

嘉義縣

塭港

與

外傘頂洲

生態基地課程





塭港

與

外傘頂洲

生態基地課程



目錄

壹、塭港

- 一、塭港的地理位置與背景 2
- 二、塭港的主要產業 - 牡蠣 5
- 三、塭港地區之常見漁獲 13
- 四、塭港地區常見的植物 15
- 五、塭港地區之宗教廟宇 21

貳、外傘頂洲

- 一、外傘頂洲的歷史與演變 25
- 二、外傘頂洲的鳥類 31
- 三、外傘頂洲的漁產 32



壹 塭港

一、塭港的地理位置與背景

東石鄉位於嘉義縣之西邊沿海地區，是嘉義縣臨海之二個鄉鎮之一（如右上圖）。全鄉計有 23 村，人口 25,567 人，面積 81.5821 平方公里。而塭港村則位於東石鄉之西邊臨海位置（如右中圖），全村共有 19 鄰，594 戶，全村人口 2021 人（資料來源：105 年 4 月東石鄉戶政事務所統計資料）

塭港社區僅隔一道堤防與海相鄰，村民靠海維生，每天生活也都要跟大海相處，跟海的關係十分密切，尤以蚵產業為重，養蚵、賣蚵、剝蚵代工是村民主要的生計來源。家家戶戶內外以及村莊四周蚵殼成堆，因此「蚵」成為塭港社區之最大特色。

（一）塭港的歷史與宗教

塭港居猿樹村西北，北臨型厝村，西面靠海，主要姓氏以陳、王、黃、蔡、朱、許為主，還有少數的邱、鄭兩姓。

早期村內以水溝分隔兩個主要的居住部落，在村落北邊居住墾荒的村民是以牽碇網撈魚為生，故稱「碇網寮」，現今的「鄭仔寮」就是其音的演變。而定居在村落東南邊的先民則以罟（鮎）網捕魚為業，故稱為罟寮（鮎寮）。日據時代碇網寮、罟寮及頂寮（現今猿樹村）俗稱三寮，日本人則把碇網寮及罟網寮合併稱為塭港。

現今村裡仍依從前的地緣關係，分為頂庄與下庄兩個部落。頂庄主要是以陳、蔡兩大姓為主。塭港陳姓的開基祖先名叫陳己，是從福建省泉州府同安縣的西門嶺街渡海來台，以牽罟捕魚為生，至今已傳八代。村內的蔡姓族人則有兩個來源，一是從布袋遷來，另一是從雲林的箔子寮遷來此地。

村民蔡永遠回憶說，渡海來台祖先蔡正順（距今已有九代），因中國大陸早期生活困苦，遂渡海來台定居於雲林箔子寮，不料清光緒年間沿海發生大水患，災情慘重，祖先蔡先梅便從雲林隨著水患漂流而下。當過北港溪後，見塭港已開墾且生機盎然，便定居下來，此為塭港蔡姓的開基祖先。

而下庄居民主要以黃姓、朱姓為主，據村民黃和順及前任村長黃文欽說，黃姓在塭港雖屬大家族，但因歷代沿革乏人整理紀錄，且隨著老一輩的人逐漸凋零，如今已難查證。而據傳朱姓人家在塭港定居已有九代，因為人口外流，目前只有二十多戶。且從朱姓



▲嘉義縣鄉鎮地圖



▲東石鄉村莊地圖



▲保安宮



▲福海宮



▲萬善同居

人家在村內擁有較多的農田和魚塭來看，研判來此開墾的時間可能較早。

塭港村主要的寺廟有三間，分別為頂庄的「保安宮」，下庄的「福海宮」，與全村共同供奉的「萬善同居」。

日本統治時期，三寮（碗網寮、罟寮、頂寮）皆以福海宮現址為信仰中心，爾後因人口成長，為了祭拜方便於是分廟祭拜，罟寮（現今下庄）的福海宮奉祀娘媽、代天巡狩、五府千歲；而碗網寮（現今頂庄）則是祭拜港口宮的媽祖。分廟之後，村民鄭老婆某天出海捕魚拾獲一塊香木歸來，後經先民商議討論，用此香木雕刻神像，當時因樸仔腳有座香火頗盛的邢王廟，村民陳千提議前往分靈並雕刻該香木為邢府千歲。民國五年廟方覓地蓋廟，命名為保安宮，並訂每年農曆八月二十三日為祭典日。

清末時期因村中怪事連連，為祭拜孤魂野鬼，於是便蓋起草葺簡築，命名「萬善爺」，並擇農曆二月初二為祭典日。至民國三十二年村民陳打鐵先生，提議重建並發起募捐，改建為磚廟，並更名「萬善同居」。

後來因每逢祭典日一到，天氣就變得惡劣，若不是大雨滂沱，便是朔風凜冽，影響祭典甚大，於是村民相議更改日期，遂於民國四十四年將祭典日期改為農曆二月十五日。

(二) 港口

塭港社區南北長僅約一公里多，距離雖短卻有三個漁港。村莊南方入口處為下庄漁港，村莊西邊為塭港漁港，塭港村與北邊型厝村交界處則為型厝漁港。三個漁港皆為漁筏漁港，供當地魚筏停泊使用。船隻多於沿岸從事養蚵、刺網、拖網、一支釣等漁業，除蚵仔外，魚獲多至東石魚市場拍賣。防波堤內除了堆滿整籃的蚵串外，還有許多保麗龍、竹子等裝設蚵棚之器具，秋冬之際經常可見居民綁製蚵棚的景象。



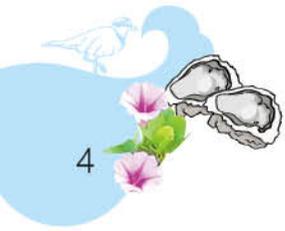
▲型厝漁港



▲下庄漁港



▶塭港漁港



► 蚵寮外觀

(三) 蚵寮

蚵寮是村民開蚵的所在。塭港大部分居民以蚵為業，所以蚵寮十分普遍，它可以在家門前、左右兩邊或是馬路對面。蚵寮的搭建簡單，主要由幾根柱子(木頭、水泥、竹子)和骨架，上加石棉瓦或鐵皮做成屋頂即成，其特性為遮陽、通風和進出方便。蚵仔收成的季節，蚵寮裡堆成小山般的蚵模，男女老幼圍著蚵模，坐在板凳上低頭開蚵，形成特殊的產業文化景觀。



► 剖蚵工作情形

1. 剖蚵可為家庭帶來些許的收入。
2. 剖蚵是塭港社區男女老少共同的工作與回憶。



(四) 蚵的相關產業位置圖

塭港村民主要以蚵為主要產業，而與「蚵」相關的產業也就因應而生。例如蚵販盤商、製冰廠、造筏工廠、蚵殼處理廠與洗蚵機之製造。而漁港、養殖場與燒王船，就造就了不同的沿海景象。

A1	抽水站	B3	下莊漁港	G	台灣大蚵大	L	蚵農之一 (王文定)
A2	抽水站	C	王船碼頭	H	洗蚵機工廠之一	M	內海養殖場
A3	抽水站	D	造筏工廠	I	洗蚵機工廠之二	N	蚵殼工廠
B1	型盾漁港	E	製冰工廠	J	外傘頂洲	O	蚵盤商之一
B2	塭港漁港	F	樺榮餐廳	K	蚵殼山	P	蚵農之一

▲ 塭港社區蚵產業地圖標示說明

二、塭港的主要產業—牡蠣

你吃過台灣最有名的夜市小吃「蚵仔煎」嗎？「蚵仔煎」的主要材料就是牡蠣。牡蠣也稱為蠔，歐洲人稱它為「海牛奶」，日本人稱它為「帝王食品」，在中國明朝時牡蠣有「西施乳」的美稱，在台灣則俗稱為「蚵仔」，英文名字叫 Oyster。

全世界的牡蠣有十八屬一百多種。臺灣四周的海域有十餘種牡蠣，養殖種類主要以真牡蠣 (*Crassostrea gigas*) 為主，真牡蠣又稱巨牡蠣、長牡蠣。真牡蠣屬於動物界，軟體動物門，雙殼綱 (*Bivalvia*)，鶯蛤目 (*Peterioida*)，牡蠣科 (*Ostreidae*)，牡蠣屬 (*Crassostrea*)。

牡蠣為台灣淺海養殖業中重要的一項，更是塭港地區的主要產業。根據文獻記載，台灣地區養殖牡蠣的歷史已超過三百年，養殖的品種以真牡蠣 (*Crassostrea gigas*) 為主。真牡蠣分佈在中國、日本、韓國和台灣，並成為當地主要養殖種類。台灣由於地處亞熱帶，終年可產卵，所以體型上均比上述養殖地域者較小，但養殖一年中如其牡蠣已達飽滿，即可加以收成為其特點。

真牡蠣對於鹽分適應性相當高，在 10 ~ 36ppt 均適合其成長，但河口如長期下大雨時，鹽分濃度降至 5ppt 以下，若持續 3 ~ 4 天，易使發生斃死現象。真牡蠣在高鹽分（指全海水 36ppt 而言）下成長較好，但低鹽分下餌料生物充足時則較易肥滿。牡蠣在 15°C 以上即能成長，除了北部海域冬天大寒流來襲外，一般海水溫度均在 15°C 以上，所以全台灣海域溫度均適合養殖。



▲ 牡蠣的外觀



▲ 牡蠣剖開的實體樣貌

(一) 台灣養殖地區

台灣牡蠣養殖之區域主要分布於台灣的西南沿海—北起新竹香山，南達屏東港，也包括外島的澎湖及金門等地。尤其，嘉義布袋與東石海域，因有外傘頂洲做為天然屏障，無工業區，被認為最適合發展牡蠣養殖。東海岸由於常有颱風，無法養殖，近來也有人利用非颱風期來加以養殖。由於種苗都要從西部運過去，且由於風浪過大時養殖架及牡蠣串易被吹壞、漂流或脫落損失，所以無法大量開發。

養殖牡蠣應避開流沙過多的地方，避免牡蠣被埋沒或因鰓被蓋著而窒息死亡，近來常有因海岸抽砂工作而造成牡蠣死亡之糾紛。據漁業年報的統計資料顯示，台灣地區牡蠣年產量在民國六十六年為 14,948 公噸，至七十三年高達 29,042 公噸，此後有逐漸下降的趨勢。九十一年為 19,573 公噸，然至 103 年為 26,923 公噸，產值將近 35.4 億元。其中嘉義縣牡蠣產量為 12,000 公噸，產值為 13 億元。約佔全台總產量 45%，是全省牡蠣主要供應地，而塭港地區更是四處海域皆可見到養殖牡蠣的蚵棚，形成壯觀的景象。

(二) 牡蠣的養殖方法

牡蠣的養殖方法，原本使用鐵絲或鋁絲來養殖，後因塑膠的發明、動力引擎的使用，相繼發展出不同的養殖方式：從早期的殼蚵、石仔枝、至中期的內海固定站棚垂吊式、平掛式，以至後期的外海浮棚垂吊式…等等。東石地區以平掛式與浮棚垂掛式較為適宜，其中原因如：投入成本考量、養殖區域的灘地問題以及產量的多寡。

