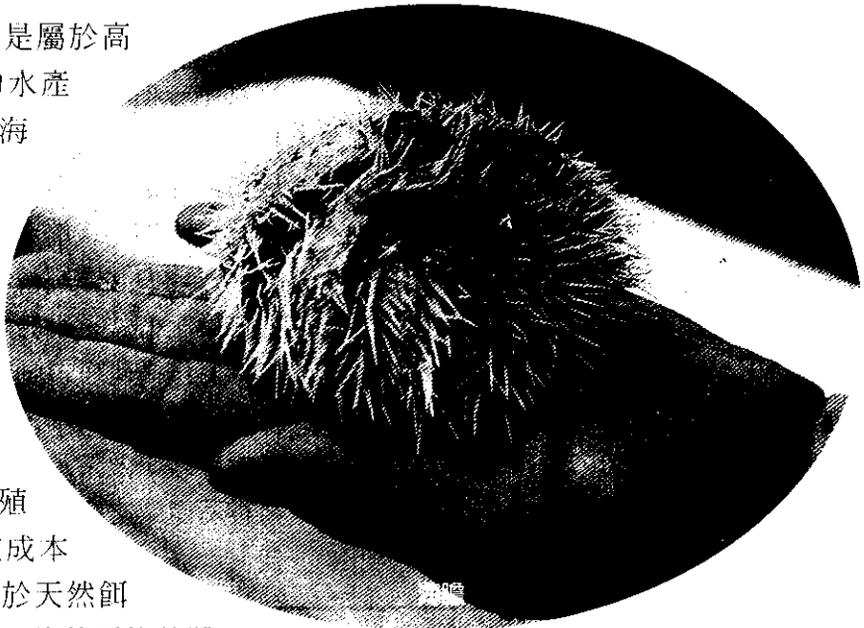


鮑魚 · 海膽複合式養殖

國立高雄海洋技術學院 / 黃貴民

鮑魚及海膽都是屬於高經濟價值的水產品，並且都是純海水養殖種類，不必抽取地下水。

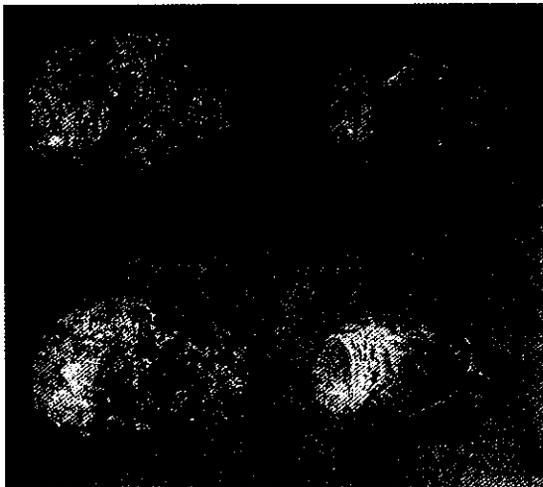
鮑魚與海膽複合式養殖試驗，最大的優點就是利用其食性的關係與養殖的區域來減少在成本上的開支，無論於天然餌料、飼料投飼或以養殖區的整體規劃方面分析，都具有一定的經濟效益與實質收益，這是水產養殖產業未來發展的主流，更是將我國鮑魚及海膽養殖



推向國際化、自由化的一個新動力，必可在國際的養殖界中嶄露頭角。

雖然在台灣目前並無進行類似的養殖方式，但在日本的津輕海峽已經發展出複合式的養殖方式了，無論在水產品的收穫方面或者是對於整個產業界的影響都相當的深遠。因為複合式養殖試驗不但為養殖帶來了一股新的風潮，更帶動了一個經濟的新契機。

臺灣四面環海海水資源豐富，發展海水養殖勢必成為未來水產養殖趨勢，如何在有限的海水與土地資源進行有效利用，以提高產能與降低飼育成本，確實成為當前急待克服的目標。此外，更利於未來引進其他冷水高經濟價值魚蝦



