

吳郭魚全球與國內供需市場分析

The Market Analysis of Tilapia Products of Taiwan

詹滿色

Man-ser Jan

國立臺灣海洋大學應用經濟研究所副教授

Received 31 October 2018; revised 10 December 2018; accepted 13 December 2018; available online 27 December 2018

摘 要

臺灣於 2002 年加入世貿組織(WTO; world trade organization)之後，在市場開放與貿易自由化的趨勢下，水產品的市場行銷除了針對國內消費市場外，亦需以全球消費市場的觀點及國際貿易的行銷思維參與全球水產品市場的競爭。在臺灣的養殖水產品中，吳郭魚(Tilapia)，又稱臺灣鯛(Taiwan Tilapia)，其年產量在臺灣養殖魚種排名第一位，很早就被視為積極開拓歐美、日本市場的外銷旗艦產品。近年來我吳郭魚出口市場似有萎縮狀況，是我出口產品競爭力不足或是國際消費市場萎縮導致，本文以全球及臺灣吳郭魚的產銷數據資料下手，說明吳郭魚的產業及國際市場趨勢走向，期望能從數字資料中找出一些可能解釋產業走向的線索。

資料顯示：臺灣吳郭魚的產量僅佔全球的 1.2%左右，遠低於中國大陸及其他東南亞國家，但我吳郭魚在全球的出口市場卻在前三名之列。近年來吳郭魚的主要消費市場美國有需求下降的傾向，導致全球價格下滑，中國為全球吳郭魚主要供應國，近年來致力於開發西非市場如科特迪瓦共和國等。臺灣吳郭魚產業已位於固定規模報酬至規模報酬遞減階段(詹, 2017)，產業發展已臻成熟，未來產業的走向將不再如過去可利用增加要素投入提高產量來增加利潤，應思考如何提高產品的品質(包含國際認證等)，進行產品的消費市場區隔以提高產業競爭力。

關鍵字：吳郭魚、全球、供需市場。

一、全球吳郭魚的供需市場

1.1 產量

全球生產吳郭魚的種類眾多，從聯合國糧農組織 (Food and Agriculture Organization, FAO) 的統計資料顯示，種類主要以尼羅吳郭魚(Nile tilapia)及莫三比克吳郭魚(Mozambique tilapia)為主。依據 FAO FishStat J 資料庫(FAO, 2018)最新資料顯示，全球吳郭魚的生產 90% 以上來自養殖，2016 年養殖吳郭魚產量達 590 萬公噸，年成長率約 3.6%，2017 年預期仍會持續提高。若就 2016 年全球養殖量來看，主要產區在中國(約 186.6 萬公噸，31.6%)，其次為印尼(約 118.8 萬公噸，20.1%)、埃及(94 萬噸，15.9%)、孟加拉(34.3 萬噸，5.8%)、菲律賓(25.9 萬噸，4.4%)等，前五大產區佔近八成的產量；臺灣養殖產量約為 6 萬 3,028 公噸(1.24%)，全球排名約第 10 名(表 1)。值得注意的是，全球吳郭魚養殖產量持續提高，2016 年產量是 2011 年的 1.5 倍，亞洲國家比較特別的是印尼及越南，其 2016 年產量分別約為 2011 年的 1.9 倍及 1.5 倍，呈倍數成長，亞洲國家比較特別的是印尼及越南吳郭魚養殖成長率快速，臺灣因資源有限，年產量大約控制在 7 萬噸以下。

1.2 國際貿易趨勢

吳郭魚屬於國際貿易市場交易熱絡的海鮮產品，其形態主要有冷凍魚片(frozen fillets)、條凍全魚(frozen whole fish)及裹粉魚片(breaded fillets)，臺灣的產品主

要以前二者為主。

1.2.1 條凍全魚

就條凍全魚的全球貿易市場而言，近三年來(2015-2017)全球條凍全魚平均每年進口量約 17 萬 6,681 公噸，主要進口國為美國(3 萬 1,433 公噸；17.93%)、科瓦迪克(即象牙海岸；2 萬 9,233 公噸；16.89%)、尚比亞(12,308 公噸；7.03%)、墨西哥(11,090 公噸；6.04%)及沙烏地阿拉伯(11,646 公噸；6.53%)，三年來整體進口量呈下降趨勢，主要為美國市場及沙烏地阿拉伯市場的萎縮。主要進口市場美國市場及沙烏地阿拉伯市場價格下跌，科瓦迪克價格大幅上升，其他市場價格呈持平，致全球平均進口價格呈上升趨勢。

若觀察出口量，全球條凍全魚三年平均出口量約 18 萬 3,144 公噸，主要出口國為中國(13 萬 2,085 公噸；72.17%)、臺灣(1 萬 9,384 公噸；10.6%)、越南(8,890 公噸；4.83%)、泰國(6,697 公噸；3.63%)及荷蘭(2,544 公噸；1.40%)，整體出口量呈下降趨勢，平均出口價格亦呈下降趨勢。2017 年中國出口量約 13 萬公噸約佔全球出口量的 73%。臺灣排名第二，約 2 萬噸，約佔全球出口量的 11.3% (表 2)。

1.2.2 冷凍魚片

就冷凍魚片的全球市場而言，近三年來(2015-2017)全球魚片進口量每年約 26 萬 2,483 公噸，主要進口國為美國(13 萬 7,391 公噸；52.27%)及墨西哥(4 萬 9,413 公噸；18.87%)，兩者進口量已佔全球魚片

進口量的 70%。整體進口量呈下降趨勢，從 2015 年的約 26 萬 8,000 噸下降至 2017 年的 25 萬 3,800 噸，主要為美國市場的萎縮。平均進口價格亦呈下跌趨勢，主要進口市場美國市場及墨西哥市場價格下跌。

若觀察冷凍魚片出口量，以全球魚片三年平均出口量約為 17 萬 2,264 公噸，主

要出口國為中國(14 萬 5,417 公噸，84.53%)、印尼(1 萬 1,861 公噸，6.83%)及臺灣(2,666 公噸，1.53%)與越南(2,684 公噸，1.53%)。近三年出口量亦呈下降趨勢，從 2015 年的約 18 萬 6,700 噸下降至 2017 年的 15 萬 8,000 噸。臺灣出口以大規格的魚片為主，相對其他國家出口價格

