界捕撈、與大陸漁船直接交易管道便利等。） 3. 教師播放「大陸婦女非法入境盜採金門蚵貝被逮」該則新聞。 4. 何謂越界捕撈？（當前臺灣與大陸均依據聯合國海洋法公約主張 200 哩專屬經濟海域，若兩國經濟海域或領海重疊，是以中線為準。）  <ol style="list-style-type: none"> 5. 非法越界捕撈對沿海地區的經濟生活會造成哪些影響？（海洋資源過度濫用、大量漁貨抵金造成滯銷）。 	<p>5min</p>	<p>新聞紙本</p>	
<p>參、綜合活動：</p> <p>教師統整：海洋污染還有人們過度捕撈漁獲，導致海洋生態遭到嚴重破</p>	<p>30min</p>	<p>簡報檔</p> <p>影片</p> <p>金門海域圖</p>	<p>態度評量</p> <p>口頭發表</p>	
		<p>5min</p>		

<p>街道)</p> <p>4、學童能了解家鄉漁業困境。</p>	<p>※本活動，應於課前請各組先行完成前置作業，包括記錄的整理與繕寫人員分配。</p> <p>肆、統整活動：</p> <p>一、各組發表調查結果。</p> <p>二、老師結語：</p> <p>經由本次的參訪活動以及同學所呈現的記錄中，我們可清楚的看出目前傳統市場較活絡的漁貨和當地民眾的消費習慣，可和我們所學相互印證。</p>	<p>10min</p>		
----------------------------------	--	--------------	--	--

懷舊海味學習單

海味

班級：____年____班 座號：____號 姓名：_____

一、小朋友請把以下魚市場常見的海鮮連上正確的名稱。

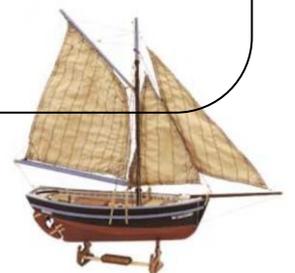
海蚶

螃蟹

花蛤



二、小朋友請畫出漁民出海捕魚的作業情形或是魚貨在漁港販賣的情形。



逛逛傳統市場

海味

班級：____ 姓名：_____

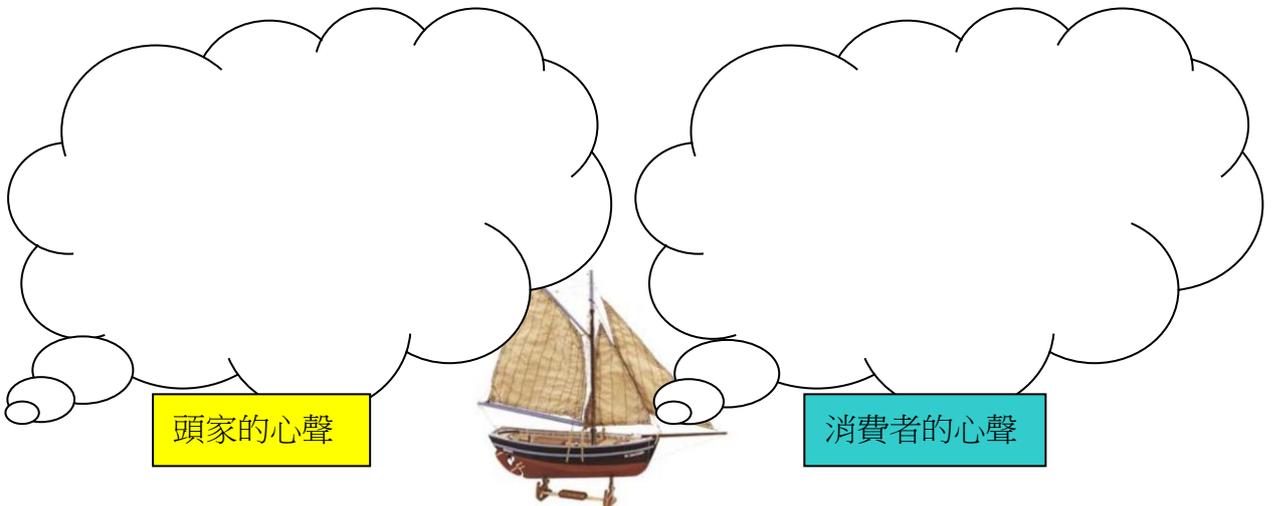
小朋友，今天的校外教學，老師有幾件事情要你們盡力去完成，請你發揮合作的精神，一同討論、採訪，完成你們的挑戰。加油囉！

