



我國觀賞魚與周邊產品於 德國及美國市場商機及技術布局

陳怡良¹·詹睿然²·李國基¹

一、前言

早期臺灣以繁養金魚、錦鯉等耐寒鯉科魚種居多，1971～1990年美洲慈鯛與非洲慈鯛相繼被引進後，因而開啟臺灣觀賞魚產業的黃金時期，奠定臺灣「慈鯛王國」的地位，同時產業養殖技術之精進，促使臺灣朝高品質、中高單價外銷市場發展，外銷遍及歐洲、美洲、東南亞、非洲等地，可自行繁養魚種約250種，也帶動臺灣周邊器材的發展，包含水族缸、照明、過濾器、馬達、加溫 / 控溫棒、飼料、水質處理劑等產品。但近年來隨著中國大陸、東南亞業者繁養技術與能量提升，如何在既有的歐美市場保持競爭優勢，為我國觀賞魚與周邊產品之業者亟待突破之困境。基此，行政院農業委員會（簡稱農委會）在行政院支持下執行「推動農業科技產業全球運籌」政策計畫，並委託

註1：行政院農業委員會科技處。

註2：財團法人工業技術研究院產業經濟與趨勢研究中心。

財團法人工業技術研究院產業經濟與趨勢研究中心（簡稱 IEK）針對觀賞魚與周邊產品市場附加價值最高之德國，以及進口量最大之美國，探尋我國可切入之產業鏈缺口與技術布局，期協助國內業者突破困境，拓展外銷市場。

以下針對德國與美國市場現況，分析臺灣觀賞水族業者後續之布局策略與建議。

二、德國觀賞魚與周邊產品產業鏈切入重點及市場布局

（一）德國觀賞魚與周邊產品市場概況與需求

1. 根據德國寵物需求製造業公會（IVH）提供之最新統計資料顯示，2014 年德國全國有 4% 的家庭擁有 180 萬個魚池及 210 萬個水族箱，進行觀賞魚養殖，有關當地淡水及海水觀賞魚進出口情況，分述如下：

（1）德國淡水觀賞魚

2014 年進口量約 548.1 公噸，總額為 1,285.5 萬歐元；淡水觀賞魚出口（從德國外銷）量約 14 公噸，總額為 341 萬歐元；若將進出口的噸數進行比較，德國淡水魚觀賞進口噸數比出口噸數多 39.15 倍，進口金額比出口金額多 3.77 倍。其中，德國淡水魚的純進口國主要在非洲，如坦尚尼亞、奈及利亞、蒲隆地等；次純進口國主要在中南美，如哥倫比亞、巴拉圭；第三重要純進口國在亞洲，如斯里蘭卡、越南與馬來西亞。德國淡水魚的純出口國主要在澳洲，歐洲如比利時、奧地利、英國、瑞典、丹麥、挪威、盧森堡、馬爾他、葡萄牙、希臘、羅馬尼亞、冰島、芬蘭、愛爾蘭，亞洲如韓國、俄羅斯、阿拉伯聯合酋長大公國、卡達等。

（2）德國海水觀賞魚

2014 年進口量約 41.5 公噸，總額為 263.1 萬歐元；出口（從德國外銷）量約有 3.6 公噸，總額為 44 萬歐元；若將進出口的噸數進行比較，德國海水魚觀賞進口噸數比出口噸數多 11.53 倍，進口金額比出口金額多 5.98 倍。其中，德國海水魚的純進口國主要在亞洲，如印尼、菲律賓、斯里蘭卡、馬爾地夫等；次純進口國主要在美州，如美國；第三重要純進口國在非洲，如肯亞與馬達加斯加；純出口國主要在瑞士，歐洲如波蘭、比利時、盧森堡、挪威、俄羅斯。

2. 德國販售觀賞水族與周邊商品之實體通路

多屬於大型連鎖商店包括：獨立寵物販售商場、專門販售各種寵物飼料與



圖 1. 全德國最大的獨立寵物販售商場 Zoo Zajac。資料來源：工研院 IEK (2017)。

周邊商品的大型連鎖通路下的水族部門、販售寵物活體的大型連鎖通路下的水族部門、販售花園景觀 / 居家工程用具的大型連鎖賣場下的水族部門。以全德國最大的獨立寵物販售商場 Zoo Zajac 為例，賣場內部陳設宛如精品店，入口也設置服務臺提供民眾諮詢（圖 1）。