表 1. 全球養殖吳郭魚的主要生產國產量及佔比

單位：公噸、%

	國家別	2014	2015	2016	2014	2015	2016
		公噸			佔比(%)		
	全球	5,315,655	5,693,308	5,898,452	100%	100%	100%
1	中國	1,698,483	1,779,482	1,866,381	32.0%	31.3%	31.6%
2	印尼	1,040,594	1,120,445	1,187,812	19.6%	19.7%	20.1%
3	埃及	759,601	875,513	940,309	14.3%	15.4%	15.9%
4	孟加拉	283,937	324,336	342,567	5.3%	5.7%	5.8%
5	菲律賓	259,198	261,210	259,045	4.9%	4.6%	4.4%
6	巴西	200,000	219,300	239,091	3.8%	3.9%	4.1%
7	泰國	190,016	205,976	208,144	3.6%	3.6%	3.5%
8	越南	244,483	282,978	183,817	4.6%	5.0%	3.1%
9	烏干達	53,093	57,329	74,654	1.0%	1.0%	1.3%
10	臺灣	69,726	70,470	63,028	1.3%	1.2%	1.1%
11	哥倫比亞	58,500	61,056	61,800	1.1%	1.1%	1.0%
12	墨西哥	54,536	48,904	58,191	1.0%	0.9%	1.0%
13	迦納	36,900	43,300	50,900	0.7%	0.8%	0.9%
14	馬來西亞	38,924	36,299	36,998	0.7%	0.6%	0.6%
15	緬甸	47,699	32,273	33,134	0.9%	0.6%	0.6%
16	宏都拉斯	29,750	30,100	30,100	0.6%	0.5%	0.5%
17	尚比亞	19,010	22,315	29,785	0.4%	0.4%	0.5%
18	寮國	27,000	24,000	29,000	0.5%	0.4%	0.5%
19	奈及利亞	27,987	28,284	23,706	0.5%	0.5%	0.4%
20	烏干達	23,900	17,400	22,620	0.4%	0.3%	0.4%
	前 20 加總	5,163,338	5,540,970	5,741,082	97.1%	97.3%	97.3%

資料來源：整理自 FishSTAT J 資料庫(FAO, 2018)。

最高，印尼魚片規格參半，價格次之，中國生產的魚片以小規格為主，單價相對較低。但整體平均價格呈下降趨勢(表 3)。

1.3 小結

全球養殖吳郭魚的產量已達 590 萬公噸，雖然多數的產量為提供生產國國內的消費，吳郭魚仍是全球水產貿易的重要品項。綜觀全球主要吳郭魚的貿易市場數

據，可知吳郭魚貿易以魚片為主，冷凍魚片與條凍全魚的全球進口需求量分別約為 26 萬 2,500 公噸及 17 萬 6,700 公噸，魚片約為條凍全魚的 1.51 倍，若以魚片 0.33 及條凍全魚 0.9 的比例還原為吳郭魚原來的重量，則估計全球總進口需求約為 100 萬 6,900 公噸，約佔全球產量的 17%。

美國為魚片的主要進口需求國，其魚片的進口需求量為條凍全魚的 4.37 倍。中

表2. 全球前5大進出口國量、占比及單價：吳郭魚條凍全魚

排名	全球	進口國				全球	出口國			
		2015	2016	2017	平均		2015	2016	2017	平均
		公噸					公噸			
		196,915	167,562	165,565	176,681		188,144	182,261	179,026	183,144
1	美國	31,029	34,637	28,633	31,433	中國	132,645	132,827	130,784	132,085
2	科瓦迪克	21,554	38,866	27,279	29,233	臺灣	19,290	18,678	20,185	19,384
3	尚比亞	11,462	10,683	14,779	12,308	越南	9,862	9,431	7,378	8,890
4	墨西哥	9,561	12,012	11,697	11,090	泰國	8,524	6,536	5,031	6,697
5	沙烏地阿拉伯	14,263	11,468	9,206	11,646	荷蘭	2,017	1,992	3,623	2,544
		占比 %					占比 %			
1	美國	15.80%	20.70%	17.30%	17.93%	中國	70.50%	72.90%	73.10%	72.17%
2	科瓦迪克	10.90%	23.20%	16.50%	16.87%	臺灣	10.30%	10.20%	11.30%	10.60%
3	尚比亞	5.80%	6.40%	8.90%	7.03%	越南	5.20%	5.20%	4.10%	4.83%
4	墨西哥	4.90%	7.20%	7.10%	6.40%	泰國	4.50%	3.60%	2.80%	3.63%
5	沙烏地阿拉伯	7.20%	6.80%	5.60%	6.53%	荷蘭	1.10%	1.10%	2.00%	1.40%
		單價 (美元/公斤)					單價 (美元/公斤)			
	全球	1.39	1.48	1.74	1.54	全球	1.99	1.91	1.88	1.93
1	美國	2.17	1.92	1.84	1.98	中國	2.11	2.01	1.96	2.03
2	科瓦迪克	1.32	1.12	1.99	1.48	臺灣	1.96	1.59	1.53	1.69
3	尚比亞	0.88	0.69	0.87	0.81	越南	1.8	1.73	1.76	1.76
4	墨西哥	1.51	1.4	1.52	1.48	泰國	1.57	1.57	1.52	1.55
5	沙烏地阿拉伯	1.74	1.57	1.45	1.59	荷蘭	2.5	2.37	2.08	2.32

資料來源：貿易資料庫(聯合國, 2018)。

國、臺灣及印尼為主要出口國，若觀察出口品項，臺灣的出口以較低價的條凍全魚出口為主，條凍全魚出口量約為魚片的 7.3 倍；中國及印尼則以較高單價的魚片出口為主，中國魚片出口量約為條凍全魚的 1.1 倍；印尼則幾乎均為魚片型態出口，由於吳郭魚的國際貿易以魚片為主流，魚片的

價格幾乎引導著全球吳郭魚價格的走向。根據國際上對吳郭魚價格及生產成本的分析(Neil Ramsden, 2016)，認為吳郭魚的國際訂價遵守生產成本加成的規則，觀察歷年美國魚片需求價格與全球產量(圖 1)的關係，在 90 年代中期，當全球吳郭魚產量低於 100 萬公噸時，美國冷凍魚片的

