

中國大陸鰻蝦產業發展研究

邱毅・李武忠著

水產出版社

中國大陸鰻蝦產業發展研究

邱毅 李武忠 著

水產出版社

在水與生產間我們思維

· · · · · ·

內容簡介

本書針對中國大陸養殖產業的兩項關鍵產品——鰻魚及蝦類之產業發展進行分析。在研究分析的作業上，作者從台灣觀點出發，強調台灣與大陸鰻蝦產業的比較，同時也針對世界上相關國家作比較分析。

自序

水產業是大陸地區產業結構中相當重要的一環，而水產品則為矯正其居民營養需求不平衡的主要動物性營養源之一。四十二年來，大陸水產業快速發展，就產量來看1949年大陸地區水產品產量僅45萬噸，但1991年增至1,351萬噸，增加了30倍，平均年增長率為8.4%。其中海淡水產品在1952年各占63.5%和36.5%，至1991年海水產品產量達到800萬噸，但比重降為59.2%，而淡水產品產量為551萬噸，比重增為40.8%。

水產品又可分為捕撈與養殖兩部分，1952年大陸水產業以捕撈為主，捕撈水產品產量占水產品總量的88%，養殖水產品量僅占12%，但至1991年養殖已與捕撈分庭抗禮，當年養殖水產品產量高達649萬噸，占水產品總量的48%，捕撈水產品產量為70萬噸，占水產品總量的52%，預期未來養殖水產品所占的比重會超越捕撈水產品。

在養殖水產品方面，以淡水養殖較重要，1991年淡水養殖水產品產量為459萬噸，占養殖水產品總量的71%，海水養殖水產品產量為190萬噸，占養殖水產品總量的29%。在淡水養殖的各品種中，以鰻魚產品與台灣的競爭最劇烈，而雙方主要的競爭市場在日本。在海水養殖的各品種中，則以蝦類產品與台灣的關係最密切，目前台灣蝦類養殖因無法克服病變及環境惡化問題，已失去往昔曾風光一時的外銷市場，而因為大陸養蝦的自然條件頗佳，可能是台灣業者轉移投資陣地的最佳選擇。此外，行政院農委會在民國八十年度開始選擇七項主要農產品進行降低生產成本計劃，其中屬水產品者為蝦與鰻魚兩項，因此就台灣觀點而言，蝦與鰻魚是台灣地區最受重視的兩項水產品。

基於上述理由，本書選擇蝦與鰻魚作為探討大陸養殖產業的兩項關鍵產品，在撰寫結構上，第一部分先對大陸養蝦產業的發展進行分析，第二部分則鎖定在鰻魚產業，第三部分則利用問卷調查所獲得的初級資料，來探討台灣養殖業者赴大陸進行投資活動的動機決策形成與困難所在。由於本書是以台灣觀點出發，因此在前兩個部分的分析作業上，均強調台灣與大陸的比較，又因蝦與鰻魚均屬國際性水產品，也擬針對世界上相關國家作比較分析。

本書在資料收集與撰寫內容上雖均力求嚴謹，但囿於時間與人力，疏漏在所難免，敬祈海內外學者專家能不吝指教。

邱毅 李武忠 謹識

目錄

自序

	頁次
第一部分：大陸養蝦產業發展的研究	1
第一章 前言	2
第二章 大陸養蝦產業發展的綜論	7
第一節 養蝦產業的概況	7
第二節 養蝦產業的發展過程	8
第三節 養蝦產業的困境與難點	11
第三章 個案分析——遼寧省丹東市的調查	15
第一節 調查對象的背景	15
第二節 國營養蝦場的效益評估——五四農場	18
第三節 個體養蝦場的效益評估	25
第四章 兩岸養蝦產業的競爭力分析	27
第一節 生產條件的比較	27
第二節 生產成本的比較	35
第三節 運銷效率的比較	38
第四節 綜合比較	44
第五章 大陸與其他國家養蝦環境之比較	47
第一節 各國養蝦環境評估	47
第二節 台灣養蝦業者過去赴國外投資的失敗原因探討	53
第三節 赴大陸投資養蝦產業的策略組合	54
第六章 結論	57

