

少年小漁的 尋魚冒險記

— 養殖篇 —



這天，小漁受魚博士邀請，到魚博士家裡用餐。

看到桌上擺滿各式各樣的海鮮料理，小漁眼睛一亮，口水直流，接過魚博士拿過來的碗筷，每道菜都嚐一嚐。



「哇，虱目魚肚煎得酥酥香香的，紅燒臺灣鯛醬香誘人，清蒸石斑魚帶著蔥香好鮮嫩，奶油蒜香蝦的蝦肉彈牙又鮮甜，真是太好吃了！魚博士不但對魚類有研究，又是料理達人呢！」



「我最愛營養美味的海鮮了！臺灣四面環海，擁有這樣的資源，真是個寶島哪！」





「但…… 這樣吃真的沒問題嗎？
海裡的魚會不會被我們吃光光？」

小漁一想到這裡，就害怕的停下筷子。



「哈哈，不會啦！

別擔心，今天桌面上的海產都不是海裡抓來的，
而是漁民養殖的喲！臺灣養殖漁業發達，養殖技
術很成熟，所以可以放心吃！」



你看！這些可都是臺灣常見的養殖魚種，不但種類多元、產量也很豐富，你可以安心天天享用魚料理！





「真的嗎？這麼多種都是？」
小漁還是覺得有些懷疑。



「是啊！很難想像嗎？沒關係，走吧，
我帶你去養殖現場瞧瞧！」

魚博士為了消除小漁的疑慮，決定帶著小漁尋魚去。

只見他拿出神祕的魚鱗片，放在小漁手掌心。

魚博士得意的說：「這是我發明的『神奇魚鱗』，只要握緊它，身體就會瞬間縮在小水滴裡，接著再用雙掌來回搓三下，就會恢復了！」



「聽起來很厲害！我來試試！」



小漁和魚博士一人握住一片魚鱗，兩人身體瞬間縮小且被包在水滴中，跟著水流鑽進水管，開啟一趟神奇的魚塢冒險旅程！

小漁和魚博士沿著水管管路，來到用堤岸打造的淡水魚塢，魚池裡養的是……？



「啊！有蛇！」

小漁嚇得跳出水面、恢復原形，魚博士緊跟在後。



「小漁，那個不是……」

魚博士正想說話，魚塢的主人—鰻老闆從遠處走來。



「哈哈，那個是鰻魚啦！魚博士今天帶朋友來呀？」



「對啊。我帶小漁來認識臺灣的養殖漁業。」



那你們來對地方了！
走吧，來看看我們的淡水養殖場。

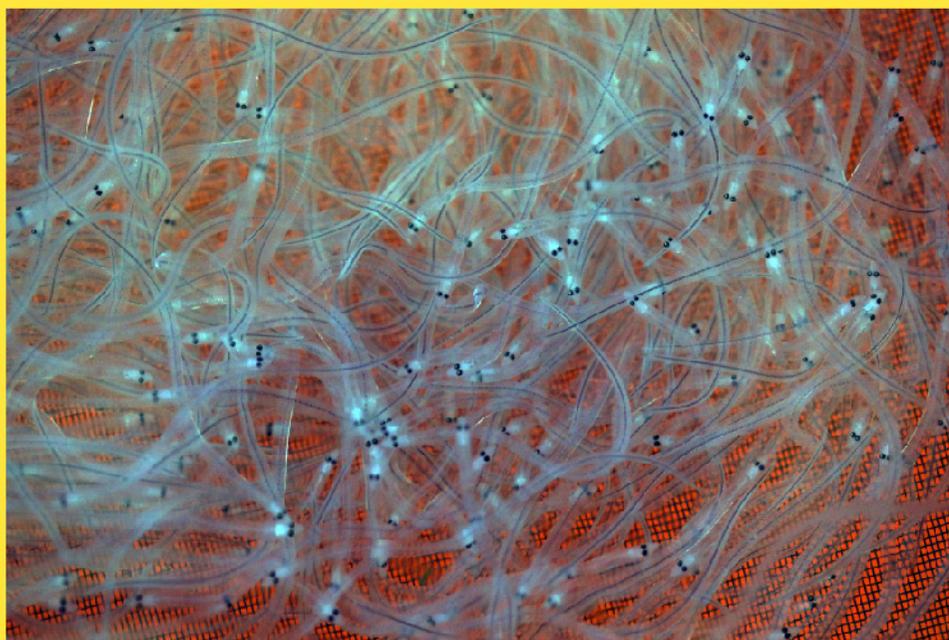




「我們會在陸地上用淡水養殖鰻魚、臺灣鯛、蝦子等。

臺灣的鰻魚養殖可是很厲害的呢！」

這細細長長、
透明的東西是
什麼？



這是鰻魚苗。鰻魚目前還沒有辦法用人工孵育，所以都得在出海口，用細細的漁網，捕撈準備從海裡游進河川生長的鰻魚苗，再放到淡水魚塭裡養大。





「每隔一段時間，我們還要仔細篩選，根據不同大小來分開餵養，最後再經過篩選，按照鰻魚大小分級賣出。」