表3. 全球前5大進出口國量、占比及單價：吳郭魚冷凍魚片

		進口國				出口國				
		2015	2016	2017	平均	2015	2016	2017	平均	
		公噸				公噸				
排名	全球	268,154	265,447	253,848	262,483	全球	186,687	172,076	158,029	172,264
1	美國	158,183	133,474	120,517	137,391	中國	153,252	146,391	136,609	145,417
2	墨西哥	41,036	54,128	53,075	49,413	印尼	14,565	11,860	9,157	11,861
3	伊朗		15,806	13,541	14,674	臺灣	2,900	2,657	2,440	2,666
4	以色列	11,576	17,408	13,501	14,162	越南	3,845	2,110	2,096	2,684
5	蘇聯	8,124	6,620	9,942	8,229	荷蘭	966	580	1,482	1,009
		占比 %								
1	美國	59.00%	50.30%	47.50%	52.27%	中國	82.10%	85.10%	86.40%	84.53%
2	墨西哥	15.30%	20.40%	20.90%	18.87%	印尼	7.80%	6.90%	5.80%	6.83%
3	伊朗	0.00%	6.00%	5.30%	3.77%	臺灣	1.60%	1.50%	1.50%	1.53%
4	以色列	4.30%	6.60%	5.30%	5.40%	越南	2.10%	1.20%	1.30%	1.53%
5	蘇聯	3.00%	2.50%	3.90%	3.13%	荷蘭	0.50%	0.30%	0.90%	0.57%
		單價 (美元/公斤)								
	全球	4.14	3.61	3.40	3.72	全球	4.2	3.83	3.63	3.89
1	美國	4.70	4.20	3.95	4.28	中國	3.87	3.48	3.35	3.57
2	墨西哥	2.95	2.56	2.45	2.65	印尼	6.1	6.01	6.26	6.12
3	伊朗		3.73	3.44	3.59	臺灣	8.85	8.15	7.56	8.19
4	以色列	3.25	2.78	3.33	3.12	越南	4.83	5.14	2.91	4.29
5	蘇聯	2.55	2.20	2.00	2.25	荷蘭	4.39	4.31	3.86	4.19

資料來源：貿易資料庫(聯合國, 2018)

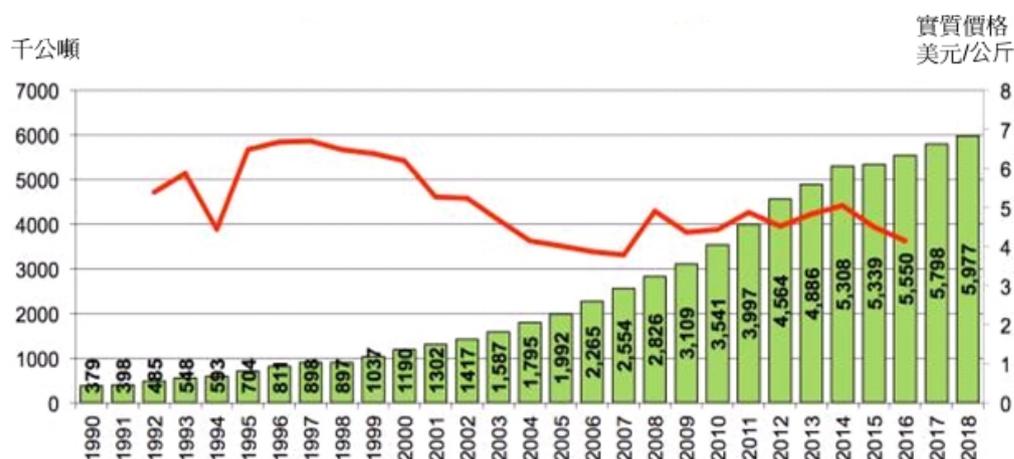


圖 1. 全球養殖吳郭魚產量(長條圖)與美國進口魚片價格(折線)關係圖。

資料來源：Neil Ramsden, 2016。

平均進口價格接近 7 美元/公斤，在 2014/2015 年，產量接近 500 萬噸，價格約為 5 美元/公斤或甚至低於 5 美元，到目前 2016/2017 年產量接近 600 萬噸大關，價格已下降至 4 美元/公斤甚至更低。全球吳郭魚的價格呈下跌趨勢與吳郭魚產量提高致平均生產成本下降有關。

二、臺灣吳郭魚的供需市場

2.1 產量

吳郭魚在臺灣是相當重要的養殖魚種，其年產量在臺灣養殖魚種排名第一位，2013-2017 近五年平均產量(產值)約為 6 萬 7,810 公噸(31 億 6,174 萬元臺幣)，2017 年產量約 6 萬 3,329 公噸，產值約為 28 億 3 千餘萬臺幣，約占臺灣養殖漁業產值的 8% 左右，養殖面積達 4 千餘公頃，佔養殖漁業的總養殖面積 9.2%，僅次於虱目魚。

臺灣吳郭魚的供給量主要為國內生產，幾乎沒有進口，從供給面觀察，歷年臺灣吳郭魚的產量及平均單價趨勢圖如圖 2，2005 年之前平均產量約為 8 萬 3 千公噸，2006-2010 年約為 7 萬 5 千公噸，2011-2015 年平均年產量約 7 萬公噸，近兩年年產量則在 6 萬 3 千公噸，產量呈現緩步下降趨勢。就平均單價而言，2002 年平均每公斤單價約 32.8 元，剛加入 WTO 初期(2003-2004 年)價格稍降，之後至 2008 年呈上升趨勢每公斤達約 50 元高點，在 2013 年以前價格維持在 45-48 元之間，2014 年價格大漲至每公斤 54.3 元達 2001 年以來的高點，但接著連續兩年大幅下跌，2016 年每公斤為 39.4 元為 2008 年以來的新低。

2.2 國際貿易趨勢

臺灣吳郭魚的需求市場主要為出口及國內消費，出口型態以條凍全魚(frozen

whole fish)及冷凍魚片(frozen fillets)為主，圖 3 及圖 4 分別表示我國吳郭魚條凍全魚、魚片出口量價趨勢圖。

2.2.1 條凍全魚

近五年來(2012-2017 年)條凍全魚平均年出口量 2 萬 3,178 公噸(12 億 7,056 萬元臺幣)，其中，高點為 2013 年的 3 萬 3,887 公噸(17 億 2,257 萬元臺幣)，低點在 2016 年的 18,678 公噸(9 億 6,138 萬元臺幣)，平均出口價格為每公斤 56 元，高點在 2014 年的 64.09 元，之後連年下跌至 2017 年的低點 46.28 元；比較值得注意的是 2013 年出口需求高，價格低，符合經濟學的需求法則，但 2016 年出口量及價格均下跌，顯示出口需求下降。另外，我魚片平均近 5 年平均出口量 2,746 公噸(6 億 8,386 萬元臺幣)，其中，高點為 2012 年的 4,068 公噸(10 億 5,230 萬元臺幣)，下跌至 2017 年的 2,388 公噸(5 億 4,600 萬元臺幣)，平均出口價格為 248.74 元，高點在 2015 年的 282.57 元，下跌至 2017 年的低點 227.5 元；比較值得注意的是 2014 年南韓電視臺對臺灣吳郭魚養殖環境的不實報導，導致當年我出口量大跌至 2,381 公噸，自此我國魚片年出口量多在 2,500 公噸左右。

