

台灣水產加工業現況 專輯





台灣水產加工業現況

計劃執行人及報告主編

吳清熊

中華民國七十九年十月

台灣水產加工業現況 專輯

發行單位：台灣省漁業局
地 址：台北市忠孝東路一段 8 號
電 話：(02) 3219511
執行單位：國立台灣海洋大學
地 址：基隆市北寧路 2 號
電 話：(02) 4622192
輔導單位：行政院農業委員會
地 址：台北市南海路 37 號
電 話：(02) 3812991
主 編：吳清熊
助理編輯：蕭泉源·鄭昌家
封面設計：神彩製作公司 謝孟希
地 址：中和市德光路 77 巷 16 號 5 樓
電 話：(02) 9521188
企劃製作：高點設計事業有限公司 陳惠秀
地 址：台北市八德路四段 666 號 9 樓之 4
電 話：(02) 7656635
傳 真：(02) 7660426

中華民國七十九年十月出版

執 筆 者

姓 名	服 務 單 位	通 訊 處
蕭 泉 源	行政院農委會技正	臺北市南海路 37 號
鄭 昌 家	臺灣省漁業局股長	臺北市忠孝東路一段 8 號
周 照 仁	國立高雄海事專科學校教授	高雄市楠梓區海專路 142 號
陳 幸 臣	國立臺灣海洋大學教授	基隆市北寧路 2 號
蔡 俊 雄	皇泰冷凍食品公司董事長	高雄縣鳳山市武營路 227 號
馮 貢 國	臺灣省水產試驗所副研究員	基隆市和一路 199 號
吳 宏 哲	屏東實業股份有限公司副總經理	屏東市工業區工業環路 4 號
陳 輝 俊	屏東實業股份有限公司副理	屏東市工業區工業環路 4 號
陳 兆 宗	屏東實業股份有限公司副理	屏東市工業區工業環路 4 號
李 金 星	佳福股份有限公司經理	宜蘭縣蘇澳鎮造船巷 23-7 號
王 正 一	桂冠實業公司總經理	臺北市羅斯福路三段 126 號
江 善 宗	國立台灣海洋大學教授	基隆市北寧路 2 號
何 宗 保	新和興海洋企業股份有限公司協理	高雄市前鎮區漁港南一路 31 號
王 文 亮	臺灣省水產試驗所研究員	基隆市和一路 199 號
林 泗 潭	省立蘇澳高級水產職校教師	宜蘭縣蘇澳鎮蘇港路 213 號
林 燮 煌	同榮實業股份有限公司廠長	宜蘭縣冬山鄉香和路 48-1 號
林 志 城	國立臺灣大學食品科技研究所	臺北市基隆路四段 144 巷 59 號
林 榮 吉	華聯食品工業有限公司董事長	基隆市七堵區自強路 102 號
王 年 煥	臺灣省漁業局技正	臺北市忠孝東路一段 8 號
陳 再 發	臺灣省水產試驗研究所副研究員	澎湖縣馬公鎮興港北街 8 號
林 清 宗	省立澎湖高級水產職校教師	澎湖縣馬公市民族路 63 號
劉 錫 虎	建寶食品股份公司董事長	基隆市北寧路 154 巷 6 之 2 號
王 正 義	省立臺南高級水產職校教師	臺南市安北路 392 號
陳 聰 松	臺灣省水產試驗所研究員	基隆市和一路 199 號
陳 秋 貴	省立臺南高級水產職校教師	臺南市安北路 392 號
陳 林 昌	龍門食品工業公司總經理	桃園縣平鎮鄉正義路 45 號
陳 忠 義	龍安股份有限公司屏東工廠廠長	屏東縣高樹鄉大和一路 1-15 號
陳 學 良	國立高雄海事專科學校教授	高雄市楠梓區海專路 142 號
黃 登 福	國立臺灣海洋大學副教授	基隆市北寧路 2 號
周 能 傳	經濟部工業局科長	臺北市信義路三段 41-3 號
陳 益 興	福建省連江縣政府建設科	馬祖南竿鄉博愛路 76 號
陳 茂 松	臺灣省水產試驗所研究員	基隆市和一路 199 號
吳 純 衡	臺灣省水產試驗所臺西分所長	雲林縣臺西鄉五港村新生路 2 號
蔡 憲 華	中國海事專科學校教授	臺北市延平北路九段 212 號
何 明 根	經濟部工業局組長	臺北市信義路三段 41-3 號
王 文 政	臺灣省水產試驗所研究員	基隆市和一路 199 號
郭 俊 德	行政院農委會技正	臺北市南海路 37 號
孫 寶 年	國立臺灣海洋大學水產學院院長	基隆市北寧路 2 號
李 國 貞	經濟部工業局科長	臺北市信義路三段 41-3 號
陳 武 雄	經濟部商品檢驗局科長	臺北市濟南路一段 4 號
徐 仁 鏞	行政院衛生署食品衛生處技正	臺北市愛國東路 100 號

主 編

吳 清 熊

國立臺灣海洋大學教授

基隆市北寧路 2 號

助理編輯

蕭 泉 源
鄭 昌 家

行政院農委會技正
臺灣省漁業局股長

臺北市南海路 37 號
臺北市忠孝東路一段 8 號

102/02

序言

多年來台灣漁業在政府積極輔導，與漁民辛勤努力下，生產量增加，年平均成長率 6% 以上，在農林漁牧中成長最為快速者。民國 78 年產量已高達 137 萬餘公噸，惟囿於國人喜食鮮魚之習性，致使與漁業息息相關之水產製造業未能大幅配合成長，不僅妨礙水產加工業本身之發展，且無法充分發揮調節漁產量供銷之功能。