鮑魚

貝類品種，提高其對環境的適應能力，繼而培育優良的子代進行規模生產，作為我國在國際市場最具競爭力的水產品種類，以增加水產品在國際的競爭力。

養殖方式

鮑魚、海膽複合養殖方式（如圖1），是將具有高經濟價值的鮑魚、海膽，利用食物鏈的關係來達成飼育的目的，除可降低經營成本，提高育成率外，另外可達到淨化水質與改善養殖環境。在培育的過程中，除了具有天然餌料的優勢外，在養殖區的規劃方面更可有效節約養殖面積，有效利用養殖區域飼育其他高經濟價值種類。鮑魚通常以人工配合飼料或藻類為食，海膽屬於雜食性，也可以攝食海藻等天然餌料，如海帶、裙帶菜、石蓴及龍鬚菜等，此

外，海膽也會撿食鮑魚食後剩餘的人工飼料或藻類，所以海膽可以與鮑魚複合式養殖。

養殖方法

在有限的養殖空間內分層放養鮑魚及海膽（如圖2），充份達到空間的有效利用，並且減少飼料及天然餌料的浪費，此外，配合冷凝降溫及海水循環監控系統的使用，將可降低換水次數及提高活存率。注入養殖池的海水經電腦儀表監控系統的控制，海水更穩定，更容易掌控水中各項因子的變動。

由於鮑魚對於棲息環境的水質要求相當高，過去的傳統養殖方式多半以全天候流水式進行飼育，不免造成水源及電力耗費，再加上投飼的餌料如果不能完全被鮑魚所食，所餘的殘餌也會造成

海水的污染。為突破上述的養殖瓶頸，及克服高水溫期的高危險期，所以萌發此套養殖方式的構想，經現場長期實驗證明，確實可有效降低飼料成本支出及養殖海水的穩定，提高高水溫期鮑魚的活存率。