另外，如果把條凍全魚出口價格往前回溯，將發現其價格在 2008、2011、2014 年每隔 3 年一個循環價格達高峰，其中高點至低點約 2 年，低點回到高點約需 1 年，但從 2014 年以來出口價格持續下跌至 2017 年，似乎已拉長或打破價格循環狀況。

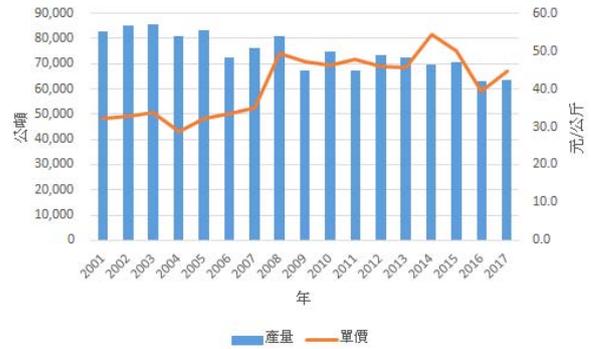


圖 2. 臺灣吳郭魚的產量與平均單價趨勢：2001-2017。（單位：公噸、元/公斤）

資料來源：整理自各年份漁業統計年報(漁業署, 2018a)。



圖 3. 歷年臺灣吳郭魚條凍全魚出口量與平均出口單價：2002-2017。

資料來源：統計資料庫查詢系統(財政部關務署, 2018)。

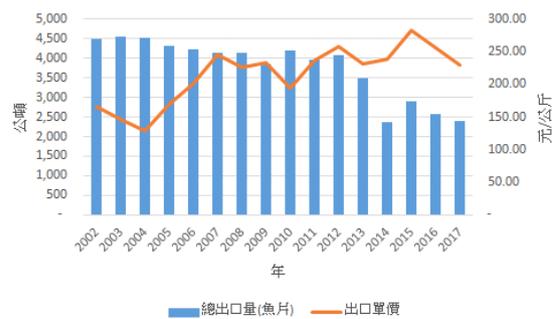


圖 4. 歷年臺灣吳郭魚魚片出口量與平均出口單價：2002-2017。

資料來源：統計資料庫查詢系統(財政部關務署, 2018)。

我吳郭魚條凍全魚的主要出口國為美國、沙烏地阿拉伯、澳大利亞、科威特及加拿大，約占了我 90% 以上的出口量(表 4)，主要集中在美國平均約佔 60%。2014 年以來出口量的下降，主要因美國市場、沙烏地阿拉伯及科威特市場的萎縮。我對沙烏地阿拉伯出口量呈大幅下降趨勢，其原因(1)緬甸條凍全魚於 2013 年開始進入沙烏地阿拉伯市場約佔沙國進口量份額的 4.25% (200 公噸)，2016 年大幅上升為 42.09% (4,827 公噸)。(2)臺灣條凍全魚價格在該國的進口價格相對較高，競爭力低。另外，我對科威特出口量亦呈大幅下降趨勢，其主因(1)中國條凍全魚進入科威特市場，從 2013 年的 46 公噸(佔其進口量份額的 2.6%)，上升至 2016 年的 14.1% (277 公噸)。(2)臺灣條凍全魚價格在該國的進口價格相對於中國為高，競爭力相對低。

2.2.2 魚片

相對於條凍全魚，出口魚片價格的週期性不明顯，我國吳郭魚魚片主要出口國為美國、南韓、加拿大、日本及德國，約占我 96% 以上。出口量主要集中在美國約佔 50-60%，韓國大約占 20-25% (表 5)；我國出口的魚片主要為 2 臺斤以上切片大規格的魚片，與中國出口小規格有不同的市場。我對南韓出口量在 2014 年之後大幅下跌，由原來的每年 1 千 500 公噸左右(約 45% 的依存度)，下降至每年 650 公噸(約 25% 依存度)或更低，主因為 2013 年年底韓國電視節目播出吳郭魚(臺灣鯛)謊充

真鯛製成生魚片販賣，並取景廢棄魚塭影射臺灣鯛養殖環境惡劣的負面報導，該報導後三天，韓國貿易商隨即暫緩進口，我產地價格應聲下跌；另外，我國雖然佔南韓吳郭魚片市場 95% 的市占率，另外一個競爭國為印尼，因其與南韓同為東協國家，2016 年第三季開始出口至南韓免關稅效應出現，印尼出口價格大幅下降，在南韓的市佔率從 5% 大幅上升至 25% 左右，擠壓了我對南韓的出口市場。

2.3 國內消費市場

圖 5 為我國吳郭魚國內批發市場交易量價的趨勢圖，2013-2017 年平均交易量約為 1 萬 4,145 公噸(7 億 6,050 萬元臺幣)，約佔產量的 20.95%，平均交易價格為 54.12 元。

國內批發市場有調節吳郭魚市場供需的作用，從前述知 2015 年至 2017 年我吳郭魚出口市場持續低迷，2016 年國內批發市場的交易量稍提高，但因 2017 年年



圖 5. 歷年臺灣吳郭魚批發市場交易量與平均交易價格：2001-2017

資料來源：漁產品全球資訊網，行情統計查詢(漁業署, 2018b)。

表 4. 近 5 年臺灣吳郭魚條凍全魚出口市場價量關係

	全球	美國	沙烏地 阿拉伯	澳大利亞	科威特	加拿大
	公 噸					
2013	33,887	19,414	4,525	1,336	2,259	2,695
2014	23,852	13,190	3,436	1,270	2,252	1,583
2015	19,290	11,573	2,523	1,212	1,178	937
2016	18,678	11,717	1,555	1,189	1,186	1,328
2017	20,185	12,202	2,214	1,173	1,631	1,438
平均	23,178	13,619	2,851	1,236	1,701	1,596
	出口份額%					
2013	100%	57.29%	13.35%	3.94%	6.67%	7.95%
2014	100%	55.30%	14.40%	5.30%	9.40%	6.60%
2015	100%	60.00%	13.10%	6.30%	6.10%	4.90%
2016	100%	62.70%	8.30%	6.40%	6.40%	7.10%
2017	100%	60.45%	10.97%	5.81%	8.08%	7.12%
平均	100%	59.15%	12.02%	5.55%	7.33%	6.73%
	臺幣千元					
2013	1,722,514	1,064,094	172,100	76,925	92,912	143,282
2014	1,523,165	917,193	166,239	97,387	112,473	110,954
2015	1,199,593	779,337	115,189	87,132	56,393	64,161
2016	961,502	634,835	59,609	72,014	46,450	75,605
2017	936,098	612,495	73,340	65,378	54,827	75,130
平均	1,268,574	801,591	117,295	79,767	72,611	93,826
	平均價格(臺幣元/公斤)					
2013	50.83	54.81	38.03	57.57	41.13	53.16
2014	63.86	69.54	48.39	76.7	49.93	70.08
2015	62.19	67.34	45.66	71.9	47.86	68.44
2016	51.48	54.18	38.35	60.58	39.16	56.93
2017	46.38	50.20	33.13	55.74	33.62	52.25
平均	54.95	59.21	40.71	64.50	42.34	60.17