隨著國民所得及生活水準之大幅提高，水產食品消費型態由量而轉變為質的提昇、對水產加工品之需求轉而殷切，此種趨勢，本局在計劃漁業增產之同時必須加以兼顧，為期促進漁業生產穩定成長，亟待開發高層次、多元化之加工製品及高效率運銷予以配合，以紓解漁業生產過賸之壓力，配合國家整體經濟之成長。因此在加工方面，本局特於製造技術推廣經費項下，委請海洋大學水產學院吳清熊教授執行「台灣地區漁獲物加工利用之現況及展望研究計劃」，以期對台灣地區漁獲物加工利用之現況，及未來發展加以評估，探討水產加工能量，產品種類與原料供需情況，並研究產能與原料之調配，進而分析以提供加工利用之原料，及將來加工發展的方向，作為今後本局輔導水產加工業發展之指標。同時為使計劃效果普受肯定，乃另於中央農建計劃——輔導漁獲物保鮮與水產加工經費項下，分別以加工項目邀請專家學者執筆，編印彩色「台灣水產加工業現況」專輯，除提供漁業有關單位及業者參考外，並期建立發展台灣地區水產加工業之共識。

最近世界醫學界已在水產物研究提煉對成人病及癌症有效之藥品，頗受矚目，而我國自古即以魚食作為食補，當作強身、補血、養膚之用，頗具功效，因此在漁獲量驟增，國人消費型態已趨殷切需求水產加工品之際，本專輯之付梓，符合實際需要，如能人手一冊，不僅可宣揚加工技術，且有利於獲得新知，而達到以加工穩定魚價，調節漁產供銷之效，同時宣導國人吃魚促進健康之風尚。

台灣省漁業局局長

胡興華

臺灣水產加工業現況 目次

1. 一般概況(蕭泉源)-----	1
2. 冷凍品	
2.1 魚類冷凍加工品	
2.1.1 前言(吳清熊)-----	11
2.1.2 冷凍鮪魚(周照仁)-----	11
2.1.3 冷凍旗魚(周照仁)-----	16
2.1.4 冷凍鱈魚(陳幸臣)-----	17
2.1.5 冷凍赤海魚(蔡俊雄)-----	18
2.1.6 冷凍鯧魚(蔡俊雄)-----	19
2.1.7 冷凍鯊魚(蔡俊雄)-----	19
2.1.8 冷凍馬頭魚(蔡俊雄)-----	19
2.1.9 冷凍沙腸魚(蔡俊雄)-----	19
2.1.10 冷凍尖鰲魚(蔡俊雄)-----	20
2.1.11 冷凍鰻魚(蔡俊雄)-----	20
2.1.12 冷凍吳郭魚(蔡俊雄)-----	20
2.1.13 冷凍虱目魚(蔡俊雄)-----	21
2.2 蝦類冷凍加工品	
2.2.1 前言-----	21
2.2.2 冷凍草蝦(馮貢國)-----	22
2.2.3 冷凍斑節蝦(蔡俊雄)-----	24
2.2.4 冷凍中、小蝦(馮貢國)-----	25
2.2.5 冷凍蝦蛄(蔡俊雄)-----	27
2.3 水產冷凍調理食品	
2.3.1 前言(吳清熊)-----	28
2.3.2 冷凍烤鰻 (吳宏哲、陳兆宗、陳輝俊、吳清熊)---	29
2.3.3 冷凍重組魚排(李金星)-----	33
2.3.4 冷凍花枝排(李金星)-----	36
2.3.5 冷凍裹麵蝦(李金星)-----	37
2.3.6 冷凍魚餃(王正一)-----	38
2.4 其它冷凍水產加工品	
2.4.1 冷凍魚漿(江善宗)-----	39
2.4.2 冷凍魷魚類(何宗保)-----	43
2.4.3 冷凍蜆(蟹)(蔡俊雄)-----	44
2.4.4 牡蠣之收穫處理及加工方法(王文亮)---	45
3. 罐頭製造業(林泗潭、林熒煌、林志城)	
3.1 水產罐頭製造概況-----	50
3.2 鮪鯉魚類罐頭-----	51
3.3 鯖鯉魚類罐頭-----	62
3.4 海鰻、狗母魚等魚類罐頭-----	68

