

# 觀賞魚及周邊產業趨勢 與發展策略

撰文/徐元華·林彥宏·余祁暉

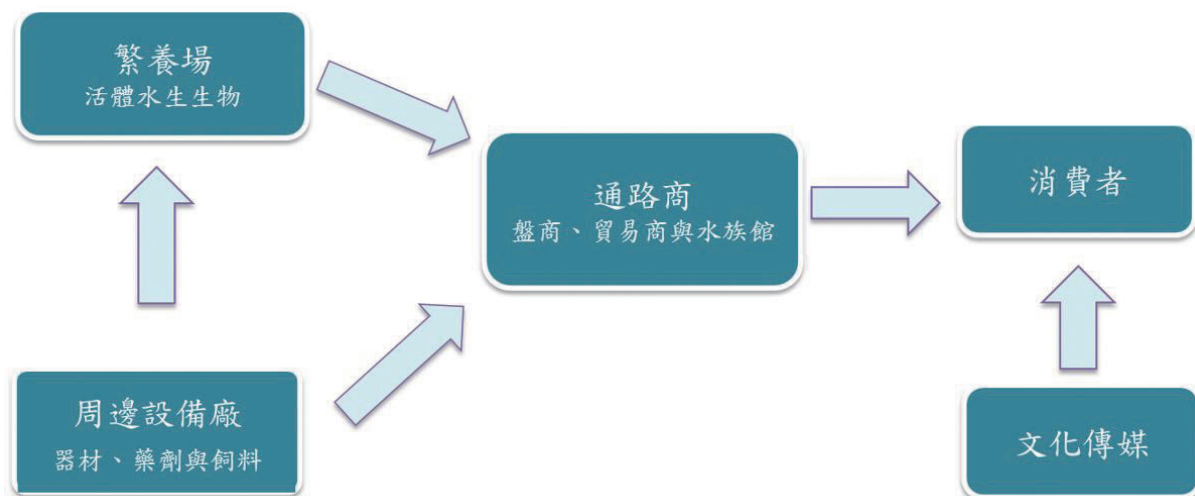
伴隨著全球經濟成長與生活帶來的壓力，民眾對於休閒與療癒性產業需求也與日俱增，觀賞魚以其變化萬千的型態與繽紛色彩，已逐漸成為僅次於犬貓的全球第三大寵物市場，近年亦穩定地持續成長。觀賞水族活體的生產與貿易流通，緊密牽動產業發展方向，同時也成為具發展潛力與競爭優勢的商品，因此目前已有超過一百個國家發展此類相關產業。觀賞水族產業除了觀賞魚、水生無脊椎動物與水生植物等水生生物外，尚包含魚缸、氣泵、馬達、過濾器、燈具、水質處理劑、濾材、水質檢測器、控溫系統、造景、魚病用藥、飼料與文化傳媒等

周邊相關產品。臺灣為因應觀賞魚市場消費趨勢及確保產業永續發展，農委會將觀賞魚列入國家六大新興產業重點輔導。本文以價值鏈概念，分析國內外觀賞魚及周邊產業市場發展現況與趨勢，並提出臺灣發展策略建議。

## 觀賞魚價值鏈

觀賞魚產業相關價值鏈從上游至下游包含繁養場、周邊設備、銷售通路、文化傳媒等四個部分（圖一）。

從研發生產面來說，一般活體生物的來源分為



資料來源：台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

圖一 觀賞魚產業價值鏈關聯圖

養殖或捕撈兩種，其中養殖部分的研發範圍包含品種篩選，雜交育種，馴化養殖與基因轉殖，生產部分則包含各種活體生物的繁養殖。而周邊產業部分，主要分為器材、藥劑與飼料三個類別，其在研發部分，器材類主要為製程開發；藥劑類主要為藥品分析調整與開發；飼料類則為成分比例調整，添加劑與原料比例調整，製程加工生產技術開發。其產品部分，器材類包括魚缸，燈具，控溫系統，水質監測系統以及包含濾材、蛋白質除沫器等的過濾系統；藥劑類則有各種水質處理劑與藥品類；飼料類包含蝦類、觀賞魚或食用魚飼料，根據不同魚種，有浮性、半浮沉或沉性飼料等。通路部分，包含貿易商、大小盤商、水族館與網路通路（表一）。

## 全球觀賞魚及周邊產業發展現況

根據聯合國糧食及農業組織 (Food and Agriculture Organization, FAO) 估計，全球觀賞魚零售市場預估每年約 60 億美元，而觀賞魚整體產業及其附屬水質、器材等周邊產業所帶動之總產值推估則高達 150 億美元。其中觀賞性水生物之供應流通，因為具有供應來源、種別與品系之多樣性，且為主要飼養、欣賞與繁養殖培育對象，因此緊密牽動產業發展，儼然成為引導產業持續前進之主要動力，而相關飼育周邊設備、資訊與技術，亦莫不以此為主軸核心。

國際市場上，每年有超過 4,000 種與 1,400 種之淡、海水觀賞魚與相關水生物種在市場上頻繁流通，目前有超過 100 個國家，提供龐大種類與數量的淡、海水觀賞水族物種來源，在貿易市場上交易流通。但綜觀全球水族市場，不論是野生採捕或繁養殖培育，主要供應來源仍集中於南美、非洲及東南亞等開發中或未開發地區及國家。

根據聯合國商品貿易資料庫的最新資料，自 2003 年起，全球總出口額逐年提高，惟 2008 年底的金融危機，引發全球市場不景氣，觀賞魚休閒產業亦受拖累，但仍呈現極高的成長動能，然而 2012 後出口額逐年下滑，2014 年時，此資料庫雖尚未登