3. 德國觀賞水族進口相關法規

德國觀賞水族進口法規有三，分別為聯邦自然保護部擬定的物種保護法、聯邦糧食農業部擬定的動物流行病防治法，以及歐盟制定的水產進口法規。未被聯邦自然保護部（Bundesamt für Naturschutz）列入受保護物種名單的物種，且不在華盛頓公約規範之內的物種，基本上都可以進口到德國，且有相關的網站可以查詢欲進口的物種是否為禁止品種。目前臺灣禁止進入德國的物種有珊瑚、巨蛤、紋龜，以及基改、雜交（觀賞蝦除外）、酷刑繁殖品項等。

（二）深入調研市場情況

1. 觀賞魚入境德國通關程序

德國邊境只有 14 個被列為歐盟的「邊境檢察關口」（Border Inspection Post, 簡稱 BIP），執行貨物進出歐盟的檢查，無論是從臺灣入境，或臺灣入境後要轉運到別的國家，都只能透過這 14 個關口。由於各 BIP 的規模大小不一，

航空公司抵離班次時間不一、收取的規費不一，儘管通關所需文件與程序相同，但德國各關口並無統一的作業 SOP 與時間，業主若想進口觀賞魚避免影響交貨時間，須先向貨運公司進一步確認。目前輸入德國的觀賞魚多來自亞洲、南美洲與非洲之外來魚種，均須進行檢疫程序，檢疫時間約需 3～4 週。從臺灣寄送魚貨至德國之通關流程包含：(1) 前置作業：尋找具有運送活體魚類許可的物流公司，確認此物流公司入境的關口；(2) 寄送魚貨：附上動物健康證明表（由農委會動植物防疫檢疫局開立英文版動物健康證明，必須是抵達德國前 10 日內開立的方有效）、物流公司寄件證明及航空運單等；(3) 獸醫檢查：文件、標籤識別及魚體健康等檢查；(4) 海關檢查：到貨後 20 日內完成報關動作，魚貨價值超過 1,000 歐元須提交報關單等作業。

2. 德國觀賞魚分銷方式

從外地進口觀賞魚至德國方面，德國進口商與批發商除少數有自己長期合作的分銷商，多都透過國內物流直接運至水族館再販售，通常由機場寄送到進口商手中，會停留 1～3 週進行檢疫，確認觀賞魚無檢疫問題，後續再分送至水族館，於水族館停留 3～5 天觀察魚的狀況，無異樣後才銷售予消費者（圖 2）。至於德國當地人工繁殖之觀賞魚內銷方式，從繁殖業者手中送到批發商後會停留 3～5 天進行觀察，無異樣後才再到水族館，又或繁殖業者本身也有物流能力，可以直接送到水族館，水族館停留 3～5 天觀察魚的狀況，無異樣後才銷售予消費者（圖 3）。