第二部分：大陸鰻魚產業發展的研究	59
第一章 前言	60
第二章 大陸鰻魚產業發展的綜論	62
第一節 大陸鰻魚產業的發展過程	62
第二節 鰻魚養殖面積與養殖方法的變動	65
第三節 鰻苗的生產與輸出	67
第四節 鰻魚加工產業與飼料供應	69
第五節 鰻魚產業的發展前景和問題	71
第三章 台灣、大陸和日本鰻魚產業的競爭力分析	73
第一節 專家評估法的說明	73
第二節 生產條件的比較分析	75
第三節 成本條件的比較分析	84
第四節 運銷條件的比較分析	85
第五節 市場條件的比較分析	88
第四章 市場需求分析——以日本市場為範圍	91
第一節 市場占有率的初步分析	91
第二節 需求函數的估計與分析	100
第五章 競爭策略與具體措施——台灣觀點	105
第一節 穩定鰻線供需的策略與措施	105
第二節 強化成鰻競爭力的策略與措施	109
第三節 降低鰻魚產業社會成本的具體措施	112
第六章 結論	114

第三部分：養殖業者赴大陸進行投資活動的調查研究	116
第一章 前言	117
第二章 投資的動機	118
第三章 投資的決策過程	121
第四章 投資策略的形成	126
第五章 經營策略的形成	129
第六章 投資可能遭遇的問題	134
第七章 不考慮赴大陸投資的原因	137
註 釋	139
參考文獻	140

第一部分

大陸養蝦產業發展的研究

- 第一章 前言
- 第二章 大陸養蝦產業發展的綜論
- 第三章 個案分析——遼寧省丹東市的調查
- 第四章 兩岸養蝦產業的競爭力分析
- 第五章 大陸與其他國家養蝦環境之比較
- 第六章 結論

第一章 前言

世界養殖蝦主要集中在東半球，根據 World Shrimp Farming(1991)，東半球養殖產量為556,500公噸，占世界總養殖蝦產量的80.6%，養殖面積為819,500公頃，占世界總養殖面積的 82.5%。在東半球八個主要養殖國家中，大陸居首位，產量為145,000公噸，其次為印尼(140,000公噸)，再次為泰國 (110,000公噸)，台灣已落至第七，而近年來受病害困擾致死亡率偏高之現象，台灣養蝦產業已岌岌可危，成為典型的衰退性產業。至於大陸地區雖也遭遇一些如水質污染及病害發生的難題，但相對於台灣及東半球諸國則要輕微得多，而且大陸掌握有水土資源豐富，人工低廉、天然餌料豐富之優勢，更能吸引外資大量投入（尤其是台灣），使大陸養蝦產業呈現欣欣向榮之勢，並同時帶動水產飼料業和冷凍加工業的快速發展。(見表 1和表 2)

從需求面來看，東半球諸國所生產之成蝦主要銷往日本和美國。依Infofish Trade News(1992) 所載資料顯示，1991年日本冷凍蝦主要的五國進口國依序為印尼(53,875公噸)、泰國(47,224公噸)、印度(35,867公噸)、大陸(35,434公噸)和菲律賓 (22,402公噸)。同年美國共進口冷凍蝦 244,758噸，排名居冠的是西半球最重要的養蝦國厄瓜多爾(48,834公噸)，以下依序為泰國(45,481公噸)、大陸(35,111公噸)、印度(17,513公噸)、墨西哥(16,6470公噸)和印尼(11,548公噸) 等五國。由上述的統計資料顯示，以世界最主要的兩個冷凍蝦消費國——日本和美國為範圍，出口能力最強的國家為泰國、大陸居第二。(見表 3)

基於大陸養蝦產業發展快速，不但已成為其重要的出口創匯產業，而且也是台灣養殖業者轉移投資陣地的主要選擇，因此本文選擇大陸養蝦產業來進行深入的經濟分析。在撰寫結構方面，除第一章前言外，第二章先對大陸養蝦產業作綜合式的論述，然後在第三章中利用作者在遼寧省丹東市所作的實地調查結果，作更深入的個案分析；第四章中利用專家評估法將兩岸養蝦業分作三個構面，19項指標來進行分析；第五章則針對大陸與其他國家的養蝦環境作比較，並指出過去台商赴東南亞地區投資養蝦失敗的原因，和在大陸進行投資活動應採取之策略組合。第六章為綜合本文的結論。

