

牡蠣養殖經營現況及投資評估(中)

作者：郭仁杰、陳鴻議

農委會水產試驗所台南分所

不同牡蠣養殖形態之成本結構分析

牡蠣養殖生產成本可區分成變動成本與固定成本，此處之變動成本即一般所稱直接成本，包括育種苗、人事、油脂及其他成本，由於牡蠣養殖是屬淺海養殖方式，牡蠣只攝食天然餌料，並不列入餌料費及水電費等，另動力費為牡蠣養殖必須之生產設備，故另列動力費所需之油脂費於變動成本中，固定成本是指牡蠣養殖所需設備投資之折舊維護費用，家工成本及保險費等不列入計算。

陳（1978）所報告之牡蠣養殖經濟分析曾對不同之牡蠣養殖方法進行成本及投資分析之比較，但因年代已久遠，成本價格變化太大，故無法與之比較各養殖形態成本上之差異，但仍可與之對照今昔各種牡蠣養殖形態不同成本比例分佈。現將各種不同牡蠣養殖形態之成本結構分析如下：

一、椿柱平掛式養殖

主要採用椿柱平掛式養殖之縣市計有新竹縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣及臺南縣，依出售方式可分成剝肉處理出售與帶殼出售。剝肉

處理之平均成本為73.44萬元/萬串/季，變動成本為60.03萬元/萬串/季，每百斤牡蠣生產之變動成本為11.89元，其中以人事成本40.25萬元所佔比例最高（表二），此係剝肉處理所需之剝肉工資太昂貴所造成，此點亦是剝肉處理方式與帶殼出售方式最大之差異，再分析採用此養殖方式各縣市之經營成本，可發現以彰化縣之經營成本最高，雲林縣最低；彰化縣種苗成本與人事成本居三縣市之冠，椿柱蚵架則以新竹縣投資興建之成本最高。

帶殼出售之平均成本為28萬元/萬串/季，與剝肉處理方式之經營成本相差約2.6倍，變動成本為18萬元/萬串/季，約為剝肉處理之三分之一，每百斤牡蠣生產之變動成本為110.29元（表三）。各縣市間經營成本差異不大，種苗成本與人事成本以雲林縣所需費用最高，椿柱蚵架興建以臺南縣費用最少。

目前椿柱平掛式牡蠣養殖成本結構與陳（1978）之報告相比較可發現，後者係為剝肉處理方式，其種苗成本所佔之比例最高，其次為人事成本（包括放苗、收穫、剝肉及管理工資），而目前則以人事成本最高，種苗成本與當年10,000串約30,000元相差不大，顯

表二、浮筏平掛式牡蠣養殖 飼育處理 成本結構

單位：萬元/萬串/季

項目/縣市		新竹縣	彰化縣	雲林縣	平均	
變動成本	種苗成本	4.00 (7.55)	3.00 (12.25)	3.00 (3.62)	3.67	4.45
	人事成本	23.52 (59.45)	45.22 (59.23)	42.00 (72.41)	40.25	57.04
	油脂成本	1.75 (3.08)	1.10 (1.68)	1.00 (1.72)	1.28	2.13
	其他成本	17.50 (20.82)	11.00 (16.84)	10.00 (17.25)	12.83	20.38
合計		56.77	65.32	66.00	60.93	
固定成本	浮筏蚵架 (2年)	10.29 (55.17)	6.16 (55.45)	4.50 (42.86)	3.98	52.25
	動力筏 (10年)	5.13 (32.87)	2.20 (19.80)	3.50 (33.33)	3.34	29.28
	其他設備 (2.5-5年)	2.23 (11.36)	2.75 (24.75)	2.50 (23.81)	2.49	18.57
	合計	18.65	11.11	10.50	12.41	
總計成本		75.42	76.43	76.50	73.44	

表三、浮筏平掛式牡蠣養殖，帶殼出售，成本結構

單位：萬元/萬串/季

項目/縣市		雲林縣	嘉義縣	臺南縣	平均	
變動成本	種苗成本	5.00 (26.32)	4.50 (25.71)	4.50 (25.71)	4.67	25.94
	人事成本	3.00 (15.79)	2.00 (11.43)	2.00 (11.43)	2.33	12.94
	油脂成本	1.00 (5.26)	1.00 (5.71)	1.00 (5.71)	1.00	5.56
	其他成本	10.00 (52.63)	10.00 (57.15)	10.00 (57.15)	10.00	55.56
合計		19.00	17.50	17.50	18.00	
固定成本	浮筏蚵架 (2年)	4.50 (42.86)	4.50 (42.86)	3.00 (23.33)	4.00	40.00
	動力筏 (10年)	3.50 (33.33)	3.50 (33.33)	3.50 (38.89)	3.50	35.00
	其他設備 (5年)	2.50 (23.81)	2.50 (23.81)	2.50 (27.78)	2.50	25.00
	合計	10.50	10.50	9.00	10.00	
總計成本		29.50	28.00	26.50	28.00	