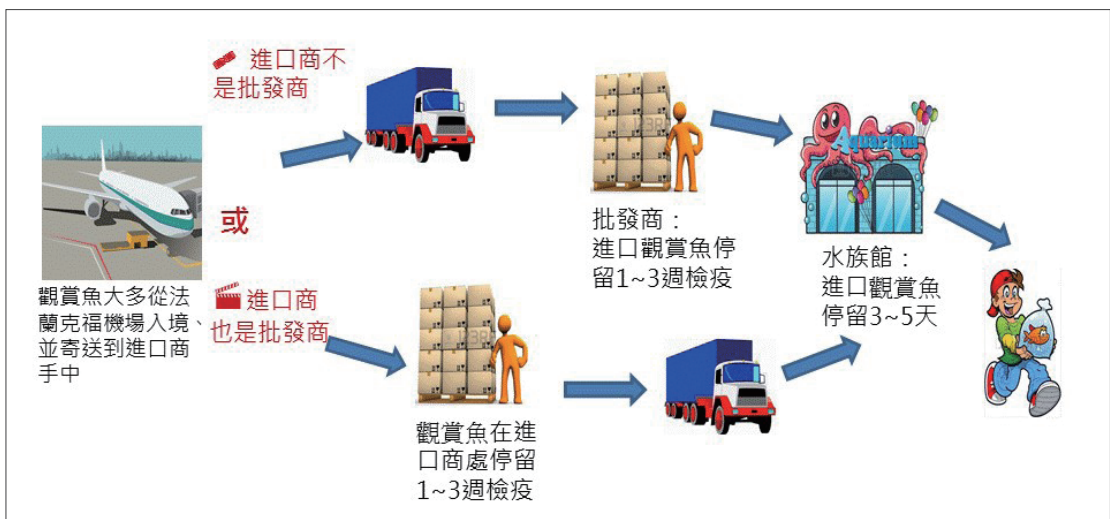


圖 2. 德國從外地進口觀賞魚之分銷方式。資料來源：德國動物交易中央協會、德國水族與爬蟲學科社團聯合會，IEK (2015) 整理。

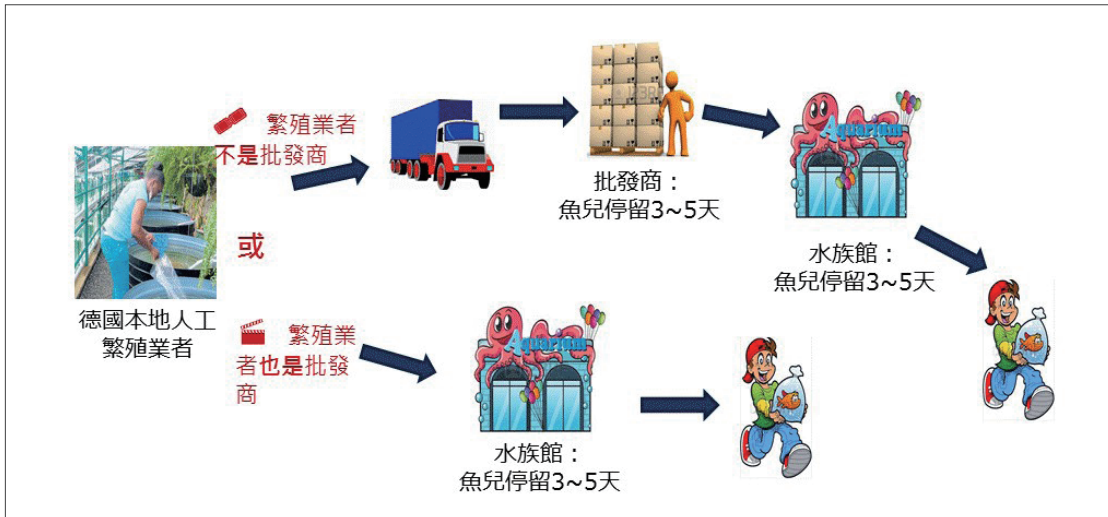


圖 3. 德國當地人工繁殖之觀賞魚內銷方式。資料來源：德國動物交易中央協會、德國水族與爬蟲學科社團聯合會，IEK (2015) 整理。

3. 德國觀賞水族與周邊產品市場之消費趨勢

- (1) 著重環保與節能，包含奈米水族箱尺寸小不占空間且省水、水族箱配件裝置之節能效果（如 LED 魚燈可省下 50% 電量、水族箱加蓋節省暖氣 / 恆溫裝置的耗電等）、魚種的選擇生存溫度略低於室溫的魚種（如唐魚等）。
- (2) 觀賞蝦飼養盛行，如大河沼蝦、紅水晶蝦等，易繁養且不占空間。
- (3) 魚缸園藝造景設計盛行，可創造出親近大自然的氛圍且毋需像養魚一樣得講究魚缸大小，勞心勞力且可彈性搭配居家空間。

(三) 產業鏈切入重點及市場布局策略

德國不論進口商 / 盤商與消費者皆視觀賞水族為寵物，所以相當重視這些活體的生存權利，不會任意購買非法或不合乎法規規範的產品，對於周邊產品的選購也會優先考量是否對活體有益，故進入該國市場可朝以下方向進行思考與布局：

