

赴德國參加國際水產養殖暨 專業垂釣展覽考察紀要

前言

為執行「水產資材循環與周邊產業加值技術推廣及商品化」計畫，隨著觀賞水族市場的發展，水族產業已從休閒娛樂逐步轉變為寵物飼養，飼主以模擬特定棲地或生態造景等方式進行蓄養，兼具保育、生態與動物福祉概念，也使得觀賞水族市場在全球許多國家已成為僅次於犬貓的第三大寵物市場，歷年消費金額高達數百億美金，其中以周邊水族器材佔大多數，而活體僅約佔1成。

歐盟、北美與亞洲是全球觀賞水族的重要消費市場，也是水族資訊匯集及發布中心，每年在德、日等國舉辦的國際水族展可說是水族界的盛事，其展示項目琳瑯滿目，可說是瞭解水族產業發展趨勢以及最新技術與資訊的重要來源。

本(108)年3月8-10日於德國福吉沙芬舉行的「2019年國際水產養殖暨專業垂釣展覽」(2019 AQUA-FISCH)由AQUA-FISCH和Messe Friedrichshafen主辦，該展自創辦以來即致力打造水產養殖及觀賞水族業貿易平台，本次展出重點為全球性觀賞水族及專業垂釣裝備等，展出項目相當多元，除有效滿足全球休閒水族專業買家的需求，也藉此機會促進彼此間的交流，並獲取最新

鄭明忠¹、葉怡均¹、林芳安²、張錦宜³

¹水產試驗所東部海洋生物研究中心、²企劃資訊組、³水產試驗所

的水族訊息及專業技術。

筆者等為執行「水產資材循環與周邊產業加值技術推廣及商品化」計畫，特前往德國參觀2019 AQUA-FISCH，俾以掌握全球觀賞水族及養殖技術相關產業研發現況，並與各領域專家進行交流，拓展合作契機，期能凝聚研發能量，進而加速臺灣觀賞水族養殖產業之發展。

考察紀要

本次展覽會場位於德國福吉沙芬 Messe Friedrichshafen 展覽館，分為A7及B5二個展區，A7展區以垂釣裝備為主，展出各式各樣漁具、垂釣用品、配件及設備等，現場甚至設置垂釣水域供消費者試用，展區外大廳放置小型玩具池，供兒童遊憩，可見德國人對於家庭休閒活動的重視。B5展區以觀賞水族為主，展示項目包括水草、餌料生物、飼料、淡水觀賞魚蝦貝類、軟硬珊瑚、水族周邊商品等，並舉辦了鬥魚及孔雀魚競賽。展出活體生物之廠商皆詳列了該生物適合的養殖條件供消費者參考。

一、淡水觀賞魚、蝦

主要展出物種為燈魚、錦鯉、鱗魚、鬥魚、慈鯛、短鯛、神仙、鼠魚、棘甲鯰、淡

水螺貝類、淡水觀賞蝦及兩棲類等。近年來，基於對生態環保及動物福利議題之重視，觀賞水族市場朝向以人工繁養殖取代採捕野生物種的趨勢發展，臺灣業者將米蝦、水晶蝦等以人工選育方式，繁殖出許多特殊花紋及體色之新品種，也使得臺灣觀賞蝦能成功打入國際市場，自2010年以來出口比例逐年攀升，為臺灣創造驚人的產值。本展覽觀賞蝦部分以米蝦、沼蝦及螯蝦等為大宗，缸體展示部分，業者將五顏六色米蝦缸體內放置圓形綠藻球供其攀爬及啃食，整體水族造景簡單卻非常吸引人。沼蝦及螯蝦部分，因其具有特殊壯大的螯，因此混養時易產生互相攻擊及殘食現象，在有限展示缸體下，有業者會將其單獨隔離並與米蝦放一起，以增加載放空間；此外，因其巨大的螯易將包裝袋戳破，業者改以不同大小之多間格塑膠盒作為容器，內僅需裝載少量的水即可，短途運輸攜帶方便且不會造成蝦體損失（圖1、2）。



圖1 出售的螯蝦單隻以透明膠盒包裝



圖2 廠商以可調整分隔空間的工具盒進行特殊品種螯蝦分裝及展示

二、海水觀賞魚

整體而言 AQUA-FISCH 是以淡水魚、水草及觀賞蝦為主要展出項目，海水觀賞魚比例僅約佔 10% 左右，其中以活體珊瑚（圖3）、人工小丑魚及蝦虎等為主。海水水族市場在德國不若以往熱門，惟人工小丑魚仍具有發展的空間，小丑魚售價為臺灣平均價格之 10-30 倍左右，相當具有市場潛力（圖4）。但近年來由於生物保護議題逐漸受到重視，歐盟也明文禁止非人工繁殖物種進行商業買賣，但海洋觀賞物種九成來自捕撈，因此展出品種及數量相對有限，而以海水周邊器材開發為主。