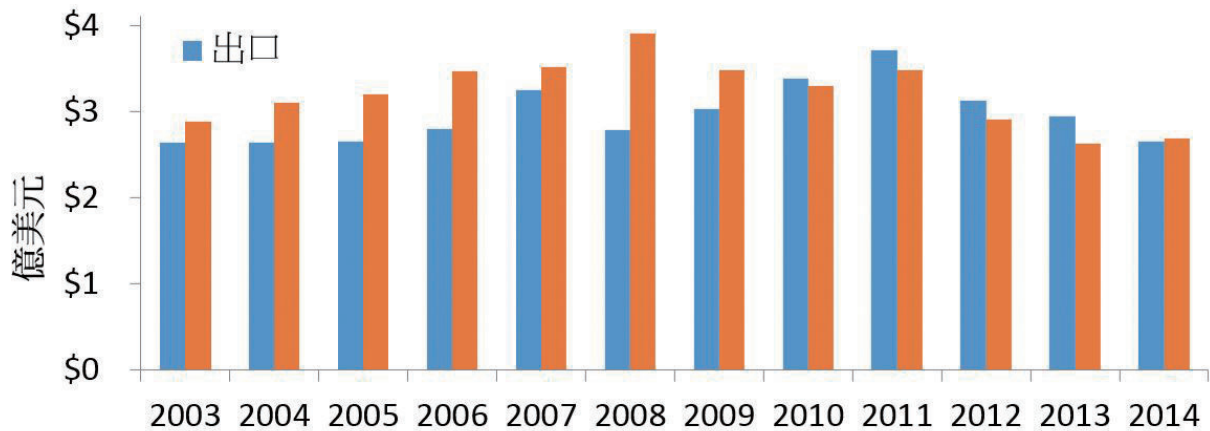
表一 觀賞魚整體產業範圍說明

廠商類別		生產項目	
繁養場	水生生物	淡水魚、蝦	
		海水魚、蝦	
		基因轉殖螢光魚	
		水草	
周邊設備商	器材	過濾系統：含濾材與氣泵等	
		魚缸	
		燈具	
		水質監測系統	
		控溫系統	
		其他(例如：造景)	
藥劑	藥品	各種水質處理劑	
		飼料	各式飼料
			貿易商
通路商	大小盤商	商品銷售	
	網路通路		
	水族館		
文化傳媒	水族雜誌	水族雜誌	

資料來源：台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

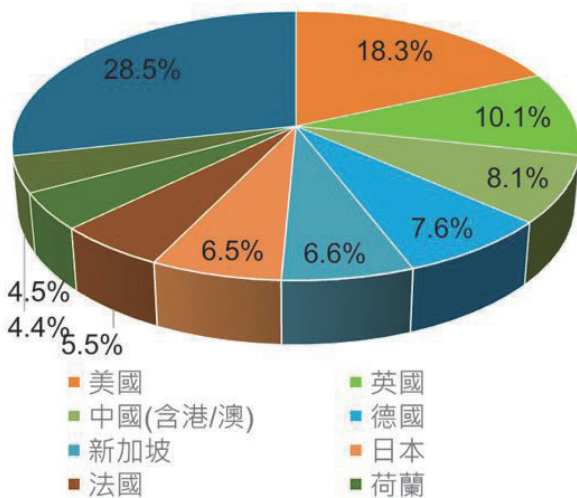
錄新加坡與印尼之貿易資料，但相較於 2013 年其他國家間的歷年資料，市場萎縮的狀況並未見好轉（圖二）。

根據聯合國商品貿易資料庫的最新資料，在全球觀賞魚進出口結構比重上，我們可以發現，排除資料未登錄的問題外，在進、出口的國別排名上，皆無太大變化，值得注意的是，由於近年來日本國內觀賞魚市場的需求量大增，而使其進口排名大幅向前（圖三）；出口國中，捷克整體排名雖無大幅度調整，但因其近年出口值連年提高，而成為值得注意的國家之一（圖四）。



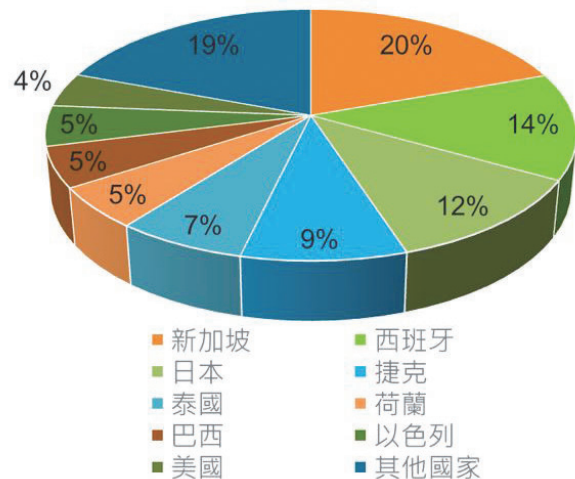
資料來源：聯合國商品貿易資料庫(2015/06/16查詢)；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

圖二 2003-2014年全球觀賞魚貿易概況



資料來源：聯合國商品貿易資料庫(2015/06/16查詢)；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

圖三 2014年全球觀賞魚進口國別結構分析



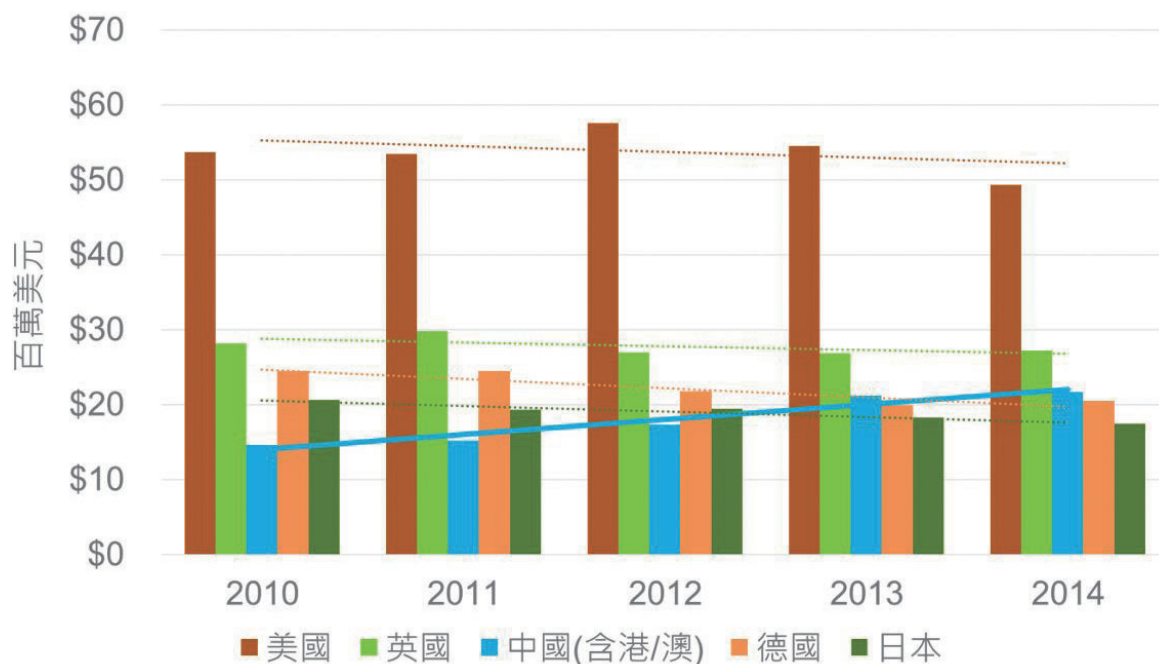
資料來源：聯合國商品貿易資料庫(2015/06/16查詢)；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