1. 搭蚵棚（綁棚）的方式：

(1) 插竹（插筴）式



插竹式是最古老的方式，由於不受地形影響，僅以竹筴的長短配合海灘深淺，在各地方插竹式作法有異，差別在行列之間排列。大致是把刺竹或麻竹頭劈開，削成數支竹片。每支竹片寬度約在3公分左右，長度則視「深水地」或「淺水地」而定，然後於竹片的上端部以柴刀劈裂後，夾入一、兩片蚵殼。最後將其插在海灘上，使海中浮游的蚵苗附著其上生長。但是蚵苗附著不均，退潮時露出水面無法攝食，成長速度自然較慢。如此要一年以上才能收成，加上竹片常被鑿船蟲蛀掉，又容易流失，此法漸漸不被採用。



▲插筴式養蚵

(2) 垂吊式（站棚）

一般使用在內灣、潮溝間，退潮時能有1公尺水深，蚵串可露出水面50公分者為最適當。垂下式養殖棚，一般採長方形設計，而且與海流成垂直為宜，以增加通過蚵串之流量，使牡蠣攝食機會增多。蚵架大小與地形有關，一架大者在100~200坪，小者在20~60坪。



▲垂吊式養蚵

蚵串的長短依據蚵架高低來決定，大約1~2公尺，每串約有10~11個母殼，母殼間隔約15公分，僅留一端的塑膠繩。用空出的塑膠繩來將「蚵串」繫綁在蚵架上，另一端則下垂到海裡，稱為垂吊式養殖法。早期用竹管或塑膠管加以分隔，由於管子破裂易使母殼重疊在一起，近來塑膠硬繩便宜，所以只用打結來加以分開固定，收成用鐮刀割斷，反而方便。蚵串底部距地面約30公分左右，以避免蚵螺爬上蚵串造成損失。

(3) 平掛式（倒棚）

在較淺的海灘，由於不易實施垂下式而加以變型為平掛式。平掛式蚵架一般為細長形之單排式，少數採用雙排式。也利用刺竹頭或塑膠管做為基柱，然後只在兩頭加上橫桁，但長度太長中間也須加橫桁，以增加堅固性，然後在兩邊加上縱桁即成蚵架。縱桁間寬度與海灘地形有關，一般約1~2公尺，所以蚵串長度也依此而定，每串間隔30公分左右。蚵串之母殼間隔為15~20公分，用2個結固定母殼，每串約有10~11個母殼，兩頭分別綁在縱桁上而成單排式，如有了排縱，中間共用而成雙排式。另有嘗試掛二層以增加養殖密度，由於



▲將蚵串平掛於蚵架上，讓他們有時在水中過活，有時則做日光浴；漲潮時，潮水所帶來的有機物質，便是蚵仔的營養來源。

操作不方便以及水流量關係成長不良，所以沒法推廣。

平掛式養殖多搭設在水深1公尺左右的潮溝，蚵串在蚵架上，平掛式的養殖法必須塑膠繩的兩端皆應留出空位好讓兩端固定在蚵架上。

►平掛式的地點通常是在較淺的海灘，並利用刺竹頭、塑膠管做為柱。



這種養殖方式好像將蚵殼平掛在蚵架上，讓他們有時在水中過活，有時則做做日光浴，此種蚵因日照時間最長，口感最佳，唯生長速度最慢。

(4) 竹筏式(浮棚)

由於海岸常受到污染，時常發生斃死現象與綠牡蠣事件，因此牡蠣養殖場逐漸向外海移動。由於深度增加，無法搭建蚵架，所以竹筏式、延繩式逐漸被採用。



▲竹筏式蚵棚



▲蚵棚竹竿銜接處用塑膠繩捆綁緊

這兩式的蚵田終日都在海水中浸泡，日照及地形沖擊皆較小，較適合在風浪地域養殖，連帶也使本無養殖之澎湖、台東地域也加入養殖行列。由於東部及澎湖地區未有淺灘，岸邊水深直降，無法搭建棚架來養牡蠣，因此採用延繩式及竹筏式以錨固定作垂下式養殖。一般採用塑膠桶當浮子，桶間用繩子平行連結，蚵串掛於繩上。

竹筏式之竹筏是利用麻竹或孟宗竹搭架而成，並利用保麗龍的浮力，將保麗龍當浮子固定在蚵架的四周，好讓蚵架能順利地浮在海面上。然後在其上約每 40 公分放一縱樑，必要時再加多橫樑（加強堅固）或浮子（視養殖牡蠣重量而增加）而成。蚵棚架移至養殖場時，四角即用錨固定，並在養殖竹筏上插上旗子標示，避免船隻衝擊。養殖時在縱樑上約每 40 公分掛一蚵串即成，蚵串長度受水深影響。台灣由於沒有使用機械式吊蚵串，只用人工，所以長度只有 3 ~ 4 公尺，養殖深度在 4 ~ 5 公尺處。所以每串約有母殼 10 ~ 18 個，母殼彼此距離約 15 ~ 20 公分，用打結方式加以分開。每公頃約可放養竹筏 3 ~ 4 個，最多可達 10 個竹筏，但成長就會受影響。

2. 貫蚵串

古有云「抓雞也要蝕把米」，做生意需要本錢來周轉，同樣的道理，養蚵人家也需要投入資金來購買蚵串做為垂放到外海寄苗之用。目前養蚵人家所需要的蚵串，主要來源途徑有二路，一為自己供應空蚵殼及塑膠繩，然後運到臨近村庄請人代為加工，每條繩子上間隔（約十至二十公分）相等距離結一個空蚵殼，平掛式每條繩子約結 10 ~ 11 個殼，竹筏（浮棚仔）每條繩子約結 10 ~ 18 個殼，工資每條為二 ~ 三元不等。另一方式為直接向人家購買已結好的蚵串，代價每條約為五 ~ 六元不等，此方式成本加倍，但可省掉繁雜的分送代工程序，對無暇算計的忙碌蚵民，不失為最佳途徑。



▲先準備空蚵殼，再使用鑽殼機將空蚵殼一個一個打洞。



▲將空蚵殼貫穿於尼龍繩上，蚵殼間隔約 10 ~ 20 公分，每條尼龍繩貫串約 10 ~ 18 個蚵殼。



▲綁完蚵條之後，再將十條綁成一大串。

(三) 牡蠣的養殖過程

1. 採苗（寄蚵苗、寄栽）

牡蠣種苗一般均採自天然的，雖然有些地方由於缺乏種苗或為品種改良之需要而加以人工育苗。尤其近來有人開發出不孕症之三倍體，使得牡蠣終年可保持肥滿而得隨時可加以採收。此種三倍體比較甜美，深受人民喜愛，台灣地處亞熱帶隨時都在排卵放精下，今後繁殖三倍體有其必要性。

台灣採苗一般分為二個時期：一為7~8月間稱為「秋苗」；二為10月至翌年2月間採苗稱為「春苗」；東石地區則以節氣來區分，立秋、冬至（尾牙苗）、正月十五（狀元苗）、清明。立秋時附著數目較少成長較快，牡蠣不易掉落，收成較佳；而清明時附著數較多，甚至一個母殼會附著200多個幼苗，但往往因為個數太多，所需成長的空間及食物不足，蚵苗就長得慢。此時母殼會加以互擊而使其數目減少，一個母殼大約20至30蚵苗最為適當。

在牡蠣繁殖期間，蚵農通常會將十條蚵條綁在一起，以增加重量並使其垂掛在水中，進行非常重要的「寄蚵苗」工作，因為水中的幼苗會隨波逐流，所以會附著在空殼上，這個過程也稱為採苗，成功與否將直接影響以後大蚵的產量，所以不得不多費心費力。為何要如此費工費時，將十條蚵條綁一起呢？是因為剛要寄苗的蚵條極輕，容易隨潮水漲退而逐流，不但蚵苗難以附著在蚵殼上，且風浪大時，又容易互相敲擊而打結，所以會直接影響採苗的成果。

2. 育苗（分蚵苗、分栽）

等到蚵苗著床之後，為了避免發生推擠效應，讓蚵苗有更大的成長空間，接下來就是要進行「分蚵苗」的工作，要將附著蚵苗的蚵串取回（或未有附著的蚵串取回重新整理）。回到港口邊（或直接於養殖場所工作），把原來綁在一起的十條蚵條一一分開。隔天（1~3天，若未處理，需先浸泡在海水中，以免蚵苗枯死）須運搬到海上自家的蚵棚，分掛在蚵棚上放入海水中，任其濾食海中的浮游生物及有機質養份，如果水溫及鹽分適宜，其成長即甚為快速。不過水溫若在32度C以上時，由於濾水頻繁呈疲乏狀態，以致成長較差。這過程既耗時又耗力，依養殖量的不同，工作期可達近二至三個月之久。

3. 巡蚵棚

就像農夫得經常到田裏巡田一樣，蚵農大多會習慣性或定時性地（有時須特地



▲先將用空蚵殼串好之蚵串運往碼頭。



▲將岸邊的蚵串放上膠筏，運往海中放養。



▲蚵農將蚵串綁在棚架上；水中的幼苗會隨波逐流，自然附著在空殼上。



▲約經過15天，白色蚵殼上面已布滿小小黑色蚵苗。



▲為了避免發生推擠效應，接下來就是要進行「分蚵苗」。



▲將原來綁在一起的十條蚵條一一分開，綁在蚵棚上放入海中，讓蚵苗慢慢成長。



▲ 蚵農常須至蚵棚巡視



▲ 蚵農出海巡視、整理蚵棚 - 抓蚵螺抓上岸，曬死以除害。因蚵螺肉也像鮑魚肉、九孔一樣，有些蚵農和漁民抓蚵螺取肉販賣，一台斤有好幾百元價格，多少彌補了蚵仔的損失。

抽空) 出海巡視、整理蚵棚或蚵仔，以免蚵仔串糾結在一起，並察看棚架有否流失或被海浪打散？或是有木頭樹枝、漁網之類等漂流物擱淺在蚵棚？蚵農也要仔細觀看牡蠣的生長情形如何？是否有遭受天敵的侵害而死亡？或在颱風過後，出海關心自己的蚵棚，是否有被風浪吹走或損壞。若有毀損者，則需於隔日再度出海工作，整修蚵棚或處理善後。

4. 收成 (採蚵)

牡蠣利用鰓過濾水中有機物質加於攝食，所以養殖場的有機質多寡影響成長很大，另有一些酸性污染地域也會使其成長緩慢。台灣牡蠣殼長達4公分以上即可加於採收，所以一般垂下式養殖約4~6個月，插竹式要8~12個月。

在台灣，牡蠣肥滿是視生殖飽滿而定，所以產卵前與產卵後其剝肉率差異在三分之二以上，所以收成時都選擇在最飽滿時為之。台灣牡蠣終年可產卵，所以終年



▲ 收成時，蚵農用鏟刀割下蚵條粗略漂洗後，放入塑膠籠裏運回。

均可收成，但一般收穫有7~9月，11~2月2個盛期，塭港則在農曆4~8月為盛期。

在收成期間，養殖在沿海的蚵農由於潮汐漲落時間每天都不同，一天大約有一小時的落差，所以出海撿蚵仔的時間，也要隨著潮汐而調整，有時天未亮就要出海，有時上午出海或下午出海。不管何時，一般都是在「半潮水」，也就是在海漲或退至一半水位時出海，竹筏式(浮棚仔)養殖則較無關係。收成時，蚵條自蚵架上割下粗略漂洗後放入塑膠籠裏運回，然後再加以沖洗乾淨。然後用蚵鑽自牡蠣殼頂或腹緣插入，順沿殼

