

# 台灣鯛產業現況與發展策略

行政院農委會水產試驗所  
淡水繁養殖研究中心

劉富光 主任



# 為什麼要發展吳郭魚養殖產業

## (I) 全球化的養殖魚種

全世界有85個國家地區從事養殖

(A) 亞洲地區(佔全世界產量80%)

中國、印尼、菲律賓、泰國、台灣、越南、印度、斯里蘭卡..等

(B) 美洲地區

哥斯大黎加、厄瓜多、巴西、薩爾瓦多、墨西哥、委內瑞拉、哥倫比亞、巴拿馬、宏都拉斯、古巴、秘魯、牙買加、美國

(C) 非洲地區

坦桑尼亞、加納、尼日、烏干達、肯亞、埃及(20萬t，佔非洲90%，大都捕撈)，馬拉威..等



## (II) 吳郭魚養殖的利多

- 容易養殖、繁殖、對環境及疾病的抵抗力強、成長快、肉質佳且無細骨
- 屬雜食性，蛋白質需求不高，飼料成本低廉，適合高密度養殖
- 各種養殖產品（活魚，全魚，魚排，煙燻，魚漿等）及各種烹調方式，都可為全世界人接受
- 對未開發國家—可提供高營養價值動物性蛋白質源
- 對已開發國家—可成為高水準的海鮮食品
- 附加價值高—肉、鱗片均可利用



# 各國吳郭魚養殖情形(A)

## A. 中國

- 始自1956年，品系差、體型小
- 1983與1992，分別由美國與埃及引進奧利亞吳郭魚，進行雜交
- 1998由新加坡引進新品系
- 1999由菲律賓引進新品系GIFT，成長較原先快2倍
- 計畫在廣東設場，年產6.5萬t
- 另在海南島設場與Geno-Mar合資，生產高品質吳郭魚



# 各國吳郭魚養殖情形(B)

## B.埃及

- 為非洲最主要吳郭魚生產國，主要為尼羅魚
- 2000年，每年29萬 t(含捕撈)
- 以內銷為主



# 各國吳郭魚養殖情形(C)

## C.泰國

❖ 主要養殖對象種為Tupuim及red tilapia

❖ 以內銷為主

❖ 與鯰魚、蝦虎類混養

— 控制藻類與吳郭魚苗量



# 各國吳郭魚養殖情形(D)

## D. 菲律賓

- 始自1950年引入莫三比克魚種
- 1970年引入尼羅魚
- 係該國第二主要養殖魚種(僅次於虱目魚)
- 目前已建立許多新品系:
  - Sex Reverse (SR)
  - Genetically Male Tilapia (GMT- yy)
  - Genetically Improved Farmed Tilapia (GIFT)
  - Genetically Enhanced Tilapia (GET)
  - (或稱為BFAR 2000)
- 育種方面有著有成果，前景未可限量



# 各國吳郭魚養殖情形(E)

## E. 印尼

- ✿ 主要以莫三比克及尼羅魚為主
- ✿ 1981與89年自菲國與泰國引進紅色吳郭魚
- ✿ 1994從菲國引入第4代GIFT  
1997從菲國引入第6代GIFT
- ✿ 2000年產量達9.6萬t
- ✿ 已訂定國家生產標準，以提升產品品質





# 各國吳郭魚養殖情形(F)

## F.厄瓜多

- ❖ 係以生產高品質冷凍魚片，外銷美國而聞名
- ❖ 2000年，外銷達3,450 t，3,000萬美元，已超越哥斯大黎加



# 各國吳郭魚養殖情形(G)

## G.哥斯大黎加

- 一向為美國的主要生鮮吳郭魚魚片供應國
- 主要養尼羅魚
- 2000年有900養殖戶，吳郭魚生產佔全國養殖的75 %
- 2000年，外銷美國2.6萬t，1,360萬美元



# 各國吳郭魚養殖情形(H)

## H.哥倫比亞

- ❖ 1959年由墨西哥引進莫三比克魚種
- ❖ 1982年自巴拿馬引進紅色吳郭魚
- ❖ 1999年，產量1.9萬t，其中紅色佔90%
- ❖ 以內銷為主



# 各國吳郭魚養殖情形(I)

## I. 巴拿馬

- ❖ 1940年引進莫三比克魚種
- ❖ 1972年試養，1987年第一個商業養殖場成立
- ❖ 主要養尼羅魚(外銷美國生鮮魚片，2000年，生魚片160 t)、紅色吳郭魚(內銷為主)
- ❖ 已發展箱網養殖



# 各國吳郭魚養殖情形(J)

## J.美國

- ❖ 養殖方式分別:池塘、流水式、溫室、室內循環水..等
- ❖ 主要產地為加州，次為佛州
- ❖ 1999年產量8,000 t，池邊生鮮魚價高，2.2-2.8美元/kg



# 吳郭魚市場分析(A-1)

## A-1 美國市場

- ❖ 1992年需求量3,400公噸(4.5百萬美元)  
2000年需求量40,500公噸(101百萬美元)
- ❖ 1980年代以活魚為主  
1980年尾，由台灣進口冷凍全魚  
1990年代，進口生魚片及冷凍魚片
- ❖ 亞洲國家以冷凍全魚(2.2-5美元/kg)及冷凍魚片(7-11.5美元/kg)輸美為主。  
南美洲國家以生鮮魚片輸美為主(8-12美元/kg)
- ❖ 1995已超出鮭魚進口量



# 吳郭魚市場分析(A-2)

## A-2 美國市場

- ❖ 美國消費量年成長約20 %
- ❖ 各國加入市場，使競爭激烈，致價格降低  
冷凍魚:1.48美元(1992年)→1.22美元(2000年)  
生鮮魚片:5.04美元(1992年)→7.06美元(2000年)
- ❖ 台灣輸美由:80 % → 43.8 %  
中國輸美由:0 % → 33.4 %



# 吳郭魚市場分析(A-3)

## A-3 美國市場

❖ 冷凍全魚:台灣(57.3%)、中國(41.8%)

冷凍魚片:台灣(33.4%)、中國(34.9%)

印尼(22.5%)

新鮮魚片:厄瓜多(43.4%)、哥斯大黎加(35.8%)

宏都拉斯(14%)

❖ 台灣出口冷凍全魚15,800公噸，1,957萬美元

厄瓜多出口生魚片3,226公噸，2,183萬美元





# 吳郭魚市場分析(B)

## B 亞洲市場

- ❖ 中國過去，80 %內銷及亞洲地區，近幾年開發美國市場
- ❖ 菲律賓以內銷為主
- ❖ 日本進口生鮮魚片及少量活魚供作生魚片，一般喜歡紅色吳郭魚，以替代鯛類(嘉鱲)
- ❖ 在東南亞去皮吳郭魚片-可替代高價鰈魚(sole)或笛鯛(snapper)