3.5 蟹肉罐頭-----	71	8.1 前言(吳清熊)-----	154
3.6 蝦仁罐頭-----	74	8.2 洋菜製造業(陳茂松、吳純衡)-----	155
3.7 魚肉醬罐頭-----	77	8.3 海人草與海人酸(蔡憲華)-----	163
3.8 水產寵物罐頭-----	79	8.4 海菜及海菜醬(陳再發)-----	165
3.9 可開發的水產罐頭-----	80	8.5 紫菜及調味海苔(周能傳)-----	167
4. 煉製品		8.6 綠藻(何明根)-----	169
4.1 前言(吳清熊)-----	88	9. 副產加工品	
4.2 魚丸類、花枝丸類(何宗保)-----	88	9.1 魚粉(林泗潭)-----	
4.3 魚糕類(林榮吉)-----	90	9.2 魚溶漿(林泗潭)-----	174
4.4 仿蟹肉、仿干貝(何忠保)-----	91	9.3 魚油製品(王文政)-----	177
4.5 竹輪、天婦羅(林榮吉)-----	93	10. 水產工藝品(林清宗)	
4.6 魚肉香腸、魚肉火腿(王年焜)-----	95	10.1 前言-----	183
5. 乾製品		10.2 珊瑚工藝品-----	183
5.1 前言(吳清熊)-----	100	11. 臺灣水產加工研究發展現況	
5.2 鱧類煮乾品(陳再發、林清宗)-----	101	(郭俊德、孫寶年)-----	187
5.3 蝦類乾製品(劉錫虎)-----	103	12. 臺灣水產加工有關法規現況	
5.4 魷魚類乾製品(何宗保)-----	105	12.1 水產加工廠設廠標準與注意事項	
5.5 柴魚加工(王年焜、鄭昌家)-----	106	(何明根)-----	190
5.6 烏魚子加工(王正義)-----	117	12.2 水產加工品出口檢驗與注意事項	
5.7 魷仔魚乾製品(陳聰松)-----	120	(陳武雄)-----	192
5.8 風鱧(陳聰松)-----	122	12.3 水產加工食品之衛生管理	
5.9 魚翅、堆翅及乾魚皮(陳秋貴)-----	123	(徐仁鏤)-----	201
5.10 海參(王年焜)-----	127		
5.11 凍結乾燥蝦仁(林昌和、陳忠義)-----	130		
6. 調味乾製品			
6.1 前言(吳清熊)-----	131		
6.2 魚鬆(陳學良)-----	131		
6.3 魷魚加工品(何宗保)-----	134		
6.4 鮪魚菓(何宗保)-----	136		
6.5 香魚片(黃登福)-----	139		
6.6 香魚絲(周能傳)-----	144		
6.7 燻製品(吳清熊)-----	145		
7. 醱酵製品、鹽製品			
7.1 醱酵製品(陳幸臣)-----	148		
7.2 鹽鯖(林泗潭)-----	149		
7.3 海蜇皮(吳清熊)-----	151		
7.4 曹白魚(陳益興)-----	152		
8. 藻類加工品			

1. 一般概況

1.1 前言

水產加工之目的在有效利用漁獲物，提高其價值，並具有調節供需、穩定魚價之功能。此業發展之盛衰與漁業生產情況之變遷，具有密切關係。民國五十六年以前，加工業成長緩慢，乃以漁業生產不足為其主因，五十九年漁業生產超過 45 萬噸後，漸能支持各種冷凍蝦類及魚片之加工外銷，加工業之成長始有突破。由於漁獲與加工相互配合得宜，使此業歷年來均能順利發展，由表 1-1 可知，外銷額逐年增加，尤其自六十一年後成長更為迅速，至七十六年外銷已達 328 億元，為歷年之最高值，佔漁業外銷總值 456 億元之 72%，農產品總輸出值 1,158 億元之 28%，在我國之農漁業發展過程中扮演一重要之角色，惟自七十七年

以來，水產加工品外銷因面臨開發國家強烈競爭、台幣升值、草蝦養殖業衰退等而逐漸減少，但相對其內銷市場則因國民所得增加、消費水準提高而受到重視。本文旨在說明水產加工業產銷概況、面臨之問題及未來之展望，以供參考。

1.2 加工原料

台灣漁獲物的利用分配，以七十七年 136.1 萬公噸為例，其分配如圖 1-1 所示，在國內以生鮮消費部分，約佔總漁獲量的 52.5%，我遠洋鮪鯨、魷漁船在海外基地銷售的鮪、旗魚、魷魚，佔 14.1%，另外以活魚或生鮮冷藏方式，如活鰻、活蝦、冰藏鮪類外銷之原料，約佔 3.7%，其餘則為加工原料，佔 29.8%

表 1-1 水產加工品歷年外銷值與漁產、總農產品外銷之比例

單位：百萬元

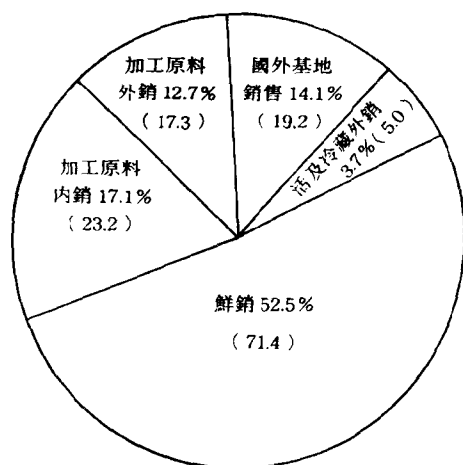
年度	水產加工品 外銷值(A)	成 長 倍 數	漁 產 外 銷 總值(B)	成 長 倍 數	總農產品外 銷總值(C)	成 長 倍 數	A/B	A/C	B/C
57	242	1.0	1,335	1.0	10,664	1.0	0.18	0.02	0.13
61	2,162	8.9	4,766	3.6	19,612	1.8	0.45	0.11	0.24
65	5,804	24.0	9,834	7.4	40,679	3.8	0.59	0.14	0.24
69	9,362	38.7	20,204	15.1	67,554	6.3	0.46	0.14	0.30
71	11,874	49.1	21,533	16.1	72,149	6.8	0.55	0.17	0.30
73	15,644	64.7	27,015	20.2	81,523	7.7	0.58	0.19	0.33
74	21,004	86.8	32,425	24.3	83,872	7.9	0.65	0.25	0.39
75	29,387	121.4	44,358	33.2	107,960	10.1	0.66	0.27	0.41
76	32,823	135.6	45,642	34.2	115,794	10.9	0.72	0.28	0.39
77	25,060	103.6	41,921	31.4	105,494	9.9	0.60	0.24	0.41