「真是辛苦呀！」



「雖然辛苦，但是我們的鰻魚品質很好，常常出口到日本做蒲燒鰻呢！也可以曬成鰻魚乾來保存。曬成魚乾可是早期保存漁獲的聰明方式呢。」

4P

5P





「這一包一包的是什麼呢？」



「這是蝦苗，蝦子的小寶寶。從別的地方買回蝦苗後，再放到我的魚塭裡養殖。像我養的白蝦，可以在淡水養殖，也可以在鹹水養殖。有時候，還可以跟其他魚種如虱目魚等，混在一起養。養殖方法很多，但卻都是學問哪！」



臺灣除了是鰻魚養殖王國外，我們養的蝦子也是又壯又好呢！





「咦，什麼東西亮亮的？」

鰻老闆的女兒小目捏起小漁
口袋上的神祕魚鱗問。



「啊！不要用力捏！」

啊

小漁和魚博士緊張的握住魚鱗，兩人瞬間縮小包在
水滴裡，被水車的扇葉拍打到遠方的魚塢裡。
小漁和魚博士被拋進魚塢角落，兩人都昏了過去……

他們
人呢？

???



一大清早，魚塢角落快速游來一大群魚，把小漁和魚博士撞得七葷八素。



「哎唷，我要被擠扁了啦！」

突然水裡一陣騷動，小漁和魚博士被魚群一擠，也醒了，趕緊搓搓魚鱗變回原形，在岸邊喘氣。



「啊！是小漁和魚博士！你們怎麼會在這裡？我好擔心你們！」

剛好跟著爸爸來串門子的小目奔向小漁和魚博士。





「原來你們被神祕魚鱗帶來我朋友的鹹水魚塢啦！」



「鹹水魚塢？所以魚塢裡的水是海水囉？」



「對，鹹水魚塢的漁民會越過堤防，從沿岸地區引海水到魚塢內，養殖海水魚。」

既然來到鹹水魚塢，那就順便參觀我朋友的虱目魚池吧！虱目魚可以用部分淡水混著部分鹹水養殖，也可以用鹹水養殖，而且是臺灣養殖歷史很悠久的魚種呢！



點我查看
動態魚塢實景





「是啊！古人記載大約在300年前，臺灣安平地區就有虱目魚的養殖了。據說當時荷蘭人來臺灣，也把虱目魚引進臺灣，而在安平沿海地區修建簡易的魚塭，開始養起了虱目魚。」



魚姓國



「虱目魚還有『國姓魚』的別稱，因為傳說明朝鄭成功很喜歡吃虱目魚，所以賜給虱目魚『國姓魚』的稱號。」

哇！原來大家這麼早就懂得吃虱目魚、養虱目魚啦！





「虱目魚主要的養殖地區在南部，因為牠們很怕冷，如果天氣太冷會凍死，所以冬天寒流來襲，漁民都會連忙架起防風棚，幫牠們保暖！而且，虱目魚還很膽小、容易受到驚嚇。聰明的漁民捕虱目魚時，會故意驚動魚群，讓牠們很緊張，然後把腸胃裡的泥沙、沒消化完的食物都排出來，讓腸胃保持乾淨。」