圖四 2014年全球觀賞魚出口國別結構分析

若進一步分析各國貿易狀況，則可發現主要先進國家，包含美國、英國、德國與日本的進口需求已趨於飽和，只有中國需求仍呈現持續增高之趨勢(圖五)。

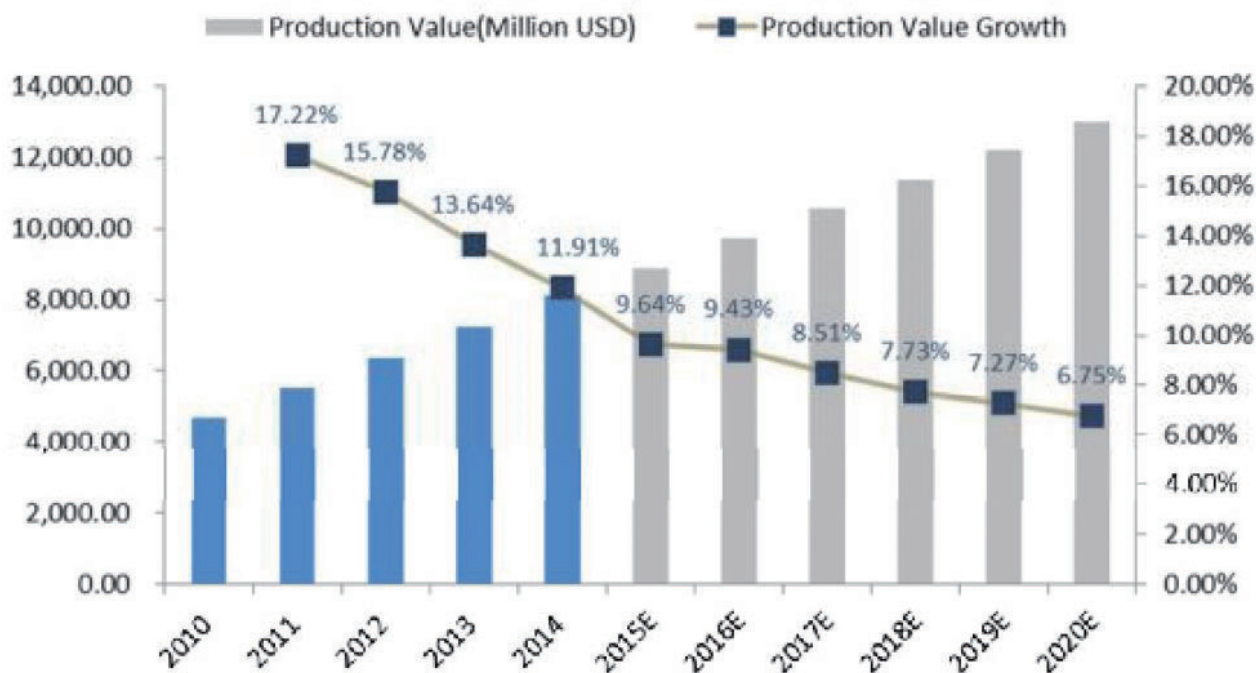
在周邊產業部份，根據 QY Research 的資料顯示，2010 年時全球周邊產值約為 47 億美元，2014

年時已達到 81 億美元，估計 2020 年時可達 120 億美元，然而其年成長率從 2011 年的 17.22% 逐年下降，但 2020 年仍有 6.75%、比經濟成長率還高(圖六)。若以區域別來看，則可發現主要消費市場以歐洲為主，2014 年時約占全球市場的 40.47%；然而以單一國家別來看，則可發現中國則是全球觀賞魚周



資料來源：聯合國商品貿易資料庫(2015/06/16查詢)；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

圖五 2010至2014年全球觀賞魚貿易趨勢分析

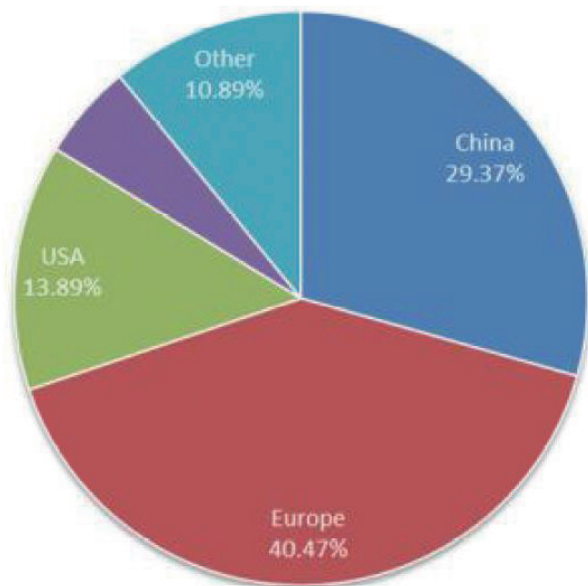


資料來源：QY Research Aquarium Equipment Research Center; Apr 2015。

圖六、2010至2020年全球觀賞魚周邊產值、成長率分析



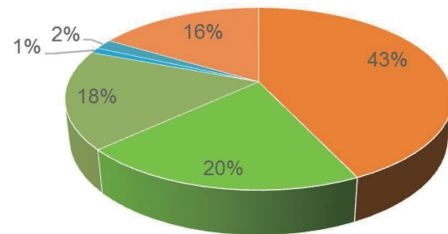
邊最大的生產國，其產值將由 2010 年的 21.1 億美元成長到 2015 年的 35.1 億美元，其占比也由 2010 年的 28.7% 成長到 2014 年的 30.1%，約占全球市場的 29.37%，遠大於美國的 13.89%，顯見其觀賞魚周邊市場的重要性（圖七）。



資料來源：QY Research Aquarium Equipment Research Center; Apr 2015。

圖七 2014年主要觀賞魚周邊廠商主要消費市場占比

根據 QY Research 的資料顯示，2014 年全球觀賞魚周邊各產品市場占比部分，主要以水族箱為主，其產值約為 35 億美元，占全球觀賞魚周邊產值的 43%；接著則是過濾系統，產值約為 16 億美元，占全球觀賞魚周邊產值的 20%；再者則為燈具，產值約為 14 億美元，約占 18%；其餘則依序為水質監控系統與控溫系統，產值依序約為 1.5 億美元與 8 千萬美元，分別占整體產值的 2% 與 1%（圖八）。