# 吳郭魚市場分析(C)

## C 歐洲市場

- ✿ 主要為英國、法國、比利時、德國、波蘭..等
- ✿ 以冷凍全魚為主，近年增加新鮮及冷凍魚片
- ✿ 1996年自台灣輸入890公噸，1999年增至1,700公噸
- ✿ 吳郭魚在歐洲的競爭對象為Nile perch,cod及had dock，惟這些價格均高
- ✿ 吳郭魚可替代上述這些白魚，因此具開發潛力，但加工過程需符合HACCP規範



# 吳郭魚市場分析(D)

## D 其他地區市場

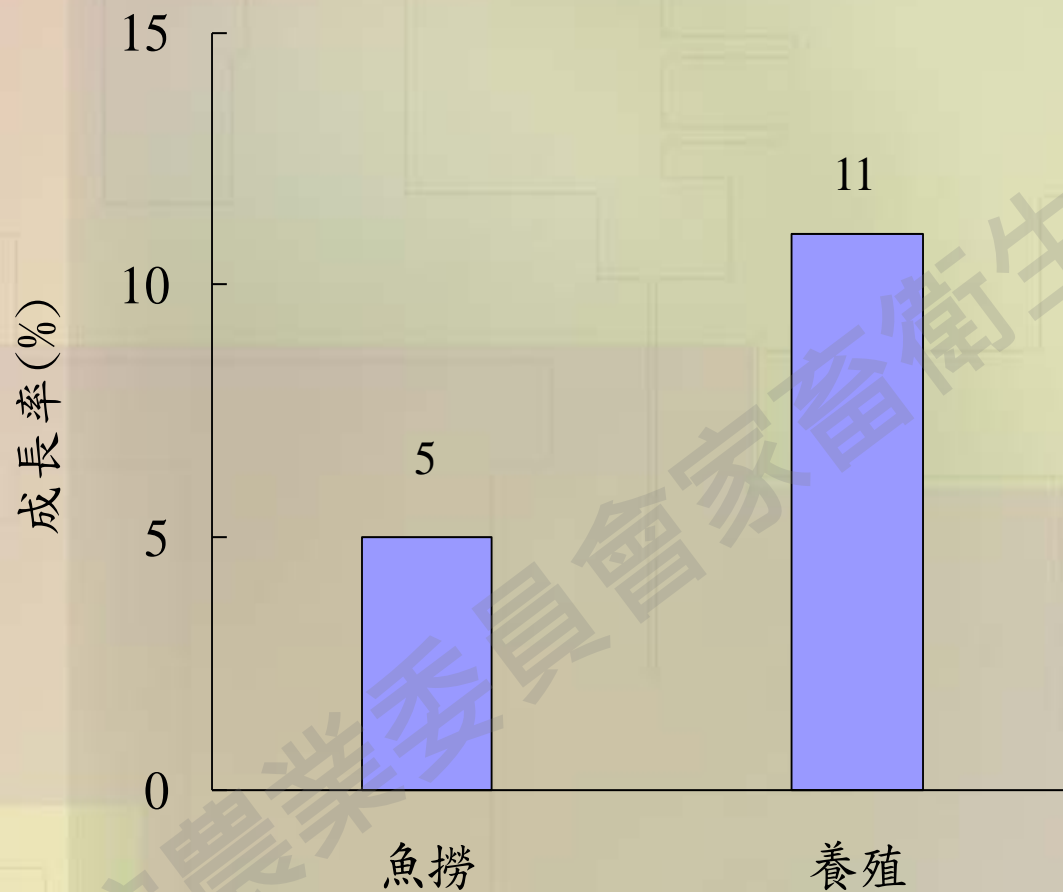
- ❖ 阿拉伯地區是另一吳郭魚銷售市場
- ❖ 2000年，由台灣輸入5,800公噸冷凍魚，主要為沙烏地阿拉伯(4,485公噸)，依次為科威特、阿拉伯聯合大公國、巴林等
- ❖ 加拿大也在1996年進口500公噸至1999年增至1,830公噸
- ❖ 其他拉丁美洲國家如：哥倫比亞、委內瑞拉、牙買加、波多黎各、巴西等，吳郭魚消費量也逐年增加



# 世界吳郭魚生產情形

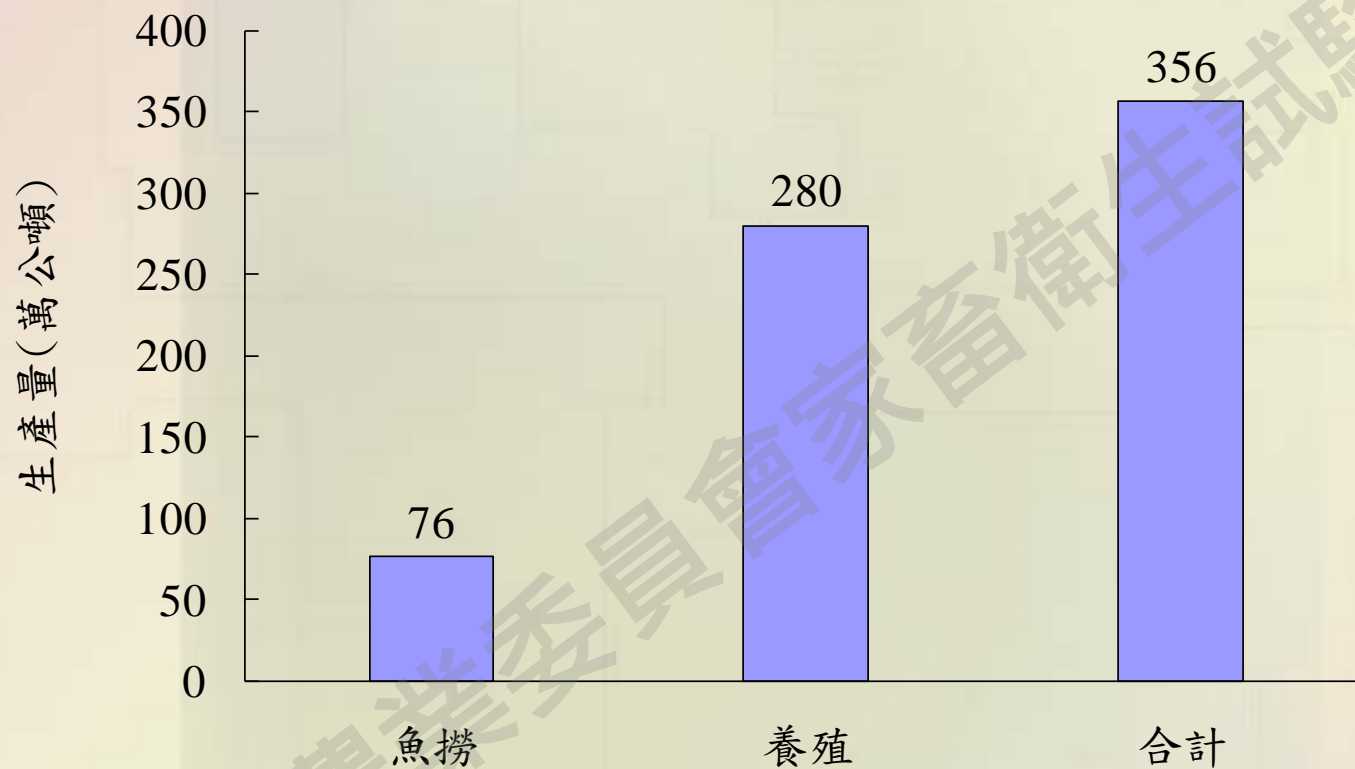
- ❖ 全世界有85個國家地區從事吳郭魚養殖
- ❖ 2007年，吳郭魚全球市場規模41.5億美元，預估2009年57.4億—亞洲為23.1，非洲為19.5，北美8.1，南美6.4億元。
- ❖ 2007年，全球總進口19.7萬噸，北美佔92% 18.1萬噸，共5.7億美元，佔全球94%。