1. 秉持魚權魚道精神

對於基改、雜交（觀賞蝦除外）、酷刑繁殖的產品一律不銷往德國地區，德國消費市場對於這些不合乎規範的產品接受度幾乎是零。臺灣業者於繁養具備深厚的經驗基礎，應朝高品質、新品種的方向進行研發。

2. 以蝦帶魚帶周邊進攻中高階市場—合縱連橫

臺灣觀賞蝦在德國市場已廣被進口商與消費者認可，根據本研究針對當地的進口商 / 盤商與通路商實際訪談後得到的調研結果，超過一半以上的受訪者肯定臺灣的觀賞蝦產品，認為臺灣的觀賞蝦品質好、價格合理，可以安心進口，尤其是 PINTO 品多系列與蜜蜂蝦在通路市場屬銷售前幾名，因此可進行以蝦帶魚帶周邊的概念進軍中高階市場。

3. 投入特殊觀賞水族之精緻人工繁養

隨著環保意識高漲，禁止海水觀賞魚野採捕撈，而歐盟為消費所得相對較高地區，故市面上受歡迎的活體如小丑魚、海水觀賞蝦，均為值得投入人工繁養的項目。

另瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約 (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES) 規範之物種，如海馬、珊瑚類、龍魚 (紅龍魚，金龍魚，銀帶魚) 等，皆是可以投入品質精緻化的活體。而臺灣特有交配技術之觀賞蝦品質再進化，如 PINTO 品多系列、蜜蜂蝦、大河沼蝦、蘇蝦 (蘇拉威西蝦) 等。德國也有許多消費者喜歡養塘魚，根據調查前 3 大受歡迎的魚種中包含臺灣業者強項之錦鯉，值得加以發展。

4. 異業整合強大產業能量—農業+資通訊+設計+製造

臺灣製造業與 ICT 技術已相當純熟，隨著科技跨領域整合的能量逐漸發酵，觀賞魚周邊產品的應用也漸朝科技整合發展，消費者可運用 APP 或平臺動態的維護水族缸或取得訊息與養育知識交換，將科技能量整合周邊產品刻不容緩。另，運用水族造景進而紓壓是德國消費市場的趨勢，臺灣有眾多的設計創意人才，宜整合相關人力與資源充分發揮於水族缸設計上。

三、美國觀賞魚與周邊產品產業鏈切入重點及市場布局

(一) 美國觀賞魚與周邊產品市場概況與需求

1. 美國為觀賞魚之最大進口國，占該產業全球市場 25%，2014 年美國觀賞魚市場規模約 3.27 億美元，共有 1,230 萬個家庭飼養淡水觀賞魚，130 萬個家庭養海水觀賞魚，初估飼養量淡水魚約有 9,590 萬隻、海水魚有 950 萬隻。美國觀賞魚與周邊產品主要貿易地區為洛杉磯與佛羅里達，洛杉磯因為航班多、離亞洲近境內轉運便利，加上水族館多通路便利，所以成為西岸最主要的進出口交易點；佛羅里達除了是境內轉運點外，因為氣候條件佳很適合觀賞魚的繁養，因此，主要的研究單位 University of Florida IFAS EDIS (Every Day Information