圖3 展售的多樣珊瑚品種多來自印尼進口



圖4 會場中展示的人工培育小丑魚及海水觀賞蝦

三、餌料生物

微藻在水產養殖育苗和新型水產餌飼料開發中具有重要地位，展場中德國默斯特-巴斯利爾利用生物飼料的小球藻素食飼料產

品用於觀賞魚飼養，部分展攤將動物性餌料生物以密封袋包裝販售或以冰藏減少餌料生物活力，增加展售期間的活存率。餌料生物為水產種苗生產中不可或缺之一環，充分提供穩定、營養充足、大小適中的餌料生物等是育苗成敗之關鍵，目前養殖現場常用的餌料生物主要分為動、植物浮游生物，依各種類特性及魚蝦苗最適開口大小來投餵。觀察展售區之餌料生物包裝密度不高，可能是以提供種原為主，其次才讓消費者購回直接作初期餌料使用（圖 5）。



圖 5 德國動物性餌料以密封水袋方式包裝

四、周邊商品

展場在大型連鎖通路下的水族部門、販售寵物活體的水族門市及獨立寵物販售商場皆有專門販售各種水族及爬蟲類與周邊商品，以 Zoo Zajac 為例，賣場內部陳設宛如精品店，展場入口也設置服務台提供民眾諮詢，但綜觀周邊器材及水族耗材商家中大部分商品皆為中國製造，部分德國自主品牌廠商也針對水族周邊商品進行開發展示。

五、水草

展覽會場上各式水草不像臺灣水族市場放在水中以水草盆販售，而是直接放置桌面平台讓民眾挑選，選定後再以濕潤後的白報

紙包裹裝袋交給消費者（圖 6）。有人認為德國水族造景不夠細緻，其實正是因為德國人追求自然的性格，水草缸亦多以自然景觀真實地呈現。



圖 6 水草直接放置於平台上販售

六、小型迷你缸

觀賞水族產業逐漸以微型水族飼養環境為發展概念，在展覽場區因小型觀賞蝦等休閒水族產業越來越受消費者喜愛，因此周邊商品大都朝向小型化發展（圖 7），許多商家展示的商品大都為中國品牌的小型系統套缸。在展覽會場展示之微型套缸同時也整合電子檢測模組，針對小型系統的養殖環境進行偵測，同時對水草、觀賞蝦、螺類及其他飼養生物有更好的環境調控。



圖 7 微型水族箱的布置及展示

七、爬蟲類

德國爬蟲類生物以陸龜、蛇類及蜥蜴類等三大類為主，AQUA-FISCH 展場中廠商希望讓民眾認識爬蟲類生物，並向飼主宣導如何正確飼養兩棲爬動物。

八、鬥魚及孔雀魚比賽

AQUA-FISCH 展舉辦鬥魚及孔雀魚比賽，鬥魚比賽由瑞士 Betta Helvetia 主辦，參加者來自德國、奧地利及瑞士等國，共計 520 隻鬥魚參與角逐，鬥魚品系約有 20 種 (圖 8)。鬥魚比賽評分以 IBC (International Betta Congress) 的一般標準為主，專業評審透過鬥魚外觀 (體型大小、身體對稱性及鰭和身體的比例)、外型 (種類、性別、尾巴型態、身體、背鰭、尾鰭、臀鰭形狀等)、魚隻健康狀態及活潑度等來評比。另外還有眾多水族愛好的孔雀魚比賽，透過國際交流吸引各國同好共襄盛舉。

結語

本次同時展出了觀賞水族與垂釣裝備等，可有效的滿足全球休閒水族專業買家的採購需求。透過參觀民眾藉由與參展廠商將有機會與其他貿易商交換意見，以利廠商開發新客戶，獲得想要的專業技術和最新信息。

觀看 AQUA-FISCH 水族展周邊展示設備，開始朝向精緻化、專業化及簡易化發展各式各樣裝飾為主的型態及廠商研發淡水觀賞蝦品種，並結合空間擺設來呈現，營造生態造景及底棲生態水族也逐漸成為未來趨勢。經由 AQUA-FISCH 展場規劃上廠商普遍著重於產業定位與產業均衡趨勢發展，臺灣



圖 8 進行展示鬥魚比賽的會場，評分前每缸之間用隔板阻絕視線

觀賞水族在過去累積數十年之發展經驗，不論在活體生物培育、繁殖技術、器材、飼料乃至於添加劑及藥品等範疇，皆具有豐厚能量與發展潛力，但臺灣觀賞魚產業涵蓋範圍廣，難以從數據看出產業全貌，德國業者則重視產業之經營研發育種技術、新品系開發，而唯有良好品質之水族生物才能創造競爭力。

目前臺灣淡水觀賞魚之人工繁殖技術相當成熟，反觀海水觀賞魚、蝦及溫室養殖發展技術仍屬初期階段，競爭者較少，若能率先建立營運模式，將有機會成為全球最大的觀賞用海洋生物供應國，可有效整合養殖產業供應鏈。未來可將高單價的魚種，列入發展的優先選項之一，以增加市場競爭品項，爭取出口市場，以創造利潤。