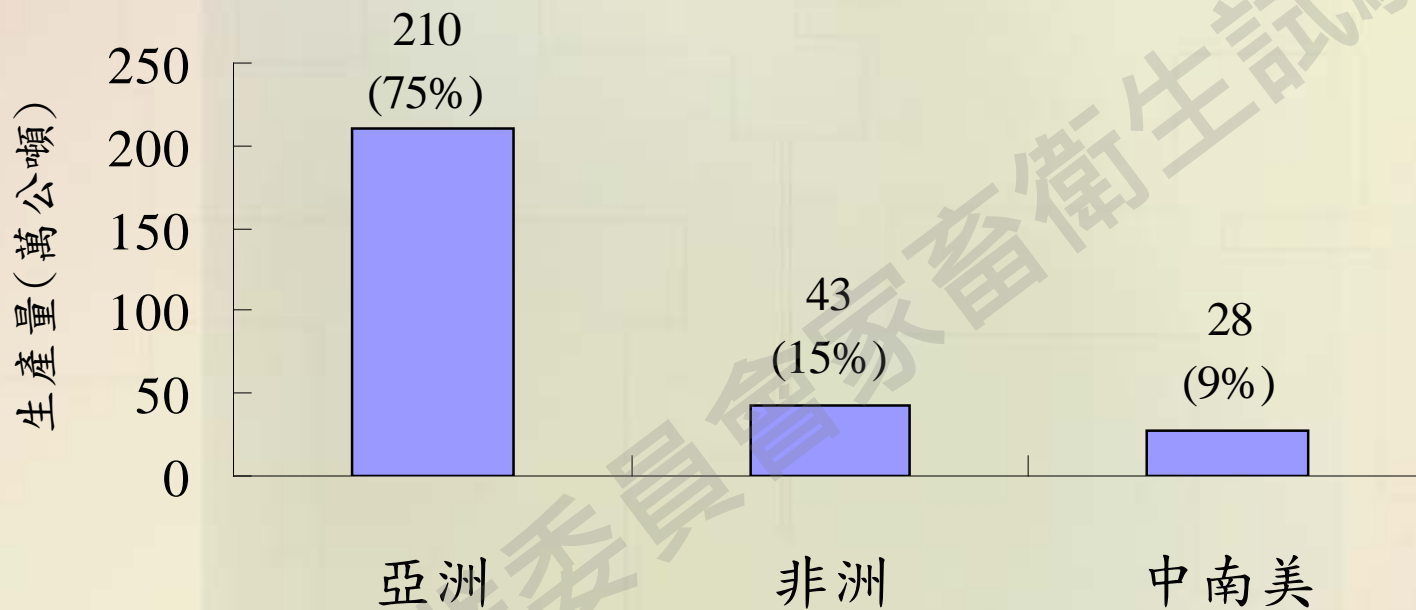
1950-2007年每隔2年全球吳郭魚產量成長率





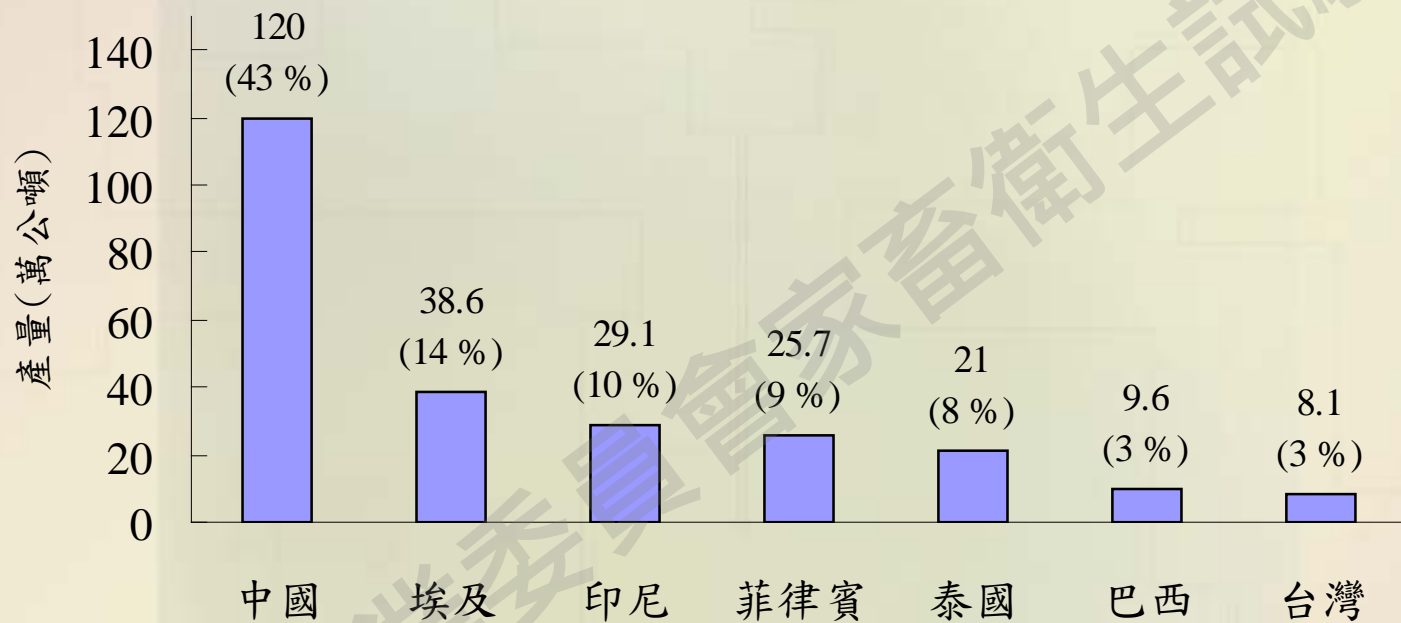
2008年全球吳郭魚生產量





2008年全球各主要洲吳郭魚養殖生產量





2008年全球各主要國吳郭魚養殖產量





# 吳郭魚市場規模

■ 依據FAO資料，亞洲及非洲占第一、二位，合計75%。

■ 2004-2007年，亞洲由12.5→18億美元  
非洲由9.0→14.2億美元  
美洲由3.8→6億美元

2007年全球吳郭魚市場規模為41.5億美元



# 吳郭魚全球出口概況

- 2007年，亞洲為全球最大出口地區，出口量26.2萬公噸，佔全球94%，出口值5.8億美元，佔90%。
- 中國佔第1位，出口量與值分別為21.5萬公噸、4.9億美元
- 台灣佔第2位，出口量與值分別為3.4萬公噸、0.65億美元