- Source)、Tropical Aquaculture Laboratory 皆屬於佛羅里達大學，進行養魚知識、健康管理、產業現況等資訊傳遞。
2. 飼養魚種方面，美國消費者喜好新穎性、具話題魚種，淡水觀賞魚如孔雀魚、霓虹燈占 40% 的比重，其他還有摩莉、紅劍七彩神仙、神仙魚、非洲慈鯛、斑馬及滿魚，其中海水觀賞魚種類除神仙魚外，另有小丑魚、珊瑚及海馬等。而螢光魚於全美國 1 年約有 2 億美元的市場，目前僅加州禁止螢光魚進口，但通路端可自 Florida 購買（境內交易）。
 3. 美國觀賞魚與周邊產品市場銷售情況，淡水魚與周邊器材除部分特殊新奇產品外，其餘已進入價格競爭之紅海市場；海水類活體與周邊產品目前則仍處於市場開發階段，具備人工繁養穩定量產的業者不多，可消費者需求漸漸增多，且此區塊的消費者具備經濟能力願意投資。此外，獨立水族館仍是美國主要的通路管道，每家規模不大，有的屬於家庭式的水族館或者皆全家人一起經營，各家繁養場核心產品明確，鎖定中高所得且對水族有需求者，如愛好者、品味風格展現需求、視為心靈紓壓產品等消費客群。
 4. 進口防檢疫規範方面，外銷至美國的熱帶魚基本上不需要檢疫文件，因為一旦棄養活體根本無法在美國相關的河流中生存，但冷水魚就需要檢疫文件，主要是因為魚病問題，需要檢疫的魚種如鯉魚（Common carp），包括錦鯉（Koi）、金魚（鯽魚）、草魚（Grass carp）、鱧魚（Silver carp, 白鱧）、鱮魚（Bighead carp）、鯽魚（彭澤鯽魚）、丁鱧（Crucian carp, 魚歲）和歐鮎（Sheatfish, 鮎魚的一種）。熱帶魚、冷水魚及其周邊產品所對應之主政單位也不同，熱帶魚對應主政單位為美國魚類及野生動物管理局（FWS）；冷水魚為美國農業部（USDA）；飼料則由食品管理局（FDA）所主管；周邊產品則無太多的規範限制，詳如表 1 所示。

表 1. 美國觀賞魚相關法規與規範一覽表

Fish Type	Import Regulations (進口條例)	Quarantine (隔離)	Inspection (檢查)
Tropical Fish (熱帶魚)	除非禁止物種，否則不需要批准 出口許可證 健康證明書	通知漁獵局進行裝運	USDA 檢查是否為禁止物種
Cold Water (冷水魚)	USDA 的形式審批出口許可證 健康證明書 隔離證明書	供應商必須從原產國提供 供檢疫證明	出口許可證必須由供應商提供

資料來源：加州大學、美國農業部、IEK (2016) 整理。

表 2. 美國觀賞水族產業通路服務型態

	產品	產品保證	售後服務	
Type I：純買賣	銷售		退換貨	
Type II：簡易服務	產品銷售、品質保證		知識處理+退換貨	
Type III：專業服務	向上整合產品生產、保障品質、知識與技術服務（尤其活體）			

資料來源：IEK（2016）整理。

（二）深入調研市場情況

全球經濟經過幾次大波動後，美國也在經濟谷底中爬升，觀賞水族屬於休閒娛樂領域產品，相對消費仍屬保守，為提供更多的誘因吸引消費者消費，實體通路則提供免費諮詢與建議的服務，針對不同活體提供清楚且易上手的飼養條件與方式，各式產品種類多元保證品質並包含售後服務；零售通路則注重周邊器材的低故障率，除留意生產來源外，只與可提供高品質與低故障率的供應商合作，並藉由提供知識與技術服務，以穩定市占率（表 2），而對於不同活體是否具備深厚的專業知識，已成為實體店鋪業者生存的關鍵競爭力，屬專業性的良性競爭。

美國觀賞魚與周邊產品的通路有幾個管道，分別是大賣場、連鎖通路、獨立水族館與網路平臺，根據 APPA 的統計，2014 年全美實體通路中 85% 為獨立水族館、連鎖水族館占 11%、4% 為大賣場。但實際上周邊產品於網路上交易的比例已經高達 80%，周邊產品不太需要專業人員進行解說與服務，只要規格與說明書清楚，消費者只要插電或按指示使用即可。但活體的飼養知識需要面對面的專業討論與服務，故於網路上交易的比例相對低，也因為如此，大賣場幾乎沒有活體販售區，因為無法分配專業人力服務消費者，故短短幾年間大賣場活體銷售專區已經逐漸撤出，周邊器材與裝飾品不需要專業知識服務，僅剩下水族周邊產品販售，而大賣場中也只剩 Walmart 有販售水族周邊產品。另零售通路朝向顧客至上提供優質的服務發展，全國連鎖的水族館將活體售出後的保證期由 30 天延長至 45 天；獨立水族館推出魚缸維護的服務，價格從每個月 75 美元～300 美元，依照服務內容收費。