緣先將右殼閉殼肌切斷，再將左殼閉殼肌切斷，然後將蚵肉放入已盛淡水的容器內。一般為避免蚵肉水份滲出，會將蚵肉浸泡淡水裡，但這反而會使蚵肉吸水增重，在高鹽份養殖之牡蠣甚至可吸收10%的水份。

(四) 敵害

牡蠣由於極富經濟價值，受到蚵農的細心呵護。但是，牡蠣還是有一個令牠非常害怕的天敵-「蚵螺」，蚵螺的殼長約三公分左右，會分泌一種酸性的化殼液，再利用觸角鑽入蚵殼，進而吸食蚵肉；但是蚵螺也有牠的敵人，也就是人類啦(因為蚵螺的肉也可供食用，當蚵螺被蚵農抓起時，通常就成了人們桌上的佳餚了)！

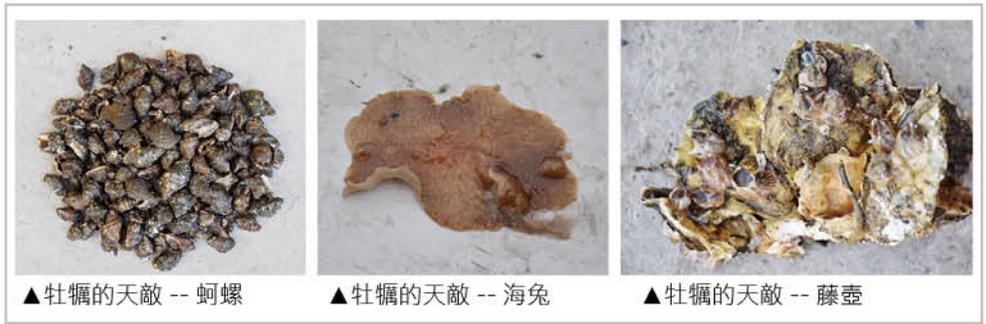
至於為什麼蚵殼會被鑽出洞來？因為蚵殼的主要成分是碳酸鈣，當碳酸鈣遇到酸性溶液時，會進行化學反應，分解成二氧化碳和其他物質，這個原理就如同



▲ 牡蠣成堆地擠在塑膠籃裡，乘坐膠筏，搖搖晃晃的進港來。



鹽酸滴到我們家中大理石地板時，大理石地板被侵蝕而變成凹凸不平的情形一樣。



牡蠣的天敵很多，除了蚵螺，藤壺、紅藻、紫殼菜蛤…等，也都是它的天敵。這些天敵的處理就只有靠勤奮一點的蚵農加以管理與摘除；依照統計研究，一般蚵之敵害導致損失率可達50~60%，這也造成蚵農為了提高投資報酬率，額外投入人力與時間來進行摘除。假使不去理它，很快的所有牡蠣將被吃得一乾二淨，因此定期的清理是必要的。

養蚵的第二個危害是颱風。台灣地處亞熱帶，進入盛產期時，亦是颱風季節，因此危害很大，也許一年的辛勞也就血本無歸了。更嚴重的是養殖者需賠老本，才能重新投入生產。

養蚵的第三個危害是竊盜。由於牡蠣養殖海域很廣，養殖者往往無法時時刻刻就近照料，況且每一蚵棚的位置不同，因而增加了失竊的可能性。尤其當牡蠣進入盛產期，部分養殖者若牡蠣已可收成，或是養殖量不多但盤商卻仍持續大量需求時，此時期就比較可能發生海上宵小偷竊之行為。偷竊事件導致了個別養殖戶的損失，更促使養殖戶須多花費心思加以巡視。

(五) 牡蠣養殖相關的產業

牡蠣養殖之相關產業內部包括當地的販(盤)商、浸水業者、車運工、蚵工、製作膠筏業者與替人製作/細綁膠筏的技師、製冰廠、修理與維護機械的技師等；相關產業外部包括支援的勞動力，竹商、塑膠商(又分保麗龍(箱)與塑膠繩業者、籃子等)，科技產品的提供者(如引擎、升吊機、蚵仔清洗機)、貨運公司、當地零售商物品的供給者等。

1. 販/盤商(蚵販)

蚵販除了要有豐富的人脈資源，以利於訂貨、交貨、運送、送剖、收蚵等作業流程外，還要有足夠聰明的頭腦，獲取利潤，平常還要負責聯絡、裝箱、保鮮、收蚵、搬運、甚至幫忙剖蚵等等的工作。而最重要的就是要有承擔風險的能力，必須常常面對可能被其他盤商欠錢或交易周轉困難的問題，算是勞心勞力且經常須承擔市場的風險者。

2. 浸水場(渚蚵池)

浸水場是餵蚵仔喝淡水、增重及濾出砂土、海蟲的重要加工場所。一般的浸水過程是由養殖者自行處理，以節省成本。但若遇長期不雨或海水中淡水量不足時(海水鹹度過大，牡蠣不會開口濾水)，或養殖者自身無法處理時，就會將牡蠣送至此區加工處理。另外，在淡季時，盤商也會由外地買入牡蠣，在此加工，以利蚵工開剖取肉。

3. 車運工

車運工的工作是將產品運送分發至各地，類似人體中的血管，串連各個產能。車運工可分為兩類，一為產業內部，幫忙將牡蠣運送至各個剖蚵工家中，及清運廢



▲蚵殼堆積成堆，等待載送

棄的蚵殼至集中場丟棄，再由飼料公司清運處理，以做飼料用等；另外，車運工也幫忙運送油料或蚵串，因為有些養殖者不會開車，須請車運工載運塑膠桶至加油站補充油料，再送回家中堆放。在採苗季節，則靠他們將事先串好的蚵串，運至港邊，放上膠筏，以利採苗作業。

二為產業外部，亦即貨運公司。每天（有採收牡蠣的日子，依照農民曆而定）下午三點過後，車運工至各販商家中收取裝箱完成的青蚵，再運送至各地漁市場。

4. 剖蚵（蚵工）

蚵工用蚵鑽自牡蠣殼頂或腹緣插入，順沿殼緣先將右殼閉殼肌切斷，再將左殼閉殼肌切斷，將蚵肉放入已盛淡水的容器內，避免蚵肉水份滲出。一般蚵肉放入淡水中會吸水增重，在高鹽份養殖牡蠣可吸收 10% 水份以上。剝肉率在貧瘦時吸水約 7~9%，但肥滿時可達 20%，一般在 10~15% 之間，目前一位婦女 8 小時工作，大型之牡蠣可剝 40 台斤肉，而小型的只有 15~20 台斤。剖 1 台斤牡蠣工資 25 元，如用天計工資則為 1,000 元。蚵工是所有養殖者仰賴的一群廣大勞工，經由他們的手工勞動，才能將最後成品運送至市場販售。

5. 製筏人

膠管的使用，讓原本用竹子做成的「竹筏」遭到汰換。主因為竹筏無法承受過大的風浪，不能離岸太遠，否則容易發生危險；竹筏的承重量亦無法與膠筏相比，且後者相對穩固、載重量較大、可裝配機械引擎、增加行駛速度、減少勞動時間。

專業製筏人將膠管經火坯塑型，前段為近 2 公尺的 10~15 度向上彎曲（以抵風浪），中段為 5 至 6 公尺以上的平直膠管（工作平台），後段為 1.5 公尺的 5 度以內向上彎曲（以利海水排流，降低阻力），尺寸規格也可視養殖者的個人需求而定。膠管塑型製成後，再加以綑綁固定，釘上木板與安裝引擎，就成為養殖者的航行工具了。

6. 製冰廠

製冰廠每日生產之冰塊，一方面供應漁民，冰存漁貨；另一方面，提供給蚵仔盤商保鮮。盤商使用保力龍箱將青蚵裝冰密封運送，以保持牠的新鮮度。冰廠負責運送冰塊，一通電話，所需冰量即時送到，具高度的機動性與即時性；同時冰廠也提供一般民眾至漁會購買漁貨時，為保持漁貨新鮮所使用之冰塊。

7. 竹子供應商

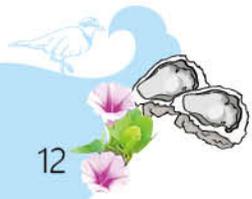
在牡蠣採苗期間，蚵農大多從事綑綁浮棚的工作，以利未來放養牡蠣之作業。在此之前，部份蚵農與竹商熟識者，會至家中詢問一般蚵農是否需要竹子，蚵農將所需的用竹量與長短向他告知，請他代為向竹商訂購（竹子來源多為山上）。

8. 塑膠商

塑膠商除了提供膠管製作膠筏、蚵棚基柱外，也提供串蚵條的蚵繩，養殖者須視需求而定，通知塑膠公司個人的需求量，以便裁剪長度，運交當事人，蚵繩有時



▲蚵殼可製成蚵殼粉，當飼料及肥料



亦可當做綑綁物品的繩子來使用。

而保力龍塊主要是做為浮力支撐之用，因牡蠣成長後，重量增加，會使浮棚無法支撐。故需藉由保力龍塊的浮力，使浮棚不致於陷入海中造成損失。此外，盤商裝青蚵的保力龍箱，亦由塑膠公司製作。

9. 科技產品的提供者

起重機的發明、抽水馬達配合調和水質技術的運用，對養殖者與浸水業者都助益甚大。起重機減少勞力的付出；抽水馬達培養出「浸水業」的服務。近十年來，養殖者陸續在膠筏（承重量要足夠）上裝載起重機，用以減少浸水後拉回牡蠣的「重」勞力勞動，或是其他需「拉高」的勞動工作；目前很多岸邊亦加裝起重機，用以將牡蠣從膠筏上吊回岸邊，或將岸邊物品吊到膠筏上（因地層下陷的因素，海水退潮後，目前的岸邊與膠筏會落差達 1~2 公尺）。

（六）蚵殼再生利用

蚵殼有多種的再利用功能，目前可從牡蠣廢棄殼中，萃取出美白及延緩老化功能之機能性保養、保健品素材，以及天然抑菌劑等等，使得牡蠣有更多元化之利用。另外，蚵殼粉製作過程因溫度的不同可分為三種蚵殼粉用途：農業施肥、石灰粉、畜牧飼料。蚵殼因含高量的鈣質和碳酸鈣，可以當做農業的施肥，以降低土地的酸度。另外，加高溫 6000 度後可以當作石灰粉。因蚵殼粉富含相對多種的營養素，對畜牧業來說，蚵殼粉可說是相當營養的食品補充物！而在許多漁村地區亦有社區利用牡蠣殼來作為裝飾及手工藝品，讓蚵殼有更多元的利用價值。

由於台灣位處亞熱帶氣候區，西南海岸全年陽光充足，再加上黑潮與親潮的交會，水溫相當的穩定，礦物質也非常豐富。由於海中的藻種繁多，繁殖速率快，牡蠣餌料的供應也相對充沛，因此牡蠣成長快速，這是塭港養殖牡蠣的優勢。同時塭港地區水質佳，並有外傘頂洲屏障，因此可以養殖出高品質的生蠔。