# 吳郭魚全球進口概況

- 2007年，全球進口量為19.2萬公噸，北美州佔92%，為18.1萬公噸。
- 2008年，美國吳郭魚的進口總量18萬公噸來自中國及台灣分別佔66.4%及10.9%。



# 中國吳郭魚生產概況(I)

- 1988年，生產3.9萬公噸
- 1989年，生產8.9萬公噸，增加129%
- 往後每二年15%的成長率，至2007年產量113萬公噸，產值為12.9億美元。



## 中國吳郭魚生產概況(II)

- ❖ 1999年，美國自台灣進口吳郭魚約66%，而中國約9%左右
- ❖ 2002年，中國迎頭趕上，迄2008年呈相反現象
- ❖ 2007年中國冷凍吳郭魚或冷凍魚片出口量為21.5萬公噸，出口值4.9億美元。
- ❖ 2008年，出口量達22.4萬公噸



# 台灣對低價吳郭魚觀念的改變

- 過去一吃食豬糞，低級魚
- 現在一餵食飼料，大眾化魚
- 白肉海魚供應不足，吳郭魚成為最佳替代品
- 養殖環境良好，則產品可做為生魚片用，口感富彈性，可媲美海水鯛類



# 吳郭魚—21世紀魚

- 屬慈鯛科，全世界有100多種，適合養殖19-21種，台灣有10種之多
- 從生產技術、種苗來源、養殖環境、生態平衡、消費偏好、市場需求、產品價格、產品型態等角度看，當之無愧
- 全世界有85個國家生產，涵蓋各大洲



# 為什麼改名“台灣鯛”

- 是“21世紀之魚”也是“大眾之魚”
- 全世界最紅，最具知名度的魚
- 全球第一尾上太空的魚
- 美國進口台灣養殖魚種最大量的魚
- 全台養殖面積、產量最大，相關產業、就業人口最多
- 目前台灣最具潛力的養殖經濟魚種
- 屬於優質化品種改良的吳郭魚，可媲美高級魚—“鯛魚”，且吳郭魚又屬於慈鯛科





## 近10年來台灣鯛生產量、值與出口量、值(1999-2009)

年度	產量 (公噸)	產值 (千元)	養殖面積 (公頃)	出口量 (公噸)	出口值 (千元)
1999	57,269	1,770,106	8,878	40,039	1,895,140
2000	49,314	2,092,274	8,291	31,087	1,423,175
2001	82,878	2,675,928	7,910	47,315	1,774,992
2002	85,155	2,792,929	8,293	43,670	2,082,480
2003	85,351	2,888,003	8,806	39,719	1,978,422
2004	80,981	2,332,731	8,364	40,570	1,777,533
2005	83,435	2,679,999	8,211	42,078	1,981,486
2006	72,574	2,426,076	7,894	37,072	2,110,153
2007	76,086	2,656,093	7,986	34,414	2,161,742
2008	81,021	4,013,319	7,658	36,544	2,707,591
2009	67,343	3,171,108	6,391	31,069	2,249,256

資料來源：中華民國台灣地區漁業年報，行政院農業委員會漁業署，1998-2010。



# 台灣鯛產業概況

- 由2000年養殖產量4.9萬公噸，至2001年增加68%，達8.3萬公噸
- 近8年來，變化不大，平均每年8.1萬公噸。
- 2001-2007年，平均產值25億元
- 2008年產量未增加，但產值卻增51%，由2007年的26.6億元增加至40億元



# 台灣鯛貿易概況

- 根據海關資料，台灣以整尾冷凍吳郭魚出口為大宗，另有小部分冷凍魚片。
- 2004-2007年平均每年出口3.8萬公噸，金額由2004年的17.8億元，增至2008年的27億元，成長率約52%。顯然，出口價格有上升之趨勢。
- 除美國外，近5年之主要出口國還有沙烏地阿拉伯、加拿大、科威特等。



# 台灣鯛外銷貿易數量統計表

單位：公噸

年 度	2008		2009	
	冷凍全魚	冷凍魚片	冷凍全魚	冷凍魚片
美 國	20,533	1,727	14,279	1,876
沙烏地阿拉伯	4,935	0	5,294	200
加 拿 大	2,781	156	2,798	94
韓 國	4	2,298	4	1,549
澳大利亞	651	2	786	8
日 本	321	138	358	181
其他地區	2,895	103	3,357	275
總 計	32,120	4,424	26,876	4,193



## 台灣鯛外銷的主要市場(2008年)

- 以冷凍全魚外銷的主要國際市場依次為：美國（約佔64%），沙烏地阿拉伯，加拿大和澳大利亞（總量約3.2萬公噸）
- 以冷凍魚片外銷的主要國際市場依次為：韓國（約佔52%），美國，加拿大及日本（總量約4,400公噸）



## 台灣鯛外銷的主要市場(2009年)

- 以冷凍全魚外銷的主要國際市場依次為：美國（約佔53%），沙烏地阿拉伯，加拿大和澳大利亞（總量約2.7萬公噸）
- 以冷凍魚片外銷的主要國際市場依次為：美國（約佔45%），韓國，沙烏地阿拉伯及日本（總量約4,200公噸）



## 2008年台灣鯛外銷情形

國 別	數量(公噸)	備 註
美 國	22,260	冷凍全魚: 32,119
沙烏地阿拉伯	4,935	冷凍魚片: 4,425
加 拿 大	2,937	
韓 國	2,302	
澳 大 利 亞	653	
其 他	3,457	
合 計	36,544	全年生產量: 81,000

資料來源：漁業年報



## 2009年台灣鯛外銷情形

國別	數量(公噸)	備註
美國	16,155	冷凍全魚: 26,876
沙烏地阿拉伯	5,505	冷凍魚片: 4,193
加拿大	2,892	
韓國	1,553	
澳大利亞	794	
其他	4,170	
合計	31,069	全年生產量: 67,000

資料來源：漁業年報





# 美國吳郭魚市場發展潛力

- ❖ 吳郭魚肉具彈性，適合美國的油炸、燒烤食用方式
- ❖ 吳郭魚是其他白肉海水魚最佳替代品
- ❖ 生鮮魚片出口增加而冷凍魚減少，顯示高品質魚貨之需求增加
- ❖ 1993年，全美每人每年消費0.08公斤，至1998年則增加0.19公斤，顯然尚有成長趨勢
- ❖ 吳郭魚是美國第三大進口水產品（僅次於蝦、大西洋鮭）