對產業界的影響

複合式養殖試驗為一項新的養殖 →

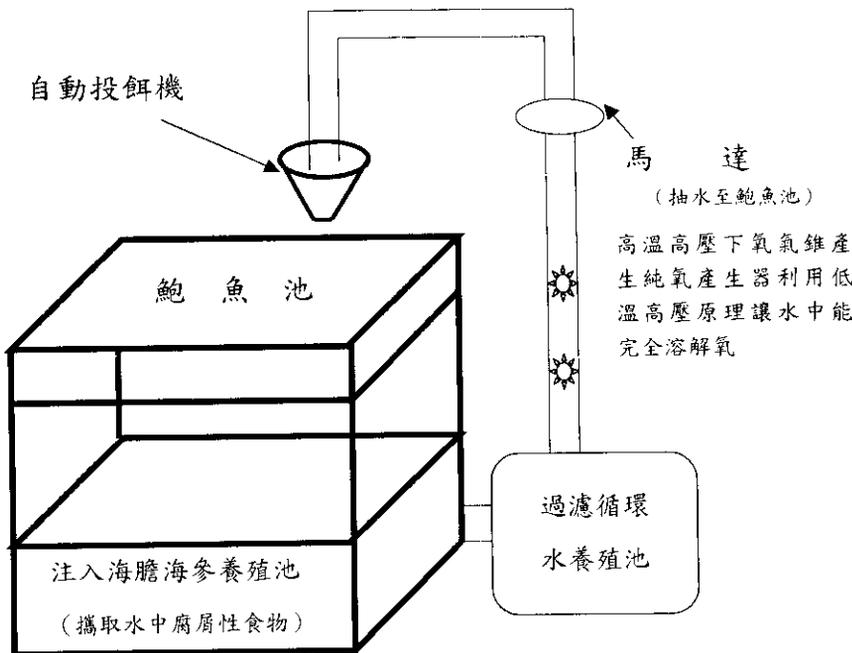


圖1 鮑魚海膽複合式循環水系統圖

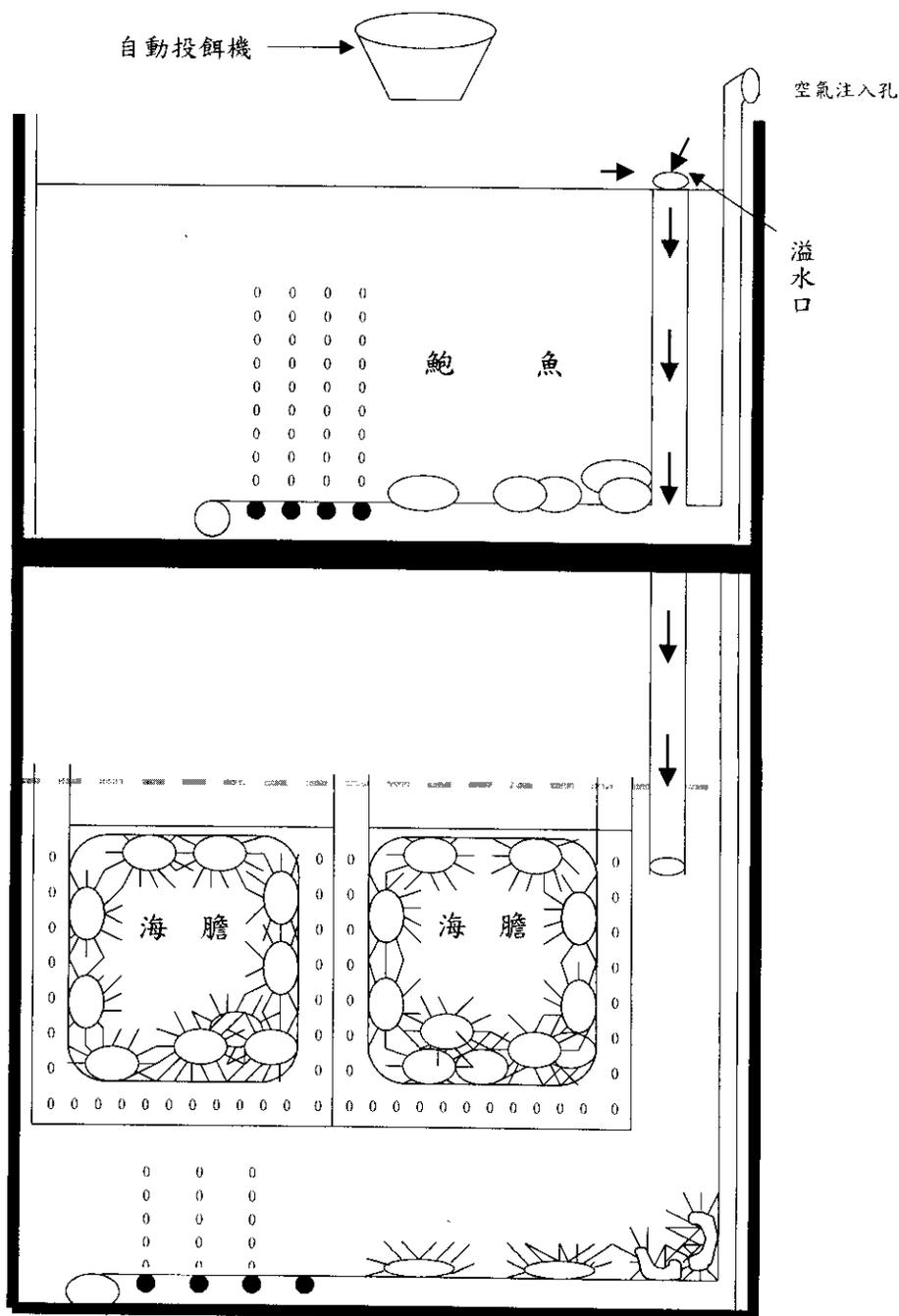


圖2 複合式養殖示意圖

方式，除了日本的津輕海峽已嘗試過此種的養殖方式，在國內還沒有將此種方式進行推廣，但其對於產業界的影響力卻不容忽視。目前臺灣可利用的養殖面積相當有限，而沿海可利用的資源在近幾年來也已被消耗殆盡，在有限的土地資源下，我們必需以最少的天然資源，朝向高密度、高經濟價值的水產品，必定成為未來水產養殖發展趨勢。鮑魚海膽複合式養殖恰好符合我們的需求，兩項養殖種類除為高經濟價值的水產品之外，利用食物鏈關係達到海水平衡的效果，在不增加養殖成本

的情況下，更增加單位面積的產能，這對於整個水產業者而言，確實開創了另一個養殖發展的新方向。