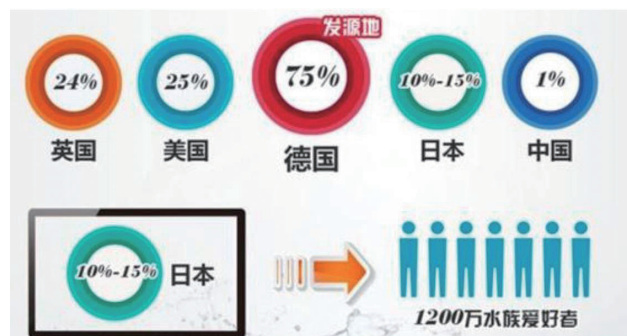


■ 水族箱 ■ 過濾系統 ■ 燈具 ■ 控溫系統 ■ 水質監控系統 ■ 其他

資料來源：QY Research Aquarium Equipment Research Center; Apr 2015；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

圖八 2014年全球觀賞魚周邊各式產品產值分析

另外，以全球觀賞魚周邊產值最高的水族箱來看，可發現在英國和美國水族箱的家庭占有率分別為 24% 和 25%，也就是說平均每 4 個家庭就擁有一個水族箱；德國部分，其擁有水族箱的家庭占有率更高達 75%；日本部分，則有 10%-15% 的家庭擁有水族箱，換算下來約有 1,200 萬的水族愛好者，國內年銷售額達 1,400 億日元（約 12 億美元）；而目前在中國擁有水族箱的家庭比例雖然僅有 1%，就已成為觀賞水族與周邊產品的主要消費市場。若其水族箱的家庭占有率能順利提高到與日本相同的 10-15%，或是提高到與英國或美國的 25%，甚至提高到與德國相同的 75%，顯示其在觀賞魚與周邊消費市場規模潛力無窮（圖九）。



資料來源：中國觀賞魚協會。

圖九 全球水族箱消費狀況

## 中國觀賞魚及周邊產業現況

依據國際通用法則，一般認為當一個國家的人均國內生產總值(GDP per capita)在3,000至8,000美元之間時，寵物行業就會快速發展。而根據世界銀行(World Bank)的資料顯示，中國人均國內生產總值在2008年時就已超過3,000美元，2013年更已達到6,800美元以上，推估2020年時其人均國內生產總值更可接近12,000美元，可見其未來成長動能之強勁。

根據現有資料顯示，2014年中國觀賞魚暨周邊產品產業市場規模估計已達22.35億美元，其2012-2014年年複合成長率更高達17.24%，估計2020年可達53.41億美元，亦符合依據國際通用法則(圖十)。

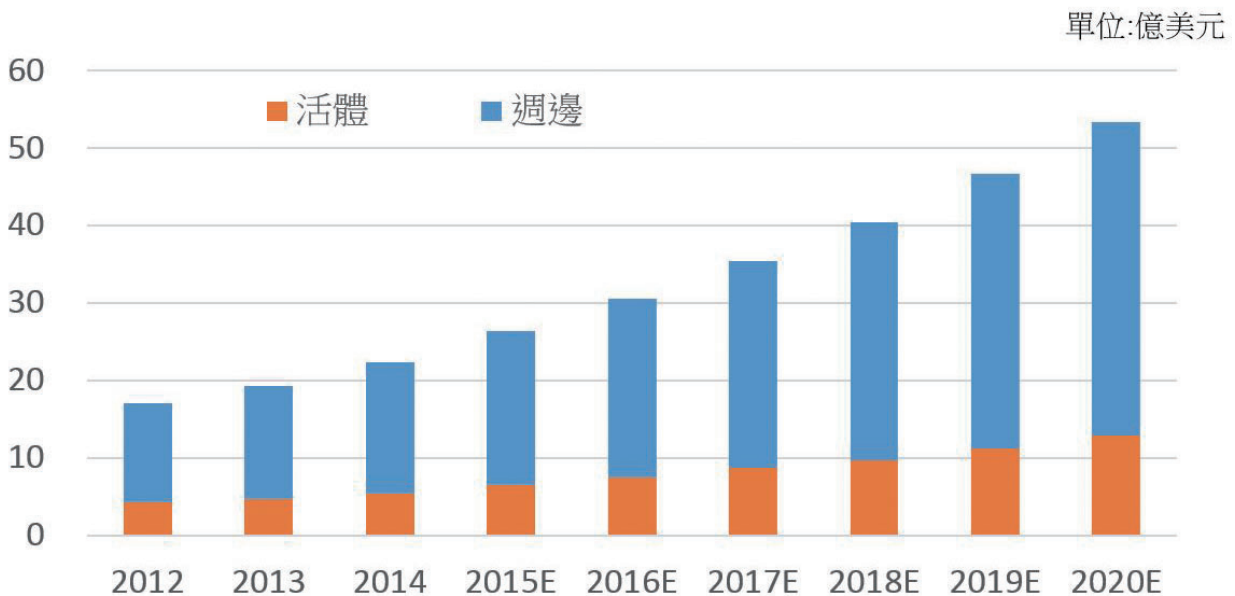
根據聯合國商品貿易資料庫顯示，中國觀賞魚市場進口部分逐年提高，已由2010年的1,464.5萬

美元提高到2014年的2,173.9萬美元；出口部份則連年降低，由2010年的1,116.3萬美元降低到2014年的822.6萬美元，顯示其國內市場的需求是逐年提高(圖十一)。

然而各進出口企業在資訊上相互保密、價格上競相壓價，導致中國目前出口觀賞魚數量根據業界估計應超過億尾、占世界總量的十分之一，但其貿易匯款紀錄在世界觀賞魚貿易總額中所占比例很小，甚至有過度低估的可能。

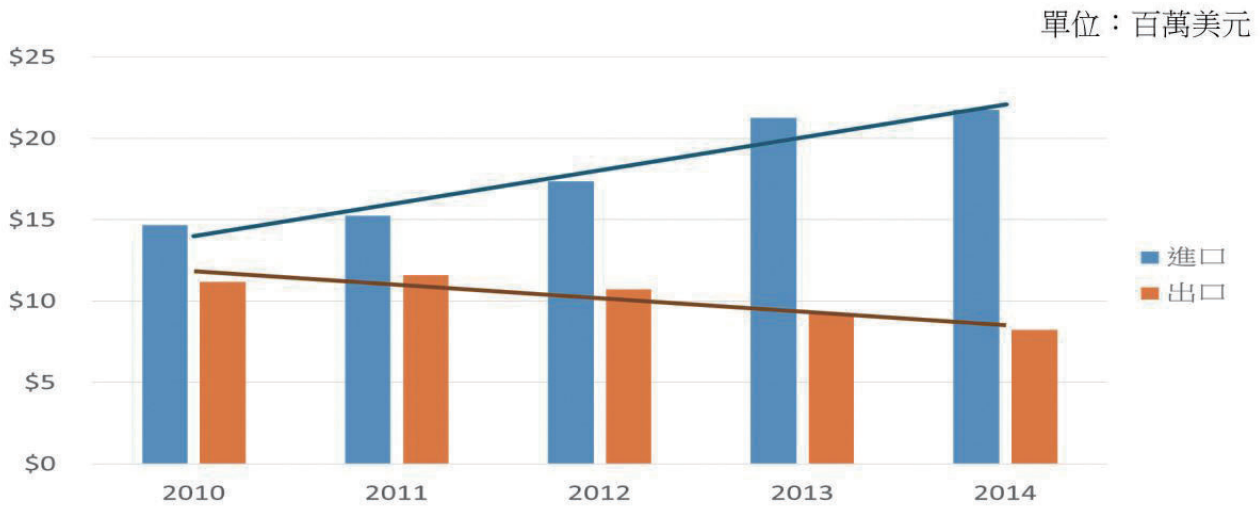
根據聯合國商品貿易資料庫顯示，中國觀賞魚主要進口國家依序為印尼、馬來西亞、美國、泰國與日本(圖十二)；而主要出口國家則為美國、日本、新加坡、澳洲與馬來西亞(圖十三)。