## 台灣鯛輸美的市場變動情形

- ❖ 1980年後期開始，輸美冷凍吳郭魚
- ❖ 1990年增加冷藏生鮮及冷凍魚片
- ❖ 1992-93年間前二者各成長10及400%
- ❖ 1994年輸美冷凍魚約有66%佔有率
- ❖ 1995年出口量降9%，但價格卻上揚25%，顯示生鮮魚片的品質提升及美國人消費習慣的改變
- ❖ 2000年台灣輸美佔第一位（28%）依次中國（24%），厄瓜多（13%），哥斯大黎加（10%），宏都拉斯（5%），美國（12%）



## 美國各類型的吳郭魚產品價位表(美元/磅)

產品形式	池邊交易價格	批發價	零售
整尾魚			
1.活魚	1.25~2	1.80~2.40	2.99~5.99
2.冷藏	1.05~1.60	1.20~2.00	1.99~3.49
3.冷凍		0.30~0.70	0.99~2.99
魚片			
1.進口冷凍魚片		2.50~3.00	3.49~4.99
2.進口新鮮魚片		3.35~3.75	3.99~6.99
3.本地新鮮魚片			
大規模養殖場	3.40~3.75	3.60~4.00	4.00~6.00
中型養殖場	3.60~4.00	3.80~4.20	4.50~6.00
小型養殖場	4.00~5.00		5.00~8.00



## 台灣鯛外銷美國的產品數量與單價 (2008年)

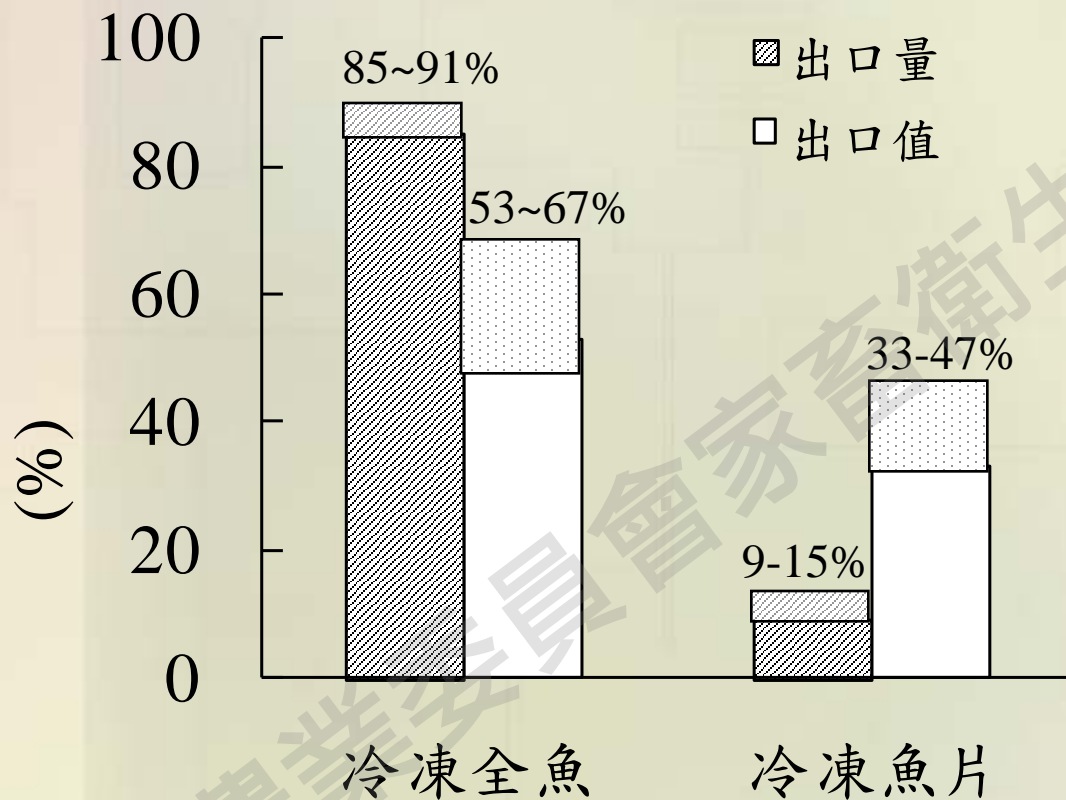
- ❖ 冷凍全魚：最大宗，約佔41.4%，  
約20,533公噸，單價：46-68元/kg
- ❖ 冷凍魚片：  
單價201元/kg，約1,727公噸



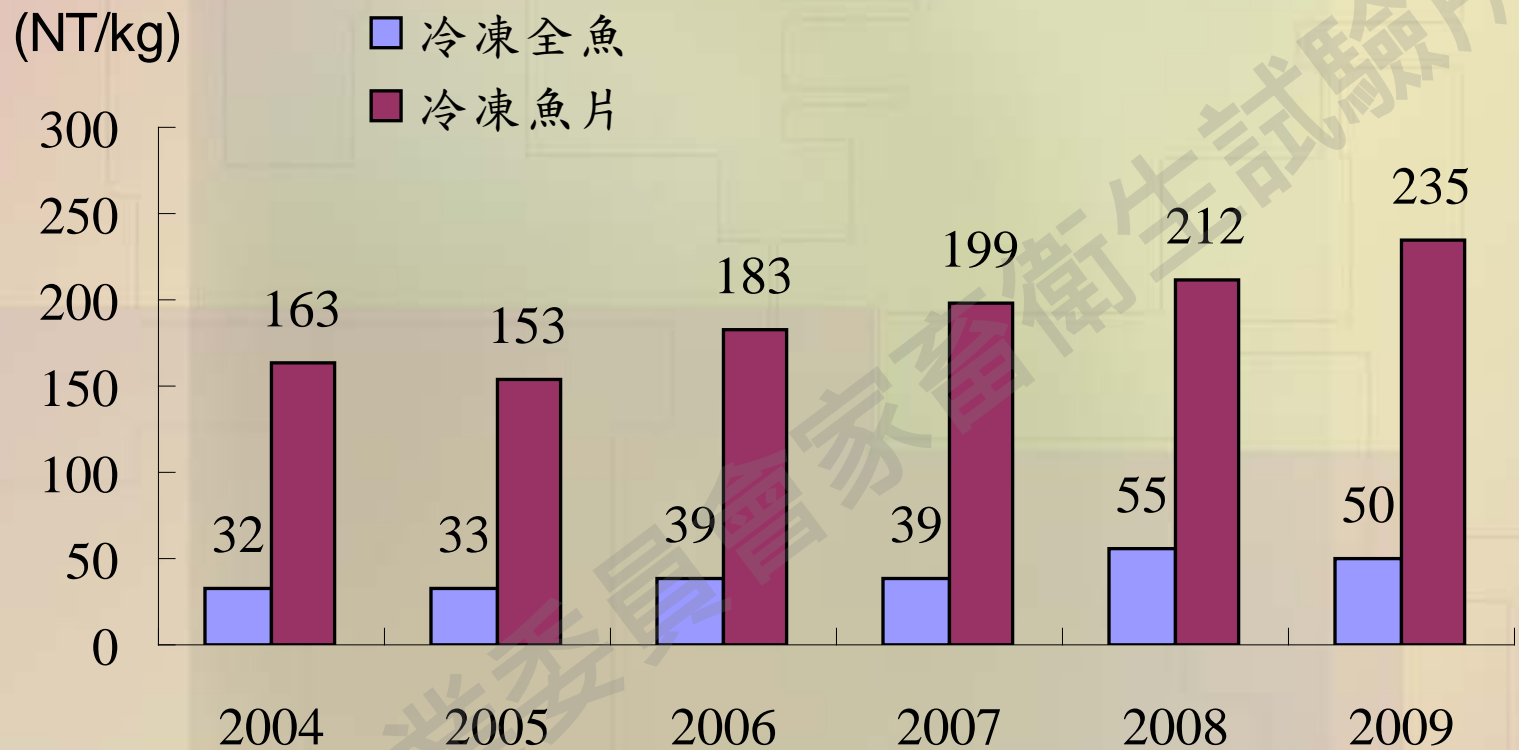
## 台灣鯛外銷美國的產品數量與單價 (2009年)