由於在地產業與人際往來密切，在隸屬於不同蚵販的蚵工們都彼此熟識。所以除了與天候、季節性相關的工作外，遇有養蚵者需要臨時工或要趕工時，社區人力也都會彈性調動、相互支援，協力完成各項細瑣工作，展現沿海地區無與倫比的生氣。所以在塭港的蚵產業不僅是經濟發展的重要支柱，也刻劃著在地的人文特質。

▶ 蚵殼的藝術作品



▲ 蚵殼的景觀藝術





▲吳純裕主任為學生講解拍賣方式

三、塭港地區之常見漁獲

塭港地區以養蚵為主要產業，但部份居民也以捕魚、抓蟳等工作為生。早期台灣西南沿海的漁獲較多，但由於流刺網之大量捕撈，漁獲量已急劇減少。

目前在東石、塭港一帶，常見之漁獲種類如下頁圖示。一般漁民將捕撈之

漁獲送至東石漁市場拍賣或交由合作之漁販販售。東石漁市場一般在下午一點後由拍賣員進行拍賣，所以在拍賣前，漁民會把捕撈之漁獲同一類分成一小堆一小堆，以利於小家庭或小魚販之標售。拍賣時，一般買家要先至漁市場拿證件換取牌子，拍賣員開始叫賣後，以一公斤多少錢的數字來叫賣，若有中意之價格，則舉手喊聲。若同時有二人在同一價格上喊要，則拍賣員會把價格往上喊。若無人願買，則拍賣員會把價格往下喊，直到可以標售為止。



▲東石漁市場之拍賣景像



▲漁民將漁獲分成小堆準備拍賣販售



▲學生至漁市場觀看漁獲



目前東石、塭港沿海一帶，白鯧、黑鯧、肉魚、沙蝦、豆仔魚、赤翅非常常見。附近魚塭也常養殖吳郭魚、豆仔魚、文蛤、虱目魚、草蝦、金目鱸、烏魚等，是沿海一帶重要的養殖產業。



牛尾魚



三角仔



白帶魚



白鯧



石斑



肉魚



豆仔魚



黑鯧



赤翅



金目鱸



三牙



黑格



皇帝魚



鯨魚



象魚



烏魚



吳郭魚



虱目魚



午仔魚



馬頭魚



烏賊



透抽



章魚



沙蝦



草蝦



蝦姑



三目仔



蟳



牡蠣



鳳螺



文蛤

四、塭港地區常見的植物

塭港地區由於是靠海的濱海地區，且長期地層下陷，過去又經常有海水倒灌現象，土質鹹化嚴重。所以社區中的常見植物一般以耐鹽耐鹹的濱海植物為主，榕樹、林投、水黃皮等植物經常可見。塭港沿海地區冬季北風強勁，能做防風林的木麻黃更是社區最常見的主要植物。過去海邊泥灘有大片的紅樹林，但整個海岸整建為漁港與水泥堤防後，泥灘已消失，紅樹林也已不見蹤跡。

以下就塭港地區目前常見之植物做為介紹，其內容與圖片如下所示。

木麻黃

植物名稱	木麻黃〈木賊葉木麻黃〉
學名	Casuarina equisetifolia Forst
科別	木麻黃科
原產地	澳洲、東印度
類型	常綠喬木
特徵	樹冠長圓錐形，枝條開展且小枝細長而多節。一般每節有 6~8 個三角形退化的葉鞘齒狀鱗葉。雄花黃色，長在小枝先端；雌花紅色，長在側枝上。果實為長橢圓形的聚合果，毬果狀，長橢圓形，果苞為 12~14 裂。木麻黃是沿海早期最普遍的防風造林樹種，一株木麻黃高可達 18 公尺，一般在春季 4~5 月開花，樹性強健，耐旱，耐鹽且抗風。
用途	綠籬、行道樹、防風樹



林投

植物名稱	林投
學名	Pandanus tectorius
原產地	馬來西亞 (Malesia)，澳大利亞東部以及太平洋三大島群。
類型	林投可以長到 4-14 米 (13-46 英尺) 高。單樹幹多刺，在 4-8 米 (13-26 英尺) 的高度時開叉。整棵樹是由氣生根堅實地固定到地面來支撐的。它的葉子通常為 90-150 厘米 (3.0-4.9 英尺) 長、5-7 厘米 (2.0-2.8 英寸) 寬，有鋸齒般的邊緣。
特徵	林投花是雌雄異株 (dioecy)，具有非常不同的雄花及雌花。雄花小、散發香氣、聚簇狀或總狀花序，且花期短、只持續一天，而雌花類如菠蘿。



南洋杉

科別	南洋杉科，為常綠大喬木。
特徵	葉子為鑿形，葉頂端尖被有白粉。平常少開花，果實為木質毬果，成熟時果鱗脫落。
用途	主幹通直，側枝輪生水平展開，葉子在小枝上呈螺旋狀著生。外形整齊標緻，為世界五大景觀樹之一。



矮仙丹

植物名稱	矮仙丹
科別	茜草科
原產地	原產於中國
類型	常綠灌木
特徵	在日照充足的環境下，盛開的花朵像繡球，所以又名紅繡球。矮仙丹是聚繖花序，花軸頂端生一花，下端兩側分枝頂各長一花。
用途	每年開花三次，又名三段木。仙丹花、三段木均為日名，本草綱目稱買子木或賣子木。



大葉欖仁

別名	枇杷樹、雨傘樹、古巴梯斯樹。
俗名	枇杷樹、雨傘樹、龜仔樹、楠仁樹、環保樹。
花	花期為3-6月，白色穗狀花序，缺乏花瓣，頂端是雄花，下方是雌花及兩性花。
果實	7-9月。廣橢圓形核果，外形像橄欖，內有可食的仁，含杏仁味的油，果子含纖維質，可在水上飄浮，內果皮堅硬而質輕，可漂浮於海面上，具有海漂植物傳佈的特性。
莖	樹可高達20公尺，根系發達，老樹常發現樹根會形成板根，莖呈水平開展，樹幹直立，樹冠層像傘形。
用途	欖仁樹的葉子可入藥，用以治療肝疾，需是自然落下，曬乾的葉子才有用！



小葉欖仁

科別	使君子科
別名	雨傘樹、細葉欖仁、非洲欖仁樹
產地	原產熱帶非洲。
特徵	性喜高溫多濕，日照力求良好。根群生長穩固後非常抗強風吹襲，並耐鹽分，為優良的海岸樹種。枝枒橫生，甚具層次之美感。 冬季葉子會枯落，葉子掉盡後會剩下細密的枝條，到了春天又冒出嫩芽，長滿整株，分外清新優美。種子外殼堅硬，可隨海浪旅行散播下一代。
用途	適合做景觀樹、行道樹，樹材可供建築，果皮含鞣質，可作染料。



水黃皮

別名	九重吹、水流豆、臭腥仔
類型	屬半落葉性喬木，多分枝，樹冠傘形，因葉似「黃皮」而稱「水黃皮」。
特徵	種子和根部毒性較強，樹皮灰褐且平滑，有縱紋。花為總狀花序，腋生，秋天時，開淡紫紅色的小花，花邊開邊落，花冠蝶形。果實的莢果成熟時為深褐色，木質、長橢圓形、刀狀、厚扁平，內有種子一枚。
用途	耐旱耐風吹，故有「九重吹」之名。豆莢呈木質化具漂浮性，可藉水流到處傳播，又稱水流豆。樹性強健，耐旱又耐風，常被用來種植為防風樹或行道樹等。



朱槿

學名	Hibiscus rosa-sinensis L
科名	錦葵科 (Malvaceae or Mallow family) 木槿屬 (Hibiscus)
別名	扶桑花、大紅花、紅扶桑、扶桑、中國薔薇、佛桑、赤槿、桑槿、日及、宋槿、照殿紅、二紅花、燈籠仔花 (台語)。
原產地	原產地在中國大陸的華南、印度、東非等地，現廣泛分佈於熱帶及亞熱帶地區，尤其以南太平洋的島嶼生長最盛，台灣於明末清初移民時引進。
特徵	<p>葉序為單葉、互生、托葉線形，葉形為卵形、闊卵形或狹卵形，葉面光滑有光澤，葉緣具鋸齒緣或具淺裂，葉脈為掌狀脈微內凹，通常有不規則的缺刻。</p> <p>高 2-3 公尺，幹直立具有多數分枝，枝葉繁茂，樹皮多纖維質，不易折斷；枝條細長，綠色，有時樹皮上有較明顯的皮孔。</p> <p>花序為大型，頂或腋生單花，花瓣有 5 裂，雌蕊 1 枚柱頭 5 裂，雄蕊的花絲聚集在一起形成筒狀包住雌蕊花柱，明顯突出於花冠。花色以紅色為主，其他也有橙黃色、淡桃色、黃白色、白色等。園藝的品種很多，花色變化繁富，五彩繽紛。全年均為花期，主花期為 5-10 月。</p>
用途	生長的區域為平地至海拔 500 公尺以下地區。廣泛種植於台灣全島庭園、校園、公園及鄉間、田間，是常看到圍籬植物。喜陽光，強健且生長快速，具耐熱、耐旱、耐濕特性。可做為庭園的綠籬、盆栽，以及行道樹間植栽美化。



黃金榕

植物名稱	黃金榕
科別	桑科榕屬
類型	為常綠灌木或喬木
特徵	葉子互生，倒卵形，葉面平滑，摘下會流有白乳狀液汁，白乳汁具有毒性。葉子為綠色，新葉為黃金色。
用途	可修剪成各種樹形，適合園藝栽培。



酒瓶椰子

植物名稱	酒瓶椰子
原產地	模里西斯、馬斯加里尼島。
類型	酒瓶椰子為常綠小喬木。酒瓶椰子樹形上細下粗如其名，基部猶如酒瓶般肥大，最大外徑可達 38-60 公分，具褐色環紋，相當顯著。
特徵	葉呈羽狀複葉、全裂，小葉 40-60 對，披針形，葉柄呈紅褐色，堅硬，葉鞘圓桶狀如竹，樹皮緊被樹幹部，葉長 1-1.5 公尺。雌雄同株，漿果成熟呈金黃色。酒瓶椰子生性強健，喜高溫多濕，日照需充足，不耐寒。酒瓶椰子生長緩慢，壽命長達數十年，從種子育苗至開花結果，需時 20 餘年，母株開花至果實成熟需 18 個月。雌雄同株，肉穗花序。漿果成熟呈金黃色，種子橢圓形，長 1 至 1.5 公分。
用途	用於庭園樹及盆栽樹。



黃槿

學名	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.
科別	錦葵科 (Malvaceae)
別名	粿葉樹、鹽水面頭果、古老仔、粿仔樹。
原產地	原產地在中國大陸廣東、菲律賓群島、太平洋群島、南洋群島、印度、錫蘭等地。
類型	黃槿為常綠灌木或小喬木，樹高可達 10 公尺。葉序為葉背灰白色，被有星狀絨毛，具三角形托葉，有早落現象、疏生星狀毛。圓心形葉形，葉緣為全緣或有不明顯之波狀齒緣，葉脈為掌狀。
特徵	花序為頂生或腋出，花瓣為 5 片螺旋，像個羽毛球。花色為黃色，花朵中心為暗紅色，能吸引蜜蜂前來傳粉。生長在南部及避風的植株，幾乎是整年開花；生長在北部及迎風面的植株，花期會在冬季及風季時作短暫休息。花會由黃轉橙黃，壽命很短不到一天，有時尚未轉橙黃，就掉落地面。果實為蒴果，球形，成熟時會五裂。
用途	多生於濱海地區或平地，生性強健、生長快速、耐風防潮，是濱海地區常見的樹種，也是海岸防風的優良樹種。



龍柏

植物名稱	龍柏
科別	柏科，為常綠小喬木。
類型	樹冠是圓柱狀，互相擁抱，各分枝上形成很多尖塔形。
特徵	葉子為針狀，老枝的葉子呈鱗狀，形成針葉與鱗葉混生。雌雄同株，毬果內有 2-3 粒種子。
用途	是檜柏的變種，喜歡溫潤地方，生長緩慢，是日本庭園栽培最多的樹種。



馬鞍藤

學名 *Ipomoea pes-caprae* (L.) R. Br. subsp. *brasiliensis* (L.) Oostst.