表 1 東半球主要養蝦國家

1991東半 球各主要 養蝦國家	佔的 養百 殖分 蝦比 總 產% 量	養 殖 蝦 產 量 (公噸)	養 殖 面 積 (公頃)	每均 公產 頃量 平 (公 斤)	孵 化 場 數 目	養 蝦 場 數 目
中國大陸	26.1	145,000	140,000	1,036	1,000	2,000
印 尼	25.2	140,000	200,000	700	250	20,000
泰 國	19.7	110,000	80,000	1,375	2,000	3,000
印 度	6.3	35,000	65,000	538	16	2,500
菲 律 賓	5.4	30,000	50,000	600	250	3,000
越 南	5.4	30,000	160,000	188	120	1,000
臺 灣	5.4	30,000	8,000	3,750	800	2,000
孟 加 拉	4.5	25,000	100,000	250	0	1,000
日 本	6.0	3,500	500	7,000	40	165
其 他	1.4	8,000	16,000	500	25	175
總 計	100	556,500	819,500	676	4,501	34,840

資料來源：World Shrimp Farming (1991)。

表 2 西半球各主要養蝦國家

1991西半 球各主要 養蝦國家	佔的 養百 殖分 蝦比 總 產% 量	養 殖 蝦 產 量 (公噸)	養 殖 面 積 (公頃)	每均 公產 頃量 平 (公 斤)	孵 化 場 數 目	養 蝦 場 數 目
厄瓜多爾	74.9	100,000	145,000	690	150	1,700
哥倫比亞	6.7	9,000	4,000	2,250	20	30
墨西哥	3.7	5,000	5,000	1,000	6	100
宏都拉斯	3.4	4,500	7,000	643	2	25
巴拿馬	3.0	4,000	4,000	1,000	6	40
秘魯	2.6	3,500	4,000	875	3	60
美國	1.2	450	450	3,556	3	25
其他	4.5	4,800	4,800	1,250	17	75
總計	100	174,250	174,250	767	207	2,055

資料來源：World Shrimp Farming (1991)。

表 3 1991年日本和美國冷凍蝦的主要進口國 (單位：公噸)

國別	日 本	美 國
印 尼	53,875	11,548
泰 國	47,224	45,481
印 度	35,867	17,513
中國大陸	35,434	35,114
菲 律 賓	22,402	6,427
馬來西亞	3,027	3,524
孟 加 拉	3,640	4,888
越 南	18,657	—
格 陵 蘭	13,857	—
臺 灣	8,489	—
澳 洲	8,084	—
丹 麥	4,044	—
加 拿 大	3,998	—
冰 島	3,819	—
挪 威	3,761	—
馬德加斯加	2,441	—
厄瓜多爾	—	48,834
墨 西 哥	—	16,647
巴 拿 馬	—	5,926
宏都拉斯	—	5,878
巴基斯坦	—	5,286
哥倫比亞	—	4,572
巴 西	—	3,753
新 加 坡	—	3,624
委內瑞拉	—	3,464
其 他	15,874	22,279
統計	284,493	244,758

資料來源：Infofish Trade News(1992)。

第二章 大陸養蝦產業發展的綜論

第一節 養蝦產業的概況

依大陸官方出版的「水產業十年改革與發展」和「World Shrimp Farming」，所載的統計資料可整理成表 4，由表 4 中可看出 1980 年以後大陸養殖蝦的成長速度極為可觀，就產量來看 1980 年僅有 2,500 公噸，1988 年上升至 199,418 公噸、八年間增加了近 80 倍，1988 年以後養殖蝦產量呈持續減少，至 1991 年減至 145,000 公噸。再就養殖面積來看 1980 年僅有 8,080 公頃，至 1989 年增至 152,667 公頃，然後逐漸減少至 1991 年的 140,000 公頃。至於每公頃平均產量 1980 年僅 309 公斤，上升至 1988 年的最高峰 (1,334 公斤)，然後再下降至 1990 年的 1,016 公斤，1991 年略見回升為 1,036 公斤。