1. 台灣地區漁業年報。 2. 海關進出口貿易統計。 3. 台灣農產品統計要覽。

，其中 12.7% 為外銷加工原料，17.1% 為內銷加工原料。

台灣漁獲種類超過三百種，作為加工原料之魚種，其個別漁獲量多數年產量超過一萬噸以上。凍結加工品原料主要為蝦、鰻、鮪、旗魚、吳郭魚、沙腸、赤海、鰭魚和魷魚類等，罐頭原料有鮪、鰹、鯖、海鰻和虱目魚等，煉製品原料過半為鯊魚，另外則有魷類（含花枝）、海鰻、石首魚類、旗魚、狗母等，乾燻製品原料種類較多，主要為魷類、鰻、蝦、鰹鰤（柴魚）、扁魚、剝皮魚、烏魚（卵）、鯖（鹽平）等，由上可知，加工原料是以海洋漁業之漁獲物為主，養殖魚類除鰻、蝦、吳郭魚和虱目魚外，其他很少作為原料。

圖 1-1 漁獲物利用分配圖



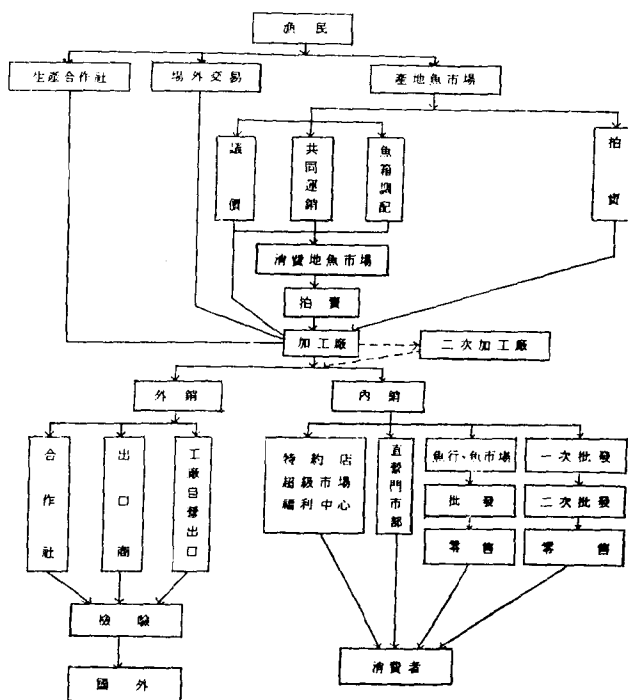
() 內為數量，單位萬公噸

1.3 加工設施

台灣水產加工原料種類眾多，個別數量又非大宗，大規模的加工生產有先天性之限制，因此本省水產加工廠，多數規模很小，據漁業年報的統計，在現有 1 千 4 百家工廠中，除冷凍加工和罐頭廠較具規模外，家庭式工廠佔了

78%。

圖 1-2 水產加工原料獲得與成品銷售簡圖



冷凍及製冰廠，雖然多數沒有具備加工之設施，但對原料之保存及供需之調節提供莫大貢獻。本省水產加工業之最大投資是在製冰、冷藏及冷凍加工廠之經營，其中從事生產製造的冷凍加工廠經政府審查合格的有 99 家，品管列等的工廠有 78 家，其分佈主要在重要漁業生產地或其鄰近地區，以高雄市、高雄縣、宜蘭、屏東、基隆、台南等地為多。水產罐頭廠計有 47 家，宜蘭與屏東為主要分佈地區，大部分兼營其他農產罐頭之加工。乾燻鹽製品工廠有 114 家，另有家庭工場 641 所，散佈在全省各地，以澎湖、宜蘭、台北、高雄和屏東為主要地區，但設備大多簡陋。煉製品工廠計 36 家，家庭式生產有 264 所，兩者之規模實無甚大差別，多集中在人口稠密或其鄰近地區

。另其他食用及非食品工廠，間有較具規模者之經營，但多數仍為小規模生產為主。

小工廠的經營，以內銷為主，因屬副業性質，較不受原料供應之影響。規模大之工廠，由於業者於六十年及七十五年時大量投資設廠過多，目前因原料不足，部分工廠已停工，大部分工廠之動工率在3個月至6個月之間。

1.4 產銷管道

加工業者取得加工原料的途徑甚多，如圖1-2所示，因加工廠所需原料數量較大，多以議價方式或透過承銷人在產地魚市場採購，另外也有不經由魚市場而直接購自漁民之方式取得原料，養殖鰻蝦常由養殖戶透過商販或合作社供應加工廠。

加工成品的銷售，內銷管道複雜，較具規模的工廠，銷售系統較健全，銷售網路也較為廣泛，以透過經銷商批發零售為主。有些家庭式小工廠，如煉製品工廠，其銷售網則以某一地區為主，範圍狹小，如澎湖的魚乾工廠之成品，常委由商販運至魚行轉售。