科別 旋花科 (Convolvulaceae) 牽牛花屬 (*Ipomoea* L.)

別名 厚藤、鬘藤

特徵 莖匍匐生長，莖上每節會長不定根，全株光滑，有乳汁。

葉序互生，屬單葉，葉形如馬鞍形，亦像一支芭蕉扇，葉基為心形，先端凹裂。具全緣葉緣，葉質光滑。

聚繖花序，由葉腋長出。合生花瓣，呈漏斗狀的花冠筒。紫紅色花色，花期為春至秋末。花瓣、花期和其他旋花科植物相同，花清晨盛開，到下午即凋萎。

果實是蒴果，卵圓形，黑褐色，具有宿存花萼，熟後 4 裂，果期在冬季。

用途 全世界熱帶地區的海邊都有它的蹤影，全省海岸沙丘均有分佈。由於其耐鹽，對高鹼性土壤適應良好，故為砂丘植群的先驅植物，亦常被用於防風定沙植物。



鳳凰樹

學名 *Delonix regia*

科別 豆科 Fabaceae

別名 鳳凰木，落葉喬木。又名影樹、鳳凰樹、鳳凰花、金鳳、火鳳凰、洋楹、紅花楹（廣州）、火樹、紅火楹、火焰樹、森之炎等，為豆科鳳凰木屬的植物。因其鮮紅或橙色的花朵配合鮮綠色的羽狀複葉，被譽為世上最色彩鮮豔的樹木之一。

產地於 鳳凰木是非洲馬達加斯加共和國的國樹、台南市的市樹。

特徵 鳳凰木原生非洲馬達加斯加，在台灣、海南、雲南、廣東、廣西、福建等地均有分布。樹冠寬廣，羽狀複葉，小葉長橢圓形，花大，鮮紅色，結莢果。多栽作庭院樹和行道樹，野外屬瀕危物種。

用途 鳳凰樹適宜種植在行道、公園、水濱、庭院等處，是綠化、美化和香化環境的風景樹。其木質致密，質輕有彈性，可作為家具、板材、造紙原料。



銀合歡

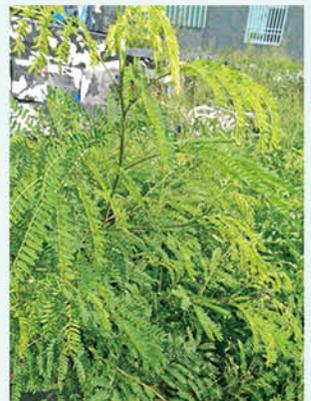
學名 *Leucaena glauca* (L.) Berth

科別 豆科 Leguminosea

別名 白相思子

產地於 中美洲

特徵 常綠或落葉小喬木。頭狀花白色，小花約 200 餘朵。莢果扁平，革質，舌狀。原產中美洲，由荷蘭人在三百多年前引進台灣。種子產量高，對土質的要求不嚴格，後來在本省低海拔地區蔓延，成為難以移除的木本雜草。



蒺藜草

學名	Cenchrus echinatus L.
科別	禾本科 Gramineae
類型	蒺藜草是常成群生長的一年生草本植物，原產美國南部，果實上的刺狀殼常黏附牲畜毛或行人褲腳上，使人刺痛難受，尤其是農人一天到晚與農地為伍，身受其害，因此將它稱之為惡草 (bad - weed)。蒺藜草傳入本省的歷史不超過 100 年，但目前已分佈在全省砂地、荒地、路邊。
特徵	此草名為蒺藜草，是因為它的果實很像蒺藜科的蒺藜，而在古代，「草」就是指禾本科的植物。老一輩的台灣人叫它「恰查某」，因為它常生長於田間，農人赤腳時常被它刺傷，因此農夫對它非常厭惡！



田青

學名	Sesbania cannabina (Retz.) Poir.
科別	豆科
用途	田青為台語發音，中文名字待查，可養土施肥用，成熟開黃花，果實為豆莢。因可做為綠肥，農人很喜歡這種植物。田青近年來在台灣形成很大的族群，尤其是臨近池塘之地的草坪，幾乎都是它的天下。田仁粉是田青的仁磨成的粉。田青通稱野綠豆，是一種野生豆科植物，生長在我國南方沿海地區。使用田仁粉代替小麥澱粉作絨布印花前上漿劑，可節約工業用糧。
分佈	目前田青主要分佈地區為海濱沙地、農地、荒地。



構樹

學名	Broussonetia papyrifera
科別	桑科 (Moraceae) 構樹屬 (Broussonetia)
別名	鈔票樹、鹿仔樹、殼樹、殼木子、楮實子、奶樹、構木、噹噹樹、楮樹、紙木。
產地	於原產地在中國南部、日本、馬來、太平洋諸島。全島低海拔 1,000 公尺以下之平地至山區均有分佈。
類型	桑科構樹屬的構樹，有著一長串的別名，細究原因為構樹整株均有其利用價值；早期嫩葉是養鹿人家的飼料，樹皮富含纖維是印製宣紙、棉紙及鈔票的好原料，所以又稱為鹿仔樹、殼木、紙木、鈔票樹、楮木等。
特徵	葉片互生，葉形有兩種：一為心形，另一為三至五個深裂像張開的手指；葉背佈滿細毛茸，觸感十分柔軟，但葉面卻很粗糙，孩子常常把它摘下來往衣服上一貼就會黏住，自然成為帥氣的徽章。 雌雄異株，雌樹與雄樹開的花完全不一樣。雄樹的花像沾滿花生粉的手指，稱為「茱萸花序」。雄花長的長條狀，下垂像一隻隻的毛毛蟲。雌樹的花像小小的毛球，稱為「頭狀花序」。花期在三、四月。 果實為球形，為多數瘦果，宿存花被及苞片合成聚合果，果期在 5 - 7 月。夏天成熟時迸開呈紅色，像草莓般甜美多汁，非常好吃，常吸引綠繡眼、白頭翁等鳥類前來覓食；還有昆蟲、蝴蝶也喜歡吸食，果實亦是松鼠的主要食物來源之一。在構樹上可形成一個小小的生態鏈，是作為自然觀察很好的樹種。
用途	植株整株會分泌乳汁，可製成糊料，乾燥後加工可製成金漆，也稱為奶樹。雌樹的圓形果實像叮噹般掛滿整株，橙紅的熟果可以生食也能做成果醬，所以又叫做噹噹樹。心材可做木板、炭薪，稱為構木。



五、塭港地區之宗教廟宇

塭港地區民眾以海為生，村民十分虔誠。目前塭港地區主要之祭祀廟宇為萬善同居、保安宮與福海宮。除了神明誕辰祭祀、宴客外，也進行每年王船祭之活動，非常具有地方特色。

由於海上作業艱險，村民有些在自家供奉神明，而三間廟宇則是村上共同的信仰中心。村民祈求風調雨順，國泰民安，年年都有好收成，也因此各廟宇之祭祀，都非常隆重，每年之慶典都是村上最重要之活動。

(一) 萬善同居

東石鄉塭港村頂庄子東畔，在清光緒初期（西元一八七五年），此處有糠榔樹、林投樹一大片園區，青森幽邃，傳聞有神氣，每次有地理師經過此地，都說內藏大靈穴，非十分大福之人，不能得此大地理。採樵者等人不敢損傷其一枝一葉。此地為當時漁民精神之寄託。在林投樹附近有用竹料簡築一祠供奉膜拜，祭祀神祇靈牌，尊稱「聖公、聖媽」或是萬善爺公。神明曾言：他們（指聖公、聖媽），已在此地址，有三百年之時間。



▲萬善同居廟宇

至光緒末年（民國前3年）經村中長老許神扶、黃盤、吳世等邀集地方士紳參議，迎請南鯤鯓代天府池府千歲及本村保安宮邢府千歲神明指示「聖公、聖媽」欲建廟宇，手輻來到林投園，比手劃出範圍十數坪，定方位字向，前面左右二處，林投要留下。村民當時即用刺竹為柱，泥土為壁，茅草為廟頂，簡單建築竹祠，並更名為「萬善爺」，擇每年農曆二月二日為祭祀日。安座後神靈顯赫，各地信眾前來膜拜日增。民國三十二年歲次癸未年，由村中人士陳打鐵先生倡議重建廟宇，並獲全村村民鼎力支持。但當時民生困苦，採用募捐方式，集資建築磚瓦廟宇（三片壁）並無門片，並更名為「萬善同居」，其意義是取神靈護國佑民，與民同居之義。



▲萬善同居沿革大理石碑

本廟祭祀慶典日子原農曆二月二日，常遇風雨交加之天氣。廟中執事，懇求神明同意改換祭典日期，到民國四十四年改制農曆二月十五日為聖誕祭典日期。民國四十六丁酉年改建磚造（蔡說：五十二年，執事陳元成先生，提議廟宇重建，正殿及兩平廂房，以木材、紅磚、瓦片建築，廟後林投園到池塘，全部剷除。），並在民國五十三年成立「萬善同居基金管理委員會」。民國五十五年，歲次丙午年，本廟雕開基陳主帥神像，鎮守廟中，供信眾膜拜，濟世萬民。因神蹟顯赫後來再雕吳、王、張元帥及蔡、李夫人等神尊供全省各地信眾迎奉並幫忙解決疑難雜症。後來主祀神祇「陳主帥」再降輦雕林、胡、趙、金、尋、淵、薛、徐、羅等元帥及薛聖公、釗公爺、葉夫人等神尊，一併替天行道保護萬民。先賢黃傳心言：「東石自古商船往來，遭颱風沉沒而身亡，因刀兵戰亂而捐軀者，不可勝數，異鄉孤魂，無家可歸，堪為嗟嘆：何幸得此仙居聖域，萬殊一本同歸，自是玉音有旨，令其護國保民，今海邊地方，日見繁榮，未始非神之靈佑也，德大功高可昭青史，萬世流芳矣。」