根據現有資料顯示，2014年中國觀賞魚周邊各產品市場占比部分，主要以水族箱為主，其產值約為8.8億美元，約占中國觀賞魚周邊產值的51.85%；



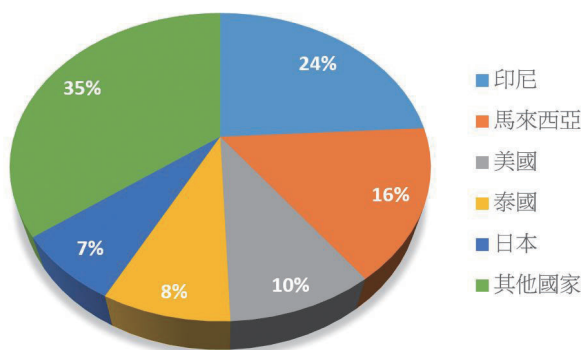
資料來源：中國淡水產業研究中心、中思合益、QYResearch；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理推估。

圖十 2012-2020年中國觀賞魚暨周邊產品市場規模



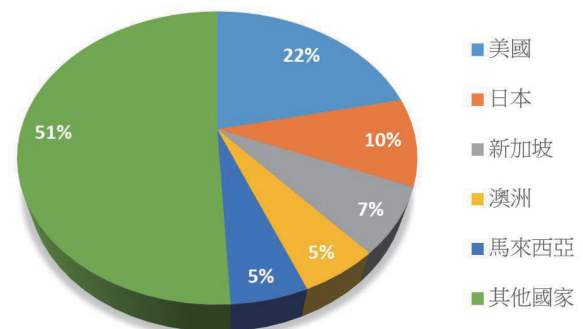
資料來源：聯合國商品貿易資料庫(2015/05/26查詢)；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

圖十一 2010至2014年中國觀賞魚貿易概況



資料來源：聯合國商品貿易資料庫(2015/05/26查詢)；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

圖十二 2014年中國觀賞魚進口國家



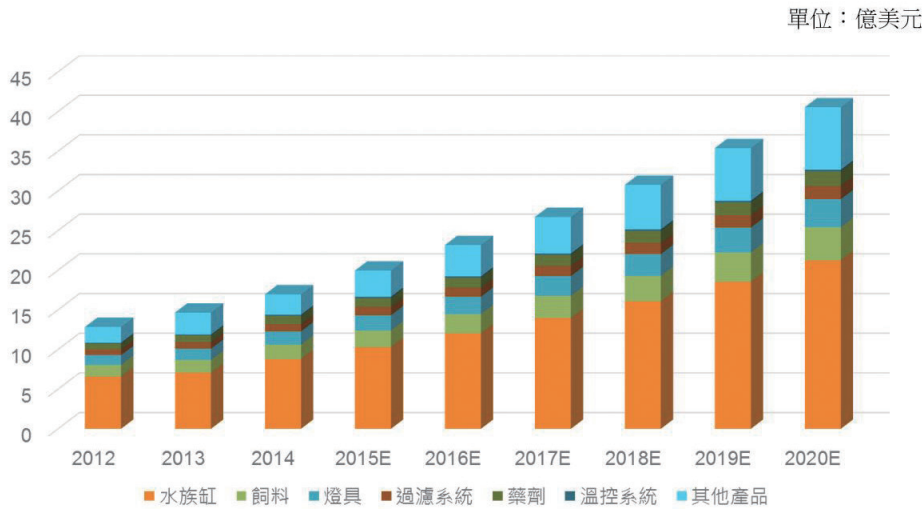
資料來源：聯合國商品貿易資料庫(2015/05/26查詢)；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

圖十三 2014年中國觀賞魚主要出口國家

接著則是飼料，產值約為 1.8 億美元，約占中國觀賞魚周邊產值的 10.74%；再者則為燈具，產值約為 1.7 億美元，約占 9.81%；其餘則依序為藥劑、過濾器材與控溫系統，產值依序約為 1 億美元、9 千萬美元與 2 千萬美元，分別占整體產值的 5.93%、5.56% 與 1% (圖十四)。

### 臺灣觀賞魚及周邊產業現況

臺灣雖然水土資源有限，但擁有絕佳之氣候、地理條件及技術優勢，適合發展觀賞魚產業。目前資料顯示臺灣觀賞魚產業中，現有養殖場約 250 家，主要集中於高屏地區，水族館業者則約 1,100 家；魚缸、魚架、控溫系統、燈具、馬達、過濾器、底砂等



資料來源：中國淡水產業研究中心、中思合益、QYResearch；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理推估。

圖十四 2012至2020年中國觀賞魚周邊市場規模趨勢分析

相關附屬器材廠商約 120 家；國產觀賞魚主要飼料廠至少 3 家以上。

根據漁業署統計資訊來看，近年來整體觀賞水族產業產值呈現穩定成長，自 2010 年的 31.6 億元成長至 2014 年的 40.58 億元，年複合成長率為 6.45%。推估 2020 年其整體產值將達新台幣 54.88

億元（圖十五）。

根據漁業署統計資料，近三年臺灣觀賞魚養殖產量持續成長，由 2010 年的 3,849 萬尾成長到 2013 年的 5,969 萬尾，而產值略有波動，2010 年為新台幣 11.3 億元，2011 年上升到 12.9 億元，然而之後兩年卻開始下降，2013 年更僅剩下降到 11.79 億元。