難怪剛剛牠們那麼
激動的擠過來！





「可是現在是清晨，為什麼要那麼早抓魚？」



「大家得趕在清晨抓魚，才能把新鮮的虱目魚漁獲送到市場販賣，或是送到加工廠加工。」

工廠會先按照魚的大小分級，再用機器或人力去除細小的魚鱗，接著清洗乾淨後，再進行分切。」



找一找，你喜歡吃的烏魚部位在哪裡？

烏魚肉

烏魚肉富有油脂，冬天煮湯暖呼呼。
取出烏魚子、烏魚腱後的整尾魚肉，也會被稱為「烏魚殼」。



烏魚腱

烏魚的胃，美味可口的頂級食材，可用來清炒、酥炸，口感Q脆有嚼勁。



烏魚頭

烏魚頭含有豐富的蛋白質、鈣質，是做為沙鍋魚頭的好材料。



烏魚子

雌烏魚的卵，可適度用米酒調味，煎、烤都適合，搭配蒜苗風味尤佳。



烏魚膘

雄烏魚的精囊，營養價值高，用麻油煎、炒更加美味。





「虱目魚的刺很多？可是之前吃的魚肚都沒刺啊！」



「其實虱目魚的刺多達222根，而且遍佈全身！你愛吃的肥美魚肚，都是工廠人員細心又專業的一根根把魚刺挑出來的。」



「還好有他們精湛的技術，我才能大口吃魚肚！」



小漁繼續跟著鰻老闆參觀。
他轉頭看到一張白色的臉，嚇得大叫。



「小目，原來是你，你在做什麼？」



「我在敷面膜呀！這也是用虱目魚做的呢！」



「我們可以從虱目魚富含膠原蛋白的魚鱗，提煉出膠原蛋白，做成一系列面膜等美妝保養品，甚至還可以結合紡織，利用魚鱗做成防臭的衣服呢！」

✓ 保濕

✓ 親和性

✓ 抗靜電

✓ 天然消臭



「太厲害了！沒想到虱目魚除了吃，還能拿來做保養品、做衣服！」

哇
啊
！





是啊，很厲害吧！說到吃，還有很多你不知道的虱目魚產品呢！因為虱目魚肉有耐冷凍、方便貯存的特性，很適合加工做成食品，像剛剛說的魚鬆、魚丸、罐頭等；牠細緻、有嚼勁的肉質也適合拿來做成虱目魚水餃；魚骨、魚肉則可以熬成魚精，用途多多呢！

虱目魚真的全身都是寶！您說得我都餓了，我們快去餐廳吃虱目魚吧！





吃飽飯後，小漁坐在魚塢旁休息。在夕陽反射下，他發現「神祕魚鱗」中間有個亮點，他拿近仔細觀察，突然一道金光把他吸了進去。

轉眼間，小漁來到了一個位在魚塢旁的三合院。

這是
哪裡啊?!