資料來源：統計資料庫查詢系統(財政部關務署, 2018)。

表 5. 近 5 年臺灣吳郭魚魚片出口市場價量關係

	全球	美國	南韓	加拿大	日本	德國
	公 噸					
2013	3,482	1,471	1,578	186	144	21
2014	2,381	1,284	649	159	141	48
2015	2,900	1,740	680	188	117	63
2016	2,579	1,606	524	151	150	65
2017	2,388	1,297	547	95	217	82
平均	2,746	1,480	796	156	154	56
	出口份額%					
2013	100.00%	42.26%	45.34%	5.33%	4.15%	0.60%
2014	100.00%	53.90%	27.30%	6.70%	5.90%	2.00%
2015	100.00%	60.00%	23.50%	6.50%	4.00%	2.20%
2016	100.00%	62.30%	20.30%	5.90%	5.80%	2.50%
2017	100.00%	54.31%	22.91%	3.98%	9.09%	3.43%
平均	100.00%	57.63%	23.50%	5.77%	6.20%	2.53%
	臺幣千元					
2013	807,210	295,764	397,517	40,249	45,846	7,294
2014	569,388	279,137	159,882	49,382	35,954	18,418
2015	821,150	470,709	192,783	64,046	33,013	26,951
2016	676,856	385,520	139,335	42,123	56,024	29,552
2017	547,303	256,242	133,918	22,860	64,267	31,536
平均	684,381	337,474	204,687	43,732	47,021	22,750
	平均價格(臺幣元)					
2013	231.85	201.01	251.85	216.92	317.42	349.04
2014	239.14	217.43	246.2	309.83	254.26	381.43
2015	283.17	270.57	283.3	340.43	281.85	426.85
2016	262.45	240.01	266.12	278.11	373.51	455.29
2017	227.50	198.95	242.77	243.13	301.31	382.68
平均	248.8	225.6	258.0	277.7	305.7	399.1

資料來源：統計資料庫查詢系統(財政部關務署, 2018)。

中發生吳郭魚湖泊病毒事件，致使交易量無法持續穩定成長。平均交易價格的走勢與出口條凍全魚價格走向相近，交易價格自 103 年平均每公斤 65 元高點後，持續下跌至 2017 年的 44.7 元低檔。

2.4 小結

若將條凍全魚以 0.9，魚片以 0.33 的比例還原成原魚重量，則 5 年來我國平均年出口條凍全魚原魚重約 2 萬 5,754 公噸，魚片原魚重約 8,367 公噸，分別平均約佔總產量的 37.8% 及 11.8%，合計約佔產量的 49.6%。比較值得注意的是出口原魚總量佔產量的比例，從 2013 年的 65.7%，持續下跌至 2017 年約佔 47.2%，其中條凍全魚佔產量的比例從 2013 年的 51.9% 下降至 2017 年 35.4%，魚片佔產量的比例從 2013 年的 13.7% 下降至 2017 年 11.8%。過去我國吳郭魚的出口量大約占產量的六成五，近年來由於國際水產市場的變化，吳郭魚出口量占產量的比例已低於五成，約為產量的 45% 左右，國內消費市場的比重已超過產量的一半。

三、我吳郭魚出口及競爭對手市場分析

臺灣主要出口品項為條凍全魚與魚片，出口量佔約產量的一半，美國及南韓約佔我魚片出口市場 80% 以上的出口量依存度。我條凍全魚出口主要在美國、沙烏地阿拉伯、澳洲及科威特等，市場依存度亦在 85% 以上。全球吳郭魚供應市場上，中國吳郭魚為生產端及出口端的領頭羊，亦為我出口市場的主要競爭國。以下

將分別說明這些國家吳郭魚主要供應國或供應對象，以觀察臺灣產品的競爭狀況。以下資料均整理自聯合國貿易資料庫(聯合國, 2018)。

3.1 美國吳郭魚的供應國

3.1.1 冷凍魚片

根據聯合國貿易資料庫的資料顯示，美國每年約進口約 12 萬噸左右的冷凍魚片，其中進口前三大國是中國、印尼及臺灣，約 90% 從中國進口，6% 自印尼進口，1.2% 自臺灣進口。2014-2017 年美國魚片進口需求量呈下跌趨勢，進口量從 2014 年約進口 16 萬 5,896 公噸，降至 2017 年的 12 萬 517 公噸，進口需求萎縮。進口需求的萎縮主要從中國及印尼進口量的下降，近三年自臺灣的進口量平穩每年約在 1,500 公噸，2017 年與前年相較則有些微上升。

自 2014 年以來，美國魚片進口價格呈下跌趨勢，整體平均從 2015 年的每公斤 4.70 美元下降至 2017 年的 3.95 美元；自主要進口國中國同期間從 4.36 元下降至 3.70 元，印尼從 7.52 元下降為 7.01 元，自臺灣的進口價格從 8.41 元下降為 5.52 元，價格相對跌得較深。印尼、泰國及臺灣的進口價格區域屬相近的高價區，顯示規格及品質較為接近，臺灣為所有進口國價格相對最高，但 2017 年的價格則下跌過深甚至比印尼及泰國還要低(圖 6)。

3.1.2 美國條凍全魚供應國

美國條凍全魚平均每年約進口三萬公噸，其中約 70% 從中國進口，約 20% 自

臺灣進口，越南約 5%。2017 年進口量為 28,633 公噸，較前一年下降約 3 千 500 餘公噸，主要因從中國的進口下降。條凍全魚進口價格自 2014 年以來持續下跌，從 2014 年的每公斤 2.41 美元下降至 2017 年的 1.84 美元；中國從 2.36 元下降至 1.83 元，臺灣則從 2.56 元下降為 1.83 元。越南因單價較高，其市佔率一直維持在 5% 左右，無法與中國及臺灣競爭(圖 7)。