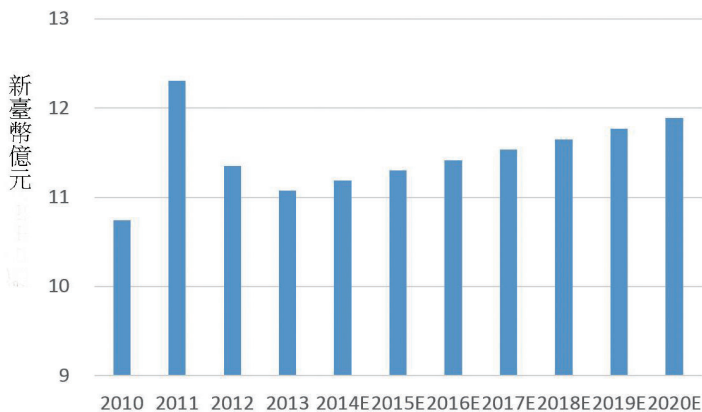
資料來源：行政院農業委員會漁業署；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理推估。

圖十五 臺灣觀賞魚及周邊產業產值趨勢分析



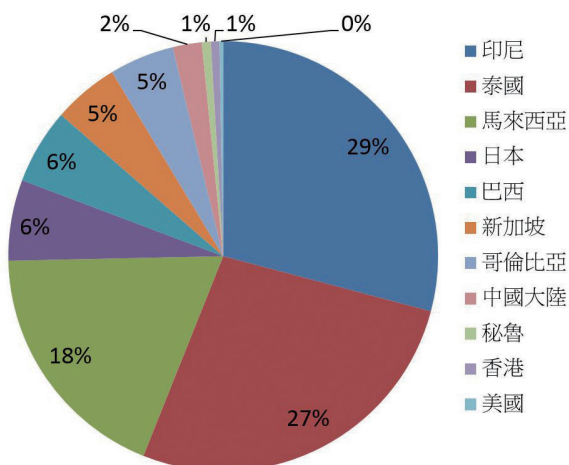
若配合中華民國海關資料庫的進出口資料來看，臺灣觀賞魚活體動物之國內整體市場規模近年來保持在 10.7 至 12.3 億元，年複合成長率為 1.02%，推估 2020 年時，市場規模可提高至 12 億元（圖十六）。

根據中華民國海關資料庫，近四年臺灣觀賞魚的進口值由 2010 年的 3,908 萬元下降至 2013 年的 2,866 萬元，前三大進口國則為印尼、泰國與馬來西亞（圖十七）。



註一：市場規模=產值+進口值-出口值。  
 註二：E：2014至2020年市場規模乃以前四年年複合成長率進行推估。  
 資料來源：行政院農業委員會漁業署；中華民國海關資料庫；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理推估。

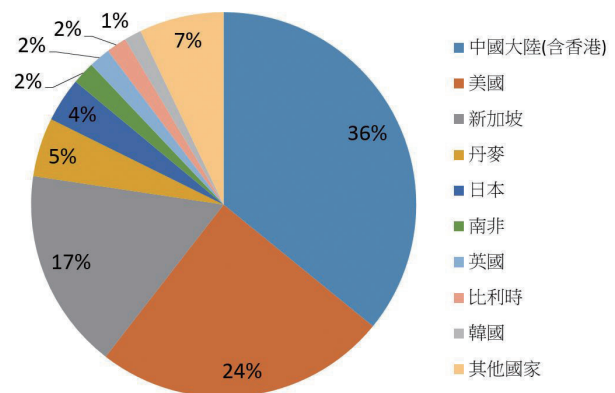
圖十六 臺灣觀賞魚活體動物之市場規模趨勢分析



資料來源：中華民國海關資料庫；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

圖十七 2013年臺灣觀賞魚進口國別結構分析

出口部分，近四年的出口值由 2010 年的 9,477 萬提高至 2013 年的一億元左右。前五大出口國分別由 2010 年的美國、新加坡、香港、馬來西亞與日本，變成 2013 年的中國大陸（含香港）、美國、新加坡、香港與丹麥。其中出口至中國大陸的出口值則由 1,693 萬元提高至 3,586 萬元，提高近兩倍（圖十八）。



資料來源：中華民國海關資料庫；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

圖十八 2013年臺灣觀賞魚出口國別結構分析

水草部份，根據漁業署統計資料，則可看出 2010 至 2012 年臺灣水草的產量與產值仍持續減少。產量部分，由 2010 年的 118 萬盆持續減產到 2012 年的 91 萬盆；產值部分，亦由 2010 年的 5,916 萬元持續降低到 2012 年的 4,146 萬元，年複合成長率為 -16.3%。其單位價格略有波動，自 2010 年的 50.07 元/盆、降至 2011 年的 44.53 元/盆、再回升至 2012 年的 45.37 元/盆（表二）。

另水族周邊器材部分，根據國立臺灣海洋大學劉擎華調查報告（2011、2012 年），可分魚缸、氣泵、馬達、過濾器、燈具、濾材、水質檢測器、控溫系統、其他（含造景）等類別。周邊整體器材市場規模逐年擴大，自 2010 年起的 6.14 億元提高至 2012

表二 2010至2012年臺灣水草市場分析

單位: 新臺幣千元; 元/盆

年度	水草					
	產量(盆)	產值	單價	出口量(盆)	出口值	出口單價
2010	1,181,535	59,156	50.1	713,630	36,411	51.0
2011	1,033,630	46,026	44.5	642,860	33,774	52.5
2012	913,938	41,462	45.4	650,230	34,121	52.5

資料來源: 行政院農業委員會漁業署; 台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

年的 10.99 億元, 3 年間成長幅度為 33.8%。其中整體產值自 2010 年起的 15.06 億元提高至 2012 年的 20.39 億元, 年複合成長率為 16.4%; 出口值自 2010 年起的 9.74 億元, 以年複合成長率 11.7% 成長, 至 2012 年達到 12.15 億元(表三)。

依台灣經濟研究院生物科技產業研究中心(2013)之臺灣觀賞魚產業價值鏈價值分配分析, 估計繁養場活體帶動周邊設備產業之乘數效果約為 3.5 倍, 而帶動整體觀賞魚產業(包含周邊設備廠、通路商、文化傳媒等)之乘數效果約為 6.7 倍。從價值鏈觀點, 雖消費者在觀賞魚的消費總額分配至周邊設備商最高, 但在附加價值上, 繁養場相較於周邊設備商、通路商而言具較高附加價值。換言之, 繁養場應具有創造較多就業、促進較多投資、取得更高利潤之經濟發展效益。因此由附加價值角度觀之, 政府在整體國家效益上, 若將投入資源發展觀

賞魚產業, 可考量先以提振繁養場為主, 在產業面上, 不但可由活體拉動周邊 3.5 倍成長之效益, 在整體產業層面, 仍可具有提振就業與投資之經濟效益, 更可帶動整體產業約 6.7 倍的成長, 可收一舉數得之效。