水產加工品外銷，多係透過貿易商或經由工廠自營之出口公司辦理出口，部分不良之出口商以租廠方式加工外銷，常造成品質低落、規格不符之案例發生。

1.5 各種加工品內外銷現況

水產加工品大力外銷始自六十年代，目前外銷種類以冷凍加工品為最大宗，水產罐頭早期亦為外銷重要品目，惟今已漸式微，而內銷早期以乾製品、煉製品、罐頭品等為主，而冷凍產品目前則已躍為最重要之項目，現就種類分述如下：

1.5.1 冷凍加工品

本類產品大部分外銷，除冷凍調理鰻外，多係以原料或半成品供應外銷，原料層次不高。部分工廠兼營內銷以冷凍原料狀態調節供應市場，而以冷凍產品直接供應內銷，已漸萌芽。七十七年外銷量達11萬3千公噸，值約219億元，產品類別以冷凍加工鰻和蝦類為最主要，該兩項產品外銷值分別佔冷凍加工品外銷總值之47%和38%，其餘產品僅佔15%。

本省現有29家加工鰻工廠，其設施和加工技術是所有水產加工業中水準最高的，最主要的市場為日本，為調節活鰻外銷，該業歷年之成長頗為迅速（表1-2），六十七年外銷僅有2千6百公噸，至七十七年則漸增至2萬多公噸，價值高達102億元，而自六十九年起調理鰻開始崛起並逐年增加，已漸取代傳統之白燒鰻外銷，使其附加價值更為提高。近年來中

表 1-2 冷凍加工鰻外銷種別及量值

量：公噸 值：百萬元

項 目	69 年		73 年		77 年		輸 往 國 家 (77年度)
	量	值	量	值	量	值	
白 燒 鰻	9,332	3,100	6,220	2,317	4,289	1,888	日 本 (.97 %)
調 理 鰻	403	148	3,434	1,500	16,743	8,245	
鰻 雜	—	—	105	19	673	96	
合 計	9,735	3,248	9,759	3,836	21,705	10,229	

資料來源：海關進出口貿易統計。

國大陸極力發展養鰻事業且限制其鰻苗出口，對我養鰻事業打擊甚大，也使未來鰻魚加工品之外銷蒙上陰影。

冷凍加工蝦外銷成長也頗為迅速，七十六年外銷量達 6 萬 9 千多公噸，價值 204 億元，為歷年外銷量值之最高峯，外銷種類以冷凍草蝦與蝦仁為大宗，惟自七十七年以來，因蝦病蔓延致使草蝦養殖業急速衰退而連帶引起冷凍草蝦外銷之萎縮。冷凍蝦類主要市場是日本和美國，兩個國家的總量已超過蝦類外銷量之 90% 以上（表 1-3）。

冷凍加工之外銷市場以日、美最主要，輸日的產品以加工鰻、蝦類、墨魚、魷魚、魚漿、鱒魚、沙腸、鮪、旗魚和鯖魚等為多，輸美則以蝦類、鰹魚、赤海、旗魚、鮪魚等為主，吳郭魚則以中東為主要市場，鯖魚和虱目魚則輸往新加坡當魚餌（表 1-4）。另義大利本為冷凍水產品很大之市場，六十六年因我輸義一批冷凍鮫鱈魚片混有河魴，致使一名義大利人，兩名比利時觀光客致命，而斷送了該業之美好市場，並連帶影響我冷凍水產品之輸歐，且影響至今。

1.5.2 水產罐頭

本業在台灣光復以前即有經營製造，光復後因未受到主管當局之嚴格管理與檢驗，業者惡性競爭，致品質甚低。五十九年以前，本省民衆對國產魚罐頭沒有購買慾望，六十年以後，外銷拓展順利，終於建立了發展魚罐頭工業之基礎。六十三年因能源危機，國際景氣萎縮，本省產外銷罐頭不得不拋售於國內市場，因其品質良好，價格又比進口之魚罐頭便宜甚多，頗受歡迎，因而逐漸改善國內消費者之不良印象，由外銷帶動內銷品質之提高，頗為戲

劇化。

六十四年以後景氣復甦，水產罐頭外銷又趨旺盛，並逐年增加，至六十九年外銷量已達 2 萬 6 千公噸，價值 23 億元，為我國之外銷罐頭中僅次於洋菇、蘆筍總值居第三位之產品，這也是水產罐頭外銷最輝煌時刻，但七十年後其外銷量則開始逐漸減少，七十七年外銷 1 萬 8 千公噸，價值 17 億 9 千萬元（表 1-5）。外銷種類以鮪罐最多，在六十九年時主要輸往西德及美國，目前則以美國為主要買主，面臨開發國家之競爭，預計水產罐頭外銷將漸式微。

本省内銷罐頭量約為 2 萬 5 千公噸，主要種類為鮪、鰹、鯖、海鰻和虱目魚等罐頭，以宜蘭地區生產最多。近因外銷不景氣，內銷市場之競爭顯得激烈。

1.5.3 煉製品

本類產品以內銷為主，根據統計，七十七年度生產量為 1 萬 3 千公噸，都市的消費較鄉村為多，而冬季的消費又為夏季的 2-3 倍，消費型態以魚丸類為主，其加工大多數為家庭式之作業，原料過半為鯊魚，另有魷類、石首魚類、虱目魚、狗母、海鰻等，最近幾年，非傳統性之煉製品，如魚糕、仿蟹腿、竹輪等亦大行其道，其加工設施與技術多引自日本，所使用之鱈魚漿也自國外進口。煉製品因營養與魚肉相同，且去腥除刺，適合不同年齡之消費者食用，同時調理簡便，水煮、油炸、火鍋、冷盤皆宜，適合工業社會家庭主婦料理之需求，其發展潛力甚為樂觀。