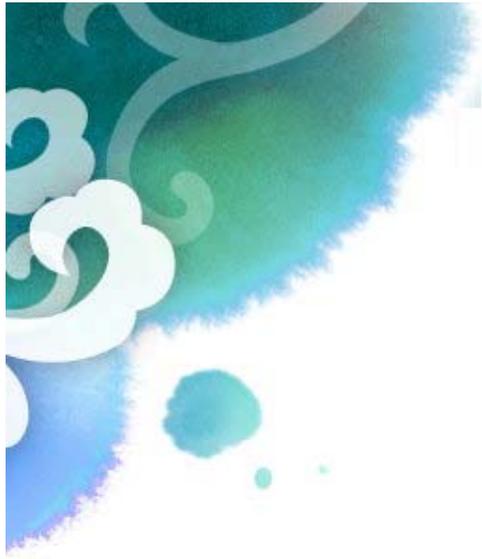
我的觀察

漁貨名稱
◎ 該樣漁貨是如何取得？ 1、取得地點： 2、取得方法：
◎ 商品價錢： ◎ 商品利潤： ◎ 主要消費群：

小小記者出發囉

1. 小朋友請你訪問商家，販賣大陸漁貨對他們的影響，或對大陸商品的看法。
2. 請你訪問消費者對大陸漁貨的看法？





海洋

金門的海洋產業

結束放映



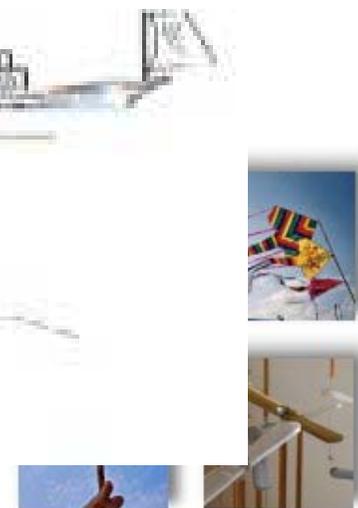
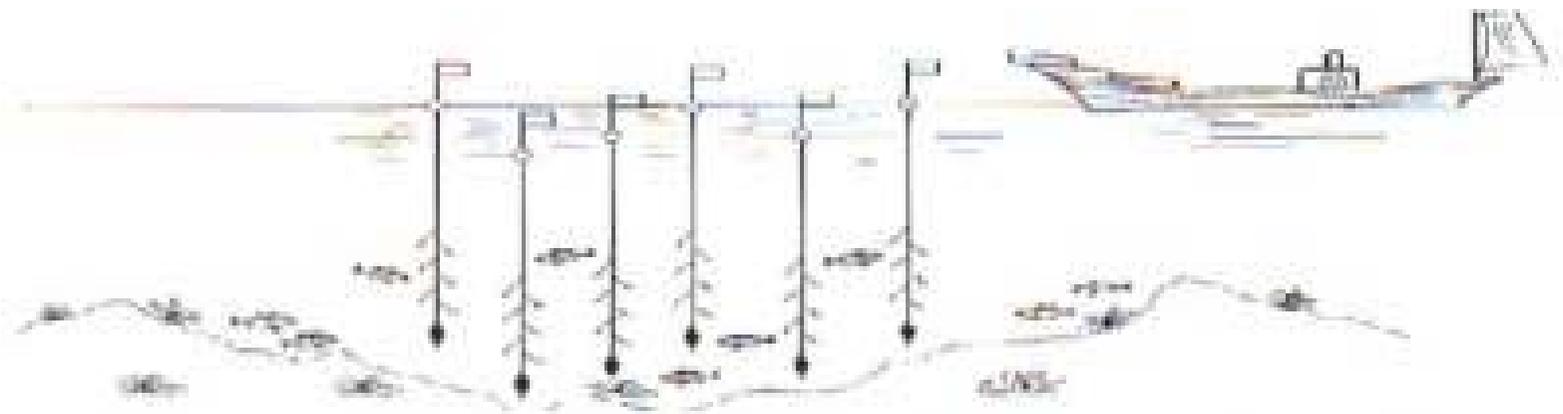
金門傳統漁具漁法