3.2 南韓魚片的供應國

南韓魚片主要供應國來自臺灣及印尼，為我魚片的主要出口國之一。南韓魚片進口需求量 2013 年以前約為 1,600 公噸，且 97% 以上都從臺灣進口，2014 年因 2013 年底韓國媒體對臺灣吳郭魚養殖環境的報導，導致其貿易商對臺灣吳郭魚片產生疑慮，從統計資料觀察，2014 年及 2015 年的我對韓出口量年約 650 公噸不及前兩年的一半。2014-2017 年進口需求萎縮，從 2014 年的每年 688 公噸下降至 2017 年的 569 公噸。另外，值得注意的是在 2016 年第 3-4 季，我在韓國進口量的市佔率大幅下降至 73%-75%。其主因為印尼的東協 10 國之一，韓國與東協的自由貿易區免關稅生效，印尼魚片進口到韓國的關稅從 10% 下降為 0，臺灣不是東協國家故仍需付 10% 的關稅，2016-2017 年我出口韓國的量約為 520 公噸。但因印尼魚片的供應量不穩定，仍難與我魚片競爭，我在南韓的市佔率在 2017-2018 年又回穩(圖 8)。

3.3 沙烏地阿拉伯條凍全魚供應國

沙烏地阿拉伯為我條凍全魚的主要出口國，2014 年以前其最大進口國為臺灣，佔 50% 以上的市佔率，2015 年以後緬甸取代我國成為第一進口國，臺灣的市佔率約降為 20%。近 3 年來，沙烏地阿拉伯條凍全魚進口需求下降，從 1 萬 4,263 公噸降為 9,206 公噸比前一年下降 19.7%。由於緬甸條凍全魚進入沙烏地阿拉伯市場，我對沙烏地阿拉伯出口量呈大幅下降趨勢。臺灣在該國的市佔率則從 2012 年的 68.2% 下降至 2016 年的 17%，2017 年稍上升為 22.4%。我條凍全魚價格在該國的進口價格原本相對較高，但進口價格在連年下降後，2017 年的平均價格與緬甸同為每公斤 1.35 元(如表 6)。

表 6. 2012-2017 沙烏地阿拉伯條凍全魚主要進口國進口量及單價比較

	全球	緬甸	臺灣	越南
	公噸			
2013	4,705	200	2,756	91
2014	7,724	1,062	2,685	154
2015	14,263	5,535	2,797	1,137
2016	11,468	4,827	1,949	866
2017	9,206	3,494	2,059	1,450
	進口量 份額 %			
2013	100%	4.30%	58.60%	1.90%
2014	100%	13.70%	34.80%	2.00%
2015	100%	38.80%	19.60%	8.00%
2016	100%	42.10%	17.00%	7.60%
2017	100%	38.00%	22.40%	15.80%
	進口單價 (美元/公噸)			
2013	1.25	1.47	1.31	1.76
2014	1.59	1.75	1.61	1.62
2015	1.74	1.53	1.74	1.5
2016	1.57	1.44	1.58	1.29
2017	1.45	1.35	1.35	1.2