1.5.4 乾、燻、鹽製品及其他製品

本類產品以內銷為主，外銷為輔，工廠規模小，多數為家庭式作業，大部分散佈在漁村

或其鄰近地區、對漁業經濟及人力之運用有莫大助益。

表 1-3 冷凍加工蝦外銷種別、量值及輸往國家

量：公噸 值：百萬元

項 目	69 年		71 年		73 年		76 年		77 年		主 要 輸 往 國 家 (77 年 度)
	量	值	量	值	量	值	量	值	量	值	
草 蝦	35	10	1,154	549	9,280	3,529	42,618	14,452	8,741	2,965	日 (90%) , 美 (8%)
斑節蝦	1,697	553	2,100	980	2,824	1,249	3,354	1,714	2,450	1,368	日 (94%)
蝦 仁*	—	—	10,358	1,666	13,272	2,301	16,336	3,235	13,554	3,187	美 (46%) , 日 (41%)
蝦 姑	527	147	533	207	514	210	616	232	511	164	美 (94%)
其 他	10,074	1,219	3,260	600	3,843	340	6,277	763	4,800	668	
合 計	12,233	1,929	17,405	4,002	29,733	7,629	69,201	20,396	30,056	8,352	

資料來源：海關進出口貿易統計。

*蝦仁在 69 年以前列為其他。

表 1-4 其他冷凍加工品外銷種別、量值及輸往國家

量：公噸 值：百萬元

項 目	69 年		73 年		77 年		主 要 輸 往 國 家 (77 年 度)
	量	值	量	值	量	值	
鮪 魚	286	17	37	2	5,547	274	美、泰、波多黎各
旗 魚	681	54	1,008	120	3,016	289	日、美
鰹 魚	—	—	200	15	2,285	114	美、日
鯖 魚	—	—	165	6	2,533	55	新加坡
鰹 魚	697	17	1,894	71	2,786	86	日、中東、美
鰹 魚	2,888	178	1,126	84	2,286	160	美
沙 腸	2,073	221	1,241	146	1,321	163	日
赤 海	2,196	133	3,246	251	1,302	94	美
墨 魚	1,384	233	449	102	5,512	382	日
魷 魚	3,850	175	3,490	233	11,566	554	日、美、韓、西班牙
虱 目 魚	—	—	399	27	1,857	89	新加坡
吳 郭 魚	—	—	1,554	48	7,321	202	中東
魚 漿*	—	—	2,254	162	891	81	日本
其 他	5,587	550	7,751	419	12,526	757	
合 計	19,642	1,578	24,814	1,686	60,749	3,300	

資料來源：海關進出口貿易統計。

*冷凍魚漿 70 年度以前列為其他。

表 1-5 水產罐頭外銷量值種類與地區

量：公噸 值：百萬元

年度	數 量	價 值	罐 頭 種 類	輸 往 國 家
65年	13,155	721	—	—
69年	25,637	2,262	鮪(78%), 鯷(15%)	西德(51%), 美國(33%)
73年	16,345	1,616	—	—
77年	17,517	1,786	鮪(88%), 鯖(7%), 鯷(4%)	美國(69%), 沙烏地(6%), 西德(4%)

資料來源：海關進出口貿易統計。

表 1-6 乾、燻、鹽製品外銷種別、量值及輸往國家

量：公噸 值：百萬元

項 目	69 年		73 年		77 年		主 要 輸 往 國 家 (77 年 度)
	量	值	量	值	量	值	
柴 魚 乾	668	105	447	57	505	75	日本
蝦 乾	1,074	144	350	134	707	244	美國、日本
魷 魚 乾	—	—	11	5	1,662	304	香港、新加坡、日本
扁 魚 乾	139	18	164	20	138	19	香港、日本
其 他	319	46	846	89	809	136	
合 計	2,200	313	1,818	305	3,821	778	

資料來源：海關進出口貿易統計。

外銷種類以魷乾、蝦乾、柴魚和扁魚乾等為大宗(表1-6)，在內銷方面，鹽藏品已趨沒落，乾製品這幾年來成長也成疲態，惟魷乾因魷漁業之大力發展而仍能一枝獨秀，最近幾年調味魷魚絲、片充斥市面，但其市場容量似已達飽和。

本類產品係傳統性漁村之加工品，在國民所得較低時，銷售市場還能暢通，但國民生活水平提高後，除非提高品質、改進包裝、貯藏方式，並力求符合都市居民之嗜好，其發展方可樂觀。

1.6 面臨的問題

1.6.1 原料

由於水產原料分歧至廣，種類複雜，原料之大小與鮮度差別甚大，誠為進行現代化機械

處理大量生產之一大障礙，又由於資源量或存在地未能十分掌握，以致漁期、漁場、漁獲量時常發生變化，因此計劃產銷極為困難，此為先天性之限制。

六十年代初期，水產加工廠增設過多，以目前加工廠之容量而言，省產原料無法滿足工廠之需要，故咸感原料短缺，尤其外銷冷凍加工和罐頭業為甚，近年草蝦養殖業之衰退使水產原料之供應更形惡化。