- 立繩釣（棒棍）

1. 漁法：漁船抵達漁場前，先將餌料切片掛妥於繩框緣之釣鉤上，抵達漁場後，就觀測流勢，開始由漁船尾部投繩，作業時4-5人，其中船長負責操船，1人投浮標、沉，1人投放釣鉤及餌料，1人投放支繩及幹繩另1人負責搬運漁具。

2. 漁期：週年。

漁獲物：石斑魚、加腊魚、赤宗及其他底棲性魚類。

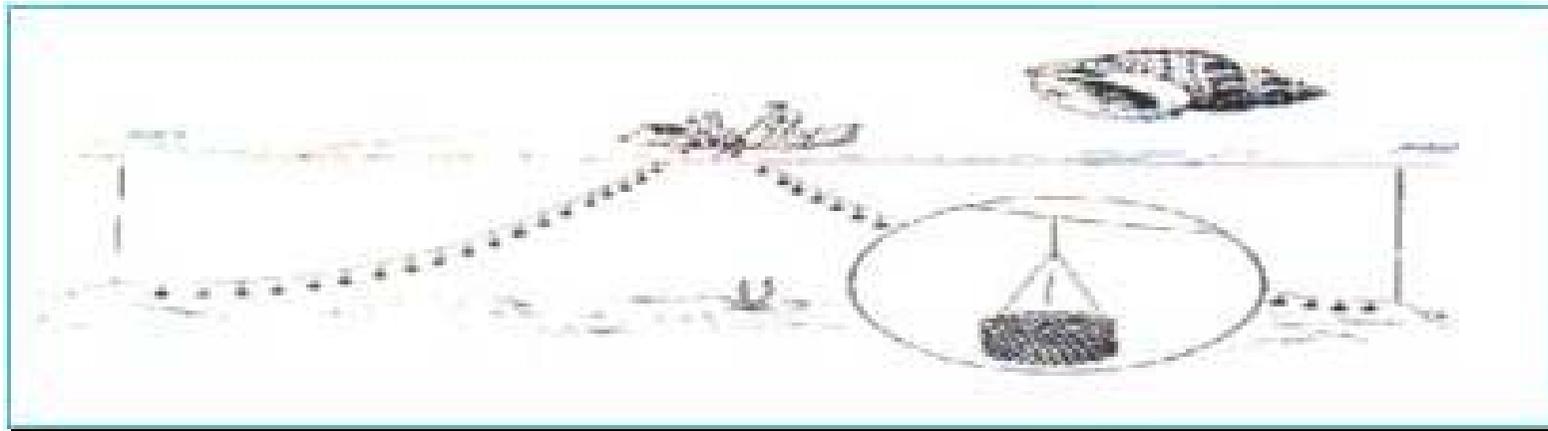


海
洋

海洋

- 誘導性陷阱籠具類（籠具）

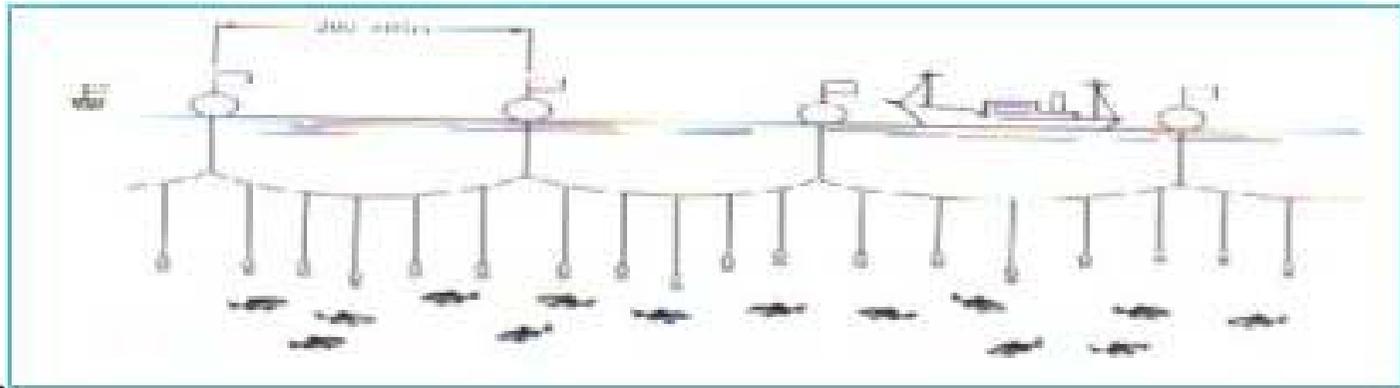
1. 漁法：此種籠具為誘導水族生物潛入陷阱以達成漁撈之目的。其誘導方式用餌料、陰影、潛入隱棲。是項籠具其使用方法以長幹繩一條，繫附多數枝繩，在枝繩一端連繫壺或籠一個，預先將，餌放入籠中，到漁場觀測流勢後投放經過壹段時間揚取幹繩以收取漁獲物。
2. 漁期：週年。
3. 漁獲物：章魚、烏賊、蟹類此及其他底棲性魚類。