透過表 4 所載資料可將 1980 年以後十二年間大陸養蝦產業區分為三個階段，1980 年至 1983 年為萌芽期，平均產量年增長率高達 53%，養殖面積年增率為 36.0%，前者超過後者，因此每公頃平均產量也呈顯著增加。1984 年至 1988 年為成長期，產量年增率為 86%，養殖面積年增率為 49%，兩者差距更大，使每公頃產量由 1983 年的 441 公斤，提升至 1,334 公斤。1988 年以後大陸養蝦產業呈現衰退現象，產量與養殖面積的年增率均為負值 (-10% 和 -2%)，而每公頃平均產量也明顯下降。

表 4 大陸養蝦產業的統計指標(1980年—1991年)

年度	產量(公噸)	養殖面積(公頃)	單位產量(公斤/公頃)
1980	2,500	8,080	309
1981	3,352	12,333	416
1982	7,079	16,347	434
1983	8,975	20,347	441
1984	19,300	33,400	578
1985	40,664	59,273	686
1986	82,827	85,307	971
1987	153,273	131,387	1,167
1988	199,418	149,627	1,334
1989	185,800	152,667	1,217
1990	150,000	147,667	1,016
1991	145,000	140,000	1,036

資料來源：「水產業十年改革與發展」和「World Shrimp Farming」(1989—1991年)。

第二節 養蝦產業的發展過程

在1950年代大陸養殖主要採取傳統的魚蝦混養方式，在北方主要是大正蝦與烏魚混養；而在南方則採墨吉對蝦、紅尾蝦（長毛對蝦）與烏魚混養。養殖所需蝦苗是利用漲潮時引進海水中所產的天然蝦苗，在養殖期間並不給予飼料補充，採取粗放方式，單位產量低且不穩定。

1970年代以後，大陸當局開始將研究重點集中在大正蝦此一特定

蝦種上，初期大正蝦養殖發展由於政府政策上採重海洋輕淡水，重捕撈輕養殖，故財政支援少，而對蝦售價也偏低，故養殖經濟效益不彰，成長速度極為緩慢。迄1979年養蝦產量僅達 1,250公噸，此期間雖然已有一些養殖業者開始嘗試半集約養殖，但大多數仍採粗放式經營。

1980年代以後由於國際蝦市場景氣轉佳，養殖利潤優厚，尤其受台灣地區養殖蝦外銷大量創匯的經驗之示範效果。大陸當局認定對蝦為一理想的創匯產業，加以當地天然條件極為優越，因此不但制定種種優惠措施更對一些有礙市場經濟運作的制度加以改革，主要的是(1)透過計劃，組織及協調各部門來加速此項產業的發展。(2)准許養蝦戶所得的利潤部分可自由使用以取代過去全數上繳國家的方式，並從1984年起對蝦產品給予免稅優待；(3)撥出大量補助金低利貸款給蝦農；(4)成立國家研究計劃，結合超過10個研究所，大學及養蝦場進行種苗生產、飼料營養，蝦病及蝦池管理系統研究，及強化技術推廣等；(5)積極引進外資及技術。

1982年開始進行大正蝦人工企業化育苗，蝦苗供應逐漸充裕，促使養殖蝦產量及面積均呈現快速成長，到1988年養蝦面積已接近150,000公頃，產量也近200,000公噸，使大陸養蝦產量一躍成為世界養殖蝦產量之首位。大陸對蝦養殖業的發展不僅帶動了貝類養殖，更加快了飼料加工、育苗、冷藏、運銷和其他服務業的發展。但大陸地區由於發展過於快速，在養殖過程中各個環節逐漸出現相互脫節的現象，並導致生態環境惡化、蝦池老化、水質污染、原料價格暴漲、蝦病嚴重等問題。此外各地區由於養蝦條件和技術水準差異極大，養蝦存活率從不足10%到90%以上，每公頃產量低者僅數公斤，高者竟達到9.7公噸，顯示出技術差距過於懸殊。1989年國際蝦市場由於供過於求，價格呈現大幅下跌，例如日本冷凍蝦市場的價格即下跌了近50%，蝦售價從過去平均每公斤15美元下降至 8美元，大陸蝦類出口平均價格也從過去的7.06美元/公斤，跌至6.18美元/公斤。而國內市場消費