「咦？這裡是我的老家哩！」

緊跟在小漁身後的魚博士探出頭來大喊。

原來神祕魚鱗把兩人帶回了魚博士的家鄉，這裡也是烏魚的養殖重鎮。

村莊空氣裡帶著濃濃的海味，在夕陽下，每個人都忙碌著，臉上堆滿了笑容。





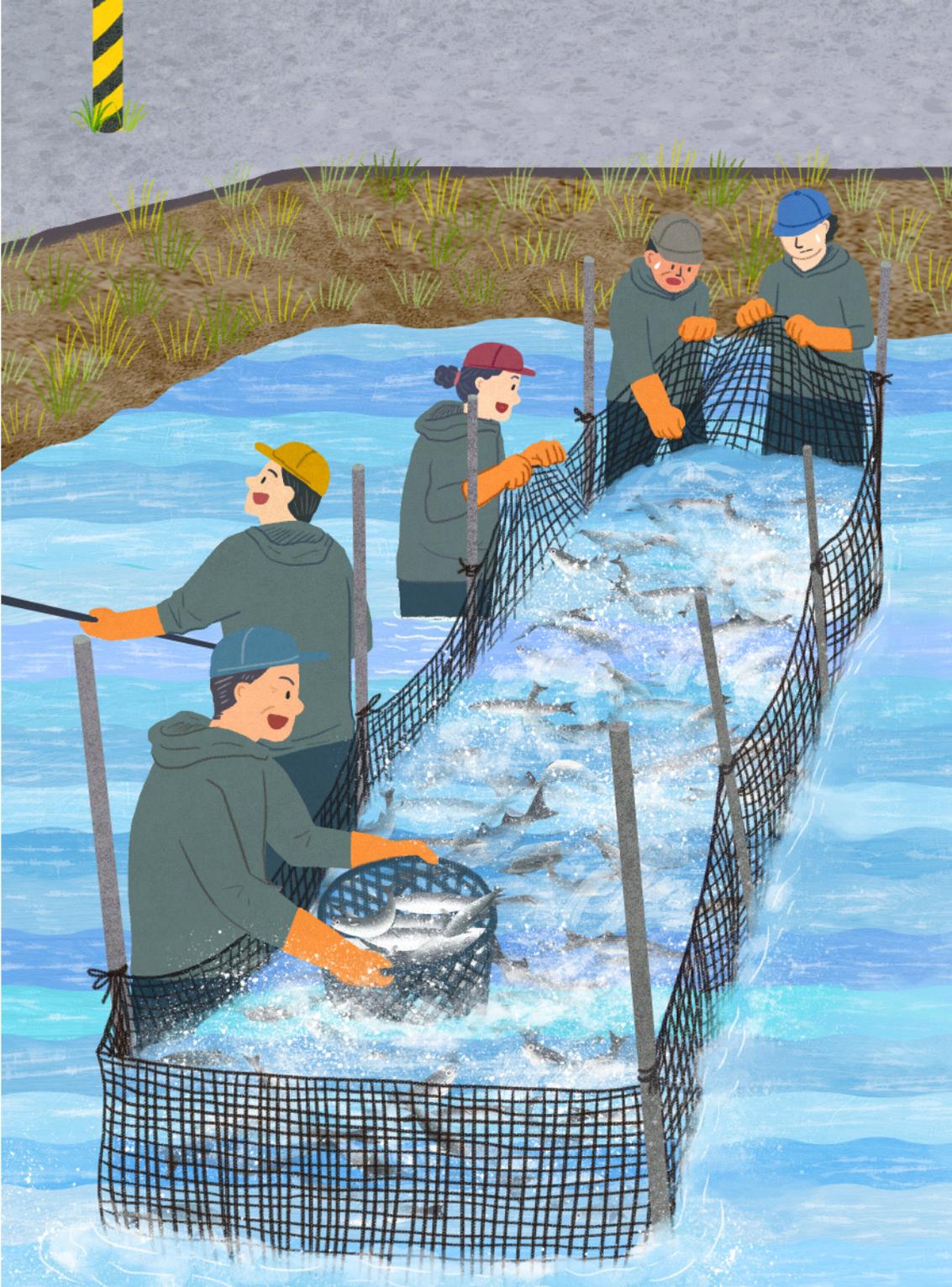
「為什麼大家都那麼開心呢？」



「因為有『烏金』啊！」

海裡的『烏金』，是大家對烏魚的美稱。因為每到冬天，天然的烏魚會洄游到臺灣，烏魚價格高、營養價值也高，所以每年冬天都會為漁民帶來豐厚的收入，就像海裡珍貴的寶物一樣，所以大家就用烏金來形容。」