海洋

- 刺網類（刺網）

1. 刺網因使用方法及張設水層不同，可分為浮刺網、底刺網、流刺網、旋刺網等四種。
2. 浮刺網：係張設於水面或水面附近作業時網具之兩端或一端以錨固定，其網具大都設在沿岸水域。
3. 底刺網：係固定張設於魚類較多海底或海底附近，作業時網具之兩端或一端以錨固定，其網具大多設在海底水域。
4. 流刺網：張設位置不固定，隨海潮流及風波漂流，網具能在廣範圍之漁場上移動使魚兒罹刺網上而捕獲。
5. 旋刺網：旋刺網具為包圍魚群後，用威嚇方法使魚兒受驚下混亂罹刺網上而被捕獲。
6. 漁期：週年。

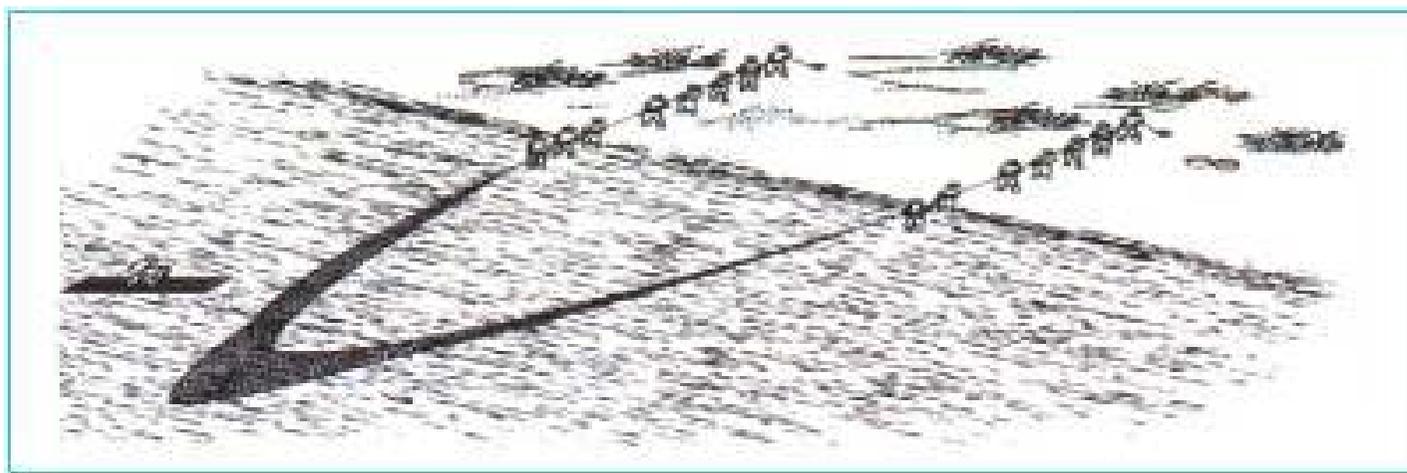


海洋

- 地曳網類（牽罟）

1. 漁法：曳網類係以陸地為據點，網具系由一囊兩翼及二條長曳網所構成，並以具有長袖網為特徵。作業時將一條曳繩置於岸上由人員拖碇，網具由一艘漁船載運延者袖網開始投放接者投囊網再投袖網漁船拖曳繩上岸將曳繩交由岸上人員一同拖曳網具，使目的物進入囊網而將之捕獲。