加工業者要求自國外尤其是東南亞國家進口原料加工後，再出口之建議，因牽涉檢疫問題，且不易控制進口原料流入市面，另進口原料將使省產既有之原料之價格降低，故進口原料之議遲遲未能實現。

我遠洋漁業所獲之鮪鯷類約有13萬公噸，就近在漁業基地銷售，在七十一年國際長鰹

鮪每噸價格自 2,300 美元跌落至 1,450 美元，鮪魚業者與加工業者雖曾共同努力，希望能將部分漁獲，自國外基地運回台灣加工，但也因牽涉檢疫問題而不能突破，至今我漁獲鮪魚大部分仍在基地銷往泰國、美國等地加工成罐頭。

1.6.2 競爭

因印度、泰國、印尼、厄瓜多爾、墨西哥等勞力、原料較我便宜之開發中國家水產業逐漸發達，使水產品之國際市場競爭更趨於激烈，以近幾年之外銷實績言，許多產品雖然呈現正面的成長，但利潤甚低。而中國大陸也正處心積慮的發展海洋漁業，並已大規模從事養鰻、養蝦，對我威脅更大。此外，我國水產加工品之主要市場為日、美兩國，市場過於集中，產品出售之調節缺乏彈性，價格受制於外商，而造成不利局面，鰻魚產品的唯一市場日本，將來一旦發生問題，即可能造成很大的打擊。

在內銷方面，由於國際貿易自由化的腳步加速、進口關稅降低以及台幣的大幅升值，國外水產品及其加工品之大量進口已在所難免，表 1-7 顯示，水產冷凍品、脫水及其他加工品在近二年迅速增加，未來對內銷產品的衝擊將益形擴大。

1.6.3 品質

省產水產加工品品質參差不齊，以往常有外銷品因沙門氏菌污染、腐敗、組織胺含量高，含有不當添加物（如歐索林酸）、包冰超重、規格不符遭到退貨或發生貿易糾紛之情事，其原因可歸納為(A)許多魚貨至加工廠鮮度已不良，可知漁獲物撈捕後保鮮、處理、貯運等階段存在不少缺失，(B)養殖魚貨因養殖不當而帶菌或含非法添加物，(C)加工廠品質管制不嚴，(D)因競爭激烈報價過低而偷工減料，(E)因人為因素，如故意矇混出口及外行貿易商租廠加工外銷等而造成品質低劣。

內銷產品方面，除部份工廠規模較大外，多數屬家庭式作業，設備簡陋，人員素質不高，加工亦沿襲古法，品質、衛生、包裝和銷售方式已不能符合現代化之需求。事實上，工廠小並非無法產製高品質之產品，以日本為例，其水產加工廠，規模小的工廠也很多，但對品質卻甚講究，尤其是衛生方面，更是不敢馬虎。因此我內銷水產加工廠，目前面臨之最大問題，並非設備或規模，而是業者觀念的求新求變。

表 1-7 歷年水產及其加工品與魚粉進口量值

量：公噸 值：百萬元

年度	生鮮冷藏		冷 凍		脫 水		其他加工品		魚 粉	
	量	值	量	值	量	值	量	值	量	值
69	5,072	1,490	20,534	855	—	—	3,466	481	140,442	3,218
71	5,147	1,101	3,404	345	4,478	1,103	2,750	299	233,818	4,414
73	3,828	1,639	5,450	575	4,170	671	4,112	382	269,039	5,367
74	4,808	2,136	4,114	538	5,500	699	4,607	411	313,805	4,788
75	5,370	1,431	5,447	597	6,579	812	5,743	415	349,017	5,690
76	6,511	2,099	8,841	682	4,962	843	9,315	787	462,821	6,884
77	5,457	1,752	21,150	1,411	8,646	1,308	10,362	922	442,691	7,780

資料來源：海關進出口貿易統計。

1.6.4 管理

水產加工廠多係中小企業經營，觀念較為保守，產業資訊亦不足，故對引進新式設備，以提高加工效率、開發新產品之能力不足，而其經營管理者往往遷就原物料及人員供需情況，未能全面重視品管之實效。

水產冷凍加工業係屬於高度能源需求之工業，部份工廠之冷凍機械老舊，操作又沿襲古法，致能源消耗所支出之成本甚高，如何提高其機械效率，節省能源亦為今後重要之課題。

水產加工之設備投資之所需原料資金龐大，部份業者因資金缺乏，非但無力預先貯存原料，且為資金之週轉不得已將產品儘快求售，價格自然無法提高。

1.7 因應措施與發展方向

針對上述面臨之問題，並配合未來漁業發展方向及今後水產加工品之市場需求，提出其發展因應措施如下：

1.7.1 穩定原料供應

除現有之原料種類與數量，應繼續設法確保其來源外，對魷漁業、圍網及養殖等漁業之大宗漁獲物，加工業者應投以更大的關注。為求原料供應穩定，價格合理，生產業者與加工業者之配合甚為重要，有關單位訂定之「台灣地區養殖蝦類產銷連繫小組」之成立，對鰻蝦供應加工之穩定頗具成效。圍網與魷漁業之水產種類單純而且大宗，有利加工，如何協調生產者及加工廠就水產原料規格、價格與供應方式等達成公平合理之協議，實為今後重要之課題。