民國五十二年，成立購買塭港分校基金會，為以後成立國小做準備。民國

七十六年塭港國小將校地捐出，登記給東石鄉公所，榮獲省主席謝東閔先生頒授感謝狀，以作紀念。

(二) 保安宮

塭港村古時庄北稱為鄭仔寮，庄南俗稱鮎寮；居民於早期由福建省移民來台，棲居東石郡沿海討海為生。

滿清末年局勢動亂，先民生活艱辛，為求生計，移民塭港，延續討海為生，宗教信仰為膜拜代天巡狩、五府千歲（燒王船），以庇佑平安豐收。

日據時代鄭仔寮、鮎寮、頂寮（現址猿樹村）俗稱三寮，居民膜拜娘媽，稱為娘媽廟；爾後人口漸成長，為祭拜方便，於日據時期建廟祭拜，鮎寮恭奉娘媽（三奶夫人）、代天巡狩、五府千歲，祭典日於農曆四月一日；鄭仔寮恭奉港口宮聖母，每年是日先恭送王船（客船），經由鮎寮一同合併恭送王船，祭典由此而來。

分廟後有信男鄭老婆，某一天出海作業，檢獲一塊香木歸來，放置於厝邊。經一段時日，每逢夜間發出閃光，堪稱奇蹟，經先民商議將神木用以雕刻成神靈。當時朴仔腳（今朴子）有座邢王廟香火鼎盛，信男陳牽提議前往分靈雕刻香木，乃為邢府千歲。民國五年信男許神扶經神駕指定，供請南鯤鯓代天府關造池二王光駕尋覓廟地蓋廟，命名為保安宮。建廟時木材短缺，巧遇大陸帆船裝載石才（老古石-咾咕石）擱淺觀光港（塭港附近）棄船，經眾信徒合力搬運作建廟材料，當時稱邢王廟為「老古石廟」，供奉邢王千歲，壽誕日定每年農曆八月二十三日，經歷二十年組織設立管理委員會，重建現在石磚剪黏廟宇，亦為鄭仔寮信仰中心。每年此時前一日整個鄭仔寮庄會前往南鯤鯓及馬鳴山進香，回來後繞境庄內，驅邪淨土，以庇護庄內四境。



▲保安宮之邢府千歲

保安宮一年廟裡祭典活動如下

日期	祭典活動	日期	祭典活動
三月初八	趙府千歲聖誕	八月十五日	福德正神聖誕
三月二十三日	天上聖母聖誕	八月二十三日	邢府千歲聖誕
四月初一	古香日巡營	九月十九	觀音佛祖聖誕
四月二十六日	李府千歲聖誕	九月二十三	張府千歲聖誕
六月初六	山虎將軍聖誕	十二月二十四日	送神
每月初一、十五	糞兵		

每年此時前一日整個鄭仔寮庄會前往南鯤鯓及馬鳴山進香，回來後繞境庄內，驅邪淨土，以庇護庄內四境。

(三) 福海宮

塭港村下庄，古稱笨港口罟寮莊，時間追溯自清朝道光年間，嘉義沿海地區荒蕪，只有少數百姓到海邊來捕魚蝦，後來有人搭草寮憩息，經過許久漸漸有人遷來，定居成為村莊。

當時百姓，除了捕捉魚蝦外，也在海邊撿野生蚵。蚵生在石頭上，或是生在瓦片上，後來有人挑石頭或磚頭瓦片，集中一堆在海水深的地方，讓蚵寄生，這是養蚵的開始。

根據前輩傳說，在一個天氣晴朗明亮之日，太陽下山之後，外傘頂洲有豪光照射，光彩燦爛，非常美麗，連續數夜一樣光亮。村中長輩召集村民會議，決議到外傘頂洲，探看究竟，當時外傘頂洲很遠，有內溝，外溝三條。都很寬大，水流又很湍急，要堅固的大型竹筏，才能渡過三條流水。

村里挑選了數名勇壯青年和村中長輩去看，翌日到外傘頂洲時，爬過高大沙崙，發現由海外飄來一艘三檣帆船靠在沙灘上，靠近向船內看，內有神像，非常莊嚴，有李府、池府、三奶夫人（神起駕自稱陳林李，又稱娘媽）、吳府淵王、福聖公等金身。

村中人員一齊跪在沙洲上，虔誠祈求要迎回笨港口罟寮庄再奉敬。村民在沙堆中找來貝殼，當作爻杯來用，神靈連允三信杯，允迎回村裡。當竹筏由外傘頂洲回來，村民都到海邊觀看，聞知有神明，大家都誠心敬意，恭迎眾神入庄安置奉敬。經過數月，李王、娘媽，神靈顯赫，護民救災最富盛名，四方善信聞名來參拜者絡繹不絕，外地信徒也來分靈奉敬。

村中信眾提議建廟，長輩召集村民開會，考慮村民生活困苦，只好簡單草竹建築，命名福海宮，取福地神靈之意，福祿海域，取之不盡，資源不竭之意也。

光陰易逝，草茅廟宇難抵強風摧損，數次修造，直到民國十四年(歲次乙酉年)，改建磚瓦水泥砌造，並增雕鎮殿李大王金身、太子爺、土地公、虎爺公等。村中長老倡議，農曆二月二日，土地公聖誕，村內信眾家中，在二月前有生男嬰，要做土地公紅龜祭拜，並分給左鄰右舍分享。

台灣光復後，百姓信仰自由，村民倡議廟宇年久失修，應該重建廟宇。延至民國三十七年(戊子年)，才破土重建，並增建拜亭。此時，廟貌比之前更加莊嚴美觀，至民國五十九年(庚戌年)，又增雕副鎮殿大王。

日月如梭，經年累月，廟宇受風雨損害，又剛好海邊堤岸擴建，要提高二公尺高，鎮殿李大王每次起駕，說明海堤高度超過廟宇，對庄中信徒平安有影響，要趕緊籌備重建廟宇。

當時下庄廟務，由四位老長輩主持，廟中沒金錢，村民生活又困難，需要籌備金錢來建廟。經過數次開會決定，建廟委員會分二組，一組向嘉義以南至高雄去募款，一組向北部去募款。民國六十八年(己未年)花月(農曆二月)吉日破土動工，聘請當時廟宇名設計師涂水樹先生策畫，設計新穎，佈置莊嚴，廟宇巍峨，廟頂剪粘及人物活潑生動，龍飛鳳舞，確實美觀。此時並增建後殿，正殿供奉觀音佛祖，左邊玉皇上帝，右邊註生娘娘，兩邊偏殿奉祀山神，土地及十八羅漢尊佛等。

前殿增加雕刻鎮殿池府、吳府、朱府、范府四位神尊、配合前鎮殿李大王，為鎮殿五府千歲。再雕吳府，朱府，范府三尊，配合之前外傘頂洲迎回的開基李府及池府，為開基五主(又雕吳府淵王金身，之前外傘頂洲請回的吳府淵王，高雄請去奉敬，後來發生火災燒損)。

民國七十年新廟落成，此次重建福海宮廟宇，堪稱神佛齊全，廟貌雄偉，神靈大展神通，護國安民。

每年農曆四月初一，代天巡狩祭典及王船祭，人山人海，外地善信都來參拜，歡送代天巡狩王船出航。

(四) 塭港福海宮王船祭

每年農曆四月初一，塭港的代天巡狩祭典及王船祭，是整個塭港村很重要的祭典。塭港的代天巡狩及王船祭典由來已久，據蔡永遠先生拜訪村中前輩長老表示在日據時代即遵照古例，每年都有舉行。

以下是造王船、迎請代天巡狩五府千歲，歡送代天巡狩五府千歲出航的步驟。

1. 每年農曆三月初一日，先選出代天巡狩五府千歲爐主，四位頭家(幫手)，辦理王船各項所需，如竹材及用品採購。
2. 農曆三月十二日，第一次到海邊，迎請代天巡



▲福海宮沿革大理石碑

狩五府千歲先遣部隊到來。3. 農曆三月二十六日，第二次恭請代天巡狩五府千歲，並安船的龍骨，開始建造王船。4. 農曆四月初一日，第三次到海灘，迎接代天巡狩五府千歲到福海宮，在廟前廣場設立五王壇安座五王金身，開光點眼，王船安船眼及船頭掛紅綾。

王船製作，過去就如文章前面內容所敘述的，到民國九十五年左右，造王船師傅提議，以前其家父和叔父，在世還可做，現在人手缺乏，王船動工安龍骨日期，應提前進行。假如農曆三月如逢小月，二十六日動工，至四月初一日，只有四天可工作，時間緊迫，實在有困難。

翌年李大王起駕，委員和眾弟子向李大王請示王船提前動工事宜，代天巡狩五府千歲同意，訂農曆三月十二日，王船動工。

農曆四月一日下午四時左右，王船由造船廠遷出，同於五王壇前，進行豎船檣，下船錠，拜船頭，船帆操作及定位，王船物品進艙內等工作。

晚上九時左右，福海宮眾神明起駕，有乩童、小轎、大轎、八座等，在廟埕點兵後，等候代天巡狩五府千歲之王船出航。

海潮時刻一到，代天巡狩五府千歲進入王船內，值年主帥坐中央，其他四尊坐兩邊，每年主帥位是輪流坐的，先鋒官在前頭，押船官排兩位，船上安排妥當後，一經代天巡狩指示，船帆要升起，要捲幾枝帆竹。

此時造王船師傅就位，站在船邊，開始標船儀式，由船頭起，唱出「木龍光彩」，唱到船尾，每唱一句，信眾大聲回應一句，「有喔」。尾樓是天上聖母神位，橫聯：海不揚波，聯對：順風順水順人意，得財得利得天時。

唱：開船大副、二副是坵手，總部「廚師」、阿班、水手、槍手、砲手，全部總到齊。然後，收錠、船頭錢燒金、放炮、開水路、王船開航起行。

王船到海邊碼頭後，王船安放位置妥善，金紙及物品堆積好，才起火燒王船，王船祭典到此時結束。

同一天早上，保安宮的神明和信眾也到海邊迎請代天巡狩，迎回至廟中接受信徒參拜，到了晚上即繞境庄內，巡狩保安宮的五營儀式完畢，回到保安宮前面廣場恭送代天巡狩。聽說保安宮的代天巡狩也是坐福海宮的王船一同離開。



▲師父正在製造王船



▲王船祭，燒王船儀式

貳 外傘頂洲

一、外傘頂洲的歷史與演變

(一)「移動的國土」- 外傘頂洲

外傘頂洲存在於雲嘉海岸外側至少一世紀以上，是台灣沿海最大的沙洲。在1984年的資料中，退潮時外傘頂洲面積約1000餘公頃，漲潮時約200餘公頃，南北長10餘公里，此後面積就不斷的縮小。

外傘頂洲因它的形狀似傘而得名，行政劃分上屬雲林縣口湖鄉，不過目前絕大部份位於嘉義縣東石鄉外海約10餘公里處，是雲嘉南濱海國家風景區的熱門景點。它的沙源主要是由濁水溪的泥沙沖積而成，屏障著雲嘉海岸內陸免於巨浪的直接侵襲，並孕育出一大片的潟湖提供沿海居民養殖之場所，對雲嘉兩縣之經濟發展及沿海居民之經濟收入功不可沒。

近年來隨著沙源減少而逐漸縮小，嘉義沿海也因此逐漸失去屏障。現已無常住人口，唯一一座燈塔—塭港堆燈塔，也已於蘇迪勒颱風中傾倒毀壞。

(二) 外傘頂洲形成之成因

外傘頂洲究竟於何時形成並無確實之文獻可加以考據，此砂洲的形成機制為何？亦無正式學理可作完整分析之探討。

從目前有地理座標系統之圖幅中，最早出現有外傘頂洲之詳細分幅測繪地圖可能是1904年由日本陸地測量部所繪製之台灣堡圖中出現。此時，圖幅中雖已有外傘頂洲之名稱，但由原圖視之，可知此時之外傘頂洲應該是由其北面統汕洲因波潮流作用下所斷裂而來之沙洲。在低潮淺灘時，它應該仍是統