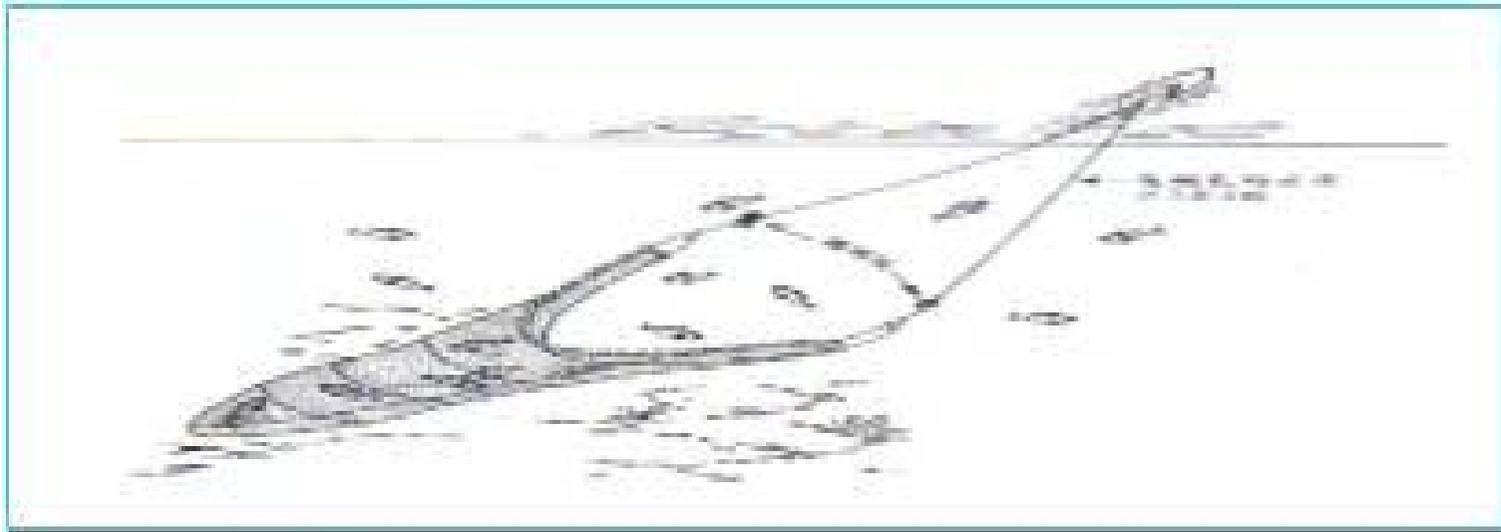
2. 漁獲物：以底棲性魚介類為主。



海洋

- 單船地曳網類（單拖）

1. 漁法：單船曳網類係以一囊兩翼及二條較長鋼絲索曳網，並各繫附一塊網板所構成，以便船向前行駛受水抵抗使網口在水平方向展開，使漁獲物進入囊網而將之捕獲。
2. 漁期：週年。
3. 漁獲物：以底棲性的魚介類為主。