整體而言，美國觀賞水族與周邊產品的市場呈現微幅退縮的情況，但水族飼主的家庭收入數卻是相對其他家庭來的高，顯示具有一定經濟力的家庭才會購買，且也比較有能力投資相對高價的周邊設備。而具有通路影響力的則是連鎖寵物店與水族專賣店，具備價格、品質與產品多元性、知識傳遞充足等優勢（圖 4），大賣場則是在價格與種類具有競爭力，也是寵物店、水族專賣店與獨立水族館之市場競爭對手。

全國連鎖—PETSMART



螢光魚(G/P/O)一隻\$8.99，皆會標示建議的魚缸大小(10G)、飼養後魚最大尺寸(3")、游速、兼容性、缸內擺設如水草、裝飾品



- 總計超過53,000名員工，於美國、加拿大、波多黎各共有1,433家寵物店，其中202家提供狗寄宿
- 共有1千萬獸醫於60%的門市提供醫護的服務
- 屬於連鎖大型寵物商店但活體少用品多，提供線上購買的服務

- 網頁上直接列出魚種的生命週期、飼養經驗可匹配的魚種、價格等訊息

資料來源：工研院IEK(2016/11)

工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute
Copyright 2016
All Rights Reserved

圖 4. 全美國寵物連鎖店—PETSMART。資料來源：IEK (2016)。

(三) 產業鏈切入重點及市場布局策略

1. 定位中高價市場，降低價格競爭的比重

由於華人與亞裔的通路已被中國大陸、東南亞業者以低價取勝，惟有開拓非華人、亞裔之通路（如參加美國境內寵物展或水族展），並朝客製化思維方向經營，提供 One-stop-shop 服務，包括設計、系統整合（Eco-system）、專業諮詢等服務，將數十年的養殖經驗價值化。

2. 研發具技術性門檻商品，並朝穩定量產目標前進

可善用臺灣業者具備開發新穎多樣性活體之育種技術，於現有市場以差異化與特殊化建立競爭門檻，如小丑魚花色非一般常見的橘白、橘黑相間而是黑白花色。另，開發少量多樣具特殊性的活體，吸引差異化區塊客群，如海水類的珊瑚、海馬、水母、藍倒吊、黃三角等品項。

3. 周邊產品宜捨棄低價競爭市場，改以小而美模式鎖定特殊客群

臺灣業者在淡水魚周邊器材累積超過 20 年的經驗，已具備開發能力，可針對市場端需求開發海水魚用的周邊產品如多頻譜 LED 燈、價格具優勢的海水素等，水質穩定且可長時間不換水之設備或處理劑，以及向上整合開發海水魚用的生物餌料，將競爭的能量由單點投入轉成系統性開發，朝向小眾、特殊利基市場發展。

四、結語

依漁業署 2016 年統計結果，臺灣現有觀賞魚養殖戶有 63 家、繁養面積約 24.7 公頃、魚塢口數為 299 口，總計約 1.63 億尾魚在池放養。但歷年統計中發現，整體養殖人口與面積、數量逐年遞減，其中影響因素包含他國競爭、魚場老化、養殖登記證、人才新血注入意願及二代順勢接班等問題，均影響著我國觀賞魚與周邊產品產業是否得以永續經營。此外，透過本次德國與美國觀賞魚與周邊產品市場研究，由於全球貿易自由化、線上交易普及與價格高度競爭，業者利潤縮減與業內競爭趨向激烈已成趨勢，「進口商往下游整合」及「通路商往上游整合」已為產業求生存必要之途徑。因此，我國觀賞魚與周邊產品業者面對此「內憂外患」困境，惟有捨棄低價競爭之紅海市場，善用臺灣業者具備開發新穎多樣性活體之育種技術，導入國內製造業與 ICT 研發能量，整合周邊產品並輔以設計創意，主攻小而美系統化 / 套裝產品，吸引特殊客群，方有機會於全球競爭市場中勝出，以差異化與特殊化拓展臺灣觀賞魚與周邊產品之另一片藍海市場。