▲今昔外傘頂洲的比較圖

汕洲之一部分。自1904年後陸續繪製之地圖中都已有了外傘頂洲名稱之出現，故或許我們可將該年代定義為外傘頂洲正式誕生的時期，即統汕洲斷裂之一部份及一些潛沒水面下之不知名沙洲，推測是演化成外傘頂洲之前身。

外傘頂洲如何演變成1980年代之最大規模，然後又逐日縮減的現象，的確難以考據。但若從16世紀以來之有關台灣的古地圖審視之，可發現在現今外傘頂洲依存之海岸地區，即是一片淺灘地形，也有不少沙洲與潟湖存在。雖無法佐證何者可能是現今外傘頂洲的前身主體，但至少在滄海桑田的地形演化過程中，造就此一沙洲做為屏障雲嘉海岸的天然防波堤，可說是上天庇護雲林、嘉義兩縣沿海居民的德澤。

1. 歷史變遷與環境

外傘頂洲原位於台灣雲林縣臺西鄉外海，在20世紀初才開始受地方政府注意。1914年日治時代，日本人在此首次設立燈塔，並命名為佐佐木島。1947年3月26日改名為海豐島。其行政管轄權歸屬雲林縣，該縣並在沙洲上之



▲陳樹杉、蘇秀愛居住的海上竹寮屋門牌



► 陳樹杉、蘇秀愛居住的海上竹寮屋



竹篙寮上頒有門牌編號，註明為「雲林縣口湖鄉蚶寮 126 之 151 號」。民間則流傳一則行政劃分的趣談，相傳國民政府戒嚴時代，外傘頂洲幾無人居住，甚至被地方政府視為包袱，雲林縣及嘉義縣均不願接掌，最後兩地各派出鄉長用猜拳來決定屬誰，結果雲林縣口湖鄉鄉長輸了，自此外傘頂洲劃歸雲林縣。此則流傳並無考證，但卻為外傘頂洲留下一則趣談。

外傘頂洲受到波浪、沿岸流及東北季風影響，平均每年往西南方向漂移 60 至 70 公尺，被稱為「移動的國土」。日本人於 1914 年為了航行安全而興建塹港堆燈塔，而塹港堆燈塔的倒塌重建可說是外傘頂洲漂移、侵蝕最有力的證明。據知塹港堆燈塔前後歷經七次重建，是全臺灣燈塔中，重建次數最多者，此沙洲燈塔不斷重建亦可說明外傘頂洲之不穩定性。雖然燈塔倒塌不一定全是因沙洲之漂移之因素，亦有可能受到興建技術、燈塔基礎地質之問題，但沙洲若不因波流之作用而產生漂移現象，燈塔位置應不至於有如此頻繁的重建過程。

我們可以發現沙洲在 100 年的移動歷程中，其位置有明顯的漂移情形。它的位置不但有明顯往南漂移外，沙洲在移動過程中也以逆時鐘方向旋轉，其北端逐漸往內陸靠近，而南端往外海方向移動。經比對分析，這一百年來，沙洲平均的移動速度約在每年 60~80 公尺之間，且南端往西南方向的速度略大於北端的移動速度。

但過去這幾年來，外傘頂洲的移動情形又有了明顯的改變，北端因可能獲取較多的河沙補充，加上北方統汕洲裂解沙源的加入，外傘頂洲北端幾忽沒有移動現象，且有將斷裂小沙洲重組的趨勢；南端則因為往南沿岸流及強烈季風的吹襲，沙洲依然有往南拉長的現象，不過南端沙洲主體這段時間已改為往東南、往岸側偏近的趨勢。顯見外傘頂洲沙源減少及波浪持續作用下，依然是一個不穩定的移動性沙洲，雖然近年來漂移現像似有減緩，且有往陸側靠近情形，但沙源若持續減少及人為持續給予干擾，未來的漂移趨勢就很難掌握，而颱風波浪及暴潮對雲林口湖及嘉義東石北部的威脅風險可能提高，相關單位應予重視。成功大學水工試驗所許榮庭博士表示，若外傘頂洲成為潛沒沙洲後，嘉義沿海波浪衝擊海堤規模將增加，海堤防護能力相對降低，未來恐怕要投入更多經費強化嘉義海岸防護工作。

因為外傘頂洲是一座漂流的沙洲，過去一直以來都持續在實施植林固沙的計劃，但均告失敗，無法阻止漂沙移動。目前地理位置已位於雲林縣口湖鄉南端及嘉義縣東石鄉之外側近海處，約略與台灣本島海岸線成 45° 左右之交角，沙洲北端距口湖鄉約在 2 公里左右，距離東石漁港則在 8~10 公里左右。幾年前，在地漁民說，「再三、五年，就不見了。」學者專家也說：「再八年吧！」，現在漲潮時，確實已全部在海面下，旅客至外傘頂洲旅遊，要在退潮時才能登陸遊玩。

到底外傘頂洲為何會消失，各方說法不一。這座原被暱稱為「移動的國土」的沙洲，卻即將成為消失的國土，首當其衝的受害者，就是雲嘉地區的蚵農及沿海養殖漁業，蚵農無奈地說：「如果這地方消失，只能自求多福了！」

(1) 波浪

外傘頂洲鄰近海域並無固定長期監測之波浪觀測站，以致波浪記錄較為零散短缺。依工研院能資所在 1994~1995 年於沙洲鄰近的急水溪口附近海域量測波浪之資料，其量測結果顯示冬季期間之示性波高介於 0.13~1.42 公尺，平均示性波高在 1.0 公尺以下，對應之示性週期介於 4.8~7.9 sec 間，平均示性週期約為 6 sec。夏季期間之示性波高主要介於 0.13~0.5 公尺。成大水利海洋研究

▲據老一輩的村民所述，在民國四、五十年時，外傘頂洲面積很大，無法從東邊看到西邊海灘。但現在已縮小很多，甚至漲潮時，外傘頂洲已全部淹沒於海平面下。

發展基金會之調查報告(2002)指出，在西南季風轉東北季風期間，外傘頂洲外海所觀測的波高較大，主要波高為 0.5~1.5 m、週期為 4~7 sec。嘉義海岸好美寮至將軍附近海域，波高分佈由 0.2~0.4m 漸漸增大至 0.25~1.45 m，週期為 6~9 sec，波向由西北西向逐漸偏轉向西北。東北季風期間，外傘頂洲南側好美寮與雙春附近海域，主要波高分佈由 0.25~0.95 m 增加至 0.7~1.6 m，週期約在 5~10 sec 之間，主要波向則為西北西及西北方向。

(2) 潮汐

外傘頂洲海域之潮汐屬半日潮型，平均週期約為 12.4 小時，平均潮位為 0.36 m，平均潮差為 1.52 m。

(3) 風力

外傘頂洲 6-8 月主要風向為南南西 (SSW)，平均風速約為 5.5m/sec，而冬季季風主要風向為北北東 (NNE)，平均風速為 8.6m/sec。由於冬季季風作用長達半年，且最大風速可達 20m/sec，亦為沙洲上沙源損失因素之一。此強勁的東北季風也是造成沙洲上植物難以存活的主要原因，另外強風之吹襲致使沙丘被夷平，風沙的損失釀成沙洲主體高程不斷降低。

(4) 塭港堆燈塔

塭港堆燈塔又稱外傘頂洲燈塔，不同於一般水泥結構燈塔，採鋼架結構。燈塔所處海域沙洲甚多，船舶稍有不慎即易擱淺，故而設立之。1914 年首建，高度 15 公尺，裝用五等電石氣閃光燈，每 2 秒一閃，1920 年傾倒，隔年重建，塔形燈器與原塔同，後因沙洲移動再次流失。1957 年另建 20.7 公尺高方形鋼架塔，初用五等電石氣燈，後於 1965 年改裝直流電燈，光力增強，每 3 秒一閃。1974 年因沙洲移動，並為改善目標，移至附近新址，改建為方錐形鋼架塔，換用四等直流電燈。1977 年改進設備，光力加強為 10000 燭光，塔高 32.4 公尺，燈高 35.5 公尺，公稱光程 (nominal range) 14.3 浬，另設有多向金屬雷達反射器。

自 1914 年首建以來，塭港堆燈塔因沙洲漂移、海水浸蝕等因素而多次傾斜倒塌，前後歷經七次重建，是全臺灣燈塔中，重建次數最多者。目前塭港堆燈塔已於 2015 年不敵蘇迪勒颱風而傾倒，尚待整建。而外傘頂洲附近所能看到的，只剩下附近水域中紅白相間的測風塔。



▲塭港堆燈塔，在颱風侵襲與沙土流失中傾倒毀壞(目前外傘頂洲上已無燈塔，只剩附近海中紅白相間的測風塔)。

2. 經濟

曾經擔任燈塔守望員的蔡福裕說，外傘頂洲曾經有許多的住戶住在洲上，用茅草、竹子搭建竹篙厝居住，最多居民時，連雜貨店、藥舖都有。但隨著現在成了「忽隱忽滅」的沙洲，僅剩下一棟刻意搭建的竹篙厝，重現採蚵漁民在沙洲躲避風雨的模樣。

外傘頂洲與嘉義縣海岸之間的水域被稱為東石潟湖，因外傘頂洲的屏障形成平

靜的廣大淺水海域，目前是台灣主要蚵仔（牡蠣）養殖區之一。據嘉義縣政府統計，嘉義沿海蚵仔年產量約 7000 多公噸，約佔全臺灣產量 50%，產值新臺幣 9 億 1000 多萬圓，且



▲外傘頂洲附近的蚵棚

全臺灣 90% 的蚵又都在東石加工取肉，東石鄉民小至小學生、大至七、八十歲老人都會剖蚵，蚵產業成為地方的重要經濟來源。

在 1990 年代時，開始有人建議將東石潟湖完全填平成海埔新生地，因為最大可填平 300 平方公里的土地；但由於擔心對當地生態造成破壞，加上當地偏僻，遠離市區，經濟效益仍待商榷，故未實施。

而原本在台北擔任警職的東石弟子吳林山，也為了讓更多人認識外傘頂洲，保護家鄉的朴子溪，而於民國 89 年返鄉打造東石第一艘海上生態觀光漁筏。16 年來，規劃了朴子溪出海口、鰲鼓溼地、外傘頂洲等沿海生態的深度旅遊，塑造了西南沿海的海洋文化觀光故事。同時，近幾年來也已多了幾家從事觀光漁筏的商家。

目前，東石沿海的觀光漁筏行程很熱門，就連非假日，遇上船班出發前，碼頭邊就擠滿了人潮，遊客多數是預約前來的，臨時想搭船的遊客就得碰碰運氣，才有機會搭上。

各家觀光漁筏的行程大同小異，行程中除了介紹東石的生態，從港邊到外海的一小時航程中，就可以享用以在地食材入菜的風味餐。廚師在船上大顯身手，鹽水吳郭魚是現撈的，古早味豆鼓蚵用的是早上才到蚵田採回的蚵串，海鮮粥的魚、蝦也都來自東石當地，鮮度自然不在話下。吃完的蝦殼還可以丟回大海，作為養蚵的肥料。