- ❖ 冷凍全魚：最大宗，約佔32.3%，  
約14,279公噸，單價：1.66 美元/kg
- ❖ 冷凍魚片：  
單價約 7.12 美元/kg，約1,876公噸





2004-2008年台灣鯛冷凍全魚與冷凍魚片的平均出口量與出口值



2004-2009年台灣鯛冷凍全魚與冷凍魚片之平均出口單價

# 美國進口台灣和中國大陸吳郭魚數量統計表，1998-2009年

國家別 / 產品別	1998	2003	2008	2009
台灣				單位:公噸
冷凍全魚	46,286	21,195	20,533	14,279
冷凍魚片	2,942	1,767	1,727	1,876
新鮮魚片	187	281	600	200
合計	49,415	23,243	22,260	16,155
中國大陸				
冷凍全魚	960	28,763	29,000	29,700
冷凍魚片	84	15,857	87,200	101,000
新鮮魚片	0	900	3,100	20
合計	1,044	45,520	119,300	131,000
美國進口量				
冷凍全魚	47,475	49,045	49,600	44,200
冷凍魚片	5,944	23,249	100,600	114,700
新鮮魚片	7,914	17,952	29,200	24,400
合計	61,333	90,246	179,400	183,300





## 美國進口吳郭魚幾個主要國家的進口量所佔比例(2008年)

國 家	進 口 量(公噸)	比 例(%)
台 灣	22,260	12.41
中國大陸	118,600	66.11
厄 瓜 多	9,200	5.13
哥斯大黎加	5,600	3.12
印 尼	9,800	5.46
宏都拉斯	8,300	4.63
泰 國	3,700	2.06
其 他	1,940	1.08
總 計	1,794,00	100



## 美國進口吳郭魚幾個主要國家的進口量所佔比例(2009年)

國 家	進 口 量(公噸)	比 例(%)
台 灣	16,155	8.81
中國大陸	131,000	71.47
厄 瓜 多	10,178	5.55
印 尼	8,769	4.78
宏都拉斯	7,116	3.88
哥斯大黎加	5,817	3.17
哥倫比亞	1,725	0.94
泰 國	1,601	0.87
其 他	939	0.51
總 計	183,300	100



## 近年來美國由各主要國家進口冷凍全魚吳郭魚數量(公噸)

國 家	2004	2006	2008	2009
中 國	31,800	40,500	29,000	29,700
台 灣	24,900	18,300	15,900	14,300
泰 國	100	600	3,300	900
越 南	30	300	200	130
哥倫比亞	-	-	67	97
巴拿馬	100	400	300	65
厄瓜多	100	100	200	5



## 近年來美國由各主要國家進口冷凍吳郭魚片數量(公噸)

國 家	2004	2006	2008	2009
中 國	28,100	63,300	87,200	101,000
印 尼	4,300	7,100	9,600	8,800
台 灣	2,700	3,100	2,100	1,876
厄瓜多	200	200	500	1,100
泰 國	700	200	400	680
宏都拉斯	-	1	160	605
巴拿馬	100	200	400	273



## 近年來美國由各主要國家進口新鮮吳郭魚片數量(公噸)

國 家	2004	2006	2008	2009
厄瓜多	10,200	10,900	8,500	9,100
宏都拉斯	4,000	7,300	8,300	6,500
哥斯大黎加	4,100	2,700	5,600	5,700
哥倫比亞	-	570	1,600	1,600
巴 西	300	1,000	500	260
台 灣	100	-	600	200
中 國	-	-	3,100	20



## 近年來美國進口吳郭魚各產品之數量(公噸)

產品別	2004	2005	2006	2007	2008	2009
冷凍全魚	57,300	56,500	60,800	46,900	49,600	44,200
冷凍魚片	36,200	55,600	74,400	100,600	103,700	114,700
新鮮魚片	19,500	22,700	23,100	26,200	26,100	24,400
合計	112,900	134,900	158,300	173,700	179,400	183,300



# 全球吳郭魚市場的開發潛力

- ❖ 吳郭魚已打開知名度與接受度。
- ❖ 吳郭魚可替代海水白肉魚。
- ❖ 吳郭魚已吸引各國媒體或消費者的眼光。
- ❖ 中南美洲、歐洲、亞洲、紐、澳等地區國家，國內市場需求日增。



# 可待開發的國際市場

- 中南美洲：墨西哥、巴西、哥倫比亞及古巴
- 歐洲共同市場
- 紐、澳地區





# 吳郭魚在台灣養殖的歷史

- ❖ 1946年由吳振輝、郭啟彰引入莫三比克種
- ❖ 以後陸續引進尼羅、奧利亞、吉利、賀諾魯、斯皮路勒等
- ❖ 養殖全盛期：10,100 ha
- ❖ 後因養鰻的介入與發生臭土味，使生產受挫
- ❖ 1980-90年間，僅生產3-4萬 t



- ❖ 發展出海水養殖及吳郭魚加工技術。
- ❖ 1986年開發美國市場(冷凍全魚)  
1992年達3,300 t，2000年更驟增為  
37,000 t (冷凍全魚、冷凍魚片及生魚片)  
為美國最大吳郭魚進口國
- ❖ 改變過去吳郭魚為低價魚種的觀念



# 台灣吳郭魚產業發展的優缺點

- 優點：
- 擁有豐富的繁養殖經驗
  - 有繁殖單性魚苗的技術
  - 魚種品質優於其他國家
- 缺點：
- 養殖環境的限制(水、土資源不足)
  - 土地、人工成本上揚
  - 近年來,選育種研發未受重視,成長有限
  - 市場過份集中(美國)
  - 產品以低價位(冷凍全魚)為主