資料來源：貿易資料庫(聯合國, 2018)。

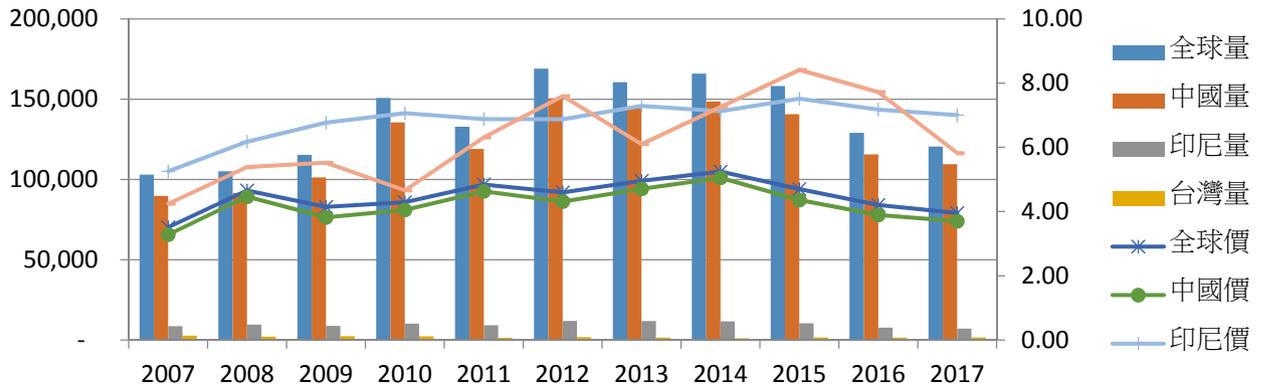


圖 6. 2007-2017 年美國吳郭魚魚片主要供應國價量趨勢(公噸、美元/公斤)。

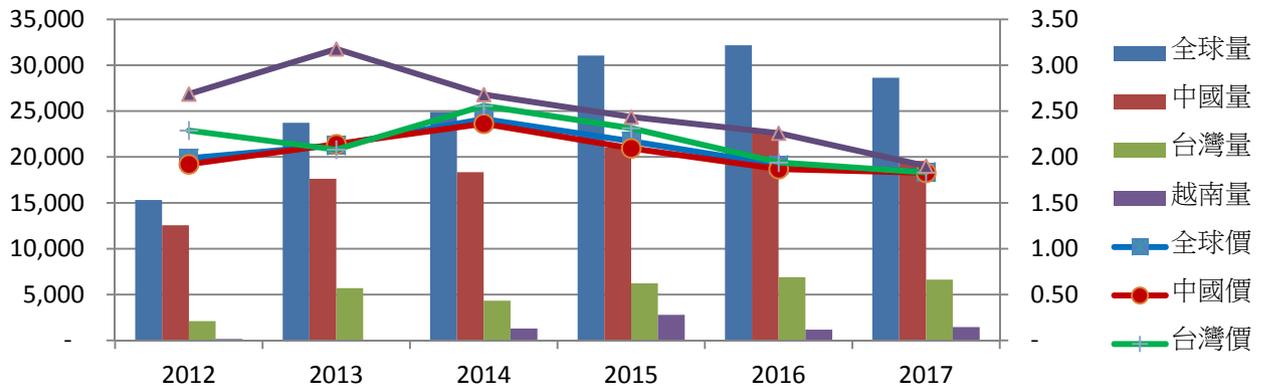


圖 7. 2012-2017 年美國吳郭魚條凍全魚主要供應國量價趨勢(公噸、美元/公斤)。

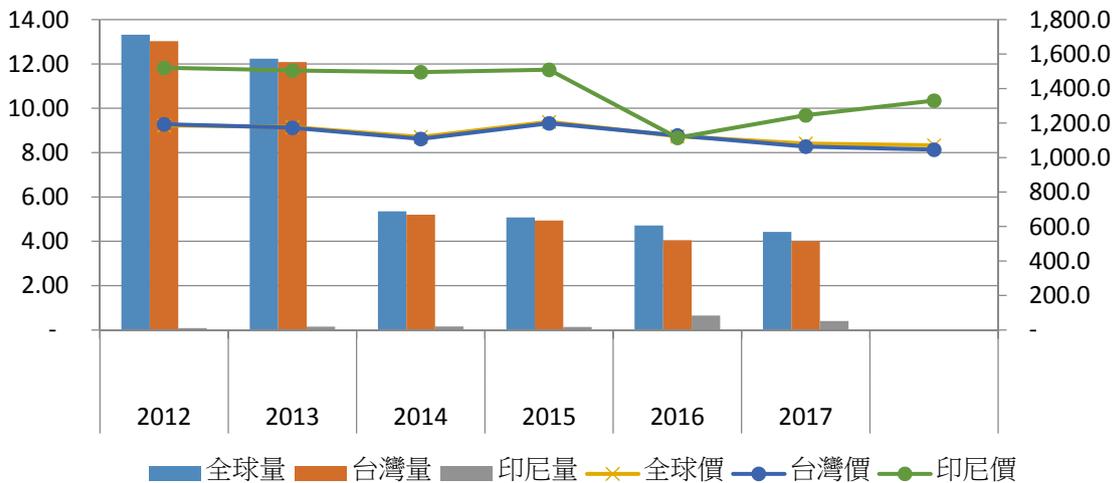


圖 8. 2012-2017 年南韓吳郭魚魚片主要供應國價量趨勢(公噸、美元/公斤)。

3.4 科威特條凍全魚供應國

科威特的主要進口國為臺灣及泰國。2014-2016 年科威特的進口條凍全魚呈下跌趨勢，從 2,883 公噸下降至 1,961 公噸。2017 年則上升為 2,361 公噸。我在科威特的市占率從 2013 年的 72% 下降為 2017 年的 63.2%。對科威特出口量呈下降趨勢，其主因(1)中國條凍全魚進入科威特市場，從 2013 年的 46 公噸(佔其進口量份額的 2.6%)，上升至 2016 年的 14.1% (277 公噸)。(2)臺灣條凍全魚價格在該國的進口價格相對於中國為高，競爭力相對低(如表 7)。

3.5 澳大利亞條凍全魚供應國

澳大利亞每年進口條凍全魚約 1,000 公噸左右，進口量平穩。主要進口國為臺灣，市占率高達九成多，2017 年達 95.4%。另外中國跟越南約占不到一成(如表 8)。

3.6 中國吳郭魚的主要出口市場

3.6.1 條凍全魚

中國 2015-2017 年平均條凍全魚出口量約為 13 萬 2,000 公噸。其吳郭魚條凍全魚出口市場較為分散，2015 年以前美國是主要進口國，自 2016 年之後西非的科特迪瓦近進口量超越美國，為進口量較高的兩個國家。2017 年科特迪瓦的出口量約為 2 萬 7,182 公噸占 20.8%，美國約為 2 萬 2,434 公噸 17.2%。比較特別的是 2017 年中國轉向開發非洲國家的出口，至 8 月為止，依出口量前十大出口國依序分別為科特迪瓦、美國、迦納共和國、尚比亞、肯

亞、布基納法索、南非、卡麥隆、墨西哥、尚比亞及其他(如表 9)。

3.6.2 冷凍魚片

中國魚片出口量持續下跌，2014-2017 年魚片出口量從 17 萬 370 公噸下降至 13 萬 6,609 公噸。美國及墨西哥是中國吳郭魚魚片主要出口市場，近幾年來出口至美國的比例也大幅下跌，2017 年約近 43%，到墨西哥約佔 15%。2014-2017 年出口量呈現下跌趨勢，主因為美國市場的不振(如表 10)。

表 7. 2013-2017 科威特條凍全魚主要進口國進口量及單價比較

	全球	臺灣	泰國	越南	中國
	公噸				
2013	1,753	1,259	421	15	46
2014	2,883	1,901	716	--	173
2015	2,288	1,174	396	51	213
2016	1,961	1,132	443	17	277
2017	2,361	1,492	441	157	151
	進口量 份額 %				
2013	100%	71.82%	24.02%	0.86%	
2014	100%	65.94%	24.84%	0.00%	6.00%
2015	100%	51.31%	17.31%	2.23%	9.31%
2016	100%	57.73%	22.59%	0.87%	14.13%
2017	100%	63.19%	18.68%	6.65%	6.40%
	進口單價 (美元/公斤)				
2013	1.39	1.44	1.25	1.33	1.2
2014	1.35	1.41	1.24	--	1.23
2015	1.15	1.16	1.28	1.1	0.9
2016	1.12	1.09	1.17	1.24	0.84
2017	1.02	1.04	1.11	0.84	0.85

資料來源：貿易資料庫(聯合國, 2018)。

表 8. 2014-2017 澳大利亞條凍全魚主要進口國進口量及單價比較

	全球	臺灣	越南	中國
	公噸			
2014	1,138	914	129	81
2015	1,094	903	28	126
2016	1,005	893	34	77
2017	1,073	1,023	30	7
	出口份額%			
2014	100%	80.40%	11.30%	7.10%
2015	100%	82.50%	2.50%	11.50%
2016	100%	88.80%	3.40%	7.60%
2017	100%	95.40%	2.80%	0.70%
	(美元/公斤)			
2014	2.61	2.59	3.5	2.47
2015	2.35	2.34	3.82	2.05
2016	2.03	1.99	3.34	1.89
2017	1.95	1.91	3.05	1.66

資料來源：貿易資料庫(聯合國, 2018)。

四、結論與建議

由於 2016 年吳郭魚池邊價走到近年來的新低，根據詹滿色(2017)對吳郭魚的生產成本調查報告顯示，2017 年漁民的養殖效益整體表現不佳，除了少數樣本如有 ASC 認證或生產大規格魚的漁民有正的毛利潤之外，多數漁民的毛利潤皆為負值，另外，臺灣吳郭魚產業已達固定規模到規模報酬遞減階段。臺灣吳郭魚的產量僅佔全球的 1.2% 左右，遠低於中國大陸及其他東南亞國家，但我吳郭魚在全球的出口市場卻在前三名之列，在全球貿易競爭下，我出口商致力全球高端魚片市場的開發，期