「烏魚也可以養殖嗎？」



「可以喲，早期雖然都只能出海捕撈，但後來烏魚的養殖技術成熟了，加上烏魚不怕寒冷，適應力也很好，大家就會在鹹水魚塢養殖烏魚，我們享受美味就更方便啦！」



「烏魚收成後，早期漁民會自己做剖魚、分切的處理，把烏魚剖開，取出烏魚子、魚膘等部位，跟魚肉分開來賣。」



「這樣我就可以挑我喜歡的部位買了！」



「現在加工技術進步，還設有工廠可以集中、快速處理養殖的漁獲，再細心的分裝、冷凍，鮮度更升級！」





「虱目魚全身都是寶呢！只是牠身上的刺又細又多很難挑，所以我們會把魚切分成好幾個部分，每個部位都可以好好利用、不浪費。」

魚鱗

魚鱗可以加工製成膠原蛋白飲。



魚背

適合做成魚鬆或魚丸。



魚柳

靠近肚子的魚肉，一條魚只有兩小塊，肉質緊實好吃。



魚頭

可以煮成紅燒魚頭，醬香甘美，還可以吃到虱目魚獨有的Q彈臉頰。

魚腸

乾煎、煮湯、油炸都可以，是老饕才知道的美味，得趁新鮮才好吃，所以比較少餐廳供應。

魚肚

油脂豐富，是虱目魚最肥美軟嫩的部分，也是大家最常吃的。

魚皮

魚皮有滿滿的膠質，煮湯、乾煎都合適。



烏魚子製作流程大公開



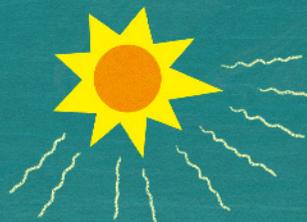
用棉繩綁緊魚卵前端



清洗過後，用鹽巴醃一陣子



放在木板上重壓成形



經過日曬、吹風乾燥



烏魚子是怎麼
做出來的呢？



我們會把烏魚卵的一端綁上繩子，清洗過後，用鹽巴醃一陣子，再洗掉鹽巴，放在木板上然後重壓出平平的樣子，最後拿去日曬、吹風，乾燥後就完成了！



「原來這麼好吃的烏魚子，得經過這麼複雜的製作手續呀！烏魚子一片片排開，在陽光下黃澄澄的，好壯觀！」

人迎富貴花迎春



天賜富貴平安第



「烏魚子可說是鎖住陽光和海洋精華的珍味。」