# 吳郭魚養殖產業問題(I)

## A 單性魚苗供應不足

- ❖ 吳郭魚養殖有早產及多產的缺點
- ❖ 雄魚體型大於雌魚，且成長較快
- ❖ 一般以養殖全雄性魚為對象
- ❖ 直接用激素變性處理，但有安全上之考量
- ❖ 以染色體操作直接產生三倍體魚，或產生四倍體魚再與正常二倍體來生產三倍體，但此法大量生產的成功率低
- ❖ 基因轉殖法雖然快速，但轉殖魚表現型及行為特性不易控制，尚有問題待克服
- ❖ 目前以生產超雄性YY魚為較可行之方式，但尚未成熟，且量產也有一段距離



# 吳郭魚養殖產業問題(II)

## B 養殖產品品質不一

- ❖ 養殖環境好壞差異大，有些地區環境有衛生安全之虞
- ❖ 常發生臭土泥等異味問題，影響產品銷售的價格與數量



# 吳郭魚養殖產業問題(III)

## C 生魚片生產成本過高

- ❖ 做生魚片的魚不能有臭土味，且品質要優（衛生、體型大）
- ❖ 由於成長1.2 kg/尾以上才可作生魚片，致養殖需長達12-18個月，導致生產成本提高
- ❖ 另，生魚片製作率僅全魚的30-35 %，相對增加成本



# 吳郭魚養殖產業問題(IV)

## D 銷售市場太過集中

- ❖ 各國養殖產品大都銷售美國，造成單一市場供過於求，導致惡性競爭，市價因而下滑
- ❖ 應積極開拓美國以外之市場，如：歐洲、中東、非洲、及南美洲等



# 吳郭魚養殖產業問題(V)

## E 破壞生態環境

- ❖ 吳郭魚對一般國家而言均屬外來種，惟吳郭魚適應力強-經引入當地國便會造成優勢種，進而破壞原有生態環境
- ❖ 集約養殖池水的排放，含高量氮及磷，易造成公共水域優養化問題
- ❖ 一些基因改造魚，如不小心流入公共水域，恐造成更大的生態系的破壞





# 台灣鯛產業面臨的問題及其對策(I)

台灣吳郭魚產業發展就現階段而言，並非在繁養殖技術方面，而是在產銷方面：

- 目前出口產品以低價位的冷凍全魚為主
  - 一 宜開發加工自動化技術以生產高附加價值產品，進而增加市場競爭力
  - 一 進行分級包裝制度，提高加工層次，以提升品質，區隔市場



# 影響漁產品市場開發的因子

- ❖ 消費者的接受性(口感、口味、習慣 . . . 等)。
- ❖ 漁產量的供應充裕、穩定。
- ❖ 產品品質佳且穩定。
- ❖ 包裝可吸引購買慾。
- ❖ 媒體正面宣導。
- ❖ 健全的產、製、銷體系及其正常運作。



# 台灣鯛產業面臨的問題及其對策(II)

## ■ 內銷市場不穩定

- 應改變吳郭魚傳統之“低價魚”觀念，改變為“台灣鯛”以刺激市場購買慾
- 由過去“市場導向”變更為“需求導向”，以提升買氣
- 調整養殖產業規模降低生產成本，提高養殖利潤



## 近5年台灣鯛單位面積養殖收益

單位: 公斤/公頃, 萬元/公頃

項目	2003	2004	2005	2006	2007
生產量	20,090	23,070	30,490	28,060	25,310
生產值	68.8	63.8	82.7	40.8	86.7
經營成本	57.8	62.3	66.8	73.2	80.6
毛利	11.0	1.4	15.9	17.6	16.1
折舊	1.6	1.6	1.9	2.4	2.5
淨損益	9.4	-0.2	14.0	15.1	13.6

資料來源: 朱等(2009)



養殖型態A*		養殖型態B*	
放養尾數(尾/公頃)	50,000	放養尾數(尾/公頃)	32,000
活存率(%)	85	活存率(%)	85
養殖期間(月)	6-7	養殖期間(月)	12-14
總收成量(公斤/公頃)	25,500	總收成量(公斤/公頃)	27,200
平均售價(元/公斤)	28.3	平均售價(元/公斤)	36.7
總收入(元/公頃)	721,650	總收入(元/公頃)	998,240
生產成本(元/公頃)	662,700	生產成本(元/公頃)	887,040
魚苗費(元/公頃)	12,500	魚苗費(元/公頃)	8,000
飼料費(元/公頃)	408,000	飼料費(元/公頃)	435,200
僱工費(元/公頃)	97,500	僱工費(元/公頃)	195,000
臨時工資(元/公頃)	25,500	臨時工資(元/公頃)	40,800
藥品費(元/公頃)	8,000	藥品費(元/公頃)	12,000
水電費(元/公頃)	25,200	水電費(元/公頃)	48,000
租池費(元/公頃)	45,000	租池費(元/公頃)	90,000
利息(元/公頃)	36,000	利息(元/公頃)	51,540
其他(元/公頃)	5,000	其他(元/公頃)	6,500
淨收益(元/公頃)	58,950***	淨收益(元/公頃)	111,200

\*養殖型態A：養殖上市體型為500~600克/尾。

\*\*養殖型態B：養殖上市體型大於1.0公斤/尾。

\*\*\*為一茬的淨收益。

資料來源：本研究調查。



# 台灣鯛產業面臨的問題及其對策(III)

## ■ 欠缺國際行銷策略

- 需結合生產、運銷加工以及貿易業者組成策略聯盟
- 建立品牌認證及信譽好的註冊商標
- 強化衛生安全，建立符合HACCP規範之養殖場及加工廠
- 積極開發除美國以外之南美洲（如：墨西哥、巴西等）。歐盟及紐澳地區等其他國際市場



# 吳郭魚產業未來發展趨勢(I)

- 亞洲：中國、菲律賓、泰國、越南
  - 非洲：埃及、辛巴威、肯亞、尼日
  - 美洲：巴西、哥斯大黎加、牙買加、宏都拉斯、巴拿馬
- 以上國家未來養殖將呈現成長趨勢
- 美國及歐盟之消費市場會成長，對象主要為活魚與生魚片
- 其貨源80%來自亞洲，但已逐年減少，而代之以中美洲國家



## 吳郭魚產業未來發展趨勢(II)

- ❖ 因此，因供應量增加，價格即下滑，如何提高品質，降低成本應優先解決
- ❖ 運用生物技術，克服吳郭魚早產及多產之缺點，以培育成長快、耐鹽、質優的產品
- ❖ 以小規模轉為大規模生產，可降低生產成本，或前往天然條件佳、經營成本低的國家生產