示，20年來人事成本提高之巨，本省目前已屬高費用勞資時期。

二、浮筏垂掛式養殖

浮筏垂掛式因地理位置及環境不同，浮筏

之規格形態亦不同，依地理位置可分成雲嘉型、台南型及東港型。各形之養殖成本結構如表四所示，平均成本為49.15萬元/萬串/季，變動成本為23.8萬元/萬串/季。成本比例結構與陳(1978)之報告相似，浮筏蚵架所需費

表四、浮筏型網籠養殖成本結構

單位：萬元/萬尾/年

項目/縣市	雲嘉型	臺南型	高港型	平均
變動成本				
漁筏成本	5.00 (25.64)	12.00 (46.55)	12.00 (46.55)	9.37 (40.60)
人事成本	2.00 (10.26)	3.00 (11.54)	2.90 (11.20)	2.63 (11.06)
油脂成本	2.50 (12.82)	3.00 (3.85)	3.00 (12.86)	2.50 (8.20)
其他成本	10.00 (51.28)	10.00 (38.46)	10.00 (38.61)	10.00 (42.02)
合計	19.50	28.00	27.90	24.80
固定成本				
浮筏折舊 (2年)	16.00 (70.72)	15.00 (58.82)	20.00 (72.73)	17.00 (67.46)
動力費 (10年)	2.50 (15.15)	3.50 (13.73)	3.50 (12.73)	3.50 (13.67)
其他設備 (5年)	3.25 (14.10)	7.00 (27.45)	4.00 (14.54)	4.75 (18.73)
合計	21.05	25.50	27.50	24.35
總計成本	40.55	53.50	55.40	49.15

用在總成本中所佔比例最高，且目前之浮筏成本之顧慮，
 本17.10萬元與20年前14.05萬元相差不多，顯示，在20年前本養殖方式之推行應有其高成本之顧慮，
 各型浮筏養殖成本以雲嘉型成本最低，東港型最高，三種養殖形態間成本最大差異在於

大陸出產優質活海蟲(沙蠶、青蟲)

係南美白對蝦、草蝦母之最佳餌料，並用作釣餌

現誠徵台灣及東南亞地區之進口分銷商

供應海蟲

有意請電

+86-1390-2941406(大陸手機)蔡先生

種苗成本與浮筏蚵架，因臺南及東港地區本身以不產種苗，需向雲嘉地區購買，造成其養殖成本之增加，東港型浮筏因單組所放養之蚵串較少，故相對於放養10,000串時所需之成本會稍高。

三、延繩浮筒垂掛式養殖

本形態僅存於澎湖縣，平均養殖成本為55.2萬元/萬串/季，變動成本為30.5萬元/萬串/季（表五），其浮筒蚵架與種苗成本所佔比例最高，與陳（1978）之報告相似，與20年前相比較，此種養殖形態之浮筒蚵架所需成本只提高1.2萬元，但種苗成本卻提高了4倍。延繩浮筒垂掛式養殖當初因造價高昂，初期投資金額高，不易推廣，若與目前浮筏垂掛式養殖比較，兩者已相差不多。

比較各種牡蠣養殖形態成本後可發現，椿柱平掛式剝肉處理之養殖成本最高，其次依序分別為延繩浮筒垂掛式養殖、浮筏垂掛式養

表五、延繩浮筒垂掛式牡蠣養殖成本結構
單位：萬元/萬串/季

項目/縣市		澎湖縣	
變動成本	種苗成本	16.00	52.46
	人事成本	0.50	11.48
	油脂成本	1.00	2.28
	其他成本	10.40	32.73
合計		30.50	
固定成本	浮筒蚵架 5 年	17.20	52.54
	動力成本 10 年	0.50	14.17
	基地設備 5 年	1.00	16.13
合計		24.7	
總計成本		55.20	

殖、椿柱平掛式帶殼出售，椿柱平掛式剝肉處理因剝肉處理工資約為17~25元/斤，故造成成本之提高，因此，現行牡蠣養殖戶已因剝殼工資昂貴，加上雇工不易，漸改採帶殼出售方式，除可降低經營成本並可解決養殖區勞力不足之問題。◆

（下期待續）

TBS 水質測試劑 ● 氨(NH₄/NH₃) + pH

每盒 1800 元

大量訂購另有特價優待

服務專線：02-23036255

每盒內含：
氨試劑(A.B.C.D.) 4瓶 2組
pH 試劑 2瓶
5ml 容器 2個
說明書一張
比色紙一張
每盒共可測約 200 次

請用郵政劃撥
帳號 0101032-0
戶名：鄭煥生