冬天的東北季風冷颼颼，快來吃些烏魚料理，暖暖身吧！

哇！烏魚殼做成的古早味烏魚米粉、白白軟軟的烏魚膘炒麻油、脆脆的蒜炒烏魚腱、還有我最愛的烏魚子！都是我愛吃的，有烏魚真好，臺灣能養殖烏魚真是太棒啦！



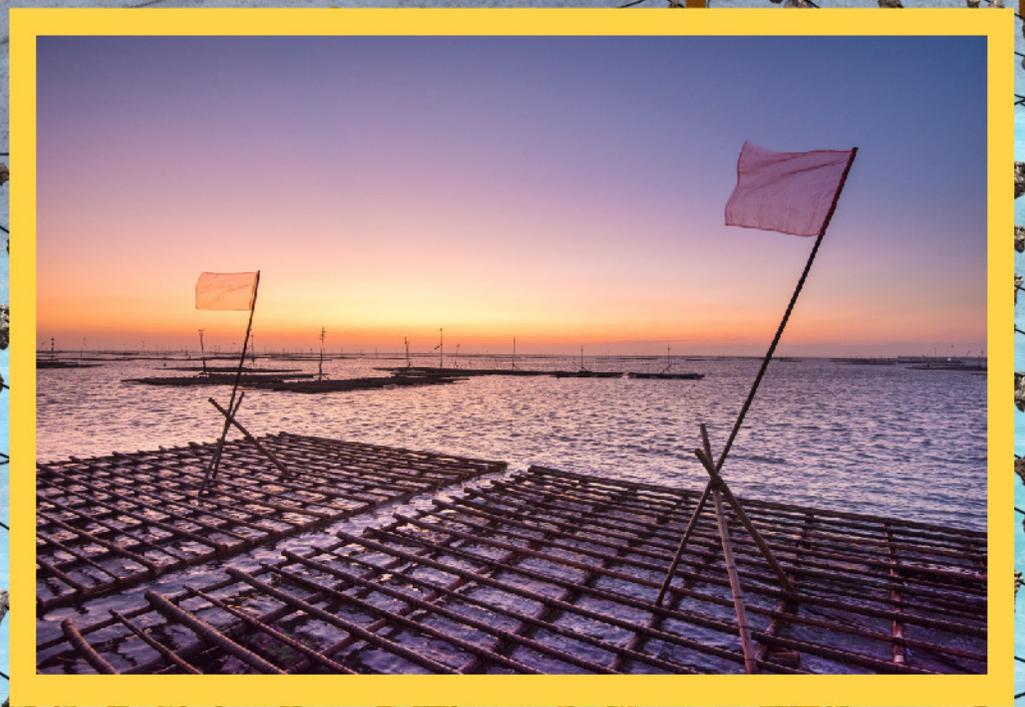


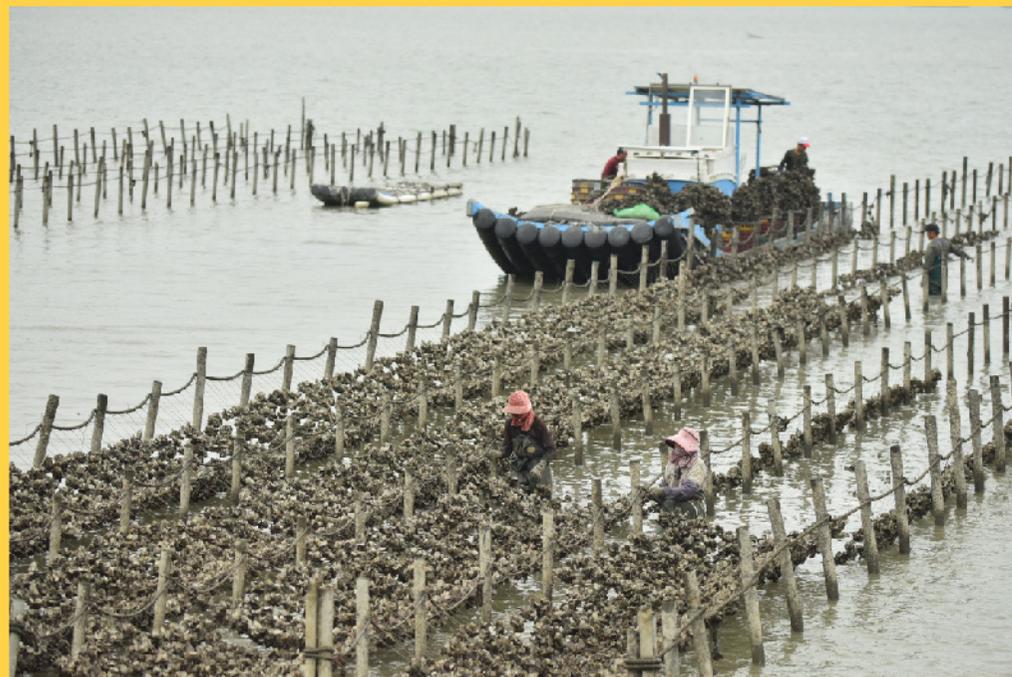
「吃得好撐呀！我們去散散步，順便帶你看看另一種養殖方法：海面養殖。」

魚博士拿出他的新發明「飛天魚鱗」，背在背上，帶小漁到海面上的養殖區逛一逛。



淺海地區有一區又一區的蚵棚，非常壯觀，接近內陸，還有牛隻載著採蚵的漁人，在海岸辛勤工作著。



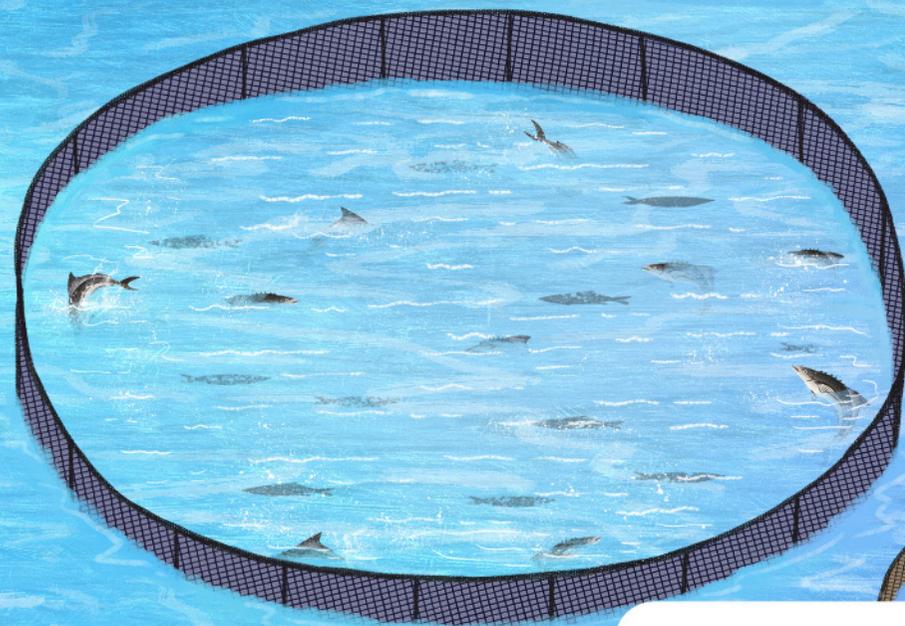


「把採收後的牡蠣空殼，用堅韌的繩子綁成一串，垂掛在海水中的蚵棚架上，讓海水裡漂游的牡蠣寶寶附在空殼上生長，慢慢長成我們現在看到的完整牡蠣模樣。」



「好特別的生長方式！」





遠方海中一圈圈的是什麼呢？



海鱸



鯛魚



石斑魚

那是海面的箱網，在海面上架設箱網，把魚圈在天然的海水裡飼養，因為養殖設備的成本比較高、受環境限制多，所以通常都是用來養殖石斑、海鱸、鯛魚等價格比較高的魚種，這些也都是海鮮餐廳很喜歡購買的魚種。



背著魚鰭，小漁和魚博士準備飛回陸地，



「還好有這麼多養殖漁業，我才不用擔心沒魚吃。」

小漁看著沿海壯闊的養殖區，感慨的說。



「是啊！大海雖然很大，但水產資源總是有限，人類如果過度捕撈，海洋生態一定會大受影響，為了永續的海洋資源，我們一定好好發展養殖漁業！」





「而且呀，我們的養殖漁業其實一直在進步，為了打造更永續的環境，我們一直在努力提升養殖技術呢！」



「怎麼提升呀？讓魚吃得更好？」