# 台灣鯛產業競爭力分析

- ❖ 雖然有不錯的養殖品系，但應加強生物技術如：基因圖譜、功能基因篩選、基因轉殖、染色體操作(YY-Male)等之研發
- ❖ 雖然擁有豐富繁養殖技術與經驗，但產品有時有臭土味發生，品質尚待提升
- ❖ 在水土利用上，台灣吳郭魚養殖對水土依賴偏高(年需1.1億噸，其中78%地下水)
- ❖ 養殖利潤雖較孟加拉、越南、菲律賓高，但低於泰國、中國



國別	孟加拉	中國		泰國	越南	
項目	池塘	池塘		箱網	池塘	
	混養	單養	混養	單養	混養	
總收入	1,531	7,569	8,344	10,284	6,856	2,132
變動成本	422	3,845	3,440	5,928	2,879	908
固定成本	--	1,180	1,220	1,085	284	--
總成本	422	5,025	4,660	7,013	3,163	908
淨收益	1,109	2,544	3,684	3,271	3,693	1,224

資料來源：Dey et al. (2000)

單位：美元/公頃



# 台灣鯛發展的策略(I)

## A 有效管理積極輔導

- ❖ 台灣目前有許多未領取養殖登記証的非法魚塭無法納入正常營運管理，造成產銷與品牌制度建立的困難
- ❖ 政府應以專業考量，適合養殖的則予合法化，否則應另輔導轉業或釋出土地作其他有效用途
- ❖ 所有養殖納入管理體系，以便積極輔導推廣產業之發展



# 台灣鯛發展的策略(II)

## B 加強遺傳育種研發

- 台灣陸續引進莫三比克、尼羅、奧利亞等品系，並培育出全雄性子代，惟品系未善加保存
- 吳郭魚基因圖譜與功能基因篩選、基因轉殖與其他品種改良之研究如：GMT、GIFT、YY-Male等，均應加速落實
- 加強由海外各地蒐集純種優良品系以備選種、育種研究之需

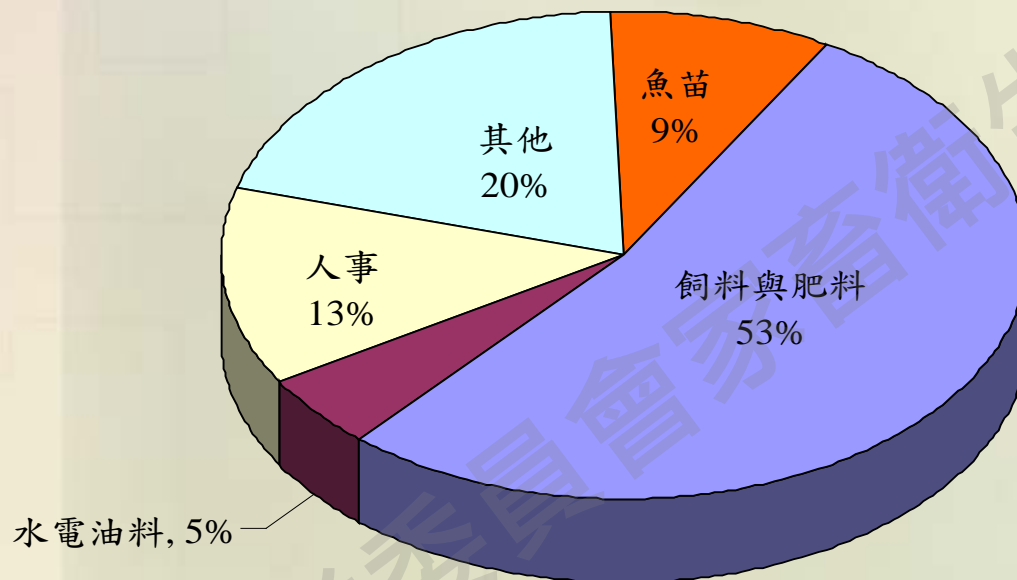


# 台灣鯛發展的策略(III)

## C 設法降低生產成本

- 增加地面水之利用，以舒減抽用地下水
- 加強魚粉替代之研究，以降低飼料成本
- 建立有機魚生產技術，以因應市場未來之需求
- 快速成長體系的研發





2007年台灣鯛經營成本

# 台灣鯛發展的策略(IV)

## D 提高產品附加價值

- ❖ 加強養殖環境的改善，以提升產品品質
- ❖ 增加產品的多樣化、精緻化與便利化
- ❖ 除生魚片外，也考量裹麵包魚片並研發煙燻、滷汁、醬泡及煉制品等，以增加產品附加價值
- ❖ 魚皮革製品及魚鱗膠原蛋白等保健品之研發



# 台灣鯛發展的策略(V)

## E 建立品質衛生體系

- 提升產品品質，建立品牌制度
- 儘速執行 GAP(優良養殖規範) 及 HACCP(危害分析重要管制點) 等措施，以確保產品品質，塑造產品形象





# 台灣鯛發展的策略(VI)

## F 積極開拓多元市場

- 目前50 %以上外銷美國，應積極開拓新市場
- 加強GAP及HACCP措拖，品質確保後，才能開拓歐盟市場
- 中東地區如：沙烏地阿拉伯等市場也應積極開發
- 南美洲市場也可試圖跟進

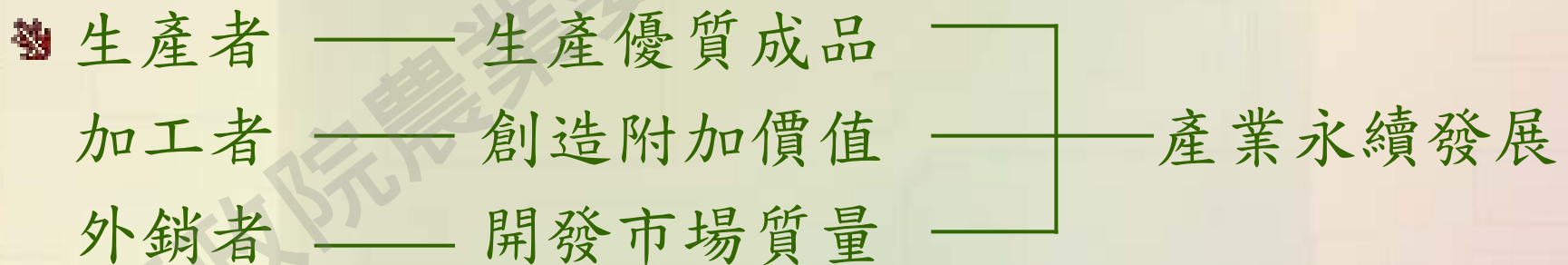


# 台灣鯛發展的策略(VII)

## G 強化產業策略聯盟

目前出口業者與生產業者體認不同，理念不符，造成產業發展不同調現象

應加強養殖、加工、外銷等業者之間的策略聯盟，以促使理念同步，達到三贏的局面



行政院農業委員會水產試驗所

淡水

繁殖研究中心



敬請指教

衛生試驗所

行政院