### 從全球水族產業趨勢論臺灣發展策略

全球觀賞魚市場需求逐年增加, 除新加坡外, 其他觀賞魚重要生產國近年也有促進發展之政策, 目前已有超過 100 個國家發展此類相關產業, 如馬來西亞農業部在柔佛(Johor)、霹靂(Perak)及雪蘭莪州(Selangor)設立觀賞魚收集與行銷中心, 並計畫在未來開發總面積達到 25,000 公頃的水族產業特區, 為業者提供必要的基礎設施和支援服務, 以努力超越新加坡, 朝向全球最大熱帶魚出口國目標邁進。泰國農業部則為該國觀賞魚出口訂定 20 億泰銖

表三 2010至2012年臺灣觀賞魚周邊產業市場規模與結構分析

單位: 新台幣千元

年度	產值	進口值	出口值	國內市場規模	外銷比重
2010	2,444,000	135,500	1,522,000	1,057,500	62.27%
2011	2,937,000	369,000	1,769,500	1,536,500	60.25%
2012	3,172,000	413,000	1,867,500	1,717,500	58.87%

註: 外銷比重: 出口值/產值。

資料來源: 國立臺灣海洋大學劉學華2011與2012年度調查報告; 台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

的目標，鼓勵農民組成經營聯盟、擴大供給量、供應出口市場，此外也計畫將觀賞魚資源豐厚的披集府發展成為觀賞魚出口基地。

而全球水族產業在最新動態與未來趨勢部份已逐漸產生改變，根據觀察結果，可歸納成下列幾點：

### 1. 建立全球動物保護之共同標準與認證

近年來水族領域的動物保護議題逐漸受到重視，如新加坡 2015 年 AQUARAMA 為期三天的研討會，近六成皆在討論此議題，希望能建立全球相關的共同標準與認證，可見此領域的重要性。

目前全球有 4 千多種觀賞魚類，約有 1 千多種是頻繁交易，在此趨勢下，首當其衝的便是近九成依據捕撈的海水魚領域，而此議題已在全球觀賞魚最大的歐美市場上延燒，未來海水魚市場將會有空窗期，這將是發展海水魚人工繁養殖技術、及海水幼魚餌料很大的機會，可趁機提升全球市場之市占率。

### 2. 利用疫病防治技術強化生物安全控管體系

活體出口第一個要面對的即是輸入國的檢疫要求，近年來馬來西亞觀賞魚出口不振、或是欣昌錦鯉場退出錦鯉生產<sup>1</sup>，皆是因為疾病爆發所致。因此提高疫病防治、強化生物安全控管，是增加國際銷售的不二法門。

臺灣過去水產疾病研究工作起步較晚，且在政府員額無法增加情況下，最為急迫的是各試驗改良場所相關研究人力、資源進行整合，聚焦於優先項目，集中火力強化疫病防治技術，才能對觀賞魚產業有實質之助益。

### 3. 發展基因體技術研發高附加價值產品

根據目前實地訪查結果，不論是在亞太水族中心的規劃部份，或是如水圖騰、天空魚等廠商，皆有意願相互配合，統整臺灣具有生物科技研究能力的各大學院校，針對基因體進行基礎研究與分析，並建立專有資料庫，利用臺灣成熟的生物科技技術深入探討，研發出高附加價值之產品。故可將協助

業者進行基因體研究作為未來發展方向之一，其中可針對觀賞蝦中的水晶蝦、五行蝦等優先進行，並利用畜衛所在亞太水族中心的基因體設備，創造新的展望與未來。

### 4. 周邊產業未來發展趨勢以小型套缸組為主

國際觀賞魚的流行趨勢，已由傳統大型魚缸飼養轉為小型魚缸飼養，小型魚缸更進一步的走向「套裝化」，所有器材都經過精算後一應俱全，消費者無需自行選配，現在小型套缸也導入生態觀念，提供合適的燈光種殖水生植物，使水生植物因光照散發出的氧氣，提供魚兒呼吸，此種小型套缸因具有生態過濾的效果，可使魚缸的換水次數大量減少，使水族的飼養極為簡便。

根據新加坡 AQUARAMA 展觀察結果，在周邊產品部份，除燈具外，就屬小型套缸為未來主要趨勢之一，而根據廠商反應，目前在歐洲約 50~60% 小型套缸消費者為年輕人，故在小型缸或觀賞蝦的定位應以年輕族群為主；另一方面，若能配合其具現代感之設計，亦可作為家居設計之用，藉以融入公眾空間、居家生活與辦公場所之中，成為室內空間設計的一部份。

### 5. 以中國作為觀賞魚產業之海外市場

從各國貿易狀況可發現主要先進國家，包含美國、英國、德國與日本的進口需求已趨於飽和，只有中國需求仍呈現持續增高之趨勢。以全球觀賞魚周邊產值最高的水族箱來看，德國擁有水族箱的家庭占有率更高達 75%，英國和美國平均每 4 個家庭就擁有一個水族箱，日本則有 10%-15% 的家庭擁有水族箱；而目前在中國擁有水族箱的家庭比例雖然僅有 1%，就已成為觀賞水族與周邊產品的主要消費市場，若隨著經濟成長、國民所得提高，其水族箱的家庭占有率可能提高到與日本相同的 10-15%，或是提高到與英國或美國的 25%，甚至提高到與德國相同的 75%，顯示其在觀賞魚與周邊消費規模與市場開發潛力無窮。

根據台灣經濟研究院生物科技產業研究中心

<sup>1</sup>欣昌因全廠感染鰓疹病毒，目前已退出錦鯉生產與育種，目前利用中日情結進行轉口貿易，由日本進錦鯉打台灣品牌進中國市場，2015年5月底已成功利用亞太水族中心機制，完成臺灣首波在屏科之觀賞魚轉口貿易。然而，2015年8月的蘇迪勒颱風，造成其魚池的打氣馬達因為停電關係停止運轉，錦鯉缺氧翻肚，而屋頂全掀大雨沖刷而下，池水變酸，鯉魚出現死亡，初估2萬多尾，後續訂單都暫停，硬體設備需要半年至一年的恢復，錦鯉品種則需要10多年慢慢復育，造成極大損失。

(2013)之臺灣觀賞魚產業價值鏈價值分配分析，估計繁養場活體帶動周邊設備產業之乘數效果約為3.5倍，而帶動整體觀賞魚產業（包含周邊設備廠、通路商、文化傳媒等）之乘數效果約為6.7倍；另根據黃之暘(2015)的資料指出，對於分屬於休閒娛樂與寵物飼養規模的亞洲與歐陸水族市場，前者活體生物與周邊設備的消費量值比例約在1:2.5-3.5，而後者則為1:8-9。若以此趨勢來看，則可發現周邊市場已逐漸專注於飼主的休閒娛樂，轉變為以照護生物為主的寵物飼養發展。