另外應充分利用我優良之漁業人力資源及技術，透過各種方式，與外國達成漁業合作，

亦為增加水產來源之途徑，其利用方式除運回國內加工外，亦可考慮建造工船或在合作國家設立工廠加工，尤以生產魚粉更為迫切。至於遠洋漁獲之鮪鯉運回加工或自國外進口水產加工之議，目前因牽涉檢疫問題而尚不可行，未來若准開放，其經濟效益亦應加以評估。

下雜魚和廢棄物（骨、內臟等），事實上亦可充為加工原料，但因收集困難以致無法達到經濟規模之生產，但卻不能因此放棄其利用，若能局部收集而可小規模之生產，既可降低廢棄物之處理成本，亦能增加額外收入。

1.7.2 改善水產品質衛生

在海洋魚貨方面，應加強辦理漁船冷凍、冷藏、保鮮等各項作業之改進工作，並輔導漁民正確使用保鮮方法及加強魚貨衛生方面之教育宣導，同時由衛生單位加強抽驗魚貨之微生物污染及取締添加物之不當使用。

在養殖魚貨方面，則應加強養殖環境之改善、魚病防治之藥物正確使用，以及泥土味祛除與肉質改善之研究等工作，避免原料帶菌及藥物殘留。

1.7.3 加強品管、檢驗與管理

業者本身應加強工廠之品管工作，不應流於形式，只求應付。此外，除了從嚴辦理加工廠之分級輔導外，並應參照國際市場對我產品品質與衛生之反應及國內業者情況，機動修訂出口檢驗標準及作業程序。對於少部份不肖業者，根據退貨紀錄，給予嚴格處罰並加強其出口檢驗，而對退貨特別嚴重之產品則應由分等檢驗考慮改為逐批檢驗；關於貿易商租廠加工，若有退貨情事發生，貿易商及加工廠都應接受處罰。

另外，為加強工廠之自主管理，可鼓勵加

工業者參加政府單位之有關認證制度，如優良冷凍食品標誌、優良農產品標誌(CAS)，優良製造規範(GMP)等來提升工廠之品管及衛生管理，以加強消費者對水產品之信心。

1.7.4 工廠經營之改善

工廠多而小，管理與輔導困難。以日本之經驗，許多加工廠集中在某一專業區或歸併，以共同使用冷凍庫、鍋爐及廢水處理設備等，並集中利用廢棄物之構想已行之有年，可大幅減少經營成本，但在本省此構想短期內仍難實現，惟為防止工廠濫設，則應從嚴審核新工廠之設立及不良工廠之管理。

因應水產原料之多樣性及漁獲季節之變動，加工廠不應侷促於單類產品之生產，而須採取多樣化、綜合性之經營，以避免產能、人員之閒置。尤其是現因草蝦原料缺乏而無法營運之加工業者，亟須調整現有設備，適當轉換加工設施，選用多種原料加工，以避免作業停頓；鰻魚工廠之設備係屬一流，除烤鰻外，應考慮加工其他魚種（如秋刀魚），以免將來大陸鰻魚業取代我之日本市場時陷於完全停工之狀態。

另鼓勵加工業者投資漁業生產，以穩定原料來源及漁業公司與加工廠合併成為一產銷連鎖企業，以減少產銷成本，此外，考慮赴東南亞投資設廠，其勢應不可免。

1.7.5 發展科技提高加工層次

水產加工之科技研究，近年來已漸加強，鑑於加工品種繁多，所生之技術問題亦多，研究項目必雜，今後訂定研究重點項目時，則應基於整體性之考慮及大宗產品所遭遇之問題為主，並應以將研究成果轉移工廠或商業化生產者為優先，集中幾項重點項目由政府支持研

究，至於工廠本身所發生之個別問題，則宜由業者出資與研究單位共同研究解決，今後研究項目似可循以下方向加以擬訂：(A)大宗漁獲與低利用資源之有效利用，(B)漁獲物收獲保鮮、處理、貯藏技術之改善，(C)漁村小型加工業技術之提高，(D)新產品開發及水產物特殊成份萃取之研究，(E)生物科技之應用，(F)原料調整所需設施轉換之評估，(G)公害防止及廢棄物之利用。

除加強科技研究外，自日本、北歐、美加等引進技術和設備實為提高加工層次之重要手段。由日本以魚漿製造仿蟹腿肉，開發其國內外市場非常成功之事實以及我國由活鰻至烤鰻再至調理鰻外銷之例子，可證明提高加工層次，不僅能擴大市場，增加附加價值，對工廠產能之運用亦有助益，同時可強化與開發中國家之競爭能力。

1.7.6 確保外銷市場開拓內銷市場

由日、美及歐市等主要漁產品進口國家歷年來其水產食品消費量持續增加之趨勢來看，未來水產加工品之國際市場仍極為樂觀，惟限於我國漁業主觀及客觀環境，水產品外銷不再被看好，因此以確保既有產品之市場為第一要務，積極開發新產品及有效掌握市場資訊，方有能力與其他國家競爭既有之市場。

內銷市場以往不受重視，事實上其潛力甚大，鑑於國人生活水準提高及順應飲食習慣之變遷，內銷品若能注意品質、衛生及包裝之改善，並力求簡化及加強廣告，則其銷售極其樂觀，尤其是配合外食產業及超級市場的興起，開發冷凍及調理產品拓展內銷更為可行。

1.7.7 改善融資

業者需要魚貨貯存、加工及運銷之週轉資