3. 人文

根據曾任塭港堆燈塔守望員近 40 年的蔡福裕描述，1960 年代在外傘頂洲進進出出，包括臨時過夜居住之人員曾逾千人。漁民們用茅草、竹子搭建的上百戶簡易房舍自成聚落，連雜貨店、藥鋪俱全。居民普遍仰賴捕魚、養蚵維生，自給自足，人丁興盛的景象，就像座與世隔絕的海上島國。

當時外傘頂洲強勁的風飛沙造出了一座座約 2、3 層樓高的小山尚能蓄水；從層層交錯的山谷底部隨手挖掘，沁涼甘甜的淡水立刻湧出。20 多年後，洲上堆疊成峰的沙丘，經數次颱風侵襲，與沙洲流失、漂移作用的因素，沙丘逐漸夷成平地，居民到處挖掘也找不到淡水飲用，漁民只好陸續遷離。

目前，這片沙洲上有一棟掛著雲林縣門牌號碼的竹篙寮，退潮時佇立在沙洲上，漲潮時則孤立於海中。聽說屋主二、三十年來都住在沙洲上，只要老人家一回陸地上就會生病，因此便一直住在這寮子上，直到有一年颱風將所蓋的竹篙寮吹毀了，老夫妻才搬回陸上居住。

4. 生態

外傘頂洲生態非常多樣，除了養殖牡蠣外，周遭魚蝦貝類豐富，如紅蟳、烏格、蛤仔、虱目魚、草蝦……等等，而沙洲上亦有招潮蟹、和尚蟹、文蛤、赤嘴仔、血蛤……等生態。另外鳥類亦不少，每年有不少候鳥到此停歇，如：鷓鴣、小燕鷗、黑腹燕鷗、東方環頸鴉……等等，豐富了單調的沙洲。

嘉縣府農業處漁業科表示，外傘頂洲距東石沿岸不到三海浬，與陸地間的內海，依規定不能從事拖網作業，但因該處水域魚蝦資源還算豐富，難免有漁船挺而走險，如果遭海巡雷達鎖定、查獲，船東、船長將被處以3到15萬元罰款。縣府將和海巡單位協調，若有發現漁船疑似越界拖網時，就要預警，以勸導為主，避免漁民觸法被罰。

2013年海巡署在嘉義縣外傘頂洲瀉湖區查獲使用氰化鉀毒魚事件，造成了生態的浩劫，該批232公斤毒斃魚獲遭檢方現場查扣。氰化鉀其生理毒性極強，素有「毒中之毒」之稱，人體只要累積劑量0.05公克到0.3公克，就會造成呼吸衰竭、痙攣甚至死亡；輕者會有頭暈、噁心、心跳加速等不適感。由於氰化物具苦杏仁味，建議民眾在選購魚隻時可以掀開魚鰓聞聞看有無杏仁味，留意魚鰓顏色是否有異常鮮紅狀，並應儘量避免食用魚內臟，以策安全。

另據2014年4月30日自由時報嘉義報導：嘉義縣外傘頂洲被劃入白海豚保護區，沿海3浬內將禁止拖網捕魚，由於與現行法令相符，對漁民作業看似沒有衝突，但因外傘頂洲海域為重要漁場，未來嚴格執法後，漁民嘆說模糊地帶消失，多少會衝擊生計。為保護瀕臨滅絕的中華白海豚，政府為其劃設重要棲息環境，北起苗栗縣龍鳳港，南到嘉義縣外傘頂洲燈塔，預計當年6月公告實施，屆時近海三浬內嚴禁拖網捕魚，違者將被開罰。所以外傘頂洲在經濟與保育間如何平衡，將是未來重要的課題。

5. 爭議

外傘頂洲南面是內海淺灘，有利於貝類養殖，這也導致了嘉義東石、雲林口湖兩地漁民漁產權之爭。1978年11月30日，嘉義縣長涂德錡曾率員利用假日前往外傘頂洲實地勘察以利行政劃分之商議。

多年來隨著沙洲南移，兩縣管轄權之爭愈趨激烈。2001年，雲林縣長張榮味任內，曾指派副縣長高孟定率員至外傘頂洲釘上「雲林縣口湖鄉蚶寮126之201號」門牌宣示管轄權。

2006年，嘉義縣府以「沙洲已經漂流到東石外海十四公里」為由，向中央政府提出將其從雲林改劃由嘉義管轄，未獲同意。2007年6月，嘉義縣長陳明文率縣府、議會人員及學者前往外傘頂洲會勘，並解釋此行與管轄權歸屬無關，為配合中山大學海洋科學院研究，透過評估分析外傘頂洲固沙保育及養殖海籍圖等現況，由學者專家從學術面，探討國土復育可能性。此舉引發了雲林縣議員的緊張，在議會上公開要求雲林縣府採積極作為，對此，雲林縣前縣長蘇治芬表示，外傘頂洲現已漂至嘉義縣外海，雲林縣府的行政管轄權有實際上的行使困難，要如何防止沙洲消失，涉及跨縣市問題，中央部會應出面整合。內政部則回應，正依地方制度法檢討修正行政區劃法草案，外傘頂洲的管轄問題，將等行政區劃法完成立法，再行妥善規劃。

6. 事故

1955年2月20日，21名東石鄉型厝村漁民搭乘大竹筏到外傘頂洲海



▲到外傘頂洲觀光的觀光船

域捕魚，21 人均不明原因失蹤；翌年 11 月 20 日，共乘一艘竹筏的 4 名漁民再傳失蹤。事故發生後，村民集體乘竹筏出海找尋，並未找到任何遺物，事故究竟如何發生、是否有人生還等細節均成謎。其中有 10 名漁民的家屬，50 餘年來仍抱著親人生還的希望，直至 2007 年 11 月 25 日，終於決定向村幹事蔡信茂、村長顏銘源求助，希望辦理死亡宣告與除戶事宜。蔡文欽的胞弟蔡文雄於事故中失蹤，他表示當年其弟十八歲，尚未娶妻，迄今政府所發放敬老津貼名冊上都有其弟名字，徒增傷感，所以才決定辦理死亡宣告。

7. 結語：自然不自然

為了找回消失的國土，海岸工程人員建議在外傘頂洲沙嘴的部分築起四座凸堤，以就地取材的沙子為主要的材質，並搭配植栽的方式來定沙，但是生態保育界卻認為，我們不應該再次以人為的方式干擾自然界的平衡，這樣是治標不治本的。

生態與工程的論戰卻止不住外傘頂洲的消失，究竟該用什麼樣的方式留住沙子？而沙子是否又會按照人們所期望的方向漂移，或許該從源頭追溯起…。外傘頂洲的沙源，主要是來自濁水溪，經由水流的推動，土石從河川上游慢慢沖刷到河口，再藉由海流的力量，逐漸漂移堆積形成外傘頂洲。如今外傘頂洲每年輸沙量的損失有十萬立方公尺，相當於一千輛十噸重的砂石車，而濁水溪上游大量開採砂石、興建集集攔河堰也是導致輸砂量減少的主因，而濁水溪出海口南岸的台塑六輕廠，大規模抽砂，加上突出海岸的堤防攔截了沙源，則是加速了外傘頂洲消失的最大幫凶。

「天下沒有白吃的午餐」，在自然界就是這樣，我們多向老天爺要了一塊地，未來就要付出慘痛的償還代價。外傘頂洲的故事只不過是台灣海岸線的縮影，從北到南這樣的例子處處可見。像是因為嘉義布袋港擴建而侵蝕的好美寮保護區，因為高雄左營軍港興建而嚴重侵蝕的蚵仔寮漁村等等…。原本西部海岸淤積的先天特性，可以讓我們國土向西往台灣海峽延伸，但是因為河川整治、水庫興建、海岸開發等後天失調的現象，導致了台灣本島愈來愈瘦，初步估計因為海浪侵蝕而流失的海岸國土，已經超過半個台北市。除了桃園地區，台灣的海岸已全數淪陷，然而諷刺的是，我們面對海岸國土流失的問題，卻是再一次的以為「人定勝天」！多年來我們企圖用水泥堤岸、消波塊築起海陸之間的高牆，以為這樣可以保衛國土，卻沒想到大自然反撲的力量，反而導致我們的國土消失的更快。其實「海洋」才是孕育我們國土的最大力量，而「流動」與「漂移」則是海洋的天性，人們是無法操控的。或許我們該以更謙卑虛心的態度，來看待漂移的國土，因為我們不知道，沙子最後會在哪裡停泊。

參考資料：

1. 「外傘頂洲的前世今生」- 陳文俊教授。
2. 「嘉義沿海生態環境的變遷」。
3. 「外傘頂洲」- 維基百科，自由的百科全書。
4. 2013 年 10 月 10 日蘋果調查：外傘頂洲 8 年內消失。
5. 環境資訊中心 - 外傘頂洲。



▲觀光漁筏業者建造的竹篙寮

二、外傘頂洲的鳥類

外傘頂洲由於附近魚源豐富，所以有不少的留鳥在此繁殖定居。由於洲上也在候鳥避冬南遷的路線上，且人為干擾少，所以也是候鳥避冬休息的重要據點。

目前在外傘頂洲常發現的留鳥有小燕鷗、小環頸鷸、東方環頸鷸等，而冬候鳥則有大杓鷗、小白鷺、反嘴鷗、太平洋金斑鷸、赤足鷗、青足鷗、紅嘴鷗、黃足鷗、黑尾鷗、黑腹燕鷗、黑腹濱鷗、裏海燕鷗、磯鷗、翻石鷗、鷗鷺等。外傘頂洲難得成為鳥類聚集的地方，希望大家能共同保育這個生態天堂。

外傘頂洲之留鳥 (繁殖鳥)



小燕鷗



小環頸鷸



東方環頸鷸



東方環頸鷸

外傘頂洲的冬候鳥



大杓鷗



小白鷺



反嘴鷗



太平洋金斑鷸繁殖羽



太平洋金斑鷸



赤足鷗



青足鷗



紅嘴鷗



黃足鷗



黑尾鷗



黑腹燕鷗



黑腹濱鷗



裏海燕鷗



磯鷗



翻石鷗



翻石鷗繁殖羽



鷗鷺繁殖羽



鷗鷺

三、外傘頂洲的漁產

外傘頂洲附近，以前是漁民重要的漁場，目前是觀光漁船熱門造訪的地方。觀光漁船到達外傘頂洲後，除在洲上欣賞洲上風光外，也會讓遊客體驗耙文蛤，抓蝦蟹的活動。

目前外傘頂洲洲上常見招潮蟹和燒酒螺的踪跡，而周遭較常見的漁產有文蛤、血蚶、花市仔、虱目魚、草蝦、處女蟳、野生烏格，甚至還有蟹的蹤跡，除了增加漁民的經濟收入外，也相對提昇了觀光產業活動的多元性。

外傘頂洲附近常見的漁產



文蛤



血蚶



花市仔



虱目魚



草蝦



處女蟳



野生烏格



蟹



和尚蟹



外傘頂洲周遭的蚵棚



蟹的足跡



蟹的足跡



田園教育夢
嘉義囝仔讚