海洋

金門的牡蠣養殖

- 傳統石條式養殖

石蚵養殖有四個過程分別為：倒石、車石、豎石、收蚵（如圖排列）。



結束放映

倒石

車石

豎石

收蚵

插筴式養殖



平掛式養殖



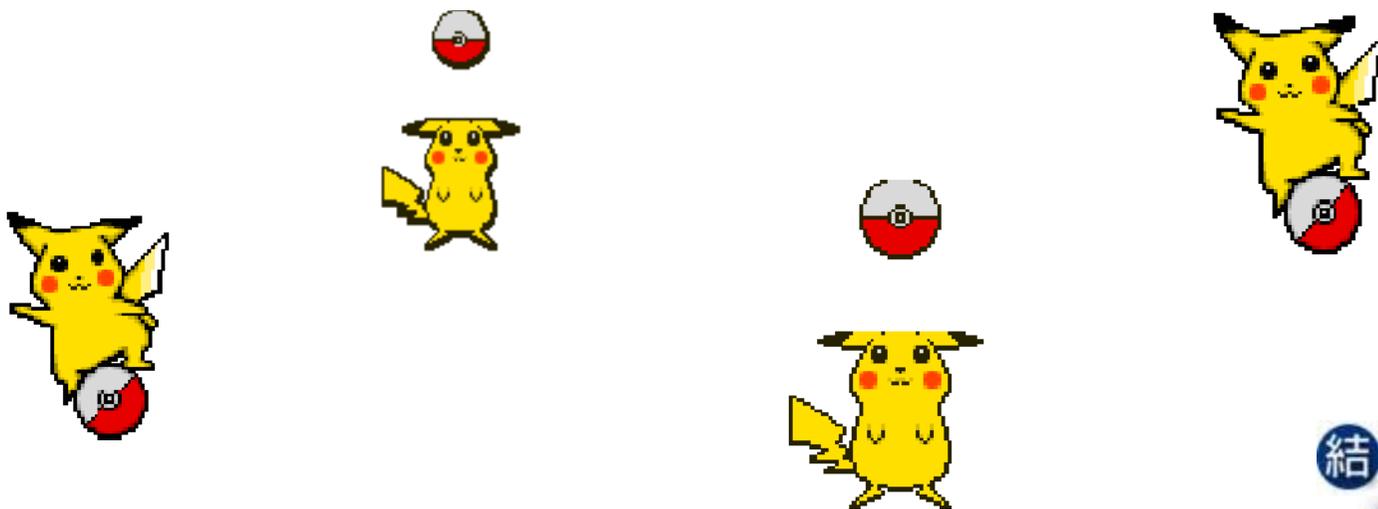
海洋

垂下式養殖



海洋

漁業人口方面，自1973年至今現有統計數字，整體呈下滑減少的趨勢，至1993年僅剩528人。



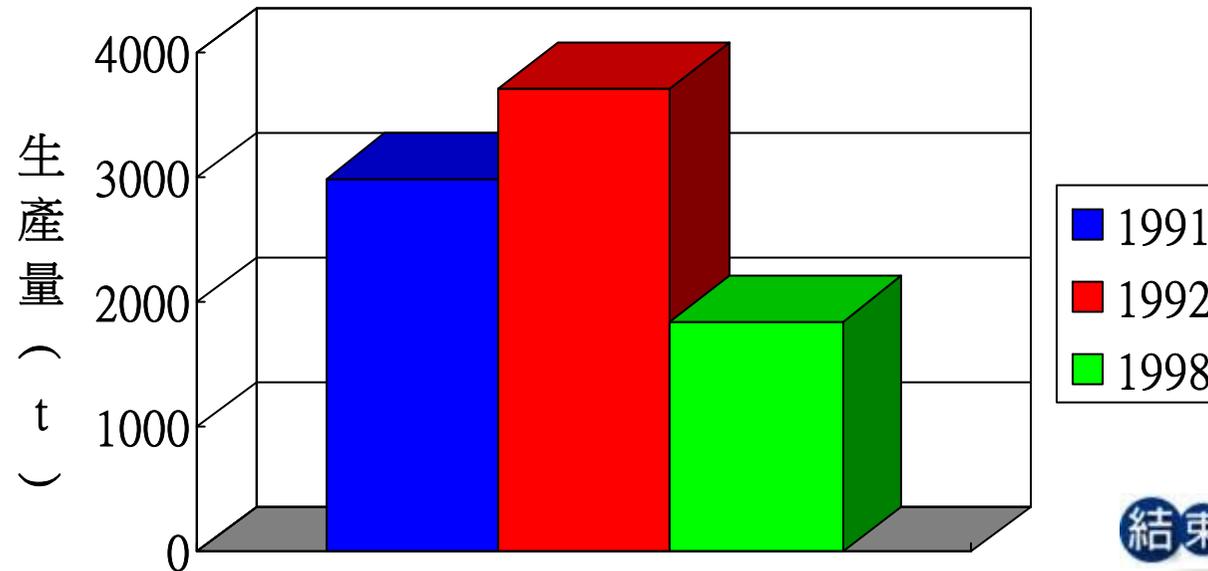
結束放映



海洋

小朋友，從下面這張圖你發現了什麼呢？

金門地區漁業生產量



結束放映



海洋

漁業人口方面，自1973年至今現有統計數字，整體呈下滑減少的趨勢，至1993年僅剩528人。關於漁業生產量，根據金門縣統計年報，金門縣近海漁業生產量自1994年以後就持續下降，至1991年，僅有2,988公噸。1992年尚有3,714公噸，到1998年僅剩下1,850公噸，產量已不及以往的一半。



結束放映