「除了讓魚吃得更營養、更健康，提高產量跟品質以外，我們還可以發展更厲害的設備！比方說，運用智慧新科技，研發出『沉降式智慧箱網』，會根據海況預報，在颱風天或海象不好的日子裡，海面箱網會自動下沉到一定的深度，保護箱網裡的魚，讓牠們不受壞天氣的影響。」



「好聰明呀！」



水質偵測結果如下.....

水車已開啟

空拍數據已傳輸



「我們一直努力提升海面箱網養殖的技術，這樣四面環海的臺灣，就可以多多在海面養殖，不但對環境更友善，更不用在內陸四處找地蓋魚塢啦！」

小漁的神祕魚鱗被吹落，他飛到地面準備撿起，突然看到前面魚塢上有特別的板子。



「那是什麼？」



「那是『漁電共生』養殖方式。在魚塢上方架設太陽能板，不但能生產綠能，夏天還可以幫魚遮光，冬天可以幫魚擋風，好處很多呢！」





「這趟旅程真是收穫滿滿！吃了好多美味的魚料理，
還學到了好多養殖的新知識、新方法！

嘿嘿，尋魚冒險旅程大成功！」

小漁提著滿滿的伴手禮，摸摸微鼓的肚皮說。

你也可以試試在你們
的有漁村開啟養殖行
動呀！

那當然，為了有更永
續的好環境，跟更多
好吃的海鮮，我這就
回去研究！

謝謝魚博士的招待，
下次見嘍！

優質水產



少年小漁的尋魚冒險記－養殖篇

發行所 | 行政院農業委員會漁業署

發行人 | 張致盛

編輯委員 | 繆自昌、莊昇偉、吳明峯、林晏如、鄭又華
| 胡其湘、石聖龍、蔡旻宏、楊大本

編輯小組 | 高玉瑄、黃鈺凱

地址 | 806604高雄市前鎮區漁港北一路1號

網址 | <http://www.fa.gov.tw>

電話 | 07-8113288

撰文美編 | 誠曦行銷股份有限公司、王佩琪、Singing

政府出版品統一編號 |

ISBN | 9786267110409

GPN | 4711100092

民國111年12月出版

【版權所有，翻印必究】