綜合上述所論，若中國活體市場持續保持熱絡，將可大幅帶動周邊廠商的發展，成為全球觀賞魚市場的發展重心。

## 6. 以精品方式進軍新興市場

當一國人均所得超過3,000至8,000美元時，寵

物行業（含觀賞魚）便會快速發展，而成為觀賞水族重要新興潛力市場。然而，新興市場在產業未成熟、遊戲規則不明、機會主義者眾的情況下，仿冒品充斥為進入該市場首需克服之問題。為避免仿冒造成劣幣驅良幣之效應，乃需運用以高端消費族群為主之精品策略，由高硬體品質結合服務軟實力來墊高模仿者進入門檻，並在建立品牌知名度後向下延伸至其它消費族群。臺灣水族產業過去單打獨鬥的模式難以於新興市場存活，需藉由規劃成立我國水族精品產業聯盟，除結合活體、飼料、周邊產業以凝聚資源外，尚需引入高科技、文化創意（如造景、文創）等異業，以精品導向運用臺灣軟、硬實力共同開發與行銷，以提升臺灣水族業國際競爭力。

AgBIO

徐元華 行政院農業委員會 漁業署 技正  
林彥宏 台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心 專案經理  
余祁暉 台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心 組長

### 參考文獻

- Whittington, R.J., Chong, R., 2007. *Global trade in ornamental fish from an Australian perspective: the case for revised import risk analysis and management strategies*. Preventive Veterinary Medicine. 81: 92-116.
- Ajiaco, M.R.E., Blanco, C.M.C., Barreto, C.G., Ramirez, G.H., 2001. *Ornamental fish exports. Fishing activities in Colombia low Orinoco river: an integral overview*. La pesca en la baja Orinoquia colombiana: una vision integral. pp. 211-215.
- Alex Ploeg, *The status of the ornamental aquatic industry*, OFI Journal. 72
- Rena, K., 2004. *Global trade in ornamental fish*. OFI Journal. 45: 28-31.
- Lecchini D., Polty S., Nakamura Y., Mosconi P., Tsuchiya M., 2006. *New perspectives on aquarium fish trade*. Fisheries Science, 72: 40-47.
- Wabnitz, C., Taylor, M., Green, E., Razak, T., 2003. *From Ocean to Aquarium*. UNEP-WCMC, Cambridge, UK.
- Pelicice, F.M., Agostinho, A.A., 2005. *Perspectives on ornamental fisheries in the upper Parana River floodplain, Brazil*. Fisheries Research (Amsterdam). 7: 109-119
- Ling, K. H. and Lim, L. Y.(2005), *The status of ornamental fish industry in Singapore*, Singapore J PrInd., 32, 59-69.
- 朱鴻鈞(2009)。觀賞魚市場分析。農業生技研發成果個案初評與目標產業市場潛力分析研討會，臺灣：台灣經濟研究院生物科技產業研究中心，12月1日。
- 朱鴻鈞(2011)。最酷的休閒飼養熱潮—全球觀賞魚產業發展概況與趨勢。臺灣經濟研究月刊，34(3)，57-63頁。
- 朱鴻鈞(2011)。全球觀賞魚產業發展概況與趨勢。農業生技產業季刊，NO26。
- 林虹君(2009)。觀賞魚虛擬社群瀏覽者產品涉入、知覺風險與網路購買意願影響之研究。國立澎湖科技大學海洋創意產業研究所碩士論文。
- 林彥宏、余祁暉(2013)。臺灣觀賞魚水族產業發展 利基、挑戰與趨勢報導。農業生技產業季刊，NO34。
- 徐游宇(2003)。屏東地區觀賞魚繁養殖場經營之研究。國立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學系碩士論文。
- 張金鳳(1992)。台北地區觀賞魚產業之市場分析。國立臺灣海洋大學水產養殖研究所碩士論文。



### 參考文獻

16. 陳冠如、黃家富、楊順德、劉富光(2013)。臺灣本土淡水觀賞魚的繁養殖。農業生技產業季刊，NO34。
17. 劉宗誠(2006)。水族館經營管理之研究－以新竹為例。國立高雄海洋科技大學漁業生產與管理研究所碩士論文。
18. 黃之暘(2013)。國際觀賞水族生物貿易流通與檢疫之研析與改進。農業生技產業季刊，NO34。
19. 黃之暘(2015)。觀賞水族貿易流通途徑、現況與趨勢。農業生技產業季刊，NO43。
20. 侯彥隆、林彥宏、余祜暉(2013)。台灣觀賞魚水族產業發展現況。農業生技產業季刊，NO34。
21. 何源興、鄭明忠、施勝中、李沛珊、陳富美、陳文義(2013)。海水觀賞魚之繁養殖研究。農業生技產業季刊，NO34。
22. 歐梅如(2008)。臺灣觀賞魚產業國際競爭力之研究。國立中山大學高階經營碩士班碩士論文。
23. 廖悅秀(2005)。由資源優勢與環境評估探討兩岸觀賞魚業之經營策略。國立屏東科技大學企業管理系碩士論文。
24. 農業生技產業資訊網，From <http://agbio.coa.gov.tw>。
25. Aquarama 2015, From <http://www.aquarama.com.sg/>
26. FAO, From <http://www.fao.org>
27. NABARD, From [www.nabard.org/](http://www.nabard.org/)
28. 聯合國商品貿易統計資料庫, From <http://comtrade.un.org/>。
29. 中華民國水族商業同業公會, From <http://www.tofa.org.tw/>。
30. 水族寵物生態雜誌, From <http://aqua-pets.com/wpc/>。
31. 愛酷族水族寵物月刊, From <http://www.aquazoo.com.tw>。
32. 邨港科技股份有限公司, From <http://www.azoo.com.tw/front/bin/home.phtml>。
33. 紳堡企業股份有限公司, From <http://www.fishlive.com.tw/>。
34. 拉瑪國際股份有限公司, From <https://www.facebook.com/LarmaxTaiwan?fref=photo>。
35. 鑽得科技股份有限公司, From [www.diamondtexx.com.tw/](http://www.diamondtexx.com.tw/)。
36. 弘茂國際有限公司, From <http://www.aquariumlightings.com/>。
37. 豐彩生物科技股份有限公司, From [www.colorfulmarine.com/](http://www.colorfulmarine.com/)。
38. 福興洋有限公司, From [www.sandaster.com/](http://www.sandaster.com/)。
39. 海豐飼料股份有限公司, From [www.haifeng.com/tw/](http://www.haifeng.com/tw/)。