能與其他出口國家的產品有市場區隔的效果，避免落於消費者無法分辨產品差異，認定臺灣吳郭魚產品與其他國家為同質產品，如此在全球價格競爭下，則可能產生經濟學同質產品價格格競爭的 Bertrand 矛盾，廠商完全無利潤的狀態。

全球魚片市場的消費市場以美國為主，供應則以中國大陸為主力，在中國政府對加工產業的退稅下，使臺灣魚片的價格競爭力似乎不及中國大陸，但中國大陸生產的魚片是一般家庭消費的超市小規格，臺灣魚片在國外市場的機會在宴席及餐廳等級的高端生魚片市場，兩者在規格及品質上有差異。若觀察類似規格的魚片市場，印尼的出口魚片與我國有市場競爭現象，其吳郭魚養殖有 ASC 認證，印尼在美國魚片市場的市佔率約為 6-7%，我大約僅 1%，印尼價格僅稍低於臺灣。觀察韓國市場，在東協加 1(韓)自由貿易區零關稅保護下，印尼魚片價格競爭力有強吞臺灣在韓國魚片市場的占有率，如何以科學數據說服韓國進口商，以區隔臺灣與印尼魚肉品質的差異也是產業著墨的重點。

觀察條凍全魚市場，我條凍全魚主要出口到美國，美國條凍全魚市場以中國貨約為七成，臺灣約為兩成。比較各國在美國市場的進口價格以越南產品價格較具有競爭力，大約比臺灣每公斤高 0.1-0.2 美元，我條凍全魚價格又比中國價格稍高 0.1-0.2 美元，相對而言，我國在美國條凍全魚市場仍具價格競爭力，但越南在美國的市佔率有提高的趨勢，是不是會成為我

表9. 2014-2017中國吳郭魚條凍全魚主要出口國出口量及單價比較

	全球	科特迪瓦	美國	墨西哥	尚比亞	卡麥隆	布基納法索	其他
	公噸							
2014	139,073	20,072	26,910	11,518	12,036	10,056	6,405	52,077
2015	132,653	20,842	22,587	7,526	12,394	7,599	6,918	54,787
2016	132,831	29,459	25,569	7,220	9,278	5,474	3,538	52,294
2017	130,784	27,182	22,434	6,463	6,366	5,653	7,488	55,197
	出口份額%							
2014	100.0%	14.4%	19.3%	8.3%	8.7%	7.2%	4.6%	37.4%
2015	100.0%	15.7%	17.0%	5.7%	9.3%	5.7%	5.2%	41.3%
2016	100.0%	22.2%	19.2%	5.4%	7.0%	4.1%	2.7%	39.4%
2017	100.0%	20.8%	17.2%	4.9%	4.9%	4.3%	5.7%	42.2%
	(美元/公斤)							
2014	2.25	2.33	2.16	2.35	1.91	2.19	3.15	-
2015	2.11	2.33	1.96	2.00	1.80	2.12	2.98	-
2016	2.01	2.26	1.77	1.91	1.77	2.20	2.74	-
2017	1.97	1.98	1.67	1.69	1.84	2.23	3.45	

資料來源：貿易資料庫(聯合國, 2018)。

表10. 2014-2017 中國吳郭魚魚片主要出口國出口量及單價比較

	全球	美國	墨西哥	伊朗	以色列	蘇聯
	公噸					
2014	170,370	98,669	23,151	9,286	9,415	6,878
2015	153,252	84,360	24,000	10,716	10,856	4,110
2016	146,391	62,640	29,009	16,358	14,140	4,655
2017	136,609	58,027	21,142	13,541	13,096	5,856
	出口份額%					
2014	100.0%	57.9%	13.6%	5.5%	5.5%	4.0%
2015	100.0%	55.0%	15.7%	7.0%	7.1%	2.7%
2016	100.0%	42.8%	19.8%	11.2%	9.7%	3.2%
2017	100.0%	42.5%	15.5%	9.9%	9.6%	4.3%
	(美元/公斤)					
2014	4.57	4.87	3.96	4.91	3.76	4.51
2015	3.87	4.15	3.29	3.89	3.07	3.90
2016	3.48	3.81	2.98	3.53	2.72	3.81
2017	3.35	3.71	2.74	3.44	2.53	3.65

資料來源：貿易資料庫(聯合國, 2018)。

們的競爭對手，值得觀察。另外，近年來，我條凍全魚輸出到美國市場，因沙門氏菌的檢驗而被退櫃的機率有提高的傾向，這類非關稅障礙，大幅提昇我吳郭魚的出貨成本。

從資料來看，美國為吳郭魚的主要消費市場有需求下降的傾向，中國大陸致力於開發西非市場如科特迪瓦共和國等，另外，由於中國大陸國內消費市場大，在開發其國內吳郭魚消費市場，其廠商在考量中國人消費魚類產品的習慣及偏好，如喜歡新鮮全魚，即改變產品型態，或經加工裹粉等方式銷售(中國水產養殖網, 2017)。臺灣國內消費規模相對較小，但我產量相對也低很多，如何改變產品型態，開發國內市場似乎是值得參考的模式。

臺灣吳郭魚產業已達固定規模到規模報酬遞減的階段，產業的生產已臻成熟，未來產業的走向將不再如過去可以利用增加要素投入提高產量及利潤。當思考如何透過相關國際認證(如 ASC、GAA、GlobalGAP、BAP 等)以提高產品的品質，或養殖過程及食安規範形成差異化，以利進行消費市場產品區隔，提高產業競爭力是應思考的方向。

伍、參考文獻

中國水產養殖網 (2017) 短期價格雖穩定，但出口市場平淡，羅非魚後市仍令人擔憂。
http://www.shuichan.cc/news_view-320252.html
財政部關務署 (2018) 統計資料庫查詢系統。
<https://portal.sw.nat.gov.tw>

聯合國 (2018) 貿易資料庫。<https://comtrade.un.org/>
詹滿色 (2017) 臺灣大宗養殖物種之生產經濟研究-吳郭魚。黃振庭、劉秉忠、詹滿色，行政院農業委員會 106 年度科技計畫期末研究報告。

漁業署 (2018a) 漁業統計年報。

漁業署 (2018b) 漁產品全球資訊網，行情統計查詢：國內消費地批發市場價格及交易量。
<https://efish.fa.gov.tw/efish/common/bulletinlist.htm?entry=1>

FAO (2018) FishSTAT J 資料庫：全球各國產量及產值。

Neil Ramsden (2016) Aquaculture doomed to always face neglect from politicians.
<https://www.undercurrentnews.com/2016/06/22/expert-aquaculture-doomed-to-always-face-neglect-from-